

Rittal – The System.

Fluitronic

Faster – better – everywhere.

► Catálogo General 2014/2015



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Apreciados clientes:

Uno de los principios del grupo Friedhelm Loh es:

«Nuestros clientes son nuestros socios y son decisivos para el éxito de nuestra empresa».

Nuestro objetivo es solucionar sus retos, con productos capaces de satisfacer todas sus necesidades en cuanto a calidad, ejecución técnica, gama y disponibilidad, y empleados que se esfuerzan día tras día para conseguirlo.

A nuestro lado, como líder del mercado, podrá beneficiarse de nuestro poder de innovación.

A nuestro lado será más rápido y mejor.

No tan solo tenemos muchos productos nuevos. Hemos continuado ampliando para usted la cadena de valor única en el mundo de Rittal. Agilizar la planificación con el software de ingeniería, así como el Data Portal de Eplan y aprovechar nuestro sistema «Rittal – The System.» para realizar con rapidez y eficiencia sus instalaciones de distribución de corriente o de mando. Nuestro software le ayudará en el cálculo de los datos de climatización para seleccionar el refrigerador adecuado, igual que le apoyamos con la inteligente maquinaria de mecanización de la empresa Kiesling. Nos preocupamos de aumentar la eficiencia de sus procesos desde la A a la Z.

Y Rittal aún tiene algo único en todo el mundo para usted: el centro de datos estandarizado RiMatrix S. Fiel a nuestro lema «Faster – better – everywhere.» desaparecen los largos plazos de planificación e instalación. En pocas semanas, y no en meses, realizamos la instalación de un centro de datos con certificación TÜV.

El Catálogo General de Rittal le ayudará a combinar con rapidez los productos con los accesorios correspondientes.

Agradecemos sus ideas, sus valiosas sugerencias y esperamos poder continuar desarrollando juntos más productos innovadores.

¡Le deseamos mucho éxito!

Cordialmente



Propietario de Friedhelm Loh
y Presidente del grupo Friedhelm Loh Group

FAMILY BUSINESS

INNOVATION LEADER



GLOBAL PLAYER

TOP EMPLOYER

FRIEDHELM
LOH
GROUP

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL



Armarios de distribución a partir de la pág. 15

Cajas pequeñas 23
 Armarios compactos 41
 Sistemas de armarios 55
 Sistemas de armarios/cajas TI 85
 Sistemas pupitre/Sistemas de armarios PC/IW 107
 Cajas de mando/Sistemas de brazo soporte/de pie ... 123
 Hygienic Design 169
 Acero inoxidable 175
 Armarios Ex 191

Distribución de corriente a partir de la pág. 197

Sistemas de barras 205
 RiLine 211
 Ri4Power 267
 Armarios de distribución p. instalaciones Ri4Power ... 297

Climatización a partir de la pág. 307

Refrigeración con aire ambiental 315
 Refrigeradores 333
 Refrigeración de líquidos 353
 Resistencias calefactoras para armarios 366
 Accesorios para climatización 369

Infraestructura TI a partir de la pág. 387

RiMatrix S 397
 Sistemas de armarios/cajas TI 405
 Energía TI 407
 Refrigeración TI 427
 Monitorización TI 445
 Soluciones integrales de seguridad TI 465

Software y servicios a partir de la pág. 477

Cadena de valor 479
 Software 495
 Servicios 501
 Gestión de la calidad 504

Accesorios a partir de la pág. 507

Informaciones técnicas 722
 Referencias 725
 Índice 735



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



» nextlevel

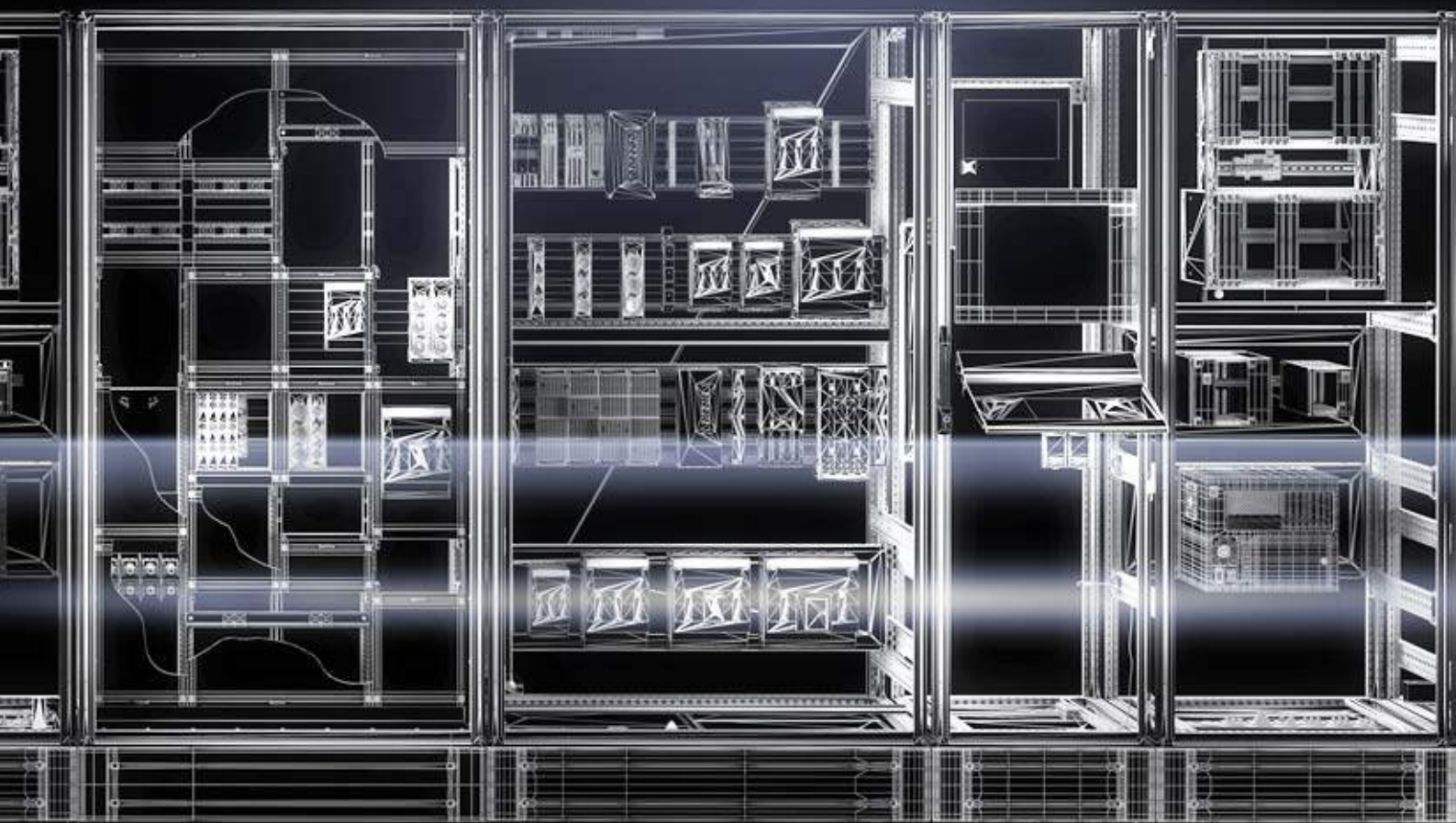
El primer nivel del valor añadido

Eplan ofrece en todo el mundo soluciones de ingeniería pioneras tecnológicamente, basadas en software. Con Eplan optimiza su ingeniería acelerando el proceso de creación de sus proyectos.



Eplan – efficient engineering.

- EPLAN Engineering Center
- EPLAN Electric P8
- EPLAN Data Portal
- EPLAN PPE
- EPLAN Pro Panel
- EPLAN Fluid
- EPLAN Harness proD



IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

The System.

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP

» nextlevel

El segundo nivel del valor añadido

Con Eplan y Rittal dispondrá de soluciones de ingeniería integrales sobre la base de componentes de alto valor, datos de artículos, un know-how y la experiencia en el diseño a través de «Rittal – The System.»

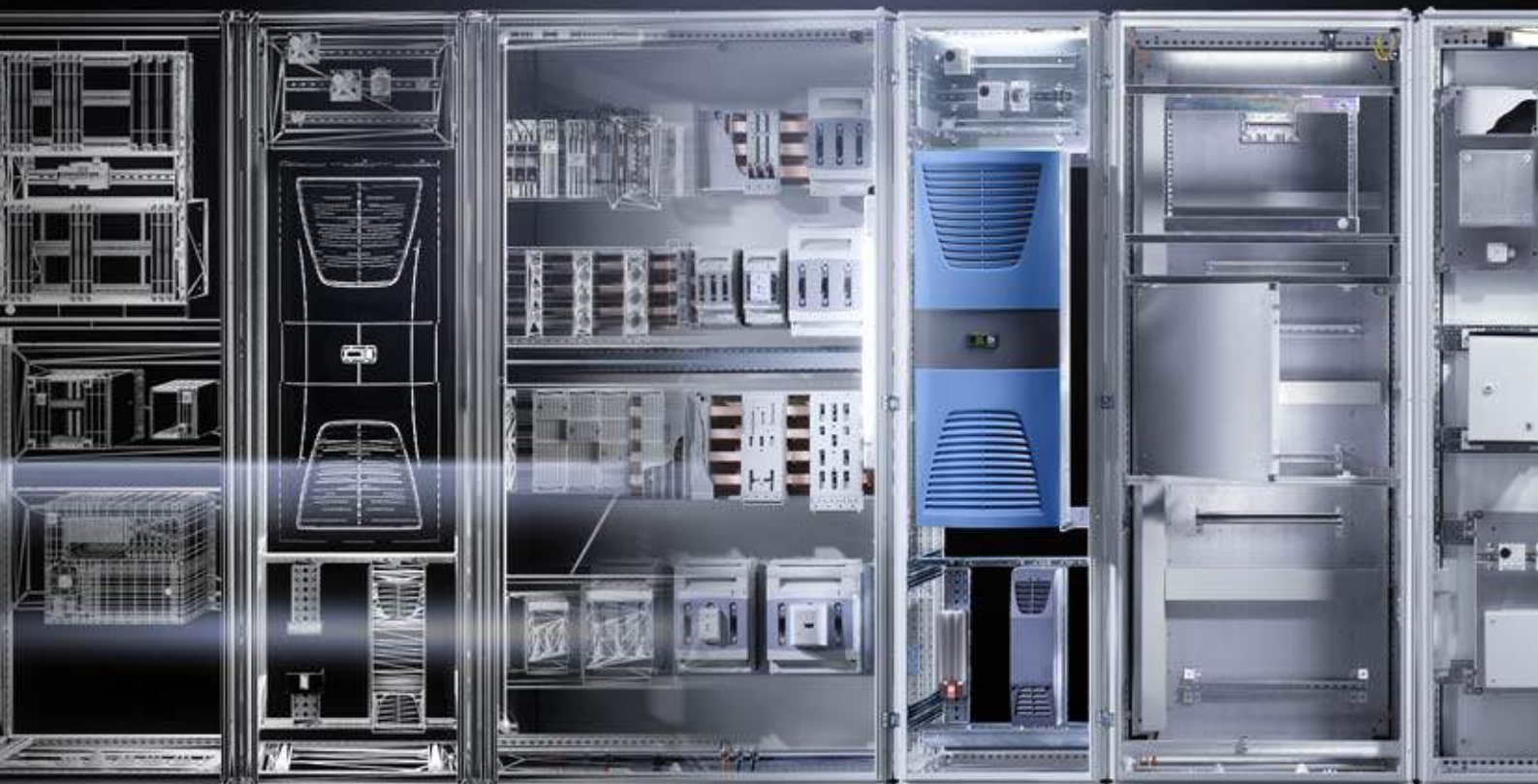


+



Rittal – The System.

- Sistemas de armarios
- Distribución de corriente Ri4Power según IEC 61 439
- Climatización TopTherm con ensayo TÜV
- RiMatrix S – El centro de datos estandarizado



IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP

» nextlevel

El tercer nivel del valor añadido

Tres potentes empresas formaran en el futuro un triángulo de competencias alrededor del armario de distribución. Con la empresa Kiesling, especialista internacional en maquinaria de mecanizado, automatizaremos la construcción de armarios.



- **Kiesling Perforex** – Mecanización de cajas
- **Kiesling Secarex** – Corte ininterrumpido de canales para cables y carriles soporte
- **Kiesling Athex** – Equipamiento automatizado de regletas de bornes
- **Kiesling Averex** – Cableado de placas de montaje



IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Make **IT** easy.

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

» nextlevel

for data centre

Con RiMatrix S Rittal pone por primera vez a su disposición un concepto preplanificado y preconfigurado con valores de eficiencia y potencia definidos para el montaje completo de un centro de datos estandarizado.

La revolucionaria alternativa para un montaje individualizado del centro de datos: RiMatrix S

- Módulos para centros de datos estandarizados
- Con tan sólo una referencia
- Cortos plazos de entrega
- Certificación TÜV



IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

Armarios de distribución

Cajas pequeñas

Cajas de policarbonato PK	24
Cajas de aluminio fundido GA	28
Cajas de bornes KL	30
E-Box EB	34
Cajas Bus BG	36

Armarios compactos

Armarios compactos AE	46
Armarios compactos CM	50
Armarios de poliéster KS	52

Sistemas de armarios

Sistemas de ensamblaje TS 8	62
Sistema de armarios individuales SE 8	81

Sistemas de armarios/cajas TI

Racks para redes/servidores TS IT	90
Bastidor de distribución	96
Cajas TI	97

Sistemas pupitre/Sistemas de armarios PC/IW

Sistema TopPult TP	110
Pupitres compactos TP	115
Pupitres universales TP	116
Sistemas de armarios para PC	118
Cajas para PC torre	119
Centros de trabajo industriales	120

Cajas de mando/Sistemas de brazo soporte/de pie

Comfort-Panel	124
Optipanel	126
Cajas de mando	130
Compact-Panel	133
Sistemas de brazo soporte	135
Sistemas de pie	164

Hygienic Design

Cajas de bornes HD	170
Armario compacto HD	171

Acero inoxidable

Sistema de brazo soporte CP 40	140
Cajas pequeñas	176
Armarios compactos	179
Sistemas de armarios	182
Cajas de mando	188

Armarios Ex

Armarios Ex de acero inoxidable	192
Armarios Ex de plástico	194



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

» nextlevel

for industry

La plataforma de ingeniería de Eplan se encuentra unida de forma óptima a las soluciones de sistema de Rittal. Así podrá beneficiarse de un sistema único, alcanzando el siguiente nivel de valor añadido sin esfuerzo.

Rittal – The System.

- EPLAN – efficient engineering
- Rittal – sistemas de armarios con ensayo de tipo
- Kiesling – mecanización de soluciones de cajas y cableado de placas de montaje



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP



IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Armarios de distribución de todos los tamaños

- Armarios pequeños y compactos
- Sistemas de armarios
- Sistemas de armarios PC y pupitres
- Sistemas de brazo soporte y cajas de mando
- Sistemas de armarios y cajas de acero inoxidable



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP

- Sistema de armarios TS 8 – más de 9 millones de unidades vendidas
- Rittal – es la experiencia de producir 15.000 armarios y cajas cada día



IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP

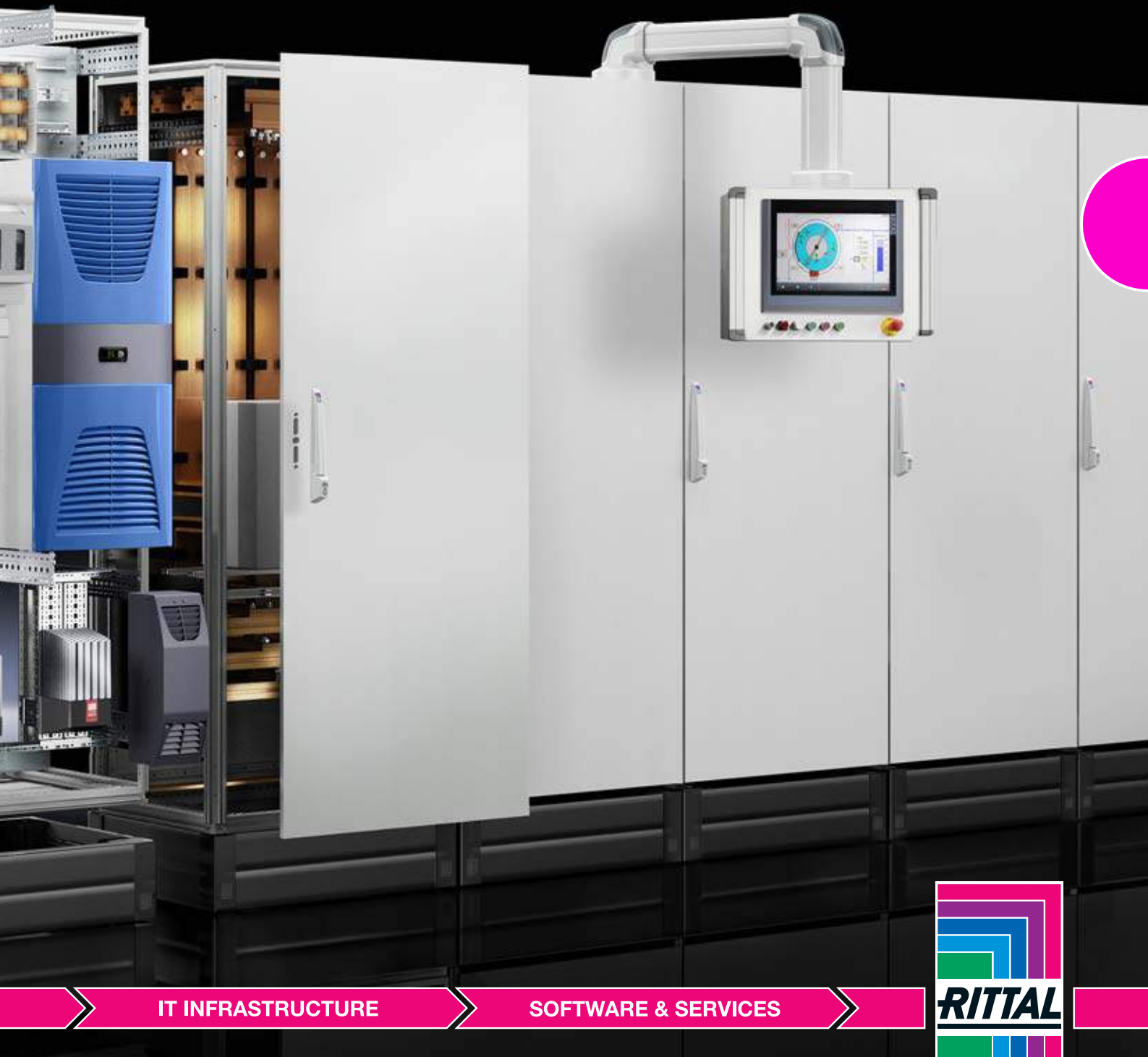
Ventajas para el cliente

Rittal como proveedor de sistemas es uno de los proveedores líderes de una innovadora tecnología de armarios y cajas de distribución. Satisfaciendo las exigencias más elevadas en seguridad, ergonomía, eficiencia energética y de costes.

Más rápido – herramientas de software para una ingeniería eficiente y un gran programa de entrega inmediata

Mejor – amplia variedad de accesorios para un montaje individualizado y rápido

En cualquier lugar – red de servicios y suministro en todo el mundo



IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Cajas pequeñas

Cajas de policarbonato PK

Cajas de policarbonato PK	24
Accesorios	27

Cajas de aluminio fundido GA

Cajas de aluminio fundido GA.....	28
Accesorios	29

Cajas de bornes KL

Cajas de bornes KL.....	30
-------------------------	----

E-Box EB

E-Box EB	34
----------------	----

Cajas Bus BG

Cajas Bus BG.....	36
-------------------	----

Cajas de policarbonato PK



Accesorios PK pág. 27 Accesorios pág. 507 Prensaestopas de poliamida pág. 658

Material:

- Caja: policarbonato reforzado con fibra de vidrio
- Tapa gris: policarbonato reforzado con fibra de vidrio, junta continua de poliuretano inyectado
- Tapa transparente: policarbonato, junta continua de poliuretano inyectado
- Tornillos de tapa: poliamida
- Tapones ciegos: polietileno

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 66

Unidad de envase:

- Caja con tapa
- Tornillos de tapa
- Tapones ciegos para tornillos de fijación mural

Aprobaciones:

- UL
- cUL

Técnica en detalle: disponible en internet

Sin pretalados

Ancho mm		65	94	94	94	110	110	pág.
Altura mm		65	65	94	94	110	110	
Profundidad mm		57	57	57	81	66	90	
Referencia		9500.000	9502.000	9504.000	9505.000	9506.000	9507.000	
	UE	12 pza(s).	8 pza(s).	6 pza(s).	6 pza(s).	6 pza(s).	6 pza(s).	
Tapa	gris	■	■	■	■	■	■	
Accesorios								
Placa de montaje		-	-	-	-	-	-	
Soportes de fijación mural	1 juego(s)	9583.000	9583.000	9583.000	9583.000	9583.000	9583.000	27
Bisagras		-	-	-	-	-	-	

Sin pretalados

Ancho mm		130	130	130	130	180	180	pág.
Altura mm		94	94	130	130	94	94	
Profundidad mm		57	81	75	99	57	81	
Referencia		9508.000	9509.000	9510.000	9511.000	9512.000	9513.000	
	UE	4 pza(s).	4 pza(s).	4 pza(s).	4 pza(s).	2 pza(s).	2 pza(s).	
Tapa	gris	■	■	■	■	■	■	
Accesorios								
Placa de montaje		-	-	-	-	-	-	
Soportes de fijación mural	1 juego(s)	9583.000	9583.000	9583.000	9583.000	9583.000	9583.000	27
Bisagras		-	-	-	-	-	-	

Cajas de policarbonato PK

Sin pretalados

Ancho mm	UE	180	180	180	180	180	180	pág.
Altura mm		110	110	110	110	110	110	
Profundidad mm		90	90	111	111	165	165	
Referencia	2 pza(s).	9514.000	9514.100	9515.000	9515.100	9516.000	9516.100	
Tapa	gris	■	-	■	-	■	-	
	transparente	-	■	-	■	-	■	

Accesorios

Placa de montaje		-	-	-	-	-	-	
Soportes de fijación mural	1 juego(s)	9583.000	9583.000	9583.000	9583.000	9583.000	9583.000	27
Bisagras	10 juego(s)	9581.000	9581.000	9581.000	9581.000	9581.000	9581.000	27

Sin pretalados

Ancho mm	UE	182	182	182	182	182	182	pág.
Altura mm		180	180	180	180	180	180	
Profundidad mm		90	90	111	111	165	165	
Referencia	1 pza(s).	9517.000	9517.100	9518.000	9518.100	9519.000	9519.100	
Tapa	gris	■	-	■	-	■	-	
	transparente	-	■	-	■	-	■	

Accesorios

Placa de montaje	10 pza(s).	9548.000	9548.000	9548.000	9548.000	9548.000	9548.000	27
Soportes de fijación mural	1 juego(s)	9583.000	9583.000	9583.000	9583.000	9583.000	9583.000	27
Bisagras	10 juego(s)	9581.000	9581.000	9581.000	9581.000	9581.000	9581.000	27

Sin pretalados

Ancho mm	UE	254	254	254	254	254	254	pág.
Altura mm		180	180	180	180	180	180	
Profundidad mm		90	90	111	111	165	165	
Referencia	1 pza(s).	9520.000	9520.100	9521.000	9521.100	9522.000	9522.100	
Tapa	gris	■	-	■	-	■	-	
	transparente	-	■	-	■	-	■	

Accesorios

Placa de montaje	8 pza(s).	9549.000	9549.000	9549.000	9549.000	9549.000	9549.000	27
Soportes de fijación mural	1 juego(s)	9583.000	9583.000	9583.000	9583.000	9583.000	9583.000	27
Bisagras	10 juego(s)	9581.000	9581.000	9581.000	9581.000	9581.000	9581.000	27

Sin pretalados

Ancho mm	UE	360	360	360	360	360	360	pág.
Altura mm		254	254	254	254	254	254	
Profundidad mm		111	111	165	165	165	165	
Referencia	1 pza(s).	9523.000	9523.100	9524.000	9524.100	9524.100	9524.100	
Tapa	gris	■	-	■	-	■	-	
	transparente	-	■	-	■	-	■	

Accesorios

Placa de montaje	4 pza(s).	9550.000	9550.000	9550.000	9550.000	9550.000	9550.000	27
Soportes de fijación mural	1 juego(s)	9583.000	9583.000	9583.000	9583.000	9583.000	9583.000	27
Bisagras	10 juego(s)	9581.000	9581.000	9581.000	9581.000	9581.000	9581.000	27

Cajas de policarbonato PK



Accesorios PK pág. 27 Accesorios pág. 507 Prensaestopas de poliamida pág. 658

Material:

- Caja: policarbonato reforzado con fibra de vidrio
- Tapa: policarbonato reforzado con fibra de vidrio, junta continua de poliuretano inyectado
- Tornillos de tapa: poliamida
- Tapones ciegos: polietileno

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 66

Unidad de envase:

- Caja con tapa
- Tornillos de tapa
- Tapones ciegos para tornillos de fijación mural

Aprobaciones:

- UL
- cUL

Técnica en detalle: disponible en internet

Con pretaladros

Ancho mm		130	180	254	pág.
Altura mm		94	110	180	
Profundidad mm		57	90	111	
Referencia		9508.050	9514.050	9521.050	
Tapa	gris	4 pza(s).	2 pza(s).	1 pza(s).	
Número de pretaladros métricos		10 x M16/M20	16 x M20 2 x M20/M25 2 x M32/M40	24 x M20 4 x M25/M32 4 x M32/M40	
Accesorios					
Placa de montaje		8 pza(s).	-	-	27
Soportes de fijación mural		1 juego(s)	9583.000	9583.000	27

Cajas de policarbonato PK

Accesorios

Placa de montaje

Para un equipamiento interior individual

Material:

- Laminado de 2,5 mm a base de papel kraft con resina melamina-fenólica

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Placa de montaje
- Tornillos de fijación autorroscantes

Para armarios	Ancho mm	Altura mm	UE	Referencia
9517.000/.100, 9518.000/.100, 9519.000/.100	150	150	10 pza(s).	9548.000
9520.000/.100, 9521.000/.100, 9521.050, 9522.000/.100	220	150	8 pza(s).	9549.000
9523.000/.100, 9524.000/.100	331	220	4 pza(s).	9550.000



Bisagras

Para una fijación abatible de la tapa. La plantilla de taladros adjunta facilita el montaje.

Color:

- Semejante RAL 7035

Unidad de envase:

- 1 juego =
- 2 bisagras,
- 4 tornillos de fijación,
- 4 tapones de polietileno,
- 1 esquema de taladros

Para armarios	Material	UE	Referencia
9514.000/.100 – 9524.000/.100	Poliestireno	10 juego(s)	9581.000



Soportes de fijación mural

Mediante cuatro soportes de fijación mural puede fijarse la caja a la pared. Una sencilla fijación con pasador une la caja con el soporte.

Material:

- Poliamida, gris

Color:

- Semejante RAL 7035

	UE	Referencia
Para todas las cajas	1 paquete	9583.000

Unidad de envase:

- 1 paquete = 40 pza(s).



Cajas de aluminio fundido GA



Accesorios GA pág. 29 **Accesorios** pág. 507

Material:

- Caja: aluminio fundido
- Tapa: aluminio fundido, junta continua de poliuretano inyectado

Superficie:

- Pintura estructurada

Color:

- RAL 7001

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 66

Grado de protección NEMA:

- NEMA 4

Unidad de envase:

- Caja con tapa
- Tornillos de la tapa, montados fijos
- Tornillos para la fijación de carriles soporte
- Tornillo para la conexión de puesta a tierra

Técnica en detalle:

disponible en internet

Ancho mm		58	98	75	125	175	250	122	220	pág.
Altura mm		64	64	80	80	80	80	120	120	
Profundidad mm		34	35	57	57	57	57	80	91	
Referencia		9101.210	9102.210	9104.210	9105.210	9106.210	9107.210	9108.210	9110.210	
	UE	5 pza(s).	3 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	

Accesorios

Placa de montaje		-	-	-	9105.700	-	-	9108.700	9110.700	29
	UE	-	-	-	10 pza(s).	-	-	2 pza(s).	2 pza(s).	
Soporte para fijación mural	2 pza(s).	-	-	-	-	-	-	9121.122	9121.122	29
Bisagra, exterior	2 pza(s).	-	-	-	-	-	-	9123.000	9123.000	29
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	644
Prensaestopas		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	658

Ancho mm	UE	360	160	260	360	202	280	334	330	pág.
Altura mm		120	160	160	160	232	232	233	230	
Profundidad mm		82	91	91	91	111	111	111	181	
Referencia	1 pza(s).	9111.210	9112.210	9113.210	9114.210	9116.210	9117.210	9118.210	9119.210	

Accesorios

Placa de montaje		-	9112.700	9113.700	9114.700	9116.700	9117.700	9118.700	9118.700	29
	UE	-	2 pza(s).	2 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	
Soporte para fijación mural	2 pza(s).	9121.122	9121.160	9121.160	9121.160	9121.230	9121.230	9121.230	9121.230	29
Bisagra, exterior	2 pza(s).	9123.000	9123.000	9123.000	9123.000	9123.000	9123.000	9123.000	9123.000	29
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	644
Prensaestopas		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	658

Cajas de aluminio fundido GA

Accesorios

Placa de montaje

Para un equipamiento interior individual, con taladros de fijación.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada



Dimensiones exteriores mm		Para cajas GA	UE	Referencia
Ancho	Altura			
114	69	9105.210	10 pza(s).	9105.700
109	107	9108.210	2 pza(s).	9108.700
207	107	9110.210	2 pza(s).	9110.700
144	142	9112.210	2 pza(s).	9112.700
245	142	9113.210	2 pza(s).	9113.700
346	142	9114.210	1 pza(s).	9114.700
183	214	9116.210	1 pza(s).	9116.700
264	214	9117.210	1 pza(s).	9117.700
314	214	9118.210/9119.210	1 pza(s).	9118.700

Soporte para fijación mural

Para la fijación exterior en superficies – en caso de premontaje – sin necesidad de desmontar la tapa.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Para cajas GA	UE	Referencia
9108.210/ 9110.210/ 9111.210	2 pza(s).	9121.122
9112.210/ 9113.210/ 9114.210	2 pza(s).	9121.160
9116.210/ 9117.210/ 9118.210/ 9119.210	2 pza(s).	9121.230



Bisagra, exterior

Para la sujeción de la tapa a la parte inferior de la caja.

Material:

– Aluminio fundido a presión

Color:

– RAL 7001

Para cajas GA	UE	Referencia
9108.210/ 9110.210/ 9111.210/ 9112.210/ 9113.210/ 9114.210/ 9116.210/ 9117.210/ 9118.210/ 9119.210	2 pza(s). + 8 tornillos	9123.000



Cajas de bornes KL



Accesorios pág. 507 KL de acero inox. pág. 177 KL para el sector Ex pág. 192 KL Hygienic Design pág. 170

Material:

- Caja: chapa de acero
- Tapa: chapa de acero, junta continua de poliuretano inyectado

Superficie:

- Caja y cubierta: imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 66

Grado de protección NEMA:

- NEMA 4

Unidad de envase:

- Caja con tapa
- Cierre rápido incl. casquillos de plástico

Aprobaciones:

- UL
- CSA
- TÜV
- Germanischer Lloyd
- Russian Maritime Register of Shipping
- Lloyds Register of Shipping
- Bureau Veritas
- VDE

Técnica en detalle:

disponible en internet

Sin placa entrada de cables

Ancho mm	UE	150	200	200	300	300	400	pág.
Altura mm		150	150	200	150	200	200	
Profundidad mm		80	80	80	80	80	80	
Grosor del material de la caja mm		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	
Grosor del material de la tapa mm		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	
Referencia	1 pza(s).	1514.510	1528.510	1516.510	1515.510	1517.510	1518.510	
Peso kg		1,4	1,6	1,9	2,1	2,6	3,2	
Accesorios								
Placas de montaje	1 pza(s).	1560.700	1575.700	1562.700	1561.700	1563.700	1564.700	591
Carriles soporte TS 35/7,5	10 pza(s).	2314.000	2315.000	2315.000	2316.000	2316.000	2317.000	614
Carriles soporte TS 35/15		-	-	-	-	-	-	
Soporte de la tapa	3 pares	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	574
Bisagra para tapa	6 pza(s).	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	574
Juego de puesta a tierra	5 pza(s).	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	646
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	587
Cierre rápido de repuesto	12 pza(s).	1593.000	1593.000	1593.000	1593.000	1593.000	1593.000	

Sin placa entrada de cables

Ancho mm	UE	600	150	200	200	300	300	pág.
Altura mm		200	150	150	200	150	200	
Profundidad mm		80	120	120	120	120	120	
Grosor del material de la caja mm		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	
Grosor del material de la tapa mm		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	
Referencia	1 pza(s).	1519.510	1500.510	1529.510	1502.510	1501.510	1503.510	
Peso kg		4,6	1,6	1,8	2,3	2,6	3,0	
Accesorios								
Placas de montaje	1 pza(s).	1566.700	1560.700	1575.700	1562.700	1561.700	1563.700	591
Carriles soporte TS 35/7,5	10 pza(s).	–	2314.000	2315.000	2315.000	2316.000	2316.000	614
Carriles soporte TS 35/15	10 pza(s).	2319.000	–	–	–	–	–	614
Soporte de la tapa	3 pares	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	574
Bisagra para tapa	6 pza(s).	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	574
Juego de puesta a tierra	5 pza(s).	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	646
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	587
Cierre rápido de repuesto	12 pza(s).	1593.000	1593.000	1593.000	1593.000	1593.000	1593.000	

Sin placa entrada de cables

Ancho mm	UE	300	400	400	400	400	500	pág.
Altura mm		300	150	200	300	400	200	
Profundidad mm		120	120	120	120	120	120	
Grosor del material de la caja mm		1,38	1,25	1,25	1,38	1,38	1,25	
Grosor del material de la tapa mm		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	
Referencia	1 pza(s).	1507.510	1589.510	1504.510	1508.510	1511.510	1505.510	
Peso kg		4,0	3,2	3,6	4,8	6,2	4,4	
Accesorios								
Placas de montaje	1 pza(s).	1567.700	1576.700	1564.700	1568.700	1571.700	1565.700	591
Carriles soporte TS 35/7,5	10 pza(s).	2316.000	2317.000	2317.000	2317.000	2317.000	–	614
Carriles soporte TS 35/15	10 pza(s).	–	–	–	–	–	2318.000	614
Soporte de la tapa	3 pares	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	574
Bisagra para tapa	6 pza(s).	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	574
Juego de puesta a tierra	5 pza(s).	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	646
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	587
Cierre rápido de repuesto	12 pza(s).	1593.000	1593.000	1593.000	1593.000	1593.000	1593.000	

Sin placa entrada de cables

Ancho mm	UE	500	600	600	600	800	800	pág.
Altura mm		300	200	300	400	200	400	
Profundidad mm		120	120	120	120	120	120	
Grosor del material de la caja mm		1,38	1,25	1,38	1,38	1,25	1,38	
Grosor del material de la tapa mm		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	
Referencia	1 pza(s).	1509.510	1506.510	1510.510	1512.510	1527.510	1513.510	
Peso kg		5,8	5,7	6,8	8,4	6,8	11,0	
Accesorios								
Placas de montaje	1 pza(s).	1569.700	1566.700	1570.700	1572.700	1574.700	1573.700	591
Carriles soporte TS 35/7,5		–	–	–	–	–	–	
Carriles soporte TS 35/15	10 pza(s).	2318.000	2319.000	2319.000	2319.000	–	–	614
Soporte de la tapa	3 pares	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	574
Bisagra para tapa	6 pza(s).	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	574
Juego de puesta a tierra	5 pza(s).	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	646
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	587
Cierre rápido de repuesto	12 pza(s).	1593.000	1593.000	1593.000	1593.000	1593.000	1593.000	

Cajas de bornes KL



Accesorios pág. 507 KL de acero inox. pág. 177 KL para el sector Ex pág. 192 KL Hygienic Design pág. 170

Material:

- Caja: chapa de acero
- Tapa: chapa de acero, junta continua de poliuretano inyectado

Superficie:

- Caja y cubierta: imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Grado de protección NEMA:

- NEMA 12

Unidad de envase:

- Caja con tapa
- Cierre rápido incl. casquillos de plástico
- Placas de entrada de cables de chapa de acero con juntas y material de fijación

Aprobaciones:

- UL
- CSA
- TÜV
- Germanischer Lloyd
- Russian Maritime Register of Shipping
- Lloyds Register of Shipping
- Bureau Veritas
- VDE

Técnica en detalle:

disponible en internet

Con placa entrada de cables

Ancho mm	UE	300	300	300	400	400	400	500	pág.
Altura mm		150	200	300	200	300	400	200	
Profundidad mm		120	120	120	120	120	120	120	
Grosor del material de la caja mm		1,25	1,25	1,38	1,25	1,38	1,38	1,25	
Grosor del material de la tapa mm		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	
Referencia	1 pza(s).	1530.510	1531.510	1535.510	1532.510	1536.510	1539.510	1533.510	
Peso kg		2,7	3,3	4,5	4,0	5,2	6,7	4,9	
Entrada de cables (arriba+abajo), tamaño		2	2	2	2	2	2	2	
Entrada de cables (arriba+abajo), cantidad		1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1	2 + 2	
Entrada de cables (izquierda + derecha), tamaño		-	-	2	-	2	2	-	
Entrada de cables (izquierda + derecha), cantidad		-	-	1 + 1	-	1 + 1	1 + 1	-	
Accesorios									
Placas de montaje	1 pza(s).	1561.700	1563.700	1567.700	1564.700	1568.700	1571.700	1565.700	591
Placas de entrada de cables plásticas		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	653
Carriles soporte TS 35/7,5	10 pza(s).	2316.000	2316.000	2316.000	2317.000	2317.000	2317.000	-	614
Carriles soporte TS 35/15	10 pza(s).	-	-	-	-	-	-	2318.000	614
Soporte de la tapa	3 pares	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	574
Bisagra para tapa	6 pza(s).	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	574
Juego de puesta a tierra	5 pza(s).	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	646
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	587
Cierre rápido de repuesto	12 pza(s).	1593.000	1593.000	1593.000	1593.000	1593.000	1593.000	1593.000	

Cajas de bornes KL

Con placa entrada de cables

Ancho mm	UE	500	600	600	600	800	800	pág.
Altura mm		300	200	300	400	200	400	
Profundidad mm		120	120	120	120	120	120	
Grosor del material de la caja mm		1,38	1,25	1,38	1,38	1,25	1,38	
Grosor del material de la tapa mm		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	
Referencia	1 pza(s).	1537.510	1534.510	1538.510	1540.510	1542.510	1541.510	
Peso kg		5,2	5,9	7,7	9,0	7,2	12,0	
Entrada de cables (arriba+abajo), tamaño		2	2	2	2	2	2	
Entrada de cables (arriba+abajo), cantidad		2 + 2	2 + 2	2 + 2	2 + 2	3 + 3	3 + 3	
Entrada de cables (izquierda + derecha), tamaño		2	-	2	2	-	2	
Entrada de cables (izquierda + derecha), cantidad		1 + 1	-	1 + 1	1 + 1	-	1 + 1	

Accesorios

Placas de montaje	1 pza(s).	1569.700	1566.700	1570.700	1572.700	1574.700	1573.700	591
Placas de entrada de cables plásticas		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	653
Carriles soporte TS 35/7,5		-	-	-	-	-	-	
Carriles soporte TS 35/15	10 pza(s).	2318.000	2319.000	2319.000	2319.000	-	-	614
Soporte de la tapa	3 pares	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	1591.000	574
Bisagra para tapa	6 pza(s).	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	1592.000	574
Juego de puesta a tierra	5 pza(s).	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	646
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	587
Cierre rápido de repuesto	12 pza(s).	1593.000	1593.000	1593.000	1593.000	1593.000	1593.000	

Accesorios



Juego de puesta a tierra

a partir de la pág. 644

E-Box EB



Accesorios pág. 507

Material:

- Armario y puerta: chapa de acero, junta continua de poliuretano inyectado

Superficie:

- Armario y puerta: imprimación por inmersión, exterior texturizada, pintura estructurada
- Placa de montaje: galvanizada

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 66

Grado de protección NEMA:

- NEMA 4

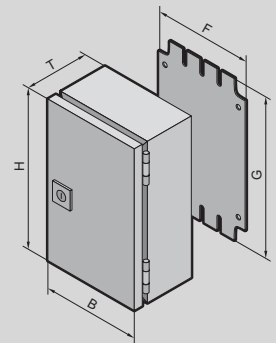
Unidad de envase:

- Caja con puerta abisagrada
- Bisagra de 180°
- Cierre de aldabilla con bombín de doble paletón de 3 mm
- Placa de montaje

Aprobaciones:

- UL
- CSA
- TÜV
- Germanischer Lloyd
- Russian Maritime Register of Shipping
- Lloyds Register of Shipping
- Bureau Veritas
- VDE

Técnica en detalle: disponible en internet



Profundidad 80 mm

	UE	150	150	200	200	200	pág.
Ancho (B) mm		150	150	200	200	200	
Altura (H) mm		150	300	200	300	400	
Profundidad (T) mm		80	80	80	80	80	
Ancho placa de montaje (F) mm		125	125	175	175	175	
Altura placa de montaje (G) mm		135	285	185	285	385	
Grosor del material de la caja mm		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	
Grosor del material de la puerta mm		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	
Referencia	1 pza(s).	1551.500	1545.500	1546.500	1552.500	1547.500	
Peso kg		1,7	2,6	2,4	3,2	4,4	

Accesorios

Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	587
Fijación a postes	1 juego(s)	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	589
Clip de montaje	30 pza(s).	2309.000	2309.000	2309.000	2309.000	2309.000	614
Carriles soporte		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	614
Prensaestopas		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	658
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	644
Cubierta para cierre	2 pza(s).	2476.000	2476.000	2476.000	2476.000	2476.000	571
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	560

Profundidad 120 mm

Ancho (B) mm	UE	150	150	200	200	200	200	300	300	pág.
Altura (H) mm		150	300	200	300	400	500	300	400	
Profundidad (T) mm		120	120	120	120	120	120	120	120	
Ancho placa de montaje (F) mm		125	125	175	175	175	175	275	275	
Altura placa de montaje (G) mm		135	285	185	285	385	485	285	385	
Grosor del material de la caja mm		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,38	1,38	
Grosor del material de la puerta mm		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	
Referencia	1 pza(s).	1553.500	1548.500	1549.500	1554.500	1550.500	1557.500	1555.500	1556.500	
Peso kg		2,0	3,0	2,8	3,6	5,0	6,2	5,0	6,4	
Accesorios										
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	587
Fijación a postes	1 juego(s)	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	589
Clip de montaje	30 pza(s).	2309.000	2309.000	2309.000	2309.000	2309.000	2309.000	2309.000	2309.000	614
Carriles soporte		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	614
Prensaestopas		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	658
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	644
Cubierta para cierre	2 pza(s).	2476.000	2476.000	2476.000	2476.000	2476.000	2476.000	2476.000	2476.000	571
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	560

Profundidad 155 mm

Ancho (B) mm	UE	300	300	300	pág.
Altura (H) mm		400	600	800	
Profundidad (T) mm		155	155	155	
Ancho placa de montaje (F) mm		275	275	275	
Altura placa de montaje (G) mm		385	585	785	
Grosor del material de la caja mm		1,38	1,38	1,38	
Grosor del material de la puerta mm		1,25	1,25	1,25	
Referencia	1 pza(s).	1577.500	1578.500	1579.500	
Peso kg		7,1	11,0	13,2	
Accesorios					
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1590.000	1590.000	1590.000	587
Fijación a postes	1 juego(s)	2584.000	2584.000	2584.000	589
Clip de montaje	30 pza(s).	2309.000	2309.000	2309.000	614
Carriles soporte		ver pág.	ver pág.	ver pág.	614
Prensaestopas		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	658
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	644
Cubierta para cierre	2 pza(s).	2476.000	2476.000	2476.000	571
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	560

Accesorios



Soporte para fijación mural

a partir de la pág. 587

Cajas Bus BG



Accesorios pág. 507 **BG de acero inox.** pág. 178

Material:

- Caja: chapa de acero
- Puerta: chapa de acero con cristal de policarbonato, 4 mm

Superficie:

- Armario y puerta: imprimación por inmersión, exterior texturizada, pintura estructurada

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 65

Grado de protección NEMA:

- NEMA 12

Unidad de envase:

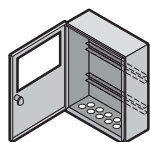
- Caja con puerta
 - Ventana en la puerta
- Tenga en cuenta la unidad de envase específica del producto.

Aprobaciones:

- TÜV
- Lloyds Register of Shipping
- VDE
- UL
- cUL

Técnica en detalle:

disponible en internet



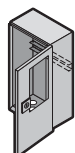
Ancho mm	UE	200	300	400	500	pág.
Altura mm		300	300	300	300	
Profundidad mm		80	80	80	80	
Referencia	1 pza(s).	1583.520	1584.520	1585.520	1586.520	
Grosor material mm	Caja	1,25	1,25	1,25	1,25	
	Puerta	1,25	1,25	1,25	1,25	

Unidad de envase específica para cada producto

Bisagras		izquierda	izquierda	izquierda	izquierda	
Cierre de aldabilla con bombín de doble paletón		1	1	1	1	
Carril soporte TS 35/7,5		2	2	2	2	
Número de taladros métricos	M12	2	2	2	3	
	M20	5	9	13	24	
	M25	2	2	3	-	

Accesorios

Cubierta para cierre	1 pza(s).	2476.000	2476.000	2476.000	2476.000	572
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1590.000	1590.000	1590.000	1590.000	587
Fijación a postes	1 pza(s).	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	589
Bombines de cierre, ejecución A						ver pág. 570
Cilindro de seguridad, ejecución B						ver pág. 571
Empuñaduras de plástico, ejecución B						ver pág. 569



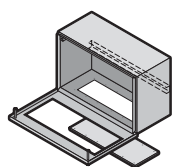
Ancho mm	UE	200	400	pág.
Altura mm		300	300	
Profundidad mm		120	120	
Referencia	1 pza(s).	1605.520	1606.520	
Grosor material mm	Caja	1,25	1,38	
	Puerta	1,25	1,25	

Unidad de envase específica para cada producto

Bisagras		derecha	derecha	
Cierre de aldabilla con bombín de doble paletón		1	1	
Carril soporte TS 35/7,5		1	1	
Número de taladros métricos	M12	2	-	
	M20	-	2	
	M32	5	9	
	M50	-	1	

Accesorios

Cubierta para cierre	1 pza(s).	2476.000	2476.000	572
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1590.000	1590.000	587
Fijación a postes	1 pza(s).	2584.000	2584.000	589
Bombines de cierre, ejecución A				ver pág. 570
Cilindro de seguridad, ejecución B				ver pág. 571
Empuñaduras de plástico, ejecución B				ver pág. 569



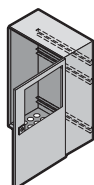
Ancho mm	UE	400	600	pág.
Altura mm		200	200	
Profundidad mm		125	125	
Referencia	1 pza(s).	1558.510	1559.510	
Grosor material mm	Caja	1,25	1,25	
	Puerta	1,25	1,25	

Unidad de envase específica para cada producto

Bisagras		abajo	abajo	
Cierre rápido		2	3	
Carril soporte TS 35/7,5		1	1	
Placa entrada de cables en el suelo		1	1	

Accesorios

Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1590.000	1590.000	587
Fijación a postes	1 pza(s).	2584.000	2584.000	589



Ancho mm	UE	400	500	pág.
Altura mm		500	300	
Profundidad mm		160	120	
Referencia	1 pza(s).	1611.510	1609.510	
Grosor material mm	Caja	1,38	1,38	
	Puerta	1,5	1,25	

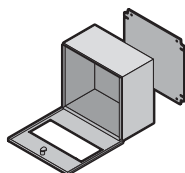
Unidad de envase específica para cada producto

Bisagras		derecha	abajo	
Cierre de aldabilla con bombín de doble paletón		1	-	
Cierre rápido		-	2	
Carril soporte TS 35/7,5		3	1	
Cantidad de taladros para PG 13,5 o M20		33	48	

Accesorios

Cubierta para cierre	1 pza(s).	2476.000	-	572
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1590.000	1590.000	587
Fijación a postes	1 pza(s).	2584.000	2584.000	589
Bombines de cierre, ejecución A				ver pág. 570
Cilindro de seguridad, ejecución B				ver pág. 571
Empuñaduras de plástico, ejecución B				ver pág. 569

Cajas Bus BG



Ancho mm	UE	400	400	400	pág.
Altura mm		300	300	300	
Profundidad mm		155	155	155	
Ancho placa de montaje		385	385	385	
Altura placa de montaje		275	275	275	
Referencia	1 pza(s).	1577.500	1577.530	1577.450	
Grosor material mm	Caja	1,38	1,38	1,38	
	Puerta	1,25	1,25	1,25	

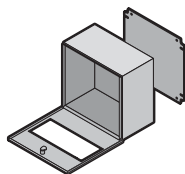
Unidad de envase específica para cada producto

Bisagras		abajo	abajo	abajo	
Cierre de aldabilla con bombín de doble paletón		1	1	1	
Cristal	Tamaño mm	–	340 x 190	340 x 155	
	Posición ¹⁾ mm	–	42	92	
Placa de montaje		1	1	1	
Placa entrada de cables en el suelo		–	–	–	

Accesorios

Cubierta para cierre	1 pza(s).	2476.000	2476.000	2476.000	572
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1590.000	1590.000	1590.000	587
Fijación a postes	1 pza(s).	2584.000	2584.000	2584.000	589
Bombines de cierre, ejecución A					ver pág. 570
Cilindro de seguridad, ejecución B					ver pág. 571
Empuñaduras de plástico, ejecución B					ver pág. 569

¹⁾ Canto inferior ventana hasta canto inferior puerta



Ancho mm	UE	600	600	600	pág.
Altura mm		300	300	300	
Profundidad mm		155	155	155	
Ancho placa de montaje		585	585	585	
Altura placa de montaje		275	275	275	
Referencia	1 pza(s).	1578.500	1578.530	1578.450	
Grosor material mm	Caja	1,38	1,38	1,38	
	Puerta	1,25	1,25	1,25	

Unidad de envase específica para cada producto

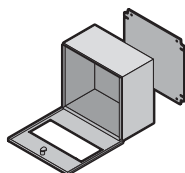
Bisagras		abajo	abajo	abajo	
Cierre de aldabilla con bombín de doble paletón		2	2	2	
Cristal	Tamaño mm	–	540 x 190	540 x 155	
	Posición ¹⁾ mm	–	42	92	
Placa de montaje		1	1	1	
Placa entrada de cables en el suelo		–	–	–	

Accesorios

Cubierta para cierre	1 pza(s).	2476.000	2476.000	2476.000	572
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1590.000	1590.000	1590.000	587
Fijación a postes	1 pza(s).	2584.000	2584.000	2584.000	589
Bombines de cierre, ejecución A					ver pág. 570
Cilindro de seguridad, ejecución B					ver pág. 571
Empuñaduras de plástico, ejecución B					ver pág. 569

¹⁾ Canto inferior ventana hasta canto inferior puerta

Cajas Bus BG



Ancho mm	UE	800	800	800	pág.
Altura mm		300	300	300	
Profundidad mm		155	155	155	
Ancho placa de montaje		785	785	785	
Altura placa de montaje		275	275	275	
Referencia	1 pza(s).	1579.500	1579.530	1579.450	
Grosor material mm	Caja	1,38	1,38	1,38	
	Puerta	1,25	1,25	1,25	

Unidad de envase específica para cada producto

Bisagras		abajo	abajo	abajo	
Cierre de aldabilla con bombín de doble paletón		2	2	2	
Cristal	Tamaño mm	–	740 x 190	740 x 155	
	Posición ¹⁾ mm	–	42	92	
Placa de montaje		1	1	1	
Placa entrada de cables en el suelo		–	–	–	

Accesorios

Cubierta para cierre	1 pza(s).	2476.000	2476.000	2476.000	572
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1590.000	1590.000	1590.000	587
Fijación a postes	1 pza(s).	2584.000	2584.000	2584.000	589
Bombines de cierre, ejecución A			ver pág. 570		
Cilindro de seguridad, ejecución B			ver pág. 571		
Empuñaduras de plástico, ejecución B			ver pág. 569		

¹⁾ Canto inferior ventana hasta canto inferior puerta

Accesorios



Placas de entrada de cables metálicas

ver pág. 655

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Armarios compactos

Armarios compactos AE

Armarios compactos AE46

Armarios compactos CM

Ancho 600 – 800 mm50

Ancho 1000 – 1200 mm51

Armarios de poliéster KS

Armarios de poliéster KS52

Armarios compactos AE



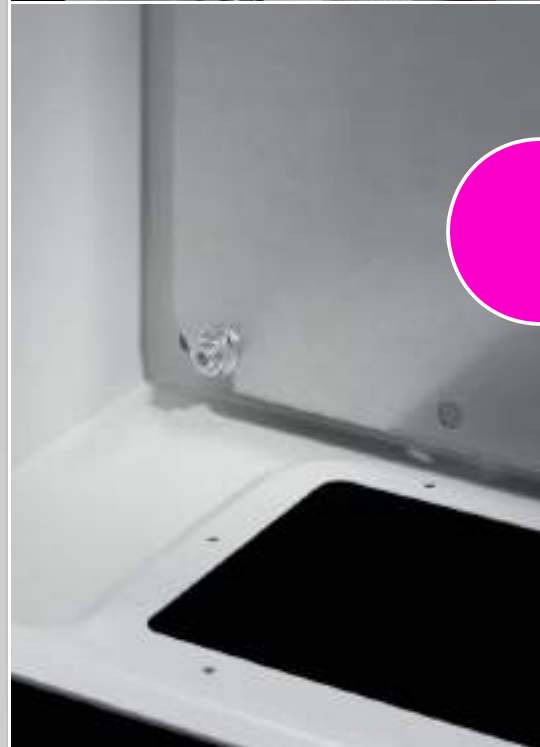
Novedosas guías para equipamiento interior

- Equipamiento interior posterior sin mecanizado
- El montaje puede realizarse en poco tiempo en las superficies de los laterales, el suelo y el techo
- Variable con dos filas de taladros TS 8, creando superficie de montaje adicional
- Las filas de taladros TS 8 permiten utilizar los accesorios TS 8
- Compensación automática de potencial
- El montaje puede realizarse también después del montaje de la placa de montaje
- Posibilidades de fijación para interruptor y retentor de puerta



Placa de montaje galvanizada

- Montaje por una sola persona, también en cajas en posición vertical mediante atomillamiento de un bulón combinado con tuerca de seguridad
- Superficie galvanizada para un contacto directo de los circuitos y una óptima protección EMC



Entrada de cables intercambiable

- Para facilitar la mecanización
- Compensación de potencial automático integrado a través de elementos de contacto
- Disponibles como accesorios otras entradas de cables con pretaladros de metal o plástico para un fácil y rápido guiado de los cables



Armarios compactos AE



Óptima protección de la superficie

El triple tratamiento de la superficie ofrece una óptima protección contra la corrosión. En tres fases hacia la calidad máxima:

- 1ª fase: Pretratamiento nanocerámico
- 2ª fase: Imprimación por electroforesis
- 3ª fase: Texturizado estructurado

- 1 Chapa con tratamiento triple de la superficie (Rittal estándar) tras un ensayo de nebulosa de sal de 180 horas
- 2 Chapa sólo texturizada tras un ensayo de nebulosa de sal de 180 horas

1



2



Listones perforados de puerta integrados

- Para equipamiento universal en puertas
- Para una conducción segura de los cables de la puerta a la caja



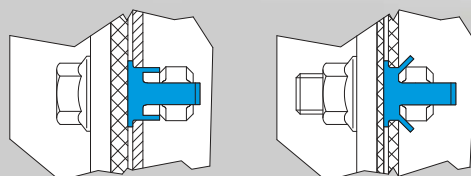
Sentido de abertura de la puerta intercambiable

- Sencilla modificación del sentido de abertura de la puerta en armarios de una puerta
- No es necesario realizar mecanizaciones, puesto que los taladros ya se encuentran integrados y sellados con tapones



Práctico soporte de fijación mural

- Para una fijación rápida y en poco tiempo a la caja desde el exterior
- Introducir el «taco extensible» desde el exterior en el taladro del armario y atornillar el soporte mural desde el exterior. Transportar las cajas ya equipadas al lugar de ubicación y fijar el soporte mural sin abrir la caja.



Armarios compactos AE



Accesorios pág. 507 **AE de acero inox.** pág. 179 **Hygienic Design** pág. 171

Material:

- Caja: chapa de acero
- Puerta: chapa de acero, junta continua de poliuretano inyectado

Superficie:

- Armario y puerta: imprimación por inmersión, exterior texturizada, pintura estructurada
- Placa de montaje: galvanizada

Color:

- RAL 7035

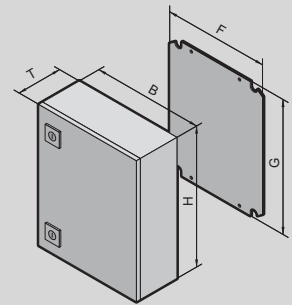
Unidad de envase:

- Caja con puerta(s) con bisagras, cerrada en todo el contorno
 - Placa(s) entrada de cables en el suelo de la caja
 - Placa de montaje
- Tenga en cuenta la unidad de envase específica del producto.

Aprobaciones:

- UL
- CSA
- TÜV
- Germanischer Lloyd
- Russian Maritime Register of Shipping
- Lloyds Register of Shipping
- Bureau Veritas
- VDE

Técnica en detalle: disponible en internet



Ancho (B) mm	UE	200	200	300	300	300	380	pág.
Altura (H) mm		300	300	300	300	400	300	
Profundidad (T) mm		120	155	155	210	210	155	
Ancho placa de montaje (F) mm		162	162	254	254	254	334	
Altura placa de montaje (G) mm		275	275	275	275	375	275	
Grosor del material de la caja mm		1,25	1,25	1,38	1,38	1,38	1,38	
Grosor del material de la puerta mm		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Grosor placa de montaje mm		2,0	2,0	2,5	2,0	2,0	2,0	
Referencia	1 pza(s).	1032.500	1035.500	1036.500	1033.500	1034.500	1030.500	
Peso kg		4,0	4,5	6,1	7,0	8,8	7,4	
Grado de protección IP según IEC 60 529		IP 55	IP 55	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	
Grado de protección NEMA		NEMA 12	NEMA 12	NEMA 4	NEMA 4	NEMA 4	NEMA 4	

Unidad de envase específica para cada producto

Puerta(s)		1	1	1	1	1	1	
Bisagras a la derecha, intercambiables a izquierda		-	-	■	■	■	■	
Placa de entrada de cables, tamaño		1	1	-	-	-	3	
Placa de entrada de cables, cantidad		1	1	1	1	1	1	
Cierre de aldabilla		1	1	1	1	1	1	

Accesorios

Placas entrada de cables		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	653
Carriles para montaje interior	4 pza(s).	-	-	-	2383.210	2383.210	-	605
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	2508.100	2508.100	2508.100	2508.100	2508.100	2508.100	587
Juego de ensamblaje	1 juego(s)	1199.100	1199.100	1199.100	1199.100	1199.100	1199.100	548
Retentor para puerta	5 pza(s).	-	-	2519.000	2519.000	2519.000	2519.000	578
Bisagras de 180°	2 pza(s).	2449.000	2449.000	2449.000	2449.000	2449.000	2449.000	574
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	644
Iluminación LED	1 pza(s).	4140.810	4140.810	4140.810	4140.810	ver pág.	ver pág.	637
Portaesquemas plástico		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	577
Listón de protección contra el polvo	1 pza(s).	2426.500	2426.500	2426.500	2426.500	2426.500	2426.500	581
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	560

Armarios compactos AE

Ancho (B) mm	UE	380	380	380	380	400	400	pág.
Altura (H) mm		300	380	600	600	500	800	
Profundidad (T) mm		210	210	210	350	210	300	
Ancho placa de montaje (F) mm		334	334	334	334	354	349	
Altura placa de montaje (G) mm		275	355	570	570	475	770	
Grosor del material de la caja mm		1,38	1,38	1,38	1,5	1,38	1,5	
Grosor del material de la puerta mm		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,0	
Grosor placa de montaje mm		2,0	2,0	2,5	2,5	2,0	3,0	
Referencia	1 pza(s).	1031.500	1380.500	1038.500	1338.500	1045.500	1037.500	
Peso kg		7,5	9,8	15,6	19,4	13,0	26,2	
Grado de protección IP según IEC 60 529		IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	
Grado de protección NEMA		NEMA 4	NEMA 4	NEMA 4	NEMA 4	NEMA 4	NEMA 4	
Unidad de envase específica para cada producto								
Puerta(s)		1	1	1	1	1	1	
Bisagras a la derecha, intercambiables a izquierda		■	■	■	■	■	■	
Placa de entrada de cables, tamaño		3	3	3	4	4	4	
Placa de entrada de cables, cantidad		1	1	1	1	1	1	
Cierre de aldabilla		1	1	2	2	2	2	
Accesorios								
Placas entrada de cables		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	653
Carriles para montaje interior	4 pza(s).	2383.210	2383.210	2383.210	2383.350	2383.210	2383.300	605
SopORTE para fijación mural	4 pza(s).	2508.100	2508.100	2508.100	2508.100	2508.100	2508.100	587
Juego de ensamblaje	1 juego(s)	1199.100	1199.100	1199.100	1199.100	1199.100	1199.100	548
Retentor para puerta	5 pza(s).	2519.000	2519.000	2519.000	2519.000	2519.000	2519.000	578
Bisagras de 180°	2 pza(s).	2449.000	2449.000	2449.000	2449.000	2449.000	2449.000	574
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	644
Iluminación LED		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	637
Portaesquemas plástico		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	577
Listón de protección contra el polvo	1 pza(s).	2426.500	2426.500	2426.500	2426.500	2426.500	2426.500	581
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	560

Ancho (B) mm	UE	500	500	500	600	600	600	pág.
Altura (H) mm		500	500	700	380	380	600	
Profundidad (T) mm		210	300	250	210	350	210	
Ancho placa de montaje (F) mm		449	449	449	549	549	549	
Altura placa de montaje (G) mm		470	470	670	355	355	570	
Grosor del material de la caja mm		1,38	1,5	1,5	1,38	1,5	1,38	
Grosor del material de la puerta mm		1,75	1,75	2,0	1,5	1,5	1,75	
Grosor placa de montaje mm		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
Referencia	1 pza(s).	1050.500	1350.500	1057.500	1039.500	1339.500	1060.500	
Peso kg		16,8	19,6	31,2	15,4	20,0	22,8	
Grado de protección IP según IEC 60 529		IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	
Grado de protección NEMA		NEMA 4	NEMA 4	NEMA 4	NEMA 4	NEMA 4	NEMA 4	
Unidad de envase específica para cada producto								
Puerta(s)		1	1	1	1	1	1	
Bisagras a la derecha, intercambiables a izquierda		■	■	■	■	■	■	
Placa de entrada de cables, tamaño		4	4	4	5	5	5	
Placa de entrada de cables, cantidad		1	1	1	1	1	1	
Cierre de aldabilla		2	2	2	1	1	2	
Accesorios								
Placas entrada de cables		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	653
Carriles para montaje interior	4 pza(s).	2383.210	2383.300	2383.250	2383.210	2383.350	2383.210	605
SopORTE para fijación mural	4 pza(s).	2508.100	2508.100	2508.100	2508.100	2508.100	2508.100	587
Juego de ensamblaje	1 juego(s)	1199.100	1199.100	1199.100	1199.100	1199.100	1199.100	548
Retentor para puerta	5 pza(s).	2519.000	2519.000	2519.000	2519.000	2519.000	2519.000	578
Bisagras de 180°	2 pza(s).	2449.000	2449.000	2449.000	2449.000	2449.000	2449.000	574
Perfiles de montaje	20 pza(s).	2325.000	2325.000	2325.000	2326.000	2326.000	2326.000	575
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	644
Iluminación LED		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	637
Portaesquemas plástico		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	577
Listón de protección contra el polvo	1 pza(s).	2426.500	2426.500	2426.500	2426.500	2426.500	2426.500	581
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	560

Armarios compactos AE

Ancho (B) mm	UE	600	600	600	600	600	600	pág.
Altura (H) mm		600	600	760	760	800	1000	
Profundidad (T) mm		250	350	210	350	250	250	
Ancho placa de montaje (F) mm		549	549	549	549	549	539	
Altura placa de montaje (G) mm		570	570	730	730	770	955	
Grosor del material de la caja mm		1,5	1,5	1,38	1,5	1,5	1,5	
Grosor del material de la puerta mm		1,75	1,75	2,0	2,0	2,0	2,0	
Grosor placa de montaje mm		2,5	2,5	3,0	3,0	3,0	3,0	
Referencia	1 pza(s).	1054.500	1360.500	1076.500	1376.500	1058.500	1090.500	
Peso kg		24,8	28,4	32,1	36,0	33,6	50,5	
Grado de protección IP según IEC 60 529		IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	
Grado de protección NEMA		NEMA 4	NEMA 4	NEMA 4	NEMA 4	NEMA 4	NEMA 4	
Unidad de envase específica para cada producto								
Puerta(s)		1	1	1	1	1	1	
Bisagras a la derecha, intercambiables a izquierda		■	■	■	■	■	■	
Placa de entrada de cables, tamaño		5	5	5	5	5	5	
Placa de entrada de cables, cantidad		1	1	1	1	1	1	
Cierre de aldabilla		2	2	2	2	2	2	
Accesorios								
Placas entrada de cables		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	653
Carriles para montaje interior	4 pza(s).	2383.250	2383.350	2383.210	2383.350	2383.250	2383.250	605
SopORTE para fijación mural	4 pza(s).	2508.100	2508.100	2508.100	2508.100	2508.100	2508.100	587
Juego de ensamblaje	1 juego(s)	1199.100	1199.100	1199.100	1199.100	1199.100	–	548
Retentor para puerta	5 pza(s).	2519.000	2519.000	2519.000	2519.000	2519.000	2519.000	578
Bisagras de 180°	2 pza(s).	2449.000	2449.000	2449.000	2449.000	2449.000	2449.000	574
Perfiles de montaje	20 pza(s).	2326.000	2326.000	2326.000	2326.000	2326.000	2326.000	575
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	644
Iluminación LED		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	637
Portaesquemas plástico		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	577
Listón de protección contra el polvo	1 pza(s).	2426.500	2426.500	2426.500	2426.500	2426.500	2426.500	581
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	560

Ancho (B) mm	UE	600	760	760	800	800	800	pág.
Altura (H) mm		1200	760	760	600	1000	1200	
Profundidad (T) mm		300	210	300	300	300	300	
Ancho placa de montaje (F) mm		540	704	704	749	739	740	
Altura placa de montaje (G) mm		1155	730	730	570	955	1155	
Grosor del material de la caja mm		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Grosor del material de la puerta mm		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Grosor placa de montaje mm		3,0	3,0	3,0	2,5	3,0	3,0	
Referencia	1 pza(s).	1260.500	1077.500	1073.500	1055.500	1180.500	1280.500	
Peso kg		55,0	40,0	44,5	33,9	57,0	70,0	
Grado de protección IP según IEC 60 529		IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	
Grado de protección NEMA		NEMA 4	NEMA 4	NEMA 4	NEMA 4	NEMA 4	NEMA 4	
Unidad de envase específica para cada producto								
Puerta(s)		1	1	1	1	1	1	
Bisagras a la derecha, intercambiables a izquierda		■	■	■	■	■	■	
Placa de entrada de cables, tamaño		5	5	5	5	5	5	
Placa de entrada de cables, cantidad		1	1	1	1	1	1	
Cierre de aldabilla		–	2	2	2	2	–	
Sistema de cierre de 3 puntos		■	–	–	–	–	■	
Accesorios								
Placas entrada de cables		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	653
Carriles para montaje interior	4 pza(s).	2383.300	2383.210	2383.300	2383.300	2383.300	2383.300	605
SopORTE para fijación mural	4 pza(s).	2508.100	2508.100	2508.100	2508.100	2508.100	2508.100	587
Juego de ensamblaje	1 juego(s)	–	1199.100	1199.100	1199.100	–	–	548
Retentor para puerta	5 pza(s).	2519.000	2519.000	2519.000	2519.000	2519.000	2519.000	578
Bisagras de 180°	2 pza(s).	2449.000	2449.000	2449.000	2449.000	2449.000	2449.000	574
Perfiles de montaje	20 pza(s).	2326.000	2327.000	2327.000	2328.000	2328.000	2328.000	575
Cáncamos de transporte	4 pza(s).	2509.000	–	–	–	–	2509.000	586
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	644
Iluminación LED		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	637
Portaesquemas plástico		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	577
Listón de protección contra el polvo	1 pza(s).	2426.500	2426.500	2426.500	2426.500	2426.500	2426.500	581
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	560

Armarios compactos AE

Ancho (B) mm	UE	1000	1000	1000	1000	1000	pág.
Altura (H) mm		760	760	1000	1200	1400	
Profundidad (T) mm		210	300	300	300	300	
Ancho placa de montaje (F) mm		944	944	939	940	940	
Altura placa de montaje (G) mm		730	730	955	1155	1355	
Grosor del material de la caja mm		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Grosor del material de la puerta mm		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Grosor placa de montaje mm		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Referencia	1 pza(s).	1100.500	1130.500	1110.500	1213.500	1114.500	
Peso kg		52,0	56,0	71,0	85,0	97,0	
Grado de protección IP según IEC 60 529		IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	
Grado de protección NEMA		NEMA 12	NEMA 12	NEMA 12	NEMA 12	NEMA 12	
Unidad de envase específica para cada producto							
Puerta(s)		2	2	2	2	2	
Bisagras a la derecha, intercambiables a izquierda		-	-	-	-	-	
Placa de entrada de cables, tamaño		4	4	4	4	4	
Placa de entrada de cables, cantidad		2	2	2	2	2	
Cierre de aldabilla		2	2	2	-	-	
Sistema de cierre de 3 puntos		-	-	-	■	■	
Accesorios							
Placas entrada de cables		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	653
Carriles para montaje interior	4 pza(s).	2383.210	2383.300	2383.300	2383.300	2383.300	605
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	2508.100	2508.100	2508.100	2508.100	2508.100	587
Juego de ensamblaje	1 juego(s)	1199.100	1199.100	-	-	-	548
Retentor para puerta	5 pza(s).	2519.000	2519.000	2519.000	2519.000	2519.000	578
Bisagras de 180°	2 pza(s).	2449.000	2449.000	2449.000	2449.000	2449.000	574
Perfiles de montaje	20 pza(s).	2325.000	2325.000	2325.000	2325.000	2325.000	575
Cáncamos de transporte	4 pza(s).	-	-	-	2509.000	2509.000	586
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	644
Iluminación LED		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	637
Portaesquemas plástico		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	577
Listón de protección contra el polvo	1 pza(s).	2426.500	2426.500	2426.500	2426.500	2426.500	581
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	560



Accesorios

Tejadillos

ver pág. 580

Armarios compactos CM



Accesorios pág. 507 Iluminación pág. 634 Canal para cables pág. 664 Climatización pág. 307

Material:

- Caja: chapa de acero de 1,5 mm
- Puerta: chapa de acero de 2,0 mm, junta continua de poliuretano inyectado
- Placa de montaje: chapa de acero, 3,0 mm

Superficie:

- Armario y puerta: imprimación por inmersión, exterior texturizada, pintura estructurada
- Placa de montaje: galvanizada

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55 con la selección de las entradas de cables o placas de cierre correspondientes

Grado de protección NEMA:

- NEMA 12 con la selección de las entradas de cables o placas de cierre correspondientes

Unidad de envase:

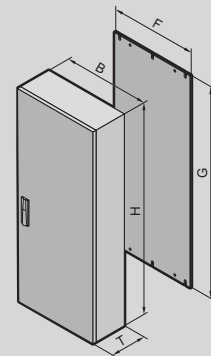
- Armario con puerta(s) con bisagras
- Sistema de cierre de 3 puntos con bombín de doble paletón
- Placa de montaje
- Suelo abierto para poder configurar la entrada de cables

Aprobaciones:

- UL
- CSA
- TÜV
- Lloyds Register of Shipping

Técnica en detalle:

- disponible en internet



Ancho 600 – 800 mm

Ancho (B) mm	UE	600	600	600	600	800	800	800	800	pág.
Altura (H) mm		800	1000	1200	1200	1000	1000	1200	1200	
Profundidad (T) mm		400	400	300	400	300	400	300	400	
Ancho placa de montaje (F) mm		540	540	540	540	740	740	740	740	
Altura placa de montaje (G) mm		755	955	1155	1155	955	955	1155	1155	
Referencia	1 pza(s).	5110.500	5111.500	5112.500	5113.500	5114.500	5115.500	5116.500	5117.500	
Peso kg		39,0	49,0	52,0	56,0	57,0	61,0	65,0	71,0	
Puerta(s)		1	1	1	1	1	1	1	1	
Bisagras a la derecha, intercambiables a izquierda		■	■	■	■	■	■	■	■	

Accesorios

		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	
Zócalo		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	510
Placa de cierre	1 pza(s).	5001.130	5001.130	–	5001.130	–	5001.140	–	5001.140	117
Entradas de cables		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	525
Carriles para montaje interior, para altura	4 pza(s).	5001.051	5001.052	5001.053	5001.053	5001.052	5001.052	5001.053	5001.053	605
Carriles para montaje interior, para ancho	4 pza(s).	5001.050	5001.050	5001.050	5001.050	5001.051	5001.051	5001.051	5001.051	605
Chasis de sistema TS 17 x 73 mm, para profundidad	4 pza(s).	8612.140	8612.140	8612.130	8612.140	8612.130	8612.140	8612.130	8612.140	606
Chasis de sistema TS 17 x 73 mm, para ancho	4 pza(s).	8612.060	8612.060	8612.060	8612.060	8612.080	8612.080	8612.080	8612.080	606
Guía de equipamiento del suelo	2 pza(s).	5001.370	5001.370	5001.371	5001.370	5001.371	5001.370	5001.371	5001.370	608
Perfiles de montaje	20 pza(s).	4596.000	4596.000	4596.000	4596.000	4598.000	4598.000	4598.000	4598.000	575
Guías de entrada de cables	1 pza(s).	5001.080	5001.080	5001.080	5001.080	5001.081	5001.081	5001.081	5001.081	665
Portaesquemas de chapa de acero	1 pza(s).	4116.500	4116.500	4116.500	4116.500	4118.500	4118.500	4118.500	4118.500	578
Tejadillos, chapa de acero	1 pza(s).	5001.310	5001.310	–	5001.310	–	5001.330	–	5001.330	580
Sistemas de guías		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	605
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	560

Armarios compactos CM

Ancho 1000 – 1200 mm

Ancho (B) mm	UE	1000	1000	1000	1000	1000	1200	pág.
Altura (H) mm		1000	1200	1200	1400	1400	1200	
Profundidad (T) mm		300	300	400	300	400	400	
Ancho placa de montaje (F) mm		940	940	940	940	940	1140	
Altura placa de montaje (G) mm		955	1155	1155	1355	1355	1155	
Referencia	1 pza(s).	5118.500	5119.500	5120.500	5121.500	5122.500	5123.500	
Peso kg		70,0	82,0	86,0	95,0	100,0	102,0	
Puerta(s)		2	2	2	2	2	2	
Bisagras a la derecha, intercambiables a izquierda		-	-	-	-	-	-	
Accesorios								
Zócalo		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	510
Placa de cierre	1 pza(s).	-	-	5001.150	-	5001.150	5001.160	117
Entradas de cables		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	525
Carriles para montaje interior, para altura	4 pza(s).	5001.052	5001.053	5001.053	5001.054	5001.054	5001.053	605
Carriles para montaje interior, para ancho	4 pza(s).	5001.052	5001.052	5001.052	5001.052	5001.052	5001.053	605
Chasis de sistema TS 17 x 73 mm, para profundidad	4 pza(s).	8612.130	8612.130	8612.140	8612.130	8612.140	8612.140	606
Chasis de sistema TS 17 x 73 mm, para ancho	4 pza(s).	8612.000	8612.000	8612.000	8612.000	8612.000	8612.020	606
Guía de equipamiento del suelo	2 pza(s).	5001.371	5001.371	5001.370	5001.371	5001.370	5001.370	608
Perfiles de montaje	20 pza(s).	4309.000	4309.000	4309.000	4309.000	4309.000	4596.000	575
Guías de entrada de cables	1 pza(s).	5001.082	5001.082	5001.082	5001.082	5001.082	5001.083	665
Portaesquemas de chapa de acero	1 pza(s).	4115.500	4115.500	4115.500	4115.500	4115.500	4116.500	578
Tejadillos, chapa de acero	1 pza(s).	-	-	5001.350	-	5001.350	5001.360	580
Sistemas de guías		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	605
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	560

Accesorios



Chasis de sistema TS

ver pág. 606

Armarios de poliéster KS



Accesorios pág. 507 KS para el sector Ex pág. 194

Material:

- Armario y puerta: reforzados con fibra de vidrio, poliéster insaturado GFK
- Puerta: junta continua de poliuretano inyectado
- Placa de montaje: chapa de acero
- Mirilla: acrílica, 3,0 mm con perfil de goma continuo

Superficie:

- Armario y puerta: sin tratamiento, poliéster tintado
- Placa de montaje: galvanizada

Color:

- Semejante RAL 7035

Unidad de envase:

- Armario con puerta abisagrada, cerrado en todo el contorno, bombín de doble paleton 3 mm
- Placa de montaje

- Doble junta en el canto superior e inferior de la puerta como listón de protección contra el agua de lluvia integrado
 - Perfiles en C laterales para un ajuste en profundidad sin escalonamientos de la placa de montaje
- Tenga en cuenta la unidad de envase específica del producto.

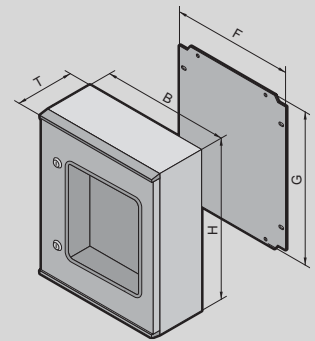
Nota:

- Una exposición prolongada a rayos UV (luz solar) en combinación con viento y lluvia puede deteriorar el aspecto de la superficie. La protección de los componentes eléctricos instalados no se ve afectada. Si los armarios no pueden protegerse de la radiación UV, recomendamos pintar con una pintura PUR. Temperatura ambiente admisible -30°C...+75°C.

Aprobaciones:

- TÜV
- Germanischer Lloyd
- Russian Maritime Register of Shipping
- Lloyds Register of Shipping
- Bureau Veritas

Técnica en detalle:
disponible en internet



Ancho (B) mm	UE	200	250	300	400	400	400	400	500	pág.
Altura (H) mm		300	350	400	400	400	600	600	500	
Profundidad (T) mm		150	150	200	200	200	200	200	300	
Ancho placa de montaje (F) mm		145	195	245	345	345	345	345	417	
Altura placa de montaje (G) mm		250	300	350	350	350	550	550	450	
Grosor placa de montaje mm		2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
Referencia	1 pza(s).	1423.500	1432.500	1434.500	1444.500	1448.500	1446.500	1449.500	1453.500	
Peso kg		3,4	4,3	5,9	7,9	8,0	11,5	11,2	13,5	
Grado de protección IP según IEC 60 529		IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 56	IP 66	IP 56	IP 66	
Grado de protección NEMA		NEMA 4X	NEMA 4X	NEMA 4X	NEMA 4X	NEMA 12	NEMA 4X	NEMA 12	NEMA 4X	

Unidad de envase específica para cada producto

		1	1	1	1	1	1	1	1	
Puerta(s)		1	1	1	1	1	1	1	1	
Bisagras a la derecha, intercambiables a izquierda		■	■	■	■	■	■	■	■	
Travesaño central desmontable, puerta con cierre a la derecha		–	–	–	–	–	–	–	–	
Ventana transparente		–	–	–	–	■	–	■	–	
Cierre de aldabilla		1	1	2	2	2	2	2	2	
Sistema de cierre de 3 puntos		–	–	–	–	–	–	–	–	

Accesorios

Placas de montaje ajustables en profundidad	4 pza(s).	1481.000	1481.000	1481.000	1481.000	1481.000	1481.000	1481.000	1491.000	594
Tuercas encastadas M6	20 pza(s).	1482.000	1482.000	1482.000	1482.000	1482.000	1482.000	1482.000	1482.000	625
Fijación a postes	1 juego(s)	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	589
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1483.010	1483.010	1483.010	1483.010	1483.010	1483.010	1483.010	1483.010	588
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	560

Armarios de poliéster KS

Ancho (B) mm	UE	500	600	600	600	600	800	800	1000	pág.
Altura (H) mm		500	600	600	800	800	1000	1000	1000	
Profundidad (T) mm		300	200	200	300	300	300	300	300	
Ancho placa de montaje (F) mm		417	545	545	517	517	717	717	917	
Altura placa de montaje (G) mm		450	550	550	750	750	950	950	950	
Grosor placa de montaje mm		2,5	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Referencia	1 pza(s).	1454.500	1466.500	1467.500	1468.500	1469.500	1479.500	1480.500	1400.500	
Peso kg		13,4	15,9	15,6	26,5	26,0	39,9	41,7	51,6	
Grado de protección IP según IEC 60 529		IP 56	IP 66	IP 56	IP 66	IP 56	IP 56	IP 66	IP 56	
Grado de protección NEMA		NEMA 12	NEMA 4X	NEMA 12	NEMA 4X	NEMA 12	NEMA 12	NEMA 4X	NEMA 12	
Unidad de envase específica para cada producto										
Puerta(s)		1	1	1	1	1	1	1	2	
Bisagras a la derecha, intercambiables a izquierda		■	■	■	■	■	■	■	-	
Travesaño central desmontable, puerta con cierre a la derecha		-	-	-	-	-	-	-	■	
Ventana transparente		■	-	■	-	■	■	-	-	
Cierre de aldabilla		2	2	2	-	-	-	-	-	
Sistema de cierre de 3 puntos		-	-	-	■	■	■	■	■	
Accesorios										
Placas de montaje ajustables en profundidad	4 pza(s).	1491.000	1481.000	1481.000	1491.000	1491.000	1491.000	1491.000	1491.000	594
Tuercas encastadas M6	20 pza(s).	1482.000	1482.000	1482.000	1482.000	1482.000	1482.000	1482.000	1482.000	625
Fijación a postes	1 juego(s)	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	589
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1483.010	1483.010	1483.010	1483.010	1483.010	1483.010	1483.010	1483.010	588
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	560



Accesorios

Esteras filtrantes de repuesto

ver pág. 371

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Sistemas de armarios

Sistemas de ensamblaje TS 8

Altura 1200/1400 mm, profundidad 500 mm.....	63
Altura 1600 mm, profundidad 500 mm.....	64
Altura 1800 mm, profundidad 400 mm.....	65
Altura 1800 mm, profundidad 500 mm.....	66
Altura 1800 mm, profundidad 600 mm.....	67
Altura 2000 mm, profundidad 400 mm.....	68
Altura 2000 mm, profundidad 500 mm.....	69
Altura 2000 mm, profundidad 600 mm.....	70
Altura 2000 mm, profundidad 800 mm.....	71
Altura 2200 mm, profundidad 600 mm.....	72
Armarios para electrónica.....	73
IP 66/NEMA 4.....	74
Distribuidor para instalaciones.....	75
Armarios modulares, altura 2000 mm.....	76
Armarios modulares, altura 2200 mm.....	77
Armarios para regletas bajo carga.....	78
Armarios para barras colectoras.....	79
Armarios EMC.....	80

Sistema de armarios individuales SE 8

Ancho 600 – 800 mm.....	81
Ancho 1000 – 1800 mm.....	82
IP 66/NEMA 4.....	83



Sistemas de ensamblaje TS 8

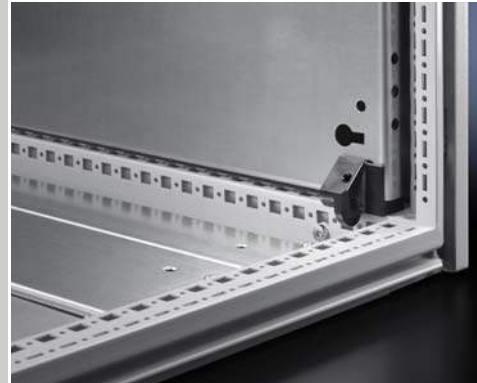
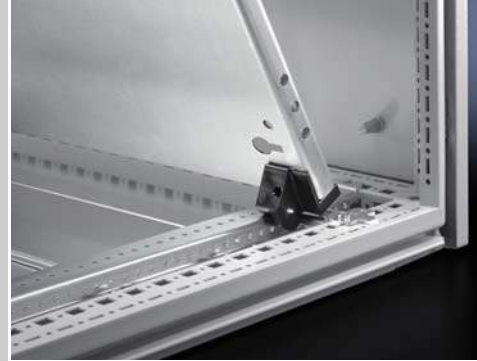
Sistema de armarios individuales SE 8





Placa de montaje mejorada

- Sencillo montaje con un solo hombre
- Fácil desplazamiento de la placa de montaje sobre carriles deslizantes con casquillos plásticos, que pueden utilizarse también para el equipamiento interior
- Posicionamiento exacto de la placa de montaje en retícula de 25 mm



Novedoso sistema de zócalo Flex-Block

- Montaje más rápido mediante fijación clip de los elementos del zócalo
- Fácil transporte del armario tanto vacío como equipado gracias a la posibilidad de desmontaje de la pantalla del zócalo
- Guiado de los cables en el zócalo en el mínimo espacio, ofreciendo así más espacio para el equipamiento



Amplia compensación de potencial

- A través de los elementos de fijación se conectan todas las piezas de revestimiento, así como entradas de cables en los armarios de serie entre si



Sistemas de ensamblaje TS 8



Variadas posibilidades de ensamblaje

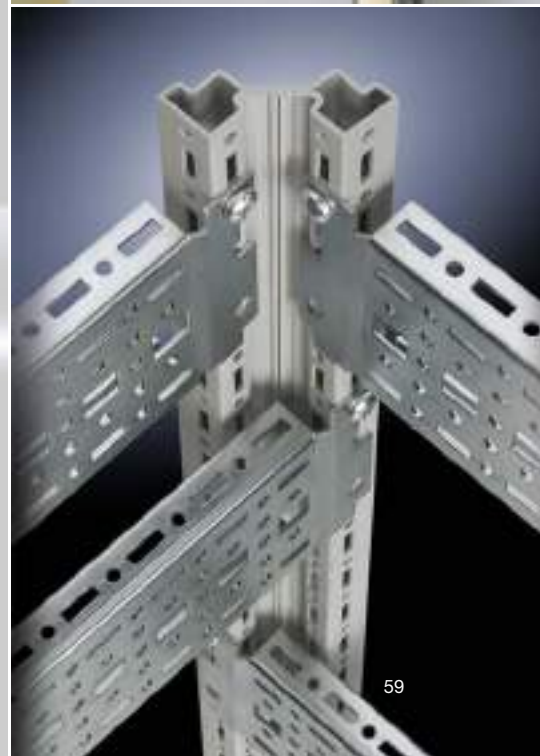
- En una esquina, hacia arriba, atrás, a la izquierda, derecha y hacia arriba – las posibilidades de ensamblaje no tienen límites
- Técnica de ensamblaje para un montaje rápido y un ensamblaje estable y duradero
- Posibilidad de transportar los armarios ensamblados

Bastidor simétrico

- El montaje simétrico permite el acceso desde cualquier lado
- Los mismos accesorios para el equipamiento interior para la anchura y la profundidad
- Acceso continuo a través de laterales con bisagras

Equipamiento interior universal

- Dos niveles simétricos con retícula de medidas idéntica en la anchura y la profundidad
- Equipamiento interior con dos niveles de montaje
- Incremento de hasta un 15% del aprovechamiento del espacio a partir de la utilización consecuente del nivel de montaje exterior
- Accesorios del sistema adaptados al perfil del bastidor para un equipamiento interior individualizado



Sistema de armarios individuales SE 8



Construcción inteligente

- Elevada estabilidad mediante montaje integral autoportante, techo y laterales de una pieza con «marco» perfilado
- Alto grado de protección
- Variantes en chapa de acero y acero inoxidable para prácticamente cualquier aplicación



Equipamiento interior de rápido montaje

- Idéntica placa de montaje y compatibilidad con el sistema de ensamblaje TS 8 para una ingeniería estandarizada
- Reducción de las tareas de montaje gracias a los laterales perfilados



Ilimitadas posibilidades de equipamiento

- Compensación automática de potencial
- Óptima entrada de cables
- Amplia gama de accesorios a partir de la plataforma TS 8
- Diferentes variantes de zócalo: Flex-Block, módulo para cableado o zócalo estándar en acero o acero inoxidable



Sistemas de ensamblaje TS 8



Accesorios pág. 507 TS 8 acero inox. pág. 182 TS 8 con protección EMC pág. 80 TS 8 IP 66/NEMA 4X pág. 183

Material y superficie:

- Armazón del armario: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión
- Techo: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Puerta: chapa de acero, 2 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Dorsal: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Chapas de suelo: chapa de acero, 1,5 mm, galvanizada
- Placa de montaje: chapa de acero, 3 mm, galvanizada

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Grado de protección NEMA:

- NEMA 12

Unidad de envase:

- Armazón de armario con puerta(s)
- Chapa de techo
- Entradas de cables
- Dorsal
- Placa de montaje
- 4 cáncamos de transporte
- Cierre: doble paletón 3 mm

Nota:

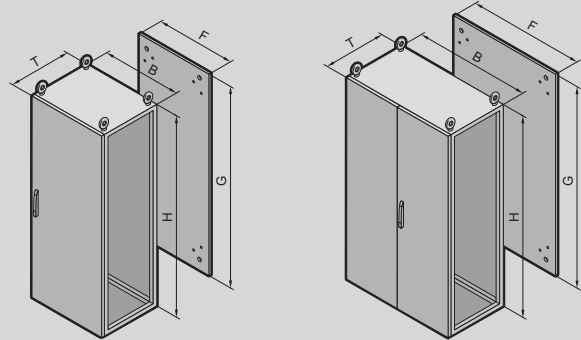
- Ejecución anchura de armario 400 mm: sin marco tubular de la puerta, placa de montaje ni entradas de cables. No cumple el grado de protección IP 55 ni NEMA 12

Aprobaciones:

- UL
- CSA
- TÜV
- Norske Veritas
- Germanischer Lloyd
- Russian Maritime Register of Shipping
- Lloyds Register of Shipping
- Bureau Veritas
- VDE

Técnica en detalle:

disponible en internet



Sistemas de ensamblaje TS 8

Altura 1200 mm/1400 mm, profundidad 500 mm

Ancho (B) mm	UE	600	800	1200	600	800	1200	pág.
Altura (H) mm		1200	1200	1200	1400	1400	1400	
Profundidad (T) mm		500	500	500	500	500	500	
Ancho placa de montaje (F) mm		499	699	1099	499	699	1099	
Altura placa de montaje (G) mm		1096	1096	1096	1296	1296	1296	
Referencia	1 pza(s).	8615.500	8815.500	8215.500	8645.500	8845.500	8245.500	
Puerta(s)		1	1	2	1	1	2	
Peso kg		74,5	92,1	140,0	86,0	107,5	163,5	
2 estribos de montaje montados en la prof. del armario		-	-	-	-	-	-	
Accesorios								
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8115.235	8115.235	8115.235	8145.235	8145.235	8145.235	534
Pared de separación		-	-	-	-	-	-	
Pared de separación para módulos		-	-	-	-	-	-	
Puerta transparente		-	-	-	-	-	-	
Cantoneiras Flex-Block, 100 mm	1 juego(s)	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	511
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas, para la anchura	1 juego(s)	8100.600	8100.800	8100.120	8100.600	8100.800	8100.120	511
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas, para la profundidad	1 juego(s)	8100.500	8100.500	8100.500	8100.500	8100.500	8100.500	511
Cantoneiras Flex-Block, 200 mm	1 juego(s)	8200.000	8200.000	8200.000	8200.000	8200.000	8200.000	511
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas, para la anchura	1 juego(s)	8200.600	8200.800	8200.120	8200.600	8200.800	8200.120	511
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas, para la profundidad	1 juego(s)	8200.500	8200.500	8200.500	8200.500	8200.500	8200.500	511
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	1 juego(s)	8601.600	8601.800	8601.200	8601.600	8601.800	8601.200	513
Paneles de zócalo laterales, 100 mm	1 juego(s)	8601.050	8601.050	8601.050	8601.050	8601.050	8601.050	514
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	1 juego(s)	8602.600	8602.800	8602.200	8602.600	8602.800	8602.200	513
Paneles de zócalo laterales, 200 mm	1 juego(s)	8602.050	8602.050	8602.050	8602.050	8602.050	8602.050	514
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	520
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4191.000	4192.000	4196.000	4191.000	4192.000	4196.000	665
Guías perfil en C 30/15	6 pza(s).	4944.000	4945.000	4947.000	4944.000	4945.000	4947.000	612
Perfil para la introducción de cables, posterior		8802.065	8802.085	8802.125	8802.065	8802.085	8802.125	652
	UE	1 juego(s)	1 juego(s)	2 juego(s)	1 juego(s)	1 juego(s)	2 juego(s)	
Chapas para entrada de cables		8800.060	8800.080	8800.120	8800.060	8800.080	8800.120	650
	UE	2 pza(s).	2 pza(s).	4 pza(s).	2 pza(s).	2 pza(s).	4 pza(s).	
Tuerca a presión TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	618
Perfiles de montaje TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	609
Sistemas de guías		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	602
Técnica de ensamblaje		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	542
Portaesquemas de chapa de acero		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	578
Bisagras de 180°		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	574
Retentor de puerta para vías de emergencia	1 pza(s).	4583.500	4583.500	4583.500	4583.500	4583.500	4583.500	578
Rueda de elevación	10 pza(s).	4538.000	4538.000	4538.000	4538.000	4538.000	4538.000	579
Canal para cables para el perfil vertical TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	663
Canal para cables		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	664
Placa de montaje		-	-	-	-	-	-	
Iluminación		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	634
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	644
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	561

Sistemas de ensamblaje TS 8

Altura 1600 mm, profundidad 500 mm

Ancho (B) mm	UE	600	800	1200	pág.
Altura (H) mm		1600	1600	1600	
Profundidad (T) mm		500	500	500	
Ancho placa de montaje (F) mm		499	699	1099	
Altura placa de montaje (G) mm		1496	1496	1496	
Referencia	1 pza(s).	8665.500	8865.500	8265.500	
Puerta(s)		1	1	2	
Peso kg		100,0	103,0	159,3	
2 estribos de montaje montados en la prof. del armario		–	–	–	
Accesorios					
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8165.235	8165.235	8165.235	534
Pared de separación		–	–	–	
Pared de separación para módulos		–	–	–	
Puerta transparente		–	–	–	
Cantoneras Flex-Block, 100 mm	1 juego(s)	8100.000	8100.000	8100.000	511
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas, para la anchura	1 juego(s)	8100.600	8100.800	8100.120	511
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas, para la profundidad	1 juego(s)	8100.500	8100.500	8100.500	511
Cantoneras Flex-Block, 200 mm	1 juego(s)	8200.000	8200.000	8200.000	511
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas, para la anchura	1 juego(s)	8200.600	8200.800	8200.120	511
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas, para la profundidad	1 juego(s)	8200.500	8200.500	8200.500	511
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	1 juego(s)	8601.600	8601.800	8601.200	513
Paneles de zócalo laterales, 100 mm	1 juego(s)	8601.050	8601.050	8601.050	514
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	1 juego(s)	8602.600	8602.800	8602.200	513
Paneles de zócalo laterales, 200 mm	1 juego(s)	8602.050	8602.050	8602.050	514
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	520
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4191.000	4192.000	4196.000	665
Guías perfil en C 30/15	6 pza(s).	4944.000	4945.000	4947.000	612
Perfil para la introducción de cables, posterior		8802.065	8802.085	8802.125	652
	UE	1 juego(s)	1 juego(s)	2 juego(s)	
Chapas para entrada de cables		8800.060	8800.080	8800.120	650
	UE	2 pza(s).	2 pza(s).	4 pza(s).	
Tuerca a presión TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	618
Perfiles de montaje TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	609
Sistemas de guías		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	602
Técnica de ensamblaje		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	542
Portaesquemas de chapa de acero		ver pág.	ver pág.	ver pág.	578
Bisagras de 180°		ver pág.	ver pág.	ver pág.	574
Retentor de puerta para vías de emergencia	1 pza(s).	4583.500	4583.500	4583.500	578
Rueda de elevación	10 pza(s).	4538.000	4538.000	4538.000	579
Canal para cables para el perfil vertical TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	663
Canal para cables		ver pág.	ver pág.	ver pág.	664
Placa de montaje		–	–	–	
Iluminación		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	634
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	644
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	561

Sistemas de ensamblaje TS 8

Altura 1800 mm, profundidad 400 mm

Ancho (B) mm	UE	600	800	1000	1000	1200	pág.
Altura (H) mm		1800	1800	1800	1800	1800	
Profundidad (T) mm		400	400	400	400	400	
Ancho placa de montaje (F) mm		499	699	899	899	1099	
Altura placa de montaje (G) mm		1696	1696	1696	1696	1696	
Referencia	1 pza(s).	8684.500	8884.500	8080.500	8084.500	8284.500	
Puerta(s)		1	1	2	1	2	
Peso kg		91,3	113,5	140,0	136,4	170,6	
2 estribos de montaje montados en la prof. del armario		-	-	-	-	-	
Accesorios							
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8184.235	8184.235	8184.235	8184.235	8184.235	534
Pared de separación	1 pza(s).	8609.840	8609.840	8609.840	8609.840	8609.840	537
Pared de separación para módulos		-	-	-	-	-	
Puerta transparente	1 pza(s).	8610.685	8610.885	-	-	-	549
Cantoneiras Flex-Block, 100 mm	1 juego(s)	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	511
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas, para la anchura	1 juego(s)	8100.600	8100.800	8100.010	8100.010	8100.120	511
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas, para la profundidad	1 juego(s)	8100.400	8100.400	8100.400	8100.400	8100.400	511
Cantoneiras Flex-Block, 200 mm	1 juego(s)	8200.000	8200.000	8200.000	8200.000	8200.000	511
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas, para la anchura	1 juego(s)	8200.600	8200.800	8200.010	8200.010	8200.120	511
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas, para la profundidad	1 juego(s)	8200.400	8200.400	8200.400	8200.400	8200.400	511
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	1 juego(s)	8601.600	8601.800	8601.000	8601.000	8601.200	513
Paneles de zócalo laterales, 100 mm	1 juego(s)	8601.040	8601.040	8601.040	8601.040	8601.040	514
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	1 juego(s)	8602.600	8602.800	8602.000	8602.000	8602.200	513
Paneles de zócalo laterales, 200 mm	1 juego(s)	8602.040	8602.040	8602.040	8602.040	8602.040	514
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	520
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4191.000	4192.000	4336.000	4336.000	4196.000	665
Guías perfil en C 30/15	6 pza(s).	4944.000	4945.000	4946.000	4946.000	4947.000	612
Perfil para la introducción de cables, posterior		8802.065	8802.085	8802.105	8802.105	8802.125	652
	UE	1 juego(s)	1 juego(s)	2 juego(s)	2 juego(s)	2 juego(s)	
Chapas para entrada de cables		8800.060	8800.080	8800.100	8800.100	8800.120	650
	UE	2 pza(s).	2 pza(s).	4 pza(s).	4 pza(s).	4 pza(s).	
Tuerca a presión TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	618
Perfiles de montaje TS	20 pza(s).	4596.000	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	609
Sistemas de guías		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	602
Técnica de ensamblaje		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	542
Portaesquemas de chapa de acero	1 pza(s).	ver pág.	ver pág.	ver pág.	4124.000	ver pág.	578
Bisagras de 180°		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	574
Retentor de puerta para vías de emergencia	1 pza(s).	4583.500	4583.500	4583.500	4583.500	4583.500	578
Rueda de elevación	10 pza(s).	4538.000	4538.000	4538.000	4538.000	4538.000	579
Canal para cables para el perfil vertical TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	663
Canal para cables		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	664
Placa de montaje		-	-	-	-	-	
Iluminación		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	634
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	644
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	561

Sistemas de ensamblaje TS 8

Altura 1800 mm, profundidad 500 mm

Ancho (B) mm	UE	400	600	800	800	1200	pág.
Altura (H) mm		1800	1800	1800	1800	1800	
Profundidad (T) mm		500	500	500	500	500	
Ancho placa de montaje (F) mm		–	499	699	699	1099	
Altura placa de montaje (G) mm		–	1696	1696	1696	1696	
Referencia	1 pza(s).	8485.510	8685.500	8880.500	8885.500	8285.500	
Puerta(s)		1	1	2	1	2	
Peso kg		49,2	93,8	122,5	115,8	173,3	
2 estribos de montaje montados en la prof. del armario		–	–	–	–	–	
Accesorios							
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8185.235	8185.235	8185.235	8185.235	8185.235	534
Pared de separación	1 pza(s).	8609.850	8609.850	8609.850	8609.850	8609.850	537
Pared de separación para módulos	1 pza(s).	8609.100	8609.100	8609.100	8609.100	8609.100	538
Puerta transparente	1 pza(s).	–	8610.685	–	8610.885	–	549
Cantoneiras Flex-Block, 100 mm	1 juego(s)	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	511
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas, para la anchura	1 juego(s)	8100.400	8100.600	8100.800	8100.800	8100.120	511
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas, para la profundidad	1 juego(s)	8100.500	8100.500	8100.500	8100.500	8100.500	511
Cantoneiras Flex-Block, 200 mm	1 juego(s)	8200.000	8200.000	8200.000	8200.000	8200.000	511
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas, para la anchura	1 juego(s)	8200.400	8200.600	8200.800	8200.800	8200.120	511
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas, para la profundidad	1 juego(s)	8200.500	8200.500	8200.500	8200.500	8200.500	511
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	1 juego(s)	8601.400	8601.600	8601.800	8601.800	8601.200	513
Paneles de zócalo laterales, 100 mm	1 juego(s)	8601.050	8601.050	8601.050	8601.050	8601.050	514
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	1 juego(s)	8602.400	8602.600	8602.800	8602.800	8602.200	513
Paneles de zócalo laterales, 200 mm	1 juego(s)	8602.050	8602.050	8602.050	8602.050	8602.050	514
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	520
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4193.000	4191.000	4192.000	4192.000	4196.000	665
Guías perfil en C 30/15	6 pza(s).	–	4944.000	4945.000	4945.000	4947.000	612
Perfil para la introducción de cables, posterior		–	8802.065	8802.085	8802.085	8802.125	652
	UE	–	1 juego(s)	1 juego(s)	1 juego(s)	2 juego(s)	
Chapas para entrada de cables		–	8800.060	8800.080	8800.080	8800.120	650
	UE	–	2 pza(s).	2 pza(s).	2 pza(s).	4 pza(s).	
Tuerca a presión TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	618
Perfiles de montaje TS		–	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	609
Sistemas de guías		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	602
Técnica de ensamblaje		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	542
Portaesquemas de chapa de acero		–	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	578
Bisagras de 180°		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	574
Retentor de puerta para vías de emergencia	1 pza(s).	–	4583.500	4583.500	4583.500	4583.500	578
Rueda de elevación	10 pza(s).	4538.000	4538.000	4538.000	4538.000	4538.000	579
Canal para cables para el perfil vertical TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	663
Canal para cables		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	664
Placa de montaje	1 pza(s).	8614.180	–	–	–	–	591
Iluminación		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	634
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	644
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	561

Sistemas de ensamblaje TS 8

Altura 1800 mm, profundidad 600 mm

Ancho (B) mm	UE	400	600	800	800	1200	pág.
Altura (H) mm		1800	1800	1800	1800	1800	
Profundidad (T) mm		600	600	600	600	600	
Ancho placa de montaje (F) mm		–	499	699	699	1099	
Altura placa de montaje (G) mm		–	1696	1696	1696	1696	
Referencia	1 pza(s).	8486.510	8686.500	8881.500	8886.500	8286.500	
Puerta(s)		1	1	2	1	2	
Peso kg		51,7	96,8	125,8	120,3	179,9	
2 estribos de montaje montados en la prof. del armario		■	■	■	■	■	
Accesorios							
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8186.235	8186.235	8186.235	8186.235	8186.235	534
Pared de separación	1 pza(s).	8609.860	8609.860	8609.860	8609.860	8609.860	537
Pared de separación para módulos	1 pza(s).	8609.110	8609.110	8609.110	8609.110	8609.110	538
Puerta transparente	1 pza(s).	–	8610.685	8610.885	8610.885	–	549
Cantoneiras Flex-Block, 100 mm	1 juego(s)	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	511
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas, para la anchura	1 juego(s)	8100.400	8100.600	8100.800	8100.800	8100.120	511
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas, para la profundidad	1 juego(s)	8100.600	8100.600	8100.600	8100.600	8100.600	511
Cantoneiras Flex-Block, 200 mm	1 juego(s)	8200.000	8200.000	8200.000	8200.000	8200.000	511
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas, para la anchura	1 juego(s)	8200.400	8200.600	8200.800	8200.800	8200.120	511
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas, para la profundidad	1 juego(s)	8200.600	8200.600	8200.600	8200.600	8200.600	511
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	1 juego(s)	8601.400	8601.600	8601.800	8601.800	8601.200	513
Paneles de zócalo laterales, 100 mm	1 juego(s)	8601.060	8601.060	8601.060	8601.060	8601.060	514
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	1 juego(s)	8602.400	8602.600	8602.800	8602.800	8602.200	513
Paneles de zócalo laterales, 200 mm	1 juego(s)	8602.060	8602.060	8602.060	8602.060	8602.060	514
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	520
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4193.000	4191.000	4192.000	4192.000	4196.000	665
Guías perfil en C 30/15	6 pza(s).	–	4944.000	4945.000	4945.000	4947.000	612
Perfil para la introducción de cables, posterior		–	8802.065	8802.085	8802.085	8802.125	652
	UE	–	1 juego(s)	1 juego(s)	1 juego(s)	2 juego(s)	
Chapas para entrada de cables		–	8800.060	8800.080	8800.080	8800.120	650
	UE	–	2 pza(s).	2 pza(s).	2 pza(s).	4 pza(s).	
Tuerca a presión TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	618
Perfiles de montaje TS		–	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	609
Sistemas de guías		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	602
Técnica de ensamblaje		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	542
Portaesquemas de chapa de acero		–	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	578
Bisagras de 180°		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	574
Retentor de puerta para vías de emergencia	1 pza(s).	–	4583.500	4583.500	4583.500	4583.500	578
Rueda de elevación	10 pza(s).	4538.000	4538.000	4538.000	4538.000	4538.000	579
Canal para cables para el perfil vertical TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	663
Canal para cables		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	664
Placa de montaje	1 pza(s).	8614.180	–	–	–	–	591
Iluminación		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	634
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	644
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	561

Sistemas de ensamblaje TS 8

Altura 2000 mm, profundidad 400 mm

Ancho (B) mm	UE	600	800	1000	1200	pág.
Altura (H) mm		2000	2000	2000	2000	
Profundidad (T) mm		400	400	400	400	
Ancho placa de montaje (F) mm		499	699	899	1099	
Altura placa de montaje (G) mm		1896	1896	1896	1896	
Referencia	1 pza(s).	8604.500	8804.500	8004.500	8204.500	
Puerta(s)		1	1	2	2	
Peso kg		99,0	124,0	152,8	184,5	
2 estribos de montaje montados en la prof. del armario		-	-	-	-	
Accesorios						
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8104.235	8104.235	8104.235	8104.235	534
Pared de separación	1 pza(s).	8609.040	8609.040	8609.040	8609.040	537
Pared de separación para módulos		-	-	-	-	
Puerta transparente	1 pza(s).	8610.605	8610.805	-	-	549
Cantoneiras Flex-Block, 100 mm	1 juego(s)	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	511
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas, para la anchura	1 juego(s)	8100.600	8100.800	8100.010	8100.120	511
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas, para la profundidad	1 juego(s)	8100.400	8100.400	8100.400	8100.400	511
Cantoneiras Flex-Block, 200 mm	1 juego(s)	8200.000	8200.000	8200.000	8200.000	511
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas, para la anchura	1 juego(s)	8200.600	8200.800	8200.010	8200.120	511
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas, para la profundidad	1 juego(s)	8200.400	8200.400	8200.400	8200.400	511
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	1 juego(s)	8601.600	8601.800	8601.000	8601.200	513
Paneles de zócalo laterales, 100 mm	1 juego(s)	8601.040	8601.040	8601.040	8601.040	514
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	1 juego(s)	8602.600	8602.800	8602.000	8602.200	513
Paneles de zócalo laterales, 200 mm	1 juego(s)	8602.040	8602.040	8602.040	8602.040	514
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	520
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4191.000	4192.000	4336.000	4196.000	665
Guías perfil en C 30/15	6 pza(s).	4944.000	4945.000	4946.000	4947.000	612
Perfil para la introducción de cables, posterior		8802.065	8802.085	8802.105	8802.125	652
	UE	1 juego(s)	1 juego(s)	2 juego(s)	2 juego(s)	
Chapas para entrada de cables		8800.060	8800.080	8800.100	8800.120	650
	UE	2 pza(s).	2 pza(s).	4 pza(s).	4 pza(s).	
Tuerca a presión TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	618
Perfiles de montaje TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	609
Sistemas de guías		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	602
Técnica de ensamblaje		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	542
Portaesquemas de chapa de acero		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	578
Bisagras de 180°		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	574
Retentor de puerta para vías de emergencia	1 pza(s).	4583.500	4583.500	4583.500	4583.500	578
Rueda de elevación	10 pza(s).	4538.000	4538.000	4538.000	4538.000	579
Canal para cables para el perfil vertical TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	663
Canal para cables		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	664
Placa de montaje		-	-	-	-	
Iluminación		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	634
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	644
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	561

Sistemas de ensamblaje TS 8

Altura 2000 mm, profundidad 500 mm

Ancho (B) mm	UE	400	600	800	1000	1200	pág.
Altura (H) mm		2000	2000	2000	2000	2000	
Profundidad (T) mm		500	500	500	500	500	
Ancho placa de montaje (F) mm		–	499	699	899	1099	
Altura placa de montaje (G) mm		–	1896	1896	1896	1896	
Referencia	1 pza(s).	8405.510	8605.500	8805.500	8005.500	8205.500	
Puerta(s)		1	1	1	2	2	
Peso kg		60,7	101,3	126,3	157,1	190,6	
2 estribos de montaje montados en la prof. del armario							
Accesorios							
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8105.235	8105.235	8105.235	8105.235	8105.235	534
Pared de separación	1 pza(s).	8609.050	8609.050	8609.050	8609.050	8609.050	537
Pared de separación para módulos	1 pza(s).	8609.120	8609.120	8609.120	8609.120	8609.120	538
Puerta transparente	1 pza(s).	–	8610.605	8610.805	–	–	549
Cantoneiras Flex-Block, 100 mm	1 juego(s)	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	511
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas, para la anchura	1 juego(s)	8100.400	8100.600	8100.800	8100.010	8100.120	511
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas, para la profundidad	1 juego(s)	8100.500	8100.500	8100.500	8100.500	8100.500	511
Cantoneiras Flex-Block, 200 mm	1 juego(s)	8200.000	8200.000	8200.000	8200.000	8200.000	511
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas, para la anchura	1 juego(s)	8200.400	8200.600	8200.800	8200.010	8200.120	511
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas, para la profundidad	1 juego(s)	8200.500	8200.500	8200.500	8200.500	8200.500	511
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	1 juego(s)	8601.400	8601.600	8601.800	8601.000	8601.200	513
Paneles de zócalo laterales, 100 mm	1 juego(s)	8601.050	8601.050	8601.050	8601.050	8601.050	514
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	1 juego(s)	8602.400	8602.600	8602.800	8602.000	8602.200	513
Paneles de zócalo laterales, 200 mm	1 juego(s)	8602.050	8602.050	8602.050	8602.050	8602.050	514
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	520
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4193.000	4191.000	4192.000	4336.000	4196.000	665
Guías perfil en C 30/15	6 pza(s).	–	4944.000	4945.000	4946.000	4947.000	612
Perfil para la introducción de cables, posterior		–	8802.065	8802.085	8802.105	8802.125	652
	UE	–	1 juego(s)	1 juego(s)	2 juego(s)	2 juego(s)	
Chapas para entrada de cables		–	8800.060	8800.080	8800.100	8800.120	650
	UE	–	2 pza(s).	2 pza(s).	4 pza(s).	4 pza(s).	
Tuerca a presión TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	618
Perfiles de montaje TS		–	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	609
Sistemas de guías		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	602
Técnica de ensamblaje		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	542
Portaesquemas de chapa de acero		–	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	578
Bisagras de 180°		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	574
Retentor de puerta para vías de emergencia	1 pza(s).	–	4583.500	4583.500	4583.500	4583.500	578
Rueda de elevación	10 pza(s).	4538.000	4538.000	4538.000	4538.000	4538.000	579
Canal para cables para el perfil vertical TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	663
Canal para cables		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	664
Placa de montaje	1 pza(s).	8614.200	–	–	–	–	591
Iluminación		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	634
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	644
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	561

Sistemas de ensamblaje TS 8

Altura 2000 mm, profundidad 600 mm

Ancho (B) mm	UE	400	600	800	1000	1200	pág.
Altura (H) mm		2000	2000	2000	2000	2000	
Profundidad (T) mm		600	600	600	600	600	
Ancho placa de montaje (F) mm		–	499	699	899	1099	
Altura placa de montaje (G) mm		–	1896	1896	1896	1896	
Referencia	1 pza(s).	8406.510	8606.500	8806.500	8006.500	8206.500	
Puerta(s)		1	1	1	2	2	
Peso kg		55,7	104,0	130,5	161,2	194,6	
2 estribos de montaje montados en la prof. del armario		■	■	■	■	■	
Accesorios							
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8106.235	8106.235	8106.235	8106.235	8106.235	534
Pared de separación	1 pza(s).	8609.060	8609.060	8609.060	8609.060	8609.060	537
Pared de separación para módulos	1 pza(s).	8609.130	8609.130	8609.130	8609.130	8609.130	538
Puerta transparente	1 pza(s).	–	8610.605	8610.805	–	–	549
Cantoneiras Flex-Block, 100 mm	1 juego(s)	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	511
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas, para la anchura	1 juego(s)	8100.400	8100.600	8100.800	8100.010	8100.120	511
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas, para la profundidad	1 juego(s)	8100.600	8100.600	8100.600	8100.600	8100.600	511
Cantoneiras Flex-Block, 200 mm	1 juego(s)	8200.000	8200.000	8200.000	8200.000	8200.000	511
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas, para la anchura	1 juego(s)	8200.400	8200.600	8200.800	8200.010	8200.120	511
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas, para la profundidad	1 juego(s)	8200.600	8200.600	8200.600	8200.600	8200.600	511
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	1 juego(s)	8601.400	8601.600	8601.800	8601.000	8601.200	513
Paneles de zócalo laterales, 100 mm	1 juego(s)	8601.060	8601.060	8601.060	8601.060	8601.060	514
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	1 juego(s)	8602.400	8602.600	8602.800	8602.000	8602.200	513
Paneles de zócalo laterales, 200 mm	1 juego(s)	8602.060	8602.060	8602.060	8602.060	8602.060	514
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	520
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4193.000	4191.000	4192.000	4336.000	4196.000	665
Guías perfil en C 30/15	6 pza(s).	–	4944.000	4945.000	4946.000	4947.000	612
Perfil para la introducción de cables, posterior		–	8802.065	8802.085	8802.105	8802.125	652
	UE	–	1 juego(s)	1 juego(s)	2 juego(s)	2 juego(s)	
Chapas para entrada de cables		–	8800.060	8800.080	8800.100	8800.120	650
	UE	–	2 pza(s).	2 pza(s).	4 pza(s).	4 pza(s).	
Tuerca a presión TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	618
Perfiles de montaje TS		–	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	609
Sistemas de guías		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	602
Técnica de ensamblaje		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	542
Portaesquemas de chapa de acero		–	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	578
Bisagras de 180°		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	574
Retentor de puerta para vías de emergencia	1 pza(s).	–	4583.500	4583.500	4583.500	4583.500	578
Rueda de elevación	10 pza(s).	4538.000	4538.000	4538.000	4538.000	4538.000	579
Canal para cables para el perfil vertical TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	663
Canal para cables		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	664
Placa de montaje	1 pza(s).	8614.200	–	–	–	–	591
Iluminación		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	634
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	644
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	561

Sistemas de ensamblaje TS 8

Altura 2000 mm, profundidad 800 mm

Ancho (B) mm	UE	600	800	1200	pág.
Altura (H) mm		2000	2000	2000	
Profundidad (T) mm		800	800	800	
Ancho placa de montaje (F) mm		499	699	1099	
Altura placa de montaje (G) mm		1896	1896	1896	
Referencia	1 pza(s).	8608.500	8808.500	8208.500	
Puerta(s)		1	1	2	
Peso kg		111,3	137,0	203,0	
2 estribos de montaje montados en la prof. del armario		■	■	■	
Accesorios					
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8108.235	8108.235	8108.235	534
Pared de separación	1 pza(s).	8609.080	8609.080	8609.080	537
Pared de separación para módulos		–	–	–	
Puerta transparente	1 pza(s).	8610.605	8610.805	–	549
Cantoneiras Flex-Block, 100 mm	1 juego(s)	8100.000	8100.000	8100.000	511
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas, para la anchura	1 juego(s)	8100.600	8100.800	8100.120	511
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas, para la profundidad	1 juego(s)	8100.800	8100.800	8100.800	511
Cantoneiras Flex-Block, 200 mm	1 juego(s)	8200.000	8200.000	8200.000	511
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas, para la anchura	1 juego(s)	8200.600	8200.800	8200.120	511
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas, para la profundidad	1 juego(s)	8200.800	8200.800	8200.800	511
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	1 juego(s)	8601.600	8601.800	8601.200	513
Paneles de zócalo laterales, 100 mm	1 juego(s)	8601.080	8601.080	8601.080	514
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	1 juego(s)	8602.600	8602.800	8602.200	513
Paneles de zócalo laterales, 200 mm	1 juego(s)	8602.080	8602.080	8602.080	514
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	520
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4191.000	4192.000	4196.000	665
Guías perfil en C 30/15	6 pza(s).	4944.000	4945.000	4947.000	612
Perfil para la introducción de cables, posterior		8802.065	8802.085	8802.125	652
	UE	1 juego(s)	1 juego(s)	2 juego(s)	
Chapas para entrada de cables		8800.060	8800.080	8800.120	650
	UE	2 pza(s).	2 pza(s).	4 pza(s).	
Tuerca a presión TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	618
Perfiles de montaje TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	609
Sistemas de guías		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	602
Técnica de ensamblaje		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	542
Portaesquemas de chapa de acero		ver pág.	ver pág.	ver pág.	578
Bisagras de 180°		ver pág.	ver pág.	ver pág.	574
Retentor de puerta para vías de emergencia	1 pza(s).	4583.500	4583.500	4583.500	578
Rueda de elevación	10 pza(s).	4538.000	4538.000	4538.000	579
Canal para cables para el perfil vertical TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	663
Canal para cables		ver pág.	ver pág.	ver pág.	664
Placa de montaje		–	–	–	
Iluminación		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	634
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	644
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	561

Sistemas de ensamblaje TS 8

Altura 2200 mm, profundidad 600 mm

Ancho (B) mm	UE	600	800	1200	pág.
Altura (H) mm		2200	2200	2200	
Profundidad (T) mm		600	600	600	
Ancho placa de montaje (F) mm		499	699	1099	
Altura placa de montaje (G) mm		2096	2096	2096	
Referencia	1 pza(s).	8626.500	8826.500	8226.500	
Puerta(s)		1	1	2	
Peso kg		113,1	139,3	208,0	
2 estribos de montaje montados en la prof. del armario		■	■	■	
Accesorios					
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8126.235	8126.235	8126.235	534
Pared de separación	1 pza(s).	8609.260	8609.260	8609.260	537
Pared de separación para módulos		–	–	–	
Puerta transparente	1 pza(s).	8610.625	8610.825	–	549
Cantoneiras Flex-Block, 100 mm	1 juego(s)	8100.000	8100.000	8100.000	511
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas, para la anchura	1 juego(s)	8100.600	8100.800	8100.120	511
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas, para la profundidad	1 juego(s)	8100.600	8100.600	8100.600	511
Cantoneiras Flex-Block, 200 mm	1 juego(s)	8200.000	8200.000	8200.000	511
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas, para la anchura	1 juego(s)	8200.600	8200.800	8200.120	511
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas, para la profundidad	1 juego(s)	8200.600	8200.600	8200.600	511
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	1 juego(s)	8601.600	8601.800	8601.200	513
Paneles de zócalo laterales, 100 mm	1 juego(s)	8601.060	8601.060	8601.060	514
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	1 juego(s)	8602.600	8602.800	8602.200	513
Paneles de zócalo laterales, 200 mm	1 juego(s)	8602.060	8602.060	8602.060	514
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	520
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4191.000	4192.000	4196.000	665
Guías perfil en C 30/15	6 pza(s).	4944.000	4945.000	4947.000	612
Perfil para la introducción de cables, posterior		8802.065	8802.085	8802.125	652
	UE	1 juego(s)	1 juego(s)	2 juego(s)	
Chapas para entrada de cables		8800.060	8800.080	8800.120	650
	UE	2 pza(s).	2 pza(s).	4 pza(s).	
Tuerca a presión TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	618
Perfiles de montaje TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	609
Sistemas de guías		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	602
Técnica de ensamblaje		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	542
Portaesquemas de chapa de acero		ver pág.	ver pág.	ver pág.	578
Bisagras de 180°		ver pág.	ver pág.	ver pág.	574
Retentor de puerta para vías de emergencia	1 pza(s).	4583.500	4583.500	4583.500	578
Rueda de elevación	10 pza(s).	4538.000	4538.000	4538.000	579
Canal para cables para el perfil vertical TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	663
Canal para cables		ver pág.	ver pág.	ver pág.	664
Placa de montaje		–	–	–	
Iluminación		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	634
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	644
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	561



Accesorios pág. 507 **Accesorios para montajes de 19"** pág. 678 **Climatización de 19"** pág. 307

Material y superficie:

- Armazón del armario: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión
- Techo: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Marco frontal: perfil de aluminio extrusionado con cantoneras de cinc fundidas a presión, texturizado

- Puerta dorsal: chapa de acero, 2 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Chapas de suelo: chapa de acero, 1,5 mm, galvanizada
- Perfiles de adaptación: aluminio

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Armazón del armario
- Bastidor frontal (bisagras a derecha, ángulo de abertura 130°, fijadas a la izquierda por vaivenes de bola mecánicos)
- Puerta dorsal (bisagras a derecha, intercambiables a izquierda)
- Techo
- Perfil de adaptación, nivel de fijación de 482,6 mm (19")
- Entradas de cables

Aprobaciones:

- UL
- cUL

Técnica en detalle: disponible en internet

Armarios para electrónica

Unidades de altura UA	UE	33	33	42	42	pág.
Ancho mm		600	600	600	600	
Altura mm		1600	1600	2000	2000	
Profundidad mm		600	800	600	800	
Referencia	1 pza(s).	8410.510	8418.510	8430.510	8438.510	
Puerta(s)		1	1	1	1	
Accesorios						
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8166.235	8168.235	8106.235	8108.235	534
Cantoneras Flex-Block, 100 mm	1 juego(s)	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	511
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas, para la anchura	1 juego(s)	8100.600	8100.600	8100.600	8100.600	511
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas, para la profundidad	1 juego(s)	8100.600	8100.800	8100.600	8100.800	511
Cantoneras Flex-Block, 200 mm	1 juego(s)	8200.000	8200.000	8200.000	8200.000	511
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas, para la anchura	1 juego(s)	8200.600	8200.600	8200.600	8200.600	511
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas, para la profundidad	1 juego(s)	8200.600	8200.800	8200.600	8200.800	511
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	1 juego(s)	8601.600	8601.600	8601.600	8601.600	513
Paneles de zócalo laterales, 100 mm	1 juego(s)	8601.060	8601.080	8601.060	8601.080	514
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	1 juego(s)	8602.600	8602.600	8602.600	8602.600	513
Paneles de zócalo laterales, 200 mm	1 juego(s)	8602.060	8602.080	8602.060	8602.080	514
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	520
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4191.000	4191.000	4191.000	4191.000	665
Guías perfil en C 30/15	6 pza(s).	4944.000	4944.000	4944.000	4944.000	612
Técnica de ensamblaje		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	542
Perfil para la introducción de cables, posterior	1 juego(s)	8802.065	8802.065	8802.065	8802.065	652
Perfiles de adaptación de 482,6 mm (19")	2 pza(s).	8613.360	8613.360	8613.300	8613.300	684
Iluminación LED	1 pza(s).	4140.830	4140.830	4140.830	4140.830	637
Iluminación compacta	1 pza(s).	4140.010	4140.010	4140.010	4140.010	636
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	561

Sistemas de ensamblaje TS 8



Accesorios pág. 507 **Guiado de cables** pág. 650

Material y superficie:

- Armazón del armario: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión y texturizado, pintura estructurada
- Techo: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión y texturizado, pintura estructurada
- Puerta: chapa de acero, 2 mm, imprimación por inmersión y texturizado, pintura estructurada
- Dorsal: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión y texturizado, pintura estructurada

- Suelo, cerrado: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión y texturizado, pintura estructurada
- Placa de montaje: chapa de acero, 3 mm, galvanizada

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 66

Grado de protección NEMA:

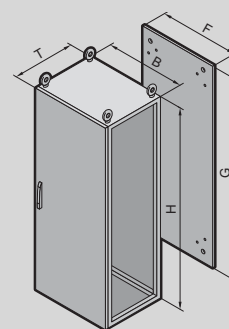
- NEMA 4

Unidad de envase:

- Armazón de armario con puerta
- Chapa de techo
- Suelo, cerrado
- Dorsal
- Placa de montaje
- 4 cáncamos de transporte
- Cierre: Doble paletón 3 mm

Aprobaciones:

- UL
- cUL



IP 66/NEMA 4

Ancho (B) mm	UE	800	pág.
Altura (H) mm		2000	
Profundidad (T) mm		600	
Ancho placa de montaje (F) mm		699	
Altura placa de montaje (G) mm		1896	
Referencia	1 pza(s).	8806.580	
Accesorios			
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8106.235	534
Conjunto de ensamblaje rápido, una pieza	6 pza(s).	8800.500	543
Abrazadera de ensamblaje, horizontal	4 pza(s).	8800.400	543
Marco de ensamblaje IP 66/NEMA 4, NEMA 4X	1 pza(s).	8700.010	535
Ángulo de unión	4 pza(s).	8800.430	545
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	1 juego(s).	8601.800	513
Paneles de zócalo laterales, 100 mm	1 juego(s).	8601.060	514
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	1 juego(s).	8602.800	513
Paneles de zócalo laterales, 200 mm	1 juego(s).	8602.060	514
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4192.000	665
Sistemas de guías		a partir de la pág.	602
Portaesquemas de chapa de acero	1 pza(s).	4118.000	578
Canal para cables		ver pág.	664
Iluminación		a partir de la pág.	634
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	561



Accesorios pág. 507 **Módulos de montaje ISV** pág. 299 **Armario TS (an. x pr. 600 x 400/600 mm)** pág. 62

Material y superficie:

- Armazón del armario: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión
- Techo: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Puerta: chapa de acero, 2 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Dorsal: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Chapas de suelo: chapa de acero, 1,5 mm, galvanizada

Color:

- RAL 7035

Base de ensayo:

- IEC 61 439-1/-2

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Grado de protección NEMA:

- NEMA 12

Unidad de envase:

- Armazón de armario con puerta(s)
- Chapas de entrada de cables, tres piezas
- Dorsal
- Chapa de techo
- 4 cáncamos de transporte
- Cierre: doble paletón 3 mm

Distribuidor para instalaciones

Ancho mm	UE	850	850	1100	1100	pág.
Altura mm		2000	2000	2000	2000	
Profundidad mm		400	600	400	600	
Referencia	1 pza(s).	9666.955	9666.915	9666.965	9666.925	
Puerta(s)		1	1	2	2	
Peso kg		111,0	117,0	146,0	156,0	
Adicionalmente se precisa						
Perfil de montaje	2 pza(s).	9666.712	9666.712	9666.712	9666.712	
Juego de montaje	1 pza(s).	9666.910	9666.910	9666.920	9666.920	
Travesaño de profundidad	2 pza(s).	-	-	9666.730	9666.730	
Accesorios						
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8104.235	8106.235	8104.235	8106.235	534
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	1 juego(s)	8601.850	8601.850	8601.300	8601.300	513
Paneles de zócalo laterales, 100 mm	1 juego(s)	8601.040	8601.060	8601.040	8601.060	514
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	1 juego(s)	8602.850	8602.850	8602.100	8602.100	513
Paneles de zócalo laterales, 200 mm	1 juego(s)	8602.040	8602.060	8602.040	8602.060	514
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	520
Chapas de techo	1 pza(s).	9665.953	9665.913	9665.963	9665.923	583
Bridas para entrada de cables		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	584
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	561
Ángulo de unión	4 pza(s).	8800.430	8800.430	8800.430	8800.430	545
Estribo de unión, exterior	6 pza(s).	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	544

Sistemas de ensamblaje TS 8



Accesorios pág. 507 Accesorios para configuración modular frontal TS pág. 552 Equipamiento de área de función modular pág. 283

Material y superficie:

- Armazón del armario: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión
- Dorsal: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Chapas de suelo: chapa de acero, 1,5 mm, galvanizada

Color:

- RAL 7035

Base de ensayo:

- IEC 61 439-1/-2
- IEC 61 641

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- Hasta IP 54, en función del revestimiento

Unidad de envase:

- Armazón del armario
- Dorsal
- Chapas de entrada de cables, tres piezas

Técnica en detalle:

disponible en internet

Armarios modulares, altura 2000 mm

Ancho mm	UE	400	600	800	400	600	800	pág.
Altura mm		2000	2000	2000	2000	2000	2000	
Profundidad mm		600	600	600	800	800	800	
Referencia	1 pza(s).	9670.406	9670.606	9670.806	9670.408	9670.608	9670.808	
Peso kg		43,8	51,0	61,0	46,0	53,7	64,2	
Accesorios								
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8106.235	8106.235	8106.235	8108.235	8108.235	8108.235	534
Cantonerías Flex-Block, 100 mm	1 juego(s)	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	511
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas, para la anchura	1 juego(s)	8100.400	8100.600	8100.800	8100.400	8100.600	8100.800	511
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas, para la profundidad	1 juego(s)	8100.600	8100.600	8100.600	8100.800	8100.800	8100.800	511
Cantonerías Flex-Block, 200 mm	1 juego(s)	8200.000	8200.000	8200.000	8200.000	8200.000	8200.000	511
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas, para la anchura	1 juego(s)	8200.400	8200.600	8200.800	8200.400	8200.600	8200.800	511
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas, para la profundidad	1 juego(s)	8200.600	8200.600	8200.600	8200.800	8200.800	8200.800	511
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	1 juego(s)	8601.400	8601.600	8601.800	8601.400	8601.600	8601.800	513
Paneles de zócalo laterales, 100 mm	1 juego(s)	8601.060	8601.060	8601.060	8601.080	8601.080	8601.080	514
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	1 juego(s)	8602.400	8602.600	8602.800	8602.400	8602.600	8602.800	513
Paneles de zócalo laterales, 200 mm	1 juego(s)	8602.060	8602.060	8602.060	8602.080	8602.080	8602.080	514
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	520
Ángulo de unión	4 pza(s).	8800.430	8800.430	8800.430	8800.430	8800.430	8800.430	545
Estribo de unión, exterior	6 pza(s).	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	544
Chapas de techo		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	583
Puertas parciales		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	552
Pantallas frontales, arriba		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	553
Pantallas frontales, abajo		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	553

Sistemas de ensamblaje TS 8

Armarios modulares, altura 2200 mm

Ancho mm	UE	400	600	800	400	600	800	pág.
Altura mm		2200	2200	2200	2200	2200	2200	
Profundidad mm		600	600	600	800	800	800	
Referencia	1 pza(s).	9670.426	9670.626	9670.826	9670.428	9670.628	9670.828	
Peso kg		43,2	54,0	59,4	46,1	55,8	66,0	
Accesorios								
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8126.235	8126.235	8126.235	8128.235	8128.235	8128.235	534
Cantoneiras Flex-Block, 100 mm	1 juego(s)	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	8100.000	511
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas, para la anchura	1 juego(s)	8100.400	8100.600	8100.800	8100.400	8100.600	8100.800	511
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas, para la profundidad	1 juego(s)	8100.600	8100.600	8100.600	8100.800	8100.800	8100.800	511
Cantoneiras Flex-Block, 200 mm	1 juego(s)	8200.000	8200.000	8200.000	8200.000	8200.000	8200.000	511
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas, para la anchura	1 juego(s)	8200.400	8200.600	8200.800	8200.400	8200.600	8200.800	511
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas, para la profundidad	1 juego(s)	8200.600	8200.600	8200.600	8200.800	8200.800	8200.800	511
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	1 juego(s)	8601.400	8601.600	8601.800	8601.400	8601.600	8601.800	513
Paneles de zócalo laterales, 100 mm	1 juego(s)	8601.060	8601.060	8601.060	8601.080	8601.080	8601.080	514
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	1 juego(s)	8602.400	8602.600	8602.800	8602.400	8602.600	8602.800	513
Paneles de zócalo laterales, 200 mm	1 juego(s)	8602.060	8602.060	8602.060	8602.080	8602.080	8602.080	514
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	520
Ángulo de unión	4 pza(s).	8800.430	8800.430	8800.430	8800.430	8800.430	8800.430	545
Estribo de unión, exterior	6 pza(s).	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	8800.490	544
Chapas de techo		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	583
Puertas parciales		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	552
Pantallas frontales, arriba		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	553
Pantallas frontales, abajo		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	553



Accesorios

Cajón

ver pág. 554

Sistemas de ensamblaje TS 8



Accesorios pág. 507 Equipamiento de área de función modular pág. 283

Material y superficie:

- Armazón del armario: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión
- Techo: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Puerta: chapa de acero, 2 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Dorsal: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Chapas de suelo: chapa de acero, 1,5 mm, galvanizada
- Chasis de montaje: chapa de acero, galvanizada

Color:

- RAL 7035

Base de ensayo:

- IEC 61 439-1/-2
- IEC 61 641

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- Hasta IP 3X, en función del revestimiento

Unidad de envase:

- Armazón de armario con puerta con bisagras a la derecha, abertura por la izquierda
- Techo
- Dorsal
- Chapas de entrada de cables, tres piezas
- Chasis de montaje 23 x 73 mm para altura de armario
- Cierre: doble paletón 3 mm

Técnica en detalle:

disponible en internet

Armarios para regletas bajo carga

Ancho mm	UE	1000	1200	1200	pág.
Altura mm		2000	2000	2000	
Profundidad mm		600	600	800	
Referencia	1 pza(s).	9670.006	9670.106	9670.108	
Peso kg		97,0	116,0	123,0	
Accesorios					
Laterales, atomillables, chapa de acero	2 pza(s).	8106.235	8106.235	8108.235	534
Cantoneiras Flex-Block, 100 mm	1 juego(s)	8100.000	8100.000	8100.000	511
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas, para la anchura	1 juego(s)	8100.010	8100.120	8100.120	511
Pantallas Flex-Block, 100 mm, ciegas, para la profundidad	1 juego(s)	8100.600	8100.600	8100.800	511
Cantoneiras Flex-Block, 200 mm	1 juego(s)	8200.000	8200.000	8200.000	511
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas, para la anchura	1 juego(s)	8200.010	8200.120	8200.120	511
Pantallas Flex-Block, 200 mm, ciegas, para la profundidad	1 juego(s)	8200.600	8200.600	8200.800	511
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	1 juego(s)	8601.000	8601.200	8601.200	513
Paneles de zócalo laterales, 100 mm	1 juego(s)	8601.060	8601.060	8601.080	514
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	1 juego(s)	8602.000	8602.200	8602.200	513
Paneles de zócalo laterales, 200 mm	1 juego(s)	8602.060	8602.060	8602.080	514
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	520
Ángulo de unión	4 pza(s).	8800.430	8800.430	8800.430	545
Estribo de unión, exterior	6 pza(s).	8800.490	8800.490	8800.490	544
Placas frontales	1 juego(s)	9674.340	9674.340	9674.340	290
Cubierta de protección contra contactos	1 juego(s)	9674.362	9674.366	-	291
Pared de separación	1 pza(s).	9674.306	9674.306	9674.308	291
Chapas de techo	1 pza(s).	9660.255	9660.265	9659.555	583



Accesorios pág. 507 **Zócalo** pág. 512 **Equipamiento de área de función modular** pág. 283

Material y superficie:

- Armazón del armario: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión
- Techo: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Chapa frontal: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Dorsal: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Chapa de suelo: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada

Color:

- RAL 7035

Base de ensayo:

- IEC 61 439-1/-2
- IEC 61 641

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Unidad de envase:

- Armazón del armario
- Placa frontal
- Techo
- Dorsal
- Chapa de suelo

Nota:

- El armario para barras colectoras se encuentra sobre un zócalo de chapa de acero junto al armario principal, por lo cual deberá seleccionarse el zócalo de chapa de acero del armario principal 200 mm más ancho.

Técnica en detalle:

disponible en internet

Armarios para barras colectoras

Ancho mm	UE	200	200	200	pág.
Altura mm		2000	2200	2000	
Profundidad mm		600	600	800	
Referencia	1 pza(s).	9670.206	9670.226	9670.208	
Peso kg		34,0	36,6	37,5	
Accesorios					
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8106.235	8126.235	8108.235	534
Ángulo de unión	4 pza(s).	8800.430	8800.430	8800.430	545
Estribo de unión, exterior	6 pza(s).	8800.490	8800.490	8800.490	544
Juego de montaje para juego de acoplamiento	1 juego(s)	9674.196	9674.196	9674.198	288

Sistemas de ensamblaje TS 8



Accesorios pág. 507 **Sistemas de ensamblaje TS 8** pág. 62 **Sistema de ensamblaje TS 8 de acero inox.** pág. 182

Incluso la versión estándar de los armarios grandes de la serie TS 8 gozan de una buena protección en un amplio campo de frecuencias. Rittal ofrece para elevadas exigencias EMC, el armario TS 8 en una ejecución con atenuación AF superior certificada por el VDE.

Material:

- Armazón del armario: chapa de acero con recubrimiento de aluminio-cinc, 1,5 mm
- Techo: chapa de acero con recubrimiento de aluminio-cinc, 1,5 mm
- Puerta: chapa de acero con recubrimiento de aluminio-cinc, 2,0 mm
- Dorsal: chapa de acero con recubrimiento de aluminio-cinc, 1,5 mm
- Chapas de suelo: chapa de acero, 1,5 mm
- Placa de montaje: chapa de acero de 3,0 mm

Superficie:

- Armazón del armario: desnudo
- Puerta, dorsal y techo: exterior pintado e interior sin pintar
- Chapas de suelo: galvanizada
- Placa de montaje: galvanizada

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Armazón de armario con puerta
- Dorsal y techo desatornillables
- Chapas de suelo, partidas
- Bisagras a la derecha, intercambiables a izquierda
- Placa de montaje
- 4 cáncamos de transporte



Nota:

- En armarios ensamblados se precisa la junta de ensamblaje EMC

Aprobaciones:

- VDE

Armarios EMC

Ancho mm	UE	800	800	pág.
Altura mm		2000	2000	
Profundidad mm		600	800	
Referencia	1 pza(s).	8806.750	8808.750	
Accesorios				
Laterales EMC	2 pza(s).	8106.750	8108.750	640
Junta EMC	1 pza(s).	8800.690	8800.690	640
Junta EMC para paredes de separación	1 pza(s).	4348.000	4348.000	640
Zócalo		a partir de la pág.	a partir de la pág.	510
Guía para estribo apantallado EMC y tracción de cables	1 pza(s).	2388.800	2388.800	641
Estribo apantallado EMC		ver pág.	ver pág.	641
Guía apantallada EMC		ver pág.	ver pág.	642
Chapas entrada de cables EMC	1 juego(s)	8800.680	8800.680	641
Bridas de puesta a tierra EMC		ver pág.	ver pág.	642
Prensaestopas EMC		ver pág.	ver pág.	642
Técnica de ensamblaje		a partir de la pág.	a partir de la pág.	542
Canal para cables para el perfil vertical TS		ver pág.	ver pág.	663
Canal para cables		ver pág.	ver pág.	664
Tuerca a presión TS		ver pág.	ver pág.	618
Sistemas de barras		a partir de la pág.	a partir de la pág.	602
Iluminación		a partir de la pág.	a partir de la pág.	634
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	644
Trenzas planas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	644
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	a partir de la pág.	561

Sistema de armarios individuales SE 8



Accesorios pág. 507 **SE 8 acero inox.** pág. 184

El sistema de armarios individuales se basa en la plataforma TS 8. Los accesorios de sistema para equipamiento interior TS 8 pueden utilizarse de forma ilimitada.

Material y superficie:

- Caja: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Puerta: chapa de acero, 2 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Dorsal: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada

- Placa de montaje: chapa de acero, 3 mm, galvanizada
- Chapas de suelo: chapa de acero, 1,5 mm, galvanizada

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Grado de protección NEMA:

- NEMA 12

Unidad de envase:

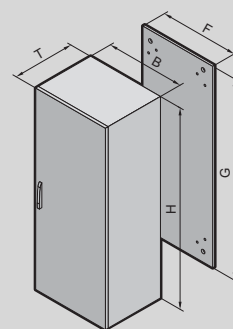
- Caja cerrada por la parte superior y lateral
- Puerta(s)
- Bisagras intercambiables de derecha a izquierda en armarios de una puerta
- Placa de montaje
- Entradas de cables
- Dorsal, desatornillable
- Cierre: doble paletón 3 mm

Aprobaciones:

- UL
- cUL

Técnica en detalle:

disponible en internet



Ancho 600 – 800 mm

Ancho (B) mm	UE	600	800	800	800	800	pág.
Altura (H) mm		1800	1800	2000	2000	2000	
Profundidad (T) mm		400	400	400	500	600	
Ancho placa de montaje (F) mm		499	699	699	699	699	
Altura placa de montaje (G) mm		1696	1696	1896	1896	1896	
Referencia	1 pza(s).	5830.500	5831.500	5832.500	5833.500	5834.500	
Puerta(s)		1	1	1	1	1	
	Dorsal, de una pieza	■	■	■	■	■	
Peso kg		99,0	118,0	131,0	134,0	142,0	

Accesorios

Zócalo		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	510
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	520
Cáncamos de transporte	4 pza(s).	4568.000	4568.000	4568.000	4568.000	4568.000	586
Sistemas de barras		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	602
Chasis de sistema TS 23 x 73 mm	4 pza(s).	8612.560	8612.580	8612.580	8612.550	8612.560	607
Chapas para entrada de cables	2 pza(s).	8800.060	8800.080	8800.080	8800.080	8800.080	650
Perfil para la introducción de cables, posterior	1 juego(s)	8802.065	8802.085	8802.085	8802.085	8802.085	652
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4191.000	4192.000	4192.000	4192.000	4192.000	665
Guías perfil en C 30/15	6 pza(s).	4944.000	4945.000	4945.000	4945.000	4945.000	612
Portaesquemas de chapa de acero		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	578
Bisagras de 180°		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	574
Iluminación		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	634
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	644
Chasis de montaje TS 45 x 88 mm	2 pza(s).	8612.660	8612.680	8612.680	ver pág.	ver pág.	608
Carril de montaje TS 25 x 38 mm	2 pza(s).	8612.760	8612.780	8612.780	ver pág.	ver pág.	608
Carril de montaje TS 18 x 38 mm		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	609
Retentor de puerta para vías de emergencia	1 pza(s).	4583.500	4583.500	4583.500	4583.500	4583.500	578
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	561

Sistema de armarios individuales SE 8

Ancho 1000 – 1800 mm

Ancho (B) mm	UE	1000	1200	1200	1200	1200	1600	1800	pág.
Altura (H) mm		1800	1800	2000	2000	2000	1800	2000	
Profundidad (T) mm		400	400	400	500	600	400	500	
Ancho placa de montaje (F) mm		899	1099	1099	1099	1099	1499	1699	
Altura placa de montaje (G) mm		1696	1696	1896	1896	1896	1696	1896	
Referencia	1 pza(s).	5840.500	5841.500	5843.500	5844.500	5845.500	5842.500	5846.500	
Puerta(s)		2	2	2	2	2	2	2	
	Dorsal, de una pieza	■	■	■	■	■	–	–	
	Dorsal, de dos piezas	–	–	–	–	–	■	■	
Peso kg		145,0	175,0	193,0	195,0	210,0	222,0	273,0	

Accesorios										
Zócalo		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	510
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	520
Cáncamos de transporte	4 pza(s).	4568.000	4568.000	4568.000	4568.000	4568.000	4568.000	4568.000	4568.000	586
Sistemas de barras		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	602
Chasis de sistema TS 23 x 73 mm	4 pza(s).	8612.500	8612.520	8612.520	ver pág.	ver pág.	–	8612.550	–	607
Chapas para entrada de cables	4 pza(s).	8800.100	8800.120	8800.120	8800.120	8800.120	–	–	–	650
Perfil para la introducción de cables, posterior	2 juego(s)	8802.105	8802.125	8802.125	8802.125	8802.125	8802.165	–	–	652
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4336.000	4196.000	4196.000	4196.000	4196.000	4338.000	4339.000	–	665
Guías perfil en C 30/15	6 pza(s).	4946.000	4947.000	4947.000	4947.000	4947.000	–	–	–	612
Portaesquemas de chapa de acero	1 pza(s).	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	4123.000	578
Bisagras de 180°		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	574
Iluminación		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	634
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	644
Chasis de montaje TS 45 x 88 mm	2 pza(s).	–	–	–	8612.650	8612.660	–	8612.650	–	608
Carril de montaje TS 25 x 38 mm	2 pza(s).	–	–	–	8612.750	8612.760	–	8612.750	–	608
Carril de montaje TS 18 x 38 mm	4 pza(s).	8612.240	8612.240	8612.240	8612.250	8612.260	8612.240	8612.250	–	609
Retenedor de puerta para vías de emergencia	1 pza(s).	4583.500	4583.500	4583.500	4583.500	4583.500	4583.500	4583.500	4583.500	578
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	561

Novedad





Perforex

Ver pág. 488

Sistema de armarios individuales SE 8



Accesorios pág. 507 SE 8 acero inox. pág. 184

El sistema de armarios individuales se basa en la plataforma TS 8. Los accesorios de sistema para equipamiento interior TS 8 pueden utilizarse de forma ilimitada.

Material y superficie:

- Caja: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Puerta: chapa de acero, 2 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Dorsal: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada

- Placa de montaje: chapa de acero, 3 mm, galvanizada
- Suelo: chapa de acero, 1,5 mm, imprimación por inmersión y texturizado, pintura estructurada

Color:
– RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:
– IP 66

Grado de protección NEMA:
– NEMA 4

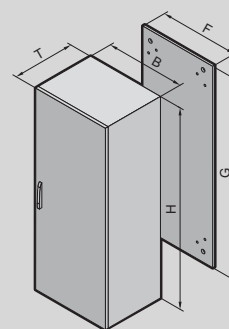
Unidad de envase:

- Caja cerrada por la parte superior y lateral
- Puerta(s)
- Bisagras a la derecha, intercambiables a izquierda
- Placa de montaje
- Suelo, cerrado
- Dorsal
- Cierre: doble paletón 3 mm

Aprobaciones:

- UL
- cUL

Técnica en detalle:
disponible en internet



IP 66/NEMA 4

Ancho (B) mm	UE	600	800	800	pág.
Altura (H) mm		1800	1800	2000	
Profundidad (I) mm		400	400	600	
Ancho placa de montaje (F) mm		499	699	699	
Altura placa de montaje (G) mm		1696	1696	1896	
Referencia	1 pza(s).	5830.580	5831.580	5834.580	
Puerta(s)		1	1	1	
Accesorios					
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	1 juego(s)	8601.600	8601.800	8601.800	513
Paneles de zócalo laterales, 100 mm	1 juego(s)	8601.040	8601.040	8601.060	514
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	1 juego(s)	8602.600	8602.800	8602.800	513
Paneles de zócalo laterales, 200 mm	1 juego(s)	8602.040	8602.040	8602.060	514
Cáncamos de transporte	4 pza(s).	4568.000	4568.000	4568.000	586
Sistemas de barras		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	602
Chasis de sistema TS 23 x 73 mm	4 pza(s).	8612.560	8612.580	ver pág.	607
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4191.000	4192.000	4192.000	665
Guías perfil en C 30/15	6 pza(s).	4944.000	4945.000	ver pág.	612
Portaesquemas de chapa de acero		ver pág.	ver pág.	ver pág.	578
Bisagras de 180°		ver pág.	ver pág.	ver pág.	574
Iluminación		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	634
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	644
Chasis de montaje TS 45 x 88 mm	2 pza(s).	8612.660	8612.680	ver pág.	608
Carril de montaje TS 25 x 38 mm	2 pza(s).	8612.760	8612.780	ver pág.	608
Carril de montaje TS 18 x 38 mm		ver pág.	ver pág.	ver pág.	609
Retenedor de puerta para vías de emergencia	1 pza(s).	4583.500	4583.500	4583.500	578
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	561

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Sistemas de armarios/cajas TI

Racks para redes/servidores TS IT

TS IT con puerta ventilada para climatización para salas.....	90
TS IT con puerta transparente para climatización de racks	92
TS IT con puerta transparente para climatización de racks, premontado	94
TS IT con puerta transparente para climatización de racks, IP 55	95

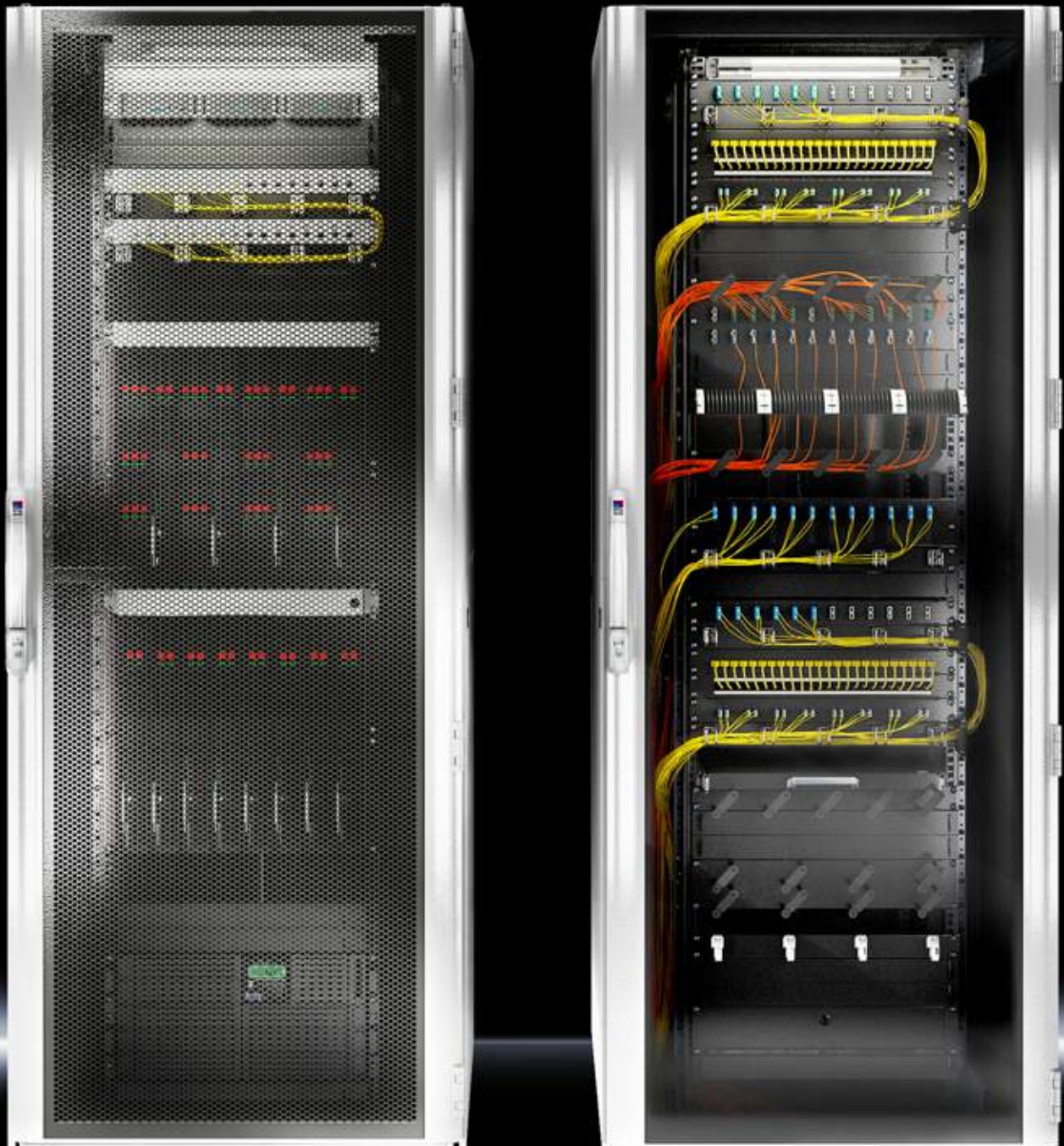
Bastidor de distribución

Data Rack	96
-----------------	----

Cajas TI

VerticalBox	97
FlatBox con guías perfil de 19".....	98
FlatBox con marco de montaje de 19"	99
Caja mural EL, 3 piezas, premontada con guías perfil	100
Caja mural EL, 3 piezas, con carriles de montaje y guías perfil	101
Caja mural EL, 3 piezas, con placa de montaje y guías perfil.....	102
Caja mural AE con guías perfil de 19".....	104
Caja de empalme de F.O. con placa de montaje y soporte para módulos...	105

Racks para redes/servidores TS IT



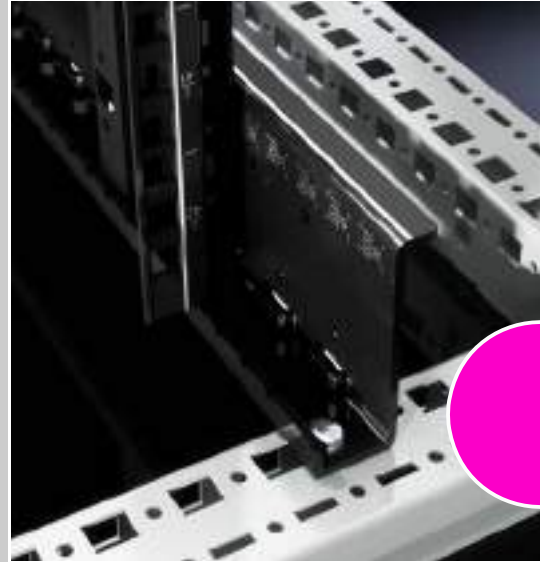
Rápido y robusto

- Rápido desplazamiento de los perfiles de 19": desbloquear la fijación, introducir en la posición correcta y bloquear de nuevo
- Robusto: máxima capacidad de carga hasta 15.000 N



Flexibilidad

- Equipamiento interior: fácil ajuste de los elementos interiores y medidas alternativas de montaje
- Distancia entre perfiles de 19": información directa a través de una red de medida integrada
- Rotulación UAs: lateral frontal, legible por delante y detrás



Convincente concepto de puerta

- Puerta transparente o ventilada
- Puertas con bisagras de 180° y empunaduras preparadas para cierres
- Puerta trasera dividida en dos partes para una ubicación óptima en la sala
- Ventilación optimizada: 85% de superficie libre



Techo multifuncional

- Escobillas para introducir cables en toda la profundidad de armario
- Recogida de cables directamente detrás de la escobilla
- Techo preparado con escotadura para instalación de chapa de ventilación



Racks para redes/servidores TS IT



Montaje de accesorios sin necesidad de herramientas

- Montaje de guías deslizantes, bandejas, guías telescópicas y otros sin necesidad de herramientas
- Simplemente colgar en los perfiles de 19" traseros, adaptar el tamaño necesario y fijar delante



Montaje rápido del lateral

- Sencillo montaje del lateral con un solo hombre
- Colgar arriba el lateral, insertar abajo, cerrar, listo
- Cierre rápido con bloqueo integrado y cierre interior adicional para una mayor seguridad



Valor añadido integrado

- Preparado para el montaje directo del Dynamic Rack Control o la gestión del cableado
- Perfil de 19" preparado para el montaje de PDU de Rittal directamente sin pérdida de UAs



Maxima eficiencia energetica

- Adaptable para la climatización directamente a rack, a pasillo («Inline») y salas
- Cierre lateral variable gracias a la escobilla continua
- Espacio de montaje adicional de 6 UA integrado en la zona estanca



Racks para redes/servidores TS IT



Energía pág. 387 Accesorios pág. 507 Monitorización pág. 445 Climatización pág. 307

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Armazón de armario: imprimación por inmersión
- Equipamiento interior: imprimación por inmersión
- Puertas y techo: imprimación por inmersión, texturizadas

Color:

- Bastidor y piezas planas: RAL 7035
- Equipamiento interior: RAL 9005

Capacidad de carga de los niveles de 19":

- 15000 N

Unidad de envase:

- Armazón de armario TS 8 con puertas y techo
- Tenga en cuenta la unidad de envase específica del producto.

Nota:

- Según el tipo y el lugar de ubicación es posible que la abertura de la puerta presente alguna variación

Aprobaciones:

- UL
- cUL

Técnica en detalle:

disponible en internet

Con puerta ventilada para climatización para salas

Unidades de altura UA	UE	24	42	42	42	42	pág.
Ancho mm		800	600	600	800	800	
Altura mm		1200	2000	2000	2000	2000	
Profundidad mm		1000	1000	1200	1000	1200	
Distancia del nivel premontado mm		745	745	745	745	745	
Referencia	1 pza(s).	5504.110	5508.110	5510.110	5509.110	5511.110	
Unidad de envase específica para cada producto							
Puerta de chapa de acero en el frontal, con aireación (superficie libre en la chapa perforada aprox. un 85%), bisagras de 180°	1 pza(s).	■	■	■	■	■	
Puerta de chapa de acero en la parte posterior, con aireación (superficie libre en la chapa perforada aprox. un 85%), bisagras de 180°	1 pza(s).	■	-	-	-	-	
Cierre delante y detrás: Empuñadura Confort para cilindros medios con cierre de seguridad 3524 E	1 pza(s).	■	■	■	■	■	
Dos niveles de fijación de 482,6 mm (19") delante y detrás variable a elementos de profundidad con elemento de fijación rápida		■	■	■	■	■	
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables lateral en la profundidad y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	■	■	■	■	■	
Piezas de distanciamiento para levantar la cubierta de los ventiladores, para una aireación pasiva (adjuntas)	4 pza(s).	■	■	■	■	■	
Compensación de potencial con punto de puesta a tierra (adjunto)	1 juego(s)	■	■	■	■	■	
Tornillos cilíndricos con hexágono interior M5, tuercas enjauladas M5, conductores (adjuntos)	50 pza(s).	■	■	■	■	■	
Puerta de chapa de acero en la parte posterior, partida en vertical, con aireación (superficie libre en la chapa perforada aprox. un 85%), bisagras de 180°	1 pza(s).	-	■	■	■	■	
Accesorios							
Laterales, en 2 piezas	1 pza(s).	-	5501.030	5501.040	5501.030	5501.040	536
Lateral, con cierre	2 pza(s).	7824.120	7824.200	-	7824.200	-	536
Alojamiento en suelo	2 pza(s).	5501.320	5501.320	5501.350	5501.320	5501.350	524
Entradas de cables	1 juego(s)	5502.550	5502.540	5502.560	5502.550	5502.570	528
Zócalo		a p. de la pág.	a p. de la pág.	a p. de la pág.	a p. de la pág.	a p. de la pág.	510
Chapas con ventiladores	1 pza(s).	5502.020	5502.010	5502.010	5502.020	5502.020	437
Chapas de conducción del aire	1 juego(s)	-	5501.805	5501.805	5501.815	5501.815	692
Placa guía de cables	1 pza(s).	-	5502.120	5502.120	5502.120	5502.120	672
Canal para cables	1 pza(s).	-	5502.105	5502.105	5502.105	5502.105	673
Bandejas para aparatos		a p. de la pág.	a p. de la pág.	a p. de la pág.	a p. de la pág.	a p. de la pág.	627
Carriles deslizantes		a p. de la pág.	a p. de la pág.	a p. de la pág.	a p. de la pág.	a p. de la pág.	687

Racks para redes/servidores TS IT

Con puerta ventilada para climatización para salas

Unidades de altura UA	UE	47	47	47	47	pág.
Ancho mm		600	600	800	800	
Altura mm		2200	2200	2200	2200	
Profundidad mm		1000	1200	1000	1200	
Distancia del nivel premontado mm		745	745	745	745	
Referencia	1 pza(s).	5513.110	5515.110	5514.110	5516.110	
Unidad de envase específica para cada producto						
Puerta de chapa de acero en el frontal, con aireación (superficie libre en la chapa perforada aprox. un 85%), bisagras de 180°	1 pza(s).	■	■	■	■	
Puerta de chapa de acero en la parte posterior, partida en vertical, con aireación (superficie libre en la chapa perforada aprox. un 85%), bisagras de 180°	1 pza(s).	■	■	■	■	
Cierre delante y detrás: Empuñadura Confort para cilindros medios con cierre de seguridad 3524 E	1 pza(s).	■	■	■	■	
Dos niveles de fijación de 482,6 mm (19") delante y detrás variable a elementos de profundidad con elemento de fijación rápida		■	■	■	■	
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables lateral en la profundidad y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	■	■	■	■	
Piezas de distanciamiento para levantar la cubierta de los ventiladores, para una aireación pasiva (adjuntas)	4 pza(s).	■	■	■	■	
Compensación de potencial con punto de puesta a tierra (adjunto)	1 juego(s)	■	■	■	■	
Tornillos cilíndricos con hexágono interior M5, tuercas enjauladas M5, conductores (adjuntos)	50 pza(s).	■	■	■	■	
Accesorios						
Laterales, en 2 piezas	1 pza(s).	5501.060	5501.070	5501.060	5501.070	536
Lateral, con cierre	2 pza(s).	7824.220	–	7824.220	–	536
Alojamiento en suelo	2 pza(s).	5501.320	5501.350	5501.320	5501.350	524
Entradas de cables	1 juego(s)	5502.540	5502.560	5502.550	5502.570	528
Zócalo		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	510
Chapas con ventiladores	1 pza(s).	5502.010	5502.010	5502.020	5502.020	437
Chapas de conducción del aire	1 juego(s)	5501.825	5501.825	5501.835	5501.835	692
Placa guía de cables	1 pza(s).	5502.120	5502.120	5502.120	5502.120	672
Canal para cables	1 pza(s).	5502.145	5502.145	5502.145	5502.145	673
Bandejas para aparatos		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	627
Carriles deslizantes		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	687

Novedad



PDU – Power Distribution Unit

ver pág. 416

Racks para redes/servidores TS IT



Energía pág. 387 **Accesorios** pág. 507 **Monitorización** pág. 445 **Climatización** pág. 307

Material:

- Chapa de acero
- Puerta transparente: cristal de seguridad monocapa, 3 mm

Superficie:

- Armazón de armario: imprimación por inmersión
- Equipamiento interior: imprimación
- Puertas y techo: imprimación por inmersión, texturizadas

Color:

- Bastidor y piezas planas: RAL 7035
- Equipamiento interior: RAL 9005

Capacidad de carga de los niveles de 19":

- 15000 N

Unidad de envase:

- Armazón de armario TS 8 con puertas y techo
- Tenga en cuenta la unidad de envase específica del producto.

Nota:

- Según el tipo y el lugar de ubicación es posible que la abertura de la puerta presente alguna variación

Aprobaciones:

- UL
- cUL

Técnica en detalle: disponible en internet

Con puerta transparente para climatización de racks

Unidades de altura UA	UE	24	24	38	42	42	pág.
Ancho mm		800	800	800	600	600	
Altura mm		1200	1200	1800	2000	2000	
Profundidad mm		800	1000	800	1000	1200	
Distancia del nivel premontado mm		545	745	545	745	745	
Referencia	1 pza(s).	5503.120	5504.120	5505.120	5508.120	5510.120	
Unidad de envase específica para cada producto							
Puerta frontal transparente con marco de aluminio, bisagras de 180°	1 pza(s).	■	■	■	■	■	
Puerta de chapa de acero posterior, con bisagras de 180°	1 pza(s).	■	■	-	-	-	
Cierre delante y detrás: Empuñadura Confort para cilindros medios con cierre de seguridad 3524 E	1 pza(s).	■	■	■	■	■	
Dos niveles de fijación de 482,6 mm (19") delante y detrás variable a elementos de profundidad con elemento de fijación rápida		■	■	■	■	■	
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables lateral en la profundidad y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	■	■	■	■	■	
Piezas de distanciamiento para levantar la cubierta de los ventiladores, para una aireación pasiva (adjuntas)	4 pza(s).	■	■	■	■	■	
Compensación de potencial con punto de puesta a tierra (adjunto)	1 juego(s)	■	■	■	■	■	
Tornillos cilíndricos con hexágono interior M5, tuercas enjauladas M5, conductores (adjuntos)	50 pza(s).	■	■	■	■	■	
Puerta de chapa de acero posterior, partida en vertical, bisagras de 180°	1 pza(s).	-	-	■	■	■	
Accesorios							
Laterales, en 2 piezas	1 pza(s).	-	-	5501.000	5501.030	5501.040	536
Lateral, con cierre	2 pza(s).	7824.128	7824.120	7824.188	7824.200	-	536
Alojamiento en suelo	2 pza(s).	5501.310	5501.320	5501.310	5501.320	5501.350	524
Entradas de cables	1 juego(s)	5502.530	5502.550	5502.530	5502.540	5502.560	528
Zócalo		a p. de la pág.	a p. de la pág.	a p. de la pág.	a p. de la pág.	a p. de la pág.	510
Chapas con ventiladores	1 pza(s).	5502.020	5502.020	5502.020	5502.010	5502.010	437
Chapas de conducción del aire	1 juego(s)	-	-	-	5501.805	5501.805	692
Placa guía de cables	1 pza(s).	-	-	-	5502.120	5502.120	672
Canal para cables	1 pza(s).	-	-	-	5502.105	5502.105	673
Bandejas para aparatos		a p. de la pág.	a p. de la pág.	a p. de la pág.	a p. de la pág.	a p. de la pág.	627
Carriles deslizantes		a p. de la pág.	a p. de la pág.	a p. de la pág.	a p. de la pág.	a p. de la pág.	687

Racks para redes/servidores TS IT

Con puerta transparente para climatización de racks

Unidades de altura UA	UE	42	42	42	42	47	pág.
Ancho mm		800	800	800	800	800	
Altura mm		2000	2000	2000	2000	2200	
Profundidad mm		600	800	1000	1200	800	
Distancia del nivel premontado mm		445	545	745	745	745	
Referencia	1 pza(s).	5506.120	5507.120	5509.120	5511.120	5512.120	
Unidad de envase específica para cada producto							
Puerta frontal transparente con marco de aluminio, bisagras de 180°	1 pza(s).	■	■	■	■	■	
Puerta de chapa de acero posterior, partida en vertical, bisagras de 180°	1 pza(s).	■	■	■	■	■	
Cierre delante y detrás: Empuñadura Comfort para cilindros medios con cierre de seguridad 3524 E	1 pza(s).	■	■	■	■	■	
Dos niveles de fijación de 482,6 mm (19") delante y detrás variable a elementos de profundidad con elemento de fijación rápida		■	■	■	■	■	
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables posterior, horizontal y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	■	–	–	–	–	
Piezas de distanciamiento para levantar la cubierta de los ventiladores, para una aireación pasiva (adjuntas)	4 pza(s).	■	■	■	■	■	
Compensación de potencial con punto de puesta a tierra (adjunto)	1 juego(s)	■	■	■	■	■	
Tornillos cilíndricos con hexágono interior M5, tuercas enjauladas M5, conductores (adjuntos)	50 pza(s).	■	■	■	■	■	
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables lateral en la profundidad y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	–	■	■	■	■	
Accesorios							
Laterales, en 2 piezas	1 pza(s).	5501.010	5501.020	5501.030	5501.040	5501.050	536
Lateral, con cierre	2 pza(s).	7824.206	7824.208	7824.200	–	7824.228	536
Alojamiento en suelo	2 pza(s).	5501.300	5501.310	5501.320	5501.350	5501.310	524
Entradas de cables	1 juego(s)	5502.510	5502.530	5502.550	5502.570	5502.530	528
Zócalo		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	510
Chapas con ventiladores	1 pza(s).	5502.010	5502.020	5502.020	5502.020	5502.020	437
Chapas de conducción del aire	1 juego(s)	5501.815	5501.815	5501.815	5501.815	5501.835	692
Placa guía de cables	1 pza(s).	5502.120	5502.120	5502.120	5502.120	5502.120	672
Canal para cables	1 pza(s).	5502.105	5502.105	5502.105	5502.105	5502.145	673
Bandejas para aparatos		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	627
Carriles deslizantes		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	687



Racks para redes/servidores TS IT



Energía pág. 387 **Accesorios** pág. 507 **Monitorización** pág. 445 **Climatización** pág. 307

Material:

- Chapa de acero
- Puerta transparente: cristal de seguridad monocapa, 3 mm

Superficie:

- Armazón de armario: imprimación por inmersión
- Equipamiento interior: imprimación
- Puertas y techo: imprimación por inmersión, texturizadas

Color:

- Bastidor y piezas planas: RAL 7035
- Equipamiento interior: RAL 9005

Capacidad de carga de los niveles de 19":

- 15000 N

Unidad de envase:

- Armazón de armario TS 8 con puertas y techo
- Tenga en cuenta la unidad de envase específica del producto.

Nota:

- Según el tipo y el lugar de ubicación es posible que la abertura de la puerta presente alguna variación

Técnica en detalle:

- disponible en internet

Con puerta transparente para climatización de racks, premontado

Unidades de altura UA	UE		pág.
Ancho mm		800	
Altura mm		2100	
Profundidad mm		800	
Distancia del nivel premontado mm		545	
Referencia	1 pza(s).	5507.150	
Unidad de envase específica para cada producto			
Puerta frontal transparente con marco de aluminio, bisagras de 180°	1 pza(s).	■	
Puerta de chapa de acero posterior, partida en vertical, bisagras de 180°	1 pza(s).	■	
Cierre delante y detrás: Empuñadura Confort para cilindros medios y cierre de seguridad 3524 E	1 pza(s).	■	
Dos niveles de fijación de 482,6 mm (19") delante y detrás variable a elementos de profundidad con elemento de fijación rápida		■	
Chapa de techo, varias piezas, desmontable, con entrada de cables lateral en la profundidad y escotadura cubierta para chapa con ventiladores	1 pza(s).	■	
Piezas de distanciamiento para levantar la cubierta de los ventiladores, para una aireación pasiva (adjuntas)	4 pza(s).	■	
Compensación de potencial incl. punto de puesta a tierra central, premontado	1 juego(s)	■	
Tornillos cilíndricos con hexágono interior M5, tuercas enjauladas M5, conductores (adjuntos)	50 pza(s).	■	
Alojamiento en suelo	2 pza(s).	■	
Módulo de suelo frontal montada como pantalla	1 pza(s).	■	
Zócalo Flex-Block, 100 mm, con aireación	1 juego(s)	■	
Laterales, de una pieza, con cierre	2 pza(s).	■	
Pies de nivelación incl. cubierta de adaptación al zócalo (adjuntos)	1 juego(s)	■	
Accesorios			
Entradas de cables	1 juego(s)	5502.530	529
Chapas con ventiladores	1 pza(s).	5502.020	437
Chapas de conducción del aire	1 juego(s)	5501.815	692
Placa guía de cables	1 pza(s).	5502.120	672
Canal para cables	1 pza(s).	5502.105	673
Bandejas para aparatos		a partir de la pág.	627
Carriles deslizantes		a partir de la pág.	687

Racks para redes/servidores TS IT



Energía pág. 387 Accesorios pág. 507 Monitorización pág. 445 Climatización pág. 307

Material:

- Chapa de acero
- Puerta transparente con marco de aluminio con cristal de seguridad monocapa de 3 mm

Superficie:

- Armazón de armario: imprimación por inmersión
- Equipamiento interior: imprimación
- Puertas y techo: imprimación por inmersión, texturizadas

Color:

- Bastidor y piezas planas: RAL 7035
- Equipamiento interior: RAL 9005

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Capacidad de carga de los niveles de 19":

- 15000 N

Unidad de envase:

- Armazón de armario TS 8 con puertas y techo
- Tenga en cuenta la unidad de envase específica del producto.

Nota:

- Según el tipo y el lugar de ubicación es posible que la abertura de la puerta presente alguna variación

Aprobaciones:

- UL
- cUL

Técnica en detalle:

disponible en internet

Con puerta transparente para climatización de racks, IP 55

Unidades de altura UA	UE	42	42	47	pág.
Ancho mm		800	800	800	
Altura mm		2000	2000	2200	
Profundidad mm		800	1000	1000	
Distancia del nivel premontado mm		545	745	745	
Referencia	1 pza(s).	5507.130	5509.130	5514.130	
Unidad de envase específica para cada producto					
Puerta frontal transparente con marco de aluminio, bisagras de 180°	1 pza(s).	■	■	■	
Puerta de chapa de acero posterior, con bisagras de 180°	1 pza(s).	■	■	■	
Cierre delante y detrás: Empuñadura Confort para cilindros medios con cierre de seguridad 3524 E	1 pza(s).	■	■	■	
Bandeja de base y chapa de suelo, varias piezas, ciegas	1 pza(s).	■	■	■	
Chapa de techo, de una pieza, ciega	1 pza(s).	■	■	■	
Dos niveles de fijación de 482,6 mm (19") delante y detrás variable a elementos de profundidad con elemento de fijación rápida		■	■	■	
Compensación de potencial con punto de puesta a tierra (adjunto)	1 pza(s).	■	■	■	
Tornillos cilíndricos con hexágono interior M5, tuercas enjauladas M5, conductores (adjuntos)	50 pza(s).	■	■	■	
Junta de ensamblaje y juego de estanqueidad para chapas de suelo (adjunto)	1 pza(s).	■	■	■	
Accesorios					
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8108.235	8100.235	-	534
Zócalo		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	510
Chapas de conducción del aire	1 juego(s)	5501.815	5501.815	5501.835	692
Placa guía de cables	1 pza(s).	5502.120	5502.120	5502.120	672
Bandeja para aparatos, variable en prof.		ver pág.	ver pág.	ver pág.	630
Bandeja para aparatos, extraíble		ver pág.	ver pág.	ver pág.	630
Canal para cables	1 pza(s).	5502.105	5502.105	5502.145	673
Carriles deslizantes, montaje fijo	2 pza(s).	5501.400	5501.400	5501.400	687
Carriles deslizantes, variables en profundidad	2 pza(s).	5501.460	5501.480	5501.480	687
Sistemas de barras		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	602
Gestión del cableado		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	663
PDU		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	416

Bastidor de distribución



Técnica de equipamiento de 19" pág. 678 Monitorización pág. 445 Power System Module pág. 409 Accesorios para Data Rack pág. 682

Material:

- Bastidor de perfiles, zócalo: chapa de acero
- Pies: cinc fundido a presión

Color:

- Bastidor de perfiles, zócalo: RAL 7035
- Pantalla, pies: RAL 5018

Carga admisible:

- Máx. 150 kg, estático/nivel

Unidad de envase:

- Bastidor de perfiles a prueba de torsión con troquel de 482,6 mm (19")
- Zócalo estable con pies integrados con posibilidad de anclaje al suelo sin pies
- Pies de nivelación
- Incl. accesorios de montaje

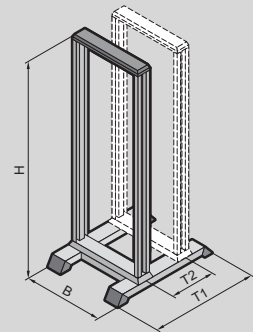
Nota:

- Solicitar el segundo nivel de fijación por separado

Técnica en detalle:

disponible en internet

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase



Data Rack

Unidades de altura UA	UE	31	36	40	45	pág.
Ancho (B) mm		550	550	550	550	
Altura (H) mm		1499,5	1721,8	1899,5	2121,8	
Profundidad (T1) mm		750	750	750	750	
Distancia hasta el segundo plano de fijación, retícula de 50 mm (T2) mm		150 - 350	150 - 350	150 - 350	150 - 350	
Referencia	1 pza(s).	7391.000	7396.000	7400.000	7445.000	
Accesorios						
Segundo nivel de fijación	1 pza(s).	7296.000	7297.000	7298.000	7299.000	682
Ruedas dobles	1 juego(s)	7495.000	7495.000	7495.000	7495.000	522
Bandeja para aparatos 2 UA, montaje fijo		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	631
Canal para cables	1 pza(s).	5502.105	5502.105	5502.105	5502.145	673
Guiado de cables en el nivel de 482,6 mm (19")	6 pza(s).	7016.100	7016.100	7016.100	7016.100	677
	6 pza(s).	7016.110	7016.110	7016.110	7016.110	677
Carriles deslizantes		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	687
Estribo de unión	3 pza(s).	7494.000	7494.000	7494.000	7494.000	682
Elementos de profundidad	2 pza(s).	7401.000	7401.000	7401.000	7401.000	682
Guía deslizante, continua	2 pza(s).	7402.000	7402.000	7402.000	7402.000	682
Cajón para teclado 2 UA	1 pza(s).	7281.035	7281.035	7281.035	7281.035	712



Accesorios pág. 507

Caja compacta de 19" para redes pequeñas.

Ventajas:

- Aplicación como caja mural, bajo mesa o de sobremesa
- Libre acceso para el equipamiento interior desde tres lados
- Aireación pasiva a través de ranuras de aireación
- Dorsal preparado para alojar un ventilador
- Sentido de abertura de la puerta a elección

Material:

- Chapa de acero
- Cristal: cristal de seguridad monocapa, 3 mm

Superficie:

- Texturizada

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Caja con puerta transparente
- Laterales (1 fijo, 1 desmontable) con ranuras de aireación
- Orificios troquelados para la entrada de cables en el techo y el suelo
- Dorsal encajado, con orificios troquelados para entrada de cables y alojamiento de ventilador
- Nivel de fijación de 19", 5 UA, delante y detrás, variable en profundidad, distancia niveles 434 - 489 mm
- Cierre de seguridad 12321 en puerta, lateral y dorsal
- 4 pies plásticos, autoadhesivos

Técnica en detalle:
disponible en internet

Unidades de altura UA	UE	5	pág.
Ancho mm		300	
Altura mm		540	
Profundidad mm		600	
Referencia	1 pza(s).	7501.000	
Accesorios			
Escobilla	1 pza(s).	7072.200	657
Soporte para fijación mural		ver pág.	587
Juego de ampliación de ventiladores	1 juego(s)	7980.100	438
Regletas de enchufes	1 pza(s).	7240.220	422
Panel ciego, 482,6 mm (19")	2 pza(s).	7151.035	696
Panel de alineación		ver pág.	674
Panel de paso de cables		ver pág.	677

FlatBox



Accesorios pág. 507

Aplicación flexible como caja mural o de pie.

Ventajas:

- Rápido montaje sin herramientas
- Equipamiento del sistema en el armazón abierto de 19"

Material:

- Chapa de acero
- Cristal: cristal de seguridad monocapa, 3 mm

Superficie:

- Texturizada

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Caja con embalaje compacto
 - 1 pieza mural
 - 2 soportes básicos
 - 2 chapas de techo/suelo, con escotaduras para la entrada de cables a través de escobillas
 - 2 laterales, con cierre
 - 1 puerta transparente, con cierre de seguridad 3524 E, sentido de apertura de la puerta a elegir
 - Elementos de unión para el montaje rápido sin herramientas
 - Juego de puesta a tierra para una puesta a tierra adecuada de todas las piezas de la caja
- Tenga en cuenta la unidad de envase específica del producto.

Nota:

- Profundidad máx. de montaje: Profundidad -112 mm
- Distancia máx. entre niveles en dos niveles de 19": Profundidad -126 mm

Técnica en detalle: disponible en internet

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

Ejecución con guías perfil de 19"

Unidades de altura UA	UE	6	6	9	9	pág.
Ancho mm		600	600	600	600	
Altura mm		358	358	492	492	
Profundidad mm		400	600	400	600	
Referencia	1 pza(s).	7507.000	7507.100	7507.010	7507.110	
Unidad de envase específica para cada producto						
Guías perfil de 19"	2 pza(s).	■	■	■	■	
Accesorios						
Guías perfil, en pulgadas	2 pza(s).	7507.706	7507.706	7507.709	7507.709	686
Pies de nivelación	4 pza(s).	7507.740	7507.740	7507.740	7507.740	520
Cubiertas para panel para ventiladores	6 pza(s).	7507.760	7507.760	7507.760	7507.760	440
Guía de puesta a tierra, horizontal	1 pza(s).	7113.000	7113.000	7113.000	7113.000	646
Captación de cables, variable		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	669
Juego de ampliación de ventiladores		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	438
Termostato interior para armarios	1 pza(s).	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	379
Panel de alineación	1 pza(s).	5502.205	5502.205	5502.205	5502.205	674
Bandeja para aparatos 2 UA, montaje fijo	1 pza(s).	7119.250	ver pág.	7119.250	ver pág.	631
Bandejas para aparatos, extraíbles	1 juego(s)	-	5501.675	-	5501.675	630

Ejecución con marco de montaje de 19"

Unidades de altura UA	UE	12	12	15	15	18	21	pág.
Ancho mm		600	600	600	700	700	700	
Altura mm		625	625	758	758	892	1025	
Profundidad mm		400	600	400	700	700	700	
Referencia	1 pza(s).	7507.020	7507.120	7507.030	7507.200	7507.210	7507.220	
Unidad de envase específica para cada producto								
Marco de montaje de 19"	1 pza(s).	■	■	■	■	■	■	
Pies de nivelación	4 pza(s).	■	■	■	■	■	■	
Accesorios								
Guías perfil, en pulgadas	2 pza(s).	7507.712	7507.712	7507.715	7507.715	7507.718	7507.721	686
Pies de nivelación	4 pza(s).	7507.740	7507.740	7507.740	7507.740	7507.740	7507.740	520
Cubiertas para panel para ventiladores	6 pza(s).	7507.760	7507.760	7507.760	7507.760	7507.760	7507.760	440
Guía de puesta a tierra, horizontal	1 pza(s).	7113.000	7113.000	7113.000	7113.000	7113.000	7113.000	646
Captación de cables, variable		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	669
Juego de ampliación de ventiladores		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	438
Termostato interior para armarios	1 pza(s).	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	379
Panel de alineación	1 pza(s).	5502.205	5502.205	5502.205	5502.205	5502.205	5502.205	674
Bandeja para aparatos 2 UA, montaje fijo	1 pza(s).	7119.250	ver pág.	7119.250	ver pág.	ver pág.	ver pág.	631
Bandejas para aparatos, extraíbles	1 juego(s)	-	5501.675	-	5501.675	5501.675	5501.675	630



Regletas de enchufes

a partir de la pág. 422

Caja mural EL, 3 piezas



Accesorios pág. 507 **Regletas de enchufes** pág. 422 **Fijación mural** pág. 587 **Bridas para cables** pág. 666

Caja mural con óptima accesibilidad mediante pieza basculante.

Material:

- Pieza mural y basculante: chapa de acero, 1,5 mm
- Cristal: cristal de seguridad monocapa, 3 mm

Superficie:

- Texturizada

Color:

- Pieza mural y basculante: RAL 7035
- Puerta transparente: RAL 7035/7015 (gris)

Unidad de envase:

- Pieza mural
 - Pieza basculante con retícula de 25 mm en el marco frontal y posterior
 - Puerta transparente de diseño
- Tenga en cuenta la unidad de envase específica del producto.

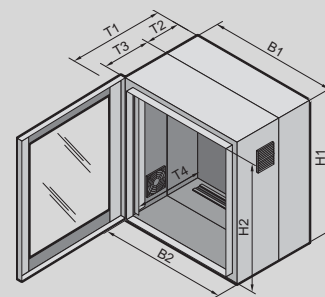
Nota:

- Grado de protección IP 54 en combinación con placa entrada de cables cerrada, arriba y abajo
- Caja de 673 mm de profundidad con soporte de fijación mural reforzado

Aprobaciones:

- UL
- cUL

Técnica en detalle: disponible en internet



Premontado con guías perfil, variables en profundidad

Unidades de altura UA	UE	9	9	15	15	21	21	pág.
Ancho (B1) mm		600	600	600	600	600	600	
Altura (H1) mm		478	478	746	746	1012	1012	
Profundidad (T1) mm		573	673	573	673	573	673	
Ancho interior (B2) mm		502	502	502	502	502	502	
Altura interior (H2) mm		415	415	683	683	949	949	
Profundidad pieza mural (T2) mm		135	135	135	135	135	135	
Profundidad pieza basculante (T3) mm		416	516	416	516	416	516	
Profundidad máx. montaje (T4) mm		520	620	520	620	520	620	
Capacidad de carga pieza basculante (estática) kg		45	45	75	75	75	75	
Referencia	1 pza(s).	7709.735	7709.535	7715.735	7715.535	7721.735	7721.535	

Unidad de envase específica para cada producto

Pieza mural: Placa entrada de cables, cerrada, arriba		■	■	■	■	■	■	
Pieza mural: Placa entrada de cables con escobilla, abajo		■	■	■	■	■	■	
Pieza mural: 2 carriles de montaje verticales		■	■	■	■	■	■	
Pieza mural: Guía perfil en C horizontal, para la captación de cables		■	■	■	■	■	■	
Parte móvil con 2 guías perfil de 19°, ajustables en profundidad sin escalonamientos		■	■	■	■	■	■	
Pieza basculante: Filtro de salida en el lateral izquierdo y derecho		■	■	■	■	■	■	
Guía de puesta a tierra en forma de estrella		■	■	■	■	■	■	
4 soportes murales 10 mm		■	■	■	■	■	■	
Empuñadura Confort Mini		■	■	■	■	-	-	
Cierre de seguridad 3524 E		■	■	■	■	■	■	
Empuñadura Confort y cierre de 2 puntos		-	-	-	-	■	■	

Accesorios

Placa entrada de cables para prensaestopas métricos	1 pza(s).	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	666
Juego de ampliación de ventiladores	1 juego(s)	7980.100	7980.100	7980.100	7980.100	7980.100	7980.100	438
Esteras filtrantes de repuesto	5 pza(s).	3322.700	3322.700	3322.700	3322.700	3322.700	3322.700	371
Soporte para fijación mural		ver pág.	-	ver pág.	-	ver pág.	-	587
Bandeja para aparatos 2 UA, montaje fijo	1 pza(s).	7119.250	ver pág.	7119.250	ver pág.	7119.250	ver pág.	631
Panel de alineación	1 pza(s).	7257.200	7257.200	7257.200	7257.200	7257.200	7257.200	674

Caja mural EL, 3 piezas



Accesorios pág. 507 **Regletas de enchufes** pág. 422 **Fijación mural** pág. 587 **Puesta a tierra** pág. 644

Caja mural con óptima accesibilidad mediante pieza basculante.

Material:

- Pieza mural y basculante: chapa de acero, 1,5 mm
- Cristal: cristal de seguridad monocapa, 3 mm

Superficie:

- Texturizada

Color:

- Pieza mural y basculante: RAL 7035
- Puerta transparente: RAL 7035/7015 (gris)

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

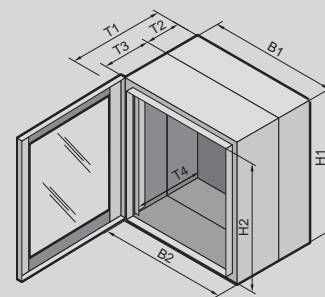
Unidad de envase:

- Pieza mural
 - Pieza basculante con retícula de 25 mm en el marco frontal y posterior
 - Puerta transparente de diseño
- Tenga en cuenta la unidad de envase específica del producto.

Aprobaciones:

- UL
- cUL

Técnica en detalle: disponible en internet



Con carriles de montaje y guías perfil, variables en profundidad

Unidades de altura UA	UE	6	9	12	15	21	pág.
Ancho (B1) mm		600	600	600	600	600	
Altura (H1) mm		345	478	612	746	1012	
Profundidad (T1) mm		473	473	473	473	473	
Ancho interior (B2) mm		502	502	502	502	502	
Altura interior (H2) mm		282	415	549	683	949	
Profundidad pieza mural (T2) mm		135	135	135	135	135	
Profundidad pieza basculante (T3) mm		316	316	316	316	316	
Profundidad máx. montaje (T4) mm		420	420	420	420	420	
Capacidad de carga pieza basculante (estática) kg		30	45	60	75	75	
Referencia	1 pza(s).	7706.135	7709.135	7712.135	7715.135	7721.135	
Unidad de envase específica para cada producto							
Pieza mural: Placa entrada de cables, cerrada, arriba y abajo		■	■	■	■	■	
Pieza mural: 2 carriles de montaje verticales		■	■	■	■	■	
Pieza mural: Guía perfil en C horizontal, para la captación de cables		■	■	■	■	■	
Parte móvil con 2 guías perfil de 19', ajustables en profundidad sin escalonamientos		■	■	■	■	■	
4 soportes murales 10 mm		■	■	■	■	■	
Empuñadura Confort Mini		■	■	■	■	-	
Cierre de seguridad 3524 E		■	■	■	■	■	
Empuñadura Confort y cierre de 2 puntos		-	-	-	-	■	
Accesorios							
Placa de entrada de cables con escobilla	1 pza(s).	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	657
Placa entrada de cables para prensaestopas métricos	1 pza(s).	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	656
Soporte para fijación mural		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	587
Guía de puesta a tierra, horizontal	1 pza(s).	7113.000	7113.000	7113.000	7113.000	7113.000	646
Bandeja para aparatos 2 UA, montaje fijo	1 pza(s).	7119.250	7119.250	7119.250	7119.250	7119.250	631
Panel de alineación	1 pza(s).	7257.200	7257.200	7257.200	7257.200	7257.200	674
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	560

Caja mural EL, 3 piezas



Accesorios pág. 507 Regletas de enchufes pág. 422 Fijación mural pág. 587 Bridas para cables pág. 666

Caja mural con óptima accesibilidad mediante pieza basculante.

Material:

- Pieza mural y basculante: chapa de acero, 1,5 mm
- Cristal: cristal de seguridad monocapa, 3 mm

Superficie:

- Texturizada

Color:

- Pieza mural y basculante: RAL 7035
- Puerta transparente: RAL 7035/7015 (gris)

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Unidad de envase:

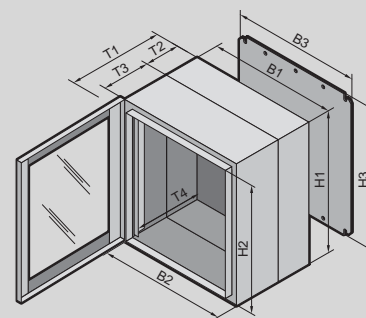
- Pieza mural
 - Pieza basculante con retícula de 25 mm en el marco frontal y posterior
 - Puerta transparente de diseño
- Tenga en cuenta la unidad de envase específica del producto.

Aprobaciones:

- UL
- cUL

Técnica en detalle:

disponible en internet



Con placa de montaje y guías perfil, variables en profundidad

Unidades de altura UA	UE	3	3	6	6	9	9	12	pág.
Ancho (B1) mm		600	600	600	600	600	600	600	
Altura (H1) mm		212	212	345	345	478	478	612	
Profundidad (T1) mm		373	473	373	473	373	473	373	
Ancho interior (B2) mm		502	502	502	502	502	502	502	
Altura interior (H2) mm		149	149	282	282	415	415	549	
Profundidad pieza mural (T2) mm		135	135	135	135	135	135	135	
Profundidad pieza basculante (T3) mm		216	316	216	316	216	316	216	
Profundidad máx. montaje (T4) mm		320	420	320	420	320	420	320	
Ancho placa de montaje (B3) mm		485	485	485	485	485	485	485	
Altura placa de montaje (H3) mm		165	165	299	299	432	432	565	
Capacidad de carga pieza basculante (estática) kg		15	15	30	30	45	45	60	
Referencia	1 pza(s).	2243.605	2253.605	2246.605	2256.605	2249.605	2259.605	2252.605	

Unidad de envase específica para cada producto

Pieza mural: Placa entrada de cables, cerrada, arriba y abajo		■	■	■	■	■	■	■	
Pieza mural: Placa de montaje adjunta		■	■	■	■	■	■	■	
Parte móvil con 2 guías perfil de 19"		■	■	■	■	■	■	■	
Empuñadura Confort Mini		■	■	■	■	■	■	■	
Cierre de seguridad 3524 E		■	■	■	■	■	■	■	

Accesorios

Placa de entrada de cables con escobilla	1 pza(s).	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	657
Placa entrada de cables para prensaestopas métricos	1 pza(s).	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	656
Soporte para fijación mural		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	587
Prensaestopas		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	658
Bandeja para aparatos 2 UA, montaje fijo	1 pza(s).	-	7119.250	-	7119.250	-	7119.250	-	631
Placas ciegas de 482,6 mm (19")		-	-	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	692
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	560

Caja mural EL, 3 piezas

Con placa de montaje y guías perfil, variables en profundidad

Unidades de altura UA	UE	12	15	15	21	21	pág.
Ancho (B1) mm		600	600	600	600	600	
Altura (H1) mm		612	746	746	1012	1012	
Profundidad (T1) mm		473	373	473	373	473	
Ancho interior (B2) mm		502	502	502	502	502	
Altura interior (H2) mm		549	683	683	949	949	
Profundidad pieza mural (T2) mm		135	135	135	135	135	
Profundidad pieza basculante (T3) mm		316	216	316	216	316	
Profundidad máx. montaje (T4) mm		420	320	420	320	420	
Ancho placa de montaje (B3) mm		485	485	485	485	485	
Altura placa de montaje (H3) mm		565	699	699	965	965	
Capacidad de carga pieza basculante (estática) kg		60	75	75	75	75	
Referencia	1 pza(s).	2262.605	2255.605	2265.605	2261.605	2271.605	
Unidad de envase específica para cada producto							
Pieza mural: Placa entrada de cables, cerrada, arriba y abajo		■	■	■	■	■	
Pieza mural: Placa de montaje adjunta		■	■	■	■	■	
Parte móvil con 2 guías perfil de 19'		■	■	■	■	■	
Empuñadura Confort Mini		■	■	■	–	–	
Cierre de seguridad 3524 E		■	■	■	■	■	
Empuñadura Confort y cierre de 2 puntos		–	–	–	■	■	
Accesorios							
Placa de entrada de cables con escobilla	1 pza(s).	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	657
Placa entrada de cables para prensaestopas métricos	1 pza(s).	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	656
Soporte para fijación mural		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	587
Prensaestopas		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	658
Bandeja para aparatos 2 UA, montaje fijo	1 pza(s).	7119.250	–	7119.250	–	7119.250	631
Placas ciegas de 482,6 mm (19')		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	692
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	560



Accesorios

**Energy-Box,
482,6 mm (19')**

ver pág. 425

Caja mural AE



Accesorios pág. 507 **Regletas de enchufes** pág. 422 **Tuercas enjauladas** pág. 624 **Puertas transparentes** pág. 556

Caja mural para pequeñas redes con elevado grado de protección.

Material:

– Caja: chapa de acero

Superficie:

– Caja: texturizada
– Guías perfil: galvanizadas

Color:

– RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

– Hasta IP 66 (depende de la placa de entrada de cables elegida)

Unidad de envase:

– Caja con puerta abisagrada
– Bisagras a la derecha, intercambiables a izquierda
– Cierre de aldabilla con bombín de doble paletón de 3 mm
– Placa entrada de cables con escobilla para la entrada de cables a través del suelo de la caja
– Guías perfil, 482,6 mm (19), ajustables en profundidad sin escalonamientos
– Guía perfil en C para el guiado de cables en el dorsal

– Ángulo de chapa para el alojamiento opcional de una guía de puesta a tierra o de una regleta de enchufes en pulgadas

Aprobaciones:

– UL
– CSA
– TÜV
– Germanischer Lloyd
– Lloyds Register of Shipping
– VDE

Técnica en detalle: disponible en internet

Con guías perfil de 19", variables en profundidad

Unidades de altura UA	UE	8	13	16	pág.
Ancho mm		600	600	600	
Altura mm		380	600	760	
Profundidad mm		350	350	350	
Prof. máx. de montaje mm		310	310	310	
Cierres de aldabilla		1	2	2	
Referencia	1 pza(s).	7641.000	7643.000	7645.000	
Placa de entrada de cables, tamaño		5	5	5	
Placa de entrada de cables, cantidad		1	1	1	
Accesorios					
Soporte para fijación mural		ver pág.	ver pág.	ver pág.	587
Ventana transparente		ver pág.	ver pág.	ver pág.	556
Bandeja para aparatos 2 UA, montaje fijo	1 pza(s).	7119.250	7119.250	7119.250	631
Guía de puesta a tierra, horizontal	1 pza(s).	7113.000	7113.000	7113.000	646
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	560

Cajas de empalme de F.O.



Accesorios pág. 507

Ventajas:

- Placa de montaje para el alojamiento variable de hasta dos módulos de empalme (ancho módulo variable de 92 a 120 mm) y protección antitorción integrada
- Placa de separación con peine para el guiado de cables, para ocultar el módulo de empalme y para alojar 2 patch-panels
- Entrada de cables a través de escotaduras pretroqueladas mediante prensaestopas (2 x 22,5 mm y 12 x 12,5 mm)

Material:

- Caja y tapa: policarbonato reforzado con fibra de vidrio
- Tornillos de tapa: poliamida
- Tapones ciegos: poliamida
- Junta de poliuretano inyectado

Color:

- RAL 7035

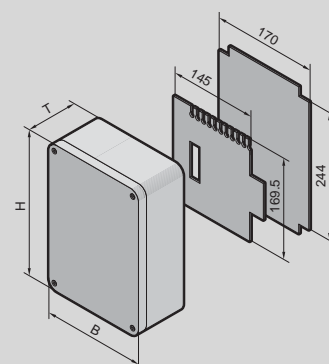
Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 66

Unidad de envase:

- Caja con pretaladros para prensaestopas
- Tapa abisagrada con junta
- 2 tornillos de tapa, precintables
- Tapones ciegos para fijación mural
- Placa de montaje
- Placa de separación
- 12 prensaestopas PG 7
- 1 prensaestopa PG 16

Técnica en detalle: disponible en internet



Con placa de montaje y soporte para módulos

Ancho (B) mm	UE	180	pág.
Altura (H) mm		254	
Profundidad (T) mm		90	
Nº máximo de fibras (con utilización del patch-panel)		24	
Referencia	1 pza(s).	7451.000	
Accesorios			
Patch-panels para cajas de empalme de F.O.		ver pág.	698
Soportes de fijación mural	1 juego(s)	9583.000	27

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Sistemas pupitre/ Sistemas de armarios para PC/ Centros de trabajo industriales

Sistema TopPult TP

Sumario componentes de equipamiento.....	109
Posibilidades de combinación.....	110
Ancho 600 mm.....	111
Ancho 800 mm.....	112
Ancho 1200 mm.....	113
Ancho 1600 mm.....	114
Accesorios	117

Pupitres compactos TP

Pupitres compactos TP	115
-----------------------------	-----

Pupitres universales TP

Pupitres universales TP.....	116
------------------------------	-----

Sistemas de armarios para PC

Sistemas de armarios para PC	118
Cajas para PC torre	119

Centros de trabajo industriales

Posibilidades de combinación.....	120
Cajas IW y superficies de montaje	121



Rittal – The System.

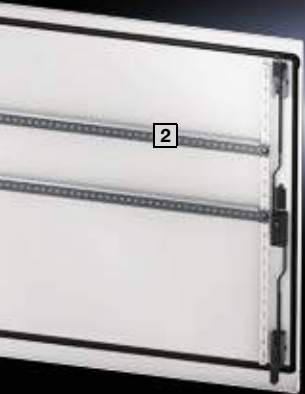
Faster – better – everywhere.



Sistema TopPult TP

Sumario componentes de equipamiento

- 1 Chasis del sistema 17 x 73 mm
- 2 Perfiles de montaje
- 3 Placas de montaje parciales
- 4 Carril para montaje interior
- 5 Entradas de cables
- 6 Boquillas de entrada de cables



Sistema TopPult TP



Accesorios pág. 507 **Monitores, teclados** pág. 706/707 **Climatización** pág. 307

Material:

- Caja: chapa de acero de 1,5 mm
- Puerta y cubierta: chapa de acero de 2,0 mm, junta continua de poliuretano inyectado
- Placa de montaje: chapa de acero de 2,5 mm (pr. 500 mm), 3,0 mm (pr. 400 mm)

Superficie:

- Caja, cubierta y puerta: imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Placa de montaje: galvanizada

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55 con la selección de las entradas de cables correspondientes

Grado de protección NEMA:

- NEMA 12 con la selección de las entradas de cables correspondientes

Unidad de envase:

Parte superior

- Caja
- Cubierta con bisagras abajo, incl. retenedor de cubierta
- Suelo abierto para poder configurar la entrada de cables

Parte central

- Caja
- Cubierta con bisagras, 2 retenedores con bloqueo automático, desbloqueo automático a la izquierda, a la derecha manual
- Abertura para la entrada de cables en el suelo de la caja

Parte inferior

- Caja arriba abierta
- Puerta o puerta doble con cierre de barras (con profundidad de 400 mm en el frontal, con profundidad de 500 mm en el frontal y dorsal)
- Placa de montaje ajustable en profundidad (en profundidad de 500 mm)
- Suelo abierto para poder configurar la entrada de cables

Adicionalmente se precisa:

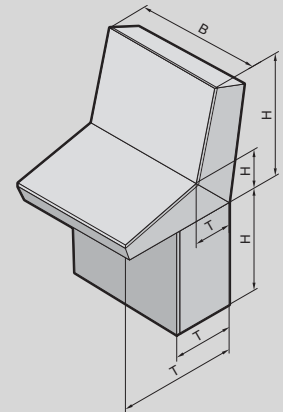
- Chapas de suelo, ver pág. 525.

Aprobaciones:

- CE
- UL
- cUL

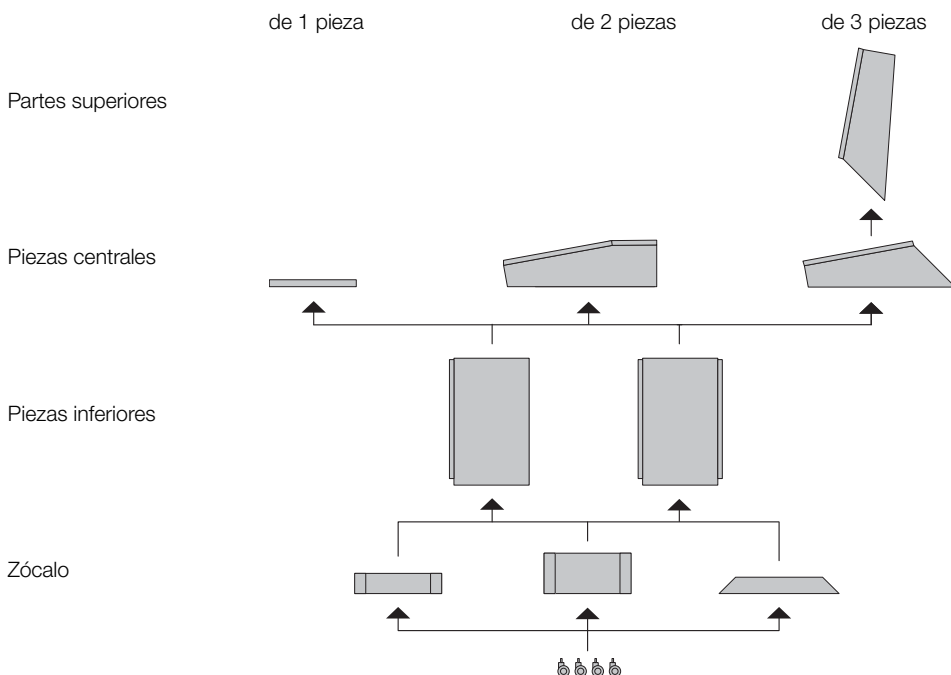
Técnica en detalle:

disponible en internet

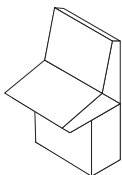
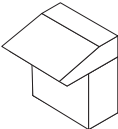
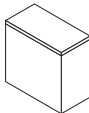


La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

Posibilidades de combinación



Ancho 600 mm

							
Montaje	de 3 piezas		de 2 piezas		de 1 pieza		
Profundidad de la pieza inferior en mm	400	500	400	500	400	500	

Piezas superiores de 700 mm de altura							
Altura (H) mm	UE	700	-	-	-	-	pág.
Profundidad (T) mm		240	-	-	-	-	
Referencia	1 pza(s).	6720.500	-	-	-	-	

Accesorios							
Placas de montaje parcial, para colgar	ancho 200 mm	1 pza(s).	6730.310	-	-	-	597
	ancho 500 mm	1 pza(s).	6730.330	-	-	-	597
Carriles para montaje interior	para ancho	4 pza(s).	5001.050	-	-	-	605

Piezas centrales							
Altura (H) mm	UE	235	235	-	-	-	pág.
Profundidad (T) mm		700	700	-	-	-	
Referencia	1 pza(s).	6714.500	6710.500	-	-	-	

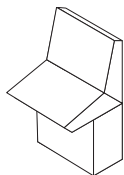
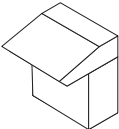
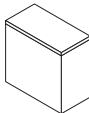
Accesorios							
Carriles para montaje interior	para ancho	4 pza(s).	5001.050	5001.050	-	-	605
Placa de cierre		1 pza(s).	-	-	5001.130	-	117

Piezas inferiores								
Altura (H) mm	UE	675	675	675	675	675	675	pág.
Profundidad (T) mm		400	500	400	500	400	500	
Referencia	1 pza(s).	6700.500	6704.500	6700.500	6704.500	6700.500	6704.500	

Accesorios									
Elementos de zócalo frontales y posteriores	altura 100 mm	1 juego(s)	8601.600	8601.600	8601.600	8601.600	8601.600	8601.600	513
	altura 200 mm	1 juego(s)	8602.600	8602.600	8602.600	8602.600	8602.600	8602.600	513
Pantallas de zócalo, laterales	altura 100 mm	1 juego(s)	8601.040	8601.050	8601.040	8601.050	8601.040	8601.050	514
	altura 200 mm	1 juego(s)	8602.040	8602.050	8602.040	8602.050	8602.040	8602.050	514
Travesaños		2 pza(s).	8601.450	8601.450	8601.450	8601.450	8601.450	8601.450	520
Entradas de cables	de 1 pieza	1 pza(s).	5001.222	-	5001.222	-	5001.222	-	525
	de 2 piezas	1 pza(s).	5001.214	5001.214	5001.214	5001.214	5001.214	5001.214	525
		1 pza(s).	5001.218	5001.222	5001.218	5001.222	5001.218	5001.222	525
	individuales		Para otras variantes de entradas de cables ver pág. 532						
Carriles para montaje interior	para altura	4 pza(s).	5001.050	5001.050	5001.050	5001.050	5001.050	5001.050	605
Chasis del sistema 17 x 73 mm	en profundidad	4 pza(s).	8612.140	8612.150	8612.140	8612.150	8612.140	8612.150	606
Carril de montaje 18 x 38 mm	en profundidad	4 pza(s).	8612.240	8612.250	8612.240	8612.250	8612.240	8612.250	609
Perfiles de montaje	en profundidad	20 pza(s).	4694.000	4695.000	4694.000	4695.000	4694.000	4695.000	609
Chasis del sistema 17 x 73 mm	para puerta	4 pza(s).	8612.050	8612.050	8612.050	8612.050	8612.050	8612.050	606
Perfiles de montaje	para puerta	20 pza(s).	4596.000	4596.000	4596.000	4596.000	4596.000	4596.000	609
Guía de entrada de cables		1 pza(s).	5001.080	5001.080	5001.080	5001.080	5001.080	5001.080	665
Portaesquemas de chapa de acero		1 pza(s).	4116.500	4116.500	4116.500	4116.500	4116.500	4116.500	578
Listón de aluminio TP		1 pza(s).	6731.120	6731.120	6731.120	6731.120	-	-	117
Sistemas de cierre			a partir de la pág. 562						

Sistema TopPult TP

Ancho 800 mm

							
Montaje	de 3 piezas		de 2 piezas		de 1 pieza		
Profundidad de la pieza inferior en mm	400	500	400	500	400	500	

Piezas superiores de 700 mm de altura						
Altura (H) mm	UE	700	-	-	-	pág.
Profundidad (T) mm		240	-	-	-	
Referencia	1 pza(s).	6721.500	-	-	-	

Accesorios						
Placas de montaje parcial, para colgar	ancho 200 mm	1 pza(s).	6730.310	-	-	597
	ancho 500 mm	1 pza(s).	6730.330	-	-	597
	ancho 700 mm	1 pza(s).	6730.340	-	-	597
Carriles para montaje interior	para ancho	4 pza(s).	5001.051	-	-	605

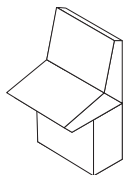
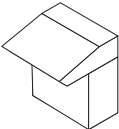
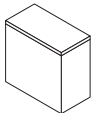
Piezas centrales						
Altura (H) mm	UE	235	235	-	-	pág.
Profundidad (T) mm		700	700	-	-	
Referencia	1 pza(s).	6715.500	6711.500	-	-	

Accesorios							
Carriles para montaje interior	para ancho	4 pza(s).	5001.051	5001.051	-	605	
Placa de cierre		1 pza(s).	-	-	5001.140	6730.110	117

Piezas inferiores								
Altura (H) mm	UE	675	675	675	675	675	675	pág.
Profundidad (T) mm		400	500	400	500	400	500	
Referencia	1 pza(s).	6701.500	6705.500	6701.500	6705.500	6701.500	6705.500	

Accesorios									
Elementos de zócalo frontales y posteriores	altura 100 mm	1 juego(s)	8601.800	8601.800	8601.800	8601.800	8601.800	513	
	altura 200 mm	1 juego(s)	8602.800	8602.800	8602.800	8602.800	8602.800	513	
Pantallas de zócalo, laterales	altura 100 mm	1 juego(s)	8601.040	8601.050	8601.040	8601.050	8601.040	8601.050	514
	altura 200 mm	1 juego(s)	8602.040	8602.050	8602.040	8602.050	8602.040	8602.050	514
Travesaños		2 pza(s).	8601.450	8601.450	8601.450	8601.450	8601.450	8601.450	520
Entradas de cables	de 1 pieza	1 pza(s).	5001.223	-	5001.223	-	5001.223	-	525
		1 pza(s).	5001.215	5001.215	5001.215	5001.215	5001.215	5001.215	525
	de 2 piezas	1 pza(s).	5001.219	5001.223	5001.219	5001.223	5001.219	5001.223	525
		individuales	Para otras variantes de entradas de cables ver pág. 532						
Carriles para montaje interior	para altura	4 pza(s).	5001.050	5001.050	5001.050	5001.050	5001.050	5001.050	605
Chasis del sistema 17 x 73 mm	en profundidad	4 pza(s).	8612.140	8612.150	8612.140	8612.150	8612.140	8612.150	606
Carril de montaje 18 x 38 mm	en profundidad	4 pza(s).	8612.240	8612.250	8612.240	8612.250	8612.240	8612.250	609
Perfiles de montaje	en profundidad	20 pza(s).	4694.000	4695.000	4694.000	4695.000	4694.000	4695.000	609
Perfiles de montaje	para puerta	20 pza(s).	4598.000	4598.000	4598.000	4598.000	4598.000	4598.000	609
Guía de entrada de cables		1 pza(s).	5001.081	5001.081	5001.081	5001.081	5001.081	5001.081	665
Portaesquemas de chapa de acero		1 pza(s).	4118.500	4118.500	4118.500	4118.500	4118.500	4118.500	578
Listón de aluminio TP		1 pza(s).	6731.120	6731.120	6731.120	6731.120	-	-	117
Sistemas de cierre			a partir de la pág. 562						

Ancho 1200 mm

							
Montaje	de 3 piezas		de 2 piezas		de 1 pieza		
Profundidad de la pieza inferior en mm	400	500	400	500	400	500	

Piezas superiores de 700 mm de altura							
Altura (H) mm	UE	700	-		-		pág.
Profundidad (T) mm		240	-		-		
Referencia	1 pza(s).	6722.500	-		-		

Accesorios								
Placas de montaje parcial, para colgar	ancho 200 mm	1 pza(s).	6730.310	-		-		597
	ancho 500 mm	1 pza(s).	6730.330	-		-		597
	ancho 700 mm	1 pza(s).	6730.340	-		-		597
Carriles para montaje interior	para ancho	4 pza(s).	5001.053	-		-		605

Piezas centrales							
Altura (H) mm	UE	235	235		-		pág.
Profundidad (T) mm		700	700		-		
Referencia	1 pza(s).	6716.500	6712.500		-		

Accesorios								
Carriles para montaje interior	para ancho	4 pza(s).	5001.053	5001.053		-		605
Placa de cierre		1 pza(s).	-	-		5001.160	6730.120	117

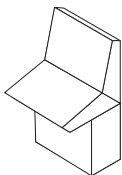
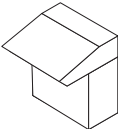
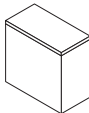
Piezas inferiores								
Altura (H) mm	UE	675	675	675	675	675	675	pág.
Profundidad (T) mm		400	500	400	500	400	500	
Referencia	1 pza(s).	6702.500	6706.500	6702.500	6706.500	6702.500	6706.500	

Accesorios									
Elementos de zócalo frontales y posteriores	altura 100 mm	1 juego(s)	8601.200	8601.200	8601.200	8601.200	8601.200	8601.200	513
	altura 200 mm	1 juego(s)	8602.200	8602.200	8602.200	8602.200	8602.200	8602.200	513
Pantallas de zócalo, laterales	altura 100 mm	1 juego(s)	8601.040	8601.050	8601.040	8601.050	8601.040	8601.050	514
	altura 200 mm	1 juego(s)	8602.040	8602.050	8602.040	8602.050	8602.040	8602.050	514
Travesaños		2 pza(s).	8601.450	8601.450	8601.450	8601.450	8601.450	8601.450	520
Entradas de cables ¹⁾	de 1 pieza	1 pza(s).	5001.225	-	5001.225	-	5001.225	-	525
	de 2 piezas	1 pza(s).	5001.217	5001.217	5001.217	5001.217	5001.217	5001.217	525
		1 pza(s).	5001.221	5001.225	5001.221	5001.225	5001.221	5001.225	525
	individuales		Para otras variantes de entradas de cables ver pág. 532						
Carriles para montaje interior	para altura	4 pza(s).	5001.050	5001.050	5001.050	5001.050	5001.050	5001.050	605
Chasis del sistema 17 x 73 mm	en profundidad	4 pza(s).	8612.140	8612.150	8612.140	8612.150	8612.140	8612.150	606
Carril de montaje 18 x 38 mm	en profundidad	4 pza(s).	8612.240	8612.250	8612.240	8612.250	8612.240	8612.250	609
Perfiles de montaje	en profundidad	20 pza(s).	4694.000	4695.000	4694.000	4695.000	4694.000	4695.000	609
Chasis del sistema 17 x 73 mm	para puerta	4 pza(s).	8612.050	8612.050	8612.050	8612.050	8612.050	8612.050	606
Perfiles de montaje	para puerta	20 pza(s).	4596.000	4596.000	4596.000	4596.000	4596.000	4596.000	609
Guía de entrada de cables		1 pza(s).	5001.083	5001.083	5001.083	5001.083	5001.083	5001.083	665
Portaesquemas de chapa de acero		1 pza(s).	4116.500	4116.500	4116.500	4116.500	4116.500	4116.500	578
Listón de aluminio TP		1 pza(s).	6731.120	6731.120	6731.120	6731.120	-	-	117
Sistemas de cierre			a partir de la pág. 562						

¹⁾ En las partes inferiores con dos puertas, la abertura del suelo es de dos piezas, precisándose 2 juegos de entradas de cables

Sistema TopPult TP

Ancho 1600 mm

							
Montaje	de 3 piezas		de 2 piezas		de 1 pieza		
Profundidad de la pieza inferior en mm	400	500	400	500	400	500	

Piezas superiores de 700 mm de altura							
Altura (H) mm	UE	700	-		-		pág.
Profundidad (T) mm		240	-		-		
Referencia	1 pza(s).	6723.500	-		-		

Accesorios								
Placas de montaje parcial, para colgar	ancho 200 mm	1 pza(s).	6730.310	-		-		597
	ancho 500 mm	1 pza(s).	6730.330	-		-		597
	ancho 700 mm	1 pza(s).	6730.340	-		-		597
Carriles para montaje interior	para ancho	4 pza(s).	5001.054	-		-		605

Piezas centrales							
Altura (H) mm	UE	235	235		-		pág.
Profundidad (T) mm		700	700		-		
Referencia	1 pza(s).	6717.500	6713.500		-		

Accesorios								
Carriles para montaje interior	para ancho	4 pza(s).	5001.054	5001.054		-		605
Placa de cierre		1 pza(s).	-	-		6730.030	6730.130	117

Piezas inferiores								
Altura (H) mm	UE	675	675	675	675	675	675	pág.
Profundidad (T) mm		400	500	400	500	400	500	
Referencia	1 pza(s).	6703.500	6707.500	6703.500	6707.500	6703.500	6707.500	

Accesorios									
Elementos de zócalo frontales y posteriores	altura 100 mm	1 juego(s)	8601.920	8601.920	8601.920	8601.920	8601.920	8601.920	513
	altura 200 mm	1 juego(s)	8602.920	8602.920	8602.920	8602.920	8602.920	8602.920	513
Pantallas de zócalo, laterales	altura 100 mm	1 juego(s)	8601.040	8601.050	8601.040	8601.050	8601.040	8601.050	514
	altura 200 mm	1 juego(s)	8602.040	8602.050	8602.040	8602.050	8602.040	8602.050	514
Travesaños		2 pza(s).	8601.450	8601.450	8601.450	8601.450	8601.450	8601.450	520
Entradas de cables ¹⁾	de 1 pieza	1 pza(s).	5001.236	-	5001.236	-	5001.236	-	525
	de 2 piezas	1 pza(s).	5001.234	5001.234	5001.234	5001.234	5001.234	5001.234	525
		1 pza(s).	5001.235	5001.236	5001.235	5001.236	5001.235	5001.236	525
	individuales		Para otras variantes de entradas de cables ver pág. 532						
Carriles para montaje interior	para altura	4 pza(s).	5001.050	5001.050	5001.050	5001.050	5001.050	5001.050	605
Chasis del sistema 17 x 73 mm	en profundidad	4 pza(s).	8612.140	8612.150	8612.140	8612.150	8612.140	8612.150	606
Carril de montaje 18 x 38 mm	en profundidad	4 pza(s).	8612.240	8612.250	8612.240	8612.250	8612.240	8612.250	609
Perfiles de montaje	en profundidad	20 pza(s).	4694.000	4695.000	4694.000	4695.000	4694.000	4695.000	609
Perfiles de montaje	para puerta	20 pza(s).	4598.000	4598.000	4598.000	4598.000	4598.000	4598.000	609
Guía de entrada de cables	Ancho 800 mm	1 pza(s).	5001.081	5001.081	5001.081	5001.081	5001.081	5001.081	665
Portaesquemas de chapa de acero		1 pza(s).	4118.500	4118.500	4118.500	4118.500	4118.500	4118.500	578
Listón de aluminio TP		1 pza(s).	6731.120	6731.120	6731.120	6731.120	-	-	117
Sistemas de cierre			a partir de la pág. 562						

¹⁾ En las partes inferiores con dos puertas, la abertura del suelo es de dos piezas, precisándose 2 juegos de entradas de cables



Accesorios pág. 507 **Monitores, teclados** pág. 706/707 **Climatización** pág. 307 **Pupitres compactos de acero inox.** pág. 186

Material:

- Caja: chapa de acero de 1,5 mm
- Puerta y cubierta: chapa de acero de 2,0 mm, junta continua de poliuretano inyectado
- Placa de montaje: chapa de acero de 3,0 mm

Superficie:

- Caja, cubierta y puerta: imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Placa de montaje: galvanizada

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55 con la selección de las entradas de cables correspondientes

Grado de protección NEMA:

- NEMA 12 con la selección de las entradas de cables correspondientes

Unidad de envase:

- Caja cerrada por la parte posterior y lateral
- Puerta o doble puerta delante, con cierre de barras
- Placa de montaje
- Cubierta con bisagras en la parte posterior, 2 retenedores con bloqueo automático, desbloqueo automático a la izquierda, a la derecha manual
- Suelo abierto para poder configurar la entrada de cables

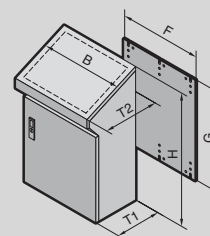
Nota:

- En las variantes con dos puertas, la abertura del suelo es de dos piezas y se precisan 2 juegos de chapa de suelo.

Aprobaciones:

- UL
- cUL

Técnica en detalle: disponible en internet



Ancho (B) mm	UE	600	800	1000	1200	pág.
Altura (H) mm		960	960	960	960	
Profundidad, abajo (T1) mm		400	400	400	400	
Profundidad, arriba (T2) mm		520	520	520	520	
Ancho placa de montaje (F) mm		530	730	930	1130	
Altura placa de montaje (G) mm		900	900	900	900	
Referencia	1 pza(s).	6746.500	6748.500	6740.500	6742.500	
Puerta(s)		1	1	2	2	

Accesorios

Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	1 juego(s)	8601.600	8601.800	8601.000	8601.200	513
Paneles de zócalo laterales, 100 mm	1 juego(s)	8601.040	8601.040	8601.040	8601.040	514
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	1 juego(s)	8602.600	8602.800	8602.000	8602.200	513
Paneles de zócalo laterales, 200 mm	1 juego(s)	8602.040	8602.040	8602.040	8602.040	514
Travesaños	2 juego(s)	8601.450	8601.450	8601.450	8601.450	520
Entradas de cables		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	525
Carriles para montaje interior	4 pza(s).	ver pág.	5001.051	ver pág.	ver pág.	605
Chasis de sistema TS 17 x 73 mm		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	606
Carril de montaje TS 18 x 38 mm	4 pza(s).	8612.240	8612.240	8612.240	8612.240	609
Guías de entrada de cables	1 pza(s).	5001.080	5001.081	5001.082	5001.083	665
Portaesquemas de chapa de acero	1 pza(s).	4116.500	4118.500	4115.500	4116.500	578
Listón de aluminio TP	1 pza(s).	6731.120	6731.120	6731.120	6731.120	117
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	562

Pupitres universales TP



Accesorios pág. 507 **Monitores, teclados** pág. 706/707 **Climatización** pág. 307

Material:

- Caja, chapas de suelo: chapa de acero de 1,5 mm
- Puerta: chapa de acero, 2,0 mm
- Placa de montaje: chapa de acero de 3,0 mm

Superficie:

- Armario y puerta: imprimación por inmersión, exterior texturizada, pintura estructurada
- Placa de montaje y entradas de cables: galvanizadas

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Grado de protección NEMA:

- NEMA 12

Unidad de envase:

- Armario con puerta(s)
- Placa de montaje
- Entradas de cables

Nota:

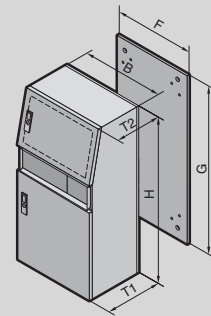
- Para pupitre universal con puerta frontal corta: para mantener el grado de protección debe montarse el cajón extraíble o el pupitre frontal. El cajón para teclado sólo puede montarse sin la placa de montaje.

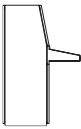
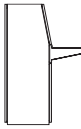
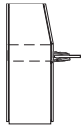

Aprobaciones:

- UL
- CSA
- TÜV
- Germanischer Lloyd
- Russian Maritime Register of Shipping
- Lloyds Register of Shipping
- VDE

Técnica en detalle:

disponible en internet



						
Ejecución	UE	Con puerta frontal corta			Con puerta frontal larga	pág.
Ancho (B) mm		600			600	
Altura (H) mm		1300			1300	
Profundidad, abajo (T1) mm		500			500	
Profundidad, arriba (T2) mm		417,5			417,5	
Ancho placa de montaje (F) mm		499			499	
Altura placa de montaje (G) mm		1196			1196	
Referencia	1 pza(s).	2694.500			2695.500	
Peso kg		77,0			80,0	
Adicionalmente se precisa						
Cajón	1 pza(s).	-	-	4757.500	-	117
Pupitre frontal	1 pza(s).	2696.500	2696.500	-	-	117
Accesorios						
Zócalo, completo		ver pág.			ver pág.	519
Travesaños	2 pza(s).	8601.450			8601.450	520
Perfiles de montaje	20 pza(s).	2325.000			2325.000	575
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4191.000			4191.000	665
Sistemas de cierre		a partir de la pág.			a partir de la pág.	562

Placa de cierre

para parte inferior

Para cubrir la totalidad de la abertura del techo, para aplicación individual de la pieza inferior.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Pintura estructurada

Color:

– RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

– IP 55

Grado de protección NEMA:

– NEMA 12

Para parte inferior		Referencia
Ancho mm	Profundidad mm	
600	400	5001.130
800		5001.140
1200		5001.160
1600		6730.030
600	500	6730.100
800		6730.110
1200		6730.120
1600		6730.130

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación



Listón de aluminio TP

Para montaje posterior a:

- TP de tres/dos piezas
- Pupitre TP
- cualquier armario/tapa con un canto de 20 mm de altura (grosor chapa máx. 2 mm)

Longitud: 1750 mm

(posibilidad de cortar para otras dimensiones)

Suficiente para partes centrales y superiores:

- 3 x ancho de 600 mm
- 2 x ancho de 800 mm
- 1 x ancho de 1000 mm + 1 x ancho de 600 mm
- 1 x ancho de 1200 mm
- 1 x ancho de 1600 mm

Longitud mm	Referencia
1750	6731.120

Material:

- Listón de aluminio: perfil de aluminio extrusionado
- Cubiertas: plástico

Superficie:

- Listón de aluminio: anodizado natural

Color:

- Cubiertas: RAL 7035

Unidad de envase:

- 1 perfil de aluminio
- 6 tapas plásticas
- Esquema de taladros
- Accesorios de fijación



Cajón

para pupitre universal TP

Para ratón y teclado con una anchura máx. de 500 mm. El elevado grado de protección se mantiene incluso con el cajón abierto.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Pintura estructurada

Color:

– RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

– IP 55

Grado de protección NEMA:

– NEMA 12

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Altura mm	Referencia
200	4751.500



Accesorios:

- Bombin de doble paletón de serie, intercambiable por bombines de cierre de 27 mm, ejecución A, ver página 570 o manetas plásticas, ejecución C, ver pág. 569



Pupitre frontal

Para el montaje de elementos de indicación y mando, así como teclados. Cerrado por el lateral y el frontal. Cubiertas para la parte superior e inferior.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

- Imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada

Color:

– RAL 7035

Altura mm	Referencia
200	2696.500

Grado de protección IP según IEC 60 529:

– IP 55

Grado de protección NEMA:

– NEMA 12

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación



Sistemas de armarios para PC



Accesorios pág. 507 **Monitores, teclados** pág.706/707 **Climatización** pág. 307 **Sistemas de armarios PC de acero inox.** pág. 187

El alojamiento seguro de todos los componentes PC, desde el monitor, el PC hasta el teclado. Con la mayor comodidad de servicio y un moderno diseño. La protección perfecta contra la humedad y la suciedad, las variaciones de temperatura y el acceso no autorizado.

Material:

- Caja, puerta, módulo para montajes, soportes: chapa de acero
- Asas, pantallas decorativas: plástico
- Pantallas puerta: aluminio
- Cristal: cristal de seguridad monocapa

Superficie:

- Armario y puerta: imprimación por inmersión, exterior texturizada, pintura estructurada
- Módulo para montajes, soporte: texturizada

Color:

- Caja, puerta, pantallas decorativas, soportes: RAL 7035
- Asa: semejante a RAL 9006
- Módulo para pantalla, parte central puerta: RAL 7015

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Grado de protección NEMA:

- NEMA 12

Unidad de envase:

- Caja, puerta, puerta dorsal
- Tenga en cuenta la unidad de envase específica del producto.

Aprobaciones:

- UL
- cUL

Técnica en detalle:

- disponible en internet

Ancho mm	UE	600	600	600	600	600	600	600	pág.
Altura mm		1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	
Profundidad mm		636	636	636	636	636	636	836	
Unidad de envase específica para cada producto									
Puerta transparente, arriba		■	■	■	■	-	■		
Cajón para teclado		■	-	-	■	■	■		
Bandeja para aparatos		■	■	■	■	-	■		
Cajón abatible para teclado		-	■	-	-	-	-		
Pupitre frontal		-	-	■	-	-	-		
Panel para montajes, pequeño		-	-	-	■	-	-		
Módulo para montajes, grande		-	-	-	-	■	-		
Referencia	1 pza(s).	5366.000	5366.100	5366.200	5366.300	5366.400	5368.000		
Dimensión máx. teclado (an. x al. x pr.) mm		480 x 70 x 260	475 x 50 x 250 475 x 60 x 200	540 x 40 x 175	480 x 70 x 260	480 x 70 x 260	480 x 70 x 260		
Accesorios									
Zócalo, fijo	1 pza(s).	8800.920	8800.920	8800.920	8800.920	8800.920	-	517	
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	1 juego(s)	8601.600	8601.600	8601.600	8601.600	8601.600	8601.600	513	
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	1 juego(s)	8602.600	8602.600	8602.600	8602.600	8602.600	8602.600	513	
Paneles de zócalo laterales, 100 mm	1 juego(s)	8601.060	8601.060	8601.060	8601.060	8601.060	8601.080	514	
Paneles de zócalo laterales, 200 mm	1 juego(s)	8602.060	8602.060	8602.060	8602.060	8602.060	8602.080	514	
Placas de montaje parciales	1 pza(s).	8614.675	8614.675	8614.675	8614.675	8614.675	8614.675	596	
Bandeja para aparatos, extraíble	1 pza(s).	6902.960	6902.960	6902.960	6902.960	6902.960	6902.980	627	
Cajón bandeja	1 pza(s).	6902.700	6902.700	6902.700	6902.700	6902.700	6902.700	628	
Cubierta de retirada del papel	1 pza(s).	6903.200	6903.200	6903.200	6903.200	6903.200	6903.200	713	
Regletas de enchufes con canal de aluminio		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	422	
Sistemas de cierre		a p. de la pág.	a p. de la pág.	a p. de la pág.	a p. de la pág.	a p. de la pág.	a p. de la pág.	562	



Accesorios pág. 507 **Comfort-Panel** pág. 124 **Optipanel** pág. 126 **Monitores TFT** pág. 706

Caja compacta a punto para conexión. PC's torre convencionales, hasta An./Al./Pr.: 250 x 530 x 600 mm (máx. 20 kg) pueden fijarse de forma segura al suelo de la puerta mediante un cinta adjunta. Las interfaces posteriores del PC permanecen accesible con la puerta abierta. La regleta de enchufes y el ventilador con filtro ya premontados permiten la aplicación inmediata de la caja.

Techo preparado para el montaje

- de la superficie de trabajo
- bajo superficies

Suelo preparado para el montaje

- de pies de fundición
- sobre superficies

Material:

- Caja: chapa de acero
- Puerta: chapa de acero
- Perfiles de diseño: aluminio

Superficie:

- Caja: texturizada, pintura estructurada
- Puerta: texturizada

Color:

- Caja: RAL 7035
- Puerta: RAL 7015
- Perfiles de diseño: RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 54 en combinación con el paso de conectores

Grado de protección NEMA:

- NEMA 12 en combinación con el paso de conectores

Unidad de envase:

- Caja cerrada en todo el contorno
- Bisagras a la derecha
- Puerta con suelo atornillado desde el interior
- Cierre de aldabilla lateral
- Dorsal con dos escotaduras para el montaje de los pasos de conectores adjuntos
- Prensaestopa M20, latón, niquelado
- Filtro de salida montado en el lateral izquierdo
- Ventilador con filtro montado en el lateral derecho
- Interruptor de puerta, caja de enchufe para alimentación de corriente 230 V, regleta de enchufes con 3 bases y protección contra sobretensión

Cajas para PC torre

Ancho mm	UE	760	pág.
Altura mm		760	
Profundidad mm		300	
Referencia	1 pza(s).	6900.300	
Peso kg		55,0	
Adicionalmente se precisa			
Accesorios de conexión	5 pza(s).	4315.100	639
Accesorios			
Pies de fundición	2 pza(s).	6902.920	519
Ruedas dobles	1 juego(s)	7495.000	522
Superficie de trabajo	1 pza(s).	6902.310	165
Optipanel	1 pza(s).	6380.040	126
Monitores TFT	1 pza(s).	6450.020	706
Ventilador con filtro TopTherm		a partir de la pág.	316
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	561

Centros de trabajo industriales



Accesorios pág. 507 **Comfort-Panel** pág. 124 **Optipanel** pág. 126 **Monitor TFT** pág. 706

Material:

- Caja, techo, bandeja del cajón, puerta de diseño, dorsal y puerta posterior: chapa de acero
- Superficie de trabajo: aglomerado con laterales laminados con plástico (tira encolada) por ambas caras
- Asa: aluminio, texturizado

Superficie:

- Caja: imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada

Color:

- Caja, superficie de trabajo: RAL 7035
- Tira encolada de la superficie de trabajo: RAL 7015
- Asa de la superficie de trabajo: RAL 9006

Grado de protección:

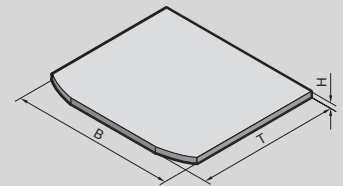
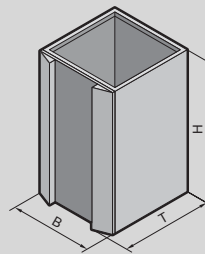
- Ver tabla

Unidad de envase:

- disponible en internet

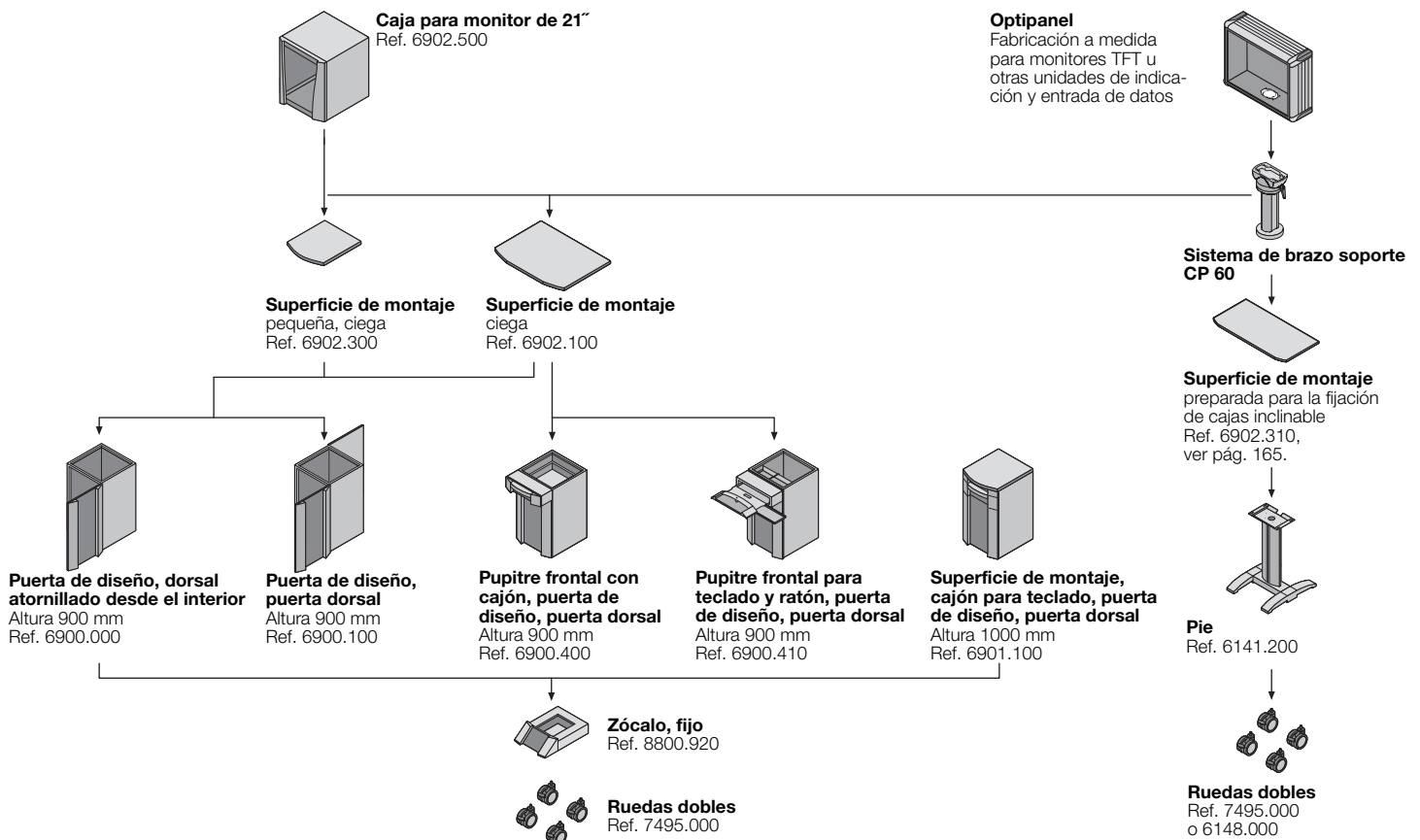
Técnica en detalle:

- disponible en internet











La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

Posibilidades de combinación



Centros de trabajo industriales

Cajas IW y superficies de montaje

Caja						pág.				
Ejecución	Puerta de diseño, dorsal atornillado desde el interior	Puerta de diseño, puerta dorsal	Pupitre frontal con cajón, puerta de diseño, puerta dorsal	Pupitre frontal con cajón para teclado y ratón, puerta de diseño, puerta dorsal	Superficie de montaje, cajón para teclado, puerta de diseño, puerta dorsal					
Ancho (B) mm	600	600	600	600	600					
Altura (H) mm	900	900	900	900	1000					
Profundidad (T) mm	600	600	600 (890)	600 (890)	645					
Peso (kg)	54,9	59,9	73	73	91					
Referencia	6900.000	6900.100	6900.400	6900.410	6901.100					
Grado de protección IP según IEC 60 529	IP 55		IP 54							
Grado de protección NEMA	NEMA 12		NEMA 12							
	Ancho (B) mm	Altura (H) mm	Prof. (T) mm	Peso kg	Referencia					
Superficies de trabajo										
	610	38	645	11,6	6902.300	6902.300	-	-	■	
	1000	38	895	24	6902.100	6902.100	6902.100	6902.100	-	
Cajas para monitor										
	600	600	600	42,5	6902.500	6902.500	6902.500	6902.500	-	
Accesorios	UE									
Zócalo, fijo	1 pza(s).	8800.920	8800.920	8800.920	8800.920	8800.920	8800.920	8800.920	8800.920	517
Travesaños, ajustables	2 pza(s).	8601.680	8601.680	8601.680	8601.680	8601.680	8601.680	-	-	520
Ruedas dobles	1 juego(s)	7495.000	7495.000	7495.000	7495.000	7495.000	7495.000	7495.000	7495.000	522
Adaptador asa para empuñadura Confort	1 pza(s).	8611.300	8611.300	-	-	-	-	-	-	549
Paso de cables	1 pza(s).	6902.770	6902.770	6902.770	6902.770	6902.770	6902.770	6902.770	6902.770	660
Placa de montaje para armarios de 600 mm de anchura	1 pza(s).	8614.675	8614.675	8614.675	8614.675	8614.675	8614.675	8614.680	8614.680	596
Bandeja para aparatos, montaje fijo	1 pza(s).	8800.900	8800.900	8800.900	8800.900	8800.900	8800.900	8800.900	8800.900	628
Bandeja para aparatos, extraíble	1 pza(s).	6902.960	6902.960	6902.960	6902.960	6902.960	6902.960	6902.960	6902.960	627
Cajón bandeja	1 pza(s).	6902.700	6902.700	6902.700	6902.700	6902.700	6902.700	6902.700	6902.700	628
Cubierta de retirada del papel	1 pza(s).	6903.200	6903.200	6903.200	6903.200	6903.200	6903.200	6903.200	6903.200	713
Sistemas de brazo soporte	ver pág. 135									
Cajas de mando	ver pág. 130									



Cajas de mando/Sistemas de brazo soporte/Sistemas de pie

Comfort-Panel

Comfort-Panel	124
Comfort-Panel, ejemplos de montaje	125

Optipanel

Optipanel	126
Optipanel, ejemplos de montaje	127

Cajas de mando

Caja de mando con asas	130
Caja de mando para TFT de sobremesa de hasta 24"	132
Compact-Panel	133

Sistemas de brazo soporte

Sumario sistema de brazo soporte	135
Sistema de brazo soporte CP 40, acero	137
Sistema de brazo soporte CP 40, acero inox.	140
Sistema de brazo soporte CP 60	145
Sistema de brazo soporte CP 120	149
Sistema de brazo soporte CP 180	153
Accesorios	156

Sistemas de pie

Pie, modular	164
Pie, completo	165
Pie, abierto, columna, pequeña	166
Accesorios	167



Comfort-Panel



Accesorios pág. 507 Sistemas de brazo soporte pág. 135 Sistemas de pie pág. 164 Centros de trabajo industriales pág. 120

Material:

- Caja: perfil de aluminio extrusionado
- Cantos: cinc fundido a presión
- Cantoneras de protección: plástico

Color:

- Caja: anodizado natural
- Cantos: RAL 7035
- Cantoneras de protección: semejante a RAL 7024

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 65

Unidad de envase:

- Incl. juntas y material de fijación para placas frontales

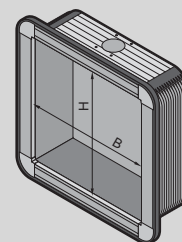
Nota:

- Posibilidad de modificación de la conexión del brazo soporte mediante giro de la caja

Aprobaciones:

- UL

Técnica en detalle: disponible en internet



Para ancho de placa frontal (B) mm	UE	520			520			520			pág.
Para altura de placa frontal (H) mm		400			500			600			
Profundidad de montaje mm		74	152	191	74	152	191	74	152	191	
Referencia	1 pza(s).	6372.541	6372.542	6372.543	6372.551	6372.552	6372.553	6372.561	6372.562	6372.563	
Peso kg		7,8	11,7	13,8	8,8	12,3	15,2	9,7	13,5	16,7	

Ejecución

Conexión brazo soporte □ 120 x 65 mm		■	-	-	■	-	-	■	-	-	
Conexión brazo soporte Ø 130 mm		-	■	■	-	■	■	-	■	■	
Dorsal con bisagras aseguradas con tornillo		■	-	-	■	-	-	■	-	-	
Dorsal con bisagras con aldabilla ¹⁾		-	■	-	-	■	-	-	■	-	
Dorsal atomillado ²⁾		-	-	■	-	-	■	-	-	■	

Accesorios

Placa frontal	1 pza(s).	6028.014	6028.014	6028.014	6028.015	6028.015	6028.015	6028.016	6028.016	6028.016	704
Ángulo de montaje para equipamiento interior	4 pza(s).	6205.100	6205.100	6205.100	6205.100	6205.100	6205.100	6205.100	6205.100	6205.100	617
Tuercas elásticas M5	50 pza(s).	6108.000	6108.000	6108.000	6108.000	6108.000	6108.000	6108.000	6108.000	6108.000	625
Placa de puesta a tierra	1 pza(s).	2570.500	2570.500	2570.500	2570.500	2570.500	2570.500	2570.500	2570.500	2570.500	645

¹⁾ Con cierre de doble paletón de 3 mm, intercambiable por bombines de cierre de 41 mm, ejecución C, ver pág. 570, manetas plásticas y empuñaduras, ejecución C, ver pág. 569.

²⁾ Caja con frontal abatible con cierre de doble paletón, intercambiable por bombines de cierre de 41 mm, ejecución C, ver pág. 570, manetas plásticas y empuñaduras, ejecución C, ver pág. 569.

Ejemplos de montaje

Altura placa frontal mm	Medidas de la escotadura						
400							
An. = 484 mm Al. = 364 mm 1 = 18 mm en todo el contorno para fijación de la placa de adaptación							
500							
An. = 484 mm Al. = 464 mm 1 = 18 mm en todo el contorno para fijación de la placa de adaptación							
600							
An. = 484 mm Al. = 564 mm 1 = 18 mm en todo el contorno para fijación de la placa de adaptación							

↑ Espacio libre, disponible para componentes individuales, por ej. pulsadores, etc.

HE = UA

Optipanel



Accesorios pág. 507 **Sistemas de brazo soporte** pág. 135 **Sistemas de pie** pág. 164 **Centros de trabajo industriales** pág. 120

Material:

- Caja: perfil de aluminio extrusionado
- Cantos: cinc fundido a presión
- Cantoneras de protección: plástico

Color:

- Caja: anodizado natural
- Cantos: RAL 7035
- Cantoneras de protección: semejante a RAL 7024

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 65

Unidad de envase:

- Incl. juntas

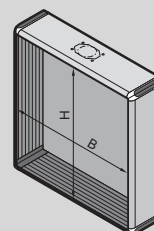
Nota:

- Posibilidad de modificación de la conexión del brazo soporte mediante giro de la caja

Aprobaciones:

- UL

Técnica en detalle: disponible en internet



Para ancho de placa frontal (B) mm	UE	430	482,6	482,6	520	520	520	520	pág.
Para altura de placa frontal (H) mm		343	310,3	354,8	400	500	600		
Profundidad de montaje mm		100	100	100	100	150	150	150	
Referencia	1 pza(s).	6380.020¹⁾	6380.000	6380.040¹⁾	6380.400	6380.410	6380.510	6380.610	
Peso kg		5,3	6,2	6,6	5,8	7,3	8,3	9,2	

Ejecución

Conexión brazo soporte □ 120 x 65 mm		■	■	■	■	-	-	-	
Conexión brazo soporte Ø 130 mm		-	-	-	-	■	■	■	
Dorsal con bisagras ²⁾		■	■	■	■	■	■	■	
Incl. juntas y material de fijación para placas frontales		-	-	-	■	■	■	■	

Accesorios

Placa frontal	1 pza(s).	-	6028.010	-	6028.014	6028.014	6028.015	6028.016	704
Juego de asas horizontal	1 pza(s).	-	6385.010	6385.010	-	-	-	-	700
Ángulo de montaje para equipamiento interior	4 pza(s).	6205.100	6205.100	6205.100	6205.100	6205.100	6205.100	6205.100	617
Ángulo de montaje	4 pza(s).	4597.000	4597.000	4597.000	4597.000	4597.000	4597.000	4597.000	617
Placa de puesta a tierra	1 pza(s).	2570.500	2570.500	2570.500	2570.500	2570.500	2570.500	2570.500	645
Tuercas elásticas M5	50 pza(s).	6108.000	6108.000	6108.000	6108.000	6108.000	6108.000	6108.000	625

¹⁾ Adecuada para monitor TFT, ver pág. 706.

²⁾ Con cierre de doble paletón de 3 mm, intercambiable por bombines de cierre de 41 mm, ejecución C, ver pág. 570, manetas plásticas y empuñaduras, ejecución C, ver pág. 569.

Ejemplos de montaje

Altura placa frontal mm	Medidas de la escotadura						
400							
An. = 484 mm Al. = 364 mm 1 = 18 mm en todo el contorno para fijación de la placa de adaptación							
500							
An. = 484 mm Al. = 464 mm 1 = 18 mm en todo el contorno para fijación de la placa de adaptación							
600							
An. = 484 mm Al. = 564 mm 1 = 18 mm en todo el contorno para fijación de la placa de adaptación							

↑ ↓ Espacio libre, disponible para componentes individuales, por ej. pulsadores, etc.

HE = UA

Caja de mando con asas



Sistema estandarizado en diseño y función

Diseño moderno, adaptado al sistema de brazo soporte CP 60/120/180

Confort con perfección

- Ángulo interior preformado con taladro de sistema TS, adecuado para accesorios TS
- Acceso para mantenimiento rápido, seguro y sencillo por la parte frontal o posterior
- Cierre con patín integrado para facilitar la acción de cerrar

Valor añadido integrado

- Conexión de brazo soporte para montaje por una sola persona
- Conexión brazo soporte \varnothing 130 mm, excéntrica preformada en la placa de refuerzo, puede abrirse fácilmente con un taladro

Diseño ergonómico

- Perfil de diseño incluyendo función de asa
- Placa frontal de aluminio de fácil desmontaje para su mecanización



Caja de mando con asas laterales



Accesorios pág. 507 Sistemas de brazo soporte pág. 135 Sistemas de pie pág. 164 Caja de mando con abertura frontal de acero inox. pág. 189

Material:

- Armario y puerta: chapa de acero
- Asas: aluminio
- Placa frontal: aluminio
- Cubiertas: plástico

Superficie:

- Armario y puerta: imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Asa: anodizado natural
- Placa frontal: anodizado natural

Color:

- Armario y puerta: RAL 7035
- Asa: anodizado natural
- Placa frontal: anodizado natural
- Cubiertas: semejante a RAL 7024

Grado de protección IP según IEC 60 529:

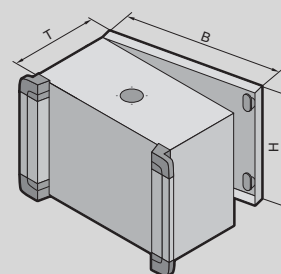
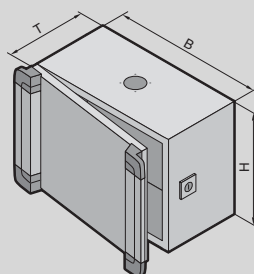
- IP 55

Unidad de envase:

- Caja con escotadura y refuerzo para sistema de brazo soporte Ø 130 mm
- Escotadura en la parte frontal, cubierta con una placa de aluminio de 3 mm de fácil mecanización
- Listones asa laterales y cantoneras
- Cierre de aldabilla con bombín de doble paletón de 3 mm
- Ángulo interior preformado con taladros de sistema TS

Nota:

- Posibilidad de modificación de la conexión del brazo soporte y del sentido de apertura de la puerta mediante giro de la caja
- Opcional: Conexión brazo soporte Ø 130 mm, excéntrica preformada en la placa de refuerzo, puede abrirse fácilmente con un taladro



- Sistemas de cierre para accesos para mantenimiento por la parte frontal: Bombines de cierre de 41 mm, cilindros de seguridad, empuñaduras plásticas y manetas, ejecución C
- Sistemas de cierre para accesos para mantenimiento por la parte posterior: Bombines de cierre de 41 mm, ejecución A, cilindros de seguridad, empuñaduras plásticas y manetas, ejecución B

Aprobaciones:

- CSA

Técnica en detalle: disponible en internet

Ancho (B) mm	UE	300	300	380	380	380	pág.
Altura (H) mm		200	300	300	380	380	
Profundidad (T) mm		155	210	210	210	210	
Referencia	1 pza(s).	6320.000	6315.100	6315.200	6315.300	6320.300	
Peso kg		4,5	7,0	7,5	9,8	9,8	
Acceso para mantenimiento	por la parte posterior	■	–	–	–	■	
	por la parte frontal	–	■	■	■	–	
Accesorios							
Chasis de sistema TS 17 x 73 mm	4 pza(s).	–	8612.130	8612.130	–	–	606
Carril de montaje TS 18 x 38 mm		–	–	–	–	–	609
Perfiles de montaje TS	20 pza(s).	–	–	–	4594.000	4594.000	609
Ángulo de montaje	4 pza(s).	4597.000	4597.000	4597.000	4597.000	4597.000	617
	4 pza(s).	6205.100	6205.100	6205.100	6205.100	6205.100	617
Empuñadura Confort Mini		–	–	–	–	ver pág.	567

Caja de mando con asas laterales

Ancho (B) mm	UE	500	500	600	600	600	pág.
Altura (H) mm		500	500	380	600	600	
Profundidad (T) mm		210	210	210	210	210	
Referencia	1 pza(s).	6315.400	6320.400	6320.500	6315.600	6320.600	
Peso kg		16,8	16,8	15,4	22,8	22,8	
Acceso para mantenimiento	por la parte posterior	–	■	■	–	■	
	por la parte frontal	■	–	–	■	–	
Accesorios							
Chasis de sistema TS 17 x 73 mm	4 pza(s).	8612.150	8612.150	–	8612.160	8612.160	606
Carril de montaje TS 18 x 38 mm	4 pza(s).	8612.250	8612.250	–	8612.260	8612.260	609
Perfiles de montaje TS	20 pza(s).	4695.000	4695.000	4594.000	4696.000	4696.000	609
Ángulo de montaje	4 pza(s).	4597.000	4597.000	4597.000	4597.000	4597.000	617
	4 pza(s).	6205.100	6205.100	6205.100	6205.100	6205.100	617
Empuñadura Confort Mini		–	ver pág.	ver pág.	–	ver pág.	567

Novedad



Sistema de brazo soporte
CP 120/180

ver pág. 135

Caja de mando para TFT de sobremesa hasta 24"



Accesorios pág. 507 Sistemas de brazo soporte pág. 135 Sistemas de pie pág. 164

Para montaje de TFT's de sobremesa convencionales con una diagonal de pantalla de hasta 24" con formato 16:9/16:10

Ejecución:

- Ventana con cristal de seguridad monocapa

Material:

- Armario y puerta: chapa de acero
- Asas: aluminio
- Cubiertas: plástico
- Cristal: cristal de seguridad monocapa
- Soporte TFT: chapa de acero

Superficie:

- Armario y puerta: imprimación por inmersión, exterior texturizado, pintura estructurada
- Asa: anodizado natural

Color:

- Armario y puerta: RAL 7035
- Asa: anodizado natural
- Cubiertas: semejante a RAL 7024

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Unidad de envase:

- Caja con escotadura y refuerzo para sistema de brazo soporte Ø 130 mm
- Cristal
- Soporte para TFT de sobremesa con conexión VESA 75/100
- Listones asa laterales y cantoneras
- Puerta dorsal, bisagras a la derecha
- Cierre de aldabilla con bombín de doble paletón de 3 mm

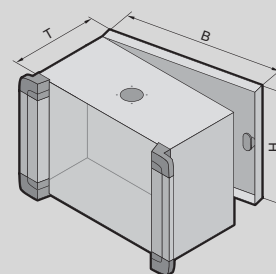
Nota:

- Posibilidad de modificación de la conexión del brazo soporte y del sentido de abertura de la puerta mediante giro de la caja
- Opcional: Conexión brazo soporte Ø 130 mm, excéntrica preformada en la placa de refuerzo, puede abrirse fácilmente con un taladro
- Bombín de cierre, intercambiable por bombines de cierre de 27 mm, ejecución A, cilindros de seguridad, empuñaduras plásticas y manetas, ejecución B

Aprobaciones:

- CSA

Técnica en detalle: disponible en internet



Ancho (B) mm	UE	650	pág.
Altura (H) mm		450	
Profundidad (T) mm		155	
Referencia	1 pza(s).	6321.000	
Peso kg		18,0	
Cierre de aldabilla		1	
Accesorios			
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	560



Accesorios pág. 507 **Sistemas de brazo soporte** pág. 135 **Sistemas de pie** pág. 164

Para pequeñas unidades de mando que puedan montarse en la placa frontal. La placa frontal se coloca desde la parte posterior y se fija desde el interior mediante piezas de adaptación con retentor. Posibilidad de utilizar placas frontales propias con un grosor de material de 2 a 6 mm. Dorsal con bisagras a izquierda o derecha. Bandeja del techo con escotadura y refuerzo para sistema de brazo soporte CP 40 de acero.

Ejecución:

- Con conexión para brazo soporte CP 40, acero

Material:

- Bandeja del techo, del suelo, dorsal: aluminio
- Piezas laterales: perfil de aluminio extrusionado
- Tapas de tornillos: plástico

Superficie:

- Bandeja del techo, del suelo, laterales: texturizados
- Dorsal: anodizado natural

Color:

- RAL 7024

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 65

Unidad de envase:

- Bandeja de techo
- Bandeja de suelo
- Dorsal
- Piezas laterales
- Tapas de tornillos
- Incl. junta y pieza de adaptación con retentor

Técnica en detalle: disponible en internet

Ancho mm	UE	241	241	315	315	pág.
Altura mm		238	388	238	388	
Profundidad mm		87	87	87	87	
Adecuado para ancho de placas frontales mm		178	178	252	252	
Adecuado para altura de placas frontales mm		200	350	200	350	
Referencia	1 pza(s).	6340.000	6340.100	6340.300	6340.400	
Peso kg		2,8	3,8	3,4	4,5	

Accesorios						
Placas frontales	1 pza(s).	6028.500	6028.510	6028.530	6028.540	704
Fijación mural	1 juego(s)	6341.000	6341.000	6341.000	6341.000	590
Tuercas elásticas M5	50 pza(s).	6108.000	6108.000	6108.000	6108.000	625
Cubierta	1 juego(s)	6505.200	6505.200	6505.200	6505.200	704

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Sistemas de brazo soporte

Sistema de brazo soporte CP 40

Sumario de componentes, acero	137
Perfil soporte CP 40, acero	138
Componentes CP 40, acero	139
Sumario de componentes, acero inox.	140
Perfil soporte CP 40, acero inox.	140
Componentes CP 40, acero inox.	141

Sistema de brazo soporte CP 60

Sumario componentes	145
Perfil soporte CP 60	146
Componentes CP 60	147

Sistema de brazo soporte CP 120

Sumario componentes	149
Perfil soporte CP 120	150
Componentes CP 120	151

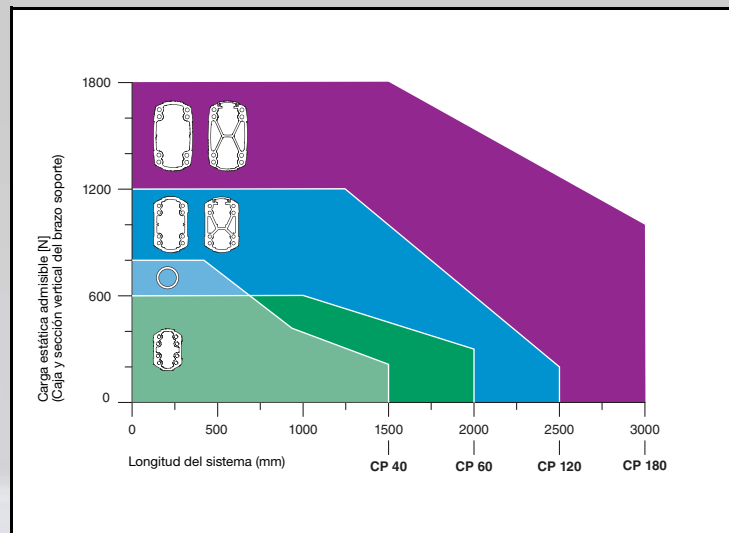
Sistema de brazo soporte CP 180

Sumario componentes	153
Perfil soporte CP 180	154
Componentes CP 180	155



Datos de carga

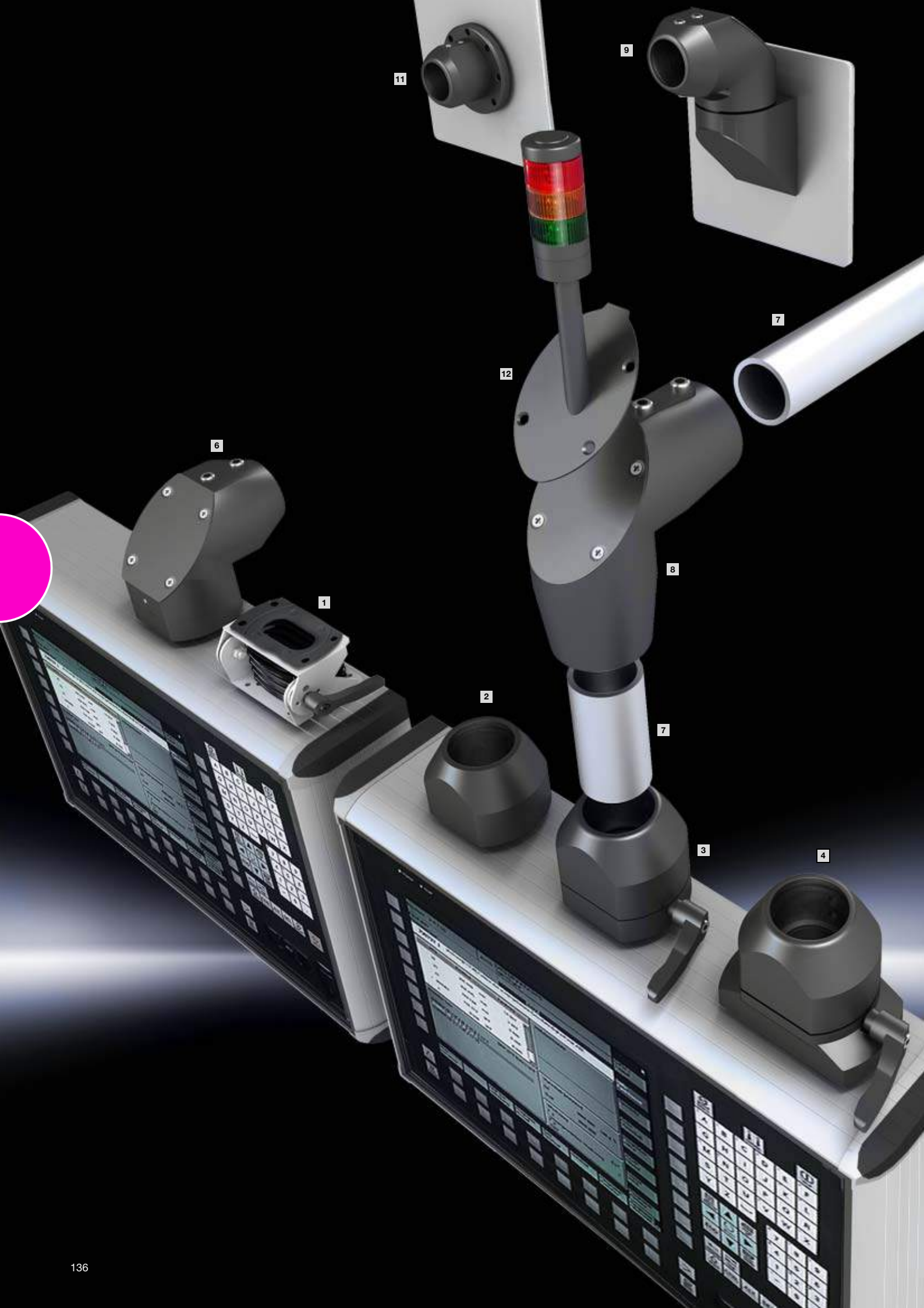
Comparativa de sistemas de brazo soporte

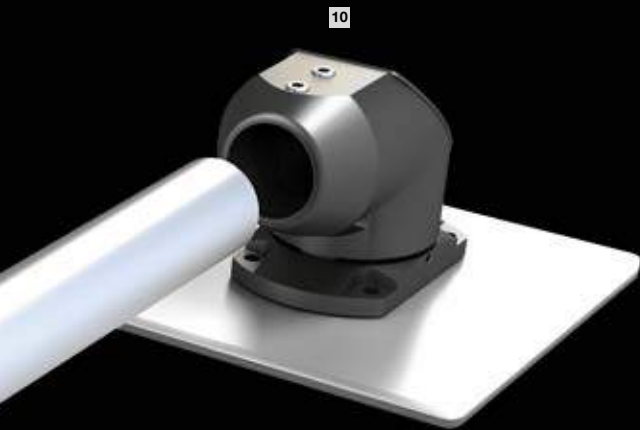


Configurador de brazo soporte

El configurador de brazos soporte calcula, partiendo de los parámetros especificados por el usuario, el sistema de brazo soporte correcto.

Encontrará más información en www.rittal.com





10

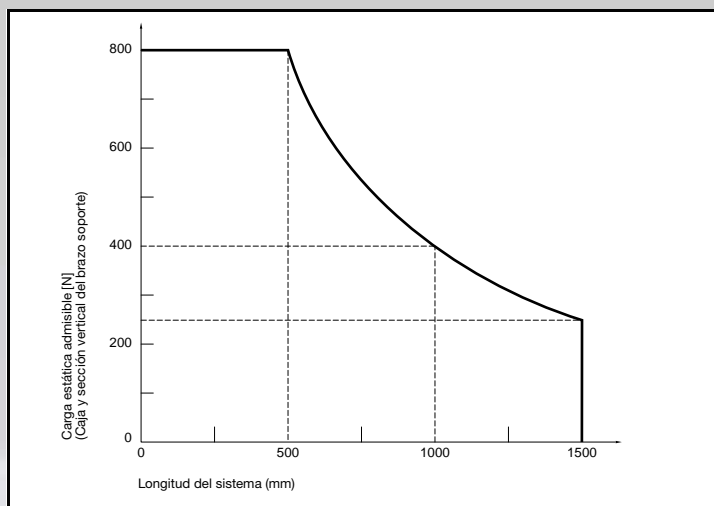
Sistema de brazo soporte CP 40, acero

Sumario componentes

- 1 Adaptador de inclinación de +100°/-60° para conexión brazo soporte
□ 120 x 65 mm/□ 90 x 71 mm (6206.460)
- 2 Fijación CP 40, acero para conexión de brazo soporte
□ 90 x 71 mm (6501.070)
- 3 Acoplamiento CP 40, acero para conexión de brazo soporte
□ 90 x 71 mm (6501.050)
- 4 Acoplamiento CP 40, acero para conexión de brazo soporte
□ 120 x 65 mm (6501.130)
- 5 Adaptador de conexión VESA 75/100 para conexión brazo soporte
□ 120 x 65 mm (6206.480)
- 6 Acoplamiento con ángulo de 90° CP 40, acero
(6501.120)
- 7 Perfil soporte CP 40, acero
(6501.000, 6501.020)
- 8 Escuadra de 90° CP 40, acero
(6501.140)
- 9 Brida para pared CP 40, acero
(6501.150)
- 10 Perfil soporte CP 40, acero
(6501.160)
- 11 Fijación mural/al suelo CP 40, acero
(6501.110)
- 12 Elemento de montaje CP 40 acero para columnas de señalización
(2375.030)

Datos de carga

En la aplicación del sistema de brazo soporte CP 40, acero, en combinación con el sistema CP 60 (en el sistema de forma horizontal) tiene validez el diagrama de carga del sistema CP 60.



5

Sistema de brazo soporte CP 40, acero



Comfort-Panel pág. 124 Optipanel pág. 126 Compact-Panel pág. 133 Caja de mando con asas pág. 130

Perfil soporte CP 40, acero

Fijación a los elementos de unión mediante 2 tornillos.

Dimensiones:

- Dimensiones exteriores: 48,3 mm
- Grosor pared: 4,0 mm

Material:

- Tubo de acero texturizado

Color:

- RAL 7035

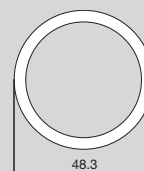
Unidad de envase:

- Perfil soporte, acero

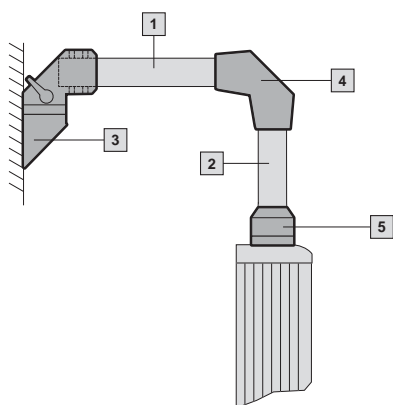
Nota:

- Acero inox., ver pág. 140

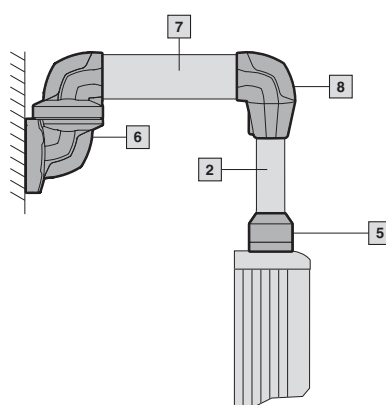
Técnica en detalle: disponible en internet



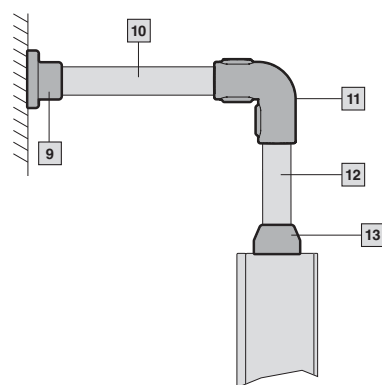
Posibilidad de ajuste integrada



Combinación con sistema de brazo soporte CP 60




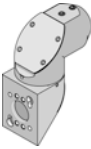




También en ejecución de acero inoxidable, ver pág. 140



- 1 Perfil soporte CP 40, acero, 1000 mm (6501.020)
- 2 Perfil soporte CP 40, acero, 500 mm (6501.000)
- 3 Brida para pared CP 40, acero (6501.150)
- 4 Escuadra de 90° CP 40, acero (6501.140)
- 5 Acoplamiento CP 40, acero (6501.050)
- 6 Brida para pared CP 60 (6206.740)
- 7 Perfil soporte CP 60, 1000 mm (6206.100)
- 8 Adaptador angular de 90° para combinación de brazo soporte CP 60/40 (6206.640)
- 9 Brida de fijación suelo/pared, fija CP 40, acero inox. (6663.000)
- 10 Perfil soporte CP 40, acero inox., 1000 mm (6660.010)
- 11 Escuadra de 90° CP 40, acero inoxidable (6664.300)
- 12 Perfil soporte CP 40, acero inox., 500 mm (6660.050)
- 13 Acoplamiento para cajas CP 40, acero inox. (6664.000)

Sistema de brazo soporte CP 40, acero

	Giratoria/inclinable	Fija	Longitud mm	Peso kg	Color RAL	Caja	Parte central	Pieza mural
								
Referencia								
Adaptador de inclinación de +100/-60° para conexión brazo soporte □ 120 x 65 mm/□ 90 x 71 mm								
 ver pág. 162	■	-	-	0,8	7035/ 7024	6206.460	-	-
Fijación CP 40, acero, para conexión de brazo soporte □ 90 x 71 mm								
	-	■	-	1,0	7024	6501.070	-	-
Acoplamiento CP 40, acero, para conexión de brazo soporte □ 90 x 71 mm								
	■	-	-	1,1	7024	6501.050	-	-
Acoplamiento CP 40, acero, para conexión de brazo soporte □ 120 x 65 mm								
	■	-	-	1,5	7024	6501.130	-	-
Adaptador de conexión VESA 75/100 para conexión brazo soporte □ 120 x 65 mm								
 ver pág. 156	-	■	-	1,1	7035/ 7024	6206.480	-	-
Acoplamiento con ángulo de 90° CP 40, acero, para conexión de brazo soporte □ 90 x 71 mm								
	■	-	-	1,6	7024	6501.120	-	-
Perfil soporte CP 40, acero								
	-	-	500 1000	2,1 4,2	7035 7035		6501.000 6501.020	
Escuadra de 90° CP 40, acero								
	-	■	-	1,1	7024	6501.140	-	6501.140
Articulación superior CP 40, acero								
	■	-	-	1,8	7024	-	-	6501.160
Brida para pared CP 40, acero								
	■	-	-	2,2	7024	-	-	6501.150
Fijación mural/al suelo CP 40, acero								
	-	■	-	0,7	7024	-	-	6501.110
Elemento de montaje CP 40, acero, para columnas de señalización								
 ver pág. 720	-	■	-	0,3	7024	2375.030	-	-
Accesorios								
Adaptador angular de 90° para combinación de brazo soporte CP 60/40 6206.640								ver pág. 158

Sistema de brazo soporte CP 40, acero inox.



Caja de mando con abertura frontal de acero inox. pág. 189 Premium-Panel de acero inox. pág. 188 Perfil soporte CP 40, acero pág. 137

Perfil soporte CP 40, acero inox.

Fijación a los elementos de unión mediante 2 tornillos.

Dimensiones:

- Dimensiones exteriores: 48,3 mm
- Grosor pared: 3,6 mm

Material:

- Acero inoxidable

Superficie:

- Pulimentada, grano 240 (sólo perfil soporte y adaptador acodado de pared)

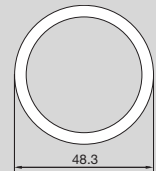
Grado de protección IP según DIN 40 050-9:

- IP 69K (resistente a limpiezas a presión)

Unidad de envase:

- Perfil soporte, acero inox.

Técnica en detalle: disponible en internet

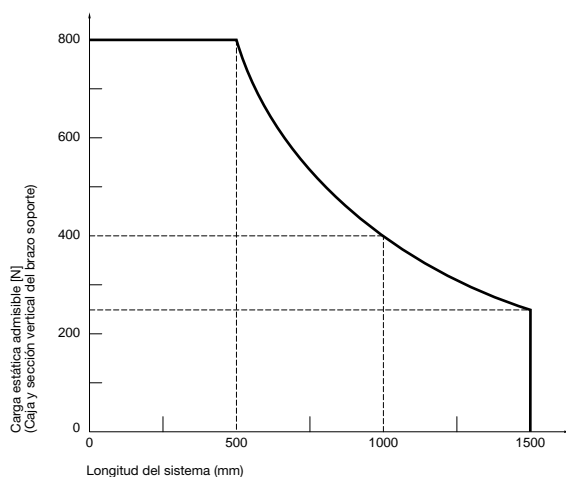


Sistema de brazo soporte CP 40, acero inox.

	Giratoria/inclinable	Fija	Longitud mm	Peso kg	Material	Caja	Parte central	Pieza mural
						Referencia		
Adaptador de inclinación 10° CP 40, acero inox.								
	-	■	-	0,7	1.4305 (AISI 303)	6664.100	-	-
Fijación CP 40, acero inox.								
	-	■	-	1,3	1.4305 (AISI 303)	6664.500	-	-
Acoplamiento CP 40, acero inox.								
	■	-	-	1,1	1.4305 (AISI 303)	6664.000	-	-
Perfil soporte CP 40, acero inox.								
	-	■	500 1000	2,0 3,9	1.4301 (AISI 304)	6660.050 6660.010		
Escuadra de 90° CP 40, acero inox.								
	-	■	-	1,3	1.4305 (AISI 303)	6664.300	-	6664.300
Brida de fijación suelo/pared, fija CP 40, acero inox.								
	-	■	-	1,7	1.4305 (AISI 303)	-	-	6663.000
Brida de fijación suelo/pared, giratoria CP 40, acero inox.								
	■	-	-	3,9 4,5	1.4305 (AISI 303)	-	-	6663.500 6663.400
Adaptador acodado de pared CP 40, acero inox.								
	-	■	-	1,5 1,8	1.4301 (AISI 304)	-	-	6665.000 6665.500

Datos de carga

Carga admisible en función del montaje del sistema



Sistema de brazo soporte CP 60/120/180



Ingeniería integral

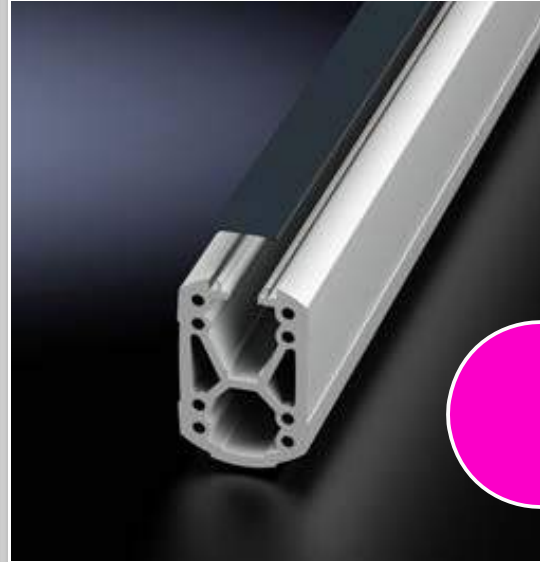
- Todos los niveles de carga de 600 a 1.800 N
- Un sistema
- Sencillo cambio de sistema en la vertical para reducir costes y peso
- Posibilidades de combinación universales

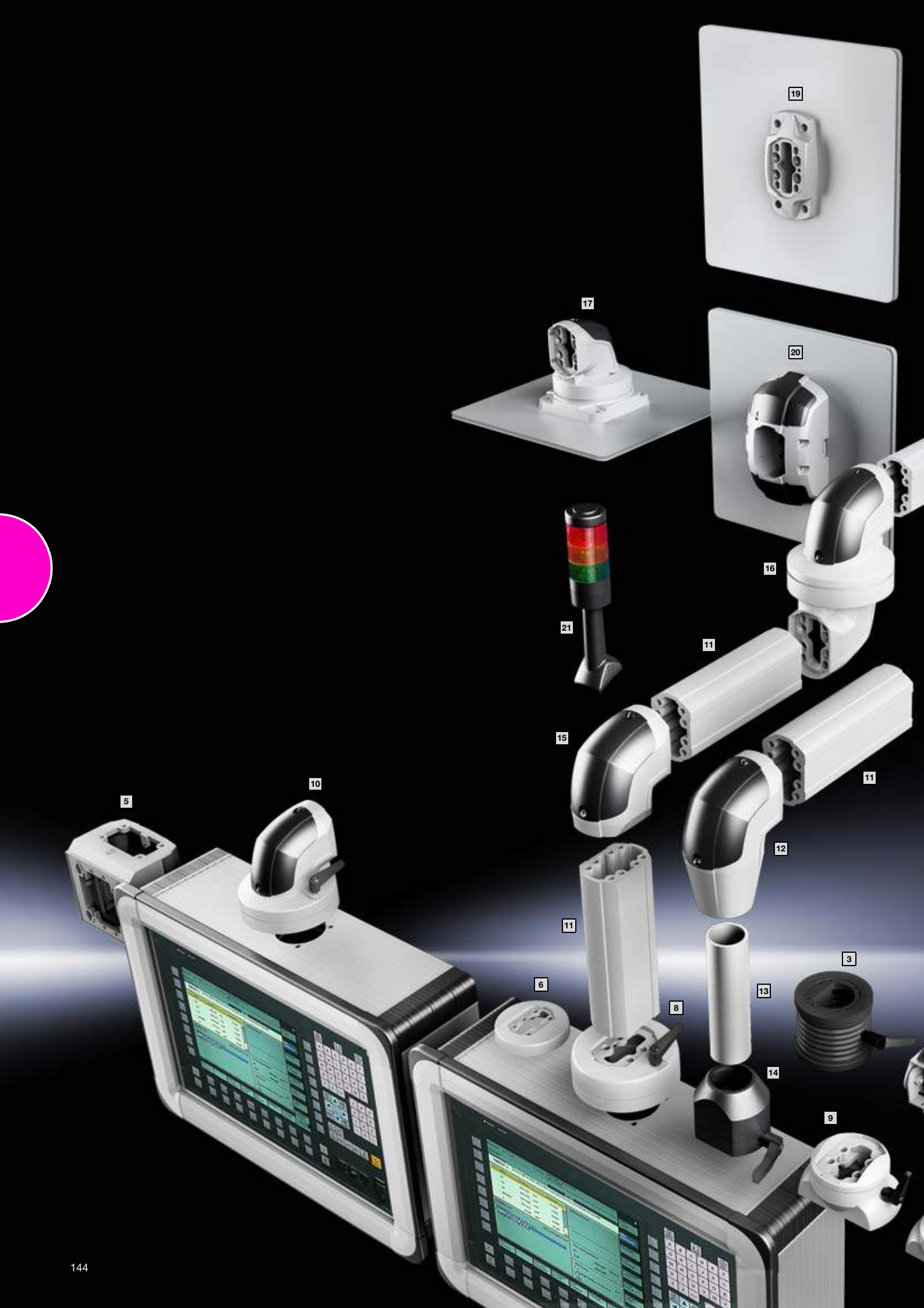
Montaje multifuncional

- Principio de ajuste unitario, posible también posteriormente sin desmontaje
- Perfecta limitación del ángulo de giro
- Sencillo montaje con un solo hombre
- Sencilla adecuación de la longitud de los perfiles

Eficiente gestión del cableado

- Sección de tamaño suficiente para grandes conectores
- Posibilidad de realizar de forma sencilla la separación entre cables de datos y de energía
- Posibilidades flexibles de entrada y guiado de los cables
- Compensación de potencial automática y continua de todos los componentes del brazo soporte
- Perfil soporte abierto para facilitar el acceso para trabajos de ampliación y mantenimiento

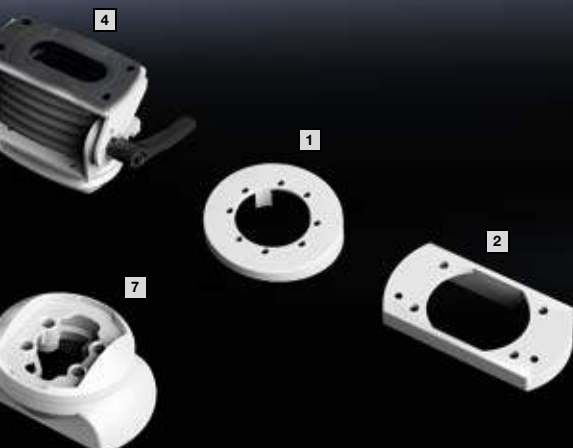




Sistema de brazo soporte CP 60

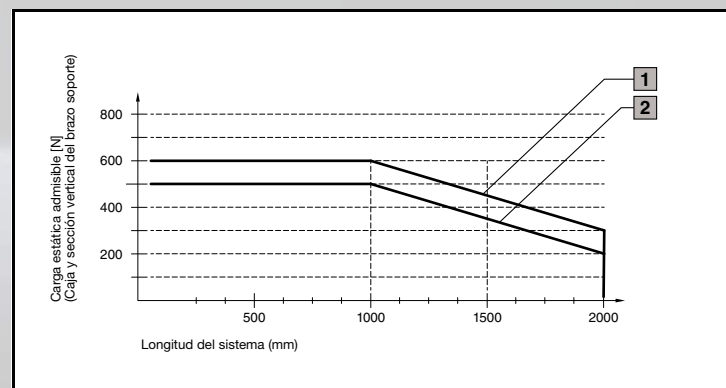
Sumario componentes

- 1 Adaptador de inclinación de 10° para conexión brazo soporte Ø 130 mm (6206.400)
- 2 Adaptador de inclinación de 10° para conexión brazo soporte □ 120 x 65 mm (6206.440)
- 3 Adaptador de inclinación de +/-45° para conexión brazo soporte Ø 130 mm (6206.420)
- 4 Adaptador de inclinación de +100/-60° para conexión brazo soporte □ 120 x 65 mm (6206.460)
- 5 Adaptador de conexión VESA 75/100 para conexión brazo soporte □ 120 x 65 mm (6206.480)
- 6 Fijación CP 60 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm (6206.320)
- 7 Fijación CP 60 para conexión de brazo soporte □ 120 x 65 mm (6206.360)
- 8 Acoplamiento CP 60 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm (6206.300)
- 9 Acoplamiento CP 60 para conexión de brazo soporte □ 120 x 65 mm (6206.340)
- 10 Acoplamiento con ángulo de 90° CP 60 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm (6206.380)
- 11 Perfil soporte CP 60, cerrado (6206.025, 6206.050, 6206.100, 6206.200)
- 12 Adaptador angular de 90° para combinación de brazo soporte CP 60/40 (6206.640)
- 13 Perfil soporte CP 40, acero (6501.000)
- 14 Acoplamiento CP 40, acero, para conexión de brazo soporte □ 90 x 71 mm (6501.050)
- 15 Escuadra de 90° CP 60 (6206.600)
- 16 Articulación intermedia CP 60 (6206.620)
- 17 Articulación superior CP 60, caída horizontal (6206.700)
- 18 Brida para pared CP 60, caída horizontal (6206.740)
- 19 Fijación mural/al suelo CP 60, pequeña (6206.820)
- 20 Fijación mural/al suelo CP 60, grande (6206.800)
- 21 Elemento de montaje CP 60 para columnas de señalización (6206.900)



Datos de carga

Carga admisible en dependencia del montaje del sistema



- 1 Montaje del sistema sin articulación intermedia 6206.620
- 2 Montaje del sistema con articulación intermedia 6206.620

Nota:

- ¡No utilizar la fijación mural/al suelo, pequeña 6206.820 en combinación con la articulación intermedia 6206.620!
- ¡Utilizar sólo una articulación intermedia 6206.620 por sistema!

Sistema de brazo soporte CP 60



Comfort-Panel pág. 124 **Optipanel** pág. 126 **Compact-Panel** pág. 133 **Caja de mando con asas** pág. 130

Perfil soporte CP 60

Fijación a los elementos de conexión con 4 tornillos autorroscantes en el canal roscado. Posibilidad de adaptar la longitud, sin necesidad de realizar roscas. Canal para cables cerrado de gran sección.

Dimensiones:

– Dimensiones exteriores:
59 x 85 mm

Material:

– Perfil soporte:
perfil de aluminio extrusionado

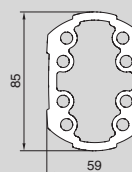
Color:

– Perfil soporte: RAL 7035

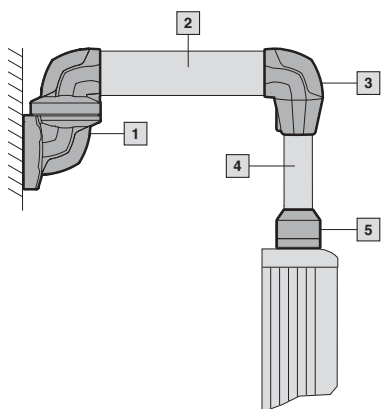
Unidad de envase:

– Perfil soporte

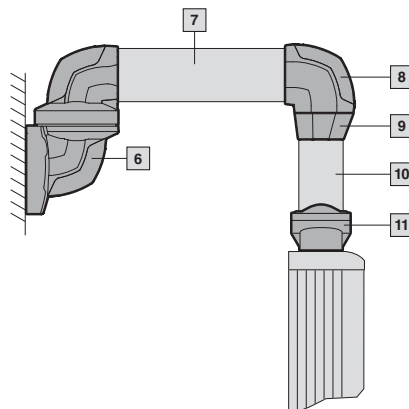
Técnica en detalle:
disponible en internet



Combinación con sistema de brazo soporte CP 40



Combinación con sistema de brazo soporte CP 120

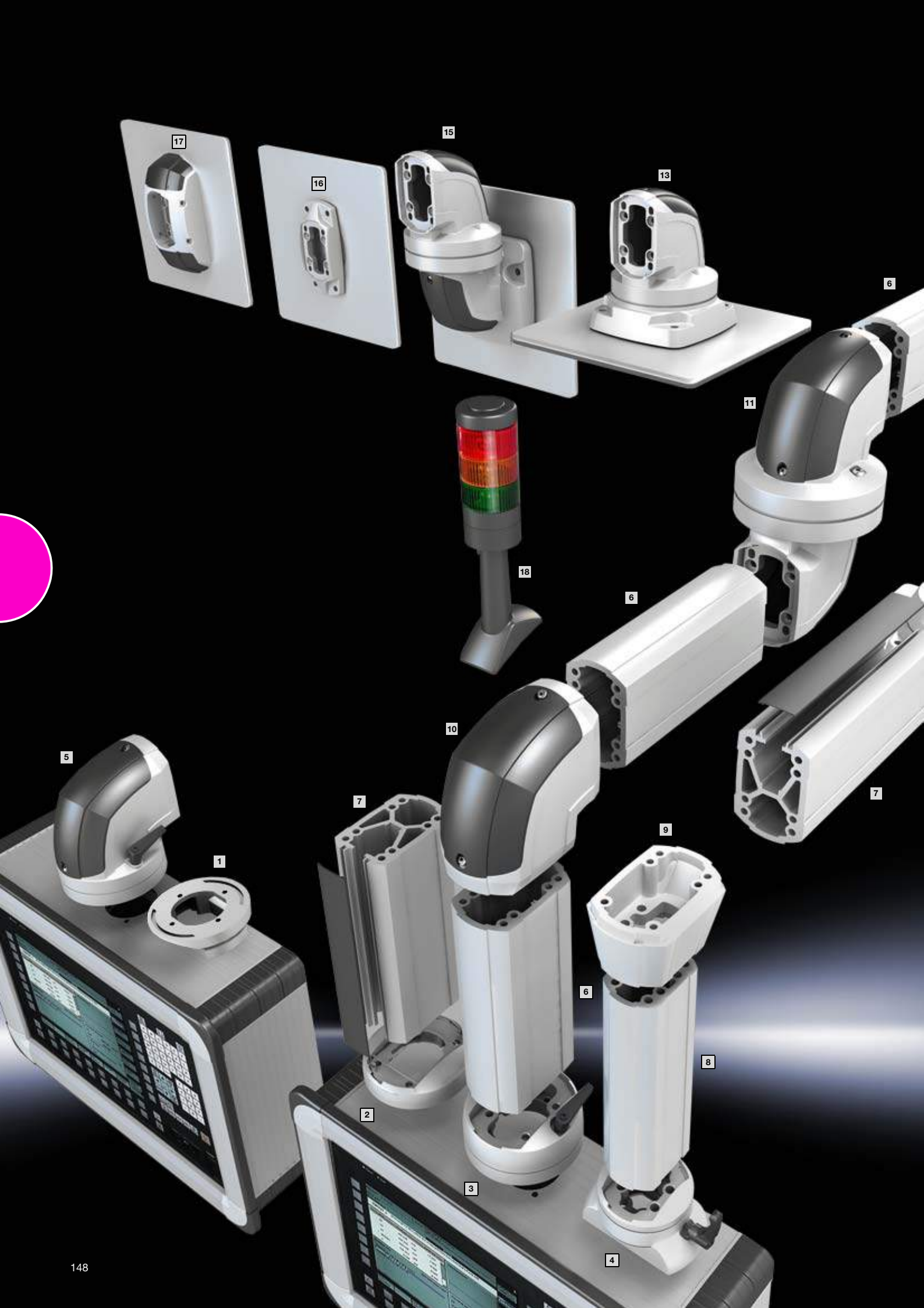


- 1 Brida para pared CP 60, caída horizontal (6206.740)
- 2 Perfil soporte CP 60, 1000 mm (6206.100)
- 3 Adaptador angular de 90° para combinación de brazo soporte CP 60/40 (6206.640)
- 4 Perfil soporte CP 40, acero, 500 mm (6501.000)
- 5 Acoplamiento CP 40, acero para conexión de brazo soporte □ 120 x 65 mm (6501.130)
- 6 Brida para pared CP 120, caída horizontal (6212.740)
- 7 Perfil soporte CP 120, 1000 mm (6212.100)
- 8 Escuadra de 90° CP 120 (6212.600)
- 9 Adaptador para combinación de brazo soporte CP 120/60 (6212.640)
- 10 Perfil soporte CP 60, 500 mm (6206.050)
- 11 Acoplamiento CP 60 para conexión de brazo soporte □ 120 x 65 mm (6206.340)

Sistema de brazo soporte CP 60

	Giratoria/inclinable	Fija	Longitud mm	Peso kg	Color RAL	Pieza de la caja CP 60	Pieza de la caja CP 60/40	Pieza central CP 60	Pieza mural CP 60	
						Referencia				
Adaptador de inclinación de 10° para conexión de brazo soporte										
	Ø 130 mm	-	■	-	0,6	7035	6206.400	-	-	-
	□ 120 x 65 mm	-	■	-	0,4	7035	6206.440	-	-	-
Adaptador de inclinación +/-45°/Adaptador de inclinación +100°/-60° para conexión de brazo soporte										
	Ø 130 mm	■	-	-	1,2	7024	6206.420	-	-	-
	□ 120 x 65 mm	■	-	-	0,8	7035/ 7024	6206.460	6206.460	-	-
	□ 90 x 71 mm	-	-	-	0,8	7024	-	6206.460	-	-
Adaptador de conexión VESA 75/100 para conexión de brazo soporte										
	□ 120 x 65 mm	-	■	-	1,1	7035/ 7024	6206.480	-	-	-
Fijación CP 60/40 para conexión de brazo soporte										
	Ø 130 mm	-	■	-	0,7	7035	6206.320	-	-	-
	□ 120 x 65 mm	-	■	-	1,0	7035	6206.360	-	-	-
	□ 90 x 71 mm	-	-	-	1,0	7024	-	6501.070	-	-
Acoplamiento CP 60/40 para conexión de brazo soporte										
	Ø 130 mm	■	-	-	2,1	7035	6206.300	-	-	-
	□ 120 x 65 mm	■	-	-	1,2	7035	6206.340	6501.130	-	-
	□ 90 x 71 mm	-	-	-	1,1	7024	-	6501.050	-	-
Acoplamiento con ángulo de 90° CP 60/40 para conexión de brazo soporte										
	Ø 130 mm	■	-	-	1,8	7035/ 7024	6206.380	-	-	-
Perfil soporte CP 60/40										
							CP 60	CP 40 ¹⁾	CP 60	CP 60
	cerrado	-	-	250	1,25	7035	6206.025	-	6206.025	6206.025
		-	-	500	2,5	7035	6206.050	6501.000	6206.050	6206.050
		-	-	1000	5,0	7035	6206.100	6501.020	6206.100	6206.100
		-	-	2000	10,0	7035	6206.200	-	6206.200	6206.200
Adaptador angular de 90° para combinación de brazo soporte CP 60/40										
	-	■	-	-	1,0	7035/ 7024	-	6206.640	-	-
Escuadra de 90° CP 60										
	-	■	-	-	0,5	7035/ 7024	6206.600	-	-	6206.600
Articulación intermedia CP 60										
	■	-	-	-	2,2	7035/ 7024	-	-	6206.620	-
Articulación superior CP 60										
	Caída horizontal	■	-	-	2,2	7035/ 7024	-	-	-	6206.700
Brida articulada para pared CP 60										
	Caída horizontal	■	-	-	2,85	7035/ 7024	-	-	-	6206.740
Fijación mural/al suelo CP 60, pequeña										
	-	■	-	-	0,35	7035	-	-	-	6206.820
Fijación mural/al suelo CP 60, grande										
	-	■	-	-	1,4	7035/ 7024	-	-	-	6206.800
Elemento de montaje CP 60 para columnas de señalización										
	-	■	-	-	0,1	7024	6206.900	6206.900	6206.900	6206.900
Accesorios										
Adaptador CP 120/60 Ø 130 mm a □ 120 x 65 mm 6212.500										
ver pág. 157										

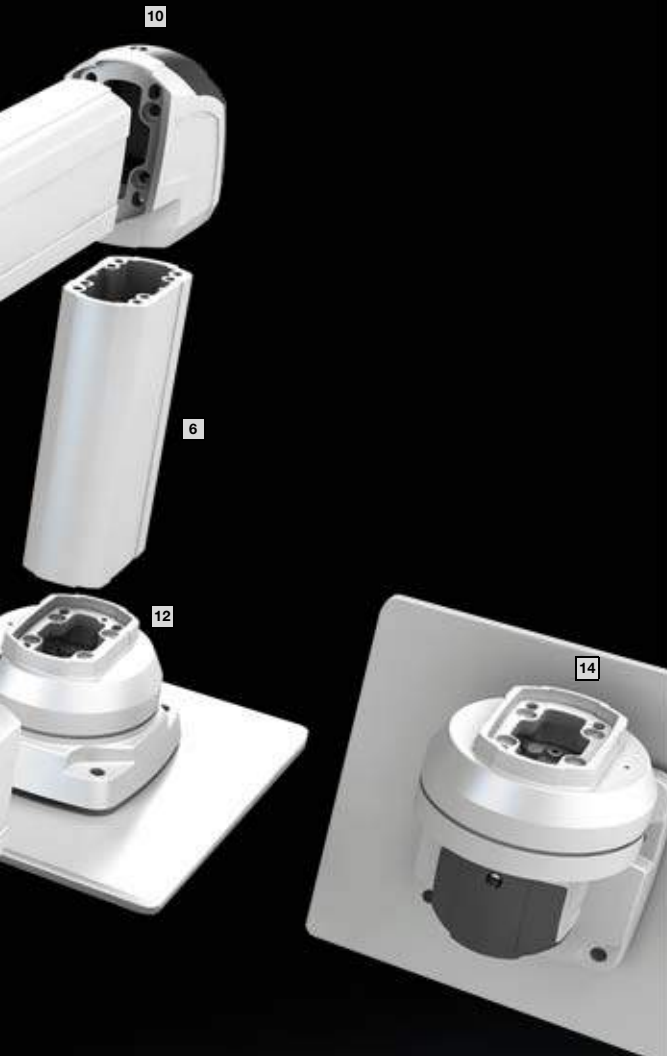
¹⁾ Pesos y gráficos para CP 40, ver pág. 139



Sistema de brazo soporte CP 120

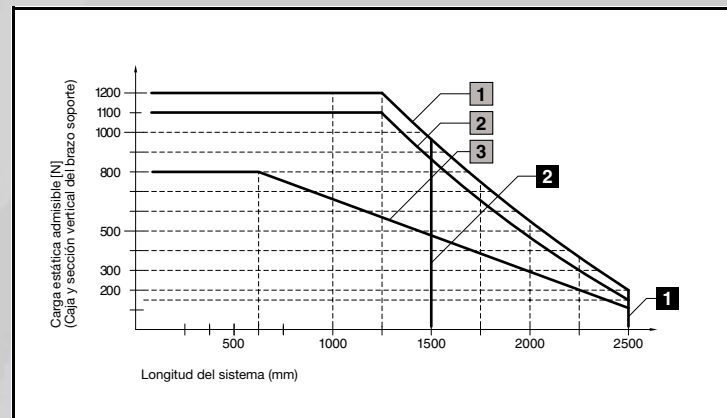
Sumario componentes

- 1 Adaptador CP 120 de la conexión de brazo soporte
Ø 130 mm a □ 120 x 65 mm (6212.500)
- 2 Fijación CP 120 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm (6212.320)
- 3 Acoplamiento CP 120 para conexión de brazo soporte
Ø 130 mm (6212.300)
- 4 Acoplamiento CP 60 para conexión de brazo soporte
□ 120 x 65 mm (6206.340)
- 5 Acoplamiento con ángulo de 90° CP 120 para conexión de brazo soporte
Ø 130 mm (6212.380)
- 6 Perfil soporte CP 120, cerrado
(6212.025, 6212.050, 6212.100, 6212.200)
- 7 Perfil soporte CP 120, abierto
(6212.150, 6212.110, 6212.210)
- 8 Perfil soporte CP 60, cerrado
(6206.025, 6206.050, 6206.100, 6206.200)
- 9 Adaptador para combinación de brazo soporte CP 120/60 (6212.640)
- 10 Escuadra de 90° CP 120 (6212.600)
- 11 Articulación intermedia CP 120 (6212.620)
- 12 Articulación superior CP 120, caída vertical (6212.720)
- 13 Articulación superior CP 120, caída horizontal (6212.700)
- 14 Brida para pared CP 120, caída vertical (6212.760)
- 15 Brida para pared CP 120, caída horizontal (6212.740)
- 11 Fijación mural/al suelo CP 120, pequeña (6212.820)
- 17 Fijación mural/al suelo CP 120, grande (6212.800)
- 18 Elemento de montaje CP 120/180 para columnas de señalización
(6212.900)



Datos de carga

Carga admisible en dependencia del montaje del sistema



- 1 Montaje del sistema sin articulación intermedia 6212.620, con perfil soporte cerrado o abierto
 - 2 Montaje del sistema con articulación intermedia 6212.620 y perfil soporte cerrado
 - 3 Montaje del sistema con articulación intermedia 6212.620 y perfil soporte abierto
- 1 Longitud máxima del sistema 2500 mm en sistemas con caída horizontal en el inicio del sistema.
- 2 Longitud máxima del sistema 1500 mm en sistemas con caída vertical en el inicio del sistema. La altura total en el inicio del sistema vertical no debe superar los 500 mm.

Nota:

- ¡No utilizar la fijación mural/al suelo, pequeña 6212.820 en combinación con la articulación intermedia 6212.620!
- ¡Utilizar sólo una articulación intermedia 6212.620 por sistema!

Sistema de brazo soporte CP 120



Comfort-Panel pág. 124 **Optipanel** pág. 126 **Caja de mando con asas** pág. 130 **Caja de mando para TFT de sobremesa** pág. 132

Perfil soporte CP 120

Fijación a los elementos de conexión con 4 tornillos autorroscantes en el canal roscado. Posibilidad de adaptar la longitud, sin necesidad de realizar roscas. Canal para cables cerrado de gran sección. Canal para cables abierto para facilitar el acceso en trabajos de mantenimiento y para cables preconfeccionados con conector, se cierra mediante perfil cubierta.

Perfilado en forma de X para aumentar la capacidad de carga con grandes canaletas para cables. Canal superior suficiente para cables con grandes conectores (por ej. DVI o VGA) y además con disponibilidad para todo el sistema.

Dimensiones:

– Dimensiones exteriores:
75 x 120 mm

Material:

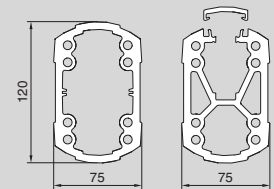
– Perfil soporte:
perfil de aluminio extrusionado

Color:

– Perfil soporte: RAL 7035

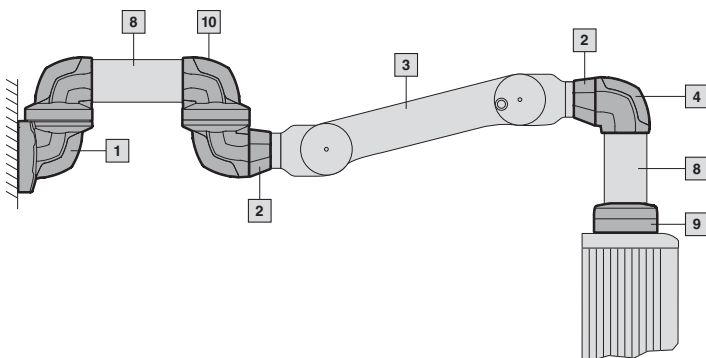
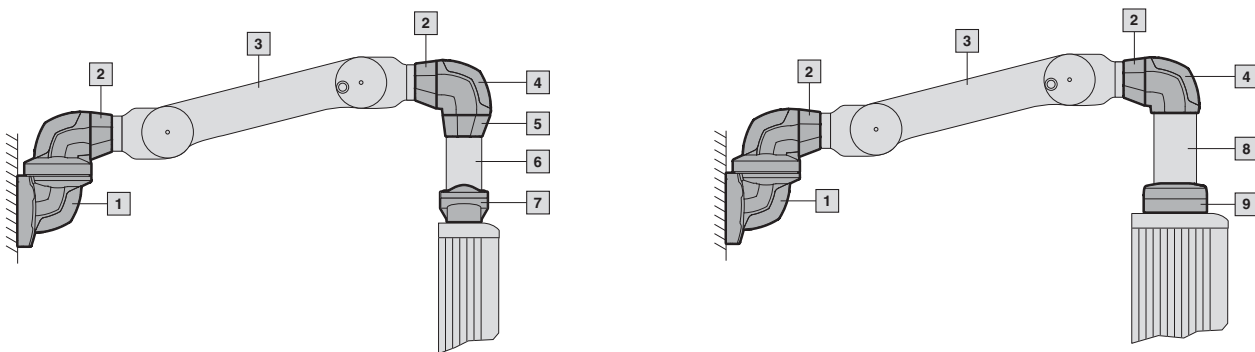
Unidad de envase:

– Perfil soporte



Técnica en detalle:
disponible en internet

Combinaciones con brazo soporte, ajustable en altura

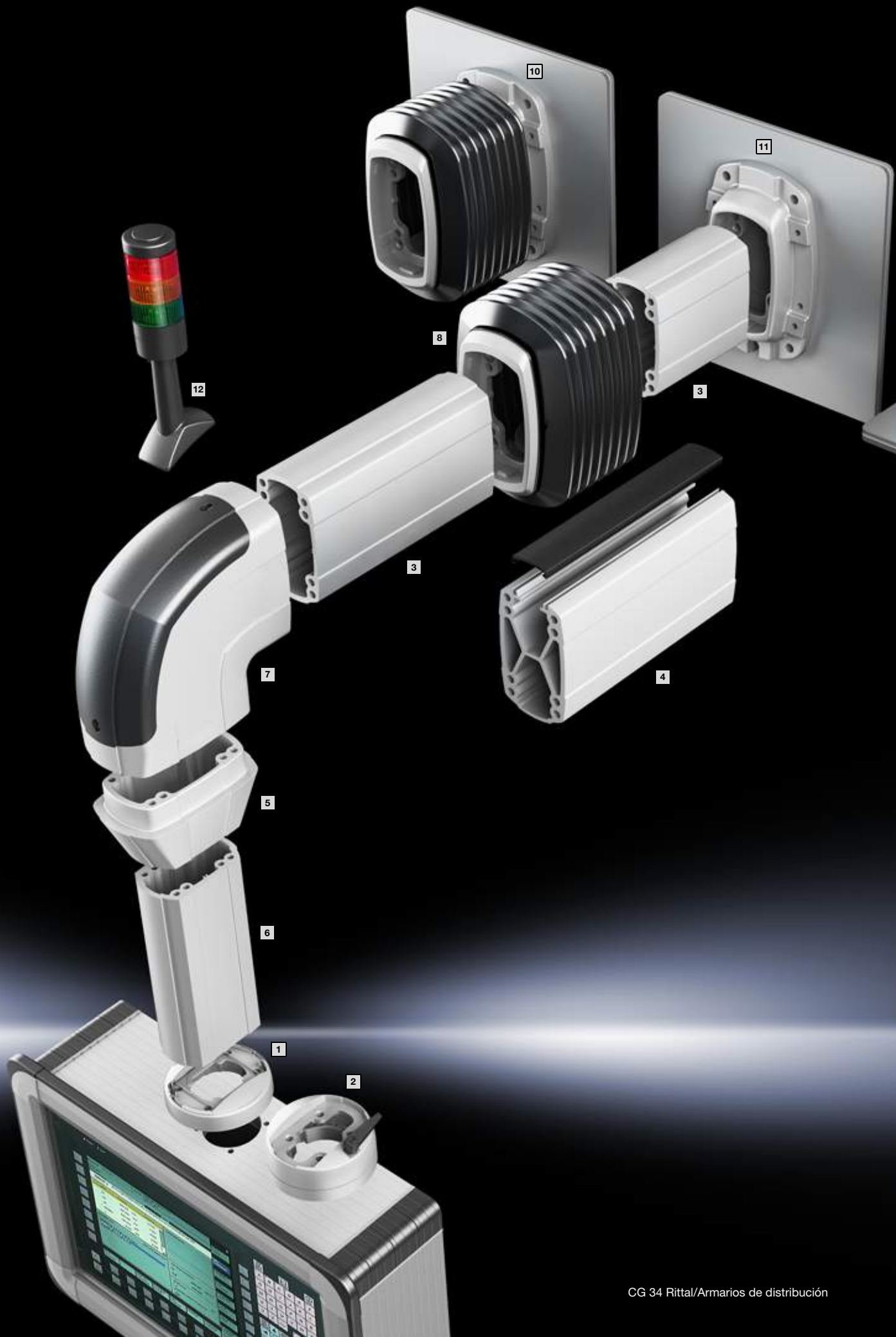


- 1 Brida para pared CP 120, caída horizontal (6212.740)
- 2 Adaptador CP 120 a brazo soporte, ajustable en altura (6071.600)
- 3 Brazo soporte, ajustable en altura, ver pág. 160
- 4 Escuadra de 90° CP 120 (6212.600)
- 5 Adaptador para combinación de brazo soporte CP 120/60 (6212.640)
- 6 Perfil soporte CP 60, L = 500 mm (6206.050)
- 7 Acoplamiento CP 60 para conexión de brazo soporte 120 x 65 mm (6206.340)
- 8 Perfil soporte CP 120, cerrado, L = 500 mm (6212.050)
- 9 Acoplamiento CP 120 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm (6212.300)
- 10 Articulación intermedia CP 120 (6212.620)

Sistema de brazo soporte CP 120

	Giratoria/inclinable	Fija	Longitud mm	Peso kg	Color RAL	Pieza de la caja CP 120	Pieza de la caja CP 120/60	Pieza central CP 120	Pieza mural CP 120	
						Referencia				
Adaptador CP 120 de la conexión de brazo soporte Ø 130 mm a □ 120 x 65 mm										
	ver pág. 157	-	■	-	0,5	7035	6212.500	6212.500	-	-
Fijación CP 120/60 para conexión de brazo soporte										
	Ø 130 mm	-	■	-	0,7	7035	6212.320	6206.320	-	-
	□ 120 x 65 mm	-	■	-	0,7	7035	-	6206.360	-	-
Acoplamiento CP 120/60 para conexión de brazo soporte										
	Ø 130 mm	■	-	-	2,0	7035	6212.300	6206.300	-	-
	□ 120 x 65 mm	-	-	-	2,0	7035	-	6206.340	-	-
Acoplamiento con ángulo de 90° CP 120 para conexión de brazo soporte										
	Ø 130 mm	■	-	-	2,1	7035/ 7024	6212.380	-	-	-
Perfil soporte CP 120/60										
	Cerrado	-	-	250 500 1000 2000	2,0 3,9 7,8 15,6	7035	6212.025 6212.050 6212.100 6212.200	6206.025 6206.050 6206.100 6206.200	6212.025 6212.050 6212.100 6212.200	6212.025 6212.050 6212.100 6212.200
	Abierto	-	-	500 1000 2000	4,6 9,2 18,4	7035/ 7024	6212.150 6212.110 6212.210	- - -	6212.150 6212.110 6212.210	6212.150 6212.110 6212.210
Adaptador para combinación de brazo soporte CP 120/60										
	ver pág. 159	-	■	-	0,7	7035	-	6212.640	-	-
Escuadra de 90° CP 120										
		-	■	-	1,1	7035/ 7024	6212.600	-	-	6212.600
Articulación intermedia CP 120										
		■	-	-	4,4	7035/ 7024	-	-	6212.620	-
Articulación superior CP 120										
	Caída vertical	■	-	-	3,8	7035	-	-	-	6212.720
	Caída horizontal	■	-	-	4,3	7035/ 7024	-	-	-	6212.700
Brida articulada para pared CP 120										
	Caída vertical	■	-	-	5,5	7035/ 7024	-	-	-	6212.760
	Caída horizontal	■	-	-	6,1	7035/ 7024	-	-	-	6212.740
Fijación mural/al suelo CP 120, pequeña										
		-	■	-	0,5	7035	-	-	-	6212.820
Fijación mural/al suelo CP 120, grande										
		-	■	-	2,5	7035/ 7024	-	-	-	6212.800
Elemento de montaje CP 120/180 para columnas de señalización										
	ver pág. 720	-	■	-	0,1	7024	6212.900	6212.900	6212.900	6212.900
Adaptador de inclinación										
Para conexión de brazo soporte Ø 130 mm y □ 120 x 65 mm									ver pág. 147	
Accesorios										
Adaptador CP 120 a brazo soporte, ajustable en altura 6071.600									ver pág. 159	

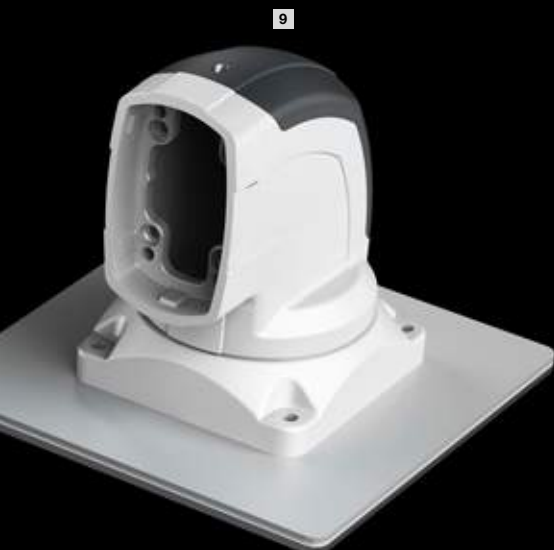
¹⁾ Pesos y gráficos para CP 60, ver pág. 147



Sistema de brazo soporte CP 180

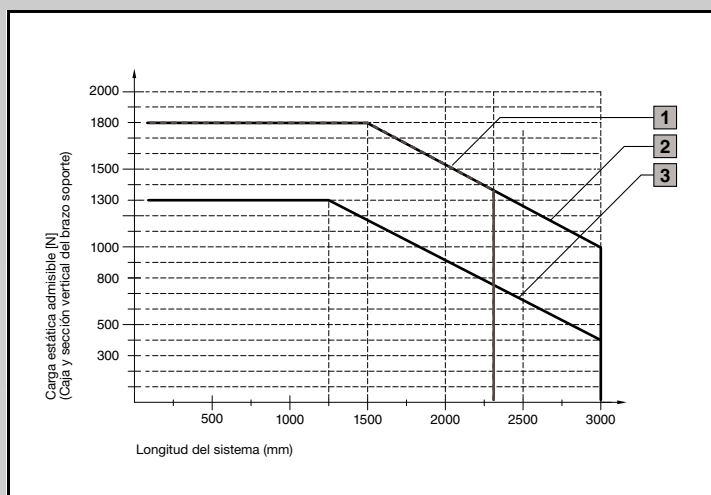
Sumario componentes

- 1 Fijación CP 120 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm (6212.320)
- 2 Acoplamiento CP 120 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm (6212.300)
- 3 Perfil soporte CP 180, cerrado (6218.050, 6218.100, 6218.200)
- 4 Perfil soporte CP 180, abierto (6218.150, 6218.110, 6218.210)
- 5 Adaptador para combinación de brazo soporte CP 180/120 (6218.640)
- 6 Perfil soporte CP 120, cerrado (6212.025, 6212.050, 6212.100, 6212.200)
- 7 Escuadra de 90° CP 180 (6218.600)
- 8 Articulación intermedia CP 120 (6218.620)
- 9 Articulación superior CP 180, caída horizontal (6218.700)
- 10 Brida para pared CP 180, caída horizontal (6218.740)
- 11 Fijación mural/al suelo CP 180, pequeña (6218.820)
- 12 Elemento de montaje CP 120/180 para columnas de señalización (6212.900)



Datos de carga

Carga admisible en dependencia del montaje del sistema



- 1 Montaje del sistema sin articulación intermedia 6218.620, con perfil soporte cerrado o abierto
- 2 Montaje del sistema con articulación intermedia 6218.620 y perfil soporte cerrado
- 3 Montaje del sistema con articulación intermedia 6218.620 y perfil soporte abierto

Nota:

- ¡Utilizar sólo una articulación intermedia 6218.620 por sistema!
- Rittal recomienda ejecutar la sección del perfil soporte entre los componentes 6218.700, 6218.740, 6218.820 y la articulación intermedia 6218.620 a ser posible con un perfil soporte cerrado

Sistema de brazo soporte CP 180



Comfort-Panel pág. 124 **Optipanel** pág. 126 **Caja de mando con asas** pág. 130 **Caja de mando para TFT de sobremesa** pág. 132

Perfil soporte sistema CP 180

Fijación a los elementos de conexión con 4 tornillos autorroscantes en el canal roscado. Posibilidad de adaptar la longitud, sin necesidad de realizar roscas. Canal para cables cerrado de gran sección. Canal para cables abierto para facilitar el acceso en trabajos de mantenimiento y para cables preconfeccionados con conector, se cierra mediante perfil cubierta.

Perfilado en forma de X para aumentar la capacidad de carga con grandes canaletas para cables. Canal superior suficiente para cables con grandes conectores (por ej. DVI o VGA) y además con disponibilidad para todo el sistema.

Dimensiones:

– Dimensiones exteriores:
90 x 160 mm

Material:

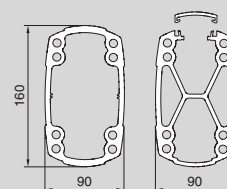
– Perfil soporte:
perfil de aluminio extrusionado

Color:

– Perfil soporte: RAL 7035

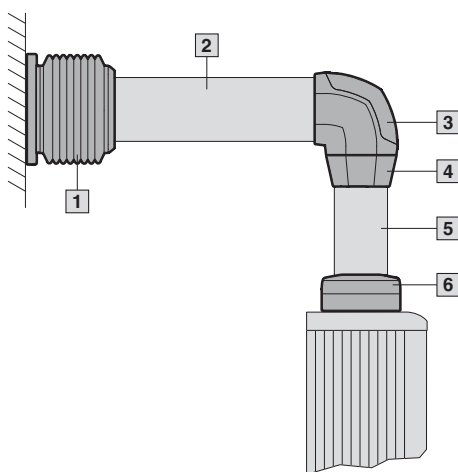
Unidad de envase:

– Perfil soporte





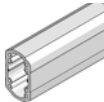
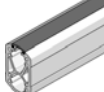







Técnica en detalle:
disponible en internet

Combinación con sistema de brazo soporte CP 120



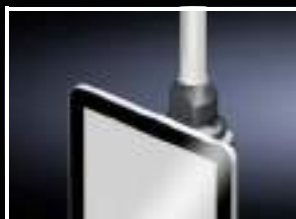
- 1 Brida para pared CP 180, caída horizontal (6218.740)
- 2 Perfil soporte cerrado CP 180, 1000 mm (6218.100)
- 3 Escuadra de 90° CP 180 (6218.600)
- 4 Adaptador para combinación de brazo soporte CP 180/120 (6218.640)
- 5 Perfil soporte CP 120, cerrado, L = 500 mm (6212.050)
- 6 Acoplamiento CP 120 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm (6212.300)

Sistema de brazo soporte CP 180

	Giratoria/inclinable	Fija	Longitud mm	Peso kg	Color RAL	Pieza de la caja CP 180/120	Pieza central CP 180	Pieza mural CP 180
						Referencia		
Fijación CP 120 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm								
	-	■	-	0,7	7035	6212.320	-	-
Acoplamiento CP 120 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm								
	■	-	-	2,0	7035	6212.300	-	-
Perfil soporte CP 180/120						CP 120 ¹⁾	CP 180	CP 180
	-	-	250	2,6	7035	6212.025	-	-
	-	-	500	5,2		6212.050	6218.050	6218.050
	-	-	1000	10,5		6212.100	6218.100	6218.100
	-	-	2000	21		6212.200	6218.200	6218.200
	-	-	500	5,8	7035/ 7024	6212.150	6218.150	6218.150
	-	-	1000	11,6		6212.110	6218.110	6218.110
	-	-	2000	23,2		6212.210	6218.210	6218.210
Adaptador para combinación de brazo soporte CP 180/120								
	-	■	-	1,5	7035	6218.640	-	-
Escuadra de 90° CP 180								
	-	■	-	3,6	7035/ 7024	6218.600	-	6218.600
Articulación intermedia CP 180								
	■	-	-	10,3	7035/ 7024	-	6218.620	-
Articulación superior CP 180								
	■	-	-	18,0	7035/ 7024	-	-	6218.700
Brida articulada para pared CP 180								
	■	-	-	13,0	7035/ 7024	-	-	6218.740
Fijación mural/al suelo CP 180, pequeña								
	-	■	-	5,0	7035	-	-	6218.820
Elemento de montaje CP 120/180 para columnas de señalización								
	-	■	-	0,1	7024	6212.900	-	6212.900

¹⁾ Pesos y gráficos para CP 120, ver pág. 151

Sistema de brazo soporte CP 40/60/120/180



Consola de conexión VESA 75/100

Para la conexión en la parte posterior de

- cajas de mando planas
- monitores LCD convencionales
- PC's industriales con conexión VESA 75/100

Conexión a sistemas de brazo soporte Rittal

- CP 40
- CP 60
- CP 120 mediante adaptador de conexión de brazo soporte Ø 130 mm a □ 120 x 65 mm

Ventajas:

- Rápido y sencillo montaje por una sola persona gracias a los taladros de cerradura
- Más espacio para la instalación y el mantenimiento
- Posibilidad de guiado de cables hacia el aparellaje dentro y fuera de la consola
- Cubierta desmontable para facilitar el guiado de cables y el acceso a las conexiones interiores
- Soluciones de captación de cables integradas
- Tapa con tornillos fijos

Material:

- Aluminio fundido

Color:

- Adaptador de conexión: RAL 7035
- Cubierta: RAL 7024

Unidad de envase:

- Incl. juntas y material de fijación
- Brida para la captación de cables

Peso kg	Referencia
1,1	6206.480

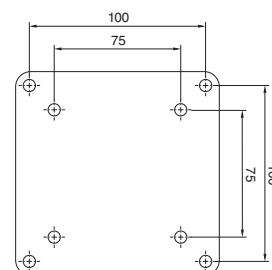
Adicionalmente se precisa:

- Fijación CP 60 para conexión de brazo soporte □ 120 x 65 mm, 6206.360
- Acoplamiento CP 60 para conexión de brazo soporte □ 120 x 65 mm, 6206.340
- Adaptador de inclinación 10° para conexión brazo soporte □ 120 x 65 mm, 6206.440
- Acoplamiento CP 40 para conexión de brazo soporte □ 120 x 65 mm, 6501.130
- Adaptador de inclinación +/-45° para conexión brazo soporte □ 120 x 65 mm, 6206.460
- Adaptador de conexión de brazo soporte Ø 130 mm a □ 120 x 65 mm, 6212.500

Técnica en detalle:

disponible en internet

Esquema de taladros de la conexión VESA



Adaptador de conexión

- Para la conexión interior de cajas de mando planas
- Tapa desmontable para facilitar la entrada de cables

Conexión a sistemas de brazo soporte Rittal

- CP 40
- CP 60
- CP 120 mediante adaptador de conexión de brazo soporte Ø 130 mm a □ 120 x 65 mm

Material:

- Aluminio fundido

Unidad de envase:

- Incl. juntas y material de fijación
- Brida para la captación de cables

Color RAL	Peso kg	Referencia
7024	0,7	6508.010

Técnica en detalle:

disponible en internet

Sistema de brazo soporte CP 40/60/120/180

Adaptador

de conexión de brazo soporte Ø 130 mm a □ 120 x 65 mm

Para el montaje de cajas de mando con escotadura para brazo soporte □ 120 x 65 mm, así como el adaptador de conexión VESA 75/100 a

- Acoplamiento CP 120, 6212.300
- Fijación CP 120, 6212.320
- Acoplamiento con ángulo de 90° CP 120, 6212.380
- Articulación giratoria con brazo saliente, 6016.600
- Articulación giratoria para montaje integrado en maquinaria, 6016.700

Material:

– Aluminio fundido

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

– Incl. juntas
– Material de fijación

Altura mm	Peso kg	Referencia
40	0,5	6212.500

Técnica en detalle:
disponible en internet



Adaptador

de conexión de brazo soporte Ø 180 mm a Ø 130 mm

Para montaje entre

- la caja con conexión brazo soporte Ø 180 mm y
- el acoplamiento CP 60/120 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm, 6206.300, 6212.300
- la fijación CP 60/120 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm, 6206.320, 6212.320
- la articulación giratoria, 6016.600, 6016.700

Material:

– Aluminio fundido

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

– Incl. juntas
– Material de fijación

Altura mm	Peso kg	Referencia
20	0,6	6212.520

Técnica en detalle:
disponible en internet



Adaptador

para Siemens Pro-Panel

Para montaje de Siemens Simatic

- MP 377 15" Pro
- Thin Client 15" Pro
- Flat-Panel Monitor 15", 19" Pro
- HMI IPC477C 15" Pro

al sistema de brazo soporte

- CP 40, acero
- CP 60/120 para conexión de brazo soporte □ 120 x 65 mm

Material:

– Aluminio

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

– Incl. juntas
– Material de fijación

Peso kg	Referencia
0,3	6206.500

Técnica en detalle:
disponible en internet



Sistema de brazo soporte CP 40/60/120/180



Pletinas de conexión

con chapa de refuerzo

- Para sujeción del Command-Panel al brazo soporte/pie de apoyo
- Más espacio para el guiado de cables

Para montaje de cajas de mando

- Comfort-Panel a partir de una anchura de placa frontal de 247 mm y una profundidad de montaje de 152 mm
- Optipanel a partir de una anchura de placa frontal de 220 mm y una profundidad de montaje de 150 mm
- Chapa de acero a partir de una profundidad de montaje de 135 mm

Para montaje a componentes del sistema de brazo soporte

- Fijación CP 60/120 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm, 6206.320, 6212.320
- Acoplamiento CP 60/120 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm, 6206.300, 6212.300
- Acoplamiento con ángulo de 90° CP 60/120 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm, 6206.380, 6212.380
- Adaptador de inclinación de 10° CP 60/120 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm, 6206.400
- Adaptador de inclinación +/-45° CP 60/120 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm, 6206.420

Peso kg	Referencia
1,4	6212.540

Material:

- Pletina de conexión: aluminio fundido
- Chapa de refuerzo: chapa de acero, 6 mm

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incl. chapa de refuerzo
- Juntas
- Material de fijación

Técnica en detalle:
disponible en internet



Adaptador con ángulo de 90°

para combinación de brazo soporte CP 60 a CP 40

Aplicación:

- Elemento de unión de horizontal CP 60 a vertical CP 40
- Para el montaje de cajas de mando pequeñas, planas con componentes CP 40, cuando se requiere la capacidad de carga del CP 60 a causa de la elevada longitud del sistema o cuando la aplicación precise una articulación intermedia.

Ventajas:

- Con posibilidad de ajuste integrada
- Cubierta desmontable para facilitar el guiado de cables

Material:

- Adaptador con ángulo de 90°: aluminio fundido
- Cubierta: plástico

Color:

- Adaptador con ángulo de 90° RAL 7035
- Cubierta: RAL 7024

Unidad de envase:

- Incl. juntas
- Tornillos de ajuste
- Tornillos autorroscantes y de ajuste para la fijación soporte de perfil

Peso kg	Referencia
1,0	6206.640



Accesorios:

- Elemento de montaje para columnas de señalización (6206.900), para montaje a la cubierta, ver pág. 720

Técnica en detalle:
disponible en internet



Sistema de brazo soporte CP 40/60/120/180

Adaptador

Para combinación de brazo soporte

- CP 120 a 60
- CP 180 a 120

Aplicación:

- Elemento de unión entre sistemas de brazo soporte más grandes y más pequeños, cuando se selecciona este montaje por motivos estáticos, ópticos o de coste
- Para el montaje de cajas de mando pequeñas, planas, cuando se requiere la capacidad de carga de un sistema más grande a causa de la elevada longitud del sistema

Ventajas:

- Posibilidad de ajuste integrada

Material:

- Aluminio fundido

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incl. juntas
- Tornillos autorroscantes para la fijación soporte de perfil

Para sistema de brazo soporte	Peso kg	Referencia
CP 120 a 60	0,7	6212.640
CP 180 a 120	1,5	6218.640

Técnica en detalle:

disponible en internet



Adaptador CP 120 a brazo soporte, ajustable en altura

Aplicación:

- Para integración del brazo soporte, ajustable en altura al sistema de brazo soporte CP 120

Ventajas:

- Posibilidad de ajuste integrada

Material:

- Aluminio fundido

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incl. juntas
- Incl. tornillos autorroscantes para la fijación soporte de perfil

Peso kg	Referencia
0,6	6071.600

Técnica en detalle:

disponible en internet



Sistema de brazo soporte CP 40/60/120/180



Brazo soporte, ajustable en altura

para sistema de brazo soporte CP 120

ofrece mayor ergonomía mediante

- Campo de ajuste
 - para usuarios de distinta estatura
 - para puestos de trabajo de pie y con silla
 - según las necesidades hasta 800 mm mediante un tornillo situado en la parte frontal del brazo
- Adaptación precisa del muelle al peso de la caja mediante un tornillo de ajuste situado en la parte posterior del brazo soporte
- Seguridad total de función, incluso en caso de rotura del muelle el brazo permanece en su posición
- Revestimiento de plástico desmontable para una fácil entrada de cables
- Ángulo de inclinación de la caja montada igual en cualquier altura

En 6510.330 y 6510.340

- Más espacio para el guiado de cables
- También pueden introducirse cables con conector como por ej. DVI, VGA
- Retención integrada en tres pasos
- Mayor capacidad de carga

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

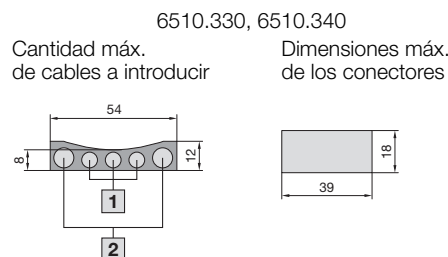
Longitud total mm	Color RAL	Rango de pesos kg ¹⁾	Referencia
962	9006	10 – 20	6510.210
1090	9006	15 – 32	6510.330
1090	9006	20 – 40	6510.340

¹⁾ Para caja equipada y perfil soporte vertical

Nota:

Sección máx. para la entrada de cables:

- 6510.210 = 8 x 15 mm



1) Máx. Ø 7 mm (3 x)

2) Máx. Ø 8,5 mm (2 x)

Técnica en detalle:
disponible en internet



Acoplamiento de cajas

para montaje sobre la mesa

La unión estable, con giro para disponer de más espacio para el guiado de los cables.

Para estabilización adicional del techo y el suelo en caso de componentes pesados.

Para montaje de

- Command-Panels a partir de una profundidad de montaje de 150 mm sobre/a
- Superficies de trabajo IW
- Superficies horizontales (suelo o tapa)

Fijación

- De la caja de mando: montaje por una sola persona mediante taladros de cerradura
- Sobre superficies: mediante tornillos exteriores con tapones

Ángulo de giro:

- Máx. 350°, ajustable mediante palanca de fricción
- Con la incorporación de tornillos cilíndricos adicionales M6 puede limitarse el ángulo de giro a ±28°, ±73°, ±118°, ±163°

Material:

- Acoplamiento de cajas: aluminio fundido a presión/cinc fundido a presión
- Chapa de refuerzo: chapa de acero, 6 mm

Superficie:

- Acoplamiento de caja: texturizada, estructurada
- Chapa de acero: galvanizada

Color:

- Acoplamiento de cajas: RAL 7024

Unidad de envase:

- Incl. chapa de refuerzo
- Incl. juntas
- Incl. material de fijación

Ejecución	Optipanel	Comfort-Panel	Peso kg	Referencia
An. = 418 mm	432 ¹⁾	435 ¹⁾	4,2	6528.410

¹⁾ A partir de ancho de placas frontales en mm sin caja para teclado, con caja para teclado bajo demanda

Nota:

- La escotadura rectangular para brazo soporte puede seleccionarse, pedirse y prepararse en el Comfort-Panel y en la caja del Optipanel mediante el configurador de cajas de mando que encontrará en www.rittal.com

Técnica en detalle:
disponible en internet

Sistema de brazo soporte CP 40/60/120/180

Articulación giratoria

con/sin brazo saliente

- Para la integración directa, pivotante en maquinaria e instalaciones
- Montaje de la caja colgante o superior
- Con limitador del ángulo de giro integrado
- Adecuada para cajas con escotadura de montaje \varnothing 130 mm

Longitud del sistema mm	Color RAL	Capacidad de carga N	Referencia
–	7024	700	6016.700
200	7024/7035	700	6016.600

Técnica en detalle:
disponible en internet



Adaptador de inclinación de +/-45°

para caja de mando con conexión brazo soporte \varnothing 130 mm

Para montaje entre

- Acoplamiento CP 60, 6206.300
- Acoplamiento CP 120, 6212.300
-
- Fijación CP 60, 6206.320
- Fijación CP 120, 6212.320
-
- Acoplamiento con ángulo de 90° CP 60, 6206.380
- Acoplamiento con ángulo de 90° CP 120, 6212.380

y cajas de mando.

Ángulo de inclinación:

- Ajustable en pasos de 7,5°

Material:

- Adaptador de inclinación: fundición de aluminio
- Fuelle: plástico

Color:

- Adaptador de inclinación: RAL 7035
- Fuelle: RAL 7024

Unidad de envase:

- Incl. juntas
- Fuelle
- Material de fijación

Peso kg	Referencia
1,2	6206.420

Técnica en detalle:
disponible en internet



Sistema de brazo soporte CP 40/60/120/180



Adaptador de inclinación +100°/-60°

para caja de mando con conexión
brazo soporte □ 120 x 65 mm

Para montaje en

- la superficie de montaje IW, preparada para fijación Ø 130 mm
- superficies
- la fijación/el acoplamiento con conexión brazo soporte □ 120 x 65 mm

Adecuada para cajas de hasta 20 kg con conexión para brazo soporte

- □ 90 x 71 mm
- Ø 130 mm
- □ 120 x 65 mm
- VESA Standard 75

Con conducto para paso de cables protegido.

Ángulo de inclinación:

- Ajustable mediante palanca de fricción en retícula de 7,2° y posibilidad de limitar a +100°/-15° mediante tornillo de tope.

Material:

- Adaptador de inclinación: chapa de acero, pintada
- Fuelle: plástico

Color:

- Adaptador de inclinación: RAL 7035
- Fuelle: RAL 7024

Unidad de envase:

- Incl. fuelle
- Material de fijación

Peso kg	Referencia
0,8	6206.460

Técnica en detalle:
disponible en internet

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Sistemas de pie para el sistema de brazo soporte CP 60/120



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP

Sistemas de pie



Comfort-Panel pág. 124 **Optipanel** pág. 126 **Compact-Panel** pág. 133 **Caja de mando con asas** pág. 130

Pie, modular compuesto por

- Pie de apoyo/travesaños
- Perfil soporte
- Unión de cajas

Color:

– RAL 7035

Técnica en detalle:

disponible en internet

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

Pie, modular

Capacidad de carga kg		15	18	35 ¹⁾	35 ¹⁾	pág.
1 Pie de apoyo		Referencia				
Pie de apoyo/travesaños		6146.100	6106.100	6106.200	6106.400	
Dimensiones mm	Ancho	400	400	490	600	
	Altura	10	108	100	205	
	Profundidad	400	400	600	550	
2 Perfil soporte		Referencia				
Ajustable en altura (campo de ajuste 732 – 1122 mm)		6146.200	–	–	–	
Cerrado, longitud 1000 mm		–	6206.100	6206.100 ¹⁾	6206.100 ¹⁾	
3 Unión de cajas		Referencia				
Refuerzo de cajas, rígido		–	6106.110	–	–	
Fijación CP 40, acero, para conexión de brazo soporte □ 90 x 71 mm		6501.070	–	–	–	
Acoplamiento CP 40, acero, para conexión de brazo soporte □ 90 x 71 mm		6501.050	–	–	–	
Acoplamiento CP 40, acero, para conexión de brazo soporte □ 120 x 65 mm		6501.130	–	–	–	
Fijación CP 60 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm		–	–	6206.320	6206.320	
Fijación CP 60 para conexión de brazo soporte □ 120 x 65 mm		–	–	6206.360	6206.360	
Acoplamiento CP 60 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm		–	–	6206.300	–	
Acoplamiento CP 60 para conexión de brazo soporte □ 120 x 65 mm		–	–	6206.340	–	
Pieza de regulación de la inclinación		6146.300	–	–	–	
Accesorios						
Ruedas dobles		6148.000	–	6148.000	■	522
Pies de nivelación		–	–	4612.000	–	521
Fijación al suelo		–	–	1590.000	–	587

¹⁾ Alternativa: Realizando un simple taladro también es posible el uso del sistema de brazo soporte CP 120. Capacidad de carga 50 kg.



Comfort-Panel pág. 124 **Optipanel** pág. 126 **Compact-Panel** pág. 133 **Caja de mando con asas** pág. 130

El sistema adecuado para cada aplicación:

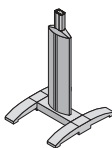
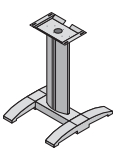
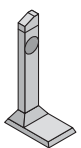
- Diferentes variantes de diseño
- Capacidad de carga de 15 – 25 kg
- Protección segura de la gestión de cableados

Color:
– RAL 7035

Técnica en detalle:
disponible en internet

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

Pie, completo

				
Capacidad de carga kg	25	25	15	pág.
Referencia	6106.300	6141.200	6135.000	
Ancho mm	600	600	360	
Altura mm	1093	946	995	
Profundidad mm	660	660	500	
Unidad de envase				
Travesaños	■	■	–	
Pie de apoyo	–	–	■	
Perfil soporte	■	–	■	
Revestimiento vertical de aluminio, para abrir	■	■	–	
Fijación de superficies de trabajo	–	■	–	
Accesorios				
Ruedas dobles	6148.000, 7495.000	6148.000, 7495.000	–	522
Pies de nivelación	4612.000	4612.000	–	521
Fijación al suelo	6147.000	6147.000	–	167
Pantalla para pie	6144.100	6144.100	–	167
Fijación CP 60 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm	6206.320	–	–	147
Fijación CP 60 para conexión de brazo soporte □ 120 x 65 mm	6206.360	–	–	147
Acoplamiento CP 60 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm	6206.300	–	–	147
Acoplamiento CP 60 para conexión de brazo soporte □ 120 x 65 mm	6206.340	–	–	147
Superficie de trabajo, sin asa ¹⁾	–	6902.310	–	

¹⁾ An. x Al. x Pr. 950 x 38 x 600 mm

Sistemas de pie



Comfort-Panel pág. 124 **Optipanel** pág. 126 **Compact-Panel** pág. 133 **Caja de mando con asas** pág. 130

Las alternativas al pie, completo

- Pie abierto para una introducción posterior de cables con conectores preconfeccionados
- Columna soporte pequeña: Para componentes de elevado peso

Material:
– Acero

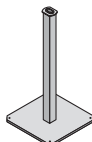
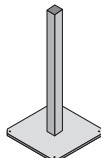
Superficie:
– Pintada

Color:
– RAL 7035

Técnica en detalle:
disponible en internet

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

Pie, abierto/Columna, pequeña

				
Capacidad de carga kg		40	80	pág.
Referencia		6106.500	6112.500	
Unidad de envase				
Sección del pie de apoyo mm	Ancho	400	500	
	Altura	10	12	
	Profundidad	400	500	
Altura total mm		1095	1150	
Accesorios				
Fijación CP 60 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm		6206.320	–	147
Fijación CP 60 para conexión de brazo soporte □ 120 x 65 mm		6206.360	–	147
Acoplamiento CP 60 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm		6206.300	–	147
Acoplamiento CP 60 para conexión de brazo soporte □ 120 x 65 mm		6206.340	–	147
Fijación CP 120 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm		–	6212.320	151
Acoplamiento CP 120 para conexión de brazo soporte Ø 130 mm		–	6212.300	151

Fijación al suelo

Fijaciones para atornillar en la parte inferior de los pies de fundición con tornillos avellanados M12. A elección puede sobresalir hacia delante, dentro o hacia el lado, con taladro de 11 mm de Ø para atornillar al suelo.

Material:

– Acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. tornillos avellanados M12

UE	Referencia
4 pza(s).	6147.000



Tapa

Material:

– Aluminio fundido

Unidad de envase:

– Incl. accesorios de fijación para el atornillado entre los pies de fundición delante o detrás

Color RAL	Referencia
7035 estructurado	6144.100



Refuerzo de caja

Para el refuerzo interior o exterior de las cajas, según tamaño. Cajas más pequeñas pueden montarse también sin el refuerzo.

Unidad de envase:

– Incl. accesorios de fijación para caja y perfil soporte más 2 juntas

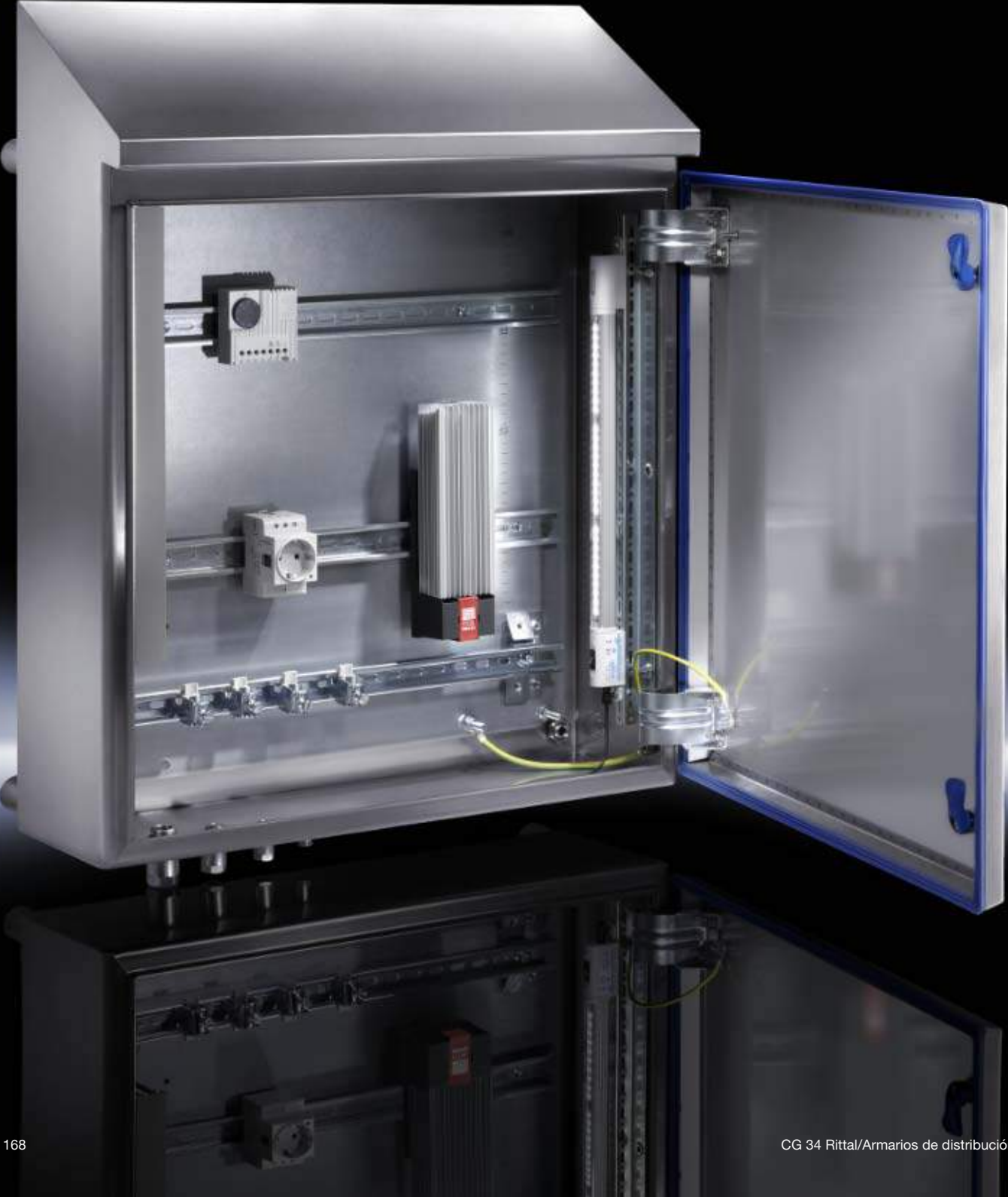
Técnica en detalle
disponible en internet

	Para armarios	Acoplamiento para brazo soporte	Material	Peso kg	Referencia
1	B1 ≥ 300 mm, T1 ≥ 150 mm	CP 40, acero inoxidable	Acero inoxidable 1.4301	0,9	6143.310
2	B1 ≥ 300 mm, T1 ≥ 150 mm	CP 60	Chapa de acero	0,9	6106.110



Rittal – The System.

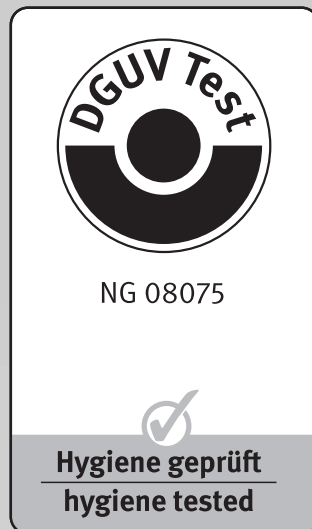
Faster – better – everywhere.



Hygienic Design

Cajas pequeñas y armarios compactos HD

Cajas de bornes HD	170
Armario compacto HD	171
Accesorios	172



Hygienic Design



Accesorios HD pág. 172 Accesorios pág. 507 KL de acero inox. pág. 177

Material:

- Caja y tapa: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 1,5 mm
- Escuadra de montaje: chapa de acero, galvanizada, 2,0 mm
- Cierres rápidos: acero inoxidable
- Junta: silicona, conforme con FDA 21 CFR 177.2600

Superficie:

- Caja y tapa: pulimentada, grano 400 pulido, profundidad asperezas < 0,8 µm
- Junta: color azul (RAL 5010)
- Placa de montaje: galvanizada

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 66

Grado de protección IP según DIN 40 050-9:

- IP 69K

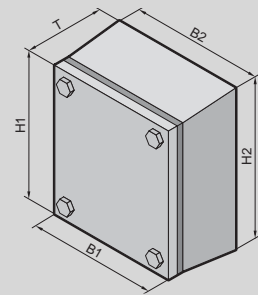
Grado de protección NEMA:

- NEMA 13
- NEMA 3R
- NEMA 4X

Unidad de envase:

- Caja cerrada en todo el contorno
- Tapa
- Escuadra de montaje (premontada)
- Junta y cierres rápidos (adjuntos)

Técnica en detalle:
disponible en internet



Cajas de bornes HD

Ancho (delante) (B1) mm	UE	150	150	200	300	400	400	pág.
Ancho (detrás) (B2) mm		172	177	227	327	427	427	
Altura (delante) (H1) mm		150	150	200	200	200	300	
Altura (detrás) (H2) mm		172	177	227	227	227	327	
Profundidad (T) mm		80	120	120	120	120	120	
Referencia	1 pza(s).	1670.600	1671.600	1672.600	1674.600	1675.600	1676.600	
Accesorios								
Soporte mural distanciador HD	1 pza(s).	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	172
Placas de montaje	1 pza(s).	1560.700	1560.700	1562.700	1563.700	1564.700	1568.700	591
Carriles soporte TS 35/7,5	10 pza(s).	2314.000	2314.000	2315.000	2316.000	2317.000	2317.000	614
Prensaestopa HD		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	659



Accesorios HD pág. 172 **Accesorios** pág. 507 **AE de acero inox.** pág. 179 **Carriles para montaje interior HD** pág. 173

Material:

- Armario y puerta: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)
- Placa de montaje: chapa de acero
- Bombines de cierre HD: acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L)
- Junta: silicona, conforme con FDA 21 CFR 177.2600

Superficie:

- Armario y puerta: pulimentada, grano 400 pulido, profundidad asperezas < 0,8 µm
- Placa de montaje: galvanizada
- Junta: color azul (RAL 5010)

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 66

Grado de protección IP según DIN 40 050-9:

- IP 69K

Grado de protección NEMA:

- NEMA 13
- NEMA 4X

Unidad de envase:

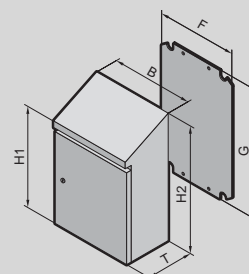
- Caja cerrada en todo el contorno
- Puerta con junta insertada a presión
- Bisagras de la puerta intercambiables de izquierda a derecha
- Placa de montaje

Aprobaciones:

- UL
- cUL

Técnica en detalle:

disponible en internet



Armario compacto HD

	UE	220	390	390	510	610	610	810	810	pág.
Ancho (B) mm										
Altura (delante) (H1) mm		350	430	650	550	430	650	1050	1250	
Altura (detrás) (H2) mm		437	549	769	669	601	769	1221	1421	
Profundidad (T) mm		155	210	210	210	300	210	300	300	
Ancho placa de montaje (F) mm		162	334	334	449	549	549	739	740	
Altura placa de montaje (G) mm		275	355	570	470	355	570	955	1155	
Referencia	1 pza(s).	1302.600	1306.600	1308.600	1307.600	1320.600	1310.600	1316.600	1317.600	
Accesorios										
Soporte mural distanciador HD	1 pza(s).	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	172
Prensaestopa HD		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	659

Hygienic Design

Accesorios



Pies de nivelación HD

Ventajas:

- Mínimos tiempos de limpieza gracias a las rosas completamente ocultas y estanqueizadas
- Posibilidad de compensar irregularidades del suelo hasta un ángulo de 10° mediante placa de base flexible
- Pueden realizarse ensamblajes incluso en suelos inclinados gracias a la gran zona de nivelación de 55 mm

Carga admisible:

- Máx. 5000 N estáticos por pie de nivelación

Material:

- Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)

Unidad de envase:

- Incl. juntas y material de fijación

Rosca	Área de nivelación mm	Fijación al suelo	UE	Referencia
M12	120 – 175	sin	4 pza(s).	4000.200
		con	4 pza(s).	4000.210



Soporte mural distanciador HD

Ventajas:

- Crea espacio para la limpieza, también detrás de la caja
- Tiempos de montaje más cortos puesto que ya no es necesario estanqueizar
- Mayor seguridad de higiene, ya que desaparece el espacio muerto no controlable entre la caja y la pared

Funcionamiento:

- Montaje a la pared a elección desde la cara interior de la caja a través de orificio de paso (máx. M8) o desde la parte posterior a través de rosca M10 integrada

Material:

- Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)

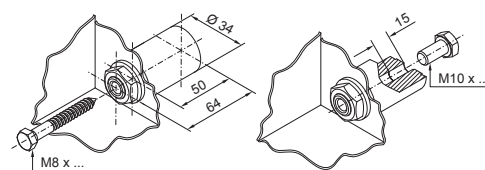
Unidad de envase:

- Incl. juntas y material de fijación

Distancia a la pared mm	UE	Referencia
50	1 pza(s).	4000.100

Alternativas de fijación:

Fijación desde el interior Fijación desde el exterior



Llave para armarios HD

UE	Referencia
1 pza(s).	2549.600



Adaptador HD

para llave universal 2549.500
ver pág. 573

UE	Referencia
1 pza(s).	2549.510



Aldabilla HD

Ejecución en Hygienic Design para una limpieza más sencilla y segura.

Campos de aplicación:

- Armarios compactos AE de acero inox. (excepto 1017.XXX y 1019.XXX)
- Integración en aplicaciones específicas para clientes, por ej. cubiertas para revestir máquinas

Material:

- Acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L)

UE	Referencia
1 pza(s).	2304.010

Accesorios:

- Llave para armario HD, ver pág. 172

Carriles para montaje interior

para armarios compactos HD

Para montaje a los espárragos disponibles.
Con troquel del sistema TS en tres lados.

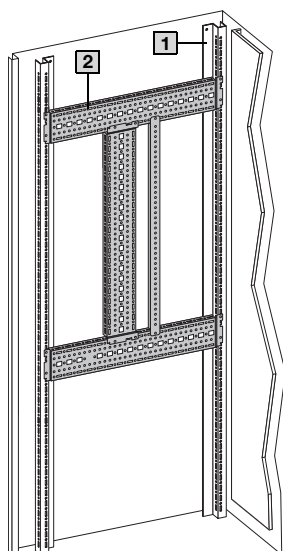
Material:

– Chapa de acero, galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Longitud mm	UE	Referencia	pág.
510	4 pza(s).	5001.050	605
710	4 pza(s).	5001.051	605
910	4 pza(s).	5001.052	605
1110	4 pza(s).	5001.053	605

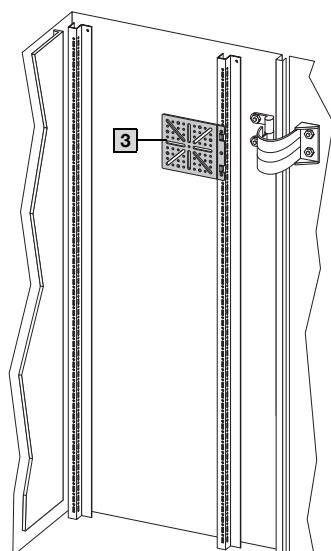


Equipamiento interior, puerta

Caja	1	1	1
Referencia	Referencia		
1316.600	5001.052	5001.050	5001.050
1317.600	5001.053	5001.051 5001.050	5001.051 5001.050

Equipamiento interior, armario

Caja	1	2	3
	Carriles para montaje interior 	Chasis de sistema TS 17 x 73 mm 	Pletinas de montaje
Referencia	Referencia	Referencia	
1308.600 1310.600	5001.050	–	–
1316.600	5001.052	8612.130 (sólo en el lado del cierre)	8612.400 8612.410
1317.600	5001.053	8612.130 (sólo en el lado del cierre)	8612.400 8612.410



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Acero inoxidable

Cajas pequeñas

Caja para pulsadores.....	176
Cajas de bornes KL.....	177
Cajas Bus BG.....	178

Armarios compactos

Armarios compactos AE.....	179
----------------------------	-----

Sistemas de armarios

Sistemas de ensamblaje TS 8.....	182
Sistemas de ensamblaje TS 8 IP 66/NEMA 4X.....	183
Sistema de armarios individuales SE 8.....	184
Sistema de armarios individuales SE 8 IP 66/NEMA 4X.....	185
Pupitres compactos.....	186
Sistemas de armarios para PC.....	187

Cajas de mando

Premium-Panel IP 69K.....	188
Caja de mando con abertura frontal.....	189

Sistema de brazo soporte

Sistema de brazo soporte CP 40.....	140
-------------------------------------	-----

Caja para pulsadores



Accesorios pág. 507

Material:

- Caja: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)
- Tapa: acero inox. 1.4301 (AISI 304), junta continua de poliuretano inyectado

Superficie:

- Caja y tapa: pulimentada, grano 240

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 66

Grado de protección NEMA:

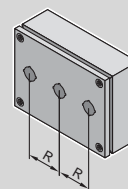
- NEMA 4X

Unidad de envase:

- Caja con tapa
- Cierres rápidos

Técnica en detalle:

disponible en internet



Acero inoxidable

	UE	100	160	220	280	pág.
Ancho mm		100	160	220	280	
Altura mm		100	100	100	100	
Profundidad mm		90	90	90	90	
Grosor del material de la caja mm		1,25	1,25	1,25	1,25	
Grosor del material de la tapa mm		1,25	1,25	1,25	1,25	
Referencia	1 pza(s).	2384.010	2384.020	2384.030	2384.040	
Medida de retícula (R) mm		-	60	60	60	
Nº de escotaduras para pulsadores, Ø 22,5 mm		1	2	3	4	
Número de cierres rápidos		2	4	4	4	

Accesorios

Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1594.000	1594.000	1594.000	1594.000	587
Tapón de compensación de presión	5 pza(s).	2459.500	2459.500	2459.500	2459.500	533
Prensaestopa HD		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	659
Juego de puesta a tierra	5 pza(s).	2570.100	2570.100	2570.100	2570.100	646
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	644
Carriles soporte TS 35/7,5	10 pza(s).	-	2314.000	2315.000	2315.000	614



Accesorios pág. 507 **KL de chapa de acero** pág. 30 **KL para el sector Ex** pág. 192 **KL Hygienic Design** pág. 170

Material:

- Caja: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)
- Tapa: acero inox. 1.4301 (AISI 304), junta continua de poliuretano inyectado

Superficie:

- Caja y tapa: pulimentada, grano 180

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 66

Grado de protección NEMA:

- NEMA 4X

Unidad de envase:

- Caja con tapa
- Cierre rápido incl. casquillos de plástico

Aprobaciones:

- UL
- CSA
- TÜV
- Germanischer Lloyd
- Russian Maritime Register of Shipping
- Lloyds Register of Shipping
- Bureau Veritas
- VDE

Técnica en detalle:

disponible en internet

Acero inoxidable

Ancho mm	UE	150	150	300	200	200	pág.
Altura mm		150	150	150	200	200	
Profundidad mm		80	120	80	80	120	
Grosor del material de la caja mm		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	
Grosor del material de la tapa mm		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	
Referencia	1 pza(s).	1521.010	1527.010	1522.010	1523.010	1528.010	
Peso kg		1,3	1,6	1,8	1,8	2,2	
Número de cierres rápidos		4	4	4	4	4	
Accesorios							
Placas de montaje	1 pza(s).	1560.700	1560.700	1561.700	1562.700	1562.700	591
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1594.000	1594.000	1594.000	1594.000	1594.000	587
Ángulo para fijación mural	4 pza(s).	2583.010	2583.010	2583.010	2583.010	2583.010	588
Fijación a postes	1 juego(s)	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	589
Carriles soporte TS 35/7,5	10 pza(s).	2314.000	2314.000	2316.000	2315.000	2315.000	614
Bisagra para tapa	2 pza(s).	1592.010	1592.010	1592.010	1592.010	1592.010	574
Tapón de compensación de presión	5 pza(s).	2459.500	2459.500	2459.500	2459.500	2459.500	533

Acero inoxidable

Ancho mm	UE	300	300	400	300	400	pág.
Altura mm		200	200	200	300	300	
Profundidad mm		80	120	120	120	120	
Grosor del material de la caja mm		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	
Grosor del material de la tapa mm		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	
Referencia	1 pza(s).	1524.010	1529.010	1525.010	1526.010	1530.010	
Peso kg		2,4	2,9	3,6	3,9	4,6	
Número de cierres rápidos		4	4	4	4	4	
Accesorios							
Placas de montaje	1 pza(s).	1563.700	1563.700	1564.700	1567.700	1568.700	591
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1594.000	1594.000	1594.000	1594.000	1594.000	587
Ángulo para fijación mural	4 pza(s).	2583.010	2583.010	2583.010	2583.010	2583.010	588
Fijación a postes	1 juego(s)	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	589
Carriles soporte TS 35/7,5	10 pza(s).	2316.000	2316.000	2317.000	2316.000	2316.000	614
Bisagra para tapa	2 pza(s).	1592.010	1592.010	1592.010	1592.010	1592.010	574
Tapón de compensación de presión	5 pza(s).	2459.500	2459.500	2459.500	2459.500	2459.500	533

Cajas Bus BG



Accesorios pág. 507 **BG de chapa de acero** pág. 36

Material:

- Caja: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)
- Tapa: acero inox. 1.4301 (AISI 304), junta continua de poliuretano inyectado
- Bisagras de 180°: cinc fundido a presión

Superficie:

- Caja y tapa: pulimentada, grano 240
- Bisagras de 180°: cromatadas

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 66

Grado de protección NEMA:

- NEMA 4X

Unidad de envase:

- Caja con tapa
- Bisagras de 180° (2 pzas.)
- Carril soporte TS 35/7,5

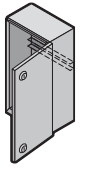
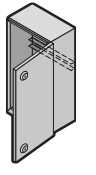
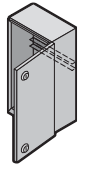
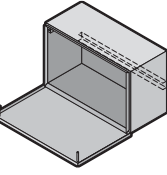
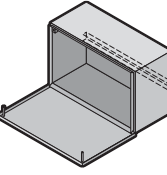
Aprobaciones:

- UL
- cUL
- CSA
- TÜV
- Lloyds Register of Shipping
- Bureau Veritas
- VDE

Técnica en detalle:

disponible en internet

Acero inoxidable

								
Ancho mm		UE	200	300	400	400	600	pág.
Altura mm			300	300	300	200	200	
Profundidad mm			80	80	80	123	123	
Grosor del material de la caja mm			1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	
Grosor del material de la puerta mm			1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	
Referencia		1 pza(s).	1583.010	1584.010	1585.010	1588.010	1589.010	
Peso kg			2,8	3,7	4,5	4,5	6,0	
Ejecución carril soporte	ajustable en el listón preformado		-	-	-	■	■	
	fijado sobre espárragos		■	■	■	-	-	
Bisagras	derecha/izquierda		■	■	■	-	-	
	abajo		-	-	-	■	■	
Número de cierres rápidos			2	2	2	2	3	
Accesorios								
Soporte para fijación mural		4 pza(s).	1594.000	1594.000	1594.000	1594.000	1594.000	587
Fijación a postes		1 juego	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	589
Evacuación del agua de condensación		6 pza(s).	2459.000	2459.000	2459.000	2459.000	2459.000	533
Tapón de compensación de presión		5 pza(s).	2459.500	2459.500	2459.500	2459.500	2459.500	533

Armarios compactos AE



Accesorios pág. 507 AE de chapa de acero pág. 46 Hygienic Design pág. 171

Material:

- Caja: acero inoxidable
- Puerta: acero inox., junta continua de poliuretano inyectado
- Placa de montaje: chapa de acero

Superficie:

- Armario y puerta: pulimentada, grano 240
- Placa de montaje: galvanizada

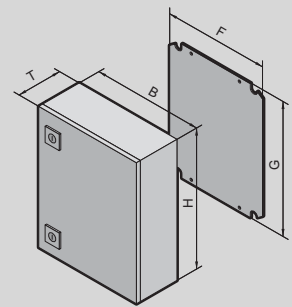
Unidad de envase:

- Armario con puerta(s)
 - Placa de montaje
- Tenga en cuenta la unidad de envase específica del producto.

Aprobaciones:

- UL
- CSA
- TÜV
- Germanischer Lloyd
- Russian Maritime Register of Shipping
- Lloyds Register of Shipping
- Bureau Veritas
- VDE

Técnica en detalle:
disponible en internet



Acero inoxidable

Ancho (B) mm		UE	200	200	200	300	380	380	pág.
Altura (H) mm			300	300	300	300	300	300	
Profundidad (T) mm			120	155	155	210	155	210	
Ancho placa de montaje (F) mm			162	162	162	254	344	334	
Altura placa de montaje (G) mm			275	275	275	275	275	275	
Material	Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)		■	-	■	■	■	■	
	Acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L)		-	■	-	-	-	-	
Material cierre	Acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L)		-	■	-	-	-	-	
	Cinc fundido a presión, niquelado		■	-	■	■	■	■	
Referencia		1 pza(s).	1001.600	1002.500	1002.600	1003.600	1004.600	1011.600	
Peso kg			3,6	4,1	4,1	6,9	7,4	8,4	
Grado de protección IP según IEC 60 529			IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	
Grado de protección NEMA			NEMA 4X	NEMA 4X	NEMA 4X	NEMA 4X	NEMA 4X	NEMA 4X	
Unidad de envase específica para cada producto									
Puerta(s)			1	1	1	1	1	1	
Cierre de aldabilla			1	1	1	2	1	2	
Sistema de cierre de 3 puntos			-	-	-	-	-	-	
Accesorios									
Carriles para montaje interior		4 pza(s).	-	-	-	2383.210	-	2383.210	605
Tejadillos, acero inoxidable		1 pza(s).	-	2470.000	2470.000	2361.000	2471.000	2472.000	580
Soporte para fijación mural		4 pza(s).	2433.000	2433.500	2433.000	2433.000	2433.000	2433.000	587
Ángulo para fijación mural		4 pza(s).	2583.010	2583.010	2583.010	2583.010	2583.010	2583.010	588
Fijación a postes		1 juego	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	589
Cierres de aldabilla		1 pza(s).	2304.000	2304.000	2304.000	2304.000	2304.000	2304.000	570
Aldabilla HD		1 pza(s).	2304.010	2304.010	2304.010	2304.010	2304.010	2304.010	172
Sistemas de cierre			a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	563

Armarios compactos AE

Acero inoxidable

Ancho (B) mm	UE	300	300	380	380	600	400	pág.
Altura (H) mm		380	380	380	380	380	500	
Profundidad (T) mm		210	210	210	210	210	210	
Ancho placa de montaje (F) mm		275	275	334	334	549	354	
Altura placa de montaje (G) mm		334	334	355	355	355	475	
Material	Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)	–	■	–	■	■	■	
	Acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L)	■	–	■	–	–	–	
Material cierre	Acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L)	■	–	■	–	–	–	
	Cinc fundido a presión, niquelado	–	■	–	■	■	■	
Referencia	1 pza(s).	1005.500	1005.600	1006.500	1006.600	1009.600	1015.600	
Peso kg		8,4	8,4	9,8	9,8	14,6	12,9	
Grado de protección IP según IEC 60 529		IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	
Grado de protección NEMA		NEMA 4X	NEMA 4X	NEMA 4X	NEMA 4X	NEMA 4X	NEMA 4X	
Unidad de envase específica para cada producto								
Puerta(s)		1	1	1	1	1	1	
Cierre de aldabilla		1	1	1	1	1	2	
Sistema de cierre de 3 puntos		–	–	–	–	–	–	
Accesorios								
Carriles para montaje interior	4 pza(s).	2383.210	2383.210	2383.210	2383.210	2383.210	2383.210	605
Tejadillos, acero inoxidable	1 pza(s).	2361.000	2361.000	2472.000	2472.000	2473.000	–	580
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	2433.500	2433.000	2433.500	2433.000	2433.000	2433.000	587
Ángulo para fijación mural	4 pza(s).	2583.010	2583.010	2583.010	2583.010	2583.010	2583.010	588
Fijación a postes	1 juego	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	589
Cierres de aldabilla	1 pza(s).	2304.000	2304.000	2304.000	2304.000	2304.000	2304.000	570
Aldabilla HD	1 pza(s).	2304.010	2304.010	2304.010	2304.010	2304.010	2304.010	172
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	563

Acero inoxidable

Ancho (B) mm	UE	500	500	380	600	600	600	pág.
Altura (H) mm		500	500	600	600	600	760	
Profundidad (T) mm		210	300	210	210	210	210	
Ancho placa de montaje (F) mm		449	449	334	549	549	549	
Altura placa de montaje (G) mm		470	470	570	570	570	730	
Material	Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)	■	■	■	–	■	■	
	Acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L)	–	–	–	■	–	–	
Material cierre	Acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L)	–	–	–	■	–	–	
	Cinc fundido a presión, niquelado	■	■	■	–	■	■	
Referencia	1 pza(s).	1007.600	1013.600	1008.600	1010.500	1010.600	1012.600	
Peso kg		15,7	18,4	15,1	23,5	23,5	30,2	
Grado de protección IP según IEC 60 529		IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	
Grado de protección NEMA		NEMA 4X	NEMA 4X	NEMA 4X	NEMA 4X	NEMA 4X	NEMA 4X	
Unidad de envase específica para cada producto								
Puerta(s)		1	1	1	1	1	1	
Cierre de aldabilla		2	2	2	2	2	2	
Sistema de cierre de 3 puntos		–	–	–	–	–	–	
Accesorios								
Carriles para montaje interior	4 pza(s).	2383.210	2383.300	2383.210	2383.210	2383.210	2383.210	605
Tejadillos, acero inoxidable	1 pza(s).	2362.000	–	2472.000	2473.000	2473.000	2473.000	580
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	2433.000	2433.000	2433.000	2433.500	2433.000	2433.000	587
Ángulo para fijación mural	4 pza(s).	2583.010	2583.010	2583.010	2583.010	2583.010	2583.010	588
Fijación a postes	1 juego	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	2584.000	589
Cierres de aldabilla	1 pza(s).	2304.000	2304.000	2304.000	2304.000	2304.000	2304.000	570
Aldabilla HD	1 pza(s).	2304.010	2304.010	2304.010	2304.010	2304.010	2304.010	172
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	563

Armarios compactos AE

Acero inoxidable

Ancho (B) mm		UE	760	800	1000	800	1000	1000	pág.
Altura (H) mm			760	1000	1000	1200	1200	1200	
Profundidad (T) mm			300	300	300	300	300	300	
Ancho placa de montaje (F) mm			704	739	939	740	940	940	
Altura placa de montaje (G) mm			730	955	955	1155	1155	1155	
Material	Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)		■	■	■	■	–	■	
	Acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L)		–	–	–	–	■	–	
Material cierre	Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)		–	–	–	■	■	■	
	Cinc fundido a presión, niquelado		■	■	■	–	–	–	
Referencia		1 pza(s).	1014.600	1016.600	1018.600	1017.600	1019.500	1019.600	
Peso kg			42,5	52,9	71,0	61,5	76,0	76,0	
Grado de protección IP según IEC 60 529			IP 66	IP 66	IP 55	IP 66	IP 55	IP 55	
Grado de protección NEMA			NEMA 4X	NEMA 4X	NEMA 12	NEMA 4X	NEMA 12	NEMA 12	
Unidad de envase específica para cada producto									
Puerta(s)			1	1	2	1	2	2	
Cierre de aldabilla			2	2	2	–	–	–	
Sistema de cierre de 3 puntos			–	–	–	■	■	■	
Accesorios									
Carriles para montaje interior		4 pza(s).	2383.300	2383.300	2383.300	2383.300	2383.300	2383.300	605
Tejadillos, acero inoxidable		1 pza(s).	2474.000	2475.000	2363.000	2475.000	2363.000	2363.000	580
Soporte para fijación mural		4 pza(s).	2433.000	2433.000	2433.000	2433.000	2433.500	2433.000	587
Ángulo para fijación mural		4 pza(s).	2583.010	2583.010	2583.010	2583.010	2583.010	2583.010	588
Fijación a postes			–	–	–	–	–	–	
Cierres de aldabilla		1 pza(s).	2304.000	2304.000	2304.000	–	–	–	570
Aldabilla HD		1 pza(s).	2304.010	2304.010	2304.010	–	–	–	172
Sistemas de cierre			a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	563



Sistemas de ensamblaje TS 8



Accesorios pág. 507 **Sistemas de ensamblaje TS 8 de chapa de acero** pág. 62 **Sistemas de ensamblaje EMC TS 8** pág. 80

Material y superficie:

- Armazón del armario: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 1,5 mm, desnudo
- Techo: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 1,5 mm, exterior pulimentado, grano 400
- Puerta: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 2 mm, exterior pulimentado, grano 400
- Dorsal: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 1,5 mm, exterior pulimentado, grano 400
- Chapas de suelo: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 1,5 mm, desnudo
- Placa de montaje: chapa de acero, 3 mm, galvanizada

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Grado de protección NEMA:

- NEMA 12

Unidad de envase:

- Armazón de armario con puerta(s)
- Techo
- Entradas de cables
- Dorsal
- Placa de montaje
- 4 cáncamos de transporte
- Cierre: doble paletón 3 mm

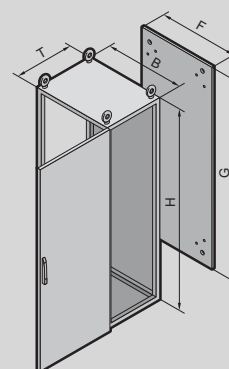
Nota:

- A causa de la dureza del material recomendamos utilizar para el equipamiento interior el tornillo de chapa cilíndrico con hexágono interior.

Aprobaciones:

- UL
- CSA
- TÜV
- Marcado TÜV
- Germanischer Lloyd
- Russian Maritime Register of Shipping
- Lloyds Register of Shipping
- Bureau Veritas
- VDE

Técnica en detalle:
disponible en internet



Acero inoxidable

Ancho (B) mm	UE	800	1200	1200	800	600	800	1200	600	pág.
Altura (H) mm		1800	1800	1800	1800	1800	2000	2000	2000	
Profundidad (T) mm		400	400	500	500	500	600	600	600	
Ancho placa de montaje (F) mm		699	1099	1099	699	499	699	1099	499	
Altura placa de montaje (G) mm		1696	1696	1696	1696	1696	1896	1896	1896	
Referencia	1 pza(s).	8454.600	8456.600	8453.600	8455.600	8457.600	8450.600	8451.600	8452.600	
Puerta(s)		1	2	2	1	1	1	2	1	
Peso kg		112,9	170,4	174,9	116,3	92,5	129,7	194,7	104,4	
2 estribos de montaje montados en la prof. del armario		–	–	–	–	–	■	■	■	

Accesorios

Laterales, atornillables, acero inoxidable	2 pza(s).	8700.840	8700.840	8700.850	8700.850	8700.850	8700.060	8700.060	8700.060	534
Pared de separación	1 pza(s).	8609.840	8609.840	8609.850	8609.850	8609.850	8609.060	8609.060	8609.060	537
Pared de separación para módulos	1 pza(s).	–	–	8609.100	8609.100	8609.100	8609.130	8609.130	8609.130	538
Paneles de zócalo laterales, 100 mm	1 juego(s)	8701.040	8701.040	8701.050	8701.050	8701.050	8701.060	8701.060	8701.060	518
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	1 juego(s)	8701.800	8701.200	8701.200	8701.800	8701.600	8701.800	8701.200	8701.600	518
Paneles de zócalo laterales, 200 mm	1 juego(s)	8702.040	8702.040	8702.050	8702.050	8702.050	8702.060	8702.060	8702.060	518
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	1 juego(s)	8702.800	8702.200	8702.200	8702.800	8702.600	8702.800	8702.200	8702.600	518
Pantalla de zócalo, modular	4 pza(s).	2907.000	2907.000	2908.000	2908.000	2908.000	2913.000	2913.000	2913.000	518
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4192.000	4196.000	4196.000	4192.000	4191.000	4192.000	4196.000	4191.000	665
Portaesquemas de chapa de acero	1 pza(s).	4118.000	4116.000	4116.000	4118.000	4116.000	4118.000	4116.000	4116.000	578
Tornillos de chapa cilíndricos con hexágono interior	300 pza(s).	2486.300	2486.300	2486.300	2486.300	2486.300	2486.300	2486.300	2486.300	625
Iluminación		a p. de la p.	a p. de la p.	a p. de la p.	a p. de la p.	a p. de la p.	a p. de la p.	a p. de la p.	a p. de la p.	634
Sistemas de barras		a p. de la p.	a p. de la p.	a p. de la p.	a p. de la p.	a p. de la p.	a p. de la p.	a p. de la p.	a p. de la p.	602
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	521
Técnica de ensamblaje		a p. de la p.	a p. de la p.	a p. de la p.	a p. de la p.	a p. de la p.	a p. de la p.	a p. de la p.	a p. de la p.	542
Retenedores de puerta		a p. de la p.	a p. de la p.	a p. de la p.	a p. de la p.	a p. de la p.	a p. de la p.	a p. de la p.	a p. de la p.	578
Sistemas de cierre		a p. de la p.	a p. de la p.	a p. de la p.	a p. de la p.	a p. de la p.	a p. de la p.	a p. de la p.	a p. de la p.	563



Accesorios pág. 507 Guiado de cables pág. 650

Material y superficie:

- Armazón del armario: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 1,5 mm, desnudo
- Techo: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 1,5 mm, exterior pulimentado, grano 400
- Puerta: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 2 mm, exterior pulimentado, grano 400
- Dorsal: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 1,5 mm, exterior pulimentado, grano 400
- Suelo: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 1,5 mm, desnudo
- Placa de montaje: chapa de acero, 3 mm, galvanizada

Grado de protección IP según IEC 60 529:

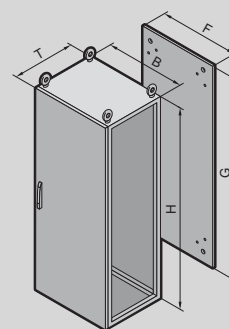
- IP 66

Grado de protección NEMA:

- NEMA 4X

Unidad de envase:

- Armazón de armario con puerta
- Techo
- Suelo, cerrado
- Dorsal
- Placa de montaje
- 4 cáncamos de transporte
- Cierre: doble paletón 3 mm



IP 66/NEMA 4X

Ancho (B) mm	UE	800	pág.
Altura (H) mm		2000	
Profundidad (T) mm		600	
Ancho placa de montaje (F) mm		699	
Altura placa de montaje (G) mm		1896	
Referencia	1 pza(s).	8450.680	
Puerta(s)		1	
Accesorios			
Laterales, atornillables, acero inoxidable	2 pza(s).	8700.060	534
Marco de ensamblaje IP 66/NEMA 4, NEMA 4X	1 pza(s).	8700.010	535
Paneles de zócalo laterales, 100 mm	1 juego(s)	8701.060	518
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	1 juego(s)	8701.800	518
Paneles de zócalo laterales, 200 mm	1 juego(s)	8702.060	518
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	1 juego(s)	8702.800	518
Pantalla de zócalo, modular	4 pza(s).	2913.000	518
Conjunto de ensamblaje rápido, una pieza	6 pza(s).	8800.500	543
Abrazadera de ensamblaje, horizontal	4 pza(s).	8800.400	543
Ángulo de unión	4 pza(s).	8800.430	545
Sistemas de barras		a partir de la pág.	602
Canal para cables para el perfil vertical TS		ver pág.	663
Canal para cables		ver pág.	664
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4192.000	665
Portaesquemas de chapa de acero	1 pza(s).	4118.000	578
Iluminación		a partir de la pág.	634
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	563

Sistema de armarios individuales SE 8



Accesorios pág. 507 SE 8 de chapa de acero pág. 81

El sistema de armarios individuales se basa en la plataforma TS 8. Los accesorios de sistema para equipamiento interior TS 8 pueden utilizarse de forma ilimitada.

Material y superficie:

- Caja: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 1,5 mm, exterior pulimentado, grano 400
- Puerta: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 2 mm, exterior pulimentado, grano 400
- Dorsal: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 1,5 mm, exterior pulimentado, grano 400
- Placa de montaje: chapa de acero, 3 mm, galvanizada
- Chapas de suelo: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 1,5 mm, desnudo

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Grado de protección NEMA:

- NEMA 12

Unidad de envase:

- Caja cerrada por la parte superior y lateral
- Puerta(s)
- Bisagras intercambiables de derecha a izquierda en armarios de una puerta
- Dorsal, de una pieza, desatornillable
- Placa de montaje
- Entradas de cables
- Cierre: doble paletón 3 mm

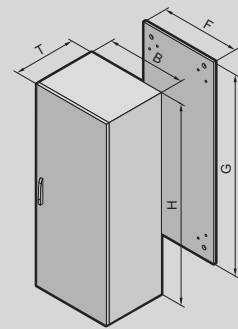
Nota:

- A causa de la dureza del material recomendamos utilizar para el equipamiento interior el tornillo de chapa cilíndrico con hexágono interior.

Aprobaciones:

- UL
- cUL

Técnica en detalle: disponible en internet



Acero inoxidable

Ancho (B) mm	UE	600	600	800	800	1000	1200	pág.
Altura (H) mm		1600	1800	1800	2000	1800	2000	
Profundidad (T) mm		400	500	500	600	400	500	
Ancho placa de montaje (F) mm		499	499	699	699	899	1099	
Altura placa de montaje (G) mm		1496	1696	1696	1896	1696	1896	
Referencia	1 pza(s).	5850.500	5851.500	5852.500	5853.500	5854.500	5855.500	
Puerta(s)		1	1	1	1	1	2	
Peso kg		87,0	99,0	121,0	139,0	133,0	196,0	

Accesorios

Paneles de zócalo laterales, 100 mm	1 juego(s)	8701.040	8701.050	8701.050	8701.060	8701.040	8701.050	518
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	1 juego(s)	8701.600	8701.600	8701.800	8701.800	8701.000	8701.200	518
Paneles de zócalo laterales, 200 mm	1 juego(s)	8702.040	8702.050	8702.050	8702.060	8702.040	8702.050	518
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	1 juego(s)	8702.600	8702.600	8702.800	8702.800	8702.000	8702.200	518
Cáncamos de transporte	4 pza(s).	4568.500	4568.500	4568.500	4568.500	4568.500	4568.500	586
Sistemas de barras		a p. de la pág.	a p. de la pág.	a p. de la pág.	a p. de la pág.	a p. de la pág.	a p. de la pág.	602
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4191.000	4191.000	4192.000	4192.000	4336.000	4196.000	665
Pies de nivelación	4 pza(s).	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	521
Portaesquemas de chapa de acero	1 pza(s).	4116.000	4116.000	4118.000	4118.000	4124.000	4116.000	578
Tornillos de chapa cilíndricos con hexágono interior	300 pza(s).	2486.300	2486.300	2486.300	2486.300	2486.300	2486.300	625
Iluminación		a p. de la pág.	a p. de la pág.	a p. de la pág.	a p. de la pág.	a p. de la pág.	a p. de la pág.	634
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	644
Tuerca a presión TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	618
Canal para cables para el perfil vertical TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	663
Retentores de puerta		a p. de la pág.	a p. de la pág.	a p. de la pág.	a p. de la pág.	a p. de la pág.	a p. de la pág.	578
Sistemas de cierre		a p. de la pág.	a p. de la pág.	a p. de la pág.	a p. de la pág.	a p. de la pág.	a p. de la pág.	563

Sistema de armarios individuales SE 8



Accesorios pág. 507 SE 8 de chapa de acero pág. 81

El sistema de armarios individuales se basa en la plataforma TS 8. Los accesorios de sistema para equipamiento interior TS 8 pueden utilizarse de forma ilimitada.

Material y superficie:

- Caja: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 1,5 mm, exterior pulimentado, grano 400
- Puerta: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 2 mm, exterior pulimentado, grano 400
- Dorsal: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 1,5 mm, exterior pulimentado, grano 400
- Placa de montaje: chapa de acero, 3 mm, galvanizada
- Suelo: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 1,5 mm, desnudo

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 66

Grado de protección NEMA:

- NEMA 4X

Unidad de envase:

- Caja cerrada por la parte superior y lateral
- Puerta(s)
- Bisagras a la derecha, intercambiables a izquierda
- Dorsal
- Placa de montaje
- Suelo, cerrado
- Cierre: doble paletón 3 mm

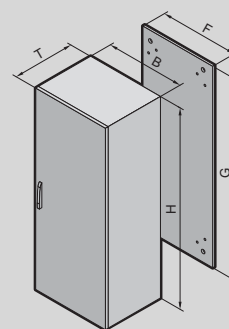
Nota:

- A causa de la dureza del material recomendamos utilizar para el equipamiento interior el tornillo de chapa cilíndrico con hexágono interior.

Aprobaciones:

- UL
- cUL

Técnica en detalle: disponible en internet



IP 66/NEMA 4X

Ancho (B) mm	UE	600	800	800	pág.
Altura (H) mm		1600	1800	2000	
Profundidad (T) mm		400	500	600	
Ancho placa de montaje (F) mm		499	699	699	
Altura placa de montaje (G) mm		1496	1696	1896	
Referencia	1 pza(s).	5850.580	5852.580	5853.580	

Accesorios

Paneles de zócalo laterales, 100 mm	1 juego	8701.040	8701.050	8701.060	518
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	1 juego	8701.600	8701.800	8701.800	518
Paneles de zócalo laterales, 200 mm	1 juego	8702.040	8702.050	8702.060	518
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	1 juego	8702.600	8702.800	8702.800	518
Cáncamos de transporte	4 pza(s).	4568.500	4568.500	4568.500	586
Sistemas de barras		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	602
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4191.000	4192.000	4192.000	665
Portaesquemata de chapa de acero	1 pza(s).	4116.000	4118.000	4118.000	578
Iluminación		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	634
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	644
Tornillos de chapa cilíndricos con hexágono interior	300 pza(s).	2486.300	2486.300	2486.300	625
Tuerca a presión TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	618
Canal para cables para el perfil vertical TS		ver pág.	ver pág.	ver pág.	663
Retenedor de puerta para vías de emergencia	1 pza(s).	4583.500	4583.500	4583.500	578
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	563

Pupitres compactos



Accesorios pág. 507 Monitores, teclados pág. 706/707 Climatización pág. 307 Pupitres compactos de chapa de acero pág. 115

Material:

- Caja: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 1,5 mm
- Puerta o doble puerta y cubierta: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 2,0 mm
- Placa de montaje: chapa de acero, 3,0 mm

Superficie:

- Caja, puerta, cubierta y chapas de suelo: pulimentada, grano 120
- Placa de montaje: galvanizada

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Grado de protección NEMA:

- NEMA 12

Unidad de envase:

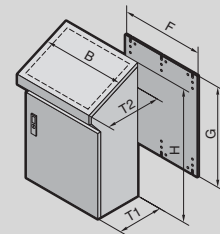
- Caja cerrada por la parte posterior y lateral
- Puerta o doble puerta delante, con cierre de barras
- Cubierta con soporte y aldabilla bloqueada en la caja
- Cierres con bombín de doble paletón
- Chapas de suelo, partidas
- Placa de montaje

Aprobaciones:

- UL
- CSA
- TÜV
- Germanischer Lloyd
- Russian Maritime Register of Shipping
- Lloyds Register of Shipping
- VDE

Técnica en detalle:

disponible en internet



Acero inoxidable

Ancho (B) mm	UE	600	800	1000	1200	pág.
Altura (H) mm		960	960	960	960	
Profundidad, abajo (T1) mm		400	400	400	400	
Profundidad, arriba (T2) mm		480	480	480	480	
Ancho placa de montaje (F) mm		530	730	930	1130	
Altura placa de montaje (G) mm		780	780	780	780	
Referencia	1 pza(s).	2683.600	2684.600	2685.600	2686.600	
Puerta(s)		1	1	2	2	
Peso kg		52,0	65,2	79,5	90,3	
Accesorios						
Zócalo, completo, 100 mm	1 pza(s).	2865.000	2869.000	2867.000	2870.000	519
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4191.000	4192.000	4336.000	4196.000	665
Carriles soporte TS 35/15	6 pza(s).	4934.000	4935.000	4933.000	4937.000	614
Cubierta contra agua a presión		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	372
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	563

Sistemas de armarios para PC



Accesorios pág. 507 Monitores, teclados pág. 706/707 Sistema de armarios PC de chapa de acero pág. 118

Sistemas de armarios PC sobre la base SE de acero inoxidable 1.4301, (AISI 304), para alojar de forma segura todos los dispositivos desde el monitor, el ordenador, la impresora el teclado hasta el ratón.

Material:

- Caja: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 1,5 mm
- Puerta en la parte posterior: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 2,0 mm
- Chapas de suelo: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 1,5 mm
- Módulo para pantalla: cristal de seguridad monocapa, 4 mm

Superficie:

- Pulimentada, grano 400

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Grado de protección NEMA:

- NEMA 12

Unidad de envase:

- Caja cerrada por la parte superior y lateral
- Puerta posterior con cierre de barras
- Puerta transparente arriba, bloqueada por el interior
- Bandeja para aparatos
- Cajón para teclado con frontal abatible para utilizar como reposabrazos y soporte para ratón
- Bombín de seguridad, cierre n° 3524 E
- Puerta inferior con cierre de barras
- Cierre de aldabilla con bombín de doble paletón de 3 mm
- Chapas de suelo, partidas

Aprobaciones:

- UL
- cUL

Técnica en detalle:

disponible en internet

Acero inoxidable

Ancho mm	UE	600	pág.
Altura mm		1600	
Profundidad mm		630	
Referencia	1 pza(s).	4650.100	
Peso kg		115,0	
Accesorios			
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	1 juego	8701.600	518
Paneles de zócalo laterales, 100 mm	1 juego	8701.060	518
Pies de nivelación	4 pza(s).	2859.000	521
Pantalla de zócalo, modular	4 pza(s).	2913.000	518
Piezas de adaptación de 482,6 mm (19")	4 pza(s).	8613.010	684
Bandeja para aparatos, extraíble	1 pza(s).	6902.960	627
Guías de entrada de cables	2 pza(s).	4191.000	665
Iluminación		a partir de la pág.	634
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	563

Premium-Panel IP 69K



Accesorios pág. 507 Sistema de brazo soporte CP 40 de acero inox. pág. 140 Hygienic Design pág. 169

Ventajas:

- **Resistencia a la limpieza de alta presión:**
(Grado de protección IP 69K). La junta se encuentra entre dos superficies y se comprime de forma óptima mediante el atornillado.
- **Apto para salas blancas:**
Atornillado para las elevadas exigencias en el sector de la alimentación. Tornillos hexagonales interiores con tapones de plástico o exteriores.

- **Inmejorables condiciones EMC:**
El laberinto de junta permite alcanzar una protección AF de la caja especial.

Material:

- Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)

Superficie:

- Pulimentada, grano 240

Grado de protección IP según DIN 40 050-9:

- IP 69K

Clase de sala blanca:

- Clase de pureza del aire 1 según DIN EN ISO 14 644-1

Técnica en detalle:

- disponible en internet

Acero inoxidable

Ancho mm	UE	530	pág.
Altura mm		360	
Profundidad mm		120	
Caja de mando para ancho de panel mm		482,6	
Caja de mando para altura de panel mm		310	
Profundidad de montaje mm		115	
Referencia	1 pza(s).	6681.000	
Acoplamiento para brazo soporte		arriba o abajo (mediante giro de la caja)	

Caja de mando con abertura frontal



Accesorios pág. 507 Sistema de brazo soporte CP 40 de acero inox. pág. 140 Hygienic Design pág. 169

Material:

- Armario y puerta: Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)
- Asas: plástico apto para industria alimentaria

Superficie:

- Pulimentada, grano 240

Color:

- Asa: semejante a RAL 5002

Grado de protección IP según IEC 60 529:

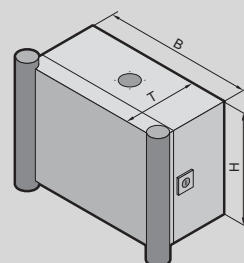
- IP 66

Unidad de envase:

- Caja cerrada en todo el contorno
- Escotadura y refuerzo para sistema de brazo soporte CP 40 de acero inox.
- Cierre con placa guía
- Puerta con marco de estanqueidad y asas laterales
- Cierre: doble paletón 3 mm

Nota:

- Posibilidad de modificación de la conexión del brazo soporte y del sentido de abertura de la puerta mediante giro de la caja
- Pueden utilizarse placas de montaje adecuadas de los armarios compactos AE
- Bombin de doble paletón de 3mm, intercambiable por bombines de cierre de 41 mm, maneta de plástico y empuñadura, ejecución C



Aprobaciones:

- UL
- cUL
- TÜV

Técnica en detalle: disponible en internet

Acero inoxidable

Ancho (B) mm	UE	300	400	400	600	pág.
Altura (H) mm		300	300	400	400	
Profundidad (T) mm		150	150	150	150	
Referencia	1 pza(s).	6535.010	6536.010	6538.010	6539.010	
Peso kg		6,3	7,5	8,8	12,1	
Accesorios						
Carriles soporte TS 35/7,5	10 pza(s).	2316.000	2317.000	2317.000	-	614
Sistemas de cierre		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	563

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Armarios Ex

Armarios Ex

Acero inoxidable, caja vacía con tapa atomillada	192
Acero inoxidable, caja vacía con puerta abisagrada	193
Poliéster, caja vacía con puerta abisagrada	194



Armarios Ex



Accesorios pág. 507

Aplicaciones:

- Zona 1 y 2 o bien 21 y 22 según 94/9/EG
- Campo de temperatura ambiental: -30°C...+80°C
- Grado de explosión según EN 60 079: Protección del aparellaje a partir de una elevada seguridad y de la caja

Material:

- Caja: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)
- Tapa: acero inox. 1.4301 (AISI 304), junta continua de silicona inyectada

Superficie:

- Caja: pulimentada, grano 240

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 66

Unidad de envase:

- Caja
- Tapa

Certificados:

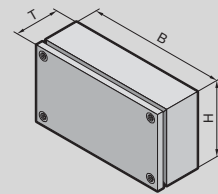
- PTB 03 ATEX 1013U
- IEC Ex PTB 09.0033U

Aprobaciones:

- ATEX
- IEC

Técnica en detalle:

- disponible en internet



Acero inoxidable, caja vacía con tapa atornillada

Ancho (B) mm	UE	150	200	300	300	300	400	pág.
Altura (H) mm		150	200	150	200	300	200	
Profundidad (T) mm		80	80	80	80	120	120	
Referencia	1 pza(s).	9301.000	9303.000	9302.000	9304.000	9306.000	9305.000	
Peso kg		1,3	1,8	1,8	2,4	3,9	3,6	
Accesorios								
Placas de montaje	1 pza(s).	1560.700	1562.700	1561.700	1563.700	1567.700	1564.700	591
Soporte para fijación mural	4 pza(s).	1594.000	1594.000	1594.000	1594.000	1594.000	1594.000	587
Carriles soporte TS 35/7,5	10 pza(s).	2314.000	2315.000	2316.000	2316.000	2316.000	2317.000	614
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	644



Accesorios pág. 507

Aplicaciones:

- Zona 1 y 2 o bien 21 y 22 según 94/9/EG
- Campo de temperatura ambiental: -30°C...+80°C
- Grado de explosión según EN 60 079: Protección del aparellaje a partir de una elevada seguridad y de la caja

Material:

- Caja: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)
- Puerta: acero inox. 1.4301 (AISI 304), junta continua de silicona inyectada
- Placa de montaje: chapa de acero

Superficie:

- Caja: pulimentada, grano 240
- Placa de montaje: galvanizada

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 66

Unidad de envase:

- Caja
- Puerta
- Placa de montaje

Certificados:

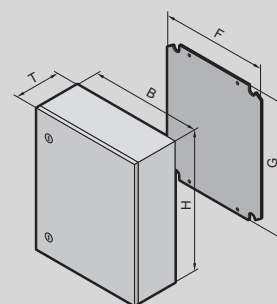
- PTB 02 ATEX 1082U
- IEC Ex PTB 09.0033U

Aprobaciones:

- ATEX
- IEC

Técnica en detalle:

disponible en internet



Acero inox., caja vacía con puerta abisagrada

Ancho (B) mm	UE	200	300	380	380	380	600	600	760	800	pág.
Altura (H) mm		300	380	300	380	600	600	760	760	1000	
Profundidad (T) mm		155	210	155	210	210	210	210	300	300	
Ancho placa de montaje (F) mm		162	334	334	334	334	549	549	704	739	
Altura placa de montaje (G) mm		275	275	275	355	570	570	730	730	955	
Referencia	1 pza(s).	9401.600	9409.600	9402.600	9403.600	9404.600	9405.600	9406.600	9407.600	9408.600	
Cierre de aldabilla con bombín de doble paletón de 3 mm		1	1	1	1	2	2	2	2	2	
Perfil refuerzo en la puerta		-	-	-	-	-	■	■	■	■	
Peso kg		3,8	7,7	7,4	9,7	13,3	15,6	22,3	30,5	36,3	

Accesorios

Soporte para fijación mural	4 pza(s).	2433.000	2433.000	2433.000	2433.000	2433.000	2433.000	2433.000	2433.000	2433.000	587
Carriles soporte TS 35/7,5	10 pza(s).	2315.000	2316.000	-	-	-	-	-	-	-	614
Carriles para montaje interior	4 pza(s).	-	2383.210	-	2383.210	2383.210	2383.210	2383.210	2383.300	2383.300	605
Carriles soporte TS 35/15	10 pza(s).	-	-	-	-	-	2319.000	2319.000	-	-	614
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	644

Armarios Ex



Accesorios pág. 507

Aplicaciones:

- Zona 1 y 2 o bien 21 y 22 según 94/9/EG
- Campo de temperatura ambiental: -30°C...+80°C
- Grado de explosión según EN 60 079: Protección del aparellaje a partir de una elevada seguridad y de la caja

Material:

- Caja: poliéster reforzado con fibra de vidrio no saturado, resistencia de la superficie: $< 10^9 \Omega$
- Puerta: poliéster reforzado con fibra de vidrio no saturado, resistencia de la superficie: $< 10^9 \Omega$ junta continua de silicona inyectada
- Placa de montaje: chapa de acero, galvanizada

Color:

- RAL 9011

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 66

Unidad de envase:

- Caja
- Puerta
- Placa de montaje

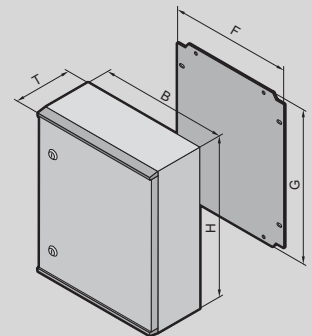
Certificados:

- PTB 03 ATEX 1011U
- IEC Ex PTB 10.0011U

Aprobaciones:

- ATEX
- IEC

Técnica en detalle: disponible en internet



Poliéster, caja vacía con puerta abisagrada

Ancho (B) mm	UE	200	250	300	400	400	500	600	600	800	pág.
Altura (H) mm		300	350	400	400	600	500	600	800	1000	
Profundidad (T) mm		150	150	200	200	200	300	200	300	300	
Ancho placa de montaje (F) mm		145	195	245	345	345	417	545	517	717	
Altura placa de montaje (G) mm		250	300	350	350	550	450	550	750	950	
Referencia	1 pza(s).	9201.600	9202.600	9203.600	9204.600	9205.600	9207.600	9206.600	9208.600	9209.600	
Cierre de aldabilla con bombín de doble paletón de 3 mm		1	2	2	2	2	2	2	-	-	
Cierre de barras de 3 puntos		-	-	-	-	-	-	-	■	■	
Perfil refuerzo en la puerta		-	-	-	-	-	■	■	-	-	
Peso kg		3,7	4,6	6,0	6,5	11,5	12,9	15,9	24,3	39,0	

Accesorios

Soporte para fijación mural	4 pza(s).	9266.000	9266.000	9266.000	9266.000	9266.000	9266.000	9266.000	9266.000	9266.000	588
Tuercas encastadas M6	20 pza(s).	1482.000	1482.000	1482.000	1482.000	1482.000	1482.000	1482.000	1482.000	1482.000	625
Placas de montaje ajustables en profundidad	4 pza(s).	1481.000	1481.000	1481.000	1481.000	1481.000	1491.000	1481.000	1491.000	1491.000	594
Carriles soporte TS 35/7,5	10 pza(s).	2315.000	-	2316.000	2317.000	2317.000	-	-	-	-	614
Carriles soporte TS 35/15	10 pza(s).	-	-	-	-	-	2318.000	2319.000	2319.000	-	614
Cintas de puesta a tierra		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	644

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Sencillo montaje por una sola persona en el TS 8



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP

Distribución de corriente

Sistemas de barras

Sumario	205
Sistema de barras PLS-Mini (40 mm)	206
Sistemas de barras RiLine (60 mm)	212
Componentes fusibles RiLine	236
Accesorios RiLine	251

Ri4Power forma 1-4

Sumario	267
Sistemas de ensamblaje TS 8	76
Accesorios para configuración frontal modular	552
Sistemas de barras PLS-Maxi	268
Sistemas de barras PLS-Flat	271
Componentes de conexión para PLS-Maxi/PLS-Flat	274
Sistemas de barras (100/185/150 mm)	278
Sistemas de cubierta forma 1	281
Equipamiento del área de función forma 1-4	283
Accesorios Ri4Power	289

Armarios de distribución para instalaciones ISV Ri4Power

Sumario	297
Sistemas de ensamblaje TS 8	75
Juegos de montaje para TS, SE	298
Juegos de montaje para AE	298
Módulos	299
Accesorios	304



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

» nextlevel

for industry

Automatice sus procesos de nuevo. A partir de la ingeniería informatizada de instalaciones de distribución con Eplan y Power Engineering podrá planificar con rapidez su instalación y pedir los componentes necesarios pulsando simplemente un botón.

Rittal – The System.

- EPLAN – efficient engineering
- Rittal – Power Engineering
- Rittal – sistemas ensayados de distribución de corriente



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP



IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



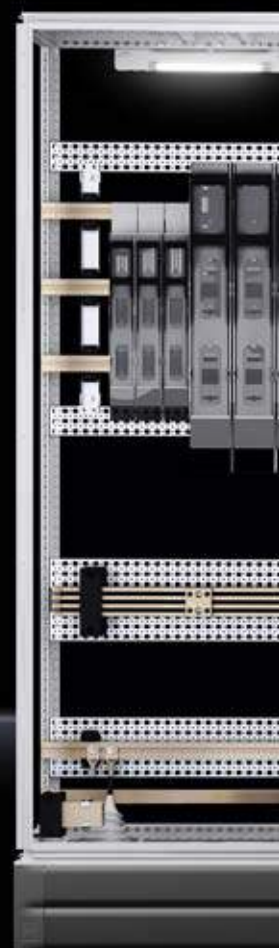
Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Distribución de corriente de todos los tamaños

Un acreditado y flexible sistema de distribución de corriente para necesidades individuales. Desde pequeños distribuidores, instalaciones de distribución y mando hasta la distribución de alta intensidad para aplicaciones industriales e infraestructuras.

- RiLine – el sistema de barras colectoras y componentes para instalaciones de distribución y mando
- Ri4Power – el sistema modular para instalaciones de baja tensión
- Ri4Power ISV – el sistema modular de distribución para instalaciones para la alimentación de infraestructuras



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP

- Ensayos tipo según IEC 61 439 – simplemente a partir de soluciones ensayadas
- Elevada seguridad de planificación – óptimo dimensionado con Power Engineering



IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



Ventajas para el cliente

Rittal como proveedor de sistemas es líder en técnica de sistemas ensayados en todo el mundo.

Planificación

- Eplan – Engineering tools
- Power Engineering con determinación de la potencia de pérdida
- Therm – Diseñando la climatización



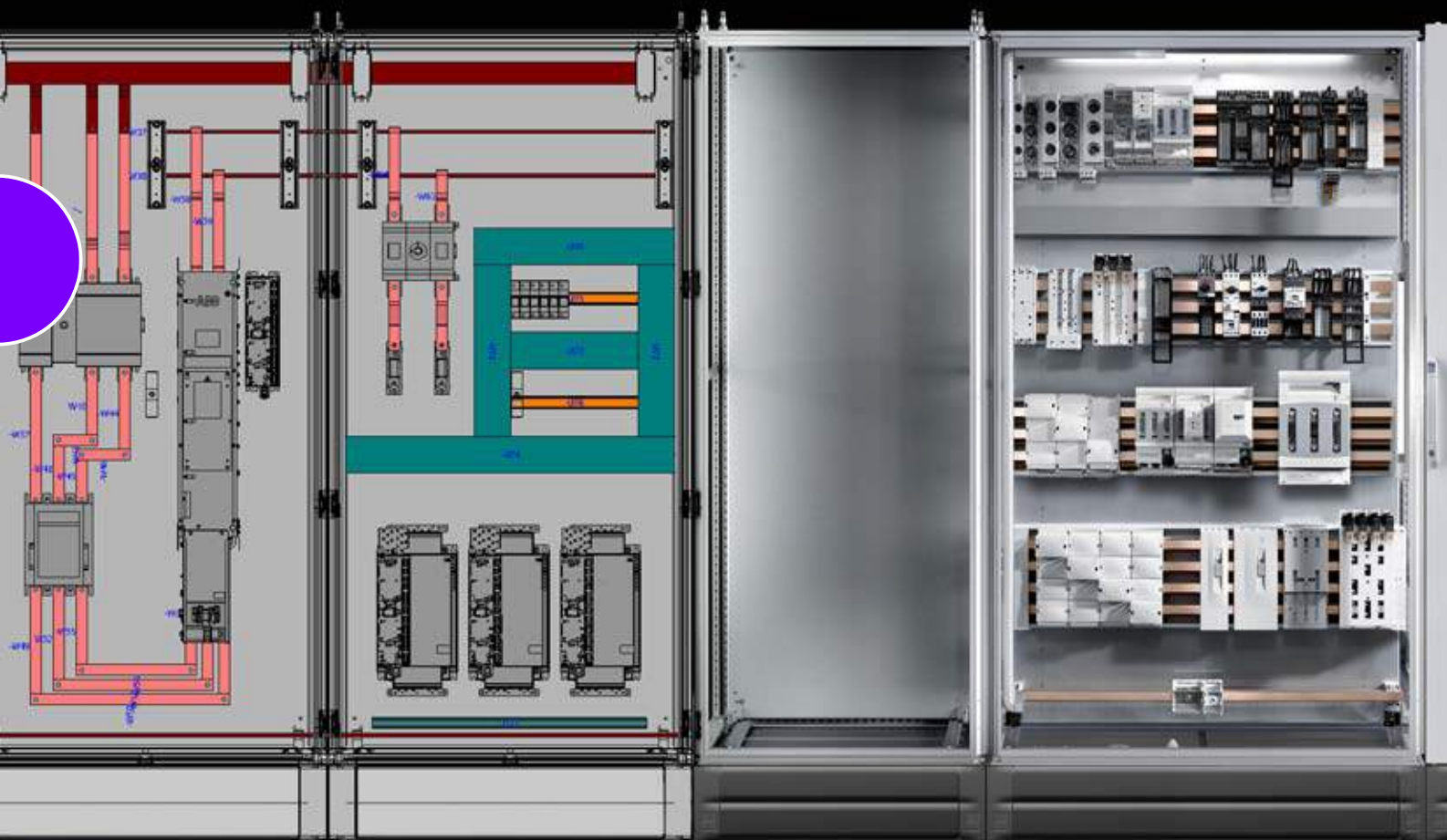
Armarios

- Ensayo de los requisitos de resistencia (IEC 61 439)
- Ensayo del grado de protección IP
- Test de funcionamiento de los fusibles



Barras colectoras

- Resistencia al cortocircuito
- Carga de corriente
- Características de aislamiento
- Distancias de aislamiento y de descarga
- Comprobadas en combinación con el armario



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

Climatización

- Refrigeradores
- Refrigeración con aire
- Refrigeración de líquidos



Aparatos de distribución

- Bases portafusibles de Rittal
- Aparata de protección, de distribución y de mando de los fabricantes más importantes



≡ **Sencilla configuración:
Ensayo de tipo
según IEC 61 439**

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Sistemas de barras

Sistema de barras PLS-Mini (40 mm)

Soporte de barras.....	206
Barras especiales E-Cu	206
Protección contra contactos.....	206
Adaptador de conexión	206
Base portafusibles	207
Seccionador bajo carga para fusibles NH t. 000	207
Adaptador de aparellaje hasta 25 A.....	208
Adaptador de aparellaje hasta 100 A	209
Asignación de aparatos de distribución	209

Sistemas de barras RiLine (60 mm)

Sistema de barras	212
Sistema de barras PLS	214
Adaptador de conexión	216
Juego de ampliación para adaptador de conexión.....	218
Adaptador OM hasta 65 A, con cables de conexión	219
Adaptador OM hasta 65 A, con bornes de tracción	222
Adaptador OM hasta 25 A, con adaptador OM-Premium	224
Soporte OM.....	225
Adaptador de aparellaje CB hasta 630 A, 3 polos.....	226
Adaptador de aparellaje CB hasta 500 A, 4 polos.....	229
Asignación de aparatos de distribución	231
Bases portafusibles	236
Seccionador bajo carga para fusibles NH t. 000	238
Seccionador bajo carga para fusibles NH t. 00 hasta t. 3.....	240
– con control de fusibles electrónico.....	242
– con control de fusibles electromecánico	244
Regletas bajo carga para fusibles NH t. 00 hasta t. 3.....	246
– con control de fusibles electrónico.....	248
Portafusibles 30 A hasta 400 A.....	249
Accesorios RiLine	251



Sistema de barras PLS-Mini (40 mm)



Adaptador de aparellaje pág. 208 **Componentes fusibles** pág. 207

Soporte de barras, adaptador de conexión

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035
- RAL 9011 (chasis del adaptador de conexión)

Protección contra contactos

Material:

- PVC duro modificado al calor
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035

Técnica en detalle:

disponible en internet

Soporte de barras PLS Mini (3 polos)			
	Soporte de barras, posibilidad de montaje superior	UE	■
	Distancia entre centros de barras mm		40
	Aprobaciones		
	Referencia	4 pza(s).	9600.000

A Barras especiales PLS-Mini E-Cu, grosor barra 3 mm, sección barra 120 mm ²						
	Longitud mm	UE	500	700	1100	1500
	Aprobaciones					
	Referencia	3 pza(s).	9601.000	9602.000	9603.000	9624.000
Accesorios						
	B Juego de conexión de barras	Aprobaciones			Referencia	
			3 pza(s).	9611.000		

Protección contra contactos PLS-Mini					
	Componentes	Aprobaciones	Longitud mm	UE	Referencia
	C Bandeja de base		500	1 pza(s).	9605.000
			700	1 pza(s).	9606.000
			1100	1 pza(s).	9607.000
	D Perfil cubierta		250	1 pza(s).	9608.000
			500	1 pza(s).	9609.000
E Cubierta final		-	2 pza(s).	9610.000	

Adaptador de conexión PLS Mini (3 polos)					pág.
	Intensidad máx. A	UE	63	250	
	Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	
	Salida de cables		arriba/abajo	arriba/abajo	
	Conexión de conductores cilíndricos mm ²		1,5 - 35	10 - 120	
	Espacio de embornado para pletinas flexibles An. x Al. mm		10 x 8	17 x 15	
	Ancho mm		54	115	
	Altura mm		160	182	
	Aprobaciones				
	Referencia	1 pza(s).	9613.000	9612.000	
	Accesorios				
Pletinas flexibles		■	■	255	

Componentes fusibles PLS-Mini



Sistema de barras pág. 206 Adaptador de conexión pág. 206 Adaptador de aparellaje pág. 208/209

Base portafusibles

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

- Chasis: RAL 9011
- Cubierta: RAL 7035

Seccionador bajo carga para fusibles NH

Material:

- Poliamida, reforzado con fibra de vidrio
- Autoextinguible según UL 94-V0
- Vías de contacto: cobre duro plateado

Color:

- RAL 7035

Base de ensayo:

- IEC/DIN EN 60 947-3
- DIN EN 60 269-2 (fusibles)

Adaptador de barras

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

- RAL 9011

Técnica en detalle:

disponible en internet

Base portafusibles PLS Mini (3 polos)			
	Fusibles	UE	D 02-E18
	Intensidad máx. A		63
	Tensión de servicio V, ~		400, 3~
	Conexión de conductores cilíndricos mm ²		1,5 – 16
	Ancho mm		38
	Altura mm		160
	Referencia	1 pza(s).	

Seccionador bajo carga para fusibles NH t. 000 (3 polos)				
	Intensidad de servicio máx. A	UE	100	pág.
	Tensión de servicio V, ~		690, 3~	
	Salida de cables		arriba/abajo	
	Tipo de conexión		Borne	
	Conexión de conductores cilíndricos mm ²		1,5 – 50	
	Espacio de embornado para pletinas flexibles An. x Al. mm		10 x 10	
	Ancho mm		89	
	Altura mm		141,5	
	Referencia	1 pza(s).		3431.000

Adicionalmente se precisa

Adaptador de barras PLS Mini (3 polos)				
Con cables de conexión mm ²			35	
Ancho mm			90	
Altura mm			160	
Referencia	1 pza(s).		9629.100	

Accesorios				
Microinterruptor	5 pza(s).		3071.000	263

Adaptador de aparellaje PLS-Mini



Sistema de barras pág. 206 Adaptador de conexión pág. 206 Componentes fusibles pág. 207 Asignación de aparatos de distribución pág. 209

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Autoextinguible según UL 94-V0

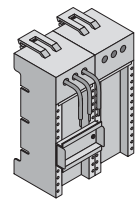
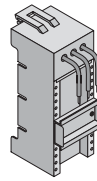
Color:

- RAL 7035
- RAL 9011 (9629.000)

Técnica en detalle:

disponible en internet

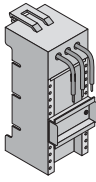
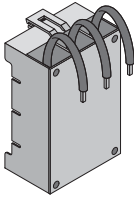




Intensidad máx. 12 – 25 A



		12	25	25	25	25	25	25	pág.	
Intensidad máx. A	UE	12	25	25	25	25	25	25		
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~		
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	3 polos		
Cables de conexión		AWG 14	AWG 12	AWG 12	AWG 12	AWG 12	AWG 12	AWG 12		
Carriles soporte nº/al. mm		1/7,5	1/7,5	1/15	1/7,5	1/15	1/7,5	1/7,5		
Ancho mm		45	45	45	54	54	72	90		
Altura mm		160	160	160	160	160	160	160		
Aprobaciones										
Referencia	1 pza(s).	9614.110	9614.100	9615.100	9614.000	9615.000	9625.000	9629.010		
Accesorios										
Regleta de conexión	2 pza(s).	9623.000	9623.000	9623.000	9623.000	9623.000	9623.000	9623.000	258	
Carriles soporte, altura 7,5 mm	Ancho 45 mm	10 pza(s).	9320.150	9320.150	9320.150	-	-	-	9320.150	258
	Ancho 54 mm	10 pza(s).	-	-	-	3548.000	3548.000	-	-	258
	Ancho 72 mm	10 pza(s).	-	-	-	-	-	3549.000	-	258

Adaptador de aparellaje PLS-Mini

Intensidad máx. 40 – 100 A

							
Intensidad máx. A	UE	40	40	40	100	pág.	
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~		
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos		
Cables de conexión		AWG 10	AWG 10	AWG 10	35 mm ²		
Carriles soporte nº/al. mm		1/7,5	1/15	1/7,5	-		
Ancho mm		54	54	72	90		
Altura mm		160	160	160	160		
Aprobaciones							
Referencia	1 pza(s).	9616.000	9617.000	9627.000	9629.000		
Accesorios							
Regleta de conexión	2 pza(s).	9623.000	9623.000	9623.000	-	258	
Carriles soporte	Ancho 54 mm	10 pza(s).	3548.000	3548.000	-	258	
		10 pza(s).	-	-	3549.000	-	258
	Altura 15 mm	Ancho 72 mm	5 pza(s).	-	-	-	9320.120

Asignación de aparatos de distribución – Adaptador de aparellaje PLS Mini 12 A/25 A

Fabricante/Tipo	Referencia
ABB	
MS116	9614.100
MS325	9614.000
MS450 (máx. 25 A)	9614.000
MS451 (máx. 25 A)	9614.000
Eaton	
PKZM0 (hasta 25 A)	9614.100
PKZM01 (hasta 25 A)	9614.100
PKZM4 (hasta 25 A)	9614.000
PKE12	9614.100
PKE32 (hasta 25 A)	9614.100
PKE65 (hasta 25 A)	9614.000
Schneider Electric	
GV2-P (hasta 25 A)	9614.100
GV2-RT	9614.100
GV2-LE10	9614.100
GV3 (hasta 25 A)	9614.100

Fabricante/Tipo	Referencia
Siemens	
S0	
3RV10 21...	9614.100
3RV20 21... (hasta 25 A)	9614.100
S00	
3RV10 11...	9614.100 ¹⁾
3RV20 11...	9614.100 ¹⁾
S2	
3RV10 31... (hasta 25 A)	9614.000

¹⁾ Desplazar el carril soporte de aparellaje

Asignación de aparatos de distribución – Adaptador de aparellaje PLS Mini 40 A/100 A

Fabricante/Tipo	Referencia	Accesorios Referencia
ABB		
MS450 (máx. 40 A)	9617.000	-
MS451 (máx. 40 A)	9629.000	9320.120
MS495	9629.000	9320.120
MS496	9629.000	9320.120
MS497	9629.000	9320.120
Tmáx		
T1	9629.000	-
T2	9629.000	-
Eaton		
NZM 1	9629.000	-
PKZ2	9627.000	-
PKZM4 (máx. 40 A)	9617.000	-
PKZM4	9629.000	9320.120

Fabricante/Tipo	Referencia	Accesorios Referencia
Schneider Electric		
NS 80	9629.000	-
GV3 (máx. 40 A)	9616.000	-
GV3	9629.000	9320.120
Siemens		
S2		
3RV10 31... (máx. 40 A)	9616.000	-
3RV10 31...	9629.000	9320.120
S3		
3RV1341/42	9629.000	9320.120

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



RiLine

Sistemas de barras 3/4 polos y c.c.

Soporte + Barras + Protección contra contactos

- Sistema de barras, ver pág. 212
- Sistema de barras PLS, ver pág. 214
- Accesorios, ver pág. 251

Técnica de conexión 3 y 4 polos

- Adaptador de conexión, ver pág. 216
- Bornes de conexión, ver pág. 257
- Bloque de conexión, ver pág. 258
- Accesorios, ver pág. 257

Adaptador de aparellaje 3 y 4 polos

- Adaptador OM, ver pág. 219
- Adaptador de aparellaje CB, ver pág. 226
- Accesorios, ver pág. 259

Componentes fusibles 3 polos

- Bases portafusibles, ver pág. 236
- Seccionador bajo carga para fusibles NH, ver pág. 238
- Regletas bajo carga para fusibles NH, ver pág. 246
- Portafusibles, ver pág. 249
- Accesorios, ver pág. 262

Rittal Power Engineering con función de actualización

Ref. 3020.500,
ver pág. 295

- Configuración de sistemas de barras RiLine
- Sencilla selección de componentes, banco de datos de aparatos de distribución integrado
- Cálculo automático de intensidades y potencias de pérdida



Sistemas de barras RiLine hasta 800 A (60 mm)



Adaptador de conexión pág. 216 **Adaptador de aparellaje** pág. 219 **Componentes fusibles** pág. 236

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035



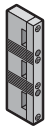
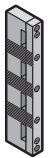
Nota:

- Aprobación UL con validez sólo en combinación con aplicaciones c.a.
- Para aplicaciones UL es necesario incorporar la bandeja de base

Técnica en detalle:




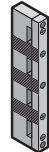
disponible en internet

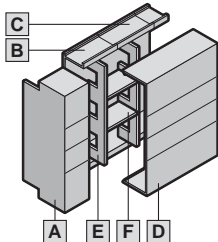
Sistema de pletinas

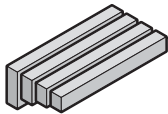
Soporte de barras						
Nº de polos	UE	3 polos	3 polos	3 polos	4 polos	pág.
Distancia entre centros de barras mm		60	60	60	60	
Con fijación exterior		■	-	-	-	
Con fijación interior		-	■	■	■	
Para barras mm	12 x 5/10	■	■	-	■	
	15 x 5 – 25 x 10, 30 x 5	■	■	■	■	
	30 x 10	■	■	■	■	
Tensión de servicio V, ~		1000, 3~	1000, 3~	1000, 3~	1000, 3~	
		-	-	1500 (c.c.)	-	
Aprobaciones		-	-	UL	UL	
Referencia	4 pza(s).	9340.010	9340.000	9340.050	9340.004	
Adicionalmente se precisa						
Piezas de distanciamiento para el uso de barras 12 x 5/10 mm		■	■	-	■	
Referencia	12 pza(s).	9340.090	9340.090	-	9340.090	251

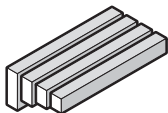
Sistemas de barras RiLine hasta 800 A (60 mm)

Sistema de pletinas

Soporte de barras						
						
Nº de polos	UE	3 polos	3 polos	3 polos	4 polos	pág.
Distancia entre centros de barras mm		60	60	60	60	
Ref.	4 pza(s).	9340.010	9340.000	9340.050	9340.004	212
Adicionalmente se precisa						
Pieza de distanciamiento para el uso de barras 12 x 5/10 mm		■	■	-	■	
Referencia	12 pza(s).	9340.090	9340.090	-	9340.090	251

Protección contra contactos									
	Componentes	Long. mm	Apro- baciones	UE	Ref.			Ref.	pág.
	A Cubiertas terminales	-	UL	2 pza(s).	9340.070	9340.070	9340.070	9340.074	-
	B Bandejas de base	500	UL	2 pza(s).	-	9340.100	9340.100	-	256
		700	UL	2 pza(s).	-	9340.110	9340.110	-	256
		900	UL	2 pza(s).	-	9340.120	9340.120	-	256
		1100	UL	2 pza(s).	-	9340.130	9340.130	9340.134	256
		2400	-	1 pza(s).	-	9340.170	-	-	256
	C Bandejas de base intermedias	100	UL	2 pza(s).	-	9340.140	9340.140	-	256
D Perfiles cubierta	700	UL	2 pza(s).	-	9340.200	9340.200	-	256	
	1100	UL	2 pza(s).	-	9340.210	9340.210	9340.214	256	
E Pantallas soporte	-	UL	5 pza(s).	-	9340.220	9340.220	9340.224	256	
F Perfiles de separación	160	-	2 pza(s).	-	-	9340.230	-	256	

Barras colectoras E-Cu, long.: 2400 mm/barra										
	Dimensiones mm	Intensidad máx. A según		Apro- baciones	UE	Ref.			Ref.	pág.
		DIN EN	UL 508							
	12 x 5	210	-	UL	6 pza(s).	3580.000	3580.000	3580.000	3580.000	252
	12 x 10	340	-	UL	6 pza(s).	3580.100	3580.100	3580.100	3580.100	252
	15 x 5	260	175	UL	6 pza(s).	3581.000	3581.000	3581.000	3581.000	252
	15 x 10	360	350	UL	6 pza(s).	3581.100	3581.100	3581.100	3581.100	252
	20 x 5	319	230	UL	6 pza(s).	3582.000	3582.000	3582.000	3582.000	252
	20 x 10	497	465	-	3 pza(s).	3585.005	3585.005	3585.005	3585.005	252
	25 x 5	384	290	UL	6 pza(s).	3583.000	3583.000	3583.000	3583.000	252
	30 x 5	447	350	UL	6 pza(s).	3584.000	3584.000	3584.000	3584.000	252
30 x 10	800	700	-	3 pza(s).	3586.005	3586.005	3586.005	3586.005	252	

Barras CUPONAL, long.: 2400 mm/barra										
	Dimensiones mm	Intensidad máx. A según		Apro- baciones	UE	Ref.			Ref.	pág.
		DIN EN	UL 508							
	20 x 5	235	-	-	6 pza(s).	-	3582.020	3582.020	-	252
	20 x 10	363	-	-	3 pza(s).	-	3585.020	3585.020	-	252
	30 x 5	328	-	-	6 pza(s).	-	3584.020	3584.020	-	252
30 x 10	493	-	-	3 pza(s).	-	3586.020	3586.020	-	252	

Accesorios								
Componentes	Para barras mm	Apro- baciones	UE	Ref.			Ref.	pág.
Conexión de barras para conexión simple	12 x 5 - 15 x 10	UL	3 pza(s).	9350.075	9350.075	9350.075	9350.075	254
	20 x 5 - 30 x 10	UL	3 pza(s).	9320.020	9320.020	9320.020	9320.020	254
Conexión de barras para conexión ensamblada ¹⁾	20 x 5 - 30 x 10	UL	3 pza(s).	9320.030	9320.030	9320.030	9320.030	254
Perfiles cubierta para barras longitud: 1000 mm/perfil	12 x 5 - 30 x 10	UL	10 pza(s).	3092.000	3092.000	3092.000	3092.000	253
	12/15 x 5	UL	4 pza(s).	9350.010	9350.010	9350.010	9350.010	253
	12/15 x 10	UL	4 pza(s).	9350.060	9350.060	9350.060	9350.060	253

¹⁾ Conexión de armario a armario

Sistemas de barras RiLine 800 A/1600 A (60 mm)



Técnica de conexión pág. 216 Adaptador de aparellaje pág. 219 Componentes fusibles pág. 236

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035

Nota:


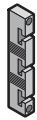


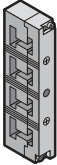
- Aprobación UL con validez sólo en combinación con aplicaciones c.a.
- Para aplicaciones UL es necesario incorporar la bandeja de base

Técnica en detalle:

disponible en internet





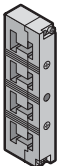
Sistema de barras PLS

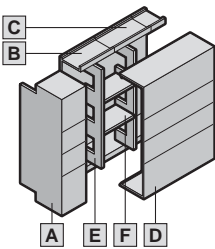
Soporte de barras

						 PLS 1600 PLUS
Para sistema Rittal	UE	PLS 800		PLS 1600		
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	4 polos
Distancia entre centros de barras mm		60	60	60	60	60
Con fijación interior		■	■	■	■	■
Soporte de barras, posibilidad de montaje superior		■	■	■	■	—
Tensión de servicio V, ~		1000, 3~ —	1000, 3~ 1500 (c.c.)	1000, 3~ —	1000, 3~ 1500 (c.c.)	1000, 3~ —
Aprobaciones		—	UL	—	UL	UL
Referencia	4 pza(s).	9341.000	9341.050	9342.000	9342.050	9342.004


Sistemas de barras RiLine 800 A/1600 A (60 mm)

Sistema de barras PLS

Soporte de barras							
							
Para sistema Rittal	UE	PLS 800		PLS 1600			pág.
N° de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	4 polos	
Distancia entre centros de barras mm		60	60	60	60	60	
Ref.	4 pza(s).	9341.000	9341.050	9342.000	9342.050	9342.004	214

Protección contra contactos										
	Componentes	Long. mm	Apro-baciones	UE	Ref.		Ref.			pág.
	A Cubiertas terminales	–	Ⓞ	2 pza(s).	9341.070	9341.070	9342.070	9342.070	9342.074	–
	B Bandejas de base	500	Ⓞ	2 pza(s).	9341.100	9341.100	9342.100	9342.100	–	256
		700	Ⓞ	2 pza(s).	9341.110	9341.110	9342.110	9342.110	–	256
		900	Ⓞ	2 pza(s).	9341.120	9341.120	9342.120	9342.120	–	256
		1100	Ⓞ	2 pza(s).	9341.130	9341.130	9342.130	9342.130	9342.134	256
	2400	–	1 pza(s).	9341.170	–	9342.170	–	–	256	
C Bandejas de base intermedias	100	Ⓞ	2 pza(s).	9341.140	9341.140	9342.140	9342.140	–	256	
D Perfiles cubierta	700	Ⓞ	2 pza(s).	9340.200	9340.200	9340.200	9340.200	–	256	
	1100	Ⓞ	2 pza(s).	9340.210	9340.210	9340.210	9340.210	9340.214	256	
E Pantallas soporte	–	Ⓞ	5 pza(s).	9340.220	9340.220	9340.220	9340.220	9340.224	256	
F Perfiles de separación	160	–	2 pza(s).	–	9340.230	–	9340.230	–	256	

Barras PLS especiales E-Cu								
	Ejecución		UE	PLS 800		PLS 1600	pág.	
	Sección de barra mm ²			300		900		
	Grosor de barra mm			5		10		
	Intensidad máx. A según		DIN EN		800		1600	
			UL 508		700		1400	
	Longitud mm	Para ancho de armario mm	Apro-baciones		Ref.		Ref.	
	495	600	Ⓞ	3 pza(s).	3524.000		3527.000	253
695	800	Ⓞ	3 pza(s).	3525.000		3528.000	253	
895	1000	Ⓞ	3 pza(s).	3525.010		3528.010	253	
1095	1200	Ⓞ	3 pza(s).	3526.000		3529.000	253	
2400	variable	Ⓞ	1 pza(s).	3509.000		3516.000	253	

Accesorios							
Componentes		Apro-baciones	UE	Ref.		Ref.	pág.
Conexión para barras PLS	Conexión simple	Ⓞ	3 pza(s).	3504.000		3514.000	254
	Conexión ensamblada ¹⁾	Ⓞ	3 pza(s).	3505.000		3515.000	254
Empalme de barras PLS ²⁾			3 pza(s).	9320.060		9320.070	254

¹⁾ Conexión de armario a armario

²⁾ Para el montaje de un empalme se precisan dos juegos de conexión PLS (conector simple)

Adaptador de conexión



Sistemas de barras pág. 212 Adaptador OM pág. 219 Adaptador de aparellaje CB pág. 226 Componentes fusibles pág. 236

Material:

- Cubierta: ABS
- Chasis: poliamida (PA 6.6)
- Chasis 3439.010: poliéster termoplástico (PBT) reforzado con fibra de vidrio
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035

Nota:






- Los datos técnicos indicados en la tabla pueden variar en aplicaciones UL

- Aprobación UL con validez sólo en combinación con aplicación c.a.
- La tensión asignada de servicio en aplicaciones c.c. no depende de la disposición de las barras en el soporte de barras 9340.050/9341.050/9342.050

Técnica en detalle:




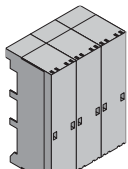
disponible en internet

Intensidad máx. 63 – 125 A

							
Intensidad máx. A	UE	63	63	125	125	125	pág.
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 4~	
Tensión de servicio (L1 + L2) V		-	1000 (c.c.)	-	1000 (c.c.)	-	
Tensión de servicio (L1 + L3) V		-	1500 (c.c.)	-	1500 (c.c.)	-	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	4 polos	
Salida de cables		arriba	abajo	arriba/abajo	abajo	arriba/abajo	
Conexión de conductores cilíndricos, hilos finos con casquillos terminales mm ²		2,5 - 10	2,5 - 10	10 - 25	10 - 25	10 - 25	
Conexión de conductores cilíndricos, multifilares mm ²		2,5 - 10	2,5 - 10	16 - 35	16 - 35	16 - 35	
Conexión de conductores cilíndricos, monofilares mm ²		2,5 - 10	2,5 - 10	-	-	-	
Espacio de embornado para pletinas flexibles, An. x Al. mm		-	-	10 x 7,8	10 x 7,8	10 x 7,8	
Espacio de embornado para pletinas flexibles, An. x Al. mm (con barras de 5 mm de espesor)		-	-	-	-	-	
Espacio de embornado para pletinas flexibles, An. x Al. mm (con barras de 10 mm de espesor)		-	-	-	-	-	
Ancho mm		20	20	55	55	75	
Altura mm		215	215	210	210	270	
Aprobaciones		UL	UL	UR	UL	UL	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	60	60	60	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	9342.200	9342.210	9342.220	9342.240	9342.224	
Accesorios							
Pletinas flexibles		-	-	ver pág.	ver pág.	ver pág.	255
Juego de ampliación de adaptador de conexión		-	-	-	-	-	

Adaptador de conexión

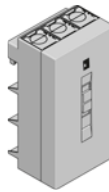

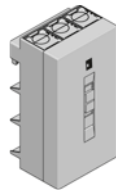
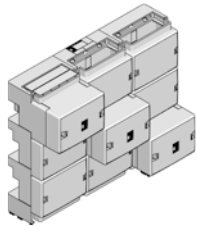
Intensidad máx. 250 – 600 A

					
Intensidad máx. A	250	250	250	600	pág.
Tensión de servicio V, ~	690, 3~	690, 3~	690, 4~	690, 3~	
Tensión de servicio (L1 + L2) V	–	1000 (c.c.)	–	–	
Tensión de servicio (L1 + L3) V	–	1500 (c.c.)	–	–	
Nº de polos	3 polos	3 polos	4 polos	3 polos	
Salida de cables	arriba/abajo	abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	
Conexión de conductores cilíndricos, hilos finos con casquillos terminales mm ²	35 - 120	35 - 120	35 - 120	35 - 240	
Conexión de conductores cilíndricos, multifilares mm ²	35 - 120	35 - 120	35 - 120	35 - 240	
Conexión de conductores cilíndricos, monofilares	–	–	–	–	
Espacio de embornado para pletinas flexibles, An. x Al. mm	18,5 x 15,5	18,5 x 15,5	18,5 x 15,5	24 x 21	
Espacio de embornado para pletinas flexibles, An. x Al. mm (con barras de 5 mm de espesor)	–	–	–	–	
Espacio de embornado para pletinas flexibles, An. x Al. mm (con barras de 10 mm de espesor)	–	–	–	–	
Ancho mm	90	90	118	180	
Altura mm	210	210	270	247	
Aprobaciones	UL	UL	UL	–	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm	60	60	60	60	
Para grosor de barra mm	5/10	5/10	5/10	5/10	
Referencia	9342.250	9342.270	9342.254	3439.010	
	UE	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	1 juego(s)

Accesorios

Pletinas flexibles		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	255
Juego de ampliación de adaptador de conexión		–	–	–	–	

Intensidad máx. 800 – 1600 A

					
Intensidad máx. A	800	800	800	1600	pág.
Tensión de servicio V, ~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Tensión de servicio (L1 + L2) V	–	1000 (c.c.)	1000 (c.c.)	1000 (c.c.)	
Tensión de servicio (L1 + L3) V	–	1500 (c.c.)	1500 (c.c.)	1500 (c.c.)	
Nº de polos	3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Salida de cables	arriba/abajo	arriba/abajo	abajo	arriba/abajo	
Conexión de conductores cilíndricos, hilos finos con casquillos terminales mm ²	95 - 185	95 - 185	95 - 185	–	
Conexión de conductores cilíndricos, multifilares mm ²	95 - 300	95 - 300	95 - 300	–	
Conexión de conductores cilíndricos, monofilares	–	–	–	–	
Espacio de embornado para pletinas flexibles, An. x Al. mm	33 x 20	–	33 x 20	–	
Espacio de embornado para pletinas flexibles, An. x Al. mm (con barras de 5 mm de espesor)	–	33 x 26	–	65 x 27	
Espacio de embornado para pletinas flexibles, An. x Al. mm (con barras de 10 mm de espesor)	–	33 x 21	–	65 x 22	
Ancho mm	129	150	129	255	
Altura mm	246	210	246	210	
Aprobaciones	UR	UL	UL	UL	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm	60	60	60	60	
Para grosor de barra mm	5/10	5/10	5/10	5/10	
Referencia	9342.280	9342.310	9342.300	9342.320	
	UE	1 pza(s).	1 juego(s)	1 pza(s).	1 juego(s)

Accesorios

Pletinas flexibles		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	255
Juego de ampliación de adaptador de conexión	1 pza(s).	–	9342.314	–	9342.324	218

Juego de ampliación de adaptador de conexión



Sistemas de barras pág. 212 **Adaptador OM** pág. 219 **Adaptador de aparellaje CB** pág. 226 **Componentes fusibles** pág. 236

Módulo adicional unipolar para ampliar el adaptador de conexión tripolar a un montaje de 4 polos.

Material:

- Cubierta: ABS
- Chasis: poliamida (PA 6.6)
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035

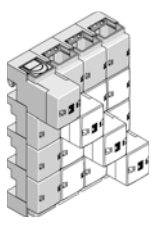
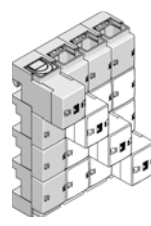
Nota:

- Los datos técnicos indicados en la tabla pueden variar en aplicaciones UL
- Aprobación UL con validez sólo en combinación con aplicación c.a.

Técnica en detalle:

disponible en internet

para montaje de 4 polos

				
Adecuados para Ref.	UE	9342.310	9342.320	pág.
Intensidad máx. A		800	1600	
Tensión de servicio V, ~		690, 1~	690, 1~	
Nº de polos		1 polo	1 polo	
Conexión de conductores cilíndricos, hilos finos con casquillos terminales mm ²		95 - 185	-	
Conexión de conductores cilíndricos, multifilares mm ²		95 - 300	-	
Espacio de embornado para pletinas flexibles, An. x Al. mm (con barras de 5 mm de espesor)		33 x 26	65 x 27	
Espacio de embornado para pletinas flexibles, An. x Al. mm (con barras de 10 mm de espesor)		33 x 21	65 x 22	
Ancho mm		50	85	
Altura mm		270	270	
Aprobaciones		UL	UL	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	9342.314	9342.324	
Accesorios				
Pletinas flexibles		ver pág.	ver pág.	255



Sistema de barras pág. 212 Adaptador de conexión pág. 216 Componentes fusibles pág. 236 Asignación de aparatos de distribución pág. 231

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Autoextinguible según UL 94-V0

Nota:

- Los datos técnicos indicados en la tabla pueden variar en aplicaciones UL

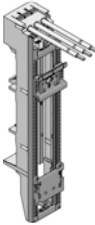
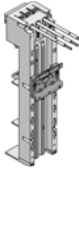

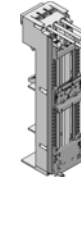
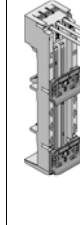

Técnica en detalle:

disponible en internet

Color:

- Chasis: RAL 7035

Intensidad máx. 16 – 25 A, con cables de conexión

								
Intensidad máx. A	UE	16	25	25	25	25	25	pág.
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Cables de conexión, ejecución		AWG 12	AWG 12	AWG 12	AWG 12	AWG 12	AWG 12	
Cables de conexión, long. mm		165	130	130	130	130	130	
Con marco soporte mm		45 x 237	-	45 x 170	45 x 170	-	45 x 170	
Con apoyo marco soporte		■	-	-	-	-	-	
Con bloque de pins		■	-	-	■	-	-	
Con regletas de conexión		-	-	-	-	-	-	
Carriles soporte nº/al. mm		1 / 10	1 / 10	1 / 10	1 / 10	2 / 10	3 / 10	
Ejecución carriles soporte		TS 45D	TS 45C	TS 45C	TS 45C	TS 45D	TS 45D TS 45D-V	
Ancho mm		45	45	45	45	45	90	
Altura mm		272	208	208	208	208	208	
Aprobaciones		-	UL	UL	UL	-	-	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	60	60	60	60	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	9340.760	9340.310	9340.340	9340.370	9340.320	9340.400	
Accesorios								
Pin de unión	20 pza(s).	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	-	260
Regleta de conexión	2 pza(s).	9340.290	9340.290	9340.290	9340.290	9340.290	-	259
Carriles soporte		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	259
Soporte OM		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	-	225
Bloque de pins	5 pza(s).	-	-	9342.800	-	-	9342.800	260

Adaptador OM

Intensidad máx. 32 A, con cables de conexión

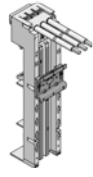
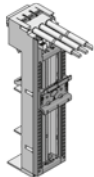
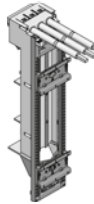
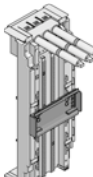
Intensidad máx. A	UE	32	32	32	32	32	32	pág.
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Cables de conexión, ejecución		AWG 10	AWG 10	AWG 10	AWG 10	AWG 10	AWG 10	
Cables de conexión, long. mm		130	130	130	165	130	130	
Con marco soporte mm		45 x 170	45 x 170	45 x 237	45 x 237	55 x 170	55 x 170	
Con apoyo marco soporte		-	-	■	■	-	-	
Con bloque de pins		-	-	-	■	-	-	
Con regletas de conexión		-	-	-	-	-	-	
Carriles soporte nº/al. mm		1 / 10	2 / 10	2 / 10	1 / 10	1 / 10	2 / 10	
Ejecución carriles soporte		TS 45C	TS 45D TS 45D-V	TS 45D TS 45D-V	TS 45D	TS 55D	TS 55D TS 55D-V	
Ancho mm		45	45	45	45	55	55	
Altura mm		208	208	272	272	208	208	
Aprobaciones		UL	UL	UL	-	UL	UL	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	60	60	60	60	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	9340.350	9340.380	9340.390	9340.770	9340.460	9340.470	
Accesorios								
Pin de unión	20 pza(s).	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	260
Regleta de conexión	2 pza(s).	9340.290	9340.290	9340.290	9340.290	9340.290	9340.290	259
Carriles soporte		a partir de la p.	a partir de la p.	a partir de la p.	a partir de la p.	a partir de la p.	a partir de la p.	259
Soporte OM		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	225
Bloque de pins	5 pza(s).	9342.800	9342.800	9342.800	9342.800	9342.810	9342.810	260

Intensidad máx. 40 A, con cables de conexión

Intensidad máx. A	UE	40	40	40	40	40	pág.
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Cables de conexión, ejecución		AWG 8	AWG 8	AWG 8	AWG 8	AWG 8	
Cables de conexión, long. mm		130	130	130	130	130	
Con marco soporte mm		55 x 170	-	-	55 x 237	-	
Con apoyo marco soporte		-	-	-	■	-	
Con bloque de pins		-	-	-	-	-	
Con regletas de conexión		-	-	-	-	■	
Carriles soporte nº/al. mm		1 / 10	2 / 10	1 / 15	2 / 10	2 / 7,5	
Ejecución carriles soporte		TS 55D	TS 55D	Metal	TS 55D TS 55D-V	Metal	
Ancho mm		55	55	55	55	75	
Altura mm		208	208	208	272	208	
Aprobaciones		UL	-	-	UL	UL	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	60	60	60	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	9340.720	9340.740	9340.750	9340.730	9340.710	
Accesorios							
Pin de unión	20 pza(s).	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	260
Regleta de conexión	2 pza(s).	9340.290	9340.290	9340.290	9340.290	-	259
Carriles soporte		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	259
Soporte OM		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	225
Bloque de pins	5 pza(s).	9342.810	-	-	9342.810	-	260

Adaptador OM

Intensidad máx. 65 A, con cables de conexión

						
Intensidad máx. A	UE	65	65	65	65	pág.
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Cables de conexión, ejecución		AWG 6	AWG 6	AWG 6	AWG 6	
Cables de conexión, long. mm		130	130	130	130	
Con marco soporte mm		-	55 x 170	55 x 237	-	
Con apoyo marco soporte		-	-	■	-	
Con bloque de pins		-	-	-	-	
Con regletas de conexión		-	-	-	■	
Carriles soporte nº/al. mm		1 / 10	1 / 10	2 / 10	1 / 7,5	
Ejecución carriles soporte		TS 55E	TS 55E	TS 55E TS 55D-V	Metal	
Ancho mm		55	55	55	75	
Altura mm		208	208	272	208	
Aprobaciones		UL	UL	UL	UL	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	60	60	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	9340.410	9340.430	9340.450	9340.700	
Accesorios						
Pin de unión	20 pza(s).	9340.280	9340.280	9340.280	-	260
Regleta de conexión	2 pza(s).	9340.290	9340.290	9340.290	-	259
Carriles soporte		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	259
Soporte OM		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	225
Bloque de pins	5 pza(s).	-	9342.810	9342.810	-	260

Accesorios



Power Engineering

Ver pág. 295

Adaptador OM



Sistema de barras pág. 212 Adaptador de conexión pág. 216 Componentes fusibles pág. 236 Asignación de aparatos de distribución pág. 231

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Autoextinguible según UL 94-V0







Técnica en detalle:

disponible en internet

Color:




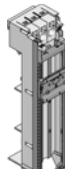
- Chasis: RAL 7035

Intensidad máx. 32 A, con bornes de tracción


								
Intensidad máx. A	UE	32	32	32	32	32	32	pág.
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Conexión de conductores cilíndricos mm ²		1,5 - 6	1,5 - 6	1,5 - 6	1,5 - 6	1,5 - 6	1,5 - 6	
Con marco soporte mm		-	-	45 x 170	45 x 170	45 x 237	55 x 170	
Con apoyo marco soporte		-	-	-	-	■	-	
Con bloque de pins		-	-	-	■	-	-	
Carriles soporte nº/al. mm		1 / 10	2 / 10	1 / 10	1 / 10	2 / 10	1 / 10	
Ejecución carriles soporte		TS 45C	TS 45D	TS 45C	TS 45C	TS 45D TS 45D-V	TS 55D	
Ancho mm		45	45	45	45	45	55	
Altura mm		208	208	208	208	272	208	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	60	60	60	60	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	9340.510	9340.520	9340.530	9340.550	9340.560	9340.660	
Accesorios								
Juego de cables		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	260
Cables gemelos		-	-	-	-	-	-	
Pin de unión	20 pza(s).	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	260
Regleta de conexión	2 pza(s).	9340.290	9340.290	9340.290	9340.290	9340.290	9340.290	259
Carriles soporte		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	259
Soporte OM		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	225
Bloque de pins	5 pza(s).	-	-	9342.800	9342.800	9342.800	9342.810	260

Adaptador OM

Intensidad máx. 65 A, con bornes de tracción

						
Intensidad máx. A	UE	65	65	65	65	pág.
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Conexión de conductores cilíndricos mm ²		2,5 - 16	2,5 - 16	2,5 - 16	2,5 - 16	
Con marco soporte mm		–	–	55 x 170	55 x 237	
Con apoyo marco soporte		–	–	–	■	
Con bloque de pins		–	–	–	–	
Carriles soporte nº/al. mm		1 / 10	2 / 10	1 / 10	2 / 10	
Ejecución carriles soporte		TS 55E	TS 55E TS 55D	TS 55E	TS 55E TS 55D-V	
Ancho mm		55	55	55	55	
Altura mm		208	208	208	272	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	60	60	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	9340.610	9340.620	9340.630	9340.650	
Accesorios						
Juego de cables		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	260
Cables gemelos		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	260
Pin de unión	20 pza(s).	9340.280	9340.280	9340.280	9340.280	260
Regleta de conexión	2 pza(s).	9340.290	9340.290	9340.290	9340.290	259
Carriles soporte		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	259
Soporte OM		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	225
Bloque de pins	5 pza(s).	–	–	9342.810	9342.810	260

Accesorios



Therm Software

Ver pág. 385

Adaptador OM



Sistema de barras pág. 212 **Adaptador de conexión** pág. 216 **Componentes fusibles** pág. 236

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Autoextinguible según UL 94-V0

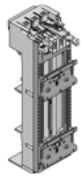
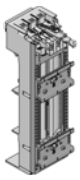
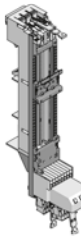
Técnica en detalle:

disponible en internet

Color:

- Chasis: RAL 7035

Intensidad máx. 25 A, con adaptador OM-Premium

					
Intensidad máx. A	UE	25	25	25	pág.
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	
Conexión de conductores cilíndricos mm ²		1,5 - 4	1,5 - 4	1,5 - 4	
Con marco soporte mm		45 x 170	55 x 170	45 x 237	
Con apoyo marco soporte		-	-	■	
Con bloque de pins		-	-	■	
Carriles soporte nº/al. mm		2 / 10	2 / 10	1 / 10	
Ejecución carriles soporte		TS 45D TS 45D-V	TS 55D TS 55D-V	TS 45C	
Ancho mm		45	55	45	
Altura mm		208	208	292	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	60	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	9340.910	9340.930	9340.900	
Unidad de envase específica para cada producto					
Conector con posibilidad de conexión para 3 contactos principales (1,5 - 4 mm ²)		■	■	-	
Bloque de conexión con posibilidad de conexión para 3 contactos principales (1,5 - 4 mm ²) y 8 contactos auxiliares (0,5 - 2,5 mm ²) incl. conector		-	-	■	
Accesorios					
Juego de cables		ver pág.	ver pág.	ver pág.	260
Carriles soporte		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	259



Sistema de barras pág. 212 **Adaptador de conexión** pág. 216 **Componentes fusibles** pág. 236


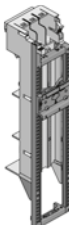

Para el montaje de componentes de distribución con alimentación externa.

Material:
 - Poliamida (PA 6.6)
 - Autoextinguible según UL 94-V0

Color:
 - Chasis: RAL 7035

Técnica en detalle:
 disponible en internet

sin sistema de contacto

					
N° de polos	UE	3 polos	3 polos	3 polos	pág.
Con marco soporte mm		45 x 170	55 x 237	-	
Con apoyo marco soporte		-	■	-	
Con bloque de pins		■	-	-	
Carriles soporte nº/al. mm		-	1 / 10	2 / 10	
Ejecución carriles soporte		-	TS 55D-V	TS 45D	
Ancho mm		45	55	45	
Altura mm		208	272	208	
Aprobaciones		UL	UL	-	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	60	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	9340.260	9340.270	9340.300	
Accesorios					
Pin de unión	20 pza(s).	9340.280	9340.280	9340.280	260
Regleta de conexión	2 pza(s).	9340.290	9340.290	9340.290	259
Carriles soporte		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	259

Adaptador de aparellaje CB



Sistema de barras pág. 212 Adaptador de conexión pág. 216 Componentes fusibles pág. 236

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035

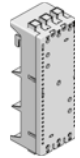
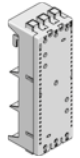
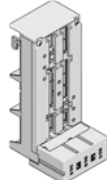
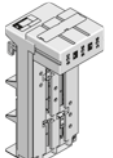
Nota:

- Los datos técnicos indicados en la tabla pueden variar en aplicaciones UL
- Salida de cables: salida aparato o como línea de salida del aparato de distribución

Técnica en detalle:

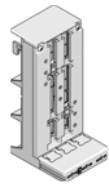
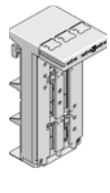
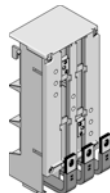
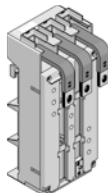
disponible en internet

Intensidad máx. 100 – 125 A, 3 polos

						
Intensidad máx. A	UE	100	100	125	125	pág.
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Salida de cables		arriba	abajo	arriba	abajo	
Tipo de conexión		Borne	Borne	Borne	Borne	
Conexión de conductores cilíndricos mm ²		10 - 35	10 - 35	35 - 120	35 - 120	
Espacio de embornado para pletinas flexibles An x Al. mm		10 x 7,8	10 x 7,8	18,5 x 15,5	18,5 x 15,5	
Para aparatos de distribución del fabricante (tipo)		ABB (MS 497) Eaton (PKZ2) Schneider Electric (GV3ME80) Siemens (S3)	ABB (MS 497) Eaton (PKZ2) Schneider Electric (GV3ME80) Siemens (S3)	ABB (S2, T1, T1 UL, T2, T2 UL) Allen Bradley (140-CMN) Eaton (NZM1, NZM1 UL, BZM B1) GE (FD) OEZ (BC160N) Schneider Electric (NS80, NSC100, NSE75, NSE100) Siemens (3RV13 53, 3VT1) Terasaki (E125, S125)	ABB (S2, T1, T1 UL, T2, T2 UL) Allen Bradley (140-CMN) Eaton (NZM1, NZM1 UL, BZM B1) GE (FD) OEZ (BC160N) Schneider Electric (NS80, NSC100, NSE75, NS100) Siemens (3RV13 53, 3VT1) Terasaki (E125, S125)	
Ancho mm		72	72	90	90	
Altura mm		210	210	225	225	
Aprobaciones		UL	UL	UL	UL	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	60	60	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	9342.400	9342.410	9342.540	9342.550	
Unidad de envase específica para cada producto						
Cubierta de bornes		-	-	■	■	
Tuercas correderas		-	-	■	■	
Accesorios						
Carriles soporte 35 x 15 mm	5 pza(s).	9320.120	9320.120	-	-	261
Tuercas correderas	6 pza(s).	-	-	9342.560	9342.560	261
Ángulo de conexión	3 pza(s).	-	-	9342.570	9342.570	261
Regleta de conexión		-	-	-	-	

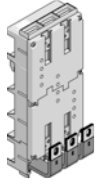
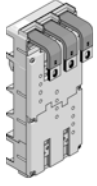
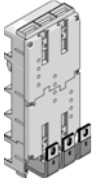
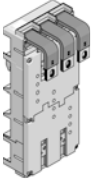
Adaptador de aparellaje CB

Intensidad máx. 160 – 250 A, 3 polos

						
Intensidad máx. A	UE	160	160	250	250	pág.
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Salida de cables		arriba	abajo	arriba	abajo	
Tipo de conexión		Borne	Borne	–	–	
Conexión de conductores cilíndricos mm ²		35 - 120	35 - 120	–	–	
Espacio de embornado para pletinas flexibles An. x Al. mm		18,5 x 15,5	18,5 x 15,5	–	–	
Para aparatos de distribución del fabricante (tipo)		ABB (S2, T1, T2, XT1, XT2) Allen Bradley (140-CMN) Eaton (NZM1, BZM B1) GE (FD) OZ (BC160N) Schneider Electric (NS80, NSC100) Siemens (3RV13 53, 3VT1) Terasaki (E125, S125)	ABB (S2, T1, T2, XT1, XT2) Allen Bradley (140-CMN) Eaton (NZM1, BZM B1) GE (FD) OZ (BC160N) Schneider Electric (NS80, NSC100) Siemens (3RV13 53, 3VT1) Terasaki (E125, S125)	ABB (S3, T3, T4, T3 UL, T4 UL) Allen Bradley (140 U-J) Eaton (NZM2, NZM2 UL, BZM B2) GE (FE 250) Mitsubishi (NF125-SGW/HGW, NF160-SGW/HGW) OZ (BD250N, BD250S) Schneider Electric (NS(X)100, NS(X)160, NS(X)250, NSF150, NSF250, GV7) Siemens (VL150 UL, VL150X UL, VL160, VL160X, VL250, VL250 UL, 3RV10 63, 3RV13 63, 3RV13 64, 3VT2) Terasaki (L125, H125, S160, H160, L160, E250, L250, H250)	ABB (S3, T3, T4, T3 UL, T4 UL) Allen Bradley (140U-J) Eaton (NZM2, NZM2 UL, BZM B2) GE (FE 250) Mitsubishi (NF125-SGW/HGW, NF160-SGW/HGW) OZ (BD250N, BD250S) Schneider Electric (NS(X)100, NS(X)160, NS(X)250, NSF150, NSF250, GV7) Siemens (VL150 UL, VL150X UL, VL160, VL160X, VL250, VL250 UL, 3RV10 63, 3RV13 63, 3RV13 64, 3VT2) Terasaki (L125, H125, S160, H160, L160, E250, L250, H250)	
Ancho mm		90	90	105	105	
Altura mm		215	215	240	240	
Aprobaciones		–	–	–	–	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	60	60	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	9342.500	9342.510	9345.600	9345.610	
Unidad de envase específica para cada producto						
Cubierta de bornes		■	■	–	–	
Tuercas correderas		■	■	■	■	
Cintas de conexión		–	–	■	■	
Accesorios						
Carriles soporte 35 x 15 mm		–	–	–	–	
Tuercas correderas	6 pza(s).	9342.560	9342.560	9342.640	9342.640	261
Ángulo de conexión	3 pza(s).	9342.570	9342.570	–	–	261
Regleta de conexión		–	–	–	–	

Adaptador de aparellaje CB

Intensidad máx. 400 – 630 A, 3 polos

						
Intensidad máx. A	UE	400	400	630	630	pág.
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Salida de cables		arriba	abajo	arriba	abajo	
Tipo de conexión		-	-	-	-	
Conexión de conductores redondos		-	-	-	-	
Espacio de embornado para pletinas flexibles, An. x Al.		-	-	-	-	
Para aparatos de distribución del fabricante (tipo)		Eaton (NzM3, NzM3 UL/400 A) Mitsubishi (NF400-SEW/HEW/REW) Schneider Electric (NS(X)400, NSJ400) Siemens (VL400, VL400X UL, VL400 UL) Terasaki (E400, S400, H400, L400)	Eaton (NzM3, NzM3 UL/400 A) Mitsubishi (NF400-SEW/HEW/REW) Schneider Electric (NS(X)400, NSJ400) Siemens (VL400, VL400X UL, VL400 UL) Terasaki (E400, S400, H400, L400)	ABB (S5, T5, T5 UL) Allen Bradley (140U-L) Eaton (NzM3, NzM3 UL/630 A) Mitsubishi (NF630-SEW/HEW/REW) OEZ (BH630N, BH630S) Schneider Electric (NS(X)630, NSJ600) Siemens (VL630, 3VT3, 3V10 73, 3RV13 73, 3RV13 74) Terasaki (E630, S630)	ABB (S5, T5, T5 UL) Allen Bradley (140U-L) Eaton (NzM3, NzM3 UL/630 A) Mitsubishi (NF630-SEW/HEW/REW) OEZ (BH630N, BH630S) Schneider Electric (NS(X)630, NSJ600) Siemens (VL630, 3VT3, 3V10 73, 3RV13 73, 3RV13 74) Terasaki (E630, S630)	
Ancho mm		140	140	140	140	
Altura mm		345	345	345	345	
Aprobaciones		-	-	-	-	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	60	60	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	9345.720	9345.730	9345.700	9345.710	
Unidad de envase específica para cada producto						
Cintas de conexión		■	■	■	■	
Tuercas correderas		■	■	■	■	
Accesorios						
Carriles soporte 35 x 15 mm		-	-	-	-	
Tuercas correderas		-	-	-	-	
Ángulo de conexión		-	-	-	-	
Regleta de conexión	4 pza(s).	9342.720	9342.720	9342.720	9342.720	261

Adaptador de aparellaje CB



Sistema de barras pág. 212 Adaptador de conexión pág. 216

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

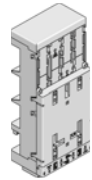
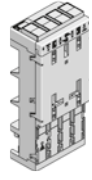
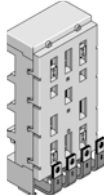
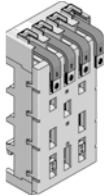
- RAL 7035

Nota:

- Los datos técnicos indicados en la tabla pueden variar en aplicaciones UL
- Salida de cables: salida aparato o como línea de salida del aparato de distribución

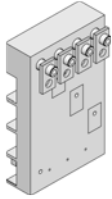
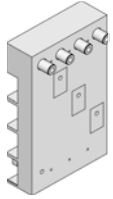
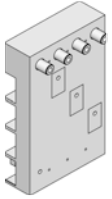
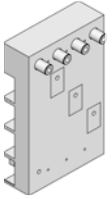
Técnica en detalle:
disponible en internet

Intensidad máx. 160 – 250 A, 4 polos

						
Intensidad máx. A	UE	160	160	250	250	pág.
Tensión de servicio V, ~		690, 4~	690, 4~	690, 4~	690, 4~	
Nº de polos		4 polos	4 polos	4 polos	4 polos	
Salida de cables		arriba	abajo	arriba	abajo	
Tipo de conexión		Borne	Borne	-	-	
Conexión de conductores cilíndricos mm²		35 - 120	35 - 120	-	-	
Espacio de embornado para pletinas flexibles, An. x Al. mm		18,5 x 15,5	18,5 x 15,5	-	-	
Para aparatos de distribución del fabricante (tipo)		ABB (T1/160 A, T2/160 A) Eaton (NZM1-4/125 A, BZM E1-4/100 A) Schneider Electric (NSC100)	ABB (T1/160 A, T2/160 A) Eaton (NZM1-4/125 A, BZM E1-4/100 A) Schneider Electric (NSC100)	ABB (T3S/250 A, T4V/315 A) Eaton (NZM2-4/250 A) Schneider Electric (NS(X)100, NS(X)160, NS(X)250) Siemens (VL160X, VL160, VL250)	ABB (T3S/250 A, T4V/315 A) Eaton (NZM2-4/250 A) Schneider Electric (NS(X)100, NS(X)160, NS(X)250) Siemens (VL160X, VL160, VL250)	
Ancho mm		120	120	140	140	
Altura mm		277	277	310	310	
Aprobaciones		UL	UL	-	-	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	60	60	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	9342.504	9342.514	9345.604	9345.614	
Unidad de envase específica para cada producto						
Cubierta de bornes		■	■	-	-	
Tuercas correderas		■	■	■	■	
Cintas de conexión		-	-	■	■	
Accesorios						
Tuercas correderas	6 pza(s).	9342.560	9342.560	9342.640	9342.640	261

Adaptador de aparellaje CB

Intensidad máx. 500 A, 4 polos

						
Intensidad máx. A	UE	500	500	500	500	pág.
Tensión de servicio V, ~		690, 4~	690, 4~	690, 4~	690, 4~	
Nº de polos		4 polos	4 polos	4 polos	4 polos	
Salida de cables		abajo	abajo	abajo	abajo	
Tipo de conexión		-	-	-	-	
Conexión de conductores redondos		-	-	-	-	
Espacio de embornado para pletinas flexibles, An. x Al.		-	-	-	-	
Para aparatos de distribución del fabricante (tipo)		ABB (Tmax T5)	Schneider Electric (NS(X)400, NS(X)630)	Eaton (NZM3-4-XKR130)	Siemens (3VL400)	
Ancho mm		185	185	185	185	
Altura mm		300	300	300	300	
Aprobaciones		-	-	-	-	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	60	60	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	9345.704	9345.714	9345.724	9345.734	
Unidad de envase específica para cada producto						
Casquillos de cobre		■	■	■	■	
Tornillos de conexión		■	■	■	■	
Placas de contacto		■	-	-	-	
Accesorios						
Tuercas correderas		-	-	-	-	

Novedad



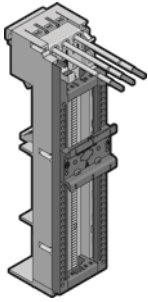


Perforex

Ver pág. 488

Adaptador OM con cables de conexión

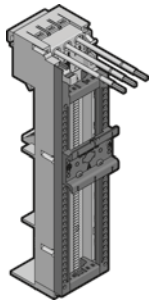
Asignación de aparatos de distribución



Para fabricante/tipo		ABB										Eaton																				
		LS		Dispositivo de arranque			Inversor		Arrancador suave			LS		Dispositivo de arranque			Inversor		Arrancador suave													
		MS 116/132	MS 325	MS 450/451	MS 495/496/497	MS 116 + AF09, AF12, AF16	MS 132 + AF09, AF12, AF16, AF26, AF30, AF38	MS 450 + A40, A50	MS 116 + AF09, AF12, AF16	MS 132 + AF09, AF12, AF16, AF26, AF30, AF38	MS 450 + A40, A50	MS 116 + PSR3, PSR6, PSR9, PSR12, PSR16, PSR25	MS 325 + PSR25	MS 450 + PSR30	PKZM0	PKZM01	PKZM4	PKE12	PKE32	PKE65	MSC-D + M7 - M15	MSC-D + M17 - M32	PKZM4 + DILM 17-65	MSC - DE ... M7 - M12	MSC - DE ... M17 - M32	PKE 65 + DILM 65	MSC - DE ... M7 - M12	MSC - DE ... M17 - M32	PKE 65 + DILM 65	PKE 12, PKE 32 + DS7-340	PKZ0 + DS7-340	
		Anchura de montaje										Anchura de montaje																				
		45	54	55	70	45	45	70	90	90	140	45	45	55	45	45	55	45	45	55	45	45	55	45	45	55	90	90	110	45	45	
Referencia	Ejecución	Cantidad necesaria en nº de pza(s).										Cantidad necesaria en nº de pza(s).																				
9340.340	Adaptador OM 25 A, AWG 12, An. = 45 mm	1													1		1	1														
9340.350	Adaptador OM 32 A, AWG 10, An. = 45 mm					1									1																	
9340.370	Adaptador OM 25 A, AWG 12, An. = 45 mm								1											1							1					
9340.380	Adaptador OM 32 A, AWG 10, An. = 45 mm										1										1							1				
9340.390	Adaptador OM 32 A, AWG 10, An. = 45 mm						1			1		1	1										1	1						1	1	
9340.430	Adaptador OM 65 A, AWG 6, An. = 55 mm			1	1												1															
9340.450	Adaptador OM 65 A, AWG 6, An. = 55 mm							1			1		1									1			1							
9340.460	Adaptador OM 32 A, AWG 10, An. = 55 mm		1																													
9340.260	Soporte OM, 45 x 208 mm								1	1																	1	1				
9340.270	Soporte OM, 55 x 272 mm										1																					
9342.860	Carril soporte TS45D, 35 x 10 mm	1								1																						
9342.870	Carril soporte TS45D-V, 35 x 10 mm					1																						1				
9340.290	Regleta de conexión, 10 x 208 mm				2			2			3																					
9340.280	Pin de conexión								3	3	3																3	3				

Adaptador OM con cables de conexión

Asignación de aparatos de distribución



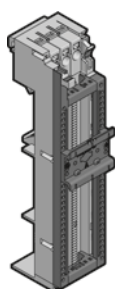
Para fabricante/tipo

		Siemens										Schneider Electric																								
		LS		Dispositivo de arranque				Inversor				LS		Dispositivo de arranque				Inversor				Arran- cador suave														
		3RV10 11... (S00)	3RV10 21... (S0)	3RV10 31... (S2)	3RV20 11... (S00) conexión roscada	3RV20 21... (S0) conexión roscada hasta 40 A	3FA11 10... (S00)	3FA11 20... (S0)	3FA11 30... (S2)	3FA21 10... (S00) conexión roscada	3RV20 11... (S00 + S0) borne de tracción	3FA21 20... (S00/S0) conexión roscada	3FA21 20... (S0) conexión roscada	3FA61 20...	3FA12 10... (S00 + S00)	3FA11 20... (S0 + S0)	3RV10 31... + 3RT103... (S2 + S2)	3FA22 10... (S00) conexión roscada	3FA22 20... (S0) conexión roscada	GV2 - ME (conexión roscada y de resorte)	GV2 - P	GV2 - RT, LE10, L10	GV3 BIS 65A	GV2 P + LC1D	GV2 ME + LC1D	GV2 - DM102 + LC1D/LC1K	GV2 - DP + LC1D/LC1K	GV3 + LC1D65	LUB 12	LUB 32	GV2 P + LC2D (AC)	GV2 ME + LC2D/LC2K (AC)	GV2 DM + LC2D/LC2K	GV2 DP + LC2D/LC2K	GV2 DP + LC2D/LC2K	GV2 ME + ATS
		Anchura de montaje										Anchura de montaje																								
		45	45	55	45	45	45	55	45	45	45	45	45	45	90	100	120	90	90	45	55	45	55	45	45	45	45	55	45	45	90	90	90	90	90	45

Referencia	Ejecución	Cantidad necesaria en n° de pza(s).										Cantidad necesaria en n° de pza(s).																												
		45	45	55	45	45	45	55	45	45	45	45	55	45	55	45	45	45	45	45	45	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	45								
9340.760	Adaptador OM 16 A, AWG 12, An. = 45 mm										1																													
9340.340	Adaptador OM 25 A, AWG 12, An. = 45 mm	1	1		1															1		1																		
9340.350	Adaptador OM 32 A, AWG 10, An. = 45 mm											1	1										1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
9340.770	Adaptador OM 32 A, AWG 10, An. = 45 mm										1			1																										
9340.370	Adaptador OM 25 A, AWG 12, An. = 45 mm						1	1		1					1	1	1																							
9340.390	Adaptador OM 25 A, AWG 12, An. = 45 mm																																					1		
9340.430	Adaptador OM 65 A, AWG 6, An. = 55 mm			1																1		1																		
9340.450	Adaptador OM 65 A, AWG 6, An. = 55 mm							1									1											1												
9340.720	Adaptador OM 40 A, AWG 8, An. = 55 mm				1																																			
9340.260	Soporte OM 45 x 208 mm														1	1	1																			1	1	1	1	1
9340.270	Soporte OM 55 x 272 mm																1																					1		
9340.290	Regleta de conexión 10 x 208 mm																1	1																						
9340.280	Pin de conexión																3	3	3	3	3															3	3	3	3	3
9342.800	Bloque de pins, An. (B) = 45 mm										1	1												1	1	1	1									2	2	2	2	2
9342.820	Bloque de pins PLUS												1												1	1	1	1												

Adaptador OM con bornes de tracción

Asignación de aparatos de distribución



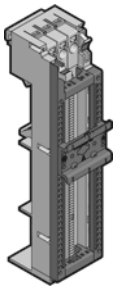
Para fabricante/tipo

ABB										Eaton													
LS			Dispositivo de arranque			Inversor		Arrancador suave		LS			Dispositivo de arranque			Inversor		Arrancador suave					
MS 116/132																							
MS 325																							
MS 450/451																							
MS 495/496/497																							
MS 116 + AF09, AF12, AF16																							
MS 132 + AF09, AF12, AF16, AF26, AF30, AF38																							
MS 450 + A40, A50																							
MS 116 + AF09, AF12, AF16																							
MS 132 + AF09, AF12, AF16, AF26, AF30, AF38																							
MS 450 + A40, A50																							
MS 116 + PSR3, PSR6, PSR9, PSR12, PSR16, PSR25																							
MS 325 + PSR25																							
MS 450 + PSR30																							
PKZM0																							
PKZM01																							
PKZM4																							
PKE12																							
PKE32																							
PKE65																							
MSC-D + M7 - M15																							
MSC-D + M17 - M32																							
PKZM4 + DILM 17-65																							
MSC - DE ... M7 - M12																							
MSC - DE ... M17 - M32																							
PKE 65 + DILM 65																							
MSC - DE ... M7 - M12																							
MSC - DE ... M17 - M32																							
PKE 65 + DILM 65																							
PKE 12 + DS7-340																							
PKE 32 + DS7-340																							
PKZ0 + DS7-340																							
Anchura de montaje										Anchura de montaje													
45	54	55	70	45	45	70	90	90	140	45	45	55	45	45	55	45	45	90	90	110	45	45	45

Referencia	Ejecución	Cantidad necesaria en nº de pza(s).										Cantidad necesaria en nº de pza(s).												
9340.530	Adaptador OM 32 A, 1,5 - 6 mm ² , An. = 45 mm	1				1																		
9340.550	Adaptador OM 32 A, 1,5 - 6 mm ² , An. = 45 mm							1								1	1							
9340.560	Adaptador OM 32 A, 1,5 - 6 mm ² , An. = 45 mm					1			1		1	1						1	1				1	1
9340.660	Adaptador OM 32 A, 1,5 - 6 mm ² , An. = 55 mm	1																						
9340.630	Adaptador OM 65 A, 2,5 - 16 mm ² , An. = 55 mm		1	1								1												
9340.650	Adaptador OM 65 A, 2,5 - 16 mm ² , An. = 55 mm					1			1			1				1				1				
9340.260	Soporte OM 45 x 208 mm							1	1										1	1				
9340.270	Soporte OM 55 x 272 mm									1											1			
9340.290	Regleta de conexión 10 x 208 mm				2			2			3													
9340.280	Pin de conexión							3	3	3									3	3	3			
9340.860	Juego de cables AWG 12	3				3			3			3			3			3				3		
9340.870	Juego de cables AWG 10		3					3				3				3			3				3	3
9340.890	Juego de cables AWG 6			3	3			3			3				3			3				3		
9342.860	Carril soporte TS45D, 35 x 10 mm	1																						
9342.930	Carril soporte TS55D, 35 x 10 mm							1																

Adaptador OM con bornes de tracción

Asignación de aparatos de distribución



Para fabricante/tipo

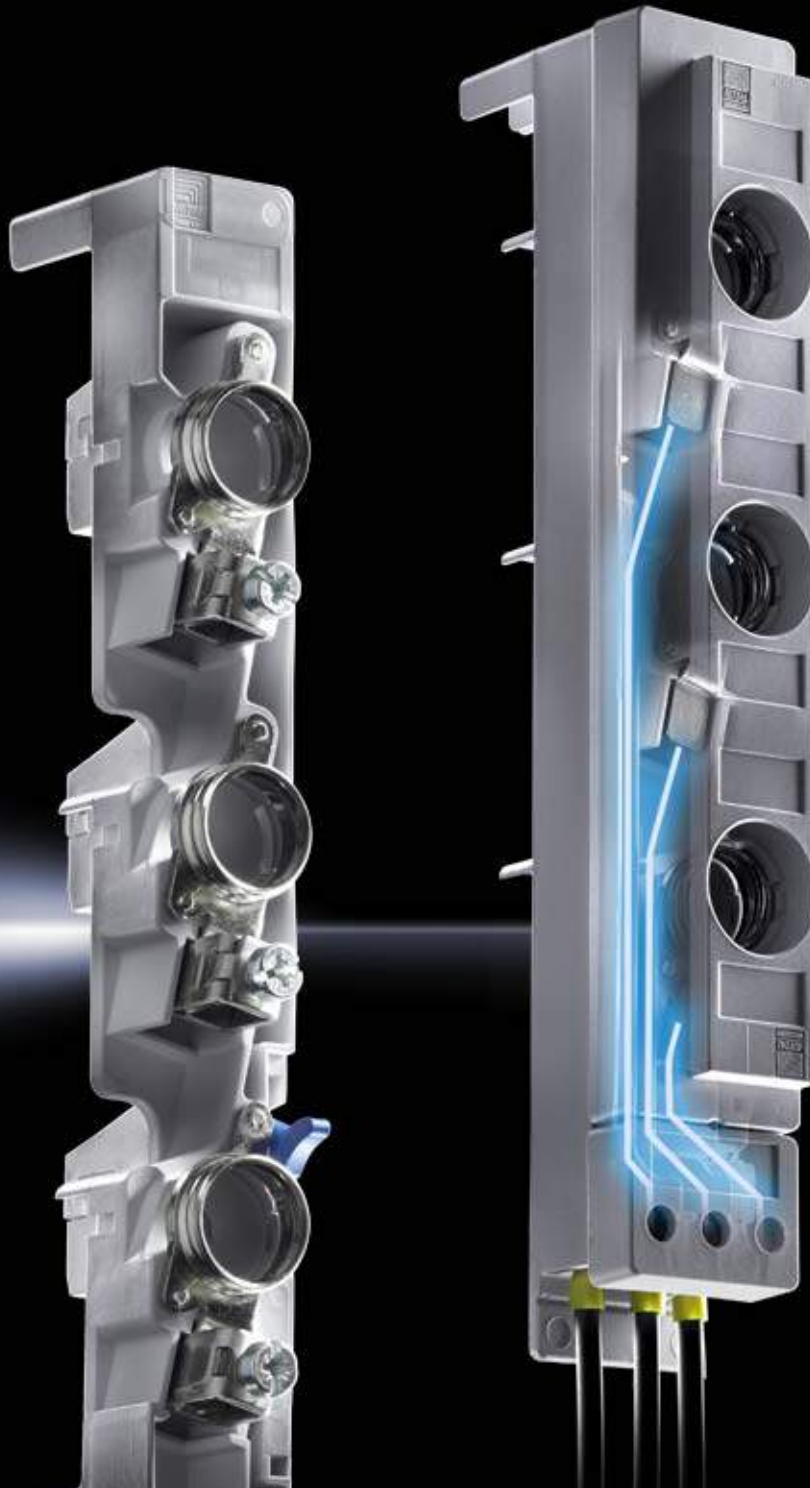
Siemens										Schneider Electric																					
LS					Dispositivo de arranque					Inversor					LS					Dispositivo de arranque					Inversor					Arran- cador suave	
3RV10 11... (S00)	3RV10 21... (S0)	3RV10 31... (S2)	3RV20 11... (S00) conexión roscada	3RV20 21... (S0) conexión roscada hasta 40 A	3RA11 10... (S00)	3RA11 20... (S0)	3RA11 30... (S2)	3RA21 10... (S00) conexión roscada	3RA21 20... (S00/S0) conexión roscada	3RA21 20... (S0) conexión roscada	3RA12 10... (S00 + S00)	3RA11 20... (S0 + S0)	3RV10 31... + 3RT103... (S2 + S2)	3RA22 10... (S00) conexión roscada	3RA22 20... (S0) conexión roscada	GV2 - ME (conexión roscada y de resorte)	GV2 - P	GV2 - RT, LE10, L10	GV3 BIS 65A	GV2 P + LC1D	GV2 ME + LC1D	GV2 - DM102 + LC1D/LC1K	GV2 - DP + LC1D/LC1K	GV3 + LC1D65	LUB 12	LUB 32	GV2 P + LC2D (AC)	GV2 ME + LC2D/LC2K (AC)	GV2 DM + LC2D/LC2K	GV2 DP + LC2D/LC2K	GV2 ME + ATS
Anchura de montaje										Anchura de montaje																					
45	45	55	45	45	45	45	55	45	45	45	90	100	120	90	90	45	55	45	55	45	45	45	45	55	45	45	90	90	90	90	45

Referencia	Ejecución	Cantidad necesaria en n° de pza(s).															Cantidad necesaria en n° de pza(s).															
		45	45	55	45	45	45	55	45	45	45	90	100	120	90	90	45	55	45	55	45	45	45	45	55	45	45	90	90	90	90	45
9340.530	Adaptador OM 32 A, 1,5 - 6 mm ² , An. = 45 mm	1	1		1	1										1	1									1	1					
9340.550	Adaptador OM 32 A, 1,5 - 6 mm ² , An. = 45 mm						1	1	1	1	1	1	1	1	1					1	1	1	1				1	1	1	1	1	
9340.560	Adaptador OM 32 A, 1,5 - 6 mm ² , An. = 45 mm																															1
9340.630	Adaptador OM 65 A, 2,5 - 16 mm ² , An. = 55 mm			1													1		1													
9340.650	Adaptador OM 65 A, 2,5 - 16 mm ² , An. = 55 mm							1					1											1								
9340.260	Soporte OM 45 x 208 mm										1	1		1	1												1					
9340.270	Soporte OM 55 x 272 mm												1																			
9340.290	Regleta de conexión 10 x 208 mm											1																				
9340.280	Pin de conexión										3	3	3														3	3	3	3		
9340.860	Juego de cables AWG 12	3			3		3		3	3	3	3		3											3							
9340.870	Juego de cables AWG 10		3					3				3		3	3		3		3	3	3	3	3			3	3	3	3	3	3	
9340.880	Juego de cables AWG 8				3																											
9340.890	Juego de cables AWG 6			3				3				3				3		3						3								
9342.820	Bloque de pins PLUS																		1			1				1	1	1	1			

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Bases portafusibles



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP

Bases portafusibles



Sistema de barras pág. 212 **Adaptador de conexión** pág. 216 **Adaptador OM** pág. 219 **Adaptador para aparellaje CB** pág. 226

Material:

- Base portafusibles: políéster termoplástico (PBT) reforzado con fibra de vidrio
- Protección contra contactos: poliamida (PA 6.6)
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035

Nota:

- Para la aplicación de fusibles según DIN EN 60 269-3 (DIN VDE 0636-301)

Técnica en detalle:

- disponible en internet

								Pág.
Fusibles		D 02-E 18 (Casquillo de ajuste)	D 02-E 18 (Casquillo de ajuste)	D II-E 27 (Fusible roscado)	D II-E 27 (Fusible roscado)	D III-E 33 (Fusible roscado)	D III-E 33 (Fusible roscado)	
Intensidad máx. A		63	63	25	25	63	63	
Tensión de servicio V, ~		400, 3~400 (c.c.)	400, 3~400 (c.c.)	500, 3~500 (c.c.)	500, 3~500 (c.c.)	690, 3~690 (c.c.)	690, 3~690 (c.c.)	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Tipo de conexión		Borne	Borne	Borne	Borne	Borne	Borne	
Conexión de conductores cilíndricos mm ²		1,5 - 25	1,5 - 16	1,5 - 16	1,5 - 16	1,5 - 25	1,5 - 16	
Ancho mm		27	41	42	56	57	71	
Altura mm		209	251	209	251	209	251	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	60	60	60	60	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	
Referencia		3418.010	3418.040	3427.010	3427.040	3433.010	3433.040	
	UE	10 pza(s).	5 pza(s).	10 pza(s).	5 pza(s).	10 pza(s).	5 pza(s).	
Elemento premontado a punto de conexión, incl. cubierta de protección contra contactos y bornes de conexión exteriores		-	■	-	■	-	■	
Adicionalmente se precisa								
Cubierta de protección contra contactos	10 pza(s).	3418.020	-	3427.020	-	3433.020	-	262
Accesorios								
Ampliación de la zona de conexión	10 pza(s).	3418.030	-	3427.030	-	3433.030	-	262
Cubiertas laterales	10 pza(s).	3093.010	-	3093.020	-	3093.020	-	262

Base portafusibles D-Switch



Sistema de barras pág. 212 **Adaptador de conexión** pág. 216 **Adaptador OM** pág. 219 **Adaptador para aparellaje CB** pág. 226

Material:

- Poliamida (PA 6)
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

- Chasis: RAL 7035
- Conector fusibles: RAL 7001

Unidad de envase:

- Incl. muelles de sujeción de reducción para fusibles D 01 y 10 x 38 mm

Base de ensayo:

- IEC/DIN EN 60 947-3

Nota:

- Para la aplicación de fusibles según DIN EN 60 269-3 (DIN VDE 0636-301)
- Con control de fusibles visual integrado mediante indicador intermitente e indicación de estado de servicio, así como panel de paso de cables para conductores de hasta 6 mm²

Técnica en detalle:

disponible en internet

Fusibles	UE	D 01 (con muelle soporte reductor) D 02 (con casquillo de ajuste Neozed) 10 x 38 (con muelle soporte reductor)	Pág.
Intensidad de servicio máx. A		63	
Tensión de servicio V, ~		400, 3~	
Nº de polos		3 polos	
Tensión indicador luminoso V		100 - 400	
Tipo de conexión		Borne	
Conexión de conductores cilíndricos mm ²		1,5 - 25	
Ancho mm		27	
Altura mm		226	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	
Para grosor de barra mm		5/10	
Referencia	3 pza(s).	9340.950	

Seccionador bajo carga para fusibles NH t. 000



Sistema de barras pág. 212 Adaptador de conexión pág. 216 Adaptador OM pág. 219 Adaptador para aparellaje CB pág. 226

Material:

- Poliamida, reforzado con fibra de vidrio
- Autoextinguible según UL 94-V0
- Vías de contacto: cobre duro plateado

Color:

- Chasis: RAL 9011
- Tapa: RAL 7035

Base de ensayo:

- IEC/DIN EN 60 947-3
- DIN EN 60 269-2 (fusibles)

Técnica en detalle:

disponible en internet

Tamaño 000, para montaje sobre placa de montaje

Tamaño	UE	000	pág.
Intensidad de servicio máx. A		100	
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	
Nº de polos		3 polos	
Salida de cables		arriba/abajo	
Tipo de conexión		Borne	
Conexión de conductores cilíndricos mm ²		1,5 - 50	
Espacio de embornado para pletinas flexibles An. x Al. mm		10 x 10	
Ancho mm		89	
Altura mm		141,5	
Para montaje sobre placa de montaje		■	
Referencia	1 pza(s).	3431.000	
Accesorios			
Microinterruptor	5 pza(s).	3071.000	263

Seccionador bajo carga para fusibles NH t. 000



Sistema de barras pág. 212 **Adaptador de conexión** pág. 216 **Adaptador OM** pág. 219 **Adaptador para aparellaje CB** pág. 226

Material:

- Poliamida, reforzado con fibra de vidrio
- Autoextinguible según UL 94-V0
- Vías de contacto: cobre duro plateado

Color:

- Chasis: RAL 7035
- Tapa: RAL 7001

Base de ensayo:

- IEC/DIN EN 60 947-3
- DIN EN 60 269-2 (fusibles)

Técnica en detalle:

disponible en internet

Tamaño 000

Tamaño	UE	000	000	000	pág.
Intensidad de servicio máx. A		100	100	100	
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	
Salida de cables		abajo	arriba	abajo	
Tipo de conexión		Borne	Borne	Borne	
Conexión de conductores cilíndricos mm ²		2,5 - 50	2,5 - 50	2,5 - 50	
Ancho mm		53	53	53	
Altura mm		213	213	213	
Con control de fusibles electrónico		■	-	-	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	60	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	3431.035	3431.020	3431.030	
Accesorios					
Microinterruptor	5 pza(s).	3071.000	3071.000	3071.000	263

Seccionador bajo carga para fusibles NH t. 00 hasta t. 3



Sistema de barras pág. 212 **Adaptador de conexión** pág. 216 **Adaptador OM** pág. 219 **Adaptador para aparellaje CB** pág. 226

Material:

- Poliamida (PA 6)
- Autoextinguible según UL 94-V0
- Vías de contacto: cobre electrolítico, plateado

Color:

- Chasis: RAL 7035
- Tapa: RAL 7035/7001

Base de ensayo:

- IEC/DIN EN 60 947-3
- DIN EN 60 269-2 (fusibles)

Nota:

- Los datos técnicos indicados en la tabla pueden variar en aplicaciones RU. Aplicaciones según RU sólo en combinación con «Special Purpose Fuses».

Técnica en detalle:

disponible en internet

Tamaño 00

Tamaño	UE	00	00	00	00	pág.
Intensidad de servicio máx. A		160	160	160	160	
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Salida de cables		arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	
Tipo de conexión		Borne	Tornillo M8	Borne	Tornillo M8	
Conexión de conductores cilíndricos mm ²		4 - 95	10 - 95	4 - 95	10 - 95	
Conexión de líneas de sector		-	-	-	-	
Espacio de embornado para pletinas flexibles An. x Al. mm		13 x 13	20 x 5	13 x 13	20 x 5	
Ancho mm		106	106	106	106	
Altura mm		194	194	194	194	
Aprobaciones		UR	UR	UR	UR	
Para montaje sobre placa de montaje		-	-	■	■	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	-	-	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	-	-	
Referencia	1 pza(s).	9343.000	9343.010	9344.000	9344.010	
Accesorios						
Bornes de caja		-	-	-	-	
Cubierta para la zona de conexión	2 pza(s).	9344.520	9344.520	9344.520	9344.520	263
Cámara extintora		-	-	-	-	
Micointerruptor	5 pza(s).	3071.000	3071.000	3071.000	3071.000	263
Pletinas flexibles		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	255

Seccionador bajo carga para fusibles NH t. 00 hasta t. 3

Tamaño 1

Tamaño	UE	1	1	1	1	pág.
Intensidad de servicio máx. A		250	250	250	250	
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Salida de cables		arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	
Tipo de conexión		Borne	Tornillo M10	Borne	Tornillo M10	
Conexión de conductores cilíndricos mm ²		35 - 150	10 - 150	35 - 150	10 - 150	
Conexión de líneas de sector mm ²		50 - 150	-	50 - 150	-	
Espacio de embornado para pletinas flexibles An. x Al. mm		20 x 3 - 14	32 x 10	20 x 3 - 14	32 x 10	
Ancho mm		184	184	184	184	
Altura mm		298	298	298	298	
Aprobaciones		UR	UR	UR	UR	
Para montaje sobre placa de montaje		-	-	■	■	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	-	-	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	-	-	
Referencia	1 pza(s).	9343.100	9343.110	9344.100	9344.110	
Accesorios						
Bornes de caja	3 pza(s).	-	9344.610	-	9344.610	263
Cubierta para la zona de conexión	2 pza(s).	9344.530	9344.530	9344.530	9344.530	263
Cámara extintora	3 pza(s).	9344.680	9344.680	9344.680	9344.680	263
Microinterruptor	2 pza(s).	9344.510	9344.510	9344.510	9344.510	263
Pletinas flexibles		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	255

Tamaño 2 – 3

Tamaño	UE	2	2	2	3	3	3	pág.
Intensidad de servicio máx. A		400	400	400	630	630	630	
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Salida de cables		arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	
Tipo de conexión		Borne	Tornillo M10	Tornillo M10	Borne	Tornillo M10	Tornillo M10	
Conexión de conductores cilíndricos mm ²		95 - 300	10 - 240	10 - 240	95 - 300	10 - 300	10 - 300	
Conexión de líneas de sector mm ²		120 - 300	-	-	120 - 300	-	-	
Espacio de embornado para pletinas flexibles An. x Al. mm		32 x 10 - 20	50 x 10	50 x 10	32 x 10 - 20	50 x 10	50 x 10	
Ancho mm		210	210	210	250	250	250	
Altura mm		298	298	298	298	298	298	
Aprobaciones		UR	UR	UR	UR	UR	UR	
Para montaje sobre placa de montaje		-	-	■	-	-	■	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	-	60	60	-	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	-	5/10	5/10	-	
Referencia	1 pza(s).	9343.200	9343.210	9344.210	9343.300	9343.310	9344.310	
Accesorios								
Bornes de caja	3 pza(s).	-	9344.620	9344.620	-	9344.620	9344.620	263
Cubierta para la zona de conexión	2 pza(s).	9344.540	9344.540	9344.540	9344.550	9344.550	9344.550	263
Cámara extintora	3 pza(s).	9344.680	9344.680	9344.680	9344.680	9344.680	9344.680	263
Microinterruptor	2 pza(s).	9344.510	9344.510	9344.510	9344.510	9344.510	9344.510	263
Pletinas flexibles		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	255

Seccionador bajo carga para fusibles NH t. 00 hasta t. 3



Sistema de barras pág. 212 **Adaptador de conexión** pág. 216 **Adaptador OM** pág. 219 **Adaptador para aparellaje CB** pág. 226

Material:

- Poliamida (PA 6)
- Autoextinguible según UL 94-V0
- Vías de contacto: cobre electrolítico, plateado

Color:

- Chasis: RAL 7035
- Tapa: RAL 7035/7001

Base de ensayo:

- IEC/DIN EN 60 947-3
- DIN EN 60 269-2 (fusibles)

Técnica en detalle:

disponible en internet

Tamaño 00, con control de fusibles electrónico

Tamaño	UE	00	00	00	00	pág.
Intensidad de servicio máx. A		160	160	160	160	
Tensión de servicio V, ~		400 - 690, 3~	400 - 690, 3~	400 - 690, 3~	400 - 690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Salida de cables		arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	
Tipo de conexión		Borne	Tornillo M8	Borne	Tornillo M8	
Conexión de conductores cilíndricos mm ²		4 - 95	10 - 95	4 - 95	10 - 95	
Conexión de líneas de sector		-	-	-	-	
Espacio de embornado para pletinas flexibles An. x Al. mm		13 x 13	20 x 5	13 x 13	20 x 5	
Ancho mm		106	106	106	106	
Altura mm		194	194	194	194	
Para montaje sobre placa de montaje		-	-	■	■	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	-	-	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	-	-	
Referencia	1 pza(s).	9343.020	9343.030	9344.020	9344.030	

Accesorios

Bornes de caja		-	-	-	-	
Cubierta para la zona de conexión	2 pza(s).	9344.520	9344.520	9344.520	9344.520	263
Cámara extintora		-	-	-	-	
Microinterruptor	5 pza(s).	3071.000	3071.000	3071.000	3071.000	263
Pletinas flexibles		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	255

Seccionador bajo carga para fusibles NH t. 00 hasta t. 3

Tamaño 1, con control de fusibles electrónico

Tamaño	UE	1	1	1	pág.
Intensidad de servicio máx. A		250	250	250	
Tensión de servicio V, ~		400 - 690, 3~	400 - 690, 3~	400 - 690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	
Salida de cables		arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	
Tipo de conexión		Borne	Tornillo M10	Tornillo M10	
Conexión de conductores cilíndricos mm ²		35 - 150	10 - 150	10 - 150	
Conexión de líneas de sector mm ²		50 - 150	-	-	
Espacio de embornado para pletinas flexibles An. x Al. mm		20 x 3 - 14	32 x 10	32 x 10	
Ancho mm		184	184	184	
Altura mm		298	298	298	
Para montaje sobre placa de montaje		-	-	■	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	-	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	-	
Referencia	1 pza(s).	9343.120	9343.130	9344.130	
Accesorios					
Bornes de caja	3 pza(s).	-	9344.610	9344.610	263
Cubierta para la zona de conexión	2 pza(s).	9344.530	9344.530	9344.530	263
Cámara extintora	3 pza(s).	9344.680	9344.680	9344.680	263
Microinterruptor	2 pza(s).	9344.510	9344.510	9344.510	263
Pletinas flexibles		ver pág.	ver pág.	ver pág.	255

Tamaño 2 – 3, con control de fusibles electrónico

Tamaño	UE	2	2	3	3	pág.
Intensidad de servicio máx. A		400	400	630	630	
Tensión de servicio V, ~		400 - 690, 3~	400 - 690, 3~	400 - 690, 3~	400 - 690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Salida de cables		arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	
Tipo de conexión		Tornillo M10	Tornillo M10	Tornillo M10	Tornillo M10	
Conexión de conductores cilíndricos mm ²		10 - 240	10 - 240	10 - 300	10 - 300	
Conexión de líneas de sector		-	-	-	-	
Espacio de embornado para pletinas flexibles An. x Al. mm		50 x 10	50 x 10	50 x 10	50 x 10	
Ancho mm		210	210	250	250	
Altura mm		298	298	298	298	
Para montaje sobre placa de montaje		-	■	-	■	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	-	60	-	
Para grosor de barra mm		5/10	-	5/10	-	
Referencia	1 pza(s).	9343.230	9344.230	9343.330	9344.330	
Accesorios						
Bornes de caja	3 pza(s).	-	-	9344.620	9344.620	263
Cubierta para la zona de conexión	2 pza(s).	9344.540	9344.540	9344.550	9344.550	263
Cámara extintora	3 pza(s).	9344.680	9344.680	9344.680	9344.680	263
Microinterruptor	2 pza(s).	9344.510	9344.510	9344.510	9344.510	263
Pletinas flexibles		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	255

Seccionador bajo carga para fusibles NH t. 00 hasta t. 3



Sistema de barras pág. 212 **Adaptador de conexión** pág. 216 **Adaptador OM** pág. 219 **Adaptador para aparellaje CB** pág. 226

Material:

- Poliamida (PA 6)
- Autoextinguible según UL 94-V0
- Vías de contacto: cobre electrolítico, plateado

Color:

- Chasis: RAL 7035
- Tapa: RAL 7035/7001

Base de ensayo:

- IEC/DIN EN 60 947-3
- DIN EN 60 269-2 (fusibles)

Técnica en detalle:

disponible en internet

Tamaño 00, con control de fusibles electromecánico

Tamaño	UE	00	00	00	00	pág.
Intensidad de servicio máx. A		160	160	160	160	
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Salida de cables		arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	
Tipo de conexión		Borne	Tornillo M8	Borne	Tornillo M8	
Conexión de conductores cilíndricos mm ²		4 - 95	10 - 95	4 - 95	10 - 95	
Conexión de líneas de sector		-	-	-	-	
Espacio de embornado para pletinas flexibles An. x Al. mm		13 x 13	20 x 5	13 x 13	20 x 5	
Ancho mm		106	106	106	106	
Altura mm		194	194	194	194	
Para montaje sobre placa de montaje		-	-	■	■	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	-	-	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	-	-	
Referencia	1 pza(s).	9343.040	9343.050	9344.040	9344.050	
Accesorios						
Bornes de caja		-	-	-	-	
Cubierta para la zona de conexión	2 pza(s).	9344.520	9344.520	9344.520	9344.520	263
Cámara extintora		-	-	-	-	
Microinterruptor	5 pza(s).	3071.000	3071.000	3071.000	3071.000	263
Pletinas flexibles		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	255

Seccionador bajo carga para fusibles NH t. 00 hasta t. 3

Tamaño 1, con control de fusibles electromecánico

Tamaño	UE	1	1	1	pág.
Intensidad de servicio máx. A		250	250	250	
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	
Salida de cables		arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	
Tipo de conexión		Borne	Tornillo M10	Tornillo M10	
Conexión de conductores cilíndricos mm ²		35 - 150	10 - 150	10 - 150	
Conexión de líneas de sector mm ²		50 - 150	-	-	
Espacio de embornado para pletinas flexibles An. x Al. mm		20 x 3 - 14	32 x 10	32 x 10	
Ancho mm		184	184	184	
Altura mm		298	298	298	
Para montaje sobre placa de montaje		-	-	■	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	-	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	-	
Referencia	1 pza(s).	9343.140	9343.150	9344.150	

Accesorios

Bornes de caja	3 pza(s).	-	9344.610	9344.610	263
Cubierta para la zona de conexión	2 pza(s).	9344.530	9344.530	9344.530	263
Cámara extintora	3 pza(s).	9344.680	9344.680	9344.680	263
Microinterruptor	2 pza(s).	9344.510	9344.510	9344.510	263
Pletinas flexibles		ver pág.	ver pág.	ver pág.	255

Tamaño 2 – 3, con control de fusibles electromecánico

Tamaño	UE	2	2	3	3	pág.
Intensidad de servicio máx. A		400	400	630	630	
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Salida de cables		arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	
Tipo de conexión		Tornillo M10	Tornillo M10	Tornillo M10	Tornillo M10	
Conexión de conductores cilíndricos mm ²		10 - 240	10 - 240	10 - 300	10 - 300	
Conexión de líneas de sector		-	-	-	-	
Espacio de embornado para pletinas flexibles An. x Al. mm		50 x 10	50 x 10	50 x 10	50 x 10	
Ancho mm		210	210	250	250	
Altura mm		298	298	298	298	
Para montaje sobre placa de montaje		-	■	-	■	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	-	60	-	
Para grosor de barra mm		5/10	-	5/10	-	
Referencia	1 pza(s).	9343.250	9344.250	9343.350	9344.350	

Accesorios

Bornes de caja	3 pza(s).	9344.620	9344.620	9344.620	9344.620	263
Cubierta para la zona de conexión	2 pza(s).	9344.540	9344.540	9344.550	9344.550	263
Cámara extintora	3 pza(s).	9344.680	9344.680	9344.680	9344.680	263
Microinterruptor	2 pza(s).	9344.510	9344.510	9344.510	9344.510	263
Pletinas flexibles		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	255

Regletas bajo carga para fusibles NH t. 00 hasta t. 3



Sistema de barras pág. 212 **Adaptador de conexión** pág. 216 **Adaptador OM** pág. 219 **Adaptador para aparellaje CB** pág. 226

Material:

- Poliamida, reforzado con fibra de vidrio
- Autoextinguible según UL 94-V0
- Vías de contacto: cobre duro plateado

Color:

- Chasis: RAL 7035
- Tapa: RAL 7001
- Asa: RAL 7016

Base de ensayo:

- IEC/DIN EN 60 947-3
- DIN EN 60 269-2 (fusibles)

Técnica en detalle:

disponible en internet

Tamaño 00

Tamaño	UE	00	00	00	00	00	pág.
Intensidad de servicio máx. A		160	160	160	160	160	
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Salida de cables		arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	
Tipo de conexión		Borne	Tornillo M8	Borne	Tornillo M8	Tornillo M8	
Conexión de conductores cilíndricos mm ²		2,5 - 95	2,5 - 95	2,5 - 95	2,5 - 95	2,5 - 95	
Ancho mm		50	50	50	50	50	
Altura mm		400	400	400	400	400	
Para montaje de transductor		-	-	-	-	■	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	100	100	100	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	9346.000	9346.010	9346.020	9346.030	9346.060	
Unidad de envase específica para cada producto							
3 ganchos de fijación		■	■	■	■	-	
Accesorios							
Cubierta para la zona de conexión	1 pza(s).	9346.460	9346.460	9346.460	9346.460	9346.460	264
Pieza prismática de conexión con brida	1 juego(s)	-	3592.010	-	3592.010	3592.010	264
Bornes de caja		-	-	-	-	-	
Borne para barras		-	-	-	-	-	
Microinterruptor	5 pza(s).	9346.400	9346.400	9346.400	9346.400	9346.400	263
Transformador de corriente		-	-	-	-	-	
Soporte de cables		-	-	-	-	-	
Tuercas remache M12		-	-	-	-	-	

Regletas bajo carga para fusibles NH t. 00 hasta t. 3

Tamaño 00 – 3

Tamaño	UE	00	00	1	2	3	pág.
Intensidad de servicio máx. A		160	160	250	400	630	
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Salida de cables		arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	
Tipo de conexión		Tornillo M8	Tornillo M8	Bulón M12	Bulón M12	Bulón M12	
Conexión de conductores cilíndricos mm ²		2,5 - 95	2,5 - 95	6 - 240	6 - 240	6 - 240	
Ancho mm		50	50	100	100	100	
Altura mm		740	740	740	740	740	
Para montaje de transductor		–	■	■	■	■	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		185	185	185	185	185	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	9346.040	9346.050	9346.110	9346.210	9346.310	
Unidad de envase específica para cada producto							
3 tornillos M12 x 30 para fijación de aparatos		–	–	■	■	■	
3 tuercas remache M12		–	–	■	■	■	
3 tuercas hexagonales para conexión de cables		–	–	■	■	■	
Accesorios							
Cubierta para la zona de conexión		–	–	–	–	–	
Pieza prismática de conexión con brida	1 juego(s)	3592.010	3592.010	–	–	–	264
Bornes de caja	3 pza(s).	–	–	9346.450	9346.450	9346.450	264
Borne para barras	3 pza(s).	9346.470	9346.470	9346.440	9346.440	9346.440	264
Microinterruptor	5 pza(s).	9346.400	9346.400	3071.000	3071.000	3071.000	263
Transformador de corriente		–	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	265
Soporte de cables	1 pza(s).	–	–	9346.480	9346.480	9346.480	265
Tuercas remache M12	30 pza(s).	–	–	3591.060	3591.060	3591.060	253

Novedad



Ri4Power ISV

Distribuidor para instalaciones

Ver pág. 297

Regletas bajo carga para fusibles NH t. 00 hasta t. 3



Sistema de barras pág. 212 Adaptador de conexión pág. 216 Adaptador OM pág. 219 Adaptador para aparellaje CB pág. 226

Material:

- Poliamida, reforzado con fibra de vidrio
- Autoextinguible según UL 94-V0
- Vías de contacto: cobre duro plateado

Color:

- Chasis: RAL 7035
- Tapa: RAL 7001
- Asa: RAL 7016

Base de ensayo:

- IEC/DIN EN 60 947-3
- DIN EN 60 269-2 (fusibles)

Técnica en detalle:
disponible en internet

Tamaño 00 – 3, con control de fusibles electrónico

Tamaño	UE	00	1	2	3	pág.
Intensidad de servicio máx. A		160	250	400	630	
Tensión de servicio V, ~		690, 3~	690, 3~	690, 3~	690, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	3 polos	
Salida de cables		arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	
Tipo de conexión		Tornillo M8	Bulón M12	Bulón M12	Bulón M12	
Conexión de conductores cilíndricos mm ²		2,5 - 95	6 - 240	6 - 240	6 - 240	
Ancho mm		50	100	100	100	
Altura mm		400	740	740	740	
Para montaje de transductor		–	■	■	■	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	185	185	185	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	9346.015	9346.115	9346.215	9346.315	
Unidad de envase específica para cada producto						
3 ganchos de fijación	3	■	–	–	–	
3 tornillos M12 x 30 para fijación de aparatos		–	■	■	■	
3 tuercas remache M12		–	■	■	■	
3 tuercas hexagonales para conexión de cables		–	■	■	■	
Accesorios						
Cubierta para la zona de conexión	1 pza(s).	9346.460	–	–	–	264
Pieza prismática de conexión con brida	1 juego(s)	3592.010	–	–	–	264
Bornes de caja	3 pza(s).	–	9346.450	9346.450	9346.450	264
Borne para barras	3 pza(s).	–	9346.440	9346.440	9346.440	264
Microinterruptor	5 pza(s).	9346.400	3071.000	3071.000	3071.000	263
Transformador de corriente		–	ver pág.	ver pág.	ver pág.	265
Soporte de cables	1 pza(s).	–	9346.480	9346.480	9346.480	265
Tuercas remache M12	30 pza(s).	–	3591.060	3591.060	3591.060	253



Sistema de barras pág. 212 **Adaptador de conexión** pág. 216 **Adaptador OM** pág. 219 **Adaptador para aparellaje CB** pág. 226

Material:

- Poliamida (PA 6)
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035

Nota:

- Adecuado para montaje a presión sobre carriles de soporte de aparellaje de 35 mm (7,5/15 mm de al.) según DIN EN 60 715 o combinaciones de aparatos RiLine (adaptador/soporte OM)

Aprobaciones:

- UL 512, CSA C22.2 No.39

Técnica en detalle: disponible en internet

Intensidad de servicio máx. 30 - 60 A

Tipo de fusible (Class)		CC	J	J	pág.
Intensidad de servicio máx. A		30	30	60	
Tensión de servicio V, ~		600, 3~	600, 3~	600, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	
Estándar de los fusibles		UL 4248-4	UL 4248-8	UL 4248-8	
Tamaño fusible mm		10 x 38	21 x 57	27 x 60	
Conexión de conductores cilíndricos mm ²		2,5 - 10	2,5 - 25	2,5 - 25	
Conexión de conductores redondos		AWG 6 - 14	AWG 2 - 14	AWG 2 - 14	
Ancho mm		52,5	97,5	120	
Altura mm		78	114	122	
Profundidad mm		59	80	89	
Aprobaciones		UL	UL	UL	
Referencia		9345.000	9345.010	9345.030	
	UE	4 pza(s).	2 pza(s).	2 pza(s).	

Portafusibles



Sistema de barras pág. 212 **Adaptador de conexión** pág. 216 **Adaptador OM** pág. 219 **Adaptador para aparellaje CB** pág. 226

Material:

- Poliamida (PA 6)
- Autoextinguible según UL 94-V0
- Vías de contacto: cobre electrolítico, plateado

Color:

- Chasis: RAL 7035
- Tapa: RAL 7035/7001

Aprobaciones:

- UL 4248-1
- UL 4248-8
- CSA C22.2 No. 4248.1-07
- CSA C22.2 No. 4248.8-07

Técnica en detalle:

disponible en internet

Intensidad de servicio máx. 100 - 400 A

Tipo de fusible (Class)	UE	J	J	J	pág.
Intensidad de servicio mín. A		61	101	201	
Intensidad de servicio máx. A		100	200	400	
Tensión de servicio V, ~		600, 3~	600, 3~	600, 3~	
Nº de polos		3 polos	3 polos	3 polos	
Estándar de los fusibles		UL 4248-8	UL 4248-8	UL 4248-8	
Tamaño fusible mm		29 x 118	41 x 146	54 x 181	
Salida de cables		arriba/abajo	arriba/abajo	arriba/abajo	
Tipo de conexión		Borne	Borne	Borne	
Conexión de conductores redondos		AWG 2 - MCM 300	AWG 3/0 - MCM 600	AWG 3/0 - MCM 600	
Ancho mm		184	210	250	
Altura mm		288	288	328	
Aprobaciones		UR	UR	UR	
Para sistemas de barras con distancia entre centros mm		60	60	60	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	5/10	
Referencia	1 pza(s).	9345.100	9345.200	9345.400	

Accesorios RiLine

Soportes de barras/Soportes aisladores

Soporte de barras

1 y 2 polos

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

9342.030

- Incl. elevación para una disposición escalonada de las barras PLS

Nota:

9340.030/9342.030

- Los soportes de barras pueden ensamblarse para el montaje de sistemas multipolares con una distancia entre centros de 60 mm

Técnica en detalle:

disponible en internet



Ejecución	UE	1	2	2	pág.
Nº de polos		1 polo	1 polo	2 polos	
Distancia entre centros de barras mm		-	-	60	
Para barras E-Cu		PLS 1600	-	-	253
		-	12 x 5/10 ¹⁾ , 15 x 5 - 30 x 10 mm	12 x 5 - 30 x 10 mm	252
Tensión de servicio V, ~		1000, 1~	1000, 1~	1000, 2~	
		1500 (c.c.)	1500 (c.c.)	-	
Soporte PEN/N/PE		■	■	■	
Soporte N/PE		-	-	■	
Referencia	4 pza(s).	9342.030	9340.030	9340.040	
Accesorios					
Piezas de distanciamiento	12 pza(s).	-	9340.090	-	251
Tuercas enjauladas M5 ²⁾	50 pza(s).	-	4166.000	4166.000	624

¹⁾ Con la utilización de barras colectoras 12 x 5/10 mm se precisa adicionalmente la pieza de distanciamiento 9340.090.

²⁾ Para fijación del soporte de barras al perfil del bastidor TS, así como al chasis de sistema con troquel rectangular de sistema 12,5 x 10,5 mm

Soportes aisladores

Permite realizar sistemas de barras colectoras con cualquier distancia entre centros, así como montajes de barras PE o PEN aisladas.

Material:

- Poliéster de plástico duro (resina UP)

Técnica en detalle:

disponible en internet

Tensión de servicio kV	1	1
Resistencia a la tracción kN	12	13
Resistencia a la torsión Nm	75	90
Resistencia a la flexión kN	6	6
Altura mm	40	50
Rosca	M10	M10
UE	6 pza(s).	6 pza(s).
Referencia	3031.000	3032.000



Piezas de distanciamiento

para soportes de barras RiLine (sistema de pletinas flexibles)

Para adaptación a las dimensiones de barras 12 x 5 y 12 x 10 mm.

Para el soporte de barras

- 9340.030 (1 polo), ver pág. 251
- 9340.000/.010 (3 polos), ver pág. 212
- 9340.004 (4 polos), ver pág. 212

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035

UE	Referencia
12 pza(s).	9340.090



Accesorios RiLine

Barras colectoras



Barras colectoras CUPONAL

Según DIN EN 13 601

Longitud: 2400 mm/barra

Barras colectoras de aluminio con revestimiento de cobre, adecuadas para la realización de embarrados con soportes de barras colectoras 9340.000/9340.050, ver pág. 212.

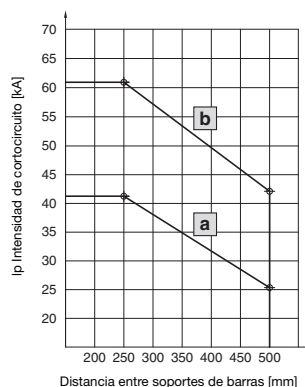
Material:

- Núcleo de aluminio con recubrimiento de cobre E-Cu embutido

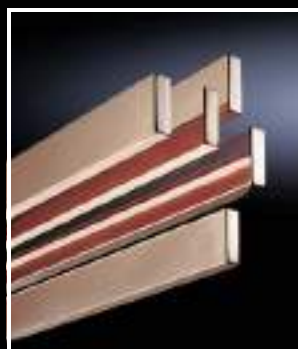
Dimensiones mm	Intensidad ¹⁾ A	UE	Referencia
20 x 5	235	6 pza(s).	3582.020
20 x 10	363	3 pza(s).	3585.020
30 x 5	328	6 pza(s).	3584.020
30 x 10	493	3 pza(s).	3586.020

¹⁾ Carga de corriente con una temperatura de barra de 65°C y 35°C de temperatura ambiente, diagrama del factor corrector según DIN 43 671

Diagrama de resistencia al cortocircuito



Barras colectoras CUPONAL mm	Soporte de barras	Curva
20 x 5/10	9340.000/050	a
30 x 5/10	9340.000/050	b



Barras colectoras E-Cu

Según DIN EN 13 601

Longitud: 2400 mm/barra

Material:

E-Cu F30

Técnica en detalle:
disponible en internet

Dimensiones mm	Aprobaciones	UE	Referencia	pág.
12 x 5	UL	6 pza(s).	3580.000	
15 x 5	UL	6 pza(s).	3581.000	
20 x 5	UL	6 pza(s).	3582.000	
25 x 5	UL	6 pza(s).	3583.000	
30 x 5	UL	6 pza(s).	3584.000	
12 x 10	UL	6 pza(s).	3580.100	
15 x 10	UL	6 pza(s).	3581.100	
20 x 10	–	3 pza(s).	3585.005	
30 x 10	–	3 pza(s).	3586.005	
40 x 10	–	3 pza(s).	3587.000	
50 x 10	–	2 pza(s).	3588.005	
60 x 10	–	2 pza(s).	3589.005	
80 x 10	–	1 pza(s).	3590.005	
100 x 10	–	1 pza(s).	3590.015	

Accesorios

Juego de conexión para barras mm	12 x 5 – 15 x 10 mm (conexión sencilla)	3 pza(s).	9350.075	254
	20 x 5 – 30 x 10 mm (conexión sencilla)	3 pza(s).	9320.020	254
	20 x 5 – 30 x 10 mm (conexión ensamblada)	3 pza(s).	9320.030	254
Perfiles cubierta para barras mm	12/15 x 5	4 pza(s).	9350.010	253
	12/15 x 10	4 pza(s).	9350.060	253
	12 x 5 – 30 x 10	10 pza(s).	3092.000	253
	40 – 60 x 10	10 pza(s).	3085.000	253

Accesorios RiLine

Barras colectoras

Perfiles cubierta para barras

Protección contra contactos a partir del cubrimiento total de las barras. Posibilidad de cortar a la longitud deseada.

Longitud: 1000 mm/perfil

Material:

- PVC duro modificado al calor
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035

Nota:

- Protección contra contactos, otras soluciones, ver pág. 256

Técnica en detalle:

disponible en internet



Para barras mm	Aprobaciones	UE	Referencia
12/15 x 5	-	4 pza(s).	9350.010
12/15 x 10	-	4 pza(s).	9350.060
12 x 5 - 30 x 10	UL	10 pza(s).	3092.000
40 - 60 x 10	UL	10 pza(s).	3085.000

Tuercas remache M12

Tuercas remache con arandela dentada para barras E-Cu.

Diámetro taladro: 14,5 mm

UE	Referencia
30 pza(s).	3591.060



Barras PLS especiales E-Cu

Técnica en detalle:

disponible en internet

Para sistema PLS 800, grosor de barra 5 mm, sección de barra 300 mm ²					
Para ancho de armario mm	Long. mm	Aprobaciones	UE	Referencia	pág.
600	495	UL	3 pza(s).	3524.000	
800	695	UL	3 pza(s).	3525.000	
1000	895	UL	3 pza(s).	3525.010	
1200	1095	UL	3 pza(s).	3526.000	
variable	2400	UL	1 pza(s).	3509.000	

Accesorios

Juego de conexión PLS (conexión sencilla)	3 pza(s).	3504.000	254
Juego de conexión PLS (conexión ensamblada)	3 pza(s).	3505.000	254
Empalme PLS	3 pza(s).	9320.060	254

Para sistema PLS 1600, grosor de barra 10 mm, sección de barra 900 mm ²					
Para ancho de armario mm	Long. mm	Aprobaciones	UE	Referencia	pág.
600	495	UL	3 pza(s).	3527.000	
800	695	UL	3 pza(s).	3528.000	
1000	895	UL	3 pza(s).	3528.010	
1200	1095	UL	3 pza(s).	3529.000	
variable	2400	UL	1 pza(s).	3516.000	

Accesorios

Juego de conexión PLS (conexión sencilla)	3 pza(s).	3514.000	254
Juego de conexión PLS (conexión ensamblada)	3 pza(s).	3515.000	254
Empalme PLS	3 pza(s).	9320.070	254



Accesorios RiLine

Barras colectoras



Juego de conexión de barras

Para la unión de barras triangulares sin necesidad de taladros.

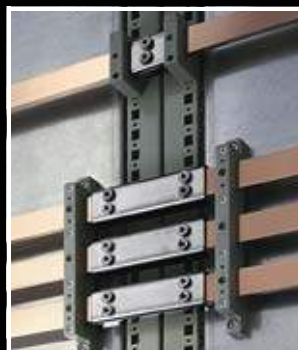
Técnica en detalle:
disponible en internet

Material:
9350.075

- Parte superior: St 37, superficie niquelada
- Placa de contacto: E-Cu, superficie niquelada

9320.020/9320.030

- Parte superior: chapa de acero, galvanizada, inactivada
- Placa de contacto: E-Cu, plateado



Para barras mm	Aplicación		Aprobaciones	UE	Referencia
	Conexión simple	Conexión ensamblada ¹⁾			
12 x 5 – 15 x 10	■	–	Ⓢ	3 pza(s).	9350.075
20 x 5 – 30 x 10	■	–	Ⓢ	3 pza(s).	9320.020
	–	■	Ⓢ	3 pza(s).	9320.030

¹⁾ Conexión de armario a armario



Conexión para barras PLS

Para una unión sin taladros de las barras especiales PLS.

Técnica en detalle:
disponible en internet

Material:
– E-Cu

Superficie:
– Niquelado



Aplicación	Para el sistema	Aprobaciones	UE	Referencia
Conexión simple	PLS 800	Ⓢ	3 pza(s).	3504.000
	PLS 1600	Ⓢ	3 pza(s).	3514.000
Conexión ensamblada ¹⁾	PLS 800	Ⓢ	3 pza(s).	3505.000
	PLS 1600	Ⓢ	3 pza(s).	3515.000

¹⁾ Conexión de armario a armario



Empalme PLS

Para la compensación térmica y mecánica en la unión de barras colectoras especiales PLS de armario a armario.

Nota:

- Con un aumento de la temperatura de 30 K se produce un aumento de la long. de las barras de aprox. 0,5 mm/m. Por este motivo se recomienda utilizar en sistemas de barras un empalme para la compensación térmica en longitudes de barras de > 3600 mm.

Material:
– E-Cu

Técnica en detalle:
disponible en internet



Empalmes	Para el sistema	Aprobaciones	UE	Referencia	pág.
	PLS 800	Ⓢ	3 pza(s).	9320.060	
	PLS 1600	Ⓢ	3 pza(s).	9320.070	

Adicionalmente se precisa

Juego de conexión de barras PLS ¹⁾	Para el sistema	Aprobaciones	UE	Referencia	pág.
	PLS 800	Ⓢ	3 pza(s).	3504.000	254
	PLS 1600	Ⓢ	3 pza(s).	3514.000	254

¹⁾ Para el montaje de un empalme se precisan dos juegos de conexión

Pletinas flexibles

Longitud: 2000 mm/pletina

Material:

Láminas Cu

- Cobre electrolítico F20, muy puro

Aislamiento

- Mezcla de vinilo, altamente resistente
- Extensión 370 %
- Campo de temperatura: -30°C...+105°C
- Autoextinguible según UL 94-V0
- Resistencia a perforación eléctrica: 20 kV/mm

Técnica en detalle:

disponible en internet

Montaje ¹⁾ mm	I _n a 70 K ²⁾ A	I _n a 50 K ²⁾ A	I _n a 30 K ²⁾ A	UE	Referencia
6 x 9 x 0,8	285	240	180	1 pza(s).	3565.005
6 x 15,5 x 0,8	415	350	265	1 pza(s).	3568.005
10 x 15,5 x 0,8	575	480	365	1 pza(s).	3569.005
5 x 20 x 1	525	435	330	1 pza(s).	3570.005
5 x 24 x 1	605	510	385	1 pza(s).	3571.005
10 x 24 x 1	920	770	585	1 pza(s).	3572.005
5 x 32 x 1	770	645	485	1 pza(s).	3573.005
10 x 32 x 1	1155	965	730	1 pza(s).	3574.005
5 x 40 x 1	930	780	590	1 pza(s).	3575.005
10 x 40 x 1	1370	1145	865	1 pza(s).	3576.005
5 x 50 x 1	1125	940	710	1 pza(s).	3577.005
10 x 50 x 1	1635	1365	1030	1 pza(s).	3578.005
10 x 63 x 1	1950	1610	1230	1 pza(s).	3579.005

¹⁾ Número de láminas x ancho de láminas x sección de láminas

²⁾ La suma entre la temperatura ambiente y el aumento de la temperatura es la temperatura conductible de la pletina flexible

Ejemplo:

3565.005 sometida a una intensidad de 180 A, obtiene un incremento de la temperatura de 30 K. A una temperatura ambiente de 35°C se obtiene un valor de temperatura conductible de 35°C + 30 K = 65°C

Soporte universal

Para la fijación de pletinas flexibles de 5 x 20 x 1 hasta 10 x 63 x 1 mm.

Material:

- Poliéster termoplástico (PBT) reforzado con fibra de vidrio
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incluye tornillos y tuercas deslizantes para la fijación sobre carriles de montaje PS

UE	Referencia
3 pza(s).	3079.000



Accesorios:

- Carriles de montaje PS, ver pág. 610

Técnica en detalle:

disponible en internet

Soporte universal

Para la fijación de pletinas flexibles empiladas de 5 x 40 x 1 hasta 10 x 100 x 1 mm.

Material:

- Poliéster termoplástico (PBT) reforzado con fibra de vidrio
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incl. tornillos y tuercas deslizantes para la fijación de guías perfil en C

UE	Referencia
3 juego(s)	3079.010

Nota:

- 3 juegos de soportes universales corresponden a la unidad de envase mostrada en la foto



Accesorios:

- Guías perfil en C 30/15, ver pág. 612



Accesorios RiLine

Protección contra contactos

Componentes del sistema

Técnica en detalle:
disponible en internet

Material:

- PVC duro modificado al calor
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035



Para sistema de barras RiLine	3 polos			4 polos	
	Pletinas flexibles	PLS 800	PLS 1600	Pletinas flexibles	PLS 1600 PLUS

1 Bandejas de base

Longitud (L) mm	UE	Aprobaciones	Referencia			Referencia	
500	2 pza(s).	UL	9340.100	9341.100	9342.100	-	-
700	2 pza(s).	UL	9340.110	9341.110	9342.110	-	-
900	2 pza(s).	UL	9340.120	9341.120	9342.120	-	-
1100	2 pza(s).	UL	9340.130	9341.130	9342.130	9340.134	9342.134
2400	1 pza(s).	-	9340.170	9341.170	9342.170	-	-

1 Bandejas de base intermedias

100	2 pza(s).	UL	9340.140	9341.140	9342.140	-	-
-----	-----------	----	-----------------	-----------------	-----------------	---	---

2 Perfiles cubierta

700	2 pza(s).	UL	9340.200	9340.200	9340.200	-	-
1100	2 pza(s).	UL	9340.210	9340.210	9340.210	9340.214	9340.214

1 Bandeja de base

Contra contactos de la parte posterior de los montajes de pletinas.

1 Bandeja de base intermedia

Para la protección contra contactos de la parte posterior en la conexión de barras de armario a armario.

Unidad de envase:
Incl. material de fijación

2 Perfil cubierta

Posibilidad de adecuar la longitud, para montaje a presión a la bandeja de base.

Nota:
En caso de carga del perfil cubierta desde el frontal se precisa la pantalla soporte para estabilizar.



Pantallas soporte

para perfil cubierta

Para impedir el contacto por el lateral del perfil cubierta. Además ofrece una estabilidad adicional.

Distancia de montaje recomendada: ≤ 500 mm

Material:

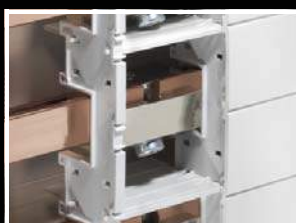
- Poliamida (PA 6.6)
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035

Para montaje del sistema	Aprobaciones	UE	Referencia
3 polos	UL	5 pza(s).	9340.220
4 polos	UL	5 pza(s).	9340.224

Técnica en detalle:
disponible en internet



Perfiles de separación

para conexiones de barras RiLine

3 polos

Para el cumplimiento según UL 508 de las distancias entre la admisión de aire para «feeder circuits». Para sistemas de pletinas con una distancia entres centros de 60 mm, así como PLS 800/1600.

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035

Nota:

- Para una conexión de barras se precisan dos perfiles de separación

Long. mm	Aprobaciones	UE	Referencia
160	UL	2 pza(s).	9340.230

Adicionalmente se precisa:

- Pantalla soporte 9340.220, ver pág. 256

Técnica en detalle:
disponible en internet

Accesorios RiLine

Técnica de conexión

Bornes de conexión

Material:

3450.500 – 3459.500

– Chapa de acero, galvanizada, inactivada

3550.000/3555.000

– Latón



Accesorios:

– Pletinas flexibles, ver pág. 255

Técnica en detalle:

disponible en internet



Para grosor de barra mm	Conexión de conductores cilíndricos mm ²	Espacio de embornado para pletinas flexibles, An. x Al. mm	Aprobaciones	UE	Referencia
3 – 5	1 – 4	–		15 pza(s).	3550.000
5	1 – 4	–		15 pza(s).	3450.500
5	2,5 – 16	8 x 8		15 pza(s).	3451.500
5	16 – 50	10,5 x 11		15 pza(s).	3452.500
5	35 – 70	16,5 x 15		15 pza(s).	3453.500
5	70 – 185	22,5 x 20		15 pza(s).	3454.500
6 – 10	1 – 4	–		15 pza(s).	3555.000
10	1 – 4	–		15 pza(s).	3455.500
10	2,5 – 16	8 x 8		15 pza(s).	3456.500
10	16 – 50	10,5 x 11		15 pza(s).	3457.500
10	35 – 70	16,5 x 15		15 pza(s).	3458.500
10	70 – 185	22,5 x 20		15 pza(s).	3459.500

Bornes

Para la conexión sin taladros de pletinas flexibles.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada, inactivada



Accesorios:

– Pletinas flexibles, ver pág. 255

Técnica en detalle:

disponible en internet

Para barras mm	Espacio de embornado para pletinas flexibles, An. x Al. mm	UE	Referencia
12 x 5 – 30 x 10	34 x 10	3 pza(s).	3554.000
40 x 10	34 x 10	3 pza(s).	3559.000
50 x 10	34 x 10	3 pza(s).	3560.000
50 x 10	54 x 10	3 pza(s).	3562.000
60 x 10	34 x 10	3 pza(s).	3561.000
60 x 10	54 x 10	3 pza(s).	3563.000
80 x 10	65 x 10	3 pza(s).	3460.500



Cubiertas del sistema

Para bornes y bornes de conexión.

Material:

– ABS

– Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

– RAL 7035

Nota:

– Para sistemas tripolares con una distancia entre centros de barras de 60/100 mm

– Sólo pueden utilizarse en sistemas sin bandeja de base

– En sistemas con bandeja de base deben recortarse las cubiertas del sistema de forma mecánica

Técnica en detalle:

disponible en internet

Ancho mm	Profundidad mm	Altura mm		Aprobaciones	UE	Referencia
		En montajes sobre sistemas de barras 60 mm	100 mm			
50	80	230	325		4 pza(s).	3086.000
100	80	230	325		4 pza(s).	3087.000
100	110	230	325		4 pza(s).	3090.000
200	80	230	325		4 pza(s).	3088.000
200	110	230	325		4 pza(s).	3091.000



Accesorios RiLine

Técnica de conexión/Adaptadores de aparellaje PLS-Mini



Bloque de conexión

Material:

Chasis

- Poliamida (PA 6.6)
- Autoextinguible según UL 94-V0

Cubierta

- ABS
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- 3 bornes incl. cubierta

Nota:

- Si se utiliza el borne sobre sistemas de barras bipolares debe girarse el borne para la conexión a la barra PE en 180°

Técnica en detalle:
disponible en internet

Intensidad máx. A	UE	800	1600	pág.
Tensión de servicio V, ~		690, 1~	690, 1~	
Tensión de servicio (L1 + L2) V		1000 (c.c.)	1000 (c.c.)	
Tensión de servicio (L1 + L3) V		1500 (c.c.)	1500 (c.c.)	
Salida de cables		arriba/abajo	arriba/abajo	
Conexión de conductores cilíndricos, hilos finos con casquillos terminales mm ²		95 - 185	-	
Conexión de conductores cilíndricos, multifilares mm ²		90 - 300	-	
Espacio de embornado para pletinas flexibles (con pletinas de 5 mm de espesor) An. x Al. mm		33 x 26	65 x 27	
Espacio de embornado para pletinas flexibles (con pletinas de 10 mm de espesor) An. x Al. mm		33 x 21	65 x 22	
Ancho mm		50	85	
Altura mm		88	88	
Para grosor de barra mm		5/10	5/10	
Referencia	3 pza(s).	9342.311	9342.321	
Accesorios				
Pletinas flexibles		■	■	255

Regletas de conexión

para adaptadores de aparellaje PLS-Mini

Para ampliar la anchura de montaje.

Material:

- ABS

Color:

- RAL 7035

Ancho mm	UE	Referencia
9	2 pza(s).	9623.000



Carriles soporte 35 x 7,5 mm

para adaptadores de aparellaje PLS-Mini

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. tornillos de fijación y protección antideslizamientos lateral

Ancho mm	UE	Referencia
45	10 pza(s).	9320.150
54	10 pza(s).	3548.000
72	10 pza(s).	3549.000



Accesorios RiLine

para adaptador/soporte OM

Carriles soporte 35 x 10 mm

para adaptador/soporte OM

Para fijación al chasis del adaptador y marco soporte.

Material:

– Poliamida (PA 6.6)

Color:

– RAL 9005

Unidad de envase:

– Incl. tornillos de fijación

Nota:

– Aprobación UL en combinación con el adaptador/soporte OM

Ejecución	Ancho mm	Con protección antideslizamiento ¹⁾	UE	Referencia
TS 45C	45	■	5 pza(s).	9342.850
TS 45D	45	–	5 pza(s).	9342.860
TS 45D-V ²⁾	45	–	5 pza(s).	9342.870
TS 55C	55	■	5 pza(s).	9342.920
TS 55D	55	–	5 pza(s).	9342.930
TS 55D-V ²⁾	55	–	5 pza(s).	9342.940

¹⁾ Protección antideslizamiento para guardamotor

²⁾ Carril soporte adecuado sólo para montaje sin dependencia de la retícula sobre marco soporte



Carriles soporte 35 x 15 mm

para adaptador/soporte OM

Para fijación al chasis del adaptador.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. tornillos de fijación y protección antideslizamientos lateral

Ancho mm	UE	Referencia
45	5 pza(s).	9342.880
55	5 pza(s).	9342.950



Carriles soporte 35 x 7,5 mm

para adaptador/soporte OM

Para el montaje sobre adaptadores/soportes OM de 55 mm de ancho con regletas de conexión de 10 mm de ancho montadas a derecha e izquierda. Disposición de los taladros de fijación para montaje centrado sobre el chasis del adaptador de 55 mm de ancho o el bastidor soporte.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. tornillos de fijación y protección antideslizamientos lateral

Ancho mm	UE	Referencia
72	5 pza(s).	9342.980



Regletas de conexión

para adaptador/soporte OM

Para la ampliación de la anchura de construcción en retícula de 10 mm. Posibilidad de ensamblar hacia ambos lados. Con canal para cables integrado.

Material:

– Poliamida (PA 6.6)

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

– Incl. 6 pins de unión

Ancho mm	Aprobaciones	UE	Referencia
10	UL	2 pza(s).	9340.290



Accesorios RiLine

para adaptador/soporte OM



Pin de conexión

Para la unión mecánica del adaptador/soporte OM y de la regleta de conexión 9340.290.

Material:
– Poliamida (PA 6)

Color:
– RAL 5010

Aprobaciones	UE	Referencia
UL	20 pza(s).	9340.280



Bloque de pins

para bastidor soporte

Para la fijación y el posicionamiento seguro de los contactores de las combinaciones de dispositivos de arranque motor. Sencillo montaje a presión sobre el bastidor soporte. El posicionamiento vertical se realiza de forma individual mediante deslizamiento del bloque de pins.

Material:
– Poliamida (PA 6.6)

Color:
– RAL 9005

Para ancho del marco soporte mm	UE	Referencia
45	5 pza(s).	9342.800
55	5 pza(s).	9342.810

Nota:

– Aprobación UL en combinación con el adaptador/soporte OM



Accesorios:

– Bloque de pins Plus, ver pág. 260



Bloque de pins Plus

para dispositivo de arranque con fijación elevada del contactor

El montaje se realiza mediante encaje sobre el bloque de pins 9342.800/.810.

Material:
– Poliamida (PA 6.6)

Color:
– RAL 9005

UE	Referencia
5 pza(s).	9342.820

Nota:

– Aprobación UL en combinación con el adaptador/soporte OM



Juego de cables

Cables de conexión preconfeccionados para la conexión individual de aparatos de distribución, montados sobre adaptadores OM con bridas a tracción.

Longitud: 130 mm

Material:
– Aislamiento de PVC
– Resistente a temperaturas hasta 105°C
– Terminales en ambos extremos con compresión por ultrasonido

Técnica en detalle:
disponible en internet

Ejecución	UE	Referencia
AWG 14 = 2,08 mm ² ± 2,5 mm ²	15 pza(s).	9340.850
AWG 12 = 3,31 mm ² ± 4 mm ²	15 pza(s).	9340.860
AWG 10 = 5,26 mm ² ± 6 mm ²	15 pza(s).	9340.870
AWG 8 = 8,37 mm ² ± 10 mm ²	6 pza(s).	9340.880
AWG 6 = 13,3 mm ² ± 16 mm ²	6 pza(s).	9340.890

AWG = American Wire Gauges



Cables gemelos

para adaptador OM con borne de tracción 2,5 – 16 mm²

Cables de conexión preconfeccionados para la conexión individualizada de máx. dos aparatos de distribución por adaptador.

Longitud cables:
L1 = 140 mm
L2 = 250 mm

Material:
– Aislamiento de PVC
– Resistente a temperaturas hasta 105°C
– Terminales en ambos extremos con compresión por ultrasonido

Ejecución	UE	Referencia
AWG 10 = 5,26 mm ² ± 6 mm ²	6 pza(s).	9340.820
AWG 8 = 8,37 mm ² ± 10 mm ²	6 pza(s).	9340.830

AWG = American Wire Gauges

Técnica en detalle:
disponible en internet

Accesorios RiLine

para adaptador de aparellaje CB

Regletas de conexión

para adaptador de aparellaje CB

Para la ampliación de la anchura de montaje de 140 a 190 mm.

Material:

– ABS

Color:

– RAL 7035

Adecuados para Referencia	Ancho mm	Apro-baciones	UE	Referencia
9345.700/.710 9345.720/.730	25		4 pza(s).	9342.720

Nota:

– Para ensanchar un adaptador de aparellaje se precisan 4 unidades



Tuercas correderas

para adaptador de aparellaje CB

Para la retención adicional de disyuntores con más de dos puntos de fijación.

Color:

– RAL 7035

Nota:

– Aprobación UL en combinación con el adaptador de aparellaje CB

Adecuado para Referencia	Con rosca	UE	Referencia
9342.500/.510 9342.504/.514 9342.540/.550	M3/M4	6 pza(s).	9342.560
9345.600/.610 9345.604/.614	M4/M5	6 pza(s).	9342.640



Ángulo de conexión

para adaptador de aparellaje CB

Pletina laminada preconfeccionada para la conexión de disyuntores (MCCB) convencionales.

Material:

– Cobre electrolítico F20

Aislamiento:

– Mezcla de vinilo
– Resistente a temperaturas de hasta 105°C
– Autoextinguible según UL 94-V0

Técnica en detalle:
disponible en internet

Adecuado para Referencia	Dimensiones ¹⁾ mm	Para la conexión de disyuntores (MCCB), Fabricante (tipo)	UE	Referencia
9342.500/.510 9342.540/.550	6 x 9 x 0,8	ABB (T1, T1 UL, T2, T2 UL), Eaton (NZM1, NZM1 UL, BZM B1), OEZ (BC160N), Schneider Electric (NSC100, NSE75, NSE100) Siemens (3RV13 53, 3VT 1)	3 pza(s).	9342.570²⁾

¹⁾ Número de láminas x ancho de láminas x sección de láminas

²⁾ Aplicación universal para aparatos de distribución con una diferencia entre el nivel de fijación y el canto superior del nivel de contacto de 20 ± 5 mm



Carriles soporte 35 x 15 mm

para

■ Adaptador de aparellaje CB

■ Adaptador de aparellaje PLS-Mini

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. tornillos de fijación y protección antideslizamientos lateral

Adecuados para Referencia	Ancho mm	Apro-baciones	UE	Referencia
9342.400 9342.410 9629.000	72		5 pza(s).	9320.120



Accesorios RiLine

para bases portafusibles



Cubiertas de protección contra contactos

para bases portafusibles

La cubierta garantiza una protección contra contactos desde la parte frontal, superior e inferior.

Protección total contra contactos (hasta IP 2X) en combinación con cubierta lateral 3093.010/.020.

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Autoextinguible según UL 94-V0

Adecuados para Referencia	UE	Referencia
3418.010 (D 02-E 18)	10 pza(s).	3418.020
3427.010 (D II-E 27)	10 pza(s).	3427.020
3433.010 (D III-E 33)	10 pza(s).	3433.020



Cubiertas, laterales

para bases portafusibles

Para montaje a presión a la cubierta de protección contra contactos.

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Autoextinguible según UL 94-V0

Adecuados para Referencia	UE	Referencia
3418.010 (D 02-E 18)	10 pza(s).	3093.010
3427.010 (D II-E 27)	10 pza(s).	3093.020
3433.010 (D III-E 33)	10 pza(s).	3093.030



Ampliación de la zona de conexión, lateral

para bases portafusibles

Cubierta de protección contra contactos incluyendo canal para cables para una ampliación lateral del área de conexión en 14 mm.

Material:

- Poliamida (PA 6.6)
- Autoextinguible según UL 94-V0

Adecuados para Referencia	UE	Referencia
3418.010 (D 02-E 18)	10 pza(s).	3418.030
3427.010 (D II-E 27)	10 pza(s).	3427.030
3433.010 (D III-E 33)	10 pza(s).	3433.030

Accesorios RiLine

para seccionadores/regletas bajo carga para fusibles NH

Bornes de caja

para seccionador NH t. 1 a 3 con conexión de tornillo

Para la conexión directa de cables cilíndricos y de sector, así como pletinas flexibles.

Material:

– Latón fundido

Superficie:

– Niquelado

Técnica en detalle:

disponible en internet

Adecuado para seccionador NH	Espacio de embornado para pletinas flexibles, An. x Al. mm	Conexión		UE	Referencia
		Conductor cilíndrico mm ²	Conductor de sector mm ²		
Tamaño 1	20 x 14	35 – 150	50 – 150	3 pza(s).	9344.610
t. 2/3	32 x 20	95 – 300	120 – 300	3 pza(s).	9344.620



Cubiertas de la zona de conexión

para seccionador NH

Para prolongar la cubierta de protección contra contactos, por ej. al utilizar terminales con manguito largo. Posibilidad de ensamblaje arriba y abajo.

Material:

– Poliamida (PA 6)

Color:

– RAL 7035

Adecuado para seccionador NH	UE	Referencia
t. 00	2 pza(s).	9344.520
t. 1	2 pza(s).	9344.530
t. 2	2 pza(s).	9344.540
t. 3	2 pza(s).	9344.550

Técnica en detalle:

disponible en internet



Cámara extintora

para seccionador NH tamaño 1 a 3

Para aumentar la capacidad de conexión (categoría de uso).

Técnica en detalle:

disponible en internet

UE	Referencia
3 pza(s).	9344.680



Microinterruptor

para seccionador NH y regletas bajo carga NH

Para el control de la posición de conexión del aparato NH (tapa de bornes).

[1]	[2]	UE	Referencia
Adecuado para seccionador NH	Adecuado para regletas bajo carga NH		
t. 000/00	t. 1/2/3	5 pza(s).	3071.000
t. 1/2/3	–	2 pza(s).	9344.510¹⁾
–	t. 00	5 pza(s).	9346.400

¹⁾ Incl. bolsa plástica para la fijación del microinterruptor al chasis del seccionador



Accesorios RiLine

para regletas bajo carga para fusibles NH



Cubierta para la zona de conexión

para regletas bajo carga para fusibles NH t. 00
Ejecución de mayor longitud para la utilización de terminales con manguito largo.

Material:
– Policarbonato

Adecuado para Referencia	UE	Referencia
9346.000/.010/.015 9346.020/.030/.060	1 pza(s).	9346.460



Pieza prismática de conexión con brida

para seccionadores NH t. 00 con conexión de tornillo

Para la conexión de conductores cilíndricos de 1,5 a 95 mm².

Material:
– Latón fundido

Superficie:
– Niquelado

Técnica en detalle:
disponible en internet

UE	Referencia
1 juego(s)	3592.010



Bornes de caja

para regletas bajo carga NH t. 1 a 3

Para transformar regletas NH a conexión de bornes de cajas para conductores redondos de hasta 300 mm².

Material:
– Latón fundido

Superficie:
– Niquelado

UE	Referencia
3 pza(s).	9346.450



Bornes para barras

para regletas bajo carga NH

Para montaje sin taladros de las regletas NH sobre sistemas de barras con 185 mm de distancia entre centros.

Para t. 00		
Adecuados para Referencia	UE	Referencia
9346.040/.050	3 pza(s).	9346.470

Para t. 1 a 3		
Adecuados para Referencia	UE	Referencia
9346.110/.210/.310 9346.115/.215/.315	3 pza(s).	9346.440

Accesorios RiLine

para regletas bajo carga para fusibles NH

Transformador de corriente para regletas bajo carga NH

- Construcción compacta sin modificación de la profundidad de montaje mediante integración mecánica en la regleta bajo carga (t. 1 a 3), permitiendo un montaje en poco espacio
- Cómoda conexión de cables mediante borne

1 Para t. 00

Para regletas bajo carga NH	9346.050 (distancia entre centros 185 mm)	
Fases	1	1
Corriente primaria I_{1N}	150 A	150 A
Corriente secundaria I_{2N}	1 A	5 A
Clase de precisión	1	1
Frecuencia asignada	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz
Intensidad térmica asignada en servicio continuo	$1,2 \times I_{1N}$	$1,2 \times I_{1N}$
Intensidad térmica asignada de corta duración I_{th}	$60 \times I_{1N}$	$60 \times I_{1N}$
Intensidad asignada al impulso I_{dyn}	$2,5 \times I_{th}$, máx. 120 kA	$2,5 \times I_{th}$, máx. 120 kA
Factor de sobrecorriente (FS)	FS 5	FS 5
Tensión de aislamiento	3 kV	3 kV
Sistema aislante	E	E
Material	Polycarbonato reforzado con fibra de vidrio	Polycarbonato reforzado con fibra de vidrio
Conexión	Borne roscado M5	Borne roscado M5
Potencia asignada	2,5 VA	2,5 VA
UE	3 pza(s).	3 pza(s).
Referencia	9346.560	9346.570

2 Para t. 1 a 3

Para regletas bajo carga NH	9346.110/.115/.210/.215/.310/.315 (distancia entre centros 185 mm)					
Corriente primaria I_{1N}	250 A	250 A	400 A	400 A	600 A	600 A
Corriente secundaria I_{2N}	1 A	5 A	1 A	5 A	1 A	5 A
Clase de precisión	1	1	1	1	1	1
Frecuencia asignada	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz
Intensidad térmica asignada en servicio continuo	$1,2 \times I_{1N}$	$1,2 \times I_{1N}$	$1,2 \times I_{1N}$	$1,2 \times I_{1N}$	$1,2 \times I_{1N}$	$1,2 \times I_{1N}$
Intensidad térmica asignada de corta duración I_{th}	$60 \times I_{1N}$, máx. 50 kA	$60 \times I_{1N}$, máx. 50 kA	$60 \times I_{1N}$, máx. 50 kA	$60 \times I_{1N}$, máx. 50 kA	$60 \times I_{1N}$, máx. 50 kA	$60 \times I_{1N}$, máx. 50 kA
Intensidad asignada al impulso I_{dyn}	$2,5 \times I_{th}$, máx. 120 kA	$2,5 \times I_{th}$, máx. 120 kA	$2,5 \times I_{th}$, máx. 120 kA	$2,5 \times I_{th}$, máx. 120 kA	$2,5 \times I_{th}$, máx. 120 kA	$2,5 \times I_{th}$, máx. 120 kA
Factor de sobrecorriente (FS)	FS 5	FS 5	FS 5	FS 5	FS 5	FS 5
Tensión de aislamiento	3 kV	3 kV	3 kV	3 kV	3 kV	3 kV
Sistema aislante	E	E	E	E	E	E
Material	Poliamida PA 6	Poliamida PA 6	Poliamida PA 6	Poliamida PA 6	Poliamida PA 6	Poliamida PA 6
Conexión (borne)	$1,5 - 4 \text{ mm}^2$	$1,5 - 4 \text{ mm}^2$	$1,5 - 4 \text{ mm}^2$	$1,5 - 4 \text{ mm}^2$	$1,5 - 4 \text{ mm}^2$	$1,5 - 4 \text{ mm}^2$
Potencia asignada	5 VA	5 VA	5 VA	5 VA	5 VA	5 VA
UE	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).
Referencia	9346.600	9346.630	9346.610	9346.640	9346.620	9346.650

Soporte de cables

para regletas bajo carga NH t. 1 a 3

Para un guiado del cable del transformador por la parte posterior.

Material:

– Poliamida (PA 6)

UE	Referencia
1 pza(s).	9346.480





Ri4Power

Sistema modular

- Para instalaciones de baja tensión con ensayo de tipo según IEC 61 439-1/-2 y DIN EN 61 439-1/-2
- Para instalaciones de mando y distribución de energía
- Solución de sistema estructurada para instalaciones de mando con subdivisión de forma tamaño 1-4b
- Sencillo y cómodo montaje

Sistemas de barras hasta 5500 A

- RiLine – el sistema compacto de barras hasta 1600 A, ver pág. 211
- PLS-Maxi – el sistema de fácil montaje, ver pág. 268
- Flat-PLS – el sistema de pletinas para elevadas exigencias, ver pág. 271
- Sistema ensayado de fusibles, ver pág. 648
- Altas resistencias al cortocircuito hasta 100 kA para 1 seg./220 kA

Sistema modular

- Basado en la plataforma de armarios TS 8, ver pág. 76
- Configuración frontal flexible y modular, ver pág. 552
- Chapas de techo adecuadas a cualquier necesidad, ver pág. 583
- Equipamiento de área de función modular para una subdivisión interna hasta tamaño 4b, ver pág. 283
- Cubiertas de protección contra contactos interiores para campos para disyuntores y para regletas bajo carga NH, ver pág. 281
- Accesorios para Ri4Power, ver pág. 289

Sencilla planificación

- **Rittal Power Engineering con función de actualización**
Ref. 3020.500, ver pág. 295
- Configuración de instalaciones de distribución de baja tensión con ensayo de tipo
- Montaje rápido y sencillo con esquema de montaje generado automáticamente
- Edición de listas de piezas con gráficos



Sistemas de barras PLS-Maxi

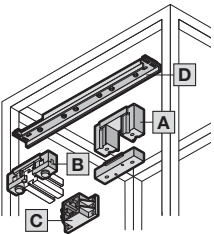
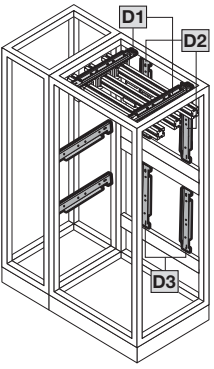
Componentes del sistema

Nota:

– Barras para combinaciones PE/PEN, ver pág. 648/649

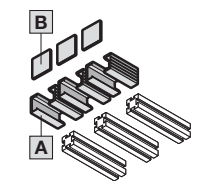
Técnica en detalle:

disponible en internet

Soporte y fijación en el armario TS		UE	PLS-Maxi 1600/2000		PLS-Maxi 3200	
			Referencia		Referencia	
			3 polos	4 polos	3 polos	4 polos
	A Soporte de barras Material: Poliamida (PA 6.6)	1 pza(s).	9649.000		9659.000	
	B Soporte de barras, posibilidad de montaje superior Material: Poliamida (PA 6.6)	1 pza(s).	9649.160		9659.160	
	C Soporte frontal Material: Poliamida (PA 6.6)	2 pza(s).	9649.010		9659.010	
	D Fijación del sistema para el montaje de los soportes de barras. Material: Acero inoxidable					
	Para aplicación	Para profundidad armario mm	Distancia entre centros de barras mm	UE	Referencia	
	D1 en la zona del techo/suelo, directamente por encima/debajo del interruptor de acoplamiento	600	100	2 pza(s).	9640.080	
			150	2 pza(s).	-	
		800	150	2 pza(s).	-	
	D2 Campo posterior arriba/abajo	-	150	2 pza(s).	-	
	D3 Campo posterior centro (185 mm)	-	185	2 pza(s).	3 polos	4 polos
					9640.150	-

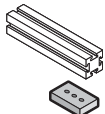
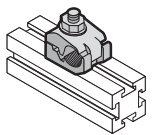
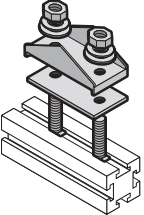
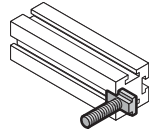



A Barras colectoras PLS-Maxi E-Cu					PLS-Maxi 1600	PLS-Maxi 2000	PLS-Maxi 3200
					Referencia		Referencia
Para ancho de armario mm	Para aplicación ¹⁾	Long. mm	UE	Referencia			
600	a	491	1 pza(s).	9640.206	9640.201	9650.201	
600	b	525	1 pza(s).	9640.216	9640.211	9650.211	
600	c	599	1 pza(s).	9640.226	9640.221	9650.221	
800	a	691	1 pza(s).	9640.236	9640.231	9650.231	
800	b	725	1 pza(s).	9640.246	9640.241	9650.241	
800	c	799	1 pza(s).	9640.256	9640.251	9650.251	
1000	a	891	1 pza(s).	9640.266	9640.261	9650.261	
1000	b	925	1 pza(s).	9640.276	9640.271	9650.271	
1000	c	999	1 pza(s).	9640.286	9640.281	9650.281	
1200	a	1091	1 pza(s).	9640.296	9640.291	9650.291	
1200	b	1125	1 pza(s).	9640.306	9640.301	9650.301	
1200	c	1199	1 pza(s).	9640.316	9640.311	9650.311	
-	-	2400	3 pza(s).	9640.365	9640.360	9650.360	
-	-	2400	4 pza(s).	-	9649.360	9659.360	
	B Conector horizontal E-Cu para una sencilla conexión ensamblada de las barras colectoras PLS-Maxi. Incl. tuercas correderas, bulones, arandelas y tuercas.			1 pza(s).	9640.191	9640.191	9650.191

¹⁾ a = Sistema de conexión de cables con soporte frontal
b = Armario terminal izquierdo o derecho de una instalación de distribución
c = Armario ensamblable con campos alineados a izquierda y derecha

Protección contra contactos		UE	Referencia	Referencia
	A Perfil cubierta para montaje a presión sobre las barras PLS-Maxi, long. 1000 mm. Material: PVC duro	5 pza(s).	9640.050	9650.050
	B Cubierta termina para el montaje a presión de las barras PLS-Maxi a la superficie frontal. Material: Poliamida (PA 6.6)	2 pza(s).	9649.060	9659.060

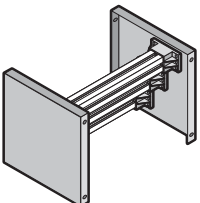
Sistemas de barras PLS-Maxi

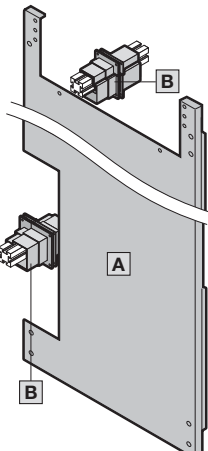
Componentes del sistema

Técnica de conexión			UE	PLS-Maxi 1600/2000	PLS-Maxi 3200		
				Referencia	Referencia		
	Pieza de contacto E-Cu para el contacto de los ángulos de conexión a las barras PLS-Maxi. Incl. tuercas correderas.						
	Ancho mm	60	1 pza(s).	9640.171	9650.171		
		100	1 pza(s).	9640.181	9650.181		
	Borne de conexión para la conexión de conductores cilíndricos (Cu/Al) de 95 a 300 mm ² (monofilar y multifilar). Incl. material de fijación.						
			1 pza(s).	9640.325	9650.325		
	Placas de conexión para la conexión de pletinas flexibles planas. Incluye material de fijación.						
	Espacio de embornado máx. mm	2 x 10 x 32 x 1	3 pza(s).	9640.330	9650.330		
		2 x 10 x 63 x 1	3 pza(s).	9640.340	9650.340		
2 x 10 x 100 x 1		3 pza(s).	9640.350	-			
	Bulones de conexión para la conexión de cables con terminales, incl. tuercas correderas.			Longitud 30 mm	Longitud 32 mm		
	Rosca	M12	3 pza(s).	9640.370	9650.370		
		M16	3 pza(s).	9640.380	9650.380		
	Tuercas correderas para la introducción lateral en el perfil de las barras colectoras PLS-Maxi.						
	Rosca	M8	Longitud 20 mm	15 pza(s).	9640.970	-	
		M10	Longitud 25 mm	15 pza(s).	9640.980	9650.980	
M12		Longitud 35 mm	15 pza(s).	-	9650.990		
	Tuercas deslizantes para el posterior montaje en el perfil de las barras colectoras PLS-Maxi.						
	Rosca	M6		15 pza(s).	9640.900	9650.900	
		M8			15 pza(s).	9640.910	-
					3 pza(s).	-	9650.905
		M10			15 pza(s).	9640.920	9650.910
M12				15 pza(s).	-	9650.920	
	Espárragos para posibilidades de conexión individuales. Incl. tuercas y arandelas en U, arandelas elásticas (sólo M6 y M8) o poleas tensoras (sólo M10 y M12). Nota: Para la fijación se precisan adicionalmente tuercas correderas o deslizantes.						
	Rosca	M6	Longitud 35 mm	6 pza(s).	9640.930	9640.930	
		M8	Longitud 35 mm	6 pza(s).	9640.940	9640.940	
		M10	Longitud 35 mm	8 pza(s).	9676.971	9676.971	
		M10	Longitud 45 mm	8 pza(s).	9676.972	9676.972	
		M10	Longitud 55 mm	8 pza(s).	9676.973	9676.973	
		M10	Longitud 70 mm	8 pza(s).	9676.976	9676.976	
		M10	Longitud 80 mm	8 pza(s).	9676.977	9676.977	
		M12	Longitud 40 mm	8 pza(s).	-	9676.981	
		M12	Longitud 50 mm	8 pza(s).	-	9676.982	
		M12	Longitud 60 mm	8 pza(s).	-	9676.983	
		M12	Longitud 70 mm	8 pza(s).	-	9676.986	
		M12	Longitud 80 mm	8 pza(s).	-	9676.987	

Sistemas de barras PLS-Maxi

Componentes del sistema

Técnica de conexión	UE	Referencia
 <p>Alimentación compacta para barras PLS-Maxi 1600/2000 Para aplicación individual como conexión de cables del sistema de barras de 3 polos. Montaje directo sobre la placa de montaje o al chasis de montaje.</p> <p>Unidad de envase: 6 soportes frontales, 2 placas soporte para soporte frontal, 1 carril de montaje PS 23 x 23 mm (long. 495 mm), accesorios de montaje</p>	1 juego(s)	9660.980

Estanqueidad	PLS-Maxi 1600/2000		PLS-Maxi 3200																																																																			
	Referencia		Referencia																																																																			
 <p>A Pared de separación para armarios TS. Para el cierre lateral de los campos contiguos. Incluye material de fijación.</p> <p>Barras PLS-Maxi en el área del techo</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Para profundidad de armario mm</th> <th>Para altura de armario mm</th> <th>UE</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>600</td> <td>2000</td> <td>1 pza(s).</td> <td>9660.620</td> <td>9660.620</td> </tr> </tbody> </table> <p>Barras PLS-Maxi en la zona posterior</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Para profundidad de armario mm</th> <th>Para altura de armario mm</th> <th>UE</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>600</td> <td>2000</td> <td>1 pza(s).</td> <td>9660.610</td> <td>9660.610</td> </tr> </tbody> </table> <p>B Boquilla de paso de barras La boquilla de paso de barras también puede utilizarse como cubierta de los conectores horizontales. Incluye material de fijación.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Aplicación sin conector horizontal</th> <th rowspan="2">UE necesarias</th> <th rowspan="2">UE</th> <th colspan="2">1600/2000</th> <th colspan="2">3200</th> </tr> <tr> <th>no</th> <th>si</th> <th>3 polos</th> <th>4 polos</th> <th>3 polos</th> <th>4 polos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>■</td> <td>-</td> <td>6</td> <td>1 juego(s)</td> <td>9640.600</td> <td>-</td> <td>9650.600</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>■</td> <td>-</td> <td>8</td> <td>1 juego(s)</td> <td>-</td> <td>9640.600</td> <td>-</td> <td>9650.600</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>■</td> <td>3 3</td> <td>1 juego(s) 1 juego(s)</td> <td>9640.610 + 9640.600</td> <td>-</td> <td>9650.610 + 9650.600</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>■</td> <td>4 4</td> <td>1 juego(s) 1 juego(s)</td> <td>-</td> <td>9640.610 + 9640.600</td> <td>-</td> <td>9650.610 + 9650.600</td> </tr> </tbody> </table>	Para profundidad de armario mm	Para altura de armario mm	UE			600	2000	1 pza(s).	9660.620	9660.620	Para profundidad de armario mm	Para altura de armario mm	UE			600	2000	1 pza(s).	9660.610	9660.610	Aplicación sin conector horizontal		UE necesarias	UE	1600/2000		3200		no	si	3 polos	4 polos	3 polos	4 polos	■	-	6	1 juego(s)	9640.600	-	9650.600	-	■	-	8	1 juego(s)	-	9640.600	-	9650.600	-	■	3 3	1 juego(s) 1 juego(s)	9640.610 + 9640.600	-	9650.610 + 9650.600	-	-	■	4 4	1 juego(s) 1 juego(s)	-	9640.610 + 9640.600	-	9650.610 + 9650.600				
	Para profundidad de armario mm	Para altura de armario mm	UE																																																																			
	600	2000	1 pza(s).	9660.620	9660.620																																																																	
	Para profundidad de armario mm	Para altura de armario mm	UE																																																																			
	600	2000	1 pza(s).	9660.610	9660.610																																																																	
	Aplicación sin conector horizontal		UE necesarias	UE	1600/2000		3200																																																															
	no	si			3 polos	4 polos	3 polos	4 polos																																																														
	■	-	6	1 juego(s)	9640.600	-	9650.600	-																																																														
	■	-	8	1 juego(s)	-	9640.600	-	9650.600																																																														
	-	■	3 3	1 juego(s) 1 juego(s)	9640.610 + 9640.600	-	9650.610 + 9650.600	-																																																														
-	■	4 4	1 juego(s) 1 juego(s)	-	9640.610 + 9640.600	-	9650.610 + 9650.600																																																															

Accesorios



Power Engineering

Ver pág. 295

Componentes del sistema

Sistema de barras PLS-Flat 60/ PLS-Flat 100, para pletinas flexibles

Para el montaje de sistemas de barras con pletinas flexibles.

Para montaje sobre la fijación del sistema o directamente sobre la placa de montaje.

Adecuado también para barras de aluminio y de aluminio encobrado.

Tolerancia máx. admisible del ancho de barra (60/100 mm) $\pm 0,3$ mm, grosor de barra (10 mm) $\pm 0,15$ mm

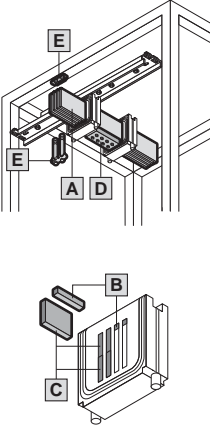
Técnica en detalle: disponible en internet

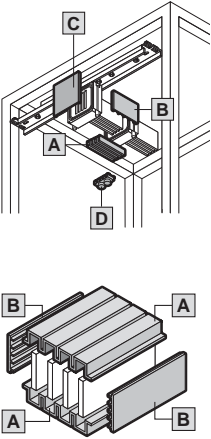
Soporte y fijación en el armario TS				PLS-Flat 60	PLS-Flat 100				
				Referencia	Referencia				
A Soporte de barras Material: Poliamida (PA 6.6)									
Sistema		para barras hasta mm ¹⁾	UE						
PLS-Flat 60		4 x 60 x 10	1 pza(s).	9676.002				-	
PLS-Flat 100		4 x 100 x 10	1 pza(s).	-				9676.004	
B Soporte de barras para barra de estabilidad Material: Poliamida (PA 6.6)									
Sistema		para barras hasta mm ¹⁾	UE						
PLS-Flat 60		4 x 60 x 10	1 pza(s).	9676.020				-	
PLS-Flat 100		4 x 100 x 10	1 pza(s).	-				9676.021	
D Fijación del sistema para el montaje de los soportes de barras. Material: Acero inoxidable									
Para aplicación	Para profundidad armario mm	Distancia entre centros de barras mm			UE	3 polos	4 polos	3 polos	4 polos
		120	165	185					
D1 En la zona del techo/suelo directamente por encima/debajo del interruptor de acoplamiento	600	■	-	-	2 pza(s).	9674.162	9674.162	-	-
		-	■	-	2 pza(s).	-	-	9674.164	-
	800	■	-	-	2 pza(s).	9674.182	9674.182	-	-
		-	■	-	2 pza(s).	-	-	9674.184	9674.184
D2 Juego de montaje vertical	600	■	-	-	2 pza(s).	9674.172	9674.172	-	-
		-	■	-	2 pza(s).	-	-	9674.174	-
	800	■	-	-	2 pza(s).	9674.192	9674.192	-	-
		-	■	-	2 pza(s).	-	-	9674.194	9674.194
D3 Campo posterior arriba/abajo	-	■	-	-	2 pza(s).	9674.122	9674.122	-	-
		-	■	-	2 pza(s).	-	-	9674.124	9674.124
D4 Campo posterior centro (185 mm)	-	-	-	■	2 pza(s).	9674.152	-	-	-
		-	-	■	2 pza(s).	-	-	9674.154	-
D5 Montaje de un polo, para montaje al bastidor TS					2 pza(s).	9674.102	9674.102	9674.104	9674.104
C Barras de estabilidad para barras colectoras Material: Acero inoxidable									
Para soporte de barras		Distancia entre centros de barras mm	Montaje del sistema	UE	3 polos	4 polos	3 polos	4 polos	
9676.020		120	3/4 polos	2 pza(s).	9676.022	9676.023	-	-	
		185	3 polos	2 pza(s).	9676.026	-	-	-	
9676.021		165	3/4 polos	2 pza(s).	-	-	9676.024	9676.025	
		185	3 polos	2 pza(s).	-	-	9676.027	-	

¹⁾ Con un ancho de barras de < 60 mm en PLS-Flat 60 o de < 100 mm en PLS-Flat 100 deben llenarse los espacios vacíos en el soporte con piezas de distanciamiento.
En montajes de sólo 1, 2 o 3 barras deben cerrarse los espacios sin barras con piezas de relleno.

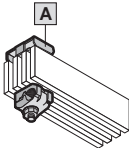
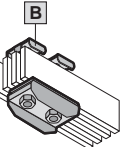
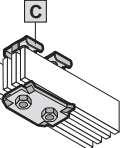
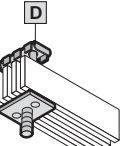
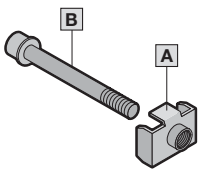

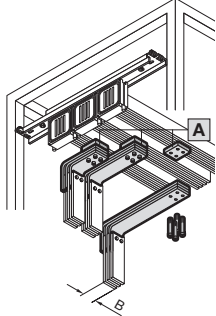
Sistemas de barras PLS-Flat

Componentes del sistema

Barras y accesorios para soporte				PLS-Flat 60	PLS-Flat 100
				Referencia	Referencia
					
A) Barras E-Cu según DIN EN 13 601. Longitud: 2400 mm/pletina					
Dimensiones mm		UE			
40 x 10		3 pza(s).		3587.000	-
50 x 10		2 pza(s).		3588.005	-
60 x 10		2 pza(s).		3589.005	-
80 x 10		1 pza(s).		-	3590.005
100 x 10		1 pza(s).		-	3590.015
B) Piezas de distanciamiento – con un ancho de barras de < 60/100 mm debe utilizarse la pieza de distanciamiento. Material: Poliamida (PA 6.6)					
E-Cu dimensiones mm	Cantidad de piezas de distanciamiento necesarias por sector	UE			
40 x 10	2 pza(s).	16 pza(s).		9676.007	9676.007
50 x 10	1 pza(s).				
80 x 10	2 pza(s).				
C) Piezas de relleno – En montajes de sólo 1, 2 o 3 barras deben cerrarse los espacios sin barras con piezas de relleno. Material: Poliamida (PA 6.6)					
		UE			
PLS-Flat 60	2 pza(s). por ubicación libre	16 pza(s).		9676.008	9676.008
PLS-Flat 100	3 pza(s). por ubicación libre				
D) Conector horizontal E-Cu para una conexión sin taladros de sistemas de barras PLS-Flat.					
Nº de conductores secundarios por conductor	Para ancho de barras mm	Tuerca	UE		
2	40 – 100	1)	1 pza(s).	9676.621	9676.621
3 o 4	40 – 100	1)	1 pza(s).	9676.641	9676.641
1) Debe pedirse adicionalmente en función del ancho de las barras B (Long. = B + 40 mm, uniones atornilladas, ver pág. 273).					
E) Garras para barras para PLS-Flat					
	Para ancho de barra hasta mm	Tuerca	UE		
	2 x B x 10	1)	1 pza(s).	9676.017	9676.017
	4 x B x 10	1)	1 pza(s).	9676.019	9676.019
1) Debe pedirse adicionalmente en función del ancho de las barras B (Long. = B + 20 mm, uniones atornilladas, ver pág. 273).					

Protección contra contactos				PLS-Flat 60	PLS-Flat 100
				Referencia	Referencia
					
Perfiles cubierta para PLS-Flat Material: PVC duro					
Para el sistema	Nº de barras por conductor	Para ancho de barras mm	Long. mm	UE	
A) Perfil cubierta de cantos para sistemas de barras sin distancia entre conductores secundarios	1	-	1000	10 pza(s).	9676.041
A) Perfil cubierta de cantos para sistemas de barras con 10 mm de distancia entre conductores secundarios	2	-	1000	10 pza(s).	9676.052
	4	-	1000	10 pza(s).	9676.054
B) Perfil cubierta laterales para sistemas de barras, ajustado a los perfiles cubierta de cantos	-	60	1000	10 pza(s).	9676.056
	-	80	1000	10 pza(s).	9676.058
	-	100	1000	10 pza(s).	9676.059
C) Cubiertas terminales para soporte de barras PLS-Flat Material: Poliamida (PA 6.6)					
				UE	
Para PLS-Flat 60 y PLS-Flat 100				2 pza(s).	9676.006
D) Cubiertas para garras para barras Material: Poliamida (PA 6.6)					
Nº de barras por conductor	Para garras para barras Referencia	UE			
2	9676.017 9676.832	8 pza(s).		9676.046	9676.046
4	9676.019	8 pza(s).		9676.048	9676.048

Componentes del sistema

Técnica de conexión	PLS-Flat 60		PLS-Flat 100	
	Referencia		Referencia	
	A) Bornes de conexión directa para PLS-Flat Para la conexión directa de conductores cilíndricos.			
	Para conductor cilíndrico	Tuerca	UE	
	95 – 300 mm ² re/rm	¹⁾	1 pza(s).	9676.730
	¹⁾ Debe pedirse adicionalmente en función del ancho de las barras B (Long. = B + 60 mm, uniones atornilladas, ver pág. 273).			
	B) Pletinas de conexión para pletinas flexibles, incl. material de fijación (sin tuercas)			
	Para ancho de barra mm	Tuerca	UE	
	2 x 10 x 32 x 1	¹⁾	1 pza(s).	9676.747
	2 x 10 x 63 x 1	¹⁾	1 pza(s).	9676.748
	C) Pletinas de conexión con bulón M10, incl. material de fijación (sin tuercas)			
Bulones de conexión	Tuerca	UE		
M10	¹⁾	1 pza(s).	9676.710	
	D) Pletinas de conexión con bulón M12, incl. material de fijación (sin tuercas)			
Bulones de conexión	Tuerca	Longitud bulón mm	UE	
M12	¹⁾	30	1 pza(s).	9676.700
¹⁾ Debe pedirse adicionalmente en función del ancho de las barras B (Long. = B + 40 mm, uniones atornilladas, ver pág. 273).				
	A) Garra con tuerca encastada M10			
	Tuerca encastada		UE	
	M10		8 pza(s).	9676.832
	B) Uniones roscadas			
	Ejecución tornillo		UE	
	M10 x 60		8 pza(s).	9676.806
	M10 x 70		8 pza(s).	9676.807
	M10 x 80		8 pza(s).	9676.808
	M10 x 90		8 pza(s).	9676.809
	M10 x 100		8 pza(s).	9676.810
	M10 x 110		8 pza(s).	9676.811
	M10 x 120		8 pza(s).	9676.812
	M10 x 130		8 pza(s).	9676.813
	M10 x 140		8 pza(s).	9676.814
	M10 x 150		8 pza(s).	9676.815
M10 x 160		8 pza(s).	9676.816	
M10 x 170		8 pza(s).	9676.817	
M10 x 190		8 pza(s).	9676.819	
	A) Garra con tuerca encastada M8 para regletas bajo carga para fusibles NH t. 00 Para fijación de las regletas bajo carga para fusibles NH t. 00 sobre sistemas de barras PLS-Flat con 185 mm de distancia entre centros. Nota: Adicionalmente se precisan tuercas M8 (cromatadas galvánicamente, resistencia 8.8, long.: ancho de barra + 20 mm). Las tuercas no se incluyen en la unidad de envase.			
	Tuerca encastada		UE	
M8		3 pza(s).	9676.831	
	A) Piezas de contacto E-Cu para el contacto de los ángulos de conexión a las barras PLS-Flat.			
	Para ancho de barras B mm	Tuerca	Cantidad de conductores secundarios por conductor	UE
	60	¹⁾	2	1 pza(s).
	60	¹⁾	3 o 4	1 pza(s).
	80	¹⁾	2	1 pza(s).
	80	¹⁾	3 o 4	1 pza(s).
	100	¹⁾	2	1 pza(s).
100	¹⁾	3 o 4	1 pza(s).	

¹⁾ Debe pedirse adicionalmente en función del ancho de las barras B (uniones roscadas, ver pág. 273).
 Long. tuercas = (Cantidad de conductores secundarios x 10 mm) + ancho de la barra principal + 40 mm.
 N° de tuercas por ángulo:
 – con 2 conductores secundarios por conductor del sistema de barras principal: 2 pza(s).,
 – con 3/4 conductores secundarios por conductor del sistema de barras principal: 4 pza(s).

Componentes de conexión para PLS-Maxi/PLS-Flat

Para disyuntores abiertos y conexión de barras

Para la conexión de disyuntores abiertos (ACB) a sistemas de barras PLS-Maxi/PLS-Flat en armarios TS. O para la conexión de sistemas de barras principales y de distribución, así como para la conexión de sistemas de barras principales horizontales y verticales. En el texto para el pedido de cada uno de los juegos de conexión debe incluirse el código de ejecución de la especificación representada abajo.

Para facilitar la configuración de los juegos de conexión y de los ángulos de unión, se recomienda el uso del software **Rittal Power Engineering 3020.500 a partir de la versión 6.1**, ver pág. 295.

Material:

- E-Cu

Atención:

- Para consultas o pedidos rogamos indicar el código completo de ejecución
- En configuraciones realizadas con el software Power Engineering de Rittal se añaden adicionalmente con un guión 2 dígitos de verificación



Adicionalmente se precisa:

- Uniones por tornillos M10/M12, ver pág. 280
- Bulones de conexión PLS-Maxi, ver pág. 269
- Uniones por tornillos PLS-Flat, ver pág. 273
- Casquillos de cobre, pág. 289

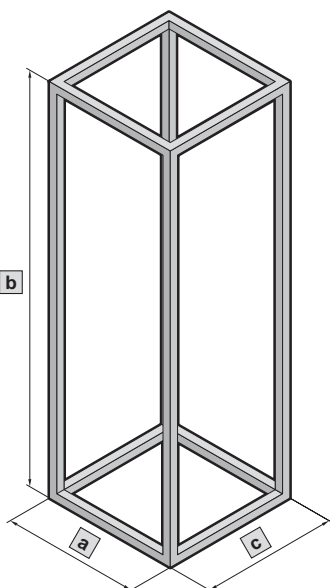
Código de ejecución

Referencia	Armario	Sistemas de barras abajo					Disyuntor					Sistema de barras arriba		Altura del área de función del disyuntor	Barras de distribución tipo y número de polos	Sistema de barras de distribución delante o detrás de la placa de montaje	Equipa- miento de barras	Longitud del código	
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p		q
9676.910	Juego de conexión para disyuntores abiertos (ACB), arriba																		14
9676.912	Juego de conexión para disyuntores abiertos (ACB), abajo																		14
9676.200	Ángulo de conexión por encima del disyuntor abierto (ACB)																		14
9676.210	Ángulo de conexión por debajo del disyuntor abierto (ACB)																		14
9675.100	Juego de conexión en T																		9
9675.840	Juego de uniones angulares																		8
9674.480	Ángulo de conexión para campo de regletas																		8

No rellenar los campos grises

Armario

										Selección		
Ancho mm										<input type="checkbox"/>		
a	2	200	4	400	6	600	8	800	0		1000	1
Altura mm										<input type="checkbox"/>		
b	0	2000	2	2200								
Profundidad mm										<input type="checkbox"/>		
c	6	600	8	800								



Componentes de conexión para PLS-Maxi/PLS-Flat

Para disyuntores abiertos y conexión de barras

Sistemas de barras abajo

Tipo de barras					Selección
	PLS-Maxi	1600	3 polos	A	<input type="checkbox"/>
			4 polos	B	
		2000	3 polos	C	
			4 polos	D	
		3200	3 polos	E	
			4 polos	F	
	PLS-Flat	60	3 polos	I	
			4 polos	J	
		100	3 polos	M	
RiLine (sólo para juego de conexión en T)	Cu 30 x 5/10 mm	4 polos	R		
		3 polos	S		
	PLS 1600	4 polos	T		
Ningún sistema disponible					X

Montaje del sistema de barras			Selección
	en la zona del suelo		6
	en la zona posterior inferior		7
	como sistema de conexión de cables		8
	directamente debajo del disyuntor		9
Ningún sistema disponible			0

Disyuntor

	f Fabricante	ABB	A	<input type="checkbox"/>
		ABB (Emax2)	B	
		Eaton/Moeller	E	
		GE	G	
		Mitsubishi	J	
		Schneider Electric	M	
		Siemens/Moeller	S	
		Terasaki	T	
	Varios	V		
	g Tamaño	1/ninguno	1	<input type="checkbox"/>
2		2		
3		3		
4		4		
h Intensidad	630 A	A	<input type="checkbox"/>	
	800 A	B		
	1000 A	C		
	1250 A	D		
	1600 A	E		
	2000 A	F		
	2500 A	G		
	3200 A	H		
	4000 A ²⁾	I		
	5000 A ²⁾	J		
i N° de polos ejecución	Montaje fijo	3 polos	3	<input type="checkbox"/>
		4 polos	4	
		3 polos con N sin activar	5	
		4 polos	8	
	Módulo	3 polos	6	
		4 polos	8	
		3 polos con N sin activar	7	
j Posición	detrás de la puerta HT	H	<input type="checkbox"/>	
	delante de la puerta (en la escotadura de la puerta) VT	V		
k Altura del área de función debajo del disyuntor	0 mm	0	<input type="checkbox"/>	
	150 mm	1		
	200 mm	2		
	250 mm	3		
	300 mm	4		
	400 mm	5		
	600 mm ¹⁾	6		
	800 mm	7		
	1000 mm	8		
n Altura del área de función del disyuntor	600 mm ¹⁾	6	<input type="checkbox"/>	
	800 mm	7		
	1000 mm	8		

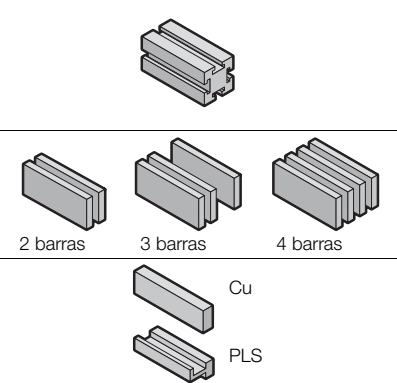
²⁾ No está disponible para todos los fabricantes

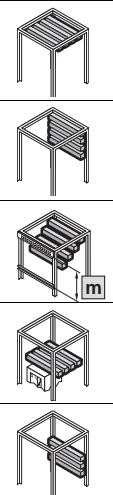

¹⁾ Altura estándar en tamaño 1
Con tamaño 1 debe seleccionarse una **6**

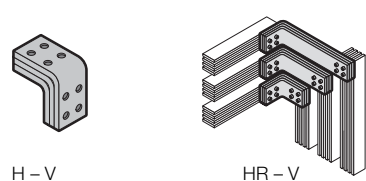
Componentes de conexión para PLS-Maxi/PLS-Flat

Para disyuntores abiertos y conexión de barras

Sistema de barras arriba

Tipo de barras					Selección
 <p>PLS-Maxi</p> <p>PLS-Flat</p> <p>2 barras 3 barras 4 barras</p> <p>Cu PLS</p> <p>Ningún sistema disponible</p>	1600	3 polos	A	<input type="checkbox"/>	
		4 polos	B		
	2000	3 polos	C		
		4 polos	D		
	3200	3 polos	E		
		4 polos	F		
	60	3 polos	I		
		4 polos	J		
	100	3 polos	M		
		4 polos	N		
<p>Cu 30 x 5/10 mm</p> <p>3 polos</p>	Q	<input type="checkbox"/>			
	4 polos		R		
	3 polos		S		
	4 polos		T		
Ningún sistema disponible			X		

Montaje del sistema de barras					Selección
 <p>Ningún sistema disponible</p>	en la zona del techo			1	<input type="checkbox"/>
	en la zona posterior superior			2	
	como sistema de conexión de cables 600 mm			3	
	como sistema de conexión de cables 800 mm			8	
	como sistema de conexión de cables 1000 mm			9	
	directamente por encima del disyuntor			4	
en la zona posterior central tamaño 1			5		
<p>Sistema de barras de distribución</p> <p>Tipo y número de polos</p>	RiLine	Cu 30 x 5/10 mm	3 polos	Q	<input type="checkbox"/>
	RiLine	Cu 30 x 5/10 mm	4 polos	R	
	RiLine	PLS 1600	3 polos	S	
	RiLine	PLS 1600	4 polos	T	
	Barra de distribución campo de regletas		3 polos	E	
	Barra de distribución campo de regletas		4 polos	F	
 <p>Delante de la placa Detrás de la placa de</p>	Sistema de barras de distribución delante o detrás de la placa de montaje	Delante de la placa de montaje (en interiores)		1	<input type="checkbox"/>
		Detrás de la placa de montaje		2	

Equipamiento de barras Dimensiones Barra hasta					Selección
 <p>H - V HR - V</p> <p>H = Horizontal V = Vertical HR = Horizontal en la parte posterior uno detrás de otro</p>	PLS-Maxi 1600/2000	H - V	A	<input type="checkbox"/>	
	PLS-Maxi 1600/2000	HR - V	B		
	PLS-Maxi 3200	H - V	C		
	PLS-Maxi 3200	HR - V	D		
	hasta 2 x 40 x 10	H - V	E		
	hasta 2 x 60 x 10	H - V	F		
	hasta 4 x 60 x 10	H - V	G		
	hasta 4 x 40 x 10	H - V	H		
	hasta 2 x 100 x 10	H - V	I		
	hasta 4 x 80 x 10	H - V	J		
	hasta 4 x 100 x 10	H - V	K		
	hasta 2 x 60 x 10	HR - V	L		
	hasta 4 x 60 x 10	HR - V	M		
	hasta 2 x 100 x 10	HR - V	N		
hasta 4 x 100 x 10	HR - V	O			

Componentes de conexión para PLS-Maxi/PLS-Flat

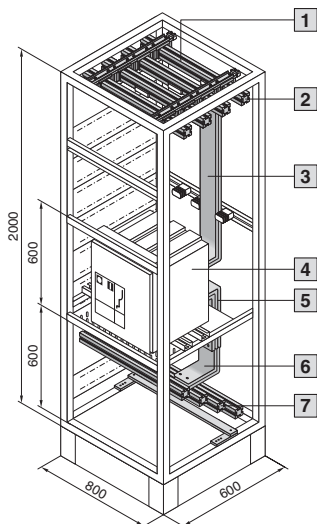
Para disyuntores abiertos y conexión de barras

Ejemplo de código de ejecución

Referencia		Armario			Sistemas de barras abajo		Disyuntor						Sistema de barras arriba		Altura del área de función del disyuntor	Barras de distribución tipo y número de polos	Sistema de barras de distribución delante o detrás de la placa de montaje	Equipa- miento de las barras	Longi- tud del código
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	
9676.910	Juego de conexión para disyuntores abiertos (ACB), arriba	8	0	6	B	8	A	1	E	4	V	6	D	1	6				14
9676.912	Juego de conexión para disyuntores abiertos (ACB), abajo	8	0	6	B	8	A	1	E	4	V	6	D	1	6				14
9676.200	Ángulo de conexión por encima del disyuntor abierto (ACB)	8	0	6	B	8	A	1	E	4	V	6	D	1	6				14
9676.210	Ángulo de conexión por debajo del disyuntor abierto (ACB)	8	0	6	B	8	A	1	E	4	V	6	D	1	6				14
9675.100	Juego de conexión en T	6	0	6	X	0										T	1		9
9675.840	Juego de uniones angulares	2	0	6	B	9										X	0	A	8
9674.480	Ángulo de conexión para campo de regletas	1	0	6	X	0										J	1	F	8

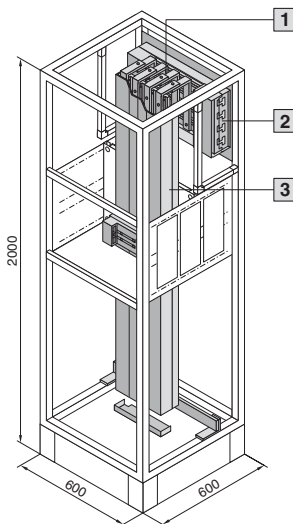
No rellenar los campos grises

Ejemplo para 9676.910, 9676.912, 9676.200, 9676.210
Código de ejecución: 806B8A1E4V6D16



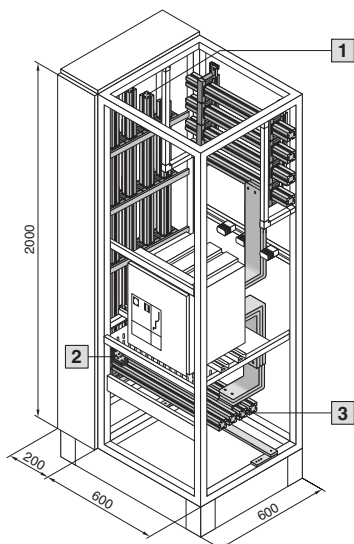
- 1 PLS-Maxi 2000
4 polos en la zona del techo
- 2 9676.200
- 3 9676.910
- 4 ACB: ABB E1, 1600 A,
4 polos, VT
- 5 9676.912
- 6 9676.210
- 7 PLS-Maxi 1600, 4 polos
como sistema de
conexión de cables

Ejemplo para 9675.100
Código de ejecución: 606X0T2T1



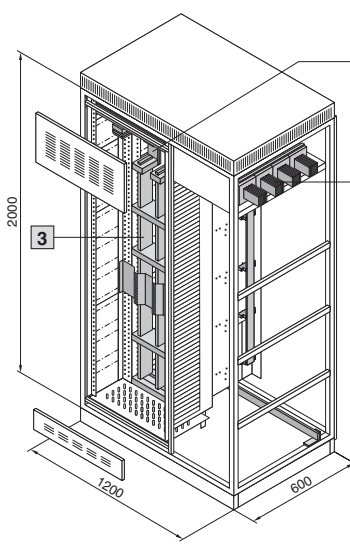
- 1 9675.100
- 2 RiLine, PLS 1600,
4 polos, en la parte
posterior superior
- 3 RiLine, PLS 1600,
4 polos, delante de la
placa de montaje

Ejemplo para 9675.840
Código de ejecución: 206B9X0A



- 1 Sistema de barras
vertical, PLS-Maxi 1600,
4 polos
- 2 9675.840
- 3 Sistema de barras
horizontal,
PLS-Maxi 1600,
4 polos

Ejemplo para 9674.480
Código de ejecución: 106X0J1F



- 1 9674.480
- 2 PLS-Flat 60, 4 polos,
en la zona del techo
- 3 Sistema de barras,
4 polos

Sistemas de barras (100/185/150 mm)



Regletas bajo carga para fusibles NH pág. 246/248 Seccionador bajo carga para fusibles NH pág. 238 Accesorios pág. 289

Material:
Soporte de barras, elementos de conexión

- Poliéster termoplástico (PBT) reforzado con fibra de vidrio
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:
- RAL 7035

Nota:
- El elemento base del soporte de barras 3052.000 también puede montarse como soporte de un polo

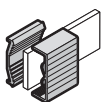
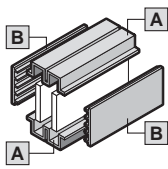
Técnica en detalle:
disponible en internet

Sistemas de barras hasta 1250 A (100 mm), 1600 A (185 mm), 2500 A (150 mm), 3000 A (150 mm)

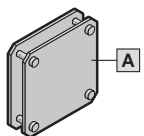
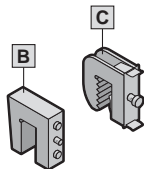
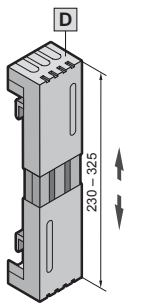
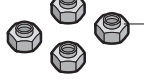
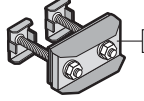
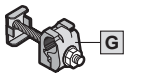
Soporte de barras 3 polos		UE	Referencia				pág.	
			A 1250 A	B 1600 A	C 2500 A	C 3000 A		
Anchura x Altura x Profundidad mm			22 x 320 x 70	24 x 515 x 51	30 x 420 x 160	30 x 420 x 170		
Alojamiento máx. para barras mm			60 x 10	80 x 10	2 x 80 x 10	2 x 100 x 10		
Elementos de conexión para								
a) Reducción de la sección a mm			30 x 10 hasta 50 x 10	50/60 x 10	-	-		
b) Reducción del ancho de barras en pasos de 10 mm			-	-	■	■		
Distancia entre centros de barras mm			100	185	150	150		
UE			4 pza(s).	2 pza(s).	2 pza(s).	2 pza(s).		
			3073.000	3052.000	3055.000	3057.000		
Accesorios								
	Elementos de conexión para adaptación a las dimensiones de barras	30 x 10 mm	24 pza(s).	3074.000	-	-	-	
		40 x 10 mm	24 pza(s).	3075.000	-	-	-	
		50 x 10 mm	24 pza(s).	3076.000	3074.000	-	-	
		60 x 10 mm	24 pza(s).	-	3075.000	-	-	
	Elemento de distanciamiento para la reducción del ancho de barra en pasos de 10 mm		12 pza(s).	-	-	3056.000	3056.000	
	D Fijación de sistema para campo posterior Material: chapa de acero Superficie: galvanizada Unidad de envase: incl. material de fijación		2 pza(s).	-	9674.100	-	-	
Barras E-Cu¹⁾ según DIN EN 13 601, longitud 2400 mm								
	Dimensiones mm							
	30 x 10		3 pza(s).	3586.005	-	-	-	
	40 x 10		3 pza(s).	3587.000	-	-	-	
	50 x 10		2 pza(s).	3588.005	3588.005	-	-	252
	60 x 10		2 pza(s).	3589.005	3589.005	3589.005	3589.005	
	80 x 10		1 pza(s).	-	3590.005	3590.005	3590.005	
	100 x 10		1 pza(s).	-	-	-	3590.015	
Accesorios								
	Pieza de ensamblaje E-Cu para	30 x 10 mm	4 pza(s).	9661.350	-	-	-	
		40 x 10 mm	4 pza(s).	9661.050	-	-	-	649
		80 x 10 mm	4 pza(s).	-	9661.150	-	-	
	Conector horizontal para 2 anchuras de barra x 10 mm		1 pza(s).	-	-	9676.621 ²⁾	9676.621 ²⁾	272

¹⁾ Otras longitudes de barras, ver pág. 648 ²⁾ El tornillo necesario debe pedirse adicionalmente en función del ancho de las barras, ver pág. 273

Sistemas de barras (100/185/150 mm)

Protección contra contactos		UE	Referencia				pág.
			1250 A	1600 A	2500 A	3000 A	
Cubierta terminal para soporte de barras		10 pza(s).	3083.000	-	-	-	
	Perfil cubierta para barras, longitud 1 m para E-Cu	30 x 10 mm	10 pza(s).	3092.000	-	-	253
		40 x 10 hasta 60 x 10 mm	10 pza(s).	3085.000	3085.000	-	-
	[A] Perfil cubierta de cantos para sistemas de barras con 10 mm de distancia entre conductores secundarios, longitud 1 m	para 1 barra por conductor	10 pza(s).	9676.041	9676.041	-	-
		para 2 barras por conductor	10 pza(s).	-	-	9676.052	9676.052
	[B] Perfil cubierta laterales para sistemas de barras, ajustado a los perfiles cubierta de cantos, longitud 1 m	Para ancho de barras					
		60 mm	10 pza(s).	9676.056	9676.056	9676.056	9676.056
80 mm		10 pza(s).	9676.058	9676.058	9676.058	9676.058	
	100 mm	10 pza(s).	9676.059	9676.059	9676.059	9676.059	

Técnica de conexión, ver pág. 257 (accesorios del sistema)

	[A] Bornes para la conexión sin taladros de pletinas flexibles						
	Para barras mm	Espacio de embornado para pletinas flexibles mm					
	30 x 10	34 x 10	3 pza(s).	3554.000	-	-	-
	40 x 10	34 x 10	3 pza(s).	3559.000	-	-	-
	50 x 10	34 x 10	3 pza(s).	3560.000	3560.000	-	-
	50 x 10	54 x 10	3 pza(s).	3562.000	3562.000	-	-
	60 x 10	34 x 10	3 pza(s).	3561.000	3561.000	-	-
	60 x 10	54 x 10	3 pza(s).	3563.000	3563.000	-	-
	80 x 10	3 pza(s).	-	3460.500	-	-	
	Bornes de conexión para espesor de barra de 10 mm						
	Conexión de conductores redondos ¹⁾ mm ²	Espacio de embornado para pletinas flexibles mm					
	[B] 1 - 4	-	15 pza(s).	3555.000	3555.000	3555.000	3555.000
	1 - 4	-	15 pza(s).	3455.500	3455.500	3455.500	3455.500
	2,5 - 16	8 x 8	15 pza(s).	3456.500	3456.500	-	-
	[C] 16 - 50	10,5 x 11	15 pza(s).	3457.500	3457.500	-	-
	35 - 70	16,5 x 15	15 pza(s).	3458.500	3458.500	-	-
	70 - 185	22,5 x 20	15 pza(s).	3459.500	3459.500	-	-
	[D] Cubiertas del sistema para bornes y bornes de conexión						
	An. x Pr. mm						
	50 x 80		4 pza(s).	3086.000	-	-	-
	100 x 80		4 pza(s).	3087.000	-	-	-
	100 x 110		4 pza(s).	3090.000	-	-	-
	200 x 80		4 pza(s).	3088.000	-	-	-
200 x 110		4 pza(s).	3091.000	-	-	-	
	[E] Tuercas remache M12, con arandela dentada para el montaje de regletas bajo carga para fusibles NH						
	Para taladros en barras Ø 14,5 mm.		30 pza(s).	3591.060	3591.060	-	-
	[F] Pletinas de conexión para pletinas flexibles						
	Para la conexión de pletinas flexibles hasta 2 x 10 x 100 x 1,0 mm a un sistema de barras con 2 pletinas por conductor.	Para pletinas flexibles hasta					
		2 x 10 x 32 x 1 mm	1 pza(s).	-	-	9676.747 ²⁾	9676.747 ²⁾
		2 x 10 x 63 x 1 mm	1 pza(s).	-	-	9676.748 ²⁾	9676.748 ²⁾
	2 x 10 x 100 x 1 mm	1 pza(s).	-	-	9676.749 ²⁾	9676.749 ²⁾	
	[G] Bornes de conexión directa						
	Para la conexión directa de conductores redondos de 95 - 300 mm ² (monofilar o multifilar)		1 pza(s).	-	-	9676.730 ²⁾	9676.730 ²⁾

¹⁾ Con el empleo de conductores de sección reducida deben utilizarse casquillos

²⁾ El tornillo necesario debe pedirse adicionalmente en función del ancho de las barras, ver pág. 273

Juegos de conexión para PLS-Maxi/PLS-Flat

Accesorios del sistema



Uniones roscadas

para ángulo de conexión

Para la unión del ángulo de conexión con un juego de conexión.

Puede utilizarse en juegos de conexión de 3 y 4 polos.

Material:

– Tornillos de acero, galvanizados

Unidad de envase:

– Incl. 8 tuercas y 16 arandelas

Nota:

– En un ancho de barras de 120 mm se precisan 2 UE por juego de conexión

Técnica en detalle:

disponible en internet

Para sistemas	Ejecución tuerca	Cantidad de barras por fase	UE	Referencia
Maxi-PLS ¹⁾ 1600/2000/3200	M10 x 40	1	8 pza(s).	9676.966
	M10 x 60	2	8 pza(s).	9676.967
	M10 x 80	3	8 pza(s).	9676.968
Maxi-PLS ²⁾ 1600/2000/3200 y PLS-Flat 60/100	M12 x 40	1	8 pza(s).	9676.961
	M12 x 60	2	8 pza(s).	9676.962
	M12 x 80	3	8 pza(s).	9676.963

¹⁾ Con anchura del ángulo de conexión 60/80 mm

²⁾ Con anchura del ángulo de conexión 100/120 mm



Apoyo para el embalaje

Para soportar los juegos de conexión arriba/abajo para disyuntores abiertos. Posibilidad de montaje posterior.

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

UE	Referencia
6 pza(s).	9660.200

Técnica en detalle:

disponible en internet



Carriles soporte

para apoyos para el embalaje

Para fijación al nivel de montaje exterior del armario TS y el montaje de apoyos para el embalaje.

El perfil C puede utilizarse también como guía para cableados.

Material:

– Chapa de acero, galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Para ancho de armario mm	UE	Referencia
600	2 pza(s).	9676.196
800	2 pza(s).	9676.198



Estabilizador

para juego de unión

Para aumentar la resistencia al cortocircuito de los juegos de conexión de 75 kA a 100 kA, 1 seg.

Por cada juego de conexión se precisan 2 pza(s). Puede utilizarse en juegos de conexión de 3 y 4 polos. Se utiliza un estabilizador en lugar de los apoyos para el embalaje normales.

Material:

– Perfil de refuerzo: plástico reforzado con fibra de vidrio

Unidad de envase:

– 2 perfiles de refuerzo
– 10 apoyos para el embalaje
– Incl. material de fijación

Para ancho de armario mm	UE	Referencia
600	2 pza(s).	9676.186
800	2 pza(s).	9676.188

! Adicionalmente se precisa:

– Carriles soporte para apoyos para el embalaje, ver pág. 280

Módulo para aparellaje

Para aplicación en disyuntores módulos de salida/alimentación con una profundidad mínima de 600 mm. La placa de montaje desmontable puede utilizarse para el montaje de por ej. fusibles, interruptores de protección de líneas, aparatos de distribución.

Material:

- Piezas laterales, centrales: chapa de acero
- Placa de montaje: chapa de acero, galvanizada

Color:

- Piezas laterales, centrales: RAL 7035

Unidad de envase:

- 2 piezas laterales
- 2 piezas centrales
- Material de unión
- Placa de montaje

Nota:

- Deben tenerse en cuenta los datos específicos del fabricante en relación al espacio de expulsión de disyuntores
- Para la fijación de un módulo para aparellaje se precisan 4 ángulos de fijación

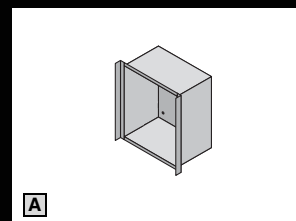
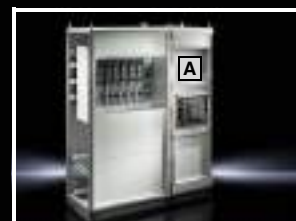
Técnica en detalle:

disponible en internet

Para ancho de armario mm		Placa de montaje		UE	Referencia	pág.
600	800	Ancho mm	Altura mm			
■	-	420	250	1 pza(s).	9660.700	
-	■	620	250	1 pza(s).	9660.710	

Adicionalmente se precisa

Ángulo de fijación	24 pza(s).	9660.090	282
--------------------	------------	----------	-----



Cubierta de protección contra contactos

para armarios TS con disyuntor

Para cubrir (IP 2X) de forma segura los módulos de alimentación o de salida y las regletas bajo carga para fusibles NH con sistema de barras PLS-Maxi en la parte posterior del armario.

Material:

- Chapa de acero

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- 3 cubiertas frontales

Nota:

- Las escotaduras para disyuntores debe realizarlas el cliente
- Para la fijación de la cubierta de protección contra contactos se precisan 12 ángulos de fijación

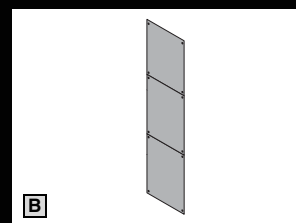
Técnica en detalle:

disponible en internet

Para armarios, 1 puerta							
Ancho mm		Altura mm	Ejecución del módulo para aparellaje		UE	Referencia	pág.
600	800		con	sin			
■	-	2000	■	-	1 juego(s)	9660.280	
■	-	2000	-	■	1 juego(s)	9660.780	
-	■	2000	■	-	1 juego(s)	9660.380	
-	■	2000	-	■	1 juego(s)	9660.880	

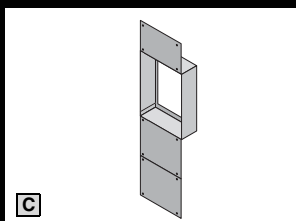
Adicionalmente se precisa

Ángulo de fijación	24 pza(s).	9660.090	282
--------------------	------------	----------	-----



Sistemas de cubierta

Forma 1



Cubierta de protección contra contactos

para armarios TS con regletas bajo carga para fusibles NH

Para cubrir (IP 2X) de forma segura los módulos de alimentación o de salida y las regletas bajo carga para fusibles NH con sistema de barras PLS-Maxi en la parte posterior del armario.

Material:

– Chapa de acero

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

– 3 cubiertas frontales
– 2 cubiertas de profundidad
– 2 cubiertas laterales
– Material de unión

Nota:

– Para la fijación de la cubierta de protección contra contactos se precisan 12 ángulos de fijación

Técnica en detalle:

disponible en internet

Para armarios			Anchura de montaje disponible mm ¹⁾ con utilización de conectores horizontales			UE	Referencia	pág.
Ancho mm	Altura mm	Profundidad mm	sin	en un lado	en dos lados			
600	2000	600	500	450	400	1 juego(s)	9660.460	
800	2000	600	700	650	600	1 juego(s)	9660.470	
1000	2000	600	900	850	800	1 juego(s)	9660.480	
1200	2000	600	1100	1050	1000	1 juego(s)	9660.490	

Adicionalmente se precisa

Ángulo de fijación	24 pza(s).	9660.090	282
--------------------	------------	----------	-----

Accesorios

Cubierta ciega para regletas bajo carga NH	t. 00	4 pza(s).	9660.180	282
	t. 1 a 3	4 pza(s).	9660.190	282

¹⁾ En caso de utilización del soporte de barras con posibilidad de montaje superior 9649.160/9659.160, ver pág. 268.
Conectores horizontales 9640.191/9650.191 para barras PLS-Maxi, ver pág. 268.

Ángulo de fijación

Para la fijación de módulos para aparellaje y cubiertas de protección contra contactos. Taladro roscado M6.

Material:

– Chapa de acero

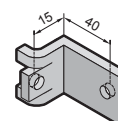
Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. tornillos de fijación

UE	Referencia
24 pza(s).	9660.090



Cubiertas ciegas

Para cubrir ubicaciones para regletas bajo carga para fusibles NH libres.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Pintada

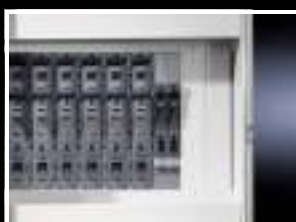
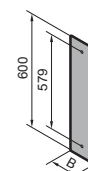
Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

– Incl. tornillos de fijación

Para regletas bajo carga NH	Ancho (B) mm	UE	Referencia
t. 00	49,5	4 pza(s).	9660.180
t. 1 a 3	99,5	4 pza(s).	9660.190



Módulos laterales para áreas de función

para subdivisión interior

- Pared de separación lateral para áreas de función, para colgar en la retícula TS
- Preparado para incorporar ángulos de montaje para separadores del área de función horizontales o placas de montaje
- Dos perforaciones del sistema TS en el módulo lateral permiten la utilización de otros accesorios TS
- Con los módulos laterales para reducir la profundidad del área de función y una construcción auxiliar compuesta por carriles de montaje TS 17 x 17 es posible crear un espacio libre en el lateral, para por ej. el paso de un sistema de barras colectoras

Material:

- Chapa de acero, 1,5 mm

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación



Accesorios:

- Placas entrada de cables, ver pág. 284
- Carriles de montaje TS 17 x 17 mm, ver pág. 615
- Pieza de unión del bastidor, ver pág. 622
- Pieza de conexión T, ver pág. 622
- Unión de esquinas, ver pág. 622

Altura mm	Para profundidad del área de función mm	Con escotaduras pretroqueladas para entradas para cables M40	Con escotaduras pretroqueladas para placa de entrada de cables	UE	Referencia
100	425	2	-	6 pza(s).	9673.051
150	425	-	3	6 pza(s).	9673.055
200	425	-	3	6 pza(s).	9673.052
100	600	2	-	6 pza(s).	9673.061
150	600	-	3	6 pza(s).	9673.065
200	600	-	3	6 pza(s).	9673.062
300	600	-	3	2 pza(s).	9673.063
400	600	-	3	2 pza(s).	9673.064
600	600	-	9	2 pza(s).	9673.066
100	800	2	-	6 pza(s).	9673.081
150	800	-	3	6 pza(s).	9673.085
200	800	-	3	6 pza(s).	9673.082
300	800	-	3	2 pza(s).	9673.083
400	800	-	3	2 pza(s).	9673.084
600	800	-	9	2 pza(s).	9673.086

Módulos laterales para áreas de función

para zona de conexión de cables

Para montaje de un sistema de barras de conexión de cables PLS-Maxi.

Material:

- Chapa de acero, 2 mm

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Altura mm	UE	Referencia	
		Para profundidad de armario mm	
		600	800
450	2 pza(s).	9673.069	9673.089

Adecuado para el sistema de barras para conexión de cables

PLS-Maxi	Nº de polos		
1600/2000	3 polos	■	■
1600/2000	4 polos	■	■
3200	3 polos	■	■
3200	4 polos	-	■



Adicionalmente se precisa:

- Soporte frontal, ver pág. 268



Accesorios:

- 2 módulos laterales para área de función para subdivisión interior con una altura de 150 mm, ver pág. 283



Equipamiento área de función

Forma 1-4



Placas entrada de cables

para módulos laterales para área de función (subdivisión interior)

Para el cierre de entradas de cables.

Material:

- PVC, 3 mm
- Autoextinguible según UL 94-V0

Color:

- RAL 7004

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para módulos laterales altura mm	UE	Referencia
150	10 pza(s).	9673.195
200/600	10 pza(s).	9673.192
300	4 pza(s).	9673.193
400	4 pza(s).	9673.194



Zona de conexión forma 4b

para área de salida modular

Para el cierre de las conexiones (bornes) de la zona de aparellaje, de barras y de cableados según tamaño 4b según IEC 61 439-2. Los módulos de conexión se montan, adaptándolos a las alturas de los módulos de función, a los módulos laterales del módulo para cableado.

En caso necesario es posible montar una regleta al estribo de montaje incluido en la unidad de envase.

Material:

- Chapa de acero, 1,5 mm

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Nota:

- Para el montaje de módulos de conexión la anchura del área de cableado debe ser de mínimo 400 mm

Para altura de módulos de conexión mm	Para anchura área de alineación de cables mm	UE	Referencia
150	400/600	1 juego(s)	9674.701
200	400/600	1 juego(s)	9674.702
300	400/600	1 juego(s)	9674.703
400	400/600	1 juego(s)	9674.704
600	400/600	1 juego(s)	9674.706

! Adicionalmente se precisa:

- Módulos laterales para área de función para subdivisión interior, ver pág. 283



Separador del área de función

- Para la separación horizontal de áreas de función
- Forma en combinación con los módulos laterales una subdivisión según forma 3 o 4

Material:

- Chapa de acero, 1,25 mm

Superficie:

- Galvanizada

Nota:

- Para el montaje del separador del área de función se precisan 2 ángulos de montaje

! Adicionalmente se precisa:

- Ángulo de montaje, ver pág. 286



Con abertura de aireación

Para ancho armario mm	Para profundidad del área de función mm	Ancho mm	Profundidad mm	UE	Referencia
400	425	306	445	4 pza(s).	9673.444
400	600	306	588	4 pza(s).	9673.445
400	800	306	788	4 pza(s).	9673.448
600	425	506	445	4 pza(s).	9673.464
600	600	506	588	4 pza(s).	9673.465
600	800	506	788	4 pza(s).	9673.468
800	425	706	445	4 pza(s).	9673.484
800	600	706	588	4 pza(s).	9673.485
800	800	706	788	4 pza(s).	9673.488

Separador del área de función

para sistemas de barras RiLine

- Para la separación horizontal de áreas de función con sistema de barras de distribución RiLine integrado
- Forma en combinación con los módulos laterales una subdivisión según forma 3 o 4

Material:

- Chapa de acero, 1,25 mm

Superficie:

- Galvanizada

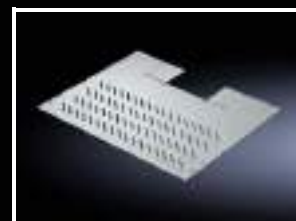
Nota:

- Para el montaje del separador del área de función se precisan 2 ángulos de montaje



Adicionalmente se precisa:

- Ángulo de montaje, ver pág. 286



Con abertura de aireación

Para ancho armario mm	Para profundidad del área de función mm	Ancho mm	Profundidad mm	UE	Referencia
600	401	506	413	4 pza(s).	9673.454

Separador del área de función

con paso para sistemas de barras verticales

- Para la separación horizontal de áreas de función con barras verticales
- Forma en combinación con los módulos laterales una subdivisión según forma 3 o 4

Material:

- Chapa de acero, 1,25 mm

Superficie:

- Galvanizada

Nota:

- Para el montaje del separador del área de función se precisan 2 ángulos de montaje



Adicionalmente se precisa:

- Placa entrada de cables, ver pág. 285
- Ángulo de montaje, ver pág. 286

Técnica en detalle:

disponible en internet



Con abertura de aireación

Para ancho armario mm	Para profundidad del área de función mm	Ancho mm	Profundidad mm	Ancho del paso mm	Profundidad del paso mm	UE	Referencia
400	600	306	588	212	201	4 pza(s).	9673.436
400	800	306	788	212	201	4 pza(s).	9673.438
600	600	506	588	412	201	4 pza(s).	9673.456
600	800	506	788	412	201	4 pza(s).	9673.458
800	600	706	588	612	201	4 pza(s).	9673.476
800	800	706	788	612	201	4 pza(s).	9673.478

Placas entrada de cables

para separadores del área de función con paso

Para cubrir el paso.

Material:

- ABS PMMA

Para ancho de armario mm	Ancho mm	Altura mm	UE	Referencia
400	250	223,5	4 pza(s).	9673.504
600	450	223,5	4 pza(s).	9673.506
800	650	223,5	4 pza(s).	9673.508



Equipamiento área de función

Forma 1-4



Carril soporte del disyuntor

- Para el montaje de disyuntores abiertos (ACB) en áreas de función
- La fijación del carril soporte se realiza con un ángulo de montaje

Material:

- Chapa de acero, 2,5 mm

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para ancho de armario mm	Long. mm	UE	Referencia
400	351	2 pza(s).	9673.004
600	551	2 pza(s).	9673.006
800	751	2 pza(s).	9673.008

! Adicionalmente se precisa:

- Ángulo de montaje para separador del área de función y carril soporte del disyuntor, ver pág. 286
- Juego de fijación para montaje de disyuntores, ver pág. 286



Ángulo de montaje

para el separador del área de función

- La fijación del ángulo de montaje se realiza
 - al bastidor TS
 - al módulo lateral o
 - entre un perfil del bastidor y una construcción auxiliar
- Las aberturas de montaje prefabricadas permiten la introducción de separadores del área de función

Material:

- Chapa de acero, 1,5 mm

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para pr. del área de función mm	Long. mm	UE	Referencia
425	427	8 pza(s).	9673.405¹⁾
600	552	8 pza(s).	9673.406
800	752	8 pza(s).	9673.408

¹⁾ En combinación con la partición vertical del alojamiento para barras



Ángulo de montaje

para separador del área de función y carril soporte del disyuntor

- La fijación del ángulo de montaje se realiza al módulo lateral
- Las aberturas de montaje prefabricadas permiten la introducción de separadores del área de función
- En el nivel superior es posible fijar el carril soporte del disyuntor

Material:

- Chapa de acero, 2 mm

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para pr. del área de función mm	Long. mm	UE	Referencia
600	552	2 pza(s).	9673.426
800	752	2 pza(s).	9673.428



Juego de fijación

para montaje de disyuntores

Para la fijación de disyuntores (ACB) abiertos a carriles soporte de disyuntor.

Material:

- Acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- 4 placas con rosca (M8/M12)

UE	Referencia
1 juego(s)	9660.970



Placas de montaje parciales

con y sin boquilla de paso

- Para la fijación directa a los módulos laterales para áreas de función
- Equipamiento interior universal con aparatos de distribución y mando
- Niveles de montaje adicionales
- En combinación con separadores del área de función y módulos laterales es posible realizar una partición interior según forma 2, 3 o 4

Material:

- Chapa de acero, 2 mm

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- 2 ángulos soporte
- Ejecución con paso:
Escotadura rectangular adicional con placas aislantes para el cierre de la escotadura
- Incl. material de fijación



Adicionalmente se precisa:

- Módulos laterales para área de función para subdivisión interior, ver pág. 283



Con paso

Para ancho de armario mm	Para altura del área de función mm	Ancho mm	Altura mm	UE	Referencia
600	150	502	143	1 pza(s).	9673.671
600	200	502	193	1 pza(s).	9673.672
600	300	502	293	1 pza(s).	9673.673
600	400	502	393	1 pza(s).	9673.674
800	200	702	193	1 pza(s).	9673.692
800	300	702	293	1 pza(s).	9673.693
800	400	702	393	1 pza(s).	9673.694

Sin paso

Para ancho de armario mm	Para altura del área de función mm	Ancho mm	Altura mm	UE	Referencia
400	200	302	193	1 pza(s).	9673.642
400	300	302	293	1 pza(s).	9673.643
400	400	302	393	1 pza(s).	9673.644
400	600	302	593	1 pza(s).	9673.646
400	800	302	793	1 pza(s).	9673.648
600	150	502	143	1 pza(s).	9673.661
600	200	502	193	1 pza(s).	9673.662
600	300	502	293	1 pza(s).	9673.663
600	400	502	393	1 pza(s).	9673.664
600	600	502	593	1 pza(s).	9673.666
600	800	502	793	1 pza(s).	9673.668
600	1000	502	993	1 pza(s).	9673.660
800	150	702	143	1 pza(s).	9673.681
800	200	702	193	1 pza(s).	9673.682
800	300	702	293	1 pza(s).	9673.683
800	400	702	393	1 pza(s).	9673.684
800	600	702	593	1 pza(s).	9673.686
800	800	702	793	1 pza(s).	9673.688
800	1000	702	993	1 pza(s).	9673.680

Equipamiento área de función

Forma 1-4



Marco soporte

para aparatos de montaje en línea

- Juego de marco soporte para el alojamiento de aparatos de montaje en línea (por ej. MCB's)
- Fijación de los carriles soporte se realiza con dos ángulos de montaje a los módulos laterales para área de función
- La cubierta se fija mediante tornillos moleteados al marco soporte
- En combinación con separadores del área de función, placa de montaje parcial y módulos laterales es posible realizar una partición interior según forma 2, 3 o 4

Material:

- Marco soporte: chapa de acero de 1,5 mm
- Cubierta: chapa de acero de 1,5 mm

Superficie:

- Marco soporte: galvanizada
- Cubierta: pintada

Unidad de envase:

- Carriles soporte
- 2 ángulos de montaje
- 1 cubierta con escotadura
- Incl. material de fijación

Para ancho de armario mm	Para altura del área de función mm	Nº de unidades de división 17,5 mm	UE	Referencia
600	150	1 x 24	1 juego(s)	9674.761
600	300	2 x 24	1 juego(s)	9674.762
800	300	2 x 36	1 juego(s)	9674.782

! Adicionalmente se precisa:

- Módulos laterales para área de función para subdivisión interior, ver pág. 283
- Placas de montaje parciales, ver pág. 287



Juego de montaje para juego de acoplamiento

para armarios para barras colectoras

El juego de montaje realiza la función de pie de un sistema de barras vertical PLS-Maxi/PLS-Flat.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- 1 placa de montaje
- 2 chasis de sistema
- Ejecución para sistema de barras PLS-Flat incl. placa entrada de cables estanca
- Incl. material de fijación

Para sistema de barras PLS-Maxi

Para ancho armario mm	Para profundidad armario mm	UE	Referencia
200	600	1 juego(s)	9674.196
200	800	1 juego(s)	9674.198

Para sistema de barras PLS-Flat

Para ancho armario mm	Para profundidad armario mm	UE	Referencia
400	600	1 juego(s)	9674.046
400	800	1 juego(s)	9674.048

! Adicionalmente se precisa:

- Soporte frontal (para sistema de barras PLS-Maxi), ver pág. 268



Accesorios Ri4Power

Sistema de barras

Fijaciones del sistema

para sistema de barras principal RiLine

Fijación de sistema con taladros de rosca M5 y M6 en retícula de 50 mm para montaje trasero de un sistema de barras principal RiLine. Para colgar en el bastidor TS.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Nota:

– Sistemas de barras RiLine, ver pág. 211

Para ancho armario mm	Ancho mm	Altura mm	UE	Referencia
400	338,5	362	1 pza(s).	9674.004
600	538,5	362	1 pza(s).	9674.006
800	738,5	362	1 pza(s).	9674.008



Barras de distribución

Material:

– E-Cu

Preparadas para la conexión de los juegos de conexión en T.

Pletina hasta 30 x 10 mm

Para sistema de barras de distribución detrás del área de función	Para sistema de barras de distribución en el área de función (interior)	UE	Long. mm	Referencia
Para altura de armario mm				
1800	–	1 pza(s).	1210	9675.218
2000	–	1 pza(s).	1410	9675.210
2200	1800 ¹⁾	1 pza(s).	1610	9675.212
–	2000 ¹⁾	1 pza(s).	1810	9675.220

¹⁾ Adecuada también como barra vertical para PE/PEN/N



PLS 1600

Para sistema de barras de distribución detrás del área de función	Para sistema de barras de distribución en el área de función (interior)	UE	Long. mm	Referencia
Para altura de armario mm				
2000	–	1 pza(s).	1350	9675.230
2200	1800 ¹⁾	1 pza(s).	1550	9675.232
–	2000 ¹⁾	1 pza(s).	1750	9675.240
–	2200 ¹⁾	1 pza(s).	1950	9675.242

¹⁾ Adecuada también como barra vertical para PE/PEN/N

Casquillos de cobre

Material:

– E-Cu

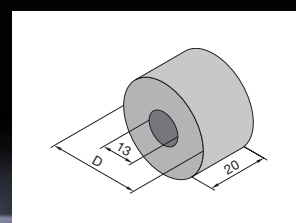
para barras PLS-Maxi y pletinas flexibles

Puede utilizarse como pieza de distanciamiento universal.

Altura: 20 mm

Diámetro perforación: 13 mm

Diámetro (D) mm	Para la conexión de						UE	Referencia
	Barra Cu – Barra Cu		PLS-Maxi – Barra Cu		PLS-Flat – Barra Cu			
	Superficie sección mm ²	Intensidad máx. A	Superficie de contacto mm ²	Intensidad máx. A	Superficie de contacto mm ²	Intensidad máx. A		
30	550	1100	360	800	380	850	4 pza(s).	9676.503
40	1100	2200	780	1600	670	1400	4 pza(s).	9676.504
50	1800	3400	1380	2800	990	2000	4 pza(s).	9676.505



Accesorios Ri4Power

Campo de regletas



Placas frontales

para campo de regletas

Las placas frontales cubren la parte superior e inferior del frontal de la zona de montajes de las regletas bajo carga NH.

Gracias a las aberturas de aireación integradas se alcanzan los grados de protección IP 3X/IP 2X del campo de regletas.

Material:

- Chapa de acero, 2 mm

Color:

- RAL 7035 estructurado

Unidad de envase:

- 2 placas frontales
- Incl. material de fijación

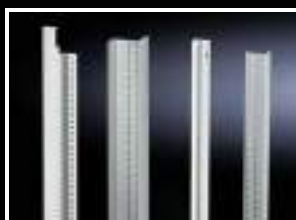
Nota:

- Para alcanzar el grado de protección IP 2X deberá retirarse la chapa perforada interior

Altura mm		UE	Referencia
arriba	abajo		Ejecución
336	136	1 juego(s)	IP 3X con abertura de aireación 9674.340

! Adicionalmente se precisa:

- Juego de alojamiento para campo de regletas, ver pág. 290



Juego de alojamiento

para campo de regletas

Juego de alojamiento para el montaje de regletas bajo carga del fabricante ABB o Jean Müller y fijación del sistema de barras de distribución.

Material:

- Ángulo: chapa de acero, 2 mm
- Pantalla: chapa de acero, 2 mm

Superficie:

- Ángulo: galvanizada
- Pantalla: pintada

Color:

- RAL 7035 estructurado

Unidad de envase:

- 2 ángulos
- 2 pantallas
- Incl. material de fijación

Para regleta bajo carga NH fabricante	Para altura armario mm	UE	Referencia
Jean Müller Sasil	2000	1 juego(s)	9674.350
ABB SlimLine	2000	1 juego(s)	9674.356

! Adicionalmente se precisa:

- Pared de separación para el campo de regletas, ver pág. 291

Paredes de separación

para campo de regletas

La pared de separación se precisa para el montaje interior del campo de regletas y separa la zona de conexión de la zona de aparellaje. En función de la situación escogida del sistema de barras principal, la pared de separación se monta en los armarios para regletas bajo carga adaptados.

Las escotaduras ya disponibles son adecuadas para la conexión de regletas bajo carga de los fabricantes Jean Müller Sasil y ABB SlimLine.

Material:

- Chapa de acero, 1,5 mm

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para sistema de barras principal en la zona del techo

Para altura armario mm	Para profundidad armario mm	UE	Referencia
2000	600	1 pza(s).	9674.306
2000	800	1 pza(s).	9674.308



Placas de separación

para campo de regletas

Placa de separación para subdivisión de la zona de barras y la zona de regletas NH (área de función).

Material:

- Chapa de acero, 1,5 mm

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para regletas bajo carga NH del fabricante	Posición de montaje	UE	Referencia
Jean Müller Sasil	arriba/abajo	1 pza(s).	9674.346
ABB SlimLine	arriba/abajo	1 pza(s).	9674.348



Adicionalmente se precisa:

- Juego de alojamiento para campo de regletas, ver pág. 290



Cubierta de protección contra contactos

para campo de regletas (zona de cableado)

La cubierta de protección contra contactos aísla la barra principal en la zona de cableado, permitiendo una conexión sin riesgos de cables y conductores. Adecuada para sistemas de barras PLS-Maxi y PLS-Flat.

Material:

- Chapa de acero, 1,5 mm

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- 2 cubiertas
- 1 ángulo de montaje
- Incl. material de fijación

Para sistema de barras principal en la zona del techo

Para ancho armario mm	Para profundidad armario mm	UE	Referencia
1000	600	1 juego(s)	9674.362
1200	600	1 juego(s)	9674.366



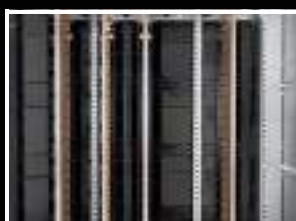
Adicionalmente se precisa:

- Pared de separación para el campo de regletas, ver pág. 291



Accesorios Ri4Power

Campo de regletas



Cubierta

para barra de distribución (campo de regletas Jean Müller)

Para cubrir el sistema de barras de distribución de un campo de regletas bajo carga, equipada para alojar aparellaje del fabricante Jean Müller. Las cubiertas de barras y de la zona de cableado de 150 mm de altura aíslan la zona de barras de la zona de aparellaje alcanzando el grado de protección IP 20.

Adecuada para montaje en armarios de 2000 y 2200 mm de altura.

Material:

- PVC, negro

Unidad de envase:

- 12 cubiertas para barras
- 12 cubiertas de la zona de cableado

UE	Referencia
1 juego(s)	9674.380

! Adicionalmente se precisa:

- Carril de montaje para cubierta de la barra de distribución, ver pág. 292

Carril de montaje

para cubierta de la barra de distribución (campo de regletas Jean Müller)

Necesaria para el montaje de la cubierta de la barra de distribución.

Adecuada para montaje en armarios de 2000 y 2200 mm de altura.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- 2 carriles de montaje

Nota:

- Para 1 campo de regletas se precisa 1 UE del carril de montaje

UE	Referencia
1 juego(s)	9674.381

Cubierta

para barra de distribución (campo de regletas ABB/Siemens)

Para cubrir el sistema de barras de distribución de un campo de regletas bajo carga, equipada para alojar aparellaje del fabricante ABB (Typ SlimLine) o Siemens (Typ 3NJ62).

Las cubiertas de la zona de barras de 200 mm de altura aíslan la zona de barras de la zona de aparellaje alcanzando el grado de protección IP 20.

Material:

- PVC, negro

Nota:

- La cubierta puede pedirse a ABB con la Referencia NHP 407062R000X
- En armarios de 2000 mm de altura debe cubrirse una altura de 1500 mm y en armarios de 2200 de altura una de 1700 mm

Soporte de barras

para campo de regletas

Soporte de barras para el sistema de barras de distribución del campo de regletas.

Material:

- Poliéster duroplástico

Unidad de envase:

- Incl. ángulo de fijación y tornillos

Para barras colectoras mm	Nº de polos	UE	Referencia
50 x 10	3/4 polos	1 pza(s).	9674.415
60 x 10	3/4 polos	1 pza(s).	9674.416
80 x 10	3/4 polos	1 pza(s).	9674.418
100 x 10	3/4 polos	1 pza(s).	9674.410



! Adicionalmente se precisa:

- Juego de alojamiento para campo de regletas, ver pág. 290
- Soporte terminal para campo de regletas, ver pág. 293
- Barra de distribución para campo de regletas, ver pág. 293



Soporte terminal

para campo de regletas

Soporte terminal para el sistema de barras de distribución del campo de regletas para apoyo vertical del sistema de barras de distribución en caso de alimentación por arriba.

Material:

- Poliéster duroplástico

Unidad de envase:

- Incl. ángulo de fijación y tornillos

Para barras colectoras mm	Nº de polos	UE	Referencia
50 x 10	3/4 polos	1 pza(s).	9674.435
60 x 10	3/4 polos	1 pza(s).	9674.436
80 x 10	3/4 polos	1 pza(s).	9674.438
100 x 10	3/4 polos	1 pza(s).	9674.430



! Adicionalmente se precisa:

- Juego de alojamiento para campo de regletas, ver pág. 290
- Barra de distribución para campo de regletas, ver pág. 293



Barras de distribución

para campo de regletas

Barra de distribución adaptada a los sistemas de barras principales PLS-Maxi y PLS-Flat para montaje en los campos de regletas.

Material:

- E-Cu

! Adicionalmente se precisa:

- Soporte de barras para campo de regletas, ver pág. 293
- Soporte terminal para campo de regletas, ver pág. 293
- Bloque de bornes para barra de distribución (campo de regletas), ver pág. 294



Dimensiones mm	Longitud mm	Para al. de armario mm	UE	Referencia
50 x 10	1632,5	2000	1 pza(s).	9674.405
60 x 10	1632,5	2000	1 pza(s).	9674.406
80 x 10	1632,5	2000	1 pza(s).	9674.408
100 x 10	1632,5	2000	1 pza(s).	9674.400



Accesorios Ri4Power

Campo de regletas



Bloque de bornes

para barra de distribución (campo de regletas)

Para una conexión sin taladros de los ángulos de conexión al sistema de barras de distribución del campo de regletas.

Material:

- E-Cu

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para an. de barra mm	UE	Referencia
50/60	1 pza(s).	9674.485
80/100	1 pza(s).	9674.488

! Adicionalmente se precisa:

- Ángulo de conexión para campo de regletas, ver pág. 274

Técnica en detalle:

disponible en internet



Accesorios Ri4Power

Software/Documentación

Rittal Power Engineering

Software de planificación para sistemas de barras RiLine e instalaciones de distribución de baja tensión Ri4Power con ensayo de tipo

El software, en varios idiomas, ofrece las siguientes funcionalidades:

- Elaboración del proyecto desde la consulta al pedido
- Configuración de sistemas de barras RiLine en el sistema de armarios TS, armarios compactos AE, CM, KS y el armario individual SE
- Configuración de instalaciones de baja tensión con los sistemas Ri4Power forma 1-4 e ISV
- Función completa y automática para la elaboración de listas de despiece, así como un programa de cálculo para la elaboración de ofertas
- Entrada y tratamiento de tiempos de montaje para establecer valores de tareas
- Acceso a todo el programa de productos Rittal
- Edición de documentación de la instalación generada de forma automática con el cálculo de la intensidad y la potencia de pérdida

UE	Referencia
1 pza(s).	3020.500

- Realización de campos especiales configurados por el cliente con tratamiento gráfico con vista CAD
- Interfaces de importación/exportación para datos de producto y CAD
- Función de exportación de las listas de pedido y despiece en formato Excel
- Interfaz a Eplan Electric P8 para la exportación de datos CAD y listas de piezas
- Valor añadido para oficinas de ingenieros y proyección: Edición de textos para concursos detallados sobre la base de instalaciones proyectadas en Power Engineering en formato MS-Word
- Edición de planos de montaje específicos de proyectos, así como definiciones de campo y deinstalación
- Configurador integrado para la edición de dibujos y listas de piezas para realizar juegos de unión para la conexión de disyuntores (ACB) abiertos
- Sencilla generación del certificado de tipo según IEC 61 439

Unidad de envase:

– DVD-Rom

Idiomas: alemán/inglés/francés/holandés/danés/sueco/checo/italiano/español/polaco/ruso/chino



Instrucciones de montaje para instalaciones de baja tensión Ri4Power

para forma 1-4, con PLS-Flat, PLS-Maxi y RiLine

Estas instrucciones de montaje describen en tres apartados el montaje de los tipos de campo Ri4Power con ensayo de tipo con los posibles sistemas de barras. En el primer apartado se describe gráficamente la sucesión de montaje de los posibles tipos de campos.

El segundo apartado describe con gráficos y tablas de datos el montaje detallado paso a paso. En el último apartado se hace referencia al montaje de accesorios opcionales y al montaje general.

Esta documentación está disponible en el apartado de descargas de catálogos en la página web de Rittal www.rittal.com o puede solicitarse en CD.

UE	Referencia
1 pza(s).	9676.000



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Ri4Power ISV distribuidor para instalaciones

Armarios de distribución para instalaciones

- Sistema de ensamblaje base TS 8, ver pág. 75
- Sistema de armarios individuales base SE 8, ver pág. 81
- Juegos de montaje, ver pág. 298

Distribuidor mural para instalaciones

- Armarios compactos base AE, ver pág. 46
- Juegos de montaje, ver pág. 298

Módulos

- Sencillo montaje sobre marco soporte o placa soporte
- Combinación y equipamiento individualizados
- Retícula de 150 x 250 mm
- Módulos, ver pág. 299

Componentes de distribución de corriente

- Bases portafusibles, ver pág. 236
- Seccionador bajo carga para fusibles NH, ver pág. 238
- Regletas bajo carga para fusibles NH, ver pág. 246



Distribuidor para instalaciones ISV

Juegos de montaje



Juegos de montaje

para TS, SE

Para el montaje de módulos de ampliación en armarios TS/SE.

Nota:

- Sistemas de ensamblaje TS 8, ver pág. 68
- Sistemas de ensamblaje SE 8, ver pág. 81

Unidad de envase:

- Soporte del armazón de montaje
- Protección contra contactos
- Soporte para la protección contra contactos
- Soporte base para el soporte del bastidor
- Incl. material de fijación

Para armario	UE							pág.	
Ejecución: Chapa de acero, pintada Referencia		8604.500	8606.500	9666.955	9666.915	9666.965	9666.925	8684.500 8685.500 8686.500 5830.500	
Ejecución: Acero inoxidable 1.4301 Referencia		-	8452.600	-	-	-	-	8457.600 5851.500	
Ancho de armario en mm		600		850		1100		600	
Altura de armario en mm		2000		2000		2000		1800	
Profundidad de armario en mm		400	600	400	600	400	600	400 500 600	
Unidad de anchura (UAn)		2		3		4		2	
Unidad de altura (UA)		12		12		12		11	
Referencia	1 pza(s).	9666.900		9666.910		9666.920		9666.930	
Adicionalmente se precisa									
Perfil de montaje 11 UA	2 pza(s).	-	-	-	-	-	-	9666.711	305
Perfil de montaje 12 UA	2 pza(s).	9666.712	-	9666.712	-	9666.712	-	-	305
Travesaños de profundidad para profundidad de armario 400/500/600 mm	2 pza(s).	-	-	-	-	9666.730	-	-	305
Accesorios									
Perfil transversal 2 UAn	2 pza(s).	9666.722	-	9666.722	-	9666.722	-	9666.722	305
Perfil transversal 3 UAn	2 pza(s).	-	-	9666.723	-	9666.723	-	-	305
Perfil transversal 4 UAn	2 pza(s).	-	-	-	-	9666.724	-	-	305
Perfil de montaje 2 UA	2 pza(s).	9666.702	-	9666.702	-	9666.702	-	9666.702	305
Perfil de montaje 3 UA	2 pza(s).	9666.703	-	9666.703	-	9666.703	-	9666.703	305
Perfil de montaje 4 UA	2 pza(s).	9666.704	-	9666.704	-	9666.704	-	9666.704	305
Perfil de montaje 5 UA	2 pza(s).	-	-	-	-	-	-	9666.705	305
Perfil de montaje 6 UA	2 pza(s).	-	-	-	-	-	-	9666.706	305
Perfil de montaje 7 UA	2 pza(s).	-	-	-	-	-	-	9666.707	305
Travesaños de profundidad para profundidad de armario 400/500/600 mm	2 pza(s).	9666.730	-	9666.730	-	-	-	9666.730	305
Unión p. soporte de aparellaje	4 pza(s).	9666.740	-	9666.740	-	9666.740	-	9666.740	305

1 UAn \geq 250 mm, 1 UA \geq 150 mm



Juegos de montaje

para AE

Para el montaje de módulos de ampliación en armarios AE.

Nota:

- Armarios compactos AE, ver a partir de la pág. 47

Unidad de envase:

- Placas de alojamiento
- Ángulo de distanciamiento
- Protección contra contactos
- Soporte para la protección contra contactos
- Perfil angular horizontal
- Incl. material de fijación

Para armario	UE							pág.	
Ejecución: Chapa de acero, pintada Referencia		1038.500	1057.500	1076.500	1090.500	1260.500	1213.500		
Ejecución: Acero inoxidable 1.4301 Referencia		1008.600	-	1012.600	-	-	1019.600		
Ejecución: Acero inoxidable 1.4404 Referencia		-	-	-	-	-	1019.500		
Ancho de armario en mm		380	500	600	600	600	1000		
Altura de armario en mm		600	700	760	1000	1200	1200		
Profundidad de armario en mm		210	250	210	250	300	300		
Unidad de anchura (UAn)		1	1	2	2	2	3		
Unidad de altura (UA)		3	4	4	6	7	7		
Referencia	1 pza(s).	9666.800	9666.810	9666.820	9666.830	9666.840	9666.850		
Accesorios									
Perfil de montaje 3 UA	2 pza(s).	9666.753	-	-	-	-	-	-	305
Perfil de montaje 4 UA	2 pza(s).	-	9666.754	9666.754	-	-	-	-	305
Perfil de montaje 6 UA	2 pza(s).	-	-	-	9666.756	-	-	-	305
Perfil de montaje 7 UA	2 pza(s).	-	-	-	-	9666.757	9666.757	-	305

1 UAn \geq 250 mm, 1 UA \geq 150 mm

1 Módulos de protección contra contactos

- Para cubrir superficies de montaje libres
- Cubierta precintable

Material:

– Cubierta: poliestireno (PS)

Color:

– RAL 7035

2 Módulos para placas de montaje

- Con placa de montaje de chapa de acero de 2 mm galvanizada
- Cubierta precintable
- Posibles profundidades de montaje 105 – 140 mm

Tamaño				UE	1 Protección contra contactos		2 Placa de montaje	
Unidades de anchura		Unidades de altura			Equipamiento interior	Referencia	Dimensiones placa de montaje mm	Referencia
UAn	mm	UA	mm					
1	250	1	150	1 pza(s).	Módulo vacío	9666.000	188 x 116	9666.080
1	250	2	300	1 pza(s).		9666.010	188 x 266	9666.090
1	250	3	450	1 pza(s).		9666.020	188 x 416	9666.100
1	250	4	600	1 pza(s).		9666.030	188 x 566	9666.110
2	500	1	150	1 pza(s).		9666.040	438 x 116	9666.120
2	500	2	300	1 pza(s).		9666.050	438 x 266	9666.130
2	500	3	450	1 pza(s).		9666.060	438 x 416	9666.140
2	500	4	600	1 pza(s).		9666.070	438 x 566	9666.150
3	750	2	300	1 pza(s).		9666.053	688 x 266	9666.133
3	750	3	450	1 pza(s).		9666.063	688 x 416	9666.143
3	750	4	600	1 pza(s).		9666.073	–	–

1 UAn \triangleq 250 mm

1 UA \triangleq 150 mm

1 Módulos para carriles soporte de aparellaje

- Para el montaje de regletas de bornes, aparatos de distribución, etc.
- Carriles soporte 35/15 mm
- Deslizables en retícula de 25 mm
- Cubierta precintable

Material:

– Cubierta: poliestireno (PS)

Color:

– RAL 7035



Accesorios:

– Cinta de protección para módulos de montaje en línea, ver página 304

2 Módulos de montaje en línea

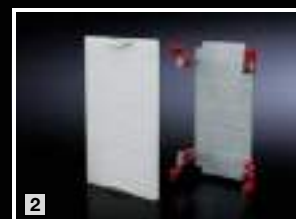
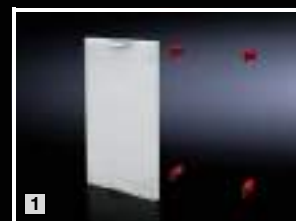
- Para alojar aparatos en línea
- Carriles soporte 35/15 mm
- Cubierta precintable

Tamaño				UE	1 Carriles de soporte de aparellaje		2 Aparatos de montaje en línea	
Unidades de anchura		Unidades de altura			Cantidad de carriles soporte	Referencia	Equipamiento interior mecánico ¹⁾	Referencia
UAn	mm	UA	mm					
1	250	1	150	1 pza(s).	1	9666.160	12 unidades de partición (1 x 12 x 18 mm)	9666.240
1	250	2	300	1 pza(s).	2	9666.170	24 unidades de partición (2 x 12 x 18 mm)	9666.250
1	250	3	450	1 pza(s).	3	9666.180	36 unidades de partición (3 x 12 x 18 mm)	9666.260
1	250	4	600	1 pza(s).	4	9666.190	48 unidades de partición (4 x 12 x 18 mm)	9666.270
2	500	1	150	1 pza(s).	1	9666.200	24 unidades de partición (2 x 12 x 18 mm)	9666.280
2	500	2	300	1 pza(s).	2	9666.210	48 unidades de partición (4 x 12 x 18 mm)	9666.290
2	500	3	450	1 pza(s).	3	9666.220	72 unidades de partición (6 x 12 x 18 mm)	9666.300
2	500	4	600	1 pza(s).	4	9666.230	–	–
3	750	2	300	1 pza(s).	2	9666.213	72 unidades de partición (6 x 12 x 18 mm)	9666.293
3	750	3	450	1 pza(s).	3	9666.223	108 unidades de partición (9 x 12 x 18 mm)	9666.303

1 UAn \triangleq 250 mm

1 UA \triangleq 150 mm

¹⁾ N° de campos x unidades de partición x ancho



Distribuidor para instalaciones ISV

Módulos



Bloque de bornes de conexión

- Para la conexión de conductores de cobre y aluminio
- Para conductores monofilares o multifilares con terminal unido a presión o pletinas flexibles

Material:

– Duroplástico

Color:

– RAL 7035

Ejecución	Conexión de conductores redondos mm ²	Espacio de embornado para pletinas flexibles, An. x Al. mm	UE	Referencia	pág.
1 250 A, 5 polos	1 x 16 – 150 o 2 x 16 – 70	17 x 21	1 pza(s).	9666.340	
400 A, 5 polos	1 x 50 – 240 o 2 x 25 – 120	25 x 21	1 pza(s).	9666.350	

Adicionalmente se precisa

Descripción	Tamaño				UE	Referencia	pág.
	Unidades de anchura		Unidades de altura				
	UAn	mm	UA	mm			
2 Juego de montaje para bloque de bornes de conexión	1	250	3	450	1 pza(s).	9666.310	
Módulos de protección contra contactos	1	250	3	450	1 pza(s).	9666.020	299

Accesorios

Pletinas flexibles	255
1 UAn \geq 250 mm	
1 UA \geq 150 mm	



Módulos para seccionadores bajo carga para fusibles NH

- Adecuados para alojar los seccionadores bajo carga para fusibles NH para montaje sobre placa de montaje
- Cubierta precintable

Material:

– Cubierta: poliestireno (PS)

Color:

– RAL 7035

Nota:

– Para cerrar escotaduras para seccionadores bajo carga para fusibles NH t. 00 no utilizadas debe utilizarse la cubierta ciega 9666.665

Adecuadas para seccionador NH		Tamaño				UE	Referencia	pág.
Tamaño	Ref.	Unidades de anchura		Unidades de altura				
		UAn	mm	UA	mm			
2 pza(s). t. 00	9344.000/.010/	1	250	2	300	1 pza(s).	9666.380	
4 pza(s). t. 00	.020/.030/.040/.050	2	500	2	300	1 pza(s).	9666.390	
1 pza(s). t. 1	9344.100/.110/ 130/150	1	250	3	450	1 pza(s).	9666.400	
1 pza(s). t. 2	9344.200/.210/ 230/250	1	250	3	450	1 pza(s).	9666.410	
1 pza(s). t. 3 o 2 pza(s). t. 2	9344.300/.310/ .330/.350	2	500	3	450	1 pza(s).	9666.060 ¹⁾	299
						1 pza(s).	9666.420 ¹⁾	300

1 UAn \geq 250 mm

1 UA \geq 150 mm

¹⁾ Unidad de módulo compuesta por travesaños de separación 9666.420 y un módulo de protección contra contactos 9666.060



Travesaño de separación

para seccionador bajo carga para fusibles t. 2/3

- Adecuados para alojar los seccionadores bajo carga para fusibles NH para montaje sobre placa de montaje

Adecuadas para seccionador NH		Tamaño				UE	Referencia	pág.
Tamaño	Ref.	Unidades de anchura		Unidades de altura				
		UAn	mm	UA	mm			
1 pza(s). t. 3 o 2 pza(s). t. 2	9344.300/.310/ .330/.350	2	500	3	450	1 pza(s).	9666.420	

Adicionalmente se precisa

Módulos de protección contra contactos	1 pza(s).	9666.060	299
--	-----------	----------	-----

Módulos para regletas bajo carga para fusibles NH

Para regletas bajo carga para fusibles NH t. 00 hasta t. 3 (distancia entre centros de barras 100/185 mm).

Material:

– Cubierta: poliestireno (PS)

Color:

– RAL 7035

Nota:

- Las barras de distribución no se incluyen en la unidad de envase
- Para garantizar una conexión de cables sin problemas, debe instalarse debajo del módulo para regletas bajo carga para fusibles un módulo de protección contra contactos o un módulo para barras colectoras N/PE



Ejecución	Adecuado para seccionadores bajo carga para fusibles NH Referencia	Tamaño				UE	Referencia	pág.
		Unidades de anchura		Unidades de altura				
		UAn	mm	UA	mm			
Módulo de 100 mm, 3 polos, máx. 3 x t. 00	9346.020 9346.030 9346.065	1	250	3	450	1 pza(s).	9666.570	
Módulo de 100 mm, 3 polos, máx. 6 x t. 00		2	500	3	450	1 pza(s).	9666.580	
Módulo de 100 mm, 3 polos, máx. 10 x t. 00		3	750	3	450	1 pza(s).	9666.583	
Módulo de 185 mm, 3 polos, máx. 8 x t. 00/ 4 x t. 1, 2, 3	9346.040 9346.050 9346.110/.115 9346.210/.215 9346.310/.315	2	500	5	750	1 pza(s).	9666.550	
Módulo de 185 mm, 3 polos, máx. 12 x t. 00/ 6 x t. 1, 2, 3		3	750	5	750	1 pza(s).	9666.560	

Adicionalmente se precisa

Módulos de protección contra contactos	299
Módulos para barras colectoras N/PE	302

1 UAn \triangleq 250 mm

1 UA \triangleq 150 mm

Módulos para disyuntores

- Adecuados para alojar disyuntores convencionales de los fabricantes ABB, Eaton, Schneider Electric y Siemens
- Cubierta precintable

Material:

– Cubierta: poliestireno (PS)

Color:

– RAL 7035

Nota:

- La fijación del disyuntor y las medidas de la escotadura necesaria para las cubiertas se encuentran en las instrucciones de montaje adjuntas
- Los disyuntores no se incluyen en la unidad de envase



Para disyuntores	Tamaño				UE	Referencia
	Unidades de anchura		Unidades de altura			
	UAn	mm	UA	mm		
hasta 250 A	1	250	2	300	1 pza(s).	9666.430
hasta 630 A	2	500	3	450	1 pza(s).	9666.440

1 UAn \triangleq 250 mm

1 UA \triangleq 150 mm

Distribuidor para instalaciones ISV

Módulos



Módulo para contador

- Módulo abierto para mediciones internas
- Profundidad útil de montaje del contador 170 mm

Material:

- Placa soporte contador: poliestireno (PS)

Color:

- RAL 7035

Nota:

- El módulo para contador no se corresponde con la normativa DIN 43 870/VDE 0603 y no cumple los requisitos de aislamiento protector. La aplicación en sectores no mensurables sólo se permite tras consultar con el proveedor de energía local.
- Encima y debajo del módulo se precisa respectivamente 1 módulo de protección contra contactos/módulo para montaje de aparatos en línea o un módulo para carriles soporte de aparellaje con 1 UAn y mín. 1 UA.

Tamaño				UE	Referencia	pág.
Unidades de anchura		Unidades de altura				
UAn	mm	UA	mm			
1	250	3	450	1 pza(s).	9666.640	

Adicionalmente se precisa

Módulos de protección contra contactos	299
Módulos para carriles soporte de aparellaje	299
Módulos para montaje de aparatos en línea	299

- 1 UAn \triangleq 250 mm
- 1 UA \triangleq 150 mm



Módulos para barras colectoras N/PE

- Para la fijación de las barras colectoras para N y PE
- Cubierta precintable

Material:

- Cubierta: poliestireno (PS)

Color:

- RAL 7035

Nota:

- Las barras de cobre o CUPONAL deben solicitarse por separado, ver pág. 252
- No puede utilizarse con el juego de montaje AE

Para barras mm	Tamaño				UE	Referencia
	Unidades de anchura		Unidades de altura			
	UAn	mm	UA	mm		
12 x 5 hasta 30 x 10	1	250	2	300	1 pza(s).	9666.590
	2	500	2	300	1 pza(s).	9666.600
	3	750	2	300	1 pza(s).	9666.603

- 1 UAn \triangleq 250 mm
- 1 UA \triangleq 150 mm

Módulos para barras colectoras

Para el montaje de bases portafusibles E18, E27, E33 y D-Switch, así como seccionadores bajo carga para fusibles NH t. 000 y t. 00 (3 polos, distancia entre centros de barras 60 mm).

Material:

– Cubierta: poliestireno (PS)

Color:

– RAL 7035

Nota:

– Las barras de distribución no se incluyen en la unidad de envase



Tamaño				Adecuado para		UE	Referencia	pág.
Unidades de anchura		Unidades de altura		Fusibles para sistemas de barras Ref.	Seccionador NH Ref.			
UAn	mm	UA	mm					
1	250	2	300	3418.010 3427.010 3433.010 9340.950	9343.000 ¹⁾ 9343.020 ¹⁾ 9343.040 ¹⁾ 3431.020 3431.030 3431.035	1 pza(s).	9666.520	
2	500	2	300		3431.020 3431.030 3431.035	1 pza(s).	9666.530	
3	750	2	300		3431.020 3431.030 3431.035	1 pza(s).	9666.533	

Accesorios

Tapas ciegas	10 pza(s).	9666.660	304
--------------	------------	----------	-----

1 UAn \triangleq 250 mm

1 UA \triangleq 150 mm

¹⁾ Adicionalmente debe utilizarse un marco elevador 9666.680, para garantizar la conexión ilimitada. Los seccionadores bajo carga para fusibles NH t. 00 no pueden combinarse con otros aparatos.



Distribuidor para instalaciones ISV

Accesorios



Perfiles cubierta

para módulos de montaje en línea

Para cubrir las escotaduras de los aparatos no utilizados en los módulos de montaje en línea, máx. 12 unidades de partición (12 x 18 mm), todas pueden dividirse en 9 mm.

Material:

– ABS

Color:

– RAL 7035

UE	Referencia
5 pza(s).	9666.650



Tapas ciegas

- Para cerrar escotaduras no utilizadas
- Adecuadas para bases portafusibles, D-Switch y seccionadores bajo carga para fusibles NH t. 000 (3 polos, sistemas de barras de 60 mm) en módulos para barras (9666.520/.530/.533)
- Anchura: 16 – 34 mm variable

Material:

– Polipropileno (PP)

Color:

– RAL 7035

UE	Referencia
10 pza(s).	9666.660



Tapas ciegas

para seccionador t. 00

- Para cerrar escotaduras para seccionadores bajo carga para fusibles NH t. 00 no utilizadas en módulos para seccionadores bajo carga para fusibles NH (9666.380/.390)
- Ancho: 117 mm

Material:

– PVC

Color:

– RAL 7035

UE	Referencia
1 pza(s).	9666.665



Guías para cableado

Para montaje sin herramientas a los carriles soporte TS 35/15 para un guiado de cables por la parte trasera de los módulos para carriles soporte de aparellaje.

Material:

– Poliamida (PA 6.6)

UE	Referencia
10 pza(s).	9666.670



Marco elevador

Para anteponer la cubierta de protección contra contactos. Permite una conexión ilimitada de los seccionadores bajo carga para fusibles NH t. 00 (3 polos, sistemas de barras de 60 mm).

Material:

– Poliestireno (PS)

Color:

– RAL 7035

Tamaño				UE	Referencia
Unidades de anchura		Unidades de altura			
UAn	mm	UA	mm		
1	250	2	300	1 pza(s).	9666.680

1 UAn $\hat{=}$ 250 mm
1 UA $\hat{=}$ 150 mm

Nota:

– No es posible el uso de seccionadores bajo carga para fusibles NH t. 00 con cubiertas y marco elevador en combinación con otros aparatos

Perfiles transversales

para TS, SE

Para la subdivisión horizontal del bastidor soporte en el armario TS/SE.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidades de anchura		UE	Referencia
UAn	mm		
2	500	2 pza(s).	9666.722
3	750	2 pza(s).	9666.723
4	1000	2 pza(s).	9666.724

1 UAn $\hat{=}$ 250 mm



Perfiles de montaje

para TS, SE

Para la subdivisión vertical del bastidor soporte en el armario TS/SE.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidades de altura		UE	Referencia
UA	mm		
2	300	2 pza(s).	9666.702
3	450	2 pza(s).	9666.703
4	600	2 pza(s).	9666.704
5	750	2 pza(s).	9666.705
6	900	2 pza(s).	9666.706
7	1050	2 pza(s).	9666.707
11	1650	2 pza(s).	9666.711
12	1800	2 pza(s).	9666.712

1 UA $\hat{=}$ 150 mm



Accesorios:

– Unión para soporte de aparellaje, ver pág. 305

Perfiles de montaje

para AE

Para la subdivisión vertical del bastidor soporte en el armario AE.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidades de altura		UE	Referencia
UA	mm		
3	450	2 pza(s).	9666.753
4	600	2 pza(s).	9666.754
6	900	2 pza(s).	9666.756
7	1050	2 pza(s).	9666.757

1 UA $\hat{=}$ 150 mm



Travesaño de profundidad

- Para profundidad de armario 400/500/600 mm
- Para la fijación del bastidor soporte en el armario TS/SE

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

UE	Referencia
2 pza(s).	9666.730



Unión para soporte de aparellaje

- Para la conexión de 2 perfiles de montaje para TS/SE
- Mejora la estabilidad de la construcción de bastidor

Material:

– Perfil T: aluminio

UE	Referencia
4 pza(s).	9666.740



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

Climatización

Refrigeración con aire ambiental

Ventilador con filtro	316
Ventilador para techo	324
Ventiladores modulares/Turbinas	326
Intercambiador de calor aire/aire	329

Refrigeradores

Thermoelectric Cooler	334
Refrigeradores murales	335
Refrigeradores para montaje en el techo	346
Concepto de clima modular	350

Refrigeración de líquidos

Intercambiador de calor aire/agua	354
Liquid Cooling Package	360
Chiller	361

Resistencias calefactoras para armarios

Resistencias calefactoras para armarios	366
---	-----

Accesorios para climatización

Técnica de filtros	369
Guiado del aire	374
Distribución del agua	377
Mando/Regulación	379
Accesorios de montaje	383
Proyectar/Controlar	385



Potencia con certificación TÜV según DIN EN 14511:2012-01

Rittal suministra, como único proveedor en el mundo, todo su programa de refrigeradores para armarios ensayado según el más reciente estándar EN (DIN).

Excepto refrigeradores con la directiva ATEX para zona 22, así como NEMA 4X.

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

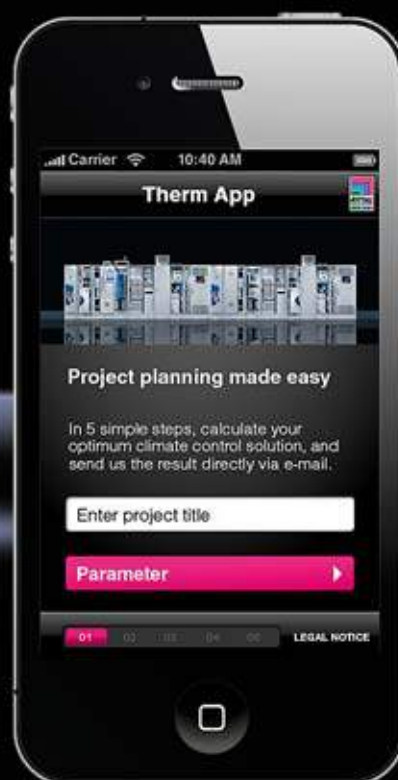
» nextlevel

for industry

Con el software Therm y la innovadora App Therm el cálculo de las necesidades de climatización para montajes individualizados de armarios de distribución se convierte en un juego de niños. El programa de productos para climatización de Rittal posee la solución adecuada para cualquier tarea.

Rittal – The System.

- Rittal – Software Therm
- Rittal – Sistemas de climatización con ensayo de tipo



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL



IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Sistemas de climatización de todos los tamaños

- Refrigeración con aire ambiental
- Refrigeradores
- Refrigeración de líquidos
- Resistencias calefactoras para armarios



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP

- Aumento de potencia hasta un 10% – en refrigeradores con ensayo TÜV
- Ahorro energético de hasta un 45% – con refrigeradores de la generación «Blue e»



IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



Ventajas para el cliente

Rittal como proveedor de sistemas es una de las empresas líderes en el mundo de soluciones de climatización energéticamente eficientes y respetuosas con el medio ambiente, capaces de adaptarse a cualquier necesidad.

Más rápido – sencilla planificación con la App Therm

Mejor – técnica de climatización eficiente y de bajo consumo energético, con ensayo TÜV

En cualquier lugar – servicio de recambios en todo el mundo



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP



IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Refrigeración con aire ambiental

Ventilador con filtro TopTherm

Ventilador con filtro TopTherm	20 – 55 m ³ /h	316
Ventilador con filtro TopTherm	105 – 180 m ³ /h	317
Ventilador con filtro TopTherm	230 – 550 m ³ /h	317
Ventilador con filtro TopTherm	700 m ³ /h	318
Ventilador con filtro TopTherm, con tecnología EC.....	55 – 230 m ³ /h	319
Ventilador con filtro TopTherm, con tecnología EC.....	550 – 900 m ³ /h	320
Ventilador con filtro TopTherm, EMC	20 – 180 m ³ /h	321
Ventilador con filtro TopTherm, EMC	230 – 900 m ³ /h	322
Ventilador con filtro TopTherm, caudal de aire y grado de protección	323

Ventilador para techo

Ventilador para techo TopTherm.....	400 – 800 m ³ /h	324
Ventilador para techo, ventilación de techo.....	360 m ³ /h	325

Climatización modular

Ventilador modular para 482,6 mm (19')	320 – 480 m ³ /h	326
Ventilador modular Vario para 482,6 mm (19')	320 – 480 m ³ /h	327
Turbina para 482,6 mm (19').....	320 m ³ /h	328

Intercambiador de calor aire/aire

TopTherm, montaje mural con regulación	17,5 – 90 W/K	329
Montaje en el techo	66 W/K	330



Ventilador con filtro TopTherm



Caudales de aire incl. filtro de salida y grados de protección pág. 323 Accesorios para climatización pág. 369 Software Therm pág. 385

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

– Unidad completa lista para el montaje, incluye estera filtrante

Nota:

– Para un funcionamiento energéticamente eficiente del ventilador con filtro se recomienda el montaje del termostato de interior, del regulador de velocidad o del termostato/regulador digital con pantalla de indicación.

Aprobaciones:

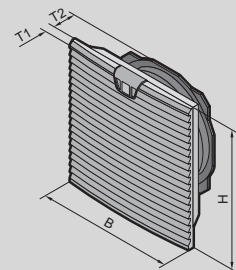
disponible en internet

Diagrama de potencia:

disponible en internet

Técnica en detalle:

disponible en internet



Caudal de aire 20 – 55 m³/h

Referencia	UE	3237.100	3237.110	3237.124	3238.100	3238.110	3238.124	pág.
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	24 (c.c.)	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	24 (c.c.)	
Caudal de aire soplado libre m³/h		20 / 25	20 / 25	20	55 / 66	55 / 66	55	
Intensidad A		0,065 / 0,052	0,12 / 0,1	0,125	0,12 / 0,11	0,24 / 0,22	0,24	
Fusible previo A		2	2	2	2	2	2	
Guardamotor		–	–	–	–	–	–	
Absorción de potencia W		11 / 9	11 / 9	3	19 / 18	19 / 18	5,5	
Ancho (B) mm		116,5	116,5	116,5	148,5	148,5	148,5	
Altura (H) mm		116,5	116,5	116,5	148,5	148,5	148,5	
Profundidad (T1) mm		16	16	16	16	16	16	
Profundidad máx. montaje (T2) mm		43	43	43	58,5	58,5	58,5	
Escotadura de montaje necesaria (An.xAl.) mm		92 x 92	92 x 92	92 x 92	124 x 124	124 x 124	124 x 124	
Ventilador		Axial, motor de autoarranque	Axial, motor de autoarranque	Axial, motor de corriente continua	Diagonal, motor de autoarranque	Diagonal, motor de autoarranque	Diagonal, motor de corriente continua	
Campo de temperatura de servicio		-15°C...+55°C	-15°C...+55°C	-15°C...+55°C	-15°C...+55°C	-15°C...+55°C	-15°C...+55°C	
Campo de temperatura de almacenaje		-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	
Nivel de ruido dB(A)		38 / 43	38 / 43	38	46 / 49	46 / 49	46	

Accesorios

Accesorio	Cantidad	3237.200	3237.200	3237.200	3238.200	3238.200	3238.200	3238.200	372
Filtro de salida	1 pza(s).	3237.200	3237.200	3237.200	3238.200	3238.200	3238.200	3238.200	372
Esteras filtrantes de repuesto		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	371
Esteras filtrantes finas	5 pza(s).	–	–	–	3238.055	3238.055	3238.055	3238.055	371
Cubierta contra agua a presión	1 pza(s).	3237.080	3237.080	3237.080	3238.080	3238.080	3238.080	3238.080	372
Tapa ciega	2 pza(s).	3237.020	3237.020	3237.020	3238.020	3238.020	3238.020	3238.020	372
Termostato interior para armarios	1 pza(s).	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	379
Indicador digital de temperatura y termostato	1 pza(s).	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	379
Higrostat	1 pza(s).	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	380
Regulador de velocidad	1 pza(s).	3120.200	3120.200	–	3120.200	3120.200	–	–	381

Ventilador con filtro TopTherm

Caudal de aire 105 – 180 m³/h

Referencia	UE	3239.100	3239.110	3239.124	3240.100	3240.110	3240.124	pág.
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	24 (c.c.)	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	24 (c.c.)	
Caudal de aire soplado libre m³/h		105 / 120	105 / 120	105	180 / 160	180 / 160	180	
Intensidad A		0,12 / 0,11	0,24 / 0,22	0,23	0,21 / 0,19	0,42 / 0,38	0,43	
Fusible previo A		2	2	2	2	4	2	
Guardamotor		–	–	–	–	–	–	
Absorción de potencia W		19 / 18	19 / 18	5,5	35 / 34	35 / 34	10	
Ancho (B) mm		204	204	204	255	255	255	
Altura (H) mm		204	204	204	255	255	255	
Profundidad (T1) mm		24	24	24	25	25	25	
Profundidad máx. montaje (T2) mm		90	90	90	107	107	107	
Escotadura de montaje necesaria (An.xAl.) mm		177 x 177	177 x 177	177 x 177	224 x 224	224 x 224	224 x 224	
Ventilador		Diagonal, motor de autoarranque	Diagonal, motor de autoarranque	Diagonal, motor de corriente continua	Diagonal, motor de autoarranque	Diagonal, motor de autoarranque	Diagonal, motor de corriente continua	
Campo de temperatura de servicio		-15°C...+55°C	-15°C...+55°C	-15°C...+55°C	-30°C...+55°C	-30°C...+55°C	-30°C...+55°C	
Campo de temperatura de almacenaje		-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	
Nivel de ruido dB(A)		46 / 49	46 / 49	46	51 / 46	51 / 46	51	
Accesorios								
Filtro de salida	1 pza(s).	3239.200	3239.200	3239.200	3240.200	3240.200	3240.200	372
Esteras filtrantes de repuesto		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	371
Esteras filtrantes finas	5 pza(s).	3181.100	3181.100	3181.100	3182.100	3182.100	3182.100	371
Cubierta contra agua a presión	1 pza(s).	3239.080	3239.080	3239.080	3240.080	3240.080	3240.080	372
Tapa ciega	2 pza(s).	3239.020	3239.020	3239.020	3240.020	3240.020	3240.020	372
Termostato interior para armarios	1 pza(s).	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	379
Indicador digital de temperatura y termostato	1 pza(s).	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	379
Higrostat	1 pza(s).	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	380
Regulador de velocidad	1 pza(s).	3120.200	3120.200	–	3120.200	3120.200	–	381

Caudal de aire 230 – 550 m³/h

Referencia	UE	3241.100	3241.110	3241.124	3243.100	3243.110	pág.
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	24 (c.c.)	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	
Caudal de aire soplado libre m³/h		230 / 250	230 / 250	230	550 / 600	550 / 600	
Intensidad A		0,26 / 0,24	0,52 / 0,48	0,8	0,37 / 0,39	0,78 / 0,8	
Fusible previo A		4	4	2	4	6	
Guardamotor		–	–	–	–	–	
Absorción de potencia W		40 / 42	40 / 42	19	70 / 87	75 / 90	
Ancho (B) mm		255	255	255	323	323	
Altura (H) mm		255	255	255	323	323	
Profundidad (T1) mm		25	25	25	25	25	
Profundidad máx. montaje (T2) mm		107	107	107	118,5	118,5	
Escotadura de montaje necesaria (An.xAl.) mm		224 x 224	224 x 224	224 x 224	292 x 292	292 x 292	
Ventilador		Diagonal, motor de autoarranque	Diagonal, motor de autoarranque	Diagonal, motor de corriente continua	Diagonal, 1~ motor de arranque por condensador monofásico	Diagonal, 1~ motor de arranque por condensador monofásico	
Campo de temperatura de servicio		-30°C...+55°C	-30°C...+55°C	-30°C...+55°C	-30°C...+55°C	-30°C...+55°C	
Campo de temperatura de almacenaje		-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	
Nivel de ruido dB(A)		54 / 56	54 / 56	54	59 / 61	59 / 61	
Accesorios							
Filtro de salida	1 pza(s).	3240.200	3240.200	3240.200	3243.200	3243.200	372
Esteras filtrantes de repuesto		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	371
Esteras filtrantes finas	5 pza(s).	3182.100	3182.100	3182.100	3183.100	3183.100	371
Cubierta contra agua a presión	1 pza(s).	3240.080	3240.080	3240.080	3243.080	3243.080	372
Tapa ciega	2 pza(s).	3240.020	3240.020	3240.020	3243.020	3243.020	372
Termostato interior para armarios	1 pza(s).	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	379
Indicador digital de temperatura y termostato	1 pza(s).	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	379
Higrostat	1 pza(s).	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	380
Regulador de velocidad	1 pza(s).	3120.200	3120.200	–	3120.200	3120.200	381

Ventilador con filtro TopTherm

Caudal de aire 700 m³/h

Referencia	UE	3244.100	3244.110	3244.140	pág.
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	
Caudal de aire soplado libre m³/h		700 / 770	700 / 770	700 / 770	
Intensidad A		0,43 / 0,6	0,9 / 1,25	0,17 / 0,21	
Fusible previo A		4	6	-	
Guardamotor A		-	-	6,3...10	
Absorción de potencia W		95 / 135	100 / 145	93 / 140	
Ancho (B) mm		323	323	323	
Altura (H) mm		323	323	323	
Profundidad (T1) mm		25	25	25	
Profundidad máx. montaje (T2) mm		130,5	130,5	130,5	
Escotadura de montaje necesaria (An.xAl.) mm		292 x 292	292 x 292	292 x 292	
Ventilador		Diagonal, 1~ motor de arranque por condensador monofásico	Diagonal, 1~ motor de arranque por condensador monofásico	Diagonal, motor de corriente trifásica	
Campo de temperatura de servicio		-30°C...+55°C	-30°C...+55°C	-30°C...+55°C	
Campo de temperatura de almacenaje		-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	
Nivel de ruido dB(A)		65 / 66	65 / 66	65 / 66	
Accesorios					
Filtro de salida	1 pza(s).	3243.200	3243.200	3243.200	372
Esteras filtrantes de repuesto		ver pág.	ver pág.	ver pág.	371
Esteras filtrantes finas	5 pza(s).	3183.100	3183.100	3183.100	371
Cubierta contra agua a presión	1 pza(s).	3243.080	3243.080	3243.080	372
Tapa ciega	2 pza(s).	3243.020	3243.020	3243.020	372
Termostato interior para armarios	1 pza(s).	3110.000	3110.000	-	379
Indicador digital de temperatura y termostato	1 pza(s).	3114.200	3114.200	-	379
Higrostat	1 pza(s).	3118.000	3118.000	-	380
Regulador de velocidad	1 pza(s).	3120.200	3120.200	-	381

Accesorios



Esteras filtrantes de repuesto

Ver pág. 371

Ventilador con filtro TopTherm



Caudales de aire incl. filtro de salida y grados de protección pág. 323 **Accesorios para climatización** pág. 369 **Software Therm** pág. 385

Ejecución energéticamente eficiente de los ventiladores con filtro TopTherm con tecnología de ventiladores diagonal. Ventiladores de 3240.500 a 3245.510 con posibilidad de regulación y control. A través de la interfaz de control integrada de serie con salida para señal de potenciómetro es posible realizar el accionamiento del ventilador, así como un control de la velocidad del ventilador y su funcionamiento.

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

– Unidad completa lista para el montaje, incluye estera filtrante

Nota:

– Para un funcionamiento todavía más eficiente o para el control de los ventiladores con filtro se recomienda la utilización del regulador de velocidad EC para ventiladores con filtro EC

Aprobaciones:

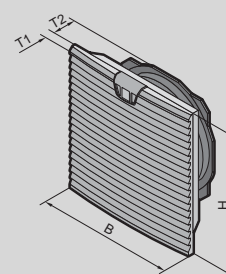
disponible en internet

Diagrama de potencia:

disponible en internet

Técnica en detalle:

disponible en internet



Caudal de aire 55 – 230 m³/h, con tecnología EC

Referencia	UE	3238.500	3239.500	3240.500	3241.500	pág.
Interfaz de control		–	–	■	■	
Tensión de servicio V, ~, Hz		200 - 240, 1~, 50/60	200 - 240, 1~, 50/60	200 - 240, 1~, 50/60	200 - 240, 1~, 50/60	
Caudal de aire soplado libre m³/h		55	105	180	230	
Intensidad A		0,05	0,05	0,12	0,17	
Fusible previo A		6	6	6	6	
Absorción de potencia W		6	6	11	16	
Ancho (B) mm		148,5	204	255	255	
Altura (H) mm		148,5	204	255	255	
Profundidad (T1) mm		16	24	25	25	
Profundidad máx. montaje (T2) mm		58,5	90	107	107	
Escotadura de montaje necesaria (An.xAl.) mm		124 x 124	177 x 177	224 x 224	224 x 224	
Ventilador		Diagonal, motor EC	Diagonal, motor EC	Diagonal, motor EC	Diagonal, motor EC	
Campo de temperatura de servicio		-20°C...+55°C	-20°C...+55°C	-25°C...+55°C	-25°C...+55°C	
Campo de temperatura de almacenaje		-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	
Nivel de ruido dB(A)		49	53	47	52	

Accesorios


Filtro de salida	1 pza(s).	3238.200	3239.200	3240.200	3240.200	372
Esteras filtrantes de repuesto		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	371
Esteras filtrantes finas	5 pza(s).	3238.055	3181.100	3182.100	3182.100	371
Cubierta contra agua a presión	1 pza(s).	3238.080	3239.080	3240.080	3240.080	372
Tapa ciega	2 pza(s).	3238.020	3239.020	3240.020	3240.020	372
Regulador de velocidad EC		–	–	a partir de la pág.	a partir de la pág.	380
Termostato interior para armarios	1 pza(s).	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	379
Indicador digital de temperatura y termostato	1 pza(s).	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	379
Higrostat	1 pza(s).	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	380

Ventilador con filtro TopTherm

Caudal de aire 550 – 900 m³/h, con tecnología EC

Referencia	UE	3243.500	3244.500	3245.500	3245.510	pág.
Interfaz de control		■	■	■	■	
Tensión de servicio V, ~, Hz		200 - 240, 1~, 50/60	200 - 240, 1~, 50/60	200 - 240, 1~, 50/60	100 - 130, 1~, 50/60	
Caudal de aire soplado libre m³/h		550	700	900	900	
Intensidad A		0,5	0,7	1,33	2,1	
Fusible previo A		6	6	4	6	
Absorción de potencia W		51	80	165	165	
Ancho (B) mm		323	323	323	323	
Altura (H) mm		323	323	323	323	
Profundidad (T1) mm		25	25	25	25	
Profundidad máx. montaje (T2) mm		118,5	130,5	130,5	130,5	
Escotadura de montaje necesaria (An.xAl.) mm		292 x 292	292 x 292	292 x 292	292 x 292	
Ventilador		Diagonal, motor EC	Diagonal, motor EC	Diagonal, motor EC	Diagonal, motor EC	
Campo de temperatura de servicio		-25°C...+55°C	-25°C...+55°C	-25°C...+55°C	-25°C...+55°C	
Campo de temperatura de almacenaje		-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	
Nivel de ruido dB(A)		63	64	72	72	
Accesorios						
Filtro de salida	1 pza(s).	3243.200	3243.200	3243.200	3243.200	372
Esteras filtrantes de repuesto		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	371
Esteras filtrantes finas	5 pza(s).	3183.100	3183.100	3183.100	3183.100	371
Cubierta contra agua a presión	1 pza(s).	3243.080	3243.080	3245.080	3245.080	372
Tapa ciega	2 pza(s).	3243.020	3243.020	3243.020	3243.020	372
Regulador de velocidad EC		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	380
Termostato interior para armarios	1 pza(s).	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	379
Indicador digital de temperatura y termostato	1 pza(s).	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	379
Higrostat	1 pza(s).	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	380

Accesorios



Regulador de velocidad EC

Ver pág. 380

Ventilador con filtro TopTherm



Caudales de aire incl. filtro de salida y grados de protección pág. 323 Accesorios para climatización pág. 369 Software Therm pág. 385

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

– Unidad completa lista para el montaje, incluye estera filtrante

Nota:

– Para un funcionamiento energéticamente eficiente del ventilador con filtro se recomienda el montaje del termostato de interior, del regulador de velocidad o del termostato/regulador digital con pantalla de indicación.

Aprobaciones:

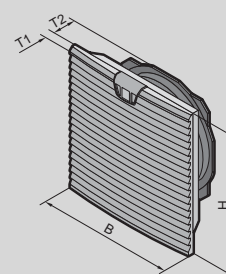
disponible en internet

Diagrama de potencia:

disponible en internet

Técnica en detalle:

disponible en internet



Caudal de aire 20 – 180 m³/h, EMC

Referencia	UE	3237.600	3238.600	3239.600	3240.600	pág.
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	
Caudal de aire soplado libre m³/h		20 / 25	55 / 66	105 / 120	180 / 160	
Intensidad A		0,065 / 0,052	0,12 / 0,11	0,12 / 0,11	0,21 / 0,19	
Fusible previo A		2	2	2	2	
Absorción de potencia W		11 / 9	19 / 18	19 / 18	35 / 34	
Ancho (B) mm		116,5	148,5	204	255	
Altura (H) mm		116,5	148,5	204	255	
Profundidad (T1) mm		16	16	24	25	
Profundidad máx. montaje (T2) mm		43	58,5	90	107	
Escotadura de montaje necesaria (An.xAl.) mm		92 x 92	124 x 124	177 x 177	224 x 224	
Ventilador		Axial, motor de autoarranque	Diagonal, motor de autoarranque	Diagonal, motor de autoarranque	Diagonal, motor de autoarranque	
Campo de temperatura de servicio		-15°C...+55°C	-15°C...+55°C	-15°C...+55°C	-30°C...+55°C	
Campo de temperatura de almacenaje		-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	
Nivel de ruido dB(A)		38 / 43	46 / 49	46 / 49	51 / 46	

Accesorios

Referencia	UE	3237.600	3238.600	3239.600	3240.600	pág.
Filtro de salida	1 pza(s).	3237.060	3238.060	3239.060	3240.060	372
Esteras filtrantes de repuesto	5 pza(s).	3237.066	3238.066	3239.066	3240.066	371
Esteras filtrantes finas	5 pza(s).	–	3238.055	3181.100	3182.100	371
Cubierta contra agua a presión	1 pza(s).	3237.080	3238.080	3239.080	3240.080	372
Tapa ciega	2 pza(s).	3237.020	3238.020	3239.020	3240.020	372
Regulador de velocidad EC		–	–	–	–	380
Termostato interior para armarios	1 pza(s).	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	379
Indicador digital de temperatura y termostato	1 pza(s).	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	379
Higrostat	1 pza(s).	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	380
Regulador de velocidad	1 pza(s).	3120.200	3120.200	3120.200	3120.200	381


Ventilador con filtro TopTherm

Caudal de aire 230 – 900 m³/h, EMC

Referencia	UE	3241.600	3243.600	3244.600	3245.600	pág.
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	200 - 240, 1~, 50/60	
Caudal de aire soplado libre m³/h		230 / 250	550 / 600	700 / 770	900	
Intensidad A		0,26 / 0,24	0,37 / 0,39	0,43 / 0,6	1,33 / 1,33	
Fusible previo A		4	4	4	4	
Absorción de potencia W		40 / 42	70 / 87	95 / 135	165 / 165	
Ancho (B) mm		255	323	323	323	
Altura (H) mm		255	323	323	323	
Profundidad (T1) mm		25	25	25	25	
Profundidad máx. montaje (T2) mm		107	118,5	130,5	130,5	
Escotadura de montaje necesaria (An.xAl.) mm		224 x 224	292 x 292	292 x 292	292 x 292	
Ventilador		Diagonal, motor de autoarranque	Diagonal, 1- motor de arranque por condensador monofásico	Diagonal, 1- motor de arranque por condensador monofásico	Diagonal, motor EC	
Campo de temperatura de servicio		-30°C...+55°C	-30°C...+55°C	-30°C...+55°C	-25°C...+55°C	
Campo de temperatura de almacenaje		-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	-30°C...+70°C	-25°C...+70°C	
Nivel de ruido dB(A)		54 / 56	59 / 61	65 / 66	72	

Accesorios						
Filtro de salida	1 pza(s).	3240.060	3243.060	3243.060	3243.060	372
Esteras filtrantes de repuesto	5 pza(s).	3240.066	3243.066	3243.066	3243.066	371
Esteras filtrantes finas	5 pza(s).	3182.100	3183.100	3183.100	3183.100	371
Cubierta contra agua a presión	1 pza(s).	3240.080	3243.080	3243.080	3245.080	372
Tapa ciega	2 pza(s).	3240.020	3243.020	3243.020	3243.020	372
Regulador de velocidad EC		-	-	-	a partir de la pág.	380
Termostato interior para armarios	1 pza(s).	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	379
Indicador digital de temperatura y termostato	1 pza(s).	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	379
Higrostat	1 pza(s).	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	380
Regulador de velocidad	1 pza(s).	3120.200	3120.200	3120.200	-	381

Accesorios



Therm Software

Ver pág. 385

Ventilador con filtro TopTherm

Caudal de aire y grado de protección

Ventilador con filtro TopTherm

Referencia	Caudal de aire m³/h a 50/60 Hz				Grado de protección IP según IEC 60 529		
	soplado libre	con filtro de salida incl. estera filtrante			estándar	con estera filtrante fina adicional	con cubierta contra agua a presión
3237.100	20/25	1 x 3237.200	-	-	IP 54	IP 55	IP 56
3237.110		15/18	-	-			
3237.124		20	-	-			
3238.100	55/66	1 x 3238.200	2 x 3238.200	-			
3238.110		43/50	48/57				
3238.124	55	1 x 3238.200	2 x 3238.200	-			
3239.100	105/120	1 x 3239.200	2 x 3239.200	1 x 3240.200			
3239.110		87/100	93/108	98/111			
3239.124	105	1 x 3239.200	2 x 3239.200	1 x 3240.200			
3240.100	180/160	1 x 3240.200	2 x 3240.200	1 x 3243.200			
3240.110		138/115	165/140	165/140			
3240.124	180	1 x 3240.200	2 x 3240.200	1 x 3243.200			
3241.100	230/250	1 x 3240.200	2 x 3240.200	1 x 3243.200			
3241.110		183/195	203/230	203/230			
3241.124	230	1 x 3240.200	2 x 3240.200	1 x 3243.200			
3243.100	550/600	1 x 3243.200	2 x 3243.200	-			
3243.110		440/490	510/560	-			
3244.100	700/770	1 x 3243.200	2 x 3243.200	-			
3244.110		544/610	630/690	-			
3244.140		-	-	-			

Ventilador con filtro TopTherm con tecnología EC

Referencia	Caudal de aire m³/h a 50/60 Hz				Grado de protección IP según IEC 60 529		
	soplado libre	con filtro de salida incl. estera filtrante			estándar	con estera filtrante fina adicional	con cubierta contra agua a presión
3238.500	55	1 x 3238.200	2 x 3238.200	-	IP 54	IP 55	IP 56
3239.500	105	1 x 3239.200	2 x 3239.200	1 x 3240.200			
3240.500	180	1 x 3240.200	2 x 3240.200	1 x 3243.200			
3241.500	230	1 x 3240.200	2 x 3240.200	1 x 3243.200			
3243.500	550	1 x 3243.200	2 x 3243.200	-			
3244.500	700	1 x 3243.200	2 x 3243.200	-	IP 51	IP 52	
3245.500	900	1 x 3243.200	2 x 3243.200	-			
3245.510	900	1 x 3243.200	2 x 3243.200	-			

Ventilador con filtro TopTherm EMC

Referencia	Caudal de aire m³/h a 50/60 Hz				Grado de protección IP según IEC 60 529		
	soplado libre	con filtro de salida EMC incl. estera filtrante EMC			estándar	con estera filtrante fina adicional	con cubierta contra agua a presión
3237.600	20/25	1 x 3237.060	-	-	IP 54	IP 55	IP 56
3238.600		15/18	-	-			
3238.600		55/66	1 x 3238.060	2 x 3238.060			
3239.600	105/120	1 x 3239.060	2 x 3239.060	1 x 3240.060			
3240.600		87/100	93/108	98/111			
3240.600	180/160	1 x 3240.060	2 x 3240.060	1 x 3243.060			
3241.600	230/250	1 x 3240.060	2 x 3240.060	1 x 3243.060			
3243.600		183/195	203/230	203/230			
3243.600	550/600	1 x 3243.060	2 x 3243.060	-			
3244.600	700/770	1 x 3243.060	2 x 3243.060	-			
3245.600		544/610	630/690	-			
3245.600	900	1 x 3243.060	2 x 3243.060	-			

Ventiladores para techo TopTherm



Accesorios para climatización pág. 369 **Pieza adicional de ventilación TS** pág. 383

Los ventiladores para techo activos se adaptan con exactitud a las escotaduras de los refrigeradores para montaje en el techo TopTherm de la clase pequeña y mediana.

Material:
– Chapa de acero, pintada
Color:
– RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:
– IP 43

Técnica en detalle:
disponible en internet

Unidad de envase:
– Unidad a punto para conexión con ventilador radial montado
– Material de estanqueidad y de fijación

Caudal de aire 400 – 800 m³/h

Referencia	UE	3149.410	3149.420	3149.440	3149.810	3149.820	3149.840	pág.
Tensión de servicio V, ~, Hz		115, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	400, 3~, 50/60 460, 3~, 60	115, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	400, 3~, 50/60 460, 3~, 60	
Caudal de aire soplado libre m³/h		400	400	400	800	800	800	
Intensidad A		1,1 / 1,6	0,55 / 0,88	0,35 / 0,35	1,5 / 2,2	0,75 / 1,1	0,35 / 0,55	
Absorción de potencia W		120 / 170	120 / 170	95 / 140	170 / 225	170 / 225	180 / 310	
Ancho mm		550	550	550	550	550	550	
Altura mm		125	125	125	125	125	125	
Profundidad mm		370	370	370	370	370	370	
Escotadura de montaje necesaria mm		475 x 260	475 x 260	475 x 260	475 x 260	475 x 260	475 x 260	
Campo de temperatura de servicio		-10°C...+55°C	-10°C...+55°C	-10°C...+55°C	-10°C...+55°C	-10°C...+55°C	-10°C...+55°C	
Nivel de ruido dB(A)		68 / 69	68 / 69	68 / 69	69 / 70	69 / 70	69 / 70	
Peso kg		10,0	10,0	10,0	11,0	11,0	11,0	

Accesorios

Chapas de techo TS	1 pza(s).	8801.320	8801.320	8801.320	8801.320	8801.320	8801.320	383
Indicador digital de temperatura y termostato	1 pza(s).	3114.200	3114.200	–	3114.200	3114.200	–	379
Regulador de velocidad	1 pza(s).	3120.200	3120.200	–	3120.200	3120.200	–	381
Termostato interior para armarios	1 pza(s).	3110.000	3110.000	–	3110.000	3110.000	–	379

Ventilador para techo, chapa de aireación del techo



Accesorios para climatización pág. 369

Material:

– Chapa de acero, pintada

Color:

– RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

– IP 43

Unidad de envase:

- Unidad a punto para conexión con ventilador radial montado
- Material de estanqueidad y de fijación
- Cable de conexión (3 m)
- Esquema de taladros

Nota:

- Con el montaje adicional del soporte del filtro con estera filtrante se alcanza el grado de protección IP 44 en la unidad de ventilación 3148.007.

Técnica en detalle:

disponible en internet

Caudal de aire 360 m³/h

Referencia	UE	3148.007	3149.007	3169.007	pág.
Tensión de servicio V, ~, Hz		sin motor de ventilador	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	
Caudal de aire soplado libre m³/h		–	360	360	
Intensidad A		–	0,2	0,55	
Absorción de potencia W		–	42	65	
Ancho mm		420	420	420	
Altura mm		65	95	95	
Profundidad mm		340	340	340	
Escotadura de montaje necesaria mm		345 x 265	345 x 265	345 x 265	
Campo de temperatura de servicio		-10°C...+60°C	-10°C...+60°C	-10°C...+60°C	
Nivel de ruido dB(A)		–	53	53	
Peso kg		6,8	7,8	7,8	

Accesorios

Indicador digital de temperatura y termostato	1 pza(s).	–	3114.200	3114.200	379
Termostato interior para armarios	1 pza(s).	–	3110.000	3110.000	379
Soporte de filtros	1 pza(s).	3175.000	–	–	373

Ventilador modular para 482,6 mm (19")



Accesorios para climatización pág. 369

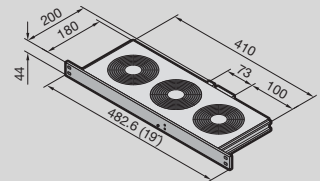
Unidad de envase:

- Unidad cableada a punto de conexión
- Incl. regleta de bornes y material de fijación

Aprobaciones:

disponible en internet

Técnica en detalle:
disponible en internet



Caudal de aire 320 – 480 m³/h

Referencia	UE	3340.230	3341.115	3341.230	3342.024	3342.230	3342.500	pág.
Con controlador		-	-	-	-	-	■	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	24 (c.c.)	230, 1~, 50/60	115 - 230, 1~, 50/60 24 (c.c.)	
Caudal de aire soplado libre m³/h		320	480	480	480	480	480	
Número de ventiladores		2	3	3	3	3	3	
Distancia entre ejes mm		85	85	85	105	105	105	
Intensidad A		0,24 / 0,22	0,69 / 0,69	0,36 / 0,33	0,74	0,36 / 0,33	0,85	
Fusible previo A		6	6	6	6	6	6	
Anchura mm		482,6	482,6	482,6	482,6	482,6	482,6	
Altura mm		44	44	44	44	44	44	
Profundidad mm		200	200	200	200	200	200	
Campo de temperatura de servicio		-10°C...+55°C	-10°C...+55°C	-10°C...+55°C	-10°C...+55°C	-10°C...+55°C	-10°C...+55°C	
Nivel de ruido dB(A)		51	52	51	51	51	51	
Accesorios								
Indicador digital de temperatura y termostato	1 pza(s).	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	379
Termostato interior para armarios	1 pza(s).	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	379
Regulador de velocidad	1 pza(s).	3120.200	3120.200	3120.200	-	3120.200	-	381

Ventilador modular Vario para 482,6 mm (19")



Accesorios para climatización pág. 369

Unidad de envase:

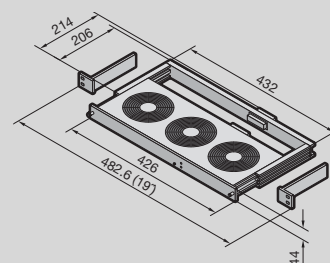
- Unidad cableada a punto de conexión
- Incl. regleta de bornes y material de fijación

Aprobaciones:

disponible en internet

Técnica en detalle:

disponible en internet



Caudal de aire 320 – 480 m³/h

Referencia	UE	3350.230	3351.230	3352.230	3352.500	pág.
Con controlador		–	–	–	■	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	115 - 230, 1~, 50/60 24 (c.c.)	
Caudal de aire soplado libre m³/h		320	480	480	480	
Número de ventiladores		2	3	3	3	
Distancia entre ejes mm		85	85	105	105	
Intensidad A		0,24 / 0,22	0,36 / 0,33	0,36 / 0,33	0,85 / 0,85	
Fusible previo A		6	6	6	6	
Anchura mm		482,6	482,6	482,6	482,6	
Altura mm		44	44	44	44	
Profundidad mm		200	200	200	200	
Campo de temperatura de servicio		-10°C...+55°C	-10°C...+55°C	-10°C...+55°C	-10°C...+55°C	
Nivel de ruido dB(A)		51	51	51	51	
Adicionalmente se precisa						
Marco guía	1 pza(s).	3355.100	3355.100	3355.100	3357.100	384
Accesorios						
Indicador digital de temperatura y termostato	1 pza(s).	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	379
Termostato interior para armarios	1 pza(s).	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	379
Regulador de velocidad	1 pza(s).	3120.200	3120.200	3120.200	–	381

Turbina para 482,6 mm (19")



Accesorios para climatización pág. 369

Unidad de envase:

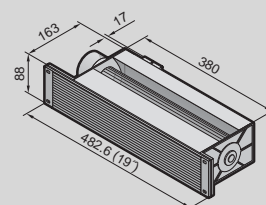
- Unidad cableada a punto de conexión
- Incluyendo estera filtrante

Aprobaciones:

disponible en internet

Técnica en detalle:

disponible en internet



Caudal de aire 320 m³/h

Referencia	UE	3144.000	3145.000	pág.
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	
Caudal de aire soplado libre m³/h		320	320	
Intensidad A		0,16	0,32	
Absorción de potencia W		37	37	
Anchura mm		482,6	482,6	
Altura mm		88	88	
Profundidad mm		158	158	
Campo de temperatura de servicio		-10°C...+55°C	-10°C...+55°C	
Nivel de ruido dB(A)		52	52	
Velocidad rpm		2245	2245	
Diferencia de presión estática máx. Pa		65 - 70	65 - 70	

Accesorios

Indicador digital de temperatura y termostato	1 pza(s).	3114.200	3114.200	379
Termostato interior para armarios	1 pza(s).	3110.000	3110.000	379
Esteras filtrantes	5 pza(s).	3177.000	3177.000	369
Rejilla de salida frontal 2 UA	1 pza(s).	3176.000	3176.000	372
Módulo de ventilación	1 pza(s).	3148.007	3148.007	325
Regulador de velocidad	1 pza(s).	3120.200	3120.200	381

Intercambiadores de calor aire/aire TopTherm



Accesorios para climatización pág. 369

Regulación de la temperatura:

- Regulación electrónica con indicación digital (regulación de fábrica +35°C)

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- Circuito interior IP 54

Unidad de envase:

- Unidad completa a punto de conexión
- Regleta de bornes de conexión a presión

- Contacto indicador de fallo libre de potencial en caso de exceso de temperatura

Aprobaciones:

disponible en internet

Diagrama de potencia:

disponible en internet

Técnica en detalle:

disponible en internet

Potencia calorífica 17,5 – 90 W/K, montaje mural con regulación

Referencia	UE	3126.100	3127.100	3128.100	3129.100	3130.100	pág.
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	
Potencia calorífica específica W/K		17,5	30	45	60	90	
Intensidad máx. por ventilador A		0,11 / 0,13	0,28 / 0,34	0,3 / 0,4	0,38 / 0,4	0,67 / 0,88	
Fusible previo A		2	2	2	2	4	
Potencia por ventilador W		23 / 27	60 / 75	70 / 90	85 / 90	150 / 200	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), circuito exterior m³/h		265 / 315	480 / 525	600 / 625	860 / 900	850 / 945	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), circuito interior m³/h		265 / 315	480 / 525	600 / 625	860 / 900	850 / 945	
Anchura mm		280	400	400	400	400	
Altura mm		550	950	950	950	1580	
Profundidad mm		150	205	205	225	215	
Campo de temperatura de servicio		-5°C...+55°C	-5°C...+55°C	-5°C...+55°C	-5°C...+55°C	-5°C...+55°C	
Peso kg		10,0	18,0	19,0	21,0	34,0	
Accesorios							
Esteras filtrantes	3 pza(s).	3286.300	3286.400	3286.400	3286.400	3286.400	369
Filtro metálico	1 pza(s).	3286.310	3286.410	3286.410	3286.410	3286.410	370

Intercambiador de calor aire/aire



Accesorios para climatización pág. 369 Software Therm pág. 385

Color:

- RAL 7035
- RAL 9005

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- Circuito interior IP 54

Unidad de envase:

- Unidad completa a punto de conexión
- La conexión de los ventiladores se realiza a través de 2 cables de conexión de tres hilos, con manguitos terminales

Nota:

- Para una regulación de temperatura exacta en el armario se recomienda el montaje del termostato de la temperatura interior o el indicador y regulador digital con pantalla de indicación o el regulador de velocidad.

Técnica en detalle:

disponible en internet

Potencia calorífica específica 66 W/K, montaje en el techo

Referencia	UE	3248.000	pág.
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	
Potencia calorífica específica W/K		66	
Número de ventiladores		2	
Intensidad máx. por ventilador A		0,45 / 0,55	
Fusible previo A		4	
Potencia por ventilador W		75	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), circuito exterior m ³ /h		965	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), circuito interior m ³ /h		965	
Anchura mm		595	
Altura mm		362	
Profundidad mm		440	
Campo de temperatura de servicio		-5°C...+55°C	
Tipo de conexión (eléctrica)		Cable de conexión	
Peso kg		16,8	
Accesorios			
Indicador digital de temperatura y termostato	1 pza(s).	3114.200	379
Termostato interior para armarios	1 pza(s).	3110.000	379
Higrostat	1 pza(s).	3118.000	380
Regulador de velocidad	1 pza(s).	3120.200	381

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Eficientes soluciones de climatización para cualquier aplicación



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Refrigeradores

Thermoelectric Cooler

Thermoelectric Cooler.....	100 W	334
----------------------------	-------------	-----

Refrigeradores murales

TopTherm, formato transversal	300 W	335
TopTherm.....	300 W	336
TopTherm Blue e	500 W	337
TopTherm Blue e	750 W	338
TopTherm Blue e	1000 W	339
TopTherm Blue e	1500 W	340
TopTherm Blue e	2000 W	341
TopTherm Blue e	2500 W	342
TopTherm Blue e	4000 W	342
TopTherm Blue e, plano	1500 W	343
TopTherm Blue e, NEMA 4X.....	500 – 1500 W	344
TopTherm Blue e, NEMA 4X.....	2000 – 2500 W	345

Refrigeradores para montaje en el techo

TopTherm Blue e	500 W	346
TopTherm Blue e	750 W	347
TopTherm Blue e	1000 W	347
TopTherm Blue e	1100 – 1500 W	348
TopTherm Blue e	2000 W	348
TopTherm Blue e	3000 – 4000 W	349

Concepto de clima modular

Módulo de refrigeración Blue e	1500/2500 W	350
Puertas perfil para el montaje de módulos de refrigeración		351



Generación «Blue e»

Ahorro continuo de energía con refrigeradores Rittal.

Ahorro de **hasta un 45 %** de energía manteniendo la potencia de refrigeración (en caso ideal un 70 % en comparación con un refrigerador convencional TopTherm Plus de Rittal)



Thermoelectric Cooler



Accesorios para climatización pág. 369 Software Therm pág. 385

Material del aparato:

- Aluminio, anodizado.

Color cubierta:

- RAL 7024

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- Circuito exterior IP 34
- Circuito interior IP 54

Unidad de envase:

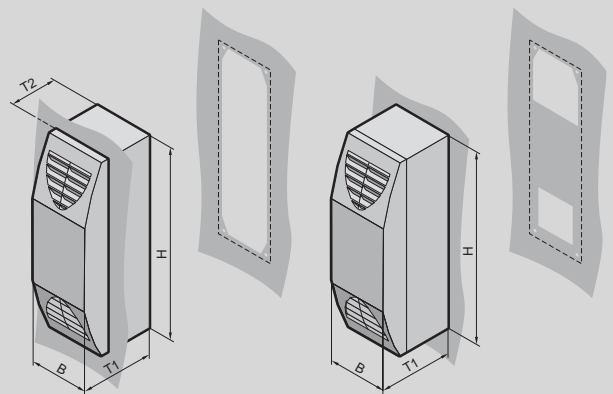
- Refrigerador termoeléctrico
- Cableado a punto de conexión (regleta de bornes de conexión a presión)
- Accesorios de montaje
- Software de parametrización

Diagrama de potencia:

disponible en internet

Técnica en detalle:

disponible en internet



Potencia total de refrigeración/calefactora 100 W

Referencia	UE	3201.200	3201.300	pág.
Tensión de servicio V, ~, Hz		100 - 240, 1~, 50/60	24 (c.c.)	
Potencia total de refrigeración L35 L35 W		100 / 100	100	
Potencia calefactora W		100	100	
Ancho (B) mm		125	125	
Altura (H) mm		400	400	
Profundidad (T1) mm		155	155	
Profundidad montaje (T2) mm		100	100	
Intensidad de arranque A		6,4	4,5	
Intensidad máx. A		1,9	4,5	
Fusible previo A		4	10	
Campo de temperatura de servicio		-30°C...+55°C	-30°C...+60°C	
Potencia de refrigeración/COP		1	1,2	
Fuente de alimentación integrada		■	-	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), circuito interior/externo m³/h		50 / 50	50 / 50	
Peso kg		3,0	2,4	
Accesorios				
Esteras filtrantes de repuesto	5 pza(s).	3201.050	3201.050	371
Sistema SK-BUS	1 pza(s).	3201.070	3201.070	382
Tubo de condensación	1 pza(s).	3301.606	3301.606	377

Refrigeradores murales TopTherm, en formato transversal



Accesorios para climatización pág. 369 Software Therm pág. 385

Regulación de la temperatura:

- Controlador básico (regulación de fábrica +35°C)

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- Circuito exterior IP 34
- Circuito interior IP 54

Unidad de envase:

- Condensador con recubrimiento nano
- Cableado a punto de conexión (regleta de bornes de conexión a presión)
- Esquema de taladros
- Material de fijación

Aprobaciones:

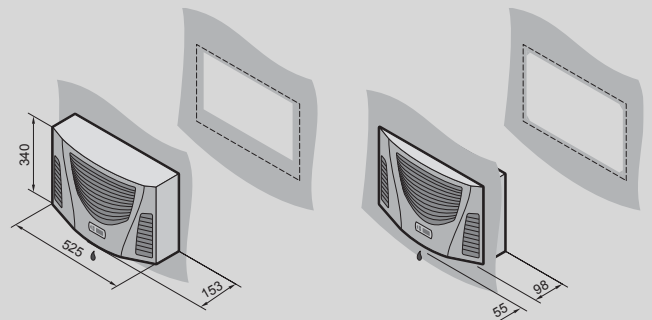
disponible en internet

Diagrama de potencia:

disponible en internet

Técnica en detalle:

disponible en internet



Clase de potencia 300 W

Referencia	UE	3302.300	3302.310	pág.
Material	Chapa de acero	■	■	
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW		0,36	-	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW		0,36 / 0,38	0,38	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW		0,21 / 0,22	0,23	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	115, 1~, 60	
Ancho mm		525	525	
Altura mm		340	340	
Profundidad mm		153	153	
Intensidad máx. A		1,6 / 1,7	4	
Intensidad de arranque A		4,3 / 5,3	12	
Fusible previo A		10	10	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW		0,27 / 0,29	0,32	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW		0,31 / 0,33	0,37	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	
Campo de regulación		+30°C...+55°C	+30°C...+55°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511		1,3	1,18	
Medio refrigerante g		R134a, 100	R134a, 95	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		25	25	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), circuito interior/exterior m ³ /h		310 / 310	300 / 300	
Peso kg		13,0	13,0	
Accesorios				
Esteras filtrantes	3 pza(s).	3286.110	3286.110	369
Filtro metálico	1 pza(s).	3286.120	3286.120	370
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	4127.010	639
Tubo de condensación	1 pza(s).	3301.608	3301.608	377

Refrigeradores murales TopTherm



Accesorios para climatización pág. 369 Software Therm pág. 385

Regulación de la temperatura:

- Controlador básico (regulación de fábrica +35°C)

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- Circuito exterior IP 34
- Circuito interior IP 54

Unidad de envase:

- Condensador con recubrimiento nano
- Cableado a punto de conexión (regleta de bornes de conexión a presión)
- Esquema de taladros
- Material de fijación

Aprobaciones:

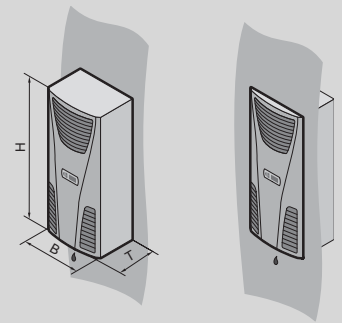
disponible en internet

Diagrama de potencia:

disponible en internet

Técnica en detalle:

disponible en internet



Clase de potencia 300 W

Referencia	UE	3302.100	3302.110	3302.200	pág.
Material	Acero inoxidable	-	-	■	
	Chapa de acero	■	■	-	
Color	RAL 7035	■	■	-	
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW		0,36	-	0,36	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW		0,36 / 0,38	0,38	0,36 / 0,38	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW		0,21 / 0,23	0,23	0,21 / 0,23	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	115, 1~, 60	230, 1~, 50/60	
Ancho (B) mm		280	280	280	
Altura (H) mm		550	550	550	
Profundidad (T) mm		140	140	140	
Intensidad máx. A		1,6 / 1,7	3,3	1,6 / 1,7	
Intensidad de arranque A		3 / 3,4	8	3 / 3,4	
Fusible previo A		10	10	10	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW		0,27 / 0,28	0,32	0,28 / 0,29	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW		0,28 / 0,3	0,37	0,29 / 0,31	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	
Campo de regulación		+30°C...+55°C	+30°C...+55°C	+30°C...+55°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511		1,32	1,18	1,3	
Medio refrigerante g		R134a, 100	R134a, 100	R134a, 100	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		25	25	25	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), circuito interior/exterior m ³ /h		345 / 310	345 / 310	345 / 310	
Peso kg		13,0	13,0	13,0	
Accesorios					
Esteras filtrantes	3 pza(s).	3286.300	3286.300	3286.300	369
Filtro metálico	1 pza(s).	3286.310	3286.310	3286.310	370
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	639
Tubo de condensación	1 pza(s).	3301.608	3301.608	3301.608	377

Refrigeradores murales TopTherm Blue e



Accesorios para climatización pág. 369 Software Therm pág. 385

Regulación de la temperatura:

- Controlador e-Confort (regulación de fábrica +35°C)

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- Circuito exterior IP 34
- Circuito interior IP 54

Unidad de envase:

- Condensador con recubrimiento nano
- Cableado a punto de conexión (regleta de bornes de conexión a presión)
- Esquema de taladros
- Material de fijación

Aprobaciones:

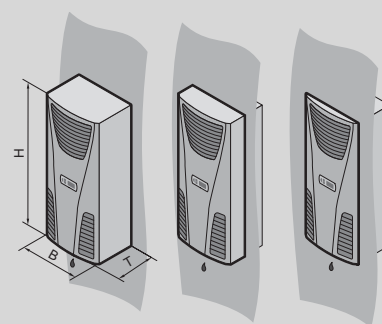
disponible en internet

Diagrama de potencia:

disponible en internet

Técnica en detalle:

disponible en internet



Clase de potencia 500 W

Referencia	UE	3303.500	3303.510	3303.600	pág.
Material	Acero inoxidable	-	-	■	
	Chapa de acero	■	■	-	
Color	RAL 7035	■	■	-	
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW		0,55	-	0,55	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW		0,55 / 0,66	0,66	0,55 / 0,66	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW		0,33 / 0,4	0,4	0,33 / 0,4	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	115, 1~, 60	230, 1~, 50/60	
Ancho (B) mm		280	280	280	
Altura (H) mm		550	550	550	
Profundidad (T) mm		210	210	210	
Intensidad máx. A		2,6 / 2,6	5,7	2,6 / 2,6	
Intensidad de arranque A		5,1 / 6,4	11,5	5,1 / 6,4	
Fusible previo A		10	10	10	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW		0,39 / 0,41	0,5	0,39 / 0,41	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW		0,45 / 0,42	0,53	0,45 / 0,42	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	
Campo de regulación		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511		1,4	1,31	1,4	
Medio refrigerante g		R134a, 170	R134a, 170	R134a, 170	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		28	28	28	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), circuito interior/exterior m ³ /h		265 / 315	280 / 345	265 / 315	
Peso kg		17,0	17,0	17,0	
Accesorios					
Esteras filtrantes	3 pza(s).	3286.300	3286.300	3286.300	369
Filtro metálico	1 pza(s).	3286.310	3286.310	3286.310	370
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	639
Tubo de condensación	1 pza(s).	3301.610	3301.610	3301.610	377

Refrigeradores murales TopTherm Blue e

Clase de potencia 750 W

Referencia	UE	3361.500	3361.510	3361.540	3361.600	pág.
Material	Acero inoxidable	-	-	-	■	
	Chapa de acero	■	■	■	-	
Color	RAL 7035	■	■	■	-	
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW		0,85	-	0,85	0,85	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW		0,85 / 0,89	0,89	0,85 / 0,89	0,85 / 0,89	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW		0,67 / 0,67	0,67	0,67 / 0,67	0,67 / 0,67	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	115, 1~, 60	400, 2~, 50/60	230, 1~, 50/60	
Ancho (B) mm		280	280	280	280	
Altura (H) mm		550	550	550	550	
Profundidad (T) mm		280	280	280	280	
Intensidad máx. A		2,7 / 2,7	5,3	1,2 / 1,4	2,7 / 2,7	
Intensidad de arranque A		6 / 9,6	12	3,1 / 3,3	6 / 9,6	
Fusible previo A		10	10	-	10	
Interruptor de protección del transformador A		-	-	6,3...10	-	
Transformador toroidal (externo) Ø x Pr. mm		-	-	126 x 65	-	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW		0,41 / 0,44	0,56	0,41 / 0,44	0,41 / 0,44	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW		0,47 / 0,5	0,66	0,47 / 0,5	0,47 / 0,5	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	
Temperatura de servicio (máx.) 60 Hz		+10°C...+53°C	+10°C...+52°C	+10°C...+53°C	+10°C...+53°C	
Campo de regulación		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511		2,08	1,59	2,08	2,08	
Medio refrigerante g		R134a, 280	R134a, 260	R134a, 280	R134a, 280	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		28	28	28	28	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), circuito interior/exterior m³/h		230 / 550	230 / 625	230 / 550	230 / 550	
Peso kg		22,0	22,0	22,0	22,0	
Accesorios						
Esteras filtrantes	3 pza(s).	3286.300	3286.300	3286.300	3286.300	369
Filtro metálico	1 pza(s).	3286.310	3286.310	3286.310	3286.310	370
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	639
Tubo de condensación	1 pza(s).	3301.610	3301.610	3301.610	3301.610	377

Accesorios



Thermoelectric Cooler

Ver pág. 334

Refrigeradores murales TopTherm Blue e



Accesorios para climatización pág. 369 Software Therm pág. 385

Regulación de la temperatura:

- Controlador e-Confort (regulación de fábrica +35°C)

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- Circuito exterior IP 34
- Circuito interior IP 54

Unidad de envase:

- Condensador con recubrimiento nano
- Evaporador eléctrico del agua de condensación integrado
- Cableado a punto de conexión (regleta de bornes de conexión a presión)
- Esquema de taladros
- Material de fijación

Aprobaciones:

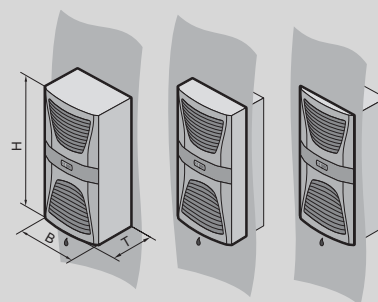
disponible en internet

Diagrama de potencia:

disponible en internet

Técnica en detalle:

disponible en internet



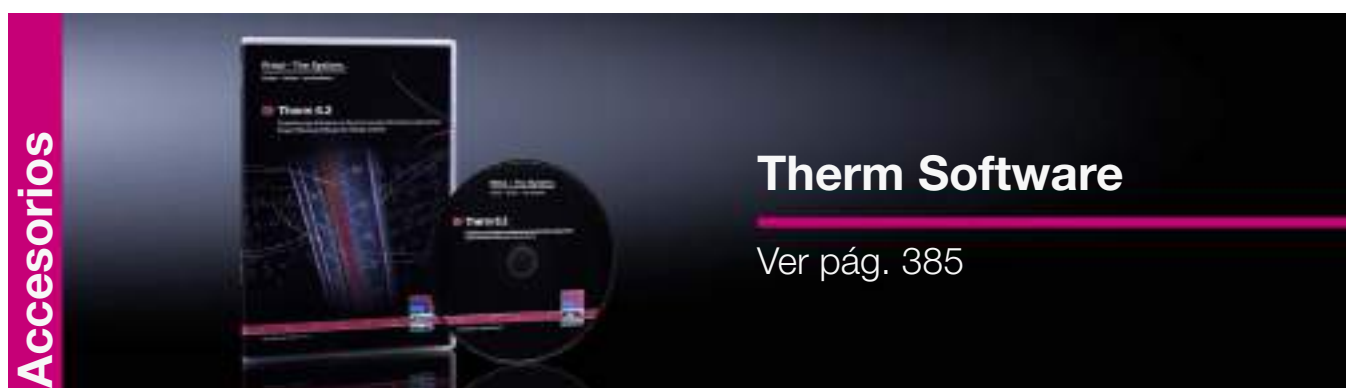
Clase de potencia 1000 W

Referencia	UE	3304.500	3304.510	3304.540	3304.600	3304.640	pág.
Material	Acero inoxidable	-	-	-	■	■	
	Chapa de acero	■	■	■	-	-	
Color	RAL 7035	■	■	■	-	-	
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW		1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW		1,1 / 1,25	1,1 / 1,25	1,1 / 1,25	1,1 / 1,25	1,1 / 1,25	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW		0,91 / 0,9	0,91 / 0,9	0,98 / 0,9	0,91 / 0,9	0,98 / 0,9	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	230, 1~, 50/60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	
Ancho (B) mm		400	400	400	400	400	
Altura (H) mm		950	950	950	950	950	
Profundidad (T) mm		260	260	260	260	260	
Intensidad máx. A		5,4 / 5	10,6 / 11,1	2,8 / 2,9	5,4 / 5	2,8 / 2,4	
Intensidad de arranque A		12 / 14	26 / 28	11,5 / 12,7	12 / 14	11,5 / 12,7	
Fusible previo A		10	-	-	10	-	
Interruptor de protección del transformador A		-	11...16	-	-	-	
Guardamotor A		-	-	6,3...10	-	6,3...10	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW		0,6 / 0,68	0,6 / 0,68	0,64 / 0,79	0,6 / 0,68	0,64 / 0,79	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW		0,71 / 0,81	0,71 / 0,81	0,73 / 0,9	0,71 / 0,81	0,73 / 0,9	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	
Campo de regulación		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511		1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	
Medio refrigerante g		R134a, 325	R134a, 500	R134a, 325	R134a, 325	R134a, 325	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		28	28	28	28	28	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), circuito interior/exterior m ³ /h		600 / 900	600 / 900	600 / 900	600 / 900	600 / 900	
Peso kg		39,0	44,0	40,0	39,0	40,0	
Accesorios							
Esteras filtrantes	3 pza(s).	3286.400	3286.400	3286.400	3286.400	3286.400	369
Filtro metálico	1 pza(s).	3286.410	3286.410	3286.410	3286.410	3286.410	370
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	639

Refrigeradores murales TopTherm Blue e

Clase de potencia 1500 W

Referencia	UE	3305.500	3305.510	3305.540	3305.600	3305.640	pág.
Material	Acero inoxidable	-	-	-	■	■	
	Chapa de acero	■	■	■	-	-	
Color	RAL 7035	■	■	■	-	-	
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW		1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW		1,6 / 1,76	1,6 / 1,76	1,6 / 1,61	1,6 / 1,76	1,6 / 1,61	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW		1,25 / 1,37	1,25 / 1,37	1,33 / 1,35	1,25 / 1,37	1,33 / 1,35	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	230, 1~, 50/60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	
Ancho (B) mm		400	400	400	400	400	
Altura (H) mm		950	950	950	950	950	
Profundidad (T) mm		260	260	260	260	260	
Intensidad máx. A		5,5 / 5,8	11,5 / 12,5	2,5 / 2,8	5,5 / 5,8	2,5 / 2,8	
Intensidad de arranque A		12 / 14	26 / 28	12,2 / 11,3	12 / 14	12,2 / 11,3	
Fusible previo A		16	-	-	16	-	
Interruptor de protección del transformador A		-	14...20	-	-	-	
Guardamotor A		-	-	6,3...10	-	6,3...10	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW		0,87 / 0,98	0,87 / 0,98	0,9 / 1,08	0,87 / 0,98	0,9 / 1,08	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW		1,03 / 1,15	1,03 / 1,15	1,06 / 1,25	1,03 / 1,15	1,06 / 1,25	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	
Campo de regulación		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511		1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	
Medio refrigerante g		R134a, 500	R134a, 500	R134a, 500	R134a, 500	R134a, 500	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		28	28	28	28	28	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), circuito interior / exterior m ³ /h		800 / 900	800 / 900	800 / 900	800 / 900	800 / 900	
Peso kg		41,0	46,0	42,0	41,0	42,0	
Accesorios							
Esteras filtrantes	3 pza(s).	3286.400	3286.400	3286.400	3286.400	3286.400	369
Filtro metálico	1 pza(s).	3286.410	3286.410	3286.410	3286.410	3286.410	370
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	639



Refrigeradores murales TopTherm Blue e



Accesorios para climatización pág. 369 Software Therm pág. 385

Regulación de la temperatura:

- Controlador e-Confort (regulación de fábrica +35°C)

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- Circuito exterior IP 34
- Circuito interior IP 54

Unidad de envase:

- Condensador con recubrimiento nano
- Evaporador eléctrico del agua de condensación integrado
- Cableado a punto de conexión (regleta de bornes de conexión a presión)
- Esquema de taladros
- Material de fijación

Nota:

- El montaje interior no es posible en 3332.XXX

Aprobaciones:

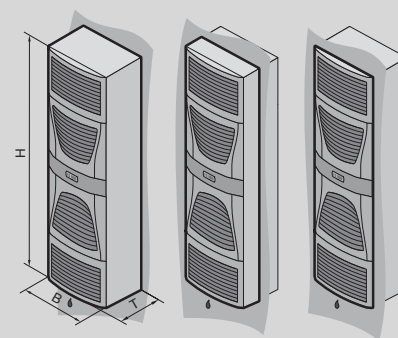
disponible en internet

Diagrama de potencia:

disponible en internet

Técnica en detalle:

disponible en internet



Clase de potencia 2000 W

Referencia	UE	3328.500	3328.510	3328.540	3328.600	3328.640	pág.
Material	Acero inoxidable	-	-	-	■	■	
	Chapa de acero	■	■	■	-	-	
Color	RAL 7035	■	■	■	-	-	
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW		2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW		2,2 / 2,56	2,2 / 2,56	2,2 / 2,55	2,2 / 2,56	2,2 / 2,55	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW		1,82 / 1,95	1,82 / 1,95	1,65 / 1,89	1,82 / 1,95	1,65 / 1,89	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	230, 1~, 50/60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	
Ancho (B) mm		400	400	400	400	400	
Altura (H) mm		1580	1580	1580	1580	1580	
Profundidad (T) mm		295	295	295	295	295	
Intensidad máx. A		6,1 / 6,6	13,4 / 14,8	2,8 / 3,3	6,1 / 6,6	2,8 / 3,3	
Intensidad de arranque A		20 / 22	40 / 38	6,8 / 7,8	20 / 22	6,8 / 7,8	
Fusible previo A		16	-	-	16	-	
Interruptor de protección del transformador A		-	18..25	-	-	-	
Guardamotor A		-	-	6,3...10	-	6,3...10	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW		0,92 / 1,03	0,92 / 1,03	0,92 / 1,15	0,92 / 1,03	0,93 / 1,15	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW		1,06 / 1,23	1,06 / 1,23	1,15 / 1,4	1,06 / 1,23	1,15 / 1,4	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	
Campo de regulación		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511		2,4	2,4	2,22	2,4	2,22	
Medio refrigerante g		R134a, 950	R134a, 950	R134a, 950	R134a, 950	R134a, 950	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		28	28	28	28	28	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), circuito interior/exterior m³/h		980 / 980	980 / 980	900 / 900	980 / 980	900 / 900	
Peso kg		66,0	73,0	67,0	66,0	67,0	
Accesorios							
Esteras filtrantes	3 pza(s).	3286.400	3286.400	3286.400	3286.400	3286.400	369
Filtro metálico	1 pza(s).	3286.410	3286.410	3286.410	3286.410	3286.410	370

Refrigeradores murales TopTherm Blue e

Clase de potencia 2500 W

Referencia	UE	3329.500	3329.510	3329.540	3329.600	3329.640	pág.
Material	Acero inoxidable	-	-	-	■	■	
	Chapa de acero	■	■	■	-	-	
Color	RAL 7035	■	■	■	-	-	
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW		2,55	2,55	2,55	2,55	2,55	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW		2,55 / 2,71	2,55 / 2,71	2,55 / 2,75	2,55 / 2,71	2,55 / 2,75	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW		1,89 / 1,97	1,89 / 1,97	1,95 / 2	1,89 / 1,97	1,95 / 2	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	230, 1~, 50/60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	
Ancho (B) mm		400	400	400	400	400	
Altura (H) mm		1580	1580	1580	1580	1580	
Profundidad (T) mm		295	295	295	295	295	
Intensidad máx. A		8,2 / 9,3	17 / 22	3,7 / 3,8	8,2 / 9,3	3,7 / 3,8	
Intensidad de arranque A		20 / 24	44 / 42	6,8 / 7,6	20 / 24	6,8 / 7,6	
Fusible previo A		16	-	-	16	-	
Interruptor de protección del transformador A		-	18...25	-	-	-	
Guardamotor A		-	-	6,3...10	-	6,3...10	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW		1,21 / 1,35	1,21 / 1,35	1,2 / 1,4	1,21 / 1,35	1,2 / 1,4	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW		1,41 / 1,64	1,41 / 1,64	1,45 / 1,75	1,41 / 1,64	1,45 / 1,75	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	
Campo de regulación		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511		2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	
Medio refrigerante g		R134a, 950	R134a, 950	R134a, 950	R134a, 950	R134a, 950	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		28	28	28	28	28	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), circuito interior/exterior m³/h		1230 / 1230	1230 / 1230	1200 / 1200	1230 / 1230	1200 / 1200	
Peso kg		69,0	76,0	70,0	69,0	70,0	

Accesorios

Esteras filtrantes	3 pza(s).	3286.400	3286.400	3286.400	3286.400	3286.400	369
Filtro metálico	1 pza(s).	3286.410	3286.410	3286.410	3286.410	3286.410	370
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	639

Clase de potencia 4000 W

Referencia	UE	3332.540	3332.640	pág.
Material	Acero inoxidable	-	■	
	Chapa de acero	■	-	
Color	RAL 7035	■	-	
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW		3,95	3,95	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW		3,95 / 4,35	3,95 / 4,35	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW		3,02 / 3,52	3,02 / 3,52	
Tensión de servicio V, ~, Hz		400, 3~, 50 460, 3~, 60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	
Ancho (B) mm		500	500	
Altura (H) mm		1580	1580	
Profundidad (T) mm		340	340	
Intensidad máx. A		4,2 / 4,2	4,2 / 4,2	
Intensidad de arranque A		9,2 / 11	9,2 / 11	
Fusible previo		-	-	
Interruptor de protección del transformador		-	-	
Guardamotor A		6,3...10	6,3...10	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW		1,6 / 2	1,6 / 2	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW		1,87 / 2,34	1,87 / 2,34	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	
Campo de regulación		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511		2,47	2,47	
Medio refrigerante g		R134a, 2995	R134a, 2995	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		28	28	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), circuito interior/exterior m³/h		1500 / 2000	1500 / 2000	
Peso kg		91,0	91,0	

Accesorios

Esteras filtrantes	3 pza(s).	3286.400	3286.400	369
Filtro metálico	1 pza(s).	3286.410	3286.410	370
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	4127.010	639

Refrigeradores murales TopTherm Blue e, planos



Accesorios para climatización pág. 369 Software Therm pág. 385

Regulación de la temperatura:

- Controlador e-Confort (regulación de fábrica +35°C)

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- Circuito exterior IP 34
- Circuito interior IP 54

Unidad de envase:

- Condensador con recubrimiento nano
- Evaporador eléctrico del agua de condensación integrado
- Cableado a punto de conexión (regleta de bornes de conexión a presión)
- Esquema de taladros
- Material de fijación

Aprobaciones:

disponible en internet

Diagrama de potencia:

disponible en internet

Técnica en detalle:

disponible en internet

Clase de potencia 1500 W

Referencia	UE	3366.500	3366.540	pág.
Material	Chapa de acero	■	■	
Color	RAL 7035	■	■	
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW		1,6	1,6	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW		1,6 / 1,6	1,6 / 1,6	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW		1,15 / 1,2	1,08 / 1,18	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	
Ancho mm		435	435	
Altura mm		1590	1590	
Profundidad mm		205	205	
Intensidad máx. A		6,7 / 6,9	2,7 / 2,9	
Intensidad de arranque A		22 / 24	8 / 8,8	
Fusible previo A		10	-	
Guardamotor A		-	6,3...10	
Potencia nominal P_{el} 50/60 Hz L35 L35 kW		0,84 / 0,97	0,91 / 1,06	
Potencia nominal P_{el} 50/60 Hz L35 L50 kW		1,02 / 1,13	1,08 / 1,25	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	
Campo de regulación		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511		1,9	1,9	
Medio refrigerante g		R134a, 700	R134a, 700	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		28	28	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), circuito interior/externo m ³ /h		860 / 910	860 / 910	
Peso kg		45,0	46,0	
Accesorios				
Esteras filtrantes	3 pza(s).	3286.400	3286.400	369
Filtro metálico	1 pza(s).	3286.410	3286.410	370
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	4127.010	639

Refrigeradores murales TopTherm Blue e, NEMA 4X



Accesorios para climatización pág. 369 Software Therm pág. 385

Regulación de la temperatura:

- Controlador e-Confort (regulación de fábrica +35°C)

Grado de protección NEMA:

- NEMA 4X

Unidad de envase:

- Condensador con recubrimiento nano
- Evaporador eléctrico del agua de condensación integrado
- Cableado a punto de conexión (regleta de bornes de conexión a presión)
- Esquema de taladros
- Material de fijación

Nota:

- Sin evaporador del agua de condensación integrado en 3303.XXX

Aprobaciones:

disponible en internet

Diagrama de potencia:

disponible en internet

Técnica en detalle:

disponible en internet

Clase de potencia 500 – 1500 W

Referencia	UE	3303.504	3303.514	3304.504	3304.544	3305.504	3305.544	pág.
Material	Acero inoxidable	■	■	■	■	■	■	
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW		0,55	-	1,1	1,1	1,6	1,6	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW		0,55 / 0,66	0,66	1,1 / 1,25	1,1 / 1,25	1,6 / 1,76	1,6 / 1,61	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW		0,33 / 0,4	0,4	0,91 / 0,9	0,98 / 0,91	1,25 / 1,37	1,33 / 1,35	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	115, 1~, 60	230, 1~, 50/60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	230, 1~, 50/60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	
Ancho mm		285	285	405	405	405	405	
Altura mm		620	620	1020	1020	1020	1020	
Profundidad mm		298	298	358	358	358	358	
Intensidad máx. A		2,6 / 2,6	5,7	3,9 / 4,3	2,2 / 2,1	5,5 / 5,8	2,6 / 2,8	
Intensidad de arranque A		5,1 / 6,4	11,5	12 / 14	11,5 / 12,7	12 / 14	12,2 / 11,3	
Fusible previo A		10	10	10	-	16	-	
Guardamotor A		-	-	-	6,3...10	-	6,3...10	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW		0,36 / 0,38	0,47	0,6 / 0,68	0,64 / 0,82	0,79 / 0,98	0,9 / 1,08	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW		0,42 / 0,39	0,5	0,71 / 0,81	0,73 / 0,93	0,9 / 1,15	1,06 / 1,25	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+50°C	+10°C...+50°C	+10°C...+50°C	+10°C...+50°C	+10°C...+50°C	+10°C...+50°C	
Campo de regulación		+20°C...+50°C	+20°C...+50°C	+20°C...+50°C	+20°C...+50°C	+20°C...+50°C	+20°C...+50°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511		1,4	1,31	1,83	1,83	1,83	1,83	
Medio refrigerante g		R134a, 170	R134a, 170	R134a, 325	R134a, 325	R134a, 600	R134a, 600	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		28	28	28	28	28	28	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), circuito interior/exterior m ³ /h		265 / 315	280 / 345	600 / 900	600 / 900	800 / 900	800 / 900	
Peso kg		25,0	25,0	49,0	50,0	51,0	52,0	
Accesorios								
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	639

Refrigeradores murales TopTherm Blue e, NEMA 4X

Clase de potencia 2000 – 2500 W

Referencia	UE	3328.504	3328.544	3329.504	3329.544	pág.
Material	Acero inoxidable	■	■	■	■	
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW		2,2	2,2	2,55	2,55	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW		2,2 / 2,36	2,2 / 2,35	2,55 / 2,66	2,55 / 2,7	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW		1,62 / 1,75	1,45 / 1,69	1,84 / 1,92	1,9 / 1,95	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	230, 1~, 50/60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	
Ancho mm		405	405	405	405	
Altura mm		1650	1650	1650	1650	
Profundidad mm		388	388	388	388	
Intensidad máx. A		6,1 / 6,6	2,8 / 3,3	8,2 / 9,3	3,7 / 3,8	
Intensidad de arranque A		20 / 22	6,8 / 7,8	20 / 24	6,8 / 7,6	
Fusible previo A		16	–	16	–	
Guardamotor A		–	6,3...10	–	6,3...10	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW		0,92 / 1,06	0,92 / 1,15	1,21 / 1,35	1,2 / 1,4	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW		1,06 / 1,25	1,15 / 1,4	1,41 / 1,64	1,44 / 1,75	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+50°C	+10°C...+50°C	+10°C...+50°C	+10°C...+50°C	
Campo de regulación		+20°C...+50°C	+20°C...+50°C	+20°C...+50°C	+20°C...+50°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511		2,4	2,4	2,11	2,11	
Medio refrigerante g		R134a, 900	R134a, 900	R134a, 900	R134a, 900	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		28	28	28	28	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), circuito interior/exterior m ³ /h		980 / 980	900 / 900	1230 / 1230	1200 / 1200	
Peso kg		80,0	81,0	83,0	84,0	
Accesorios						
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	639

Accesorios



Filtro metálico

Ver pág. 370

Refrigeradores para montaje en el techo TopTherm Blue e



Accesorios para climatización pág. 369 Software Therm pág. 385 Chapas de techo TS con escotadura de montaje pág. 383

Regulación de la temperatura:

- Controlador e-Confort (regulación de fábrica +35°C)

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- Circuito exterior IP 34
- Circuito interior IP 54

Unidad de envase:

- Condensador con recubrimiento nano
- Evaporador eléctrico del agua de condensación integrado
- Cableado a punto de conexión (regleta de bornes de conexión a presión)
- Esquema de taladros
- Material de fijación

Nota:

- El bajo nivel de ruido de los refrigeradores para montaje en el techo 3273.500 y 3273.515 hace posible su uso en entornos de oficinas

Aprobaciones:

disponible en internet

Diagrama de potencia:

disponible en internet

Técnica en detalle:

disponible en internet

Clase de potencia 500 W

Referencia	UE	3382.500	3382.510	3382.600	pág.
Material	Acero inoxidable	-	-	■	
	Chapa de acero	■	■	-	
Color	RAL 7035	■	■	-	
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW		0,55	0,55	0,55	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW		0,55 / 0,62	0,55 / 0,62	0,55 / 0,62	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW		0,42 / 0,48	0,42 / 0,48	0,42 / 0,48	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	
Ancho mm		597	597	597	
Altura mm		417	417	417	
Profundidad mm		380	380	380	
Intensidad máx. A		2,3 / 2,6	4,7 / 5,4	2,3 / 2,6	
Intensidad de arranque A		9,1 / 8,8	18,2 / 15,9	9,1 / 8,8	
Fusible previo A		10	-	10	
Interruptor de protección del transformador A		-	6,3...10	-	
Guardamotor		-	-	-	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW		0,27 / 0,31	0,27 / 0,32	0,27 / 0,32	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW		0,31 / 0,37	0,31 / 0,37	0,31 / 0,37	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	
Campo de regulación		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511		2,04	2,04	2,04	
Medio refrigerante g		R134a, 300	R134a, 300	R134a, 300	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		28	28	28	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), circuito interior/exterior m ³ /h		170 / 800	170 / 800	170 / 800	
Peso kg		30,0	35,0	30,0	

Accesorios

Accesorio	Cantidad	3382.500	3382.510	3382.600	pág.
Esteras filtrantes	3 pza(s).	3286.500	3286.500	3286.500	369
Filtro metálico	1 pza(s).	3286.510	3286.510	3286.510	370
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	639
Sistema de canalización de aire	1 pza(s).	3286.870	3286.870	3286.870	374
Tapones de cierre	2 pza(s).	3286.780	3286.780	3286.780	376

Refrigeradores para montaje en el techo TopTherm Blue e

Clase de potencia 750 W

Referencia		UE	3359.500	3359.510	3359.540	3359.600	pág.
Material	Acero inoxidable		–	–	–	■	
	Chapa de acero		■	■	■	–	
Color	RAL 7035		■	■	■	–	
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW			0,77	0,77	0,77	0,77	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW			0,77 / 0,79	0,77 / 0,79	0,77 / 0,79	0,77 / 0,79	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW			0,52 / 0,47	0,52 / 0,47	0,52 / 0,47	0,52 / 0,47	
Tensión de servicio V, ~, Hz			230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 2~, 50/60	230, 1~, 50/60	
Ancho mm			597	597	597	597	
Altura mm			417	417	417	417	
Profundidad mm			380	380	380	380	
Intensidad máx. A			2,8 / 3,7	5,6 / 7,4	1,6 / 2,1	2,8 / 3,7	
Intensidad de arranque A			9,2 / 9	18,4 / 18	5,4 / 5,2	9,2 / 9	
Fusible previo A			10	–	–	10	
Interruptor de protección del transformador A			–	11...16	6,3...10	–	
Potencia nominal P _{nl} 50/60 Hz L35 L35 kW			0,33 / 0,43	0,33 / 0,43	0,33 / 0,43	0,33 / 0,43	
Potencia nominal P _{nl} 50/60 Hz L35 L50 kW			0,49 / 0,42	0,49 / 0,42	0,49 / 0,42	0,49 / 0,42	
Campo de temperatura de servicio			+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	
Campo de regulación			+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511			2,28	2,28	2,28	2,28	
Medio refrigerante g			R134a, 400	R134a, 400	R134a, 400	R134a, 400	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar			28	28	28	28	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), circuito interior/exterior m³/h			585 / 800	440 / 910	585 / 800	585 / 800	
Peso kg			32,0	37,0	37,0	32,0	
Accesorios							
Esteras filtrantes		3 pza(s).	3286.500	3286.500	3286.500	3286.500	369
Filtro metálico		1 pza(s).	3286.510	3286.510	3286.510	3286.510	370
Interruptor de puerta		1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	639
Sistema de canalización de aire		1 pza(s).	3286.870	3286.870	3286.870	3286.870	374
Tapones de cierre		2 pza(s).	3286.780	3286.780	3286.780	3286.780	376

Clase de potencia 1000 W

Referencia		UE	3383.500	3383.510	3383.540	3383.600	pág.
Material	Acero inoxidable		–	–	–	■	
	Chapa de acero		■	■	■	–	
Color	RAL 7035		■	■	■	–	
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW			1	1	1	1	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW			1 / 1,09	1 / 1,09	1 / 1,09	1 / 1,09	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW			0,71 / 0,81	0,71 / 0,81	0,71 / 0,81	0,71 / 0,81	
Tensión de servicio V, ~, Hz			230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 2~, 50/60	230, 1~, 50/60	
Ancho mm			597	597	597	597	
Altura mm			417	417	417	417	
Profundidad mm			475	475	475	475	
Intensidad máx. A			2,9 / 3,9	6,2 / 8,4	1,7 / 2,2	2,9 / 3,9	
Intensidad de arranque A			8,8 / 10	14,4 / 15,8	4,6 / 5,7	8,8 / 10,1	
Fusible previo A			10	–	–	10	
Interruptor de protección del transformador A			–	11...16	6,3...10	–	
Potencia nominal P _{nl} 50/60 Hz L35 L35 kW			0,39 / 0,48	0,39 / 0,45	0,39 / 0,45	0,39 / 0,46	
Potencia nominal P _{nl} 50/60 Hz L35 L50 kW			0,45 / 0,57	0,43 / 0,54	0,42 / 0,54	0,43 / 0,55	
Campo de temperatura de servicio			+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	
Campo de regulación			+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511			2,58	2,58	2,58	2,58	
Medio refrigerante g			R134a, 650	R134a, 650	R134a, 650	R134a, 650	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar			28	28	28	28	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), circuito interior/exterior m³/h			491 / 1600	491 / 1600	491 / 1600	491 / 1600	
Peso kg			40,0	46,0	46,0	40,0	
Accesorios							
Esteras filtrantes		3 pza(s).	3286.500	3286.500	3286.500	3286.500	369
Filtro metálico		1 pza(s).	3286.510	3286.510	3286.510	3286.510	370
Interruptor de puerta		1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	639
Sistema de canalización de aire		1 pza(s).	3286.870	3286.870	3286.870	3286.870	374
Tapones de cierre		2 pza(s).	3286.880	3286.880	3286.880	3286.880	376

Refrigeradores para montaje en el techo TopTherm Blue e

Clase de potencia 1100 – 1500 W

Referencia	UE	3273.500	3273.515	3384.500	3384.510	3384.540	3384.600	pág.
Material	Acero inoxidable	–	–	–	–	–	■	
	Chapa de acero	■	■	■	■	■	–	
Color	RAL 7035	■	■	■	■	■	–	
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW		1,1	1,1	1,5	1,5	1,5	1,5	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW		1,1 / 1,2	1,1 / 1,2	1,5 / 1,65	1,5 / 1,65	1,5 / 1,65	1,5 / 1,65	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW		0,85 / 0,87	0,85 / 0,87	1,15 / 1,3	1,15 / 1,3	1,15 / 1,3	1,15 / 1,3	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	110 (c.c.), 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 2~, 50/60	230, 1~, 50/60	
Ancho mm		597	597	597	597	597	597	
Altura mm		417	417	417	417	417	417	
Profundidad mm		475	475	475	475	475	475	
Intensidad máx. A		5,2 / 5,4	11 / 11,5	3,9 / 4,8	8,5 / 15,3	2,4 / 2,8	3,9 / 4,8	
Intensidad de arranque A		15,5 / 16,5	32 / 35	14,8 / 16	27,4 / 27,2	8,7 / 9	14,8 / 16	
Fusible previo A		10	–	10	–	–	10	
Interruptor de protección del transformador A		–	11...16	–	14...20	6,3...10	–	
Potencia nominal P _{al} 50/60 Hz L35 L35 kW		0,52 / 0,54	0,52 / 0,54	0,67 / 0,77	0,67 / 0,76	0,67 / 0,76	0,67 / 0,77	
Potencia nominal P _{al} 50/60 Hz L35 L50 kW		0,59 / 0,73	0,59 / 0,74	0,79 / 0,91	0,8 / 0,93	0,79 / 0,93	0,79 / 0,91	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	
Campo de regulación		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511		2,16	2,16	2,24	2,24	2,24	2,24	
Medio refrigerante g		R134a, 700	R134a, 700	R134a, 700	R134a, 700	R134a, 700	R134a, 700	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		28	28	28	28	28	28	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), circuito interior/exterior m³/h		440 / 1760	440 / 1760	491 / 1600	491 / 1600	491 / 1600	491 / 1600	
Peso kg		42,0	47,0	41,0	47,0	47,0	41,0	

Accesorios

Esteras filtrantes	3 pza(s).	3286.500	3286.500	3286.500	3286.500	3286.500	3286.500	369
Filtro metálico	1 pza(s).	3286.510	3286.510	3286.510	3286.510	3286.510	3286.510	370
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	639
Sistema de canalización de aire	1 pza(s).	3286.870	3286.870	3286.870	3286.870	3286.870	3286.870	374
Tapones de cierre	2 pza(s).	3286.880	3286.880	3286.880	3286.880	3286.880	3286.880	376

Clase de potencia 2000 W

Referencia	UE	3385.500	3385.510	3385.540	3385.600	3385.640	pág.
Material	Acero inoxidable	–	–	–	■	■	
	Chapa de acero	■	■	■	–	–	
Color	RAL 7035	■	■	■	–	–	
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW		2	2	2	2	2	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW		2 / 2,14	2 / 2,14	2 / 2,14	2 / 2,14	2 / 2,14	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW		1,41 / 1,51	1,41 / 1,51	1,41 / 1,51	1,41 / 1,51	1,41 / 1,51	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 2~, 50/60	230, 1~, 50/60	400, 2~, 50/60	
Ancho mm		597	597	597	597	597	
Altura mm		417	417	417	417	417	
Profundidad mm		475	475	475	475	475	
Intensidad máx. A		5,9 / 6,3	14,2 / 15,4	3,7 / 4,2	6,3 / 7,2	3,7 / 4,2	
Intensidad de arranque A		19,7 / 17,9	36 / 32	36 / 32	19,7 / 17,9	36 / 32	
Fusible previo A		10	10	–	10	–	
Interruptor de protección del transformador A		–	–	6,3...10	–	6,3...10	
Potencia nominal P _{al} 50/60 Hz L35 L35 kW		0,96 / 1,14	0,96 / 1,17	0,96 / 1,17	0,96 / 1,17	0,96 / 1,17	
Potencia nominal P _{al} 50/60 Hz L35 L50 kW		1,07 / 1,23	1,07 / 1,24	1,07 / 1,24	1,07 / 1,23	1,07 / 1,24	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	
Campo de regulación		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511		2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	
Medio refrigerante g		R134a, 900	R134a, 900	R134a, 900	R134a, 900	R134a, 900	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		28	28	28	28	28	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), circuito interior/exterior m³/h		470 / 1760	470 / 1760	470 / 1760	470 / 1760	470 / 1760	
Peso kg		42,0	48,0	48,0	42,0	48,0	

Accesorios

Esteras filtrantes	3 pza(s).	3286.500	3286.500	3286.500	3286.500	3286.500	369
Filtro metálico	1 pza(s).	3286.510	3286.510	3286.510	3286.510	3286.510	370
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	639
Sistema de canalización de aire	1 pza(s).	3286.870	3286.870	3286.870	3286.870	3286.870	374
Tapones de cierre	2 pza(s).	3286.880	3286.880	3286.880	3286.880	3286.880	376

Refrigeradores para montaje en el techo TopTherm Blue e

Clase de potencia 3000 – 4000 W

Referencia	UE	3386.540	3386.640	3387.540	3387.640	pág.
Material	Acero inoxidable	-	■	-	■	
	Chapa de acero	■	-	■	-	
Color	RAL 7035	■	-	■	-	
Potencia total de refrigeración 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511 kW		3	3	3,8	3,8	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW		3 / 3,3	3 / 3,3	3,8 / 4	3,8 / 4	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW		2,2 / 2,5	2,2 / 2,5	3,05 / 3,3	3,05 / 3,3	
Tensión de servicio V, ~, Hz		400, 3~, 50 460, 3~, 60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	400, 3~, 50 460, 3~, 50	400, 3~, 50 460, 3~, 60	
Ancho mm		796	796	796	796	
Altura mm		470	470	470	470	
Profundidad mm		580	580	580	580	
Intensidad máx. A		3,4 / 3,4	3,4 / 3,4	3,9 / 3,9	3,9 / 3,9	
Intensidad de arranque A		8 / 9	8 / 9	17 / 19	17 / 19	
Guardamotor A		6,3...10	6,3...10	6,3...10	6,3...10	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW		1,17 / 1,48	1,17 / 1,48	1,59 / 2,03	1,59 / 2,03	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW		1,42 / 1,76	1,42 / 1,76	1,84 / 2,31	1,84 / 2,31	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	
Campo de regulación		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511		2,56	2,56	2,38	2,38	
Medio refrigerante g		R134a, 1600	R134a, 1600	R134a, 1600	R134a, 1600	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		28	28	28	28	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), circuito interior/exterior m ³ /h		1280 / 3450	1280 / 3450	1420 / 3870	1420 / 3870	
Peso kg		70,0	70,0	77,0	77,0	
Accesorios						
Esteras filtrantes	3 pza(s).	3286.600	3286.600	3286.600	3286.600	369
Filtro metálico	1 pza(s).	3286.610	3286.610	3286.610	3286.610	370
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	639
Sistema de canalización de aire	1 pza(s).	3286.970	3286.970	3286.970	3286.970	374
Tapones de cierre	2 pza(s).	3286.980	3286.980	3286.980	3286.980	376



Concepto modular de climatización módulo de refrigeración Blue e



Accesorios para climatización pág. 369 **Armarios TS 8** pág. 65 **Software Therm** pág. 385

Todos los módulos de refrigeración pueden combinarse de forma individualizada con cualquier puerta perfil.

Regulación de la temperatura:
– Controlador e-Confort (regulación de fábrica +35°C)

Material:
– Chapa de acero

Color:
– RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- Circuito exterior IP 34
- Circuito interior IP 54

Unidad de envase:

- Módulo de refrigeración preparado para montaje en la puerta perfil
- Condensador con recubrimiento nano
- Evaporador eléctrico del agua de condensación integrado

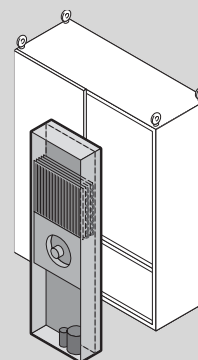
Nota:

- Para un funcionamiento eficiente se precisa un zócalo de 100 o 200 mm de altura

Aprobaciones:
disponible en internet

Diagrama de potencia:
disponible en internet

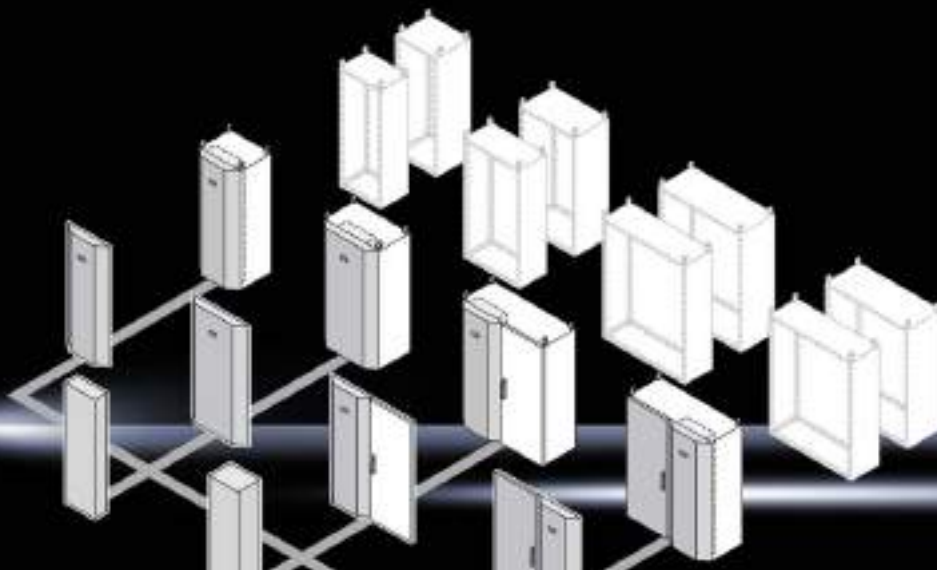
Técnica en detalle:
disponible en internet



Clase de potencia 1500 – 2500 W

Referencia	UE	3307.700	3307.740	3310.700	3310.740	pág.
Material	Chapa de acero	■	■	■	■	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	230, 1~, 50/60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 kW		1,55 / 1,55	1,55 / 1,55	2,5 / 2,52	2,5 / 2,5	
Potencia total de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 kW		0,85 / 0,9	0,93 / 0,95	1,62 / 1,76	1,76 / 1,8	
Intensidad máx. A		6 / 6,1	2,5 / 2,7	7,6 / 9,4	3,5 / 3,7	
Intensidad de arranque A		22 / 24	8,5 / 9,2	22 / 24	13 / 14	
Fusible previo A		16	–	16	–	
Guardamotor A		–	6,3...10	–	6,3...10	
Potencia nominal P _{aj} 50/60 Hz L35 L35 kW		0,85 / 1,05	0,79 / 1	1,31 / 1,52	1,13 / 1,48	
Potencia nominal P _{aj} 50/60 Hz L35 L50 kW		1 / 1,15	0,9 / 1,1	1,48 / 1,85	1,4 / 1,75	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	
Campo de regulación		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Energy efficiency ratio (EER) 50 Hz L35 L35 según DIN EN 14511		1,8	1,9	1,9	2,2	
Medio refrigerante g		R134a, 700	R134a, 700	R134a, 1175	R134a, 1175	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		28	28	30	30	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre), circuito interior/exterior m ³ /h		600 / 1100	600 / 1100	1100 / 1100	1100 / 1100	
Peso kg		68,0	68,0	73,0	72,0	
Adicionalmente se precisa						
Concepto modular de climatización puertas perfil		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	351
Accesorios						
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	639
Sistema SK-BUS	1 pza(s).	3124.100	3124.100	3124.100	3124.100	382
RiDiag II	1 pza(s).	3159.100	3159.100	3159.100	3159.100	385
Tarjeta interfaz	1 pza(s).	3124.200	3124.200	3124.200	3124.200	381

Concepto modular de climatización Puertas perfil



Accesorios para climatización pág. 369 Armarios TS 8 pág. 65 Software Therm pág. 385

Material:

– Chapa de acero

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

– Puerta perfil sin módulo de refrigeración premontado
– Bisagras TS 8, ángulo de abertura de la puerta aprox. 110°

Nota:

La siguiente información es válida para armarios TS 8 de 1200 mm de ancho

– 1 UE, en la posición del aparato a la «derecha», está compuesta por una puerta perfil para montaje en la parte derecha del armario, más una puerta con cierre especial para la parte izquierda.

– 1 UE, en la posición del aparato a la «izquierda», está compuesta por una puerta perfil para montaje en la parte izquierda del armario. Puede utilizarse la puerta con cierre de la derecha, ya existente en el armario.

Aprobaciones:

disponible en internet

Técnica en detalle:

disponible en internet

Para el montaje de módulos de refrigeración

Referencia	UE	3300.040	3300.050	3300.060	3300.070	3300.080	3300.090	3300.110	3300.120	pág.
Dimensiones adecuadas para tipo de armario		TS 8	TS 8	TS 8	TS 8	TS 8	TS 8	TS 8	TS 8	
Con altura mm		1800	2000	1800	2000	1800	2000	1800	2000	
Con ancho mm		600	600	800	800	1200	1200	1200	1200	
Posición aparato a la izquierda		–	–	–	–	■	■	–	–	
Posición aparato a la derecha		–	–	–	–	–	–	■	■	
Adicionalmente se precisa										
Concepto modular de climatización módulo de refrigeración Blue e		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	350
Accesorios										
Filtro metálico	1 pza(s).	3284.210	3284.210	3284.210	3284.210	3284.210	3284.210	3284.210	3284.210	370

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Refrigeración de líquidos

Intercambiador de calor aire/agua

Montaje mural.....	300 – 500 W.....	354
Montaje mural.....	600 – 1000 W.....	355
Montaje mural.....	1250 – 3000 W.....	356
Montaje mural.....	3000 – 5000 W.....	357
Montaje mural.....	7000 W.....	358
Montaje en el techo.....	1875 – 4000 W.....	359

Liquid Cooling Package

LCP Rack para la industria.....	10 kW.....	360
---------------------------------	------------	-----

Chiller

TopTherm.....	1000 – 1500 W.....	361
TopTherm.....	3000 – 6000 W.....	362
TopTherm, montaje mural.....	1000 – 2500 W.....	363
TopTherm.....	8000 – 16000 W.....	364
TopTherm.....	20000 – 40000 W.....	365



Intercambiador de calor aire/agua



Accesorios para climatización pág. 369 Chiller pág. 361 Software Therm pág. 385

Color:

– RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

– IP 55

Medio refrigerante:

– Agua (ver especificación en internet)

Unidad de envase:

- Cableado a punto de conexión (regleta de bornes de conexión a presión)
- Esquema de taladros
- Material de estanqueidad y de fijación

Nota:

- Válvula de retención integrada en ejecución con controlador Confort-e

Aprobaciones:

disponible en internet

Diagrama de potencia:

disponible en internet

Técnica en detalle:

disponible en internet

Clase de potencia 300 – 500 W, montaje mural

Referencia	UE	3212.024	3212.115	3212.230	3363.100	3363.500	pág.
Piezas conductoras de agua	Cobre/Latón (Cu/CuZn)	■	■	■	■	■	
Regulación de la temperatura	Controlador básico (regulación de fábrica +35°C)	–	–	–	■	–	
	Controlador e-Confort (regulación de fábrica +35°C)	–	–	–	–	■	
Potencia total de refrigeración L35 W10, 200 l/h kW		0,3	0,3	0,3	–	–	
Potencia total de refrigeración L35 W10, 400 l/h kW		–	–	–	0,5	0,5	
Tensión de servicio V, ~, Hz		24 (c.c.)	115, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	
Ancho mm		150	150	150	280	280	
Altura mm		300	300	300	550	550	
Profundidad mm		85	85	85	120	120	
Potencia nominal P _d 50/60 Hz W		26	26 / 30	23 / 27	37 / 38	37 / 38	
Intensidad máx. A		1,2	0,23 / 0,24	0,11 / 0,13	0,18 / 0,18	0,18 / 0,18	
Fusible previo A		2	2	2	4	4	
Campo de temperatura de servicio		+1°C...+70°C	+1°C...+70°C	+1°C...+70°C	+1°C...+70°C	+1°C...+70°C	
Campo de regulación		–	–	–	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Temp. del agua de entrada		+1°C...+30°C	+1°C...+30°C	+1°C...+30°C	+1°C...+30°C	+1°C...+30°C	
Acometida de agua	Boquillas ½"	–	–	–	■	■	
	Rosca exterior G ¾"	–	–	–	■	■	
	Boquillas ¾"	■	■	■	–	–	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		1 - 10	1 - 10	1 - 10	1 - 10	1 - 10	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre) m³/h		250	260 / 300	280 / 310	290 / 345	290 / 345	
Peso kg		3,2	3,2	3,2	8,0	8,0	

Accesorios


Tubo de condensación	1 pza(s).	3301.610	3301.610	3301.610	3301.612	3301.612	377
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	639
Transformador toroidal conexión primaria 115 V/400 V	1 pza(s).	–	–	3201.960	ver pág.	ver pág.	382
Adaptador G ¾"	2 pza(s).	–	–	–	3201.900	3201.900	378
Válvula de compensación		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	378
Indicador digital de temperatura y termostato	1 pza(s).	3114.200	3114.200	3114.200	–	–	379
Sistema SK-BUS	1 pza(s).	–	–	–	–	3124.100	382
Tarjeta interfaz	1 pza(s).	–	–	–	–	3124.200	381

Intercambiador de calor aire/agua

Clase de potencia 600 – 1000 W, montaje mural

Referencia	UE	3214.100	3364.504	3364.100	3364.500	pág.
Piezas conductoras de agua	Acero inox. (1.4571)	–	■	–	–	
	Cobre/Latón (Cu/CuZn)	■	–	■	■	
Regulación de la temperatura	Controlador básico (regulación de fábrica +35°C)	–	–	■	–	
	Controlador e-Comfort (regulación de fábrica +35°C)	–	■	–	■	
	Electroválvula con control termostático	■	–	–	–	
Potencia total de refrigeración L35 W10, 200 l/h kW		0,6	–	–	–	
Potencia total de refrigeración L35 W10, 400 l/h kW		0,7	0,95	1	1	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	
Ancho mm		200	280	280	280	
Altura mm		500	550	550	550	
Profundidad mm		100	120	120	120	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz W		36 / 37	37 / 38	37 / 38	37 / 38	
Intensidad máx. A		0,17 / 0,18	0,18 / 0,18	0,18 / 0,18	0,18 / 0,18	
Fusible previo A		2	4	4	4	
Campo de temperatura de servicio		+1°C...+70°C	+1°C...+70°C	+1°C...+70°C	+1°C...+70°C	
Campo de regulación		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Temp. del agua de entrada		+1°C...+30°C	+1°C...+30°C	+1°C...+30°C	+1°C...+30°C	
Acometida de agua	Boquillas ½"	■	■	■	■	
	Rosca exterior G ¾"	–	■	■	■	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		1 - 10	1 - 10	1 - 10	1 - 10	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre) m³/h		280 / 310	290 / 345	290 / 345	290 / 345	
Peso kg		7,0	9,0	9,0	9,0	
Accesorios						
Tubo de condensación		1 pza(s).	3301.612	3301.612	3301.612	377
Interruptor de puerta		1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	639
Transformador toroidal conexión primaria 115 V/400 V			ver pág.	ver pág.	ver pág.	382
Adaptador G ¾"		2 pza(s).	–	3201.900	3201.900	378
Válvula de compensación			ver pág.	ver pág.	ver pág.	378
Indicador digital de temperatura y termostato			–	–	–	
Sistema SK-BUS		1 pza(s).	–	3124.100	–	382
Tarjeta interfaz		1 pza(s).	–	3124.200	–	381

Accesorios



Therm Software

Ver pág. 385

Intercambiador de calor aire/agua

Clase de potencia 1250 – 3000 W, montaje mural

Referencia		UE	3215.100	3373.100	3373.500	3374.504	3374.100	pág.
Piezas conductoras de agua	Acero inox. (1.4571)		–	–	–	■	–	
	Cobre/Latón (Cu/CuZn)		■	■	■	–	■	
Regulación de la temperatura	Controlador básico (regulación de fábrica +35°C)		–	■	–	–	■	
	Controlador e-Comfort (regulación de fábrica +35°C)		–	–	■	■	–	
	Electroválvula con control termostático		■	–	–	–	–	
Potencia total de refrigeración L35 W10, 200 l/h kW			1,25	–	–	–	–	
Potencia total de refrigeración L35 W10, 400 l/h kW			1,3	2	2	2,8	3	
Tensión de servicio V, ~, Hz			230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	
Ancho mm			200	400	400	400	400	
Altura mm			950	950	950	950	950	
Profundidad mm			100	145	145	145	145	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz W			83 / 85	110 / 140	110 / 140	169 / 232	169 / 232	
Intensidad máx. A			0,38 / 0,4	0,49 / 0,61	0,49 / 0,61	0,76 / 1,01	0,76 / 1,01	
Fusible previo A			4	4	4	4	4	
Campo de temperatura de servicio			+1°C...+70°C	+1°C...+70°C	+1°C...+70°C	+1°C...+70°C	+1°C...+70°C	
Campo de regulación			+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Temp. del agua de entrada			+1°C...+30°C	+1°C...+30°C	+1°C...+30°C	+1°C...+30°C	+1°C...+30°C	
Acometida de agua	Boquillas ½"		■	■	■	■	■	
	Rosca exterior G ¾"		–	■	■	■	■	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar			1 - 10	1 - 10	1 - 10	1 - 10	1 - 10	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre) m³/h			680 / 735	880 / 950	880 / 950	1150 / 1300	1150 / 1300	
Peso kg			13,0	20,0	20,0	23,0	23,0	
Accesorios								
Tubo de condensación		1 pza(s).	3301.612	3301.612	3301.612	3301.612	3301.612	377
Interruptor de puerta		1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	639
Transformador toroidal conexión primaria 115 V/400 V			ver pág.	–	–	–	–	382
Adaptador G ¾"		2 pza(s).	–	3201.900	3201.900	3201.900	3201.900	378
Válvula de compensación			ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	378
Indicador digital de temperatura y termostato			–	–	–	–	–	
Sistema SK-BUS		1 pza(s).	–	–	3124.100	3124.100	–	382
Tarjeta interfaz		1 pza(s).	–	–	3124.200	3124.200	–	381

Novedad



LCP – Liquid Cooling Package

Ver pág. 360

Intercambiador de calor aire/agua

Clase de potencia 3000 – 5000 W, montaje mural

Referencia	UE	3374.500	3375.504	3375.100	3375.500	pág.
Piezas conductoras de agua	Acero inox. (1.4571)	-	■	-	-	
	Cobre/Latón (Cu/CuZn)	■	-	■	■	
Regulación de la temperatura	Controlador básico (regulación de fábrica +35°C)	-	-	■	-	
	Controlador e-Comfort (regulación de fábrica +35°C)	■	■	-	■	
Potencia total de refrigeración L35 W10, 200 l/h kW		-	-	-	-	
Potencia total de refrigeración L35 W10, 400 l/h kW		3	4,5	5	5	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/50	
Ancho mm		400	450	450	450	
Altura mm		950	1400	1400	1400	
Profundidad mm		145	220	220	220	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz W		169 / 232	178 / 232	178 / 232	178 / 232	
Intensidad máx. A		0,76 / 1,01	0,78 / 1,01	0,78 / 1,01	0,78 / 1,01	
Fusible previo A		4	4	4	4	
Campo de temperatura de servicio		+1°C...+70°C	+1°C...+70°C	+1°C...+70°C	+1°C...+70°C	
Campo de regulación		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Temp. del agua de entrada		+1°C...+30°C	+1°C...+30°C	+1°C...+30°C	+1°C...+30°C	
Acometida de agua	Boquillas ½"	■	■	■	■	
	Rosca exterior G ¾"	■	■	■	■	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		1 - 10	1 - 10	1 - 10	1 - 10	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre) m³/h		1150 / 1300	1490 / 1660	1490 / 1660	1490 / 1660	
Peso kg		23,0	39,0	39,0	39,0	

Accesorios

Tubo de condensación	1 pza(s).	3301.612	3301.612	3301.612	3301.612	377
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	639
Transformador toroidal conexión primaria 115 V/400 V		-	-	-	-	
Adaptador G ¾"	2 pza(s).	3201.900	3201.900	3201.900	3201.900	378
Válvula de compensación		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	378
Indicador digital de temperatura y termostato		-	-	-	-	
Sistema SK-BUS	1 pza(s).	3124.100	3124.100	-	3124.100	382
Tarjeta interfaz	1 pza(s).	3124.200	3124.200	-	3124.200	381

Accesorios



Chiller TopTherm

Ver pág. 361

Intercambiador de calor aire/agua



Accesorios para climatización pág. 369 **Chiller** pág. 361 **Software Therm** pág. 385

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Medio refrigerante:

- Agua (ver especificación en internet)

Unidad de envase:

- Cableado a punto de conexión (regleta de bornes de conexión a presión)
- Esquema de taladros
- Material de estanqueidad y de fijación

Nota:

- Utilizar automático tripolar

Aprobaciones:

disponible en internet

Diagrama de potencia:

disponible en internet

Técnica en detalle:

disponible en internet

Clase de potencia 7000 W, montaje mural

Referencia	UE	3216.480	pág.
Piezas conductoras de agua	Cobre/Latón (Cu/CuZn)	■	
Regulación de la temperatura	Electroválvula con control termostático	■	
Potencia total de refrigeración L35 W10, 500 l/h kW		7	
Potencia total de refrigeración L35 W20, 500 l/h kW		4,5	
Tensión de servicio V, ~, Hz		400, 3~, 50 460, 3~, 60	
Ancho mm		450	
Altura mm		1800	
Profundidad mm		300	
Intensidad máx. A		1,4 / 1,6	
Fusible previo A		4	
Campo de temperatura de servicio		+1°C...+70°C	
Campo de regulación		+20°C...+55°C	
Temp. del agua de entrada		+1°C...+30°C	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		1 - 10	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre) m³/h		3630 / 4670	
Peso kg		79,0	
Accesorios			
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	639
Tubo de condensación	1 pza(s).	3301.612	377
Válvula de compensación		ver pág.	378

Intercambiador de calor aire/agua



Accesorios para climatización pág. 369 Chiller pág. 361 Chapas de techo TS con escotaduras de montaje pág. 383 Conducción del aire pág. 374

Color:

– RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

– IP 55

Medio refrigerante:

– Agua (ver especificación en internet)

Unidad de envase:

- Cableado a punto de conexión (regleta de bornes de conexión a presión)
- Esquema de taladros
- Estera de estanqueidad
- Material de fijación

Aprobaciones:

disponible en internet

Diagrama de potencia:

disponible en internet

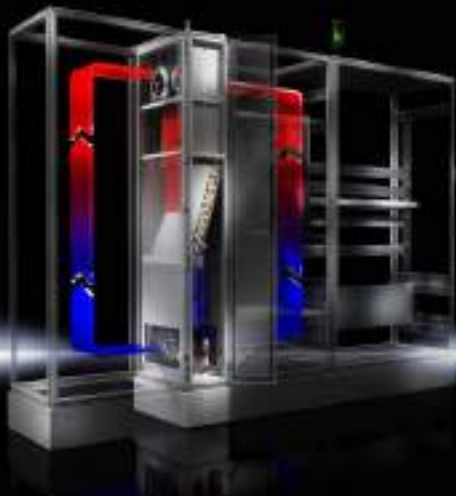
Técnica en detalle:

disponible en internet

Clase de potencia 1875 – 4000 W, montaje en el techo

Referencia	UE	3209.504	3209.100	3209.500	3210.504	3210.100	3210.500	pág.
Piezas conductoras de agua	Acero inox. (1.4571)	■	–	–	■	–	–	
	Cobre/Latón (Cu/CuZn)	–	■	■	–	■	■	
Regulación de la temperatura	Controlador básico (regulación de fábrica +35°C)	–	■	–	–	■	–	
	Controlador e-Confort (regulación de fábrica +35°C)	■	–	■	■	–	■	
Potencia total de refrigeración L35 W10, 400 l/h kW		1,88	2,5	2,5	3	4	4	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	
Ancho mm		597	597	597	597	597	597	
Altura mm		417	417	417	417	417	417	
Profundidad mm		475	475	475	475	475	475	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz W		95 / 110	95 / 110	95 / 110	100 / 120	100 / 120	100 / 120	
Intensidad máx. A		0,4 / 0,48	0,4 / 0,48	0,4 / 0,48	0,44 / 0,5	0,44 / 0,5	0,44 / 0,5	
Fusible previo A		4	4	4	4	4	4	
Campo de temperatura de servicio		+1°C...+70°C	+1°C...+70°C	+1°C...+70°C	+1°C...+70°C	+1°C...+70°C	+1°C...+70°C	
Campo de regulación		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Temp. del agua de entrada		+1°C...+30°C	+1°C...+30°C	+1°C...+30°C	+1°C...+30°C	+1°C...+30°C	+1°C...+30°C	
Acometida de agua	Boquillas ½"	■	■	■	■	■	■	
	Rosca exterior G ¾"	■	■	■	■	■	■	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		1 - 10	1 - 10	1 - 10	1 - 10	1 - 10	1 - 10	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre) m³/h		925 / 1030	925 / 1030	925 / 1030	815 / 925	815 / 925	815 / 925	
Peso kg		23,5	23,5	23,5	25,5	25,5	25,5	
Accesorios								
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	4127.010	639
Sistema SK-BUS	1 pza(s).	3124.100	–	3124.100	3124.100	–	3124.100	382
Tarjeta interfaz	1 pza(s).	3124.200	–	3124.200	3124.200	–	3124.200	381
Sistema de canalización de aire	1 pza(s).	3286.870	3286.870	3286.870	3286.870	3286.870	3286.870	374
Tapones de cierre	2 pza(s).	3286.880	3286.880	3286.880	3286.880	3286.880	3286.880	376
Tubo de condensación	1 pza(s).	3301.612	3301.612	3301.612	3301.612	3301.612	3301.612	377
Válvula de compensación		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	378

Liquid Cooling Package



Accesorios para climatización pág. 369 **Chiller** pág. 361 **Software Therm** pág. 385

Intercambiadores de calor aire/agua en sistema de ensamblaje TS 8, adecuados para armarios TS 8 de 600 o 800 mm de profundidad y 2000 mm de altura. Posible salida de aire hacia ambos lados con 5 kW respectivamente o a un lado con 10 kW. Posibilidades flexibles de acometida de agua arriba o abajo en el aparato.

Color:

– RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

– IP 54

Medio refrigerante:

– Agua (ver especificación en internet)

Unidad de envase:

– Cableado a punto de conexión (regleta de bornes de conexión a presión)
– Puerta frontal

Nota:

– Posibilidad de ensamblaje mediante atornillado lateral

Diagrama de potencia:

disponible en internet

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

Clase de potencia 10 kW, LCP Rack para la industria

Referencia	UE	3378.200	3378.280	pág.
Piezas conductoras de agua	Cobre/Latón (Cu/CuZn)	■	■	
Potencia total de refrigeración L35 W10, 2000 l/h kW		10	10	
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz W		704 / 816	704 / 816	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	
Ancho mm		300	300	
Altura mm		2000	2000	
Profundidad mm		600	800	
Intensidad máx. A		3 / 3,5	3 / 3,5	
Fusible previo A		4	4	
Campo de temperatura de servicio		+5°C...+70°C	+5°C...+70°C	
Campo de regulación		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	
Temp. del agua de entrada		+7°C...+30°C	+7°C...+30°C	
Acometida de agua	Rosca hembra ¾"	■	■	
	Boquillas ¾"	■	■	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		1 - 10	1 - 10	
Caudal de aire de los ventiladores (soplado libre) m³/h		2120 / 1960	2120 / 1960	
Peso kg		121,0	130,0	
Accesorios				
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 100 mm	1 juego(s)	8601.915	8601.915	513
Paneles de zócalo laterales, 100 mm	1 juego(s)	8601.060	8601.080	514
Elementos de zócalo frontales y posteriores, 200 mm	1 juego(s)	8602.915	8602.915	513
Paneles de zócalo laterales, 200 mm	1 juego(s)	8602.060	8602.080	514
Laterales, atornillables, chapa de acero	2 pza(s).	8106.235	8108.235	534
Tubo de condensación	1 pza(s).	3301.612	3301.612	377



Accesorios para climatización pág. 369 **Medio refrigerante** pág. 378 **Válvula de compensación** pág. 378 **Software Therm** pág. 385

Ejecución:

- Montaje compacto y modular de componentes de refrigeración
- Condensador con recubrimiento nano
- Bomba impulsora del medio
- Regulación exacta de la temperatura mediante regulación por microprocesador
- Indicación de avería colectiva con contacto libre de potencial

Regulación de la temperatura:

- Regulación por microcontrolador (regulación de fábrica +20°C)

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 44 (electricidad)

Unidad de envase:

- Unidad completa a punto de conexión
- Documentación multilingüe, incl. esquema de funcionamiento y eléctrico

Nota:

- En 3334.660 se precisan 2 filtros metálicos

Diagramas de las bombas:

disponible en internet

Aprobaciones:

disponible en internet

Técnica en detalle:

disponible en internet

Clase de potencia 1000 – 1500 W

Referencia	UE	3318.600	3318.610	3319.600	3319.610	pág.
Potencia total de refrigeración a $T_w = 10^\circ\text{C} / T_u = 32^\circ\text{C}$ kW		0,8 / 0,9	0,8 / 0,9	1,2 / 1,3	1,2 / 1,3	
Potencia total de refrigeración a $T_w = 18^\circ\text{C} / T_u = 32^\circ\text{C}$ kW		1 / 1,1	1 / 1,1	1,5 / 1,7	1,5 / 1,7	
Potencia nominal P_{el} 50/60 Hz kW		0,63 / 0,78	0,63 / 0,78	0,85 / 1,05	0,85 / 1,05	
Tensión de servicio V_i , ~, Hz		230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	
Ancho mm		600	600	600	600	
Altura mm		400	400	400	400	
Profundidad mm		430	430	430	430	
Intensidad máx. A		4,2 / 4,1	4,2 / 4,1	5,4 / 5,3	5,4 / 5,3	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+43°C	+10°C...+43°C	+10°C...+43°C	+10°C...+43°C	
Agente refrigerante		R134a	R134a	R134a	R134a	
Acometida de agua	Rosca hembra 1/2"	■	■	■	■	
Histéresis térmica		+/- 2 K	+/- 2 K	+/- 2 K	+/- 2 K	
Temperatura del líquido		+10°C...+30°C	+10°C...+30°C	+10°C...+30°C	+10°C...+30°C	
Ejecución		cerrado a presión	abierto	cerrado a presión	abierto	
Depósito		-	Plástico PP	-	Plástico PP	
Capacidad depósito l		-	2,5	-	2,5	
Peso kg		48,0	48,0	51,0	51,0	
Accesorios						
Filtro metálico	1 pza(s).	3286.510	3286.510	3286.510	3286.510	370

Chiller TopTherm

Clase de potencia 3000 – 6000 W

Referencia	UE	3320.600	3334.600	3334.660	pág.
Potencia total de refrigeración a $T_w = 10^\circ\text{C} / T_u = 32^\circ\text{C}$ kW		2,7 / 3	3,9 / 4,7	4,8 / 5,2	
Potencia total de refrigeración a $T_w = 18^\circ\text{C} / T_u = 32^\circ\text{C}$ kW		3 / 3,4	4,5 / 5,4	6,1 / 6,6	
Potencia nominal P_{el} 50/60 Hz kW		2,1 / 2,7	2,9 / 4,1	4,1 / 4,8	
Tensión de servicio V, ~, Hz		400, 3~, 50 460, 3~, 60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	
Ancho mm		602	602	602	
Altura mm		676	676	1050	
Profundidad mm		645	645	645	
Intensidad máx. A		4,1 / 4,4	5,7 / 6,3	8,4 / 9	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+43°C	+10°C...+43°C	+10°C...+43°C	
Agente refrigerante		R134a	R134a	R134a	
Indicación de llenado integrada		-	-	■	
Acometida de agua	Rosca hembra 1/2"	■	■	-	
	Rosca hembra 3/4"	-	-	■	
Histéresis térmica		+/- 2 K	+/- 2 K	+/- 2 K	
Temperatura del líquido		+10°C...+30°C	+10°C...+30°C	+10°C...+30°C	
Ejecución		abierto	abierto	abierto	
Depósito		Plástico PP	Plástico PP	Plástico PP	
Capacidad depósito l		30	30	30	
Peso kg		88,0	94,0	125,0	
Accesorios					
Filtro metálico	1 pza(s).	3286.520	3286.520	3286.510	370

Novedad



LCP – Liquid Cooling Package

Ver pág. 429



Accesorios para climatización pág. 369 **Medio refrigerante** pág. 378 **Válvula de compensación** pág. 378 **Software Therm** pág. 385

Ejecución:

- Montaje compacto y modular de componentes de refrigeración
- Condensador con recubrimiento nano
- Bomba impulsora del medio
- Regulación exacta de la temperatura mediante regulación por microprocesador
- Sistema abierto con depósito
- Indicación de avería colectiva con contacto libre de potencial

Regulación de la temperatura:

- Regulación por microcontrolador (regulación de fábrica +20°C)

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 44 (electricidad)

Unidad de envase:

- Unidad completa a punto de conexión
- Documentación multilingüe, incl. esquema de funcionamiento y eléctrico

Diagramas de las bombas:

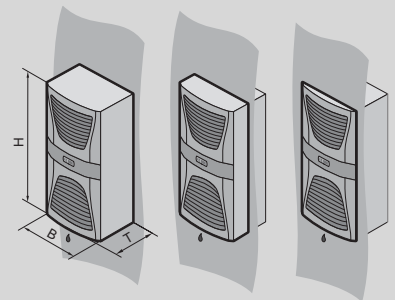
disponible en internet

Aprobaciones:

disponible en internet

Técnica en detalle:

disponible en internet



Clase de potencia 1000 – 2500 W, montaje mural

Referencia	UE	3360.100	3360.250	pág.
Potencia total de refrigeración a $T_w = 10^\circ\text{C} / T_u = 32^\circ\text{C}$ kW		0,8 / 0,9	2,1 / 2,3	
Potencia total de refrigeración a $T_w = 18^\circ\text{C} / T_u = 32^\circ\text{C}$ kW		1 / 1,1	2,5 / 2,8	
Potencia nominal P_{cl} 50/60 Hz kW		0,7 / 0,76	1,55 / 2	
Tensión de servicio V, ~, Hz		400, 3~, 50 460, 3~, 60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	
Ancho (B) mm		400	400	
Altura (H) mm		950	1580	
Profundidad (T) mm		310	290	
Intensidad máx. A		4,2 / 4	5,5 / 5,6	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+43°C	+10°C...+43°C	
Agente refrigerante		R134a	R134a	
Acometida de agua	Acoplamiento rápido (contrapieza en la bolsa de accesorios)	■	■	
Histéresis térmica		+/- 2 K	+/- 2 K	
Temperatura del líquido		+10°C...+30°C	+10°C...+30°C	
Depósito		Plástico PP	Plástico PP	
Capacidad depósito l		5	10	
Peso kg		47,0	78,0	
Accesorios				
Filtro metálico	1 pza(s).	3286.410	3286.410	370

Chiller TopTherm



Accesorios para climatización pág. 369 **Medio refrigerante** pág. 378 **Válvula de compensación** pág. 378 **Software Therm** pág. 385

Ventajas:

- Construcción modular
- Pocas necesidades de espacio
- Elevada comodidad de manejo
- Elevada fiabilidad gracias a la protección anticongelación
- Internacional gracias a la ejecución de bifrecuencia
- Rápida disponibilidad, entrega de la plataforma básica directamente de fábrica

Regulación de la temperatura:

- Regulación por microcontrolador (ajuste de fábrica +18°C, también posibilidad de regulación por valor diferencial)

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 44 (electricidad)

Unidad de envase:

- Unidad a punto de conexión con laterales y puerta
- Documentación multilingüe, incl. esquema de funcionamiento y eléctrico

Nota:

- En 3335.880 y 3335.890 se precisan 2 filtros metálicos

Diagramas de las bombas:

disponible en internet

Aprobaciones:

disponible en internet

Técnica en detalle:

disponible en internet

Clase de potencia 8000 – 16000 W

Referencia	UE	3335.790	3335.830	3335.840	3335.850	pág.
Potencia total de refrigeración a $T_w = 10^\circ\text{C} / T_u = 32^\circ\text{C}$ kW		6,5 / 7,5	6,5 / 7,5	10,3 / 11,3	13,8 / 15,2	
Potencia total de refrigeración a $T_w = 18^\circ\text{C} / T_u = 32^\circ\text{C}$ kW		8 / 8,6	8 / 8,6	12 / 13,1	16 / 17,6	
Potencia nominal P_{el} 50/60 Hz kW		4,37 / 5,21	4,37 / 5,21	6,6 / 7,76	7,3 / 9,2	
Tensión de servicio V, ~, Hz		400, 3~, 50 460, 3~, 60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	
Ancho mm		805	805	805	805	
Altura mm		1700	2100	2140	2140	
Profundidad mm		605	605	605	605	
Intensidad máx. A		8,2 / 7,7	8,2 / 7,7	10 / 11,4	12,7 / 13,3	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+43°C	+10°C...+43°C	+10°C...+43°C	+10°C...+43°C	
Agente refrigerante		R410a	R410a	R410a	R410a	
Acometida de agua	Rosca hembra 1"	■	■	■	■	
Histéresis térmica		+/- 2 K	+/- 2 K	+/- 2 K	+/- 2 K	
Temperatura del líquido		+10°C...+25°C	+10°C...+25°C	+10°C...+25°C	+10°C...+25°C	
Capacidad depósito l		75	75	75	75	
Peso kg		248,0	248,0	282,0	282,0	

Accesorios

Filtro metálico	1 pza(s).	3286.550	3286.550	3286.530	3286.530	370
Pies de nivelación	4 pza(s).	7493.100	7493.100	7493.100	7493.100	521
Sistema de zócalo Flex-Block		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	510
Zócalo TS		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	512
Medio refrigerante		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	378

Clase de potencia 20000 – 40000 W

Referencia	UE	3335.860	3335.870	3335.880	3335.890	pág.
Potencia total de refrigeración a $T_w = 10^\circ\text{C} / T_u = 32^\circ\text{C}$ kW		16,6 / 18,7	20,8 / 23,8	27 / 30,4	32,5 / 37,5	
Potencia total de refrigeración a $T_w = 18^\circ\text{C} / T_u = 32^\circ\text{C}$ kW		20 / 21,8	25 / 27,6	32 / 35,2	40 / 44	
Potencia nominal P_{el} 50/60 Hz kW		9,2 / 12	11,4 / 13,9	14,95 / 17,6	17,91 / 23,1	
Tensión de servicio V, ~, Hz		400, 3~, 50 460, 3~, 60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	
Ancho mm		1205	1205	1605	2405	
Altura mm		2140	2140	2140	2140	
Profundidad mm		605	605	605	605	
Intensidad máx. A		20,1 / 17,3	22,8 / 23,8	26,3 / 26,7	38,4 / 32,7	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+43°C	+10°C...+43°C	+10°C...+43°C	+10°C...+43°C	
Agente refrigerante		R410a	R410a	R410a	R410a	
Acometida de agua	Rosca hembra 1"	■	■	-	-	
	Rosca hembra 1¼"	-	-	■	■	
Histéresis térmica		+/- 2 K	+/- 2 K	+/- 2 K	+/- 2 K	
Temperatura del líquido		+10°C...+25°C	+10°C...+25°C	+10°C...+25°C	+10°C...+25°C	
Capacidad depósito l		150	150	75	150	
Peso kg		360,0	374,0	511,0	646,0	
Accesorios						
Filtro metálico	1 pza(s).	3286.540	3286.540	3286.530	3286.540	370
Pies de nivelación	4 pza(s).	7493.100	7493.100	7493.100	7493.100	521
Sistema de zócalo Flex-Block		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	510
Zócalo TS		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	512
Medio refrigerante		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	378

Novedad



LCP – Liquid Cooling Package

Ver pág. 360

Resistencias calefactoras para armarios



Accesorios para climatización pág. 369 Software Therm pág. 385

Unidad de envase:

- Resistencia calefactora PTC
- Borne de conexión rápida
- Material de fijación

Nota:

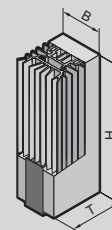
- Para una regulación de temperatura exacta en el armario se recomienda el montaje del termostato de la temperatura interior o el indicador y regulador digital con pantalla de indicación.

- Para evitar la condensación en los circuitos se recomienda utilizar un higrostató para la regulación de la resistencia calefactora.
- En armarios de grandes dimensiones la mejor forma de conseguir una distribución uniforme de calor es incorporando varias resistencias de pequeña potencia.
- En general también se recomienda la instalación de resistencias calefactoras con el fin de evitar la formación de condensación de agua.

Aprobaciones:

- UR
- cUR
- CSA

Técnica en detalle:
disponible en internet



Potencia calorífica permanente 10 – 150 W, sin ventilador

Referencia	UE	3105.310	3105.320	3105.330	3105.340	3105.350	3105.360	3105.370	pág.
Ancho (B) mm		45	45	64	64	64	90	90	
Altura (H) mm		120	120	155	155	230	165	180	
Profundidad (T) mm		46	46	56	56	56	75	75	
Potencia calorífica permanente a T_u = 10°C W		8 - 10	18 - 20	23 - 30	49 - 50	63 - 75	86 - 100	130 - 150	
Tensión de servicio V, ~, Hz		110 - 240, 1~, 50/60	110 - 240, 1~, 50/60	110 - 240, 1~, 50/60	110 - 240, 1~, 50/60	110 - 240, 1~, 50/60	110 - 240, 1~, 50/50	110 - 240, 1~, 50/60	
Fusible previo A		2	2	4	4	4	4	4	

Accesorios

Termostato interior para armarios	1 pza(s).	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	379
Higrostató	1 pza(s).	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	380
Indicador digital de temperatura y termostato	1 pza(s).	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	379
Adaptador a presión	1 pza(s).	3110.200	3110.200	3110.200	3110.200	3110.200	3110.200	3110.200	380

Resistencias calefactoras para armarios



Accesorios para climatización pág. 369 Software Therm pág. 385

Unidad de envase:

- Resistencia calefactora PTC
- Ventilador
- Borne de conexión rápida
- Material de fijación

Nota:

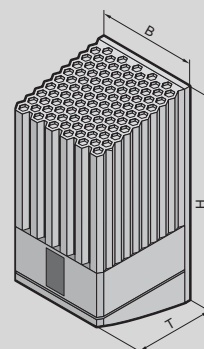
- Para una regulación de temperatura exacta en el armario se recomienda el montaje del termostato de la temperatura interior o el indicador y regulador digital con pantalla de indicación.

- Para evitar la condensación en los circuitos se recomienda utilizar un higróstato para la regulación de la resistencia calefactora.
- En armarios de grandes dimensiones la mejor forma de conseguir una distribución uniforme de calor es incorporando varias resistencias de pequeña potencia.
- En general también se recomienda la instalación de resistencias calefactoras con el fin de evitar la formación de condensación de agua.

Aprobaciones:

- UR
- cUR
- CSA

Técnica en detalle:
disponible en internet



Potencia calorífica permanente 235 – 800 W, con ventilador

Referencia	UE	3105.410	3105.380	3105.420	3105.390	3105.430	3105.400	pág.
Ancho (B) mm		103	103	103	103	103	103	
Altura (H) mm		200	200	200	200	200	200	
Profundidad (T) mm		103	103	103	103	103	103	
Potencia calorífica permanente a $T_u = 10^{\circ}\text{C}$ 50/60 Hz W		235 / 250	250 / 265	355 / 400	400 / 415	710 / 800	800 / 870	
Tensión de servicio V, ~, Hz		115, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	
Fusible previo A		4	4	6	6	10	6	
Accesorios								
Termostato interior para armarios	1 pza(s).	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	379
Higróstato	1 pza(s).	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	3118.000	380
Indicador digital de temperatura y termostato	1 pza(s).	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	3114.200	379
Adaptador a presión	1 pza(s).	3110.200	3110.200	3110.200	3110.200	3110.200	3110.200	380

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Esteras filtrantes

para turbinas de aire comprimido

De fibras sin orientación y textura progresiva.
Resistentes a temperaturas de hasta +100°C,
autoextinguible clase F1 según DIN 53 438.

Cara exterior: estructura abierta.

Cara interior: estructura cerrada.

Filtraje garantizado de prácticamente todos los tipos de polvo a partir de un tamaño de grano de 10 µm.

Material:

- Fibra química



Para turbinas de aire comprimido/rejilla frontal de salida 2 UA	An. x Al. x Pr. en mm	UE	Referencia
3144.000/3145.000/3176.000	425 x 85 x 8	5 pza(s).	3177.000

Esteras filtrantes

para

■ refrigeradores

■ intercambiador de calor aire/aire

Los refrigeradores de Rittal precisan poco mantenimiento y se suministran sin esteras filtrantes. Para condiciones extremas pueden incorporarse esteras filtrantes.

Material:

- Espuma de poliuretano de celdas abiertas
- Excelentes características físicas y mecánicas
- Resistente a temperaturas: de -40°C a +80°C
- Grosor: 10 mm



Para refrigeradores	An. x Al. x Pr. en mm	UE	Referencia
3302.300/3302.310	190 x 95 x 10	3 pza(s).	3286.110
3302.../3303.../3361...	265 x 200 x 10	3 pza(s).	3286.300
3304.../3305.../3328.../3329.../3332.../3366...	344 x 268 x 10	3 pza(s).	3286.400
3273.../3382.../3383.../3384.../3385.../3359...	530 x 255 x 10	3 pza(s).	3286.500
3386.../3387...	720 x 300 x 10	3 pza(s).	3286.600

Para intercambiador de calor aire/aire	An. x Al. x Pr. mm	UE	Referencia
3126.100/3126.115	265 x 200 x 10	3 pza(s).	3286.300
3127.100/3127.115/3128.100/3128.115/3129.100/3129.115/ 3130.100/3130.115	344 x 268 x 10	3 pza(s).	3286.400

Accesorios para climatización

Técnica de filtros



Filtro metálico

Los filtros metálicos, lavables, deberían utilizarse especialmente en refrigeradores instalados en ambientes de polvo y humedad.

En caso de condensación de aire o vapor sobre las superficies metálicas pueden quedar adheridas partículas en el metal, que pueden limpiarse con agua o detergentes antigrasa.

Material:

- Aluminio
- Grosor: 10 mm

Nota:

- En 3334.660, 3335.880 y 3335.890 se precisan 2 filtros metálicos

Para refrigeradores	An. x Al. x Pr. mm	UE	Referencia
3302.300/3302.310	190 x 95 x 10	1 pza(s).	3286.120
3302.100/3302.110/3302.200/3303. . . /3361. . . .	265 x 200 x 10	1 pza(s).	3286.310
3304. . . /3305. . . /3328. . . /3329. . . /3332. . . /3366. . . .	344 x 268 x 10	1 pza(s).	3286.410
3273. . . /3382. . . /3383. . . /3384. . . /3385. . . /3359. . . .	530 x 255 x 10	1 pza(s).	3286.510
3386. . . /3387. . . .	720 x 300 x 10	1 pza(s).	3286.610

Para puerta clima/puerta perfil	An. x Al. x Pr. mm	UE	Referencia
3300.040/3300.050/3300.060/3300.070/3300.080/3300.090/ 3300.110/3300.120	425 x 78 x 10	1 pza(s).	3284.210

Para intercambiador de calor aire/aire	An. x Al. x Pr. mm	UE	Referencia
3126.100/3126.115	265 x 200 x 10	1 pza(s).	3286.310
3127.100/3127.115/3128.100/3128.115/3129.100/3129.115/ 3130.100/3130.115	344 x 268 x 10	1 pza(s).	3286.410

Para chiller	An. x Al. x Pr. mm	UE	Referencia
3318.600/3318.610/3319.600/3319.610/3334.660	530 x 255 x 10	1 pza(s).	3286.510
3320.600/3334.600	500 x 558 x 8	1 pza(s).	3286.520
3335.790/3335.830	600 x 800 x 20	1 pza(s).	3286.550
3335.840/3335.850/3335.880	600 x 1050 x 20	1 pza(s).	3286.530
3335.860/3335.870/3335.890	1000 x 1035 x 20	1 pza(s).	3286.540
3360.100/250	344 x 268 x 10	1 pza(s).	3286.410

Esteras filtrantes de repuesto

De fibras sin orientación y textura progresiva.
Resistentes a temperaturas de hasta +100°C,
autoextinguible clase F1 según DIN 53 438.
Cara exterior: estructura abierta.
Cara interior: estructura cerrada.
Filtraje garantizado de prácticamente todos los tipos
de polvo a partir de un tamaño de grano de 10 µm.

Para Thermoelectric Cooler	Material	An. x Al. x Pr. mm	Clase de filtro según DIN EN 779	UE	Referencia
3201.200/3201.300	Fibra química	90 x 106 x 8	G2	5 pza(s).	3201.050

Para ventiladores con filtro	Material	An. x Al. x Pr. mm	Clase de filtro según DIN EN 779	UE	Referencia
3237. . . .	Fibra química	89 x 89 (octágono) x 10	G2	5 pza(s).	3321.700
				50 pza(s).	3321.705
3238. . . .		120 x 120 x 12	G2	5 pza(s).	3322.700
				50 pza(s).	3322.705
3239. . . .		173 x 173 x 17	G3	5 pza(s).	3171.100
				50 pza(s).	3171.105
3240. . . ./3241. . . .		221 x 221 x 17	G3	5 pza(s).	3172.100
				50 pza(s).	3172.105
3243. . . ./3244. . . ./3245. . . .		289 x 289 x 17	G3	5 pza(s).	3173.100
				50 pza(s).	3173.105

Para soporte de filtros	Material	An. x Al. x Pr. mm	Clase de filtro según DIN EN 779	UE	Referencia
3175.000	Fibra química	338 x 242 x 17	G2	3 pza(s).	3174.000

Para ventiladores con filtro EMC	Material	An. x Al. x Pr. mm	Clase de filtro según DIN EN 779	UE	Referencia
3237. . . .	Fibras químicas con recubrimiento de cobre niquelado cromado	92 x 92 x 10	G2	5 pza(s).	3237.066
3238. . . .		125 x 125 x 12	G2	5 pza(s).	3238.066
3239. . . .		178 x 178 x 17	G3	5 pza(s).	3239.066
3240. . . ./3241. . . .		226 x 226 x 17	G3	5 pza(s).	3240.066
3243. . . ./3244. . . ./3245. . . .		294 x 294 x 17	G3	5 pza(s).	3243.066

Esteras filtrantes finas

para ventiladores con filtro

De fibras sin orientación y textura progresiva.
Resistentes a temperaturas de hasta +100°C,
autoextinguible clase F1 según DIN 53 438.
Cara exterior: estructura abierta.
Cara interior: estructura cerrada.
Filtraje garantizado de prácticamente todos los tipos
de polvo a partir de un tamaño de grano inferior a
10 µm.

Material:

– Fibra química

Para ventiladores con filtro	An. x Al. x Pr. mm	Clase de filtro según DIN EN 779	UE	Referencia
3238. . . .	120 x 120 x 12	F5/M5	5 pza(s).	3238.055
3239. . . .	173 x 173 x 12	F5/M5	5 pza(s).	3181.100
3240. . . ./3241. . . .	221 x 221 x 12	F5/M5	5 pza(s).	3182.100
3243. . . ./3244. . . ./3245. . . .	289 x 289 x 12	F5/M5	5 pza(s).	3183.100



Accesorios para climatización

Técnica de filtros



Filtro de salida

Para la aireación por convección puede instalarse en la parte inferior y superior del armario un filtro de salida.

Material:

- ABS, resistencia del material según UL 94-5VA

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 54 incl. estera filtrante

Unidad de envase:

- Incluyendo estera filtrante

Dimensiones An. x Al. x Pr. mm	Referencia	
	Estándar	EMC
116,5 x 116,5 x 16	3237.200	3237.060
148,5 x 148,5 x 24	3238.200	3238.060
204 x 204 x 24	3239.200	3239.060
255 x 255 x 25	3240.200	3240.060
323 x 323 x 25	3243.200	3243.060

+ Accesorios:

- Esteras filtrantes de repuesto, ver pág. 371
- Esteras filtrantes finas, ver pág. 371
- Cubierta contra agua a presión, ver pág. 372
- Tapa ciega, ver pág. 372



Cubierta contra agua a presión para aumentar el grado de protección

Sencilla limpieza gracias a la junta de silicona exterior, apta para industria alimentaria.

Material:

- Acero inoxidable
- Silicona

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 56 con montaje de la cubierta contra agua a presión sobre el ventilador con filtro/filtro de salida con estera filtrante fina

Grado de protección NEMA:

- NEMA tipo 12 en 3237.080
- NEMA tipo 1, 12, 3, 4, 4X en 3238.080, 3239.080, 3240.080, 3243.080
- NEMA tipo 1, 12, 3R en 3245.080

Para ventiladores con filtro/filtro de salida	Dimensiones mm	Referencia
3237. . . .	150 x 230 x 40	3237.080
3238. . . .	176 x 245 x 55	3238.080
3239. . . .	233 x 330 x 55	3239.080
3240. . . ./3241. . . .	282 x 390 x 85	3240.080
3243. . . ./3244. . . .	350 x 480 x 110	3243.080
3245. . . .	350 x 480 x 160	3245.080



Tapa ciega

En caso de tener que cubrir las escotaduras de montaje para ventiladores con filtro/filtros de salida con el fin de aumentar el grado de protección, puede utilizarse la cubierta ciega en el ventilador con filtro/filtro de salida en lugar de la estera filtrante sin necesidad de tener que realizar mecanizaciones en la chapa ni soldaduras.

Material:

- Polietileno, tejido celular cerrado

Color:

- Antracita

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 54

Para ventiladores con filtro/filtro de salida	UE	Referencia
3237. . . .	2 pza(s).	3237.020
3238. . . .	2 pza(s).	3238.020
3239. . . .	2 pza(s).	3239.020
3240. . . ./3241. . . .	2 pza(s).	3240.020
3243. . . ./3244. . . ./3245. . . .	2 pza(s).	3243.020



Rejilla de salida frontal 2 UA para turbinas de aire comprimido

Esta rejilla de salida frontal se precisa en caso de instalación de un ventilador transversal de 482,6 mm (19") (3144.000/3145.000) en la parte inferior del armario para electrónica y el aire caliente deba conducirse hacia el exterior por la parte superior del armario.

El diseño de la rejilla se corresponde al de la rejilla de entrada del ventilador transversal. Estas rejillas pueden utilizarse también en caso de convección propia como simples rejillas de entrada y salida.

UE	Referencia
1 pza(s).	3176.000

+ Accesorios:

- Estera filtrante, ver pág. 369

Accesorios para climatización

Técnica de filtros

Soporte de filtros

para ventilación de techo

Para aumentar el grado de protección de la ventilación de techo 3148.007 debe incorporarse una estera filtrante.

Material:

- Chapa de acero

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 44

Unidad de envase:

- Soporte de filtro incl. estera filtrante

An. x Al. x Pr. mm	Referencia
340 x 244 x 15	3175.000



Accesorios:

- Estera filtrante de repuesto, ver pág. 371



Ventilador para interior del armario

para TS

Este ventilador para interior del armario evita la formación de focos de calor y refuerza la conducción del aire de los componentes activos de climatización instalados en el armario. Ajustable en dos ejes. Fijación al perfil del bastidor TS 8. Posibilidad de conexión en casacada de varios ventiladores mediante la regleta rápida de bornes.

Unidad de envase:

- Unidad completa a punto de conexión con ventilador radial
- Bastidor
- Material de fijación

Caudal de aire (soplado libre) m³/h	Potencia nominal W	Intensidad A	Tensión nominal V, ~, Hz	Referencia
160	19,0/18,0	0,12/0,11	230, 1~, 50/60	3108.100
160	19,0/18,0	0,24/0,23	115, 1~, 50/60	3108.115
160	3,5	0,15	24 V (c.c.)	3108.024

Técnica en detalle:

disponible en internet



Ventilador Mini

Ventilador compacto de corriente continua para la refrigeración de cajas y componentes instalados en cajas.

Datos técnicos:

- Tensión de servicio: 24 V (c.c.)
- Potencia: 1 W
- Caudal de aire (soplado libre): 21 m³/h
- Nivel de ruido (soplado libre): 20 dB (A)
- Temperatura de servicio: -20°C...+70°C

Dimensiones An. x Al. x Pr. mm	UE	Referencia
60 x 60 x 25,4	1 pza(s).	3236.124

Unidad de envase:

- Ventilador
- Tornillos de fijación
- Rejilla de protección contra contactos (2 pza(s).)



Rejillas de ventilación

Para una ventilación por convección. Fácil montaje posterior mediante 4 tornillos.

Material:

- Chapa de acero

Color:

- RAL 7035

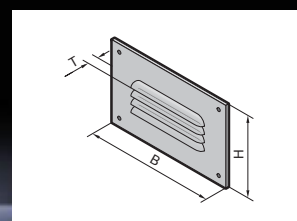
Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

An. x Al. x Pr. mm	UE	Referencia
160 x 110 x 8	4 pza(s).	2541.235
210 x 100 x 8	4 pza(s).	2542.235
330 x 110 x 8	4 pza(s).	2543.235

Técnica en detalle:

disponible en internet



Accesorios para climatización

Guiado del aire



Sistema de canalización de aire

para diferentes montajes de techo:
Refrigerador e intercambiador de calor
aire/agua

Con el sistema de canalización de aire es posible hacer llegar el aire frío a cualquier rincón del armario. De esta forma se evita el peligro de generación de obstrucción del aire a causa de componentes con ventilación propia.

Las dimensiones del canal plano son An. x Al. x Pr. 229 x 1500 x 29 mm y pueden acortarse a la longitud deseada.

Material:

– Plástico de difícil combustión según DIN 4102/B1

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

– Canal plano, tubo de compensación

Nota:

- No orientar el aire frío directamente sobre componentes activos
- Con la utilización del sistema de canalización de aire puede disminuir la potencia del refrigerador, según la aplicación

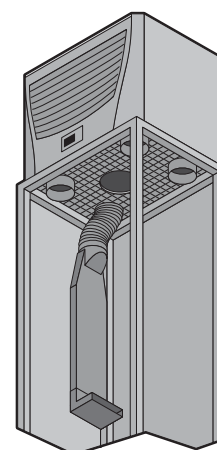
Adicionalmente se precisa:

- Perfiles de montaje TS, ver pág. 609
- Adaptador para canal de aire 3286.840 (para aparatos 3359. . . /3382. . .), ver pág. 374

Accesorios:

- Pieza inversora de 90°, ver pág. 374
- Tapones de cierre, ver pág. 376
- Ampliación del canal plano, ver pág. 375

Para el aparato	UE	Referencia
3209. . . /3210. . . /3273. . . /3359. . . /3382. . . /3383. . . /3384. . . /3385. . . .	1 pza(s).	3286.870
3386. . . /3387. . . .	1 pza(s).	3286.970



Adaptador para canal de aire

para sistema de canalización de aire y sistema de canalización de aire Flat

como pieza de conexión entre el refrigerador (entrada de aire) y el sistema de canalización de aire. Adecuado para refrigeradores para montaje en techo 3359.XXX y 3382.XXX.

Material:

– ABS

Color:

– RAL 9005

UE	Referencia
1 pza(s).	3286.840

Pieza inversora de 90°

para sistema de canalización de aire

Para una inversión del aire frío al final del canal plano.

Color:

– RAL 7035

UE	Referencia
1 pza(s).	3286.990

Sistema de canalización de aire Flat

para diferentes montajes de techo: refrigeradores e intercambiadores de calor aire/agua adecuados para armarios TS 8 con un ancho a partir de 800 mm y una profundidad de 600 mm

Con el sistema de canalización de aire es posible hacer llegar el aire frío a cualquier rincón del armario. De esta forma se evita el peligro de generación de obstrucción del aire a causa de componentes con ventilación propia.

Las dimensiones del canal plano son An. x Al. x Pr. 229 x 1500 x 29 mm y pueden acortarse a la longitud deseada.

Material:

- Plástico de difícil combustión según DIN 4102/B1

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Canal plano
- Adaptador
- Pieza de compensación
- Pieza inversora de 90°

Nota:

- No orientar el aire frío directamente sobre componentes activos
- Con la utilización del sistema de canalización de aire puede disminuir la potencia del refrigerador, según la aplicación
- No utilizar en combinación con el marco de montaje rápido, ver pág. 384



Adicionalmente se precisa:

- Perfiles de montaje TS, ver pág. 609



Accesorios:

- Pieza inversora de 90°, ver pág. 374
- Tapones de cierre, ver pág. 376
- Ampliación del canal plano, ver pág. 375



Para el aparato	UE	Referencia
3209... /3210... /3273... /3383... /3384... /3385...	1 pza(s).	3286.850

Ampliación del canal plano

Juego de ampliación para el sistema de canalización de aire y el sistema Flat para compensar la longitud de la anchura, profundidad y altura en armarios TS 8.

Material:

- Plástico de difícil combustión según DIN 4102/B1

UE	Referencia
1 pza(s).	3286.860

Unidad de envase:

- Canal plano 1500 mm
- Pieza de unión



Accesorios para climatización

Guiado del aire



Tapones de cierre

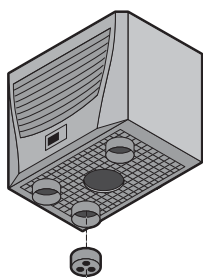
para refrigeradores para montaje en el techo e intercambiadores de calor aire/agua

Para el cierre de salidas de aire frío no utilizadas.

Material:

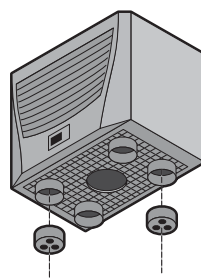
– Espuma de poliuretano

Para aparatos	Diámetro mm	Cantidad máx. de tapones por aparato	UE	Referencia
3359. . . /3382. . . .	80	1	2 pza(s).	3286.780
3209. . . /3210. . . /3273. . . / 3383. . . /3384. . . /3385. . . .	100	2	2 pza(s).	3286.880
3386. . . /3387. . . .	150	1	2 pza(s).	3286.980



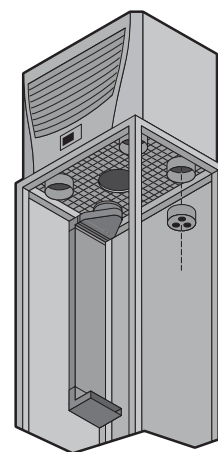
Máx. 1 x

3359. . . /3382. . . /
3386. . . /3387. . . .



Máx. 2 x

3209. . . /3210. . . /3383. . . /
3384. . . /3385. . . /3273. . . .



Deflector

Para montaje en refrigeradores murales. Para una adecuada conducción del aire frío hacia la parte inferior. Adecuado especialmente en caso de elevada densidad de componentes eléctricos instalados en la parte inferior.

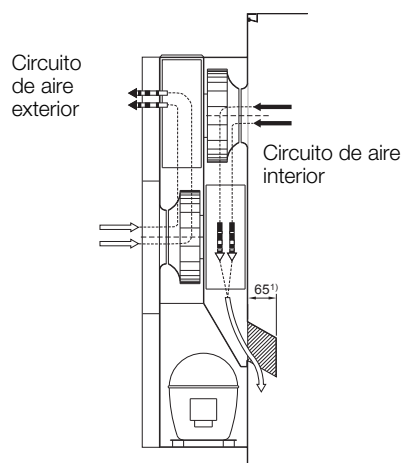
Material:

– Chapa de acero

Color:

– RAL 7035

Para aparatos	Referencia
3304. . . /3305. . . .	3213.310
3328. . . /3329. . . .	3213.320
3332. . . .	3213.330¹⁾



¹⁾ 115 mm en 3213.330



Accesorios para climatización

Distribución del agua

Evaporador electrónico del agua de condensación

Para montaje en el exterior del armario. Apto para todos los refrigeradores e intercambiadores de calor aire/agua (montaje mural).

Aplicación internacional gracias a la adaptabilidad a diferentes tensiones.

Caudal de evaporación:

- a 230 V: 3,5 l/d
- a 115 V: 3,0 l/d

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Evaporador electrónico del agua de condensación, a punto de conexión

Ancho mm	Tensión de servicio V, ~, Hz	Referencia
280	115 - 230, 1~, 50/60	3301.500
400	115 - 230, 1~, 50/60	3301.505

Técnica en detalle:
disponible en internet



Botella de recogida del agua de condensación

Para montaje al armario. Apto para todos los refrigeradores e intercambiadores de calor aire/agua.

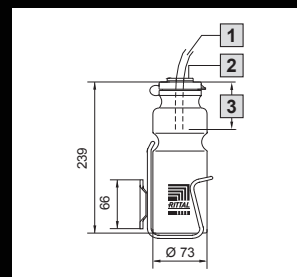
- Rebosadero lateral de seguridad
- Capacidad aprox. 0,75 l

- 1 Tubo de salida del agua de condensación
- 2 Boquillas de paso de membrana
- 3 máx. 70 mm

UE	Referencia
1 pza(s).	3301.600

Unidad de envase:

- Botella de recogida del agua de condensación
- Soporte botella
- Incl. accesorios de fijación



Tubo de condensación

Para la salida y conducción del agua de condensación. Para conexión a refrigeradores e intercambiadores de calor aire/agua.

Material:

- PVC, transparente

Para aparatos	Long. manguera m	Grosor material Ø mm	Referencia
3201. . . .	5	6 x 1	3301.606
3302. . . .	10	8 x 1,5	3301.608
3212. . . ./3303. . . ./3361. . . .	10	10 x 1,5	3301.610
3209. . . ./3210. . . ./3214.100/3215.100/3216.480/3273. . . ./3304. . . ./3305. . . ./3328. . . ./3329. . . ./3332. . . ./3359. . . ./3363. . . ./3364. . . ./3366. . . ./3373. . . ./3374. . . ./3375. . . ./3377. . . ./3378. . . ./3382. . . ./3383. . . ./3384. . . ./3385. . . ./3386. . . ./3387. . . .	10	12 x 2	3301.612



Accesorios para climatización

Distribución del agua



Válvula de compensación

Para utilizar con intercambiadores de calor aire/agua. Especialmente con la cantidad $n > 1$ en un circuito de agua de refrigeración. La válvula correctamente ajustada garantiza el suministro de la misma cantidad de agente refrigerante a todos los consumidores. La válvula realiza una compensación hidráulica.

Campo de regulación:

– 3 hasta 12 l/min

Material:

– Latón

Ejecución	UE	Referencia
$\frac{3}{4}$ " x $\frac{1}{2}$ " para la regulación del caudal volumétrico	1 pza(s).	3301.930
$\frac{3}{4}$ " x $\frac{3}{4}$ " para la regulación del caudal volumétrico	1 pza(s).	3301.940



Adaptador G $\frac{3}{8}$ "

Con el adaptador de rosca interior G $\frac{3}{8}$ " podrá instalar una tubería fija en el intercambiador aire/agua para la entrada y salida respectivamente.

Material:

– Latón

Para intercambiador de calor aire/agua	Ejecución	UE	Referencia
3209. . . /3210. . . / 3363. . . /3364. . . / 3373. . . /3374. . . / 3375. . .	Rosca interior G $\frac{3}{8}$ "	2 pza(s).	3201.900



Medio refrigerante para chiller

Mezcla preparada

Los chiller – a excepción de las instalaciones para aceite y emulsión – son adecuados exclusivamente para la refrigeración de agua o de una mezcla de agua y glicol.

Este medio refrigerante, además de actuar como anticongelante, evita la formación de bacterias y protege de forma óptima de la corrosión.

Unidad de envase:

– Depósito de 10 l
– Depósito de 25 l

Medio refrigerante	Mezcla de agua/ anticongelante	Capacidad l	Referencia
Exterior	1 : 2	10	3301.950
		25	3301.955
Estándar	1 : 4	10	3301.960
		25	3301.965

Indicador digital de temperatura y termostato

Para montaje a la puerta o pared del armario.

Datos técnicos:

- 2 campos de tensión para 100 – 230 V, 50/60 Hz y 24 – 60 V (c.c.)
- Profundidad: 100 mm
- Indicación de 7 segmentos de tres cifras
- Conmutable de °C/°F
- Campo de temperatura: +5°C...+55°C
- Cable para sonda NTC de 1.800 mm de longitud
- Dos salidas de relé como contacto conmutado y de trabajo (carga máx. de contacto 230 V, 6 A)
- Histéresis a elección
- Los valores teóricos pueden ajustarse a través del teclado de membrana, campo de ajuste: +5°C...+55°C
- Indicación y exactitud de conexión ±2 K
- Almacenamiento de la temperatura mínima y máxima registrada hasta la próxima actualización

Color:

- RAL 7035

UE	Referencia
1 pza(s).	3114.200



Indicador digital de temperatura y termostato

Integrado en un patch-panel de 1 UA

Incl. fijación para el cable de conexión y soporte para tiras de rotulación.

Datos técnicos:

- 2 campos de tensión para 100 – 230 V, 50/60 Hz y 24 – 60 V (c.c.)
- Profundidad: 100 mm
- Indicación de 7 segmentos de tres cifras
- Conmutable de °C/°F
- Campo de temperatura: +5°C...+55°C
- Cable para sonda NTC de 1.800 mm de longitud
- Dos salidas de relé como contacto conmutado y de trabajo (carga máx. de contacto 230 V, 6 A)
- Histéresis a elección
- Los valores teóricos pueden ajustarse a través del teclado de membrana, campo de ajuste: +5°C...+55°C
- Indicación y exactitud de conexión ±2 K
- Almacenamiento de la temperatura mínima y máxima registrada hasta la próxima actualización

Color:

- RAL 7035

UE	Referencia
1 pza(s).	7109.035



Termostato interior para armarios

Especialmente apto para el mando de ventiladores con filtro, resistencias calefactoras e intercambiadores de calor, pero también como dispositivo de alarma para el control de la temperatura interior del armario.

Datos técnicos:

- Regulador bimetalico como órgano sensible a las temperaturas con realimentación térmica
- Características del contacto: Contacto conmutado de un polo de ruptura brusca
- Carga de contacto admisible:
 - Cl. 5 – 3 (calefactor)
 - c.a. 10 (4)¹⁾ A,
 - c.c.= máx. 30 W
 - Cl. 5 – 4 (refrigeración)
 - c.a. 5 (4)¹⁾ A,
 - c.c.= máx. 30 W
 - ¹⁾ = carga inductiva con $\cos \phi = 0,6$
- Campo de regulación: +5°C...+60°C
- Peso aprox. 105 g
- Dimensiones: 71 x 71 x 33,5 mm
- Histéresis: aprox. 1 K ± 0,8 K

Tensión de servicio V, ~	Referencia
230, 115, 1~, 60, 48, 24	3110.000
60/48/24 (c.c.)	

- Montaje flexible sobre carril soporte de 35 mm según EN 50 022 vertical u horizontal, así como fijación a presión en el perfil de armario TS/SE o sobre la placa de montaje mediante adaptador adjunto

Color:

- RAL 7035



Accesorios:

- Pletina de montaje TS con guía omega integrada, ver pág. 617
- Adaptador a presión, ver pág. 380



Accesorios para climatización

Mando/Regulación



Higrostat

El higrostat conecta automáticamente la resistencia calefactora o el ventilador en caso de que la humedad relativa del armario sobrepase el valor determinado.

De esta manera se eleva la humedad relativa por encima del punto de rocío, con el fin de evitar la condensación en los circuitos o componentes eléctricos.

Datos técnicos:

- Características del contacto: Contacto conmutado de un polo de ruptura brusca
- Carga de contacto admisible:
 - c.a. ~ 5 (0,2)¹⁾ A
 - c.c. = máx. 20 W
- ¹⁾ = carga inductiva con $\cos \phi = 0,6$
- Campo de regulación: 50 – 100 % h.r.
- Peso aprox. 100 g
- Dimensiones: 71 x 71 x 33,5 mm
- Histéresis: aprox. 4 %

Tensión de servicio V, ~	Referencia
24 – 230, 1~ 12 – 75 (c.c.)	3118.000

- Montaje flexible sobre carril soporte de 35 mm según EN 50 022 vertical u horizontal, así como fijación a presión en el perfil de armario TS/SE o sobre la placa de montaje mediante adaptador adjunto

Color:

- RAL 7035



Accesorios:

- Pletina de montaje TS con guía omega integrada, ver pág. 617
- Adaptador a presión, ver pág. 380



Adaptador a presión

para termostato interior 3110.000 e higrostat 3118.000

Adaptador a presión con posibilidad de montaje de prensaestopas para una conducción adecuada de los cables de los consumidores, tales como ventiladores con filtro y resistencias calefactoras para armarios. En combinación con prensaestopas puede utilizarse también como dispositivo contra tracción.

Color:

- RAL 7035

UE	Referencia
1 pza(s).	3110.200



Regulador de velocidad EC

Unidad de control

Control de velocidad en base a la temperatura para ventiladores con filtro EC para la reducción de ruidos y el ahorro energético. Adicionalmente es posible controlar el funcionamiento del ventilador.

- Mando y control de hasta 4 ventiladores con filtro EC (¡Atención: los ventiladores con filtro EC no pueden regularse mediante el control de velocidad 3120.200!)
- Tensión de servicio: 100 – 250 V
- Montaje de guías omega
- Campo de temperatura y ajuste: +5°C...+55°C/41°F...131°F
- Sensor térmico externo para la determinación de la temperatura real
- Led de estado para la indicación del estado del servicio
- Relé alarma para la indicación de un exceso de temperatura, de fallo del ventilador, de la interrupción de la línea y de la rotura de sensor

Para ventiladores con filtro EC	Referencia
3240.500/3241.500/3243.500/ 3244.500/3245.XXX	3235.440

Unidad de envase:

- Sensor NTC, long. 1,80 m

Regulador de velocidad EC

Sensor para el control de velocidad

Sensor NTC para el control de la velocidad en base a la temperatura para ventiladores con filtro EC para la reducción de ruidos y el ahorro energético. El accionamiento se realiza a través de un ventilador con filtro EC.

Datos técnicos:

- Tensión: 10 – 12 V (c.c.)
(alimentado a través del ventilador con filtro EC)
- Tensión de absorción 1 mA
- Corriente de salida: 0,1 mA
- Temperatura de servicio: -25°C...+80°C
- Longitud cables: 3 m
- Característica de regulación: valor teórico fijo de 35°C, con campo de regulación lineal entre +35°C (velocidad máxima 100%) y +20°C (velocidad mínima 10%)

Para ventiladores con filtro EC	Referencia
3240.500/3241.500/3243.500/ 3244.500/3245.XXX	3235.450

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 40

Unidad de envase:

- Sensor y cable (long. 3 m)



Regulador de velocidad

Regulador de velocidad basado en la temperatura para ventiladores con filtro e intercambiadores de calor aire/aire y turbinas de aire comprimido. Para la reducción de ruido y el ahorro de energía durante los periodos de rendimiento parcial.

Datos técnicos:

- Montaje sobre carriles soporte de 35 mm EN 50 022
- Dimensiones (An. x Al. x Pr.):
105 x 90,5 x 60,2 mm
- Tensión de servicio: 100 – 230 V (c.a.)
- Campo de regulación: +20°C...+55°C
- Control de fase con microcontrolador
- Potencia máx. de los ventiladores 300 W o 2 A

UE	Referencia
1 pza(s).	3120.200

Unidad de envase:

- Regulador de velocidad
- Sensor NTC, long. 1,80 m

Nota:

- Adecuado sólo para motores o aparellaje c.a. monofásico
- No adecuado para motores EC



Accesorios:

- Pletina de montaje TS con guía omega integrada, ver pág. 617



Tarjeta interfaz

para aparatos con regulación e-Comfort

La tarjeta interfaz es una ampliación para aparatos con regulación e-Comfort. Con ella puede realizarse la vigilancia de por ej. la conexión maestro-esclavo de hasta 10 refrigeradores. El control se realiza a través de interfaces estandarizadas: RS232 (DB9) o RS485, una interfaz SPS (DB9). La tarjeta de ampliación se encuentra montada en una caja de plástico de 1 UA.

Para la alimentación de tensión se precisan 24 V (c.c.). Puede realizarse de forma externa mediante conector Kycon.

UE	Referencia
1 pza(s).	3124.200

Unidad de envase:

- Tarjeta interfaz integrada en una caja plástica
An. x Al. x Pr. (mm): 136 x 44 (1 UA) x 129
- Cable D-Sub serie 1,5 m

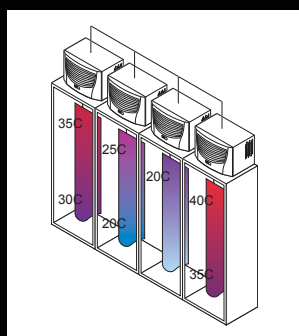
Técnica en detalle:

disponible en internet



Accesorios para climatización

Mando/Regulación



Sistema SK-BUS

Cable maestro esclavo

Con el sistema de conexión SK-BUS es posible conectar varios refrigeradores e intercambiadores de calor aire/agua con controlador e-Comfort entre sí. Mediante la construcción maestro-esclavo, como por ej. en complejos sistemas de ensamblaje de armarios que deben alcanzar un rendimiento óptimo de funcionamiento.

Descripción técnica:

- Mediante la construcción maestro-esclavo puede realizarse una conexión/desconexión simultánea a través de un interruptor de puerta, una conexión/desconexión paralela a través del valor teórico de la temperatura, la indicación de averías

Para refrigeradores e intercambiadores de calor aire/agua	Referencia
	3124.100

Unidad de envase:

- Cable interfaz apantallado de 3 m
- Incl. manual para la programación de los refrigeradores

Nota:

- $n_B = n_K - 1$
- n_B : Cantidad de unidades a solicitar (Sistema SK-BUS)
- n_K : Cantidad de refrigeradores a conectar

Técnica en detalle:

disponible en internet



Sistema SK-BUS

Adaptador maestro/esclavo

Servicio en paralelo de hasta 5 Thermoelectric Cooler para el aumento de la potencia de refrigeración o aplicación redundante

Unidad de envase:

- Adaptador incl. cable de conexión maestro
- Material de fijación

Para Thermoelectric Cooler	Referencia
3201.200/3201.300	3201.070

! Adicionalmente se precisa:

- Cable de conexión CAN-Bus, por esclavo 1 x RJ 45, ver pág. 457



Transformador toroidal

Conexión primaria 115 V/400 V

Datos técnicos:

- Potencia 110 VA
- Conexión primaria 3500 mm de long.
- Conexión secundaria 1500 mm de long.
- Dimensiones An. x Al. x Pr.: 105 x 123 x 55 mm
- Montaje sobre carriles soporte de 35 mm EN 50 022
- Tolerancia tensión $\pm 10\%$

Unidad de envase:

- Material de fijación para montaje de guías omega

Para intercambiadores de calor aire/agua	Conexión primaria V, 1~, Hz	Conexión secundaria V, 1~, Hz	Referencia
3363.X0X 3364.X0X 3214.100 3215.100	115, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	3201.970
3363.X0X 3364.X0X 3212.230 3214.100 3215.100	400, 2~, 50/60	230, 1~, 50/60	3201.960

Accesorios para climatización

Accesorios de montaje

Chapas de techo TS

para el montaje de:

- Refrigeradores para montaje en el techo
- Intercambiador de calor aire/agua
- Ventilador para techo
- Pieza adicional de ventilación TS

Las escotaduras en la chapa de techo están dispuestas de tal forma, para que los refrigeradores para techo se sitúen en el centro del armario.

Material:

– Chapa de acero

Color:

– RAL 7035

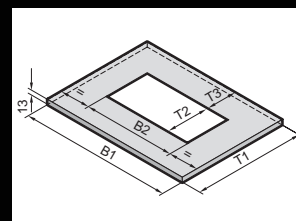
Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Para armarios An. x Pr. mm	Para montaje de	B1 mm	B2 mm	T1 mm	T2 mm	T3 mm	Referencia
800 x 600	3382. . . /3359. . . / 3149.4 . . /3149.8 . .	767,5	475	567,5	260	129,3	8801.320
600 x 600	3209. . . /3383. . . / 3210. . . /3384. . . /	567,5	490	567,5	390	61,3	8801.310¹⁾
800 x 600	3273. . . /3385. . . / 8801.380	767,5	490	567,5	390	61,3	8801.330
1200 x 600		1167,5	490	567,5	390	61,3	8801.350
800 x 600	3386. . . /3387. . .	767,5	692	567,5	392	57,8	8801.340²⁾

¹⁾ En el montaje de los refrigeradores se produce una colisión con los cáncamos de transporte del armario, por este motivo se adjuntan tornillos de fijación al techo a las chapas de techo.

²⁾ La fijación se realiza desde el interior a través de un ángulo de chapa y pinzas de fijación.



Pieza adicional de ventilación TS

Para una ventilación pasiva con conducción del caudal de aire laberíntica, adecuada a los techos para refrigeradores para montaje en el techo.

Color:

– RAL 7035

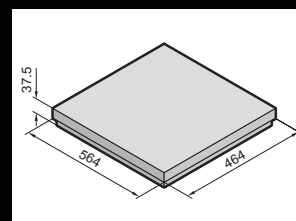
Grado de protección IP según IEC 60 529:

– IP 43

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Para chapas de techo con escotadura mm	Referencia
490 x 390	8801.380



Marco

para refrigeradores planos

Los refrigeradores planos pueden instalarse en el exterior o interior de una puerta o pared del armario. El marco de estanqueidad confiere al refrigerador una imagen cerrada.

Material:

– Chapa de acero

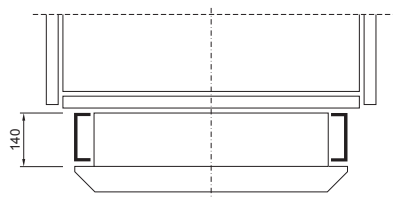
Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

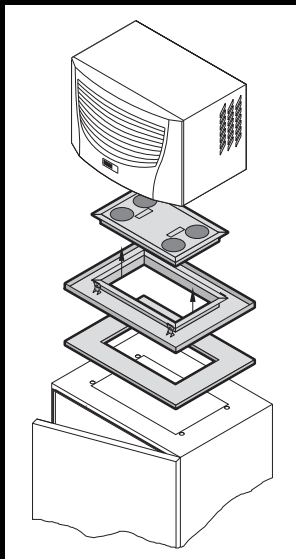
– Marco
– Material de estanqueidad y de fijación

Para refrigerador	Referencia
3366. . .	3377.000



Accesorios para climatización

Accesorios de montaje



Marco de montaje rápido

para refrigeradores para montaje en el techo

El nuevo marco de montaje rápido es mucho más que un simple marco. La parte inferior del marco se atornilla al armario mediante la junta. Esto permite, mediante cierres rápidos, el montaje/desmontaje del refrigerador a punto de conexión sobre la parte superior del marco cambiabile. En caso de servicio esto significa menos tiempo de montaje, o sea una minimización del tiempo de parada. El marco de montaje rápido también ofrece, mediante una ranura de drenaje integrada, una protección eficaz contra la penetración de aceite en ambientes oleosos.

Material:

- Chapa de acero

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Marco de montaje rápido
- Junta
- Cierres rápidos

Para refrigeradores para montaje en el techo	Referencia
3359. . . /3382. . . .	3286.700
3209. . . /3210. . . /3383. . . /3384. . . /3385. . . .	3286.800
3386. . . /3387. . . .	3286.900

Marco guía

para ventiladores modulares Vario

Unidad de envase:

- Incl. conector y cable de conexión montado (3 m)
- Ángulo de montaje para una fijación opcional a la construcción de 482,6 mm (19")
- Material de fijación

Para ventiladores modulares Vario	Referencia
3350.230/3351.230/3352.230	3355.100
3352.500	3357.100

Accesorios para climatización

Proyectar/Controlar

Therm Software

El software Therm realiza las laboriosas tareas de cálculo de la climatización necesaria. Mediante este programa de fácil manejo puede obtenerse el componente de climatización adecuado y correctamente dimensionado. Todos los cálculos se basan en los datos de la normativa IEC/TR 60 890 AMD1/02.95 y DIN 3168 para aparatos de refrigeración.

Therm es un programa de cálculo para la climatización de armarios de distribución

- Interfaz del usuario mediante pestañas y sencillos menús de selección
- Versión express y experto
- Configurador para sistemas de refrigeración centralizada
- Cálculo de la potencia de pérdida
- Actualizaciones a través de internet
- Cálculo rápido y exacto de los componentes de climatización necesarios
- Sencillo cálculo de la potencia de refrigeración realmente necesaria, también en caso de ampliación de las instalaciones
- Generación de documentación tras el cálculo

UE	Referencia
1 pza(s).	3121.000

Unidad de envase:

- CD-Rom, 19 idiomas

Nota:

- Disponibilidad de una versión reducida del software Therm como App gratuita

Nota:

Posibilidad de descargar una versión gratuita de prueba de 30 días en www.rittal.com



RiDiag II

Para el diagnóstico, el mantenimiento y el registro de datos a largo plazo de aparatos TopTherm con regulación e-Comfort. RiDiag registra datos de aparatos y genera un protocolo de errores. RiDiag ofrece además la posibilidad de indicación y ajuste de parámetros de servicio del aparato. El registro de los datos de medición puede ser observado en tiempo real en un diagrama.

Unidad de envase:

- CD-Rom, 6 idiomas
- Cable de conexión

UE	Referencia
1 pza(s).	3159.100



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP

Infraestructuras TI

RiMatrix S

Sala convencional.....	400
Sala de seguridad certificada.....	401
Data Center Container	402

Sistemas de armarios TI

TS IT con puerta ventilada para climatización para salas.....	90
TS IT con puerta transparente para climatización de racks	92
TS IT con puerta transparente para climatización de racks, premontado	94
TS IT con puerta transparente para climatización de racks, IP 55	95
Bastidor de distribución Data Rack.....	96

Cajas TI

VerticalBox	97
FlatBox	98
Caja mural EL, 3 piezas, premontada con guías perfil.....	100
Caja mural EL, 3 piezas, con carriles de montaje y guías perfil	101
Caja mural EL, 3 piezas, con placa de montaje y guías perfil.....	102
Caja mural AE con guías perfil de 19"	104
Caja de empalme de F.O. con placa de montaje y alojamiento de módulos	105

Energía TI

Power Distribution Rack/Módulo.....	408
Power System Module.....	409
Power Distribution Unit	414
Módulo de medición MID para CMC III	421
Alimentación de tensión.....	422

Refrigeración TI

Liquid Cooling Package.....	428
Cubo para pasillo frío/caliente.....	435
Refrigerador para montaje en el techo para equipamiento TI	436
Sistemas de ventiladores	437
Chiller para refrigeración TI	441

Monitorización TI

CMC III – Sistema de vigilancia	446
Sistema de apertura automática de puertas.....	459
Unidad monitor-teclado	461
Dynamic Rack Control	462
Software Management	463

Soluciones integrales de seguridad TI

Micro Data Center	466
Climatización para Micro Data Center.....	469
Data Center Container	472
Sistema de detección y extinción de incendios DET-AC/EFD Plus.....	473
Salas de seguridad	474



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

» nextlevel

for data centre

Rittal abre nuevas perspectivas en el mundo TI. Tanto con los módulos para centros de datos estandarizados RiMatrix S como con los eficientes componentes individuales – todo ello disponible de inmediato de fábrica.

Rittal – The System.

- Rittal – centros de datos modulares y estandarizados en serie con RiMatrix S
- Rittal – componentes de sistema para soluciones TI individuales



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP



nextlevel

for data centre

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Infraestructuras TI de todos los tamaños

- RiMatrix S
- Sistemas de armarios TI
- Cajas TI
- Energía TI
- Refrigeración TI
- Monitorización TI
- Soluciones integrales de seguridad TI



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP

- Rimatrix S – el primer centro de datos en serie, precertificado por TÜV Rheinland
- Salas de seguridad TI – certificadas según ECB·S



IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



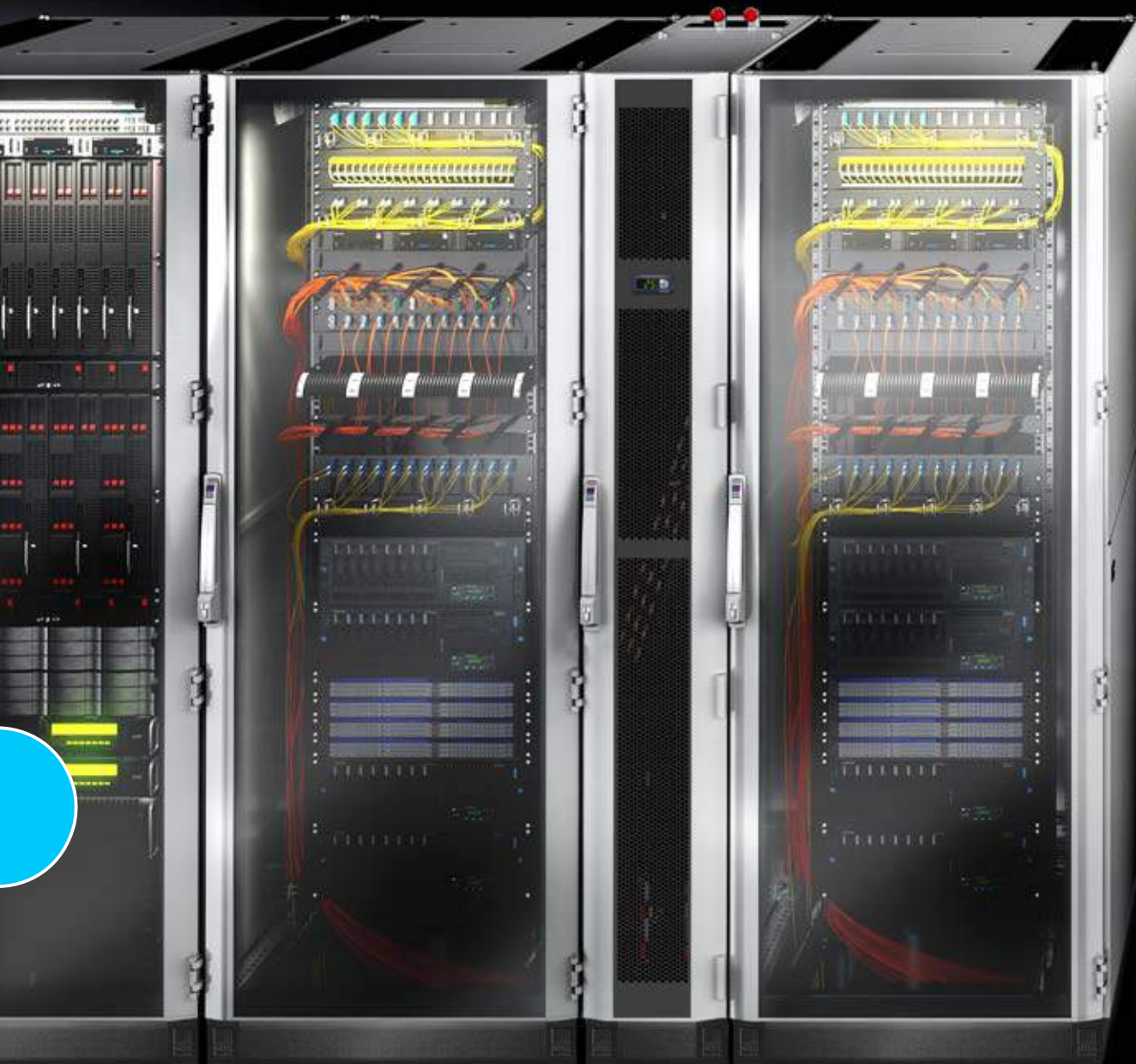
Las ventajas de RiMatrix

Con las soluciones de sistema TI de Rittal podrá beneficiarse de modernas estructuras de centros de datos. Seleccione los componentes estandarizados del sistema RiMatrix, cajas y armarios TI, energía, refrigeración, monitorización y soluciones integrales de seguridad. De esta forma podrá adaptar la infraestructura TI a sus necesidades – y sin pérdida de flexibilidad para ampliaciones futuras.

Más rápido – infraestructuras para centros de datos con «Rittal – The System.»

Mejor – componentes estandarizados, adaptados unos a los otros

En todo el mundo – puesta en marcha realizada por nuestros 1000 técnicos de servicio internacionales



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP



IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



Las ventajas de RiMatrix S

RiMatrix S es la alternativa revolucionaria para el montaje de centros de datos. Sobre la base de módulos para centros de datos preconfigurados, se hacen realidad infraestructuras de centros de datos estandarizadas. Los módulos de centro de datos contienen todos los componentes necesarios como sistemas de armarios TI, distribución de corriente, refrigeración, monitorización y soluciones de seguridad. Todos los módulos para centros de datos son prefabricados, disponibles directamente de fábrica y permiten una configuración rápida de la solución adecuada para el cliente.

Más rápido – módulos para centros de datos prefabricados disponibles de fábrica

Mejor – módulos ensayados y precertificados con una excelente eficiencia

En cualquier lugar – montaje en salas de seguridad ensayada, cubos para pasillos estándar o en containers



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL



in Kooperation mit



TÜVRheinland®
Genau. Richtig.

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES





RiMatrix S

RiMatrix S

RiMatrix S a simple vista	398
Sala convencional	400
Sala de seguridad estándar	401
Container estándar	402

Ventajas para el cliente

- Infraestructuras de centros de datos estandarizados basados en módulos prefabricados
- Módulos ensayados y precertificados con una excelente eficiencia
- La preconfiguración simplifica la planificación
- Disponible de fábrica
- Power Usage Effectiveness (PUE)
- Procesos de servicio y administración simplificados

RiMatrix S App

Su configurador para centros de datos estandarizados para soluciones intermedias, conceptos de filial y aplicaciones flexibles en la nube. Una superficie de fácil manejo le guiará en cinco pasos hasta su centro de datos completo.



RiMatrix S a simple vista



	Sala convencional				
	<p>Instalación de los módulos RiMatrix S en una sala existente.</p> <p>La unidad de envase incluye un cubo para pasillo de aire adaptado con el fin de alcanzar una circulación óptima del aire.</p>		<p>El cubo para pasillo de aire es una combinación de elementos de puerta y techo, que permiten una separación consecuente del aire caliente y frío.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aumento de la eficiencia energética - Mayor densidad de potencia gracias a la alimentación con aire frío garantizada - Estanqueidad al polvo y al agua en la parte protegida por encima del falso suelo IP 20 según IEC 60 529 		
	Single 6	Double 6	Single 9	Double 9	
Referencia	7998.106	7998.107	7998.406	7998.407	
Protección contra el fuego			-		
Protección contra robo			-		
Estanqueidad al humo			-		
Estanqueidad al agua y polvo			-		
Detección precoz de incendios			■		
Instalación de extinción de salas			opcional		
Instalación de humidificación y deshumidificación			opcional		
Dimensiones exteriores					
Ancho mm	2828	4854	2828	4854	
Altura mm	2750	2750	2750	2750	
Profundidad mm	7080	7080	7080	7080	
Equipamiento del rack					
Rack para servidores (600 x 2000 x 1200 mm)	6 pza(s).	12 pza(s).	8 pza(s).	16 pza(s).	
Rack para servidores Network combinado (800 x 2000 x 1200 mm)	1 pza(s).	2 pza(s).	1 pza(s).	2 pza(s).	
Sistema de alimentación ininterrumpida (producto de empresa colaboradora, ver nota pág. 407)	60 kW + 20 kW	2 x (60 kW + 20 kW)	-	-	

RiMatrix S a simple vista



Salas de seguridad				Container	
Sala de seguridad certificada <ul style="list-style-type: none"> Resistencia al fuego EI 90 según EN 1363/ F90 según DIN 4102 Protección contra accesos no autorizados – clase de WK II según DIN V ENV 1630 Protección básica EMC Estanqueidad al humo en base a DIN 18 095 Prueba de impacto con 3000 Nm de energía tras 30 minutos de exposición al fuego mediante una curva uniforme de temperatura Estanqueidad al polvo y al agua IP 56 según IEC 60 529 		Construcción de la sala de seguridad certificada <ul style="list-style-type: none"> Núcleo del elemento compuesto por una sustancia aislante térmica Robustos submódulos de chapa de acero herméticos Innovadora técnica de conexión mediante tecnología de perfil patentada Aplicación de juntas resistentes al calor y la humedad Empleo de compuertas deslizantes de protección climática con accionamiento electromagnético Posibilidad de realizar el desmontaje en cualquier momento 		Data Center Container <p>Robusto container de chapa de acero concebido especialmente para aplicaciones TI. La construcción reforzada garantiza una óptima distribución del peso. Montaje pared interior blindado con materiales térmicos aislantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> Área interior con protección contra vandalismo según Resistance Class II según DIN EN 1630 Protección contra incendios EI 30 según EN 1363 Protección básica EMC Estanqueidad al polvo y al agua IP 55 según IEC 60 529 	
Single 6	Double 6	Single 9	Double 9	Single 6	Single 9
7998.306	7998.307	7998.606	7998.607	7998.206	7998.506
EI 90/F90			EI 30		
WK II			RC II		
■			-		
IP 56			IP 55		
■			■		
opcional			opcional		
opcional			opcional		
2950	4974	2950	4974	3000	3000
2800	2800	2800	2800	3000	3000
7500	7500	7500	7500	7250	7250
6 pza(s).	12 pza(s).	8 pza(s).	16 pza(s).	6 pza(s).	8 pza(s).
1 pza(s).	2 pza(s).	1 pza(s).	2 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).
60 kW + 20 kW	2 x (60 kW + 20 kW)	sin	sin	60 kW + 20 kW	sin

RiMatrix S



RiMatrix S Single 6/Double 6

- 6 armarios para servidores, 1 armario para redes
- 2 zonas de climatización optimizadas, separadas para el área de servidores y el de la UPS y cuadro eléctrico
- UPS, armario para baterías y distribuidor para instalaciones
- Climatización en el falso suelo, con mínimas necesidades de espacio

- Separación física, integrada en el concepto mecánico, del aire de entrada frío y el aire de salida caliente
- Conducción de cables por la parte superior de los racks
- En Double 6 segundo módulo simétrico con pasillo frío integrado

RiMatrix S Single 9/Double 9

- 8 armarios para servidores, 1 armario para redes
- 1 zona de climatización para área de servidores
- Para utilizar un UPS ya existente
- Distribuidor para instalaciones
- Climatización en el falso suelo, con mínimas necesidades de espacio

- Separación física, integrada en el concepto mecánico, del aire de entrada frío y el aire de salida caliente
- Conducción de cables por la parte superior de los racks
- En Double 9 segundo módulo simétrico con pasillo frío integrado

Sala convencional

		Single 6	Double 6	Single 9	Double 9
Dimensiones exteriores mm	Ancho	2828	4854	2828	4854
	Altura	2750	2750	2750	2750
	Profundidad	7080	7080	7080	7080
Medidas interiores mm	Ancho	2750	4774	2750	4774
	Altura	2700	2700	2700	2700
	Profundidad	7000	7000	7000	7000
Referencia		7998.106	7998.107	7998.406	7998.407

Seguridad física

Protección contra el fuego	-
Protección contra robo	-
Estanqueidad al humo	-
Estanqueidad al agua y polvo	-
Detección precoz de incendios	■
Instalación de extinción de salas	opcional
Instalación de humidificación y deshumidificación	opcional

Infraestructura

Rack para servidores (600 x 2000 x 1200 mm)	6 pza(s).	12 pza(s).	8 pza(s).	16 pza(s).
Rack para servidores Network combinado (800 x 2000 x 1200 mm)	1 pza(s).	2 pza(s).	1 pza(s).	2 pza(s).
Sistema de alimentación ininterrumpida (producto de empresa colaboradora, ver nota pág. 407)	60 kW + 20 kW	2 x (60 kW + 20 kW)	-	-
Redundante	1 x 20 kW	2 x 20 kW	-	-
Tiempo mínimo de autonomía	13 minutos			
Armario de distribución eléctrica	1 pza(s).	2 pza(s).	1 pza(s).	2 pza(s).
PDU Basic	14 pza(s).	28 pza(s).	18 pza(s).	36 pza(s).
Climatización (ZUCS)	60 kW + 10 kW	120 kW + 20 kW	90 kW + 10 kW	180 kW + 20 kW
Redundante	n+1	n+2	n+1	n+2



RiMatrix S Single 6/Double 6

- 6 armarios para servidores, 1 armario para redes
- 2 zonas de climatización optimizadas, separadas para el área de servidores y el de la UPS y cuadro eléctrico
- UPS, armario para baterías y distribuidor para instalaciones
- Climatización en el falso suelo, con mínimas necesidades de espacio

- Separación consecuente, integrada en el concepto mecánico, del aire de entrada frío y el aire de salida caliente
- Conducción de cables por la parte superior de los racks
- En Double 6 segundo módulo simétrico con pasillo frío integrado

RiMatrix S Single 9/Double 9

- 8 armarios para servidores, 1 armario para redes
- 1 zona de climatización para área de servidores
- Al utilizar un UPS ya existente en la construcción
- Distribuidor para instalaciones
- Climatización en el falso suelo, con mínimas necesidades de espacio

- Separación consecuente, integrada en el concepto mecánico, del aire de entrada frío y el aire de salida caliente
- Conducción de cables por la parte superior de los racks
- En Double 9 segundo módulo simétrico con pasillo frío integrado

Sala de seguridad certificada

		Single 6	Double 6	Single 9	Double 9
Dimensiones exteriores mm	Ancho	2950	4974	2950	4974
	Altura	2800	2800	2800	2800
	Profundidad	7500	7500	7500	7500
Medidas interiores mm	Ancho	2750	4774	2750	4774
	Altura	2700	2700	2700	2700
	Profundidad	7300	7300	7300	7300
Referencia		7998.306	7998.307	7998.606	7998.607

Seguridad física

Protección contra el fuego	El 90/F90
Protección contra robo	WK II
Estanqueidad al humo	■
Estanqueidad al agua y polvo	IP 56
Detección precoz de incendios	■
Instalación de extinción de salas	opcional
Instalación de humidificación y deshumidificación	opcional

Infraestructura

Rack para servidores (600 x 2000 x 1200 mm)	6 pza(s).	12 pza(s).	8 pza(s).	16 pza(s).
Rack para servidores Network combinado (800 x 2000 x 1200 mm)	1 pza(s).	2 pza(s).	1 pza(s).	2 pza(s).
Sistema de alimentación ininterrumpida (producto de empresa colaboradora, ver nota pág. 407)	60 kW + 20 kW	2 x (60 kW + 20 kW)	-	-
Redundante	1 x 20 kW	2 x 20 kW	-	-
Tiempo mínimo de autonomía	13 minutos			
Armario de distribución eléctrica	1 pza(s).	2 pza(s).	1 pza(s).	2 pza(s).
PDU Basic	14 pza(s).	28 pza(s).	18 pza(s).	36 pza(s).
Climatización (ZUCS)	60 kW + 10 kW	120 kW + 20 kW	90 kW + 10 kW	180 kW + 20 kW
Redundante	n+1	n+2	n+1	n+2

RiMatrix S



RiMatrix S Single 6/Single 9

La solución RiMatrix S se monta en el container, se pone en servicio y se verifica en base a nuestras directivas.

Nuestros servicios incluyen:

- Asesoramiento y cálculo del retorno de la inversión
- Entrega e instalación en la infraestructura del cliente
- Puesta en marcha y entrega
- Documentación, formación, asistencia
- Línea directa y servicios/ Contratos de mantenimiento

Unidad de envase:

- Documentación técnica completa de todos los componentes y fabricantes, así como las instrucciones de mando correspondientes

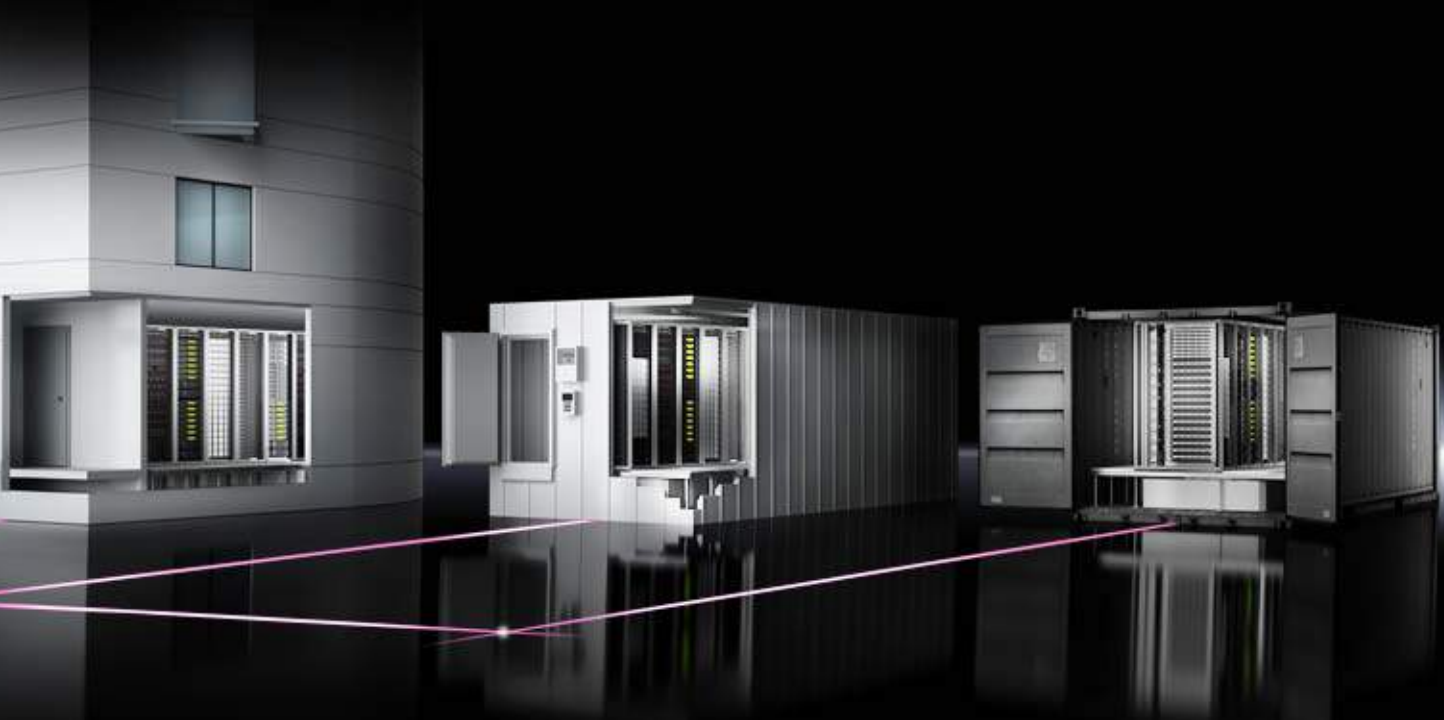
Data Center Container

		Single 6	Single 9
Dimensiones exteriores mm	Ancho	3000	3000
	Altura	3000	3000
	Profundidad	7250	7250
Medidas interiores mm	Ancho	2750	2750
	Altura	2685	2685
	Profundidad	7000	7000
Referencia		7998.206	7998.506
Seguridad física			
Protección contra el fuego			EI 30
Protección contra robo			RC II
Estanqueidad al humo			-
Estanqueidad al agua y polvo			IP 55
Detección precoz de incendios			■
Instalación de extinción de salas			opcional
Instalación de humidificación y deshumidificación			opcional
Infraestructura			
Rack para servidores (600 x 2000 x 1200 mm)		6 pza(s).	8 pza(s).
Rack para servidores Network combinado (800 x 2000 x 1200 mm)		1 pza(s).	1 pza(s).
Sistema de alimentación ininterrumpida (producto de empresa colaboradora, ver nota pág. 407)		60 kW + 20 kW	-
Redundante		1 x 20 kW	-
Tiempo mínimo de autonomía			13 minutos
Armario de distribución eléctrica		1 pza(s).	2 pza(s).
PDU Basic		14 pza(s).	18 pza(s).
Climatización (ZUCS)		60 kW + 10 kW	90 kW+ 10 kW
Redundante		n+1	n+1

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

El primer centro de datos en serie. Conectar y listo.



RiMatrix S Configurador

Su solución se configura sobre la base de módulos de centros de datos estandarizados.

- La fase de planificación, la entrega y la puesta en marcha se reducen considerablemente
- El asesoramiento incluye naturalmente un cálculo de la rentabilidad (incl. valores de consumo)
- La estandarización comporta importantes potenciales de ahorro
- Los módulos de centro de datos son unidades funcionales completas (incl. corriente, alimentación de frío y monitorización)
- Los módulos han sido dimensionados por completo, poseen una hoja de datos y disponen de una referencia para su entrega de fábrica

www.rittal.com



RiMatrix S App

Su configurador para centros de datos estandarizados para soluciones intermedias, conceptos de filial y aplicaciones flexibles en la nube.

Una superficie de fácil manejo le guiará en cinco pasos hasta su centro de datos completo:

1. Requisitos y condiciones
2. Datos técnicos
3. Selección de módulos estandarizados
4. Paquetes de opciones
5. Su solución RiMatrix S



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Sistemas de armarios/cajas TI



Racks para redes/servidores TS IT

TS IT con puerta ventilada para climatización para salas.....	90
TS IT con puerta transparente para climatización de racks	92
TS IT con puerta transparente para climatización de racks, premontado	94
TS IT con puerta transparente para climatización de racks, IP 55	95

Bastidor de distribución

Data Rack	96
-----------------	----

Cajas TI

VerticalBox	97
FlatBox con guías perfil de 19"	98
FlatBox con marco de montaje de 19"	99
Caja mural EL, 3 piezas, premontada con guías perfil	100
Caja mural EL, 3 piezas, con carriles de montaje y guías perfil	101
Caja mural EL, 3 piezas, con placa de montaje y guías perfil.....	102
Caja mural AE con guías perfil de 19".....	104
Caja de empalme de F.O. con placa de montaje y alojamiento de módulos	105

Ventajas para el cliente

Racks para redes/servidores

- Para ubicación aislada y centros de datos
- Soluciones completas de sistema para redes pequeñas a grandes
- Gran variedad de posibilidades de montaje y seguridad para componentes
- La facilidad para realizar modificaciones y el amplio sistema modular proporcionan seguridad de inversión y flexibilidad

Cajas murales

- Ampla selección – la caja adecuada para cualquier aplicación – hasta grado de protección IP 66
- Disponibilidad de tamaños de 3 a 21 UA
- Gran variedad de accesorios del programa «Rittal – The System.»
- El principio modular facilita las tareas de ampliación y montaje

Ejemplos de aplicación

- 1 Cajas murales EL, ver pág. 100
- 2 VerticalBox, ver pág. 97
- 3 Caja mural AE con guías perfil de 19", ver pág. 104
- 4 TS IT con puerta transparente para climatización de racks, ver pág. 92, zócalo y accesorios, ver pág. 507
- 5 TS IT con puerta ventilada para climatización para salas, ver pág. 90, ensamblado con zócalo y accesorios, ver pág. 507
- 6 Caja de empalme de F.O., ver pág. 105

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Energía TI

Power Distribution Rack

Power Distribution Rack PDR	408
Power Distribution Module PDM	408

Power System Module

Guías conductoras de corriente PSM	409
Guía de medición PSM para CMC III.....	410
Módulos de bases de enchufes PSM.....	411
PCU Power Control Unit	412
Accesorios PSM	413
Módulo de medición MID para CMC III	421

Power Distribution Unit

PDU internacional	416
PDU UK.....	418
Accesorios PDU	418
Configuración PDU	419
Ejemplos de aplicación PDU	420

Alimentación de tensión

Regletas de enchufes	422
----------------------------	-----

Ventajas para el cliente

- Conceptos integrales de gestión de la energía
- Soluciones completas para la distribución y el aseguramiento de la energía, modulares y con flexibles posibilidades de ampliación
- Elevada eficiencia energética y de costes con una máxima disponibilidad de todo el sistema
- Reducción de costes en la instalación, administración y mano de obra
- Elevada seguridad de inversión
- Todo de un sólo proveedor

Ejemplos de aplicación

- 1 Power Distribution Rack PDR, ver pág. 408
- 2 Power Distribution Module PDM, ver pág. 408
- 3 Power System Module PSM, ver pág. 409
- 4 Distribución de corriente, ver pág. 197
- 5 UPS (producto de empresa colaboradora)

Por favor tenga en cuenta que

Rittal ya no ofrece **sistemas UPS** monofásicos y trifásicos propios, sino que a partir de ahora colabora con empresas a las cuales recomienda para sus soluciones de sistema y proyectos TI.

Nuestros clientes obtienen las siguientes ventajas:

- Selección de los sistemas UPS técnica y económicamente más óptimos, en función de las necesidades técnicas y las exigencias regionales
- Acuerdo claro en la relación cliente-proveedor en relación a la adquisición, instalación, puesta en servicio y la prestación de servicios
- Inequívoco acuerdo en relación con la garantía

Rittal ofrece informaciones sobre las empresas colaboradoras (por ej. características técnicas, colaboración en el proceso de pedido, direcciones de contacto y en caso necesario otros detalles).

En internet www.rittal.com encontrará más información en relación a esta cuestión.



Power Distribution Rack



Power Distribution Rack PDR

- Para alojar un máx. de 8 PDM
- 1,20 m de alto para 4 PDM y 2 m de alto para 8 PDM
- El PDM puede equiparse estando en servicio
- Conexión máx. de 32 racks en el UV
- Protección completa contra contactos
- Interruptor principal en diferentes ejecuciones:
 - Seccionador bajo carga
 - Seccionador bajo carga para fusibles
 - Disyuntor
 - Interruptor de protección FI
- Distribución de baja tensión hasta 250 A.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Armazón de armario: imprimación por inmersión
- Puertas, techo y zócalo: imprimación por inmersión, texturizados
- Chapas de suelo, chasis de sistema y guías perfil: galvanizadas, cromatadas

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Armazón armario con puerta (sin marco tubular de puerta)
- Dorsal
- Laterales y chapa de techo
- Pies de nivelación incl. adaptador de zócalo
- Puesta a tierra de todas las piezas planas
- Guías conductoras de corriente con protección contra contactos
- Interruptor principal integrado

Nota:

- Tener en cuenta las normativas locales

Aprobaciones:

- VDE

Técnica en detalle:

disponible en internet

Power Distribution Modul PDM

- Posibilidad de bloqueo mecánico en el PDR
- Escalable
- Interruptor de protección FI opcional

Unidad de envase:

- Módulo de 482,6 mm/19", 3 UA
- Incl. interruptor principal
- 4 salidas trifásicas con fusibles al rack
- 3 x 230 V/16 A por salida
- Potencia de conexión 400 V/3~, máx. 63 A

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

Power Distribution Rack PDR

	UE	4	8
Cantidad de módulos PDM posibles		4	8
Ancho mm		800	800
Altura mm		1200	2000
Profundidad mm		500	500
Referencia	1 pza(s).	7857.310	7857.300

Accesorios

Sistema de zócalo Flex-Block		ver pág. 510
Zócalo TS		ver pág. 512

Power Distribution Module PDM

	UE	3
UA		3
Ejecución		4 tomas de 10 kW
Ancho mm		482,6 (19")
Altura mm		133,4
Profundidad mm		350
Referencia	1 pza(s).	7857.320

Adicionalmente se precisa

Cable de conexión plug & play para guía PSM hacia los armarios para servidores	Longitud 3 m	1 pza(s).	7857.130
	Longitud 5 m	1 pza(s).	7857.150
	Longitud 9 m	1 pza(s).	7857.190

Power System Module

Guías conductoras de corriente PSM

Guías conductoras de corriente PSM + Módulos de enchufes PSM

Guías conductoras de corriente PSM

El sistema modular permite un equipamiento básico de los racks mediante un carril soporte vertical con alimentación monofásica/trifásica.

Los diferentes módulos de bases de enchufe para la alimentación de los componentes activos pueden encajarse en el carril soporte. Incluso encontrándose en pleno funcionamiento, ya que el perfil soporte se encuentra protegido contra contactos.

Módulos de enchufes PSM

Posibilidad de montaje a presión de diferentes módulos, Schuko, IEC320 o semejantes, también mezclados, en el carril soporte. Puede realizarlo de forma sencilla personal no técnico gracias al sistema plug & play con protección contra contactos.

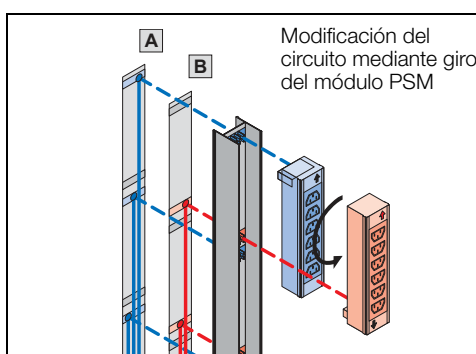
Aprobaciones:

disponible en internet

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

Datos técnicos/Ventajas:

- Cada módulo de enchufes toma sobre el carril soporte una fase, según la dirección de montaje de la alimentación **A** o de la alimentación redundante **B**
- Montaje monofásico/trifásico con una intensidad máx. de 2 x (3 x 16 A)
- Posibilidad de alimentación trifásica redundante
- El circuito redundante se encuentra completamente separado de las 3 fases del carril soporte
- Posibilidad de ampliación sin interrupción del servicio
- Los módulos pueden equiparse con una protección contra sobretensión integrada, que en caso de sobretensión desconecta únicamente el módulo afectado. El resto de módulos permanece activo
- Posibilidad de integrar una protección contra sobretensiones en el cable de entrada
- Diferentes módulos también con medición de corriente y salidas conmutables.



Guías conductoras de corriente PSM

Para altura de armario mm	Fases por alimentación	Cantidad de fuentes de alimentación	Corriente de entrada (A)	Nº máx. de módulos de puntos de conexión	Conexión, tipo de conector	Magneto-térmico 16 A	UE	Referencia
1 Con medición de tensión, corriente y potencia (consumo), a través de CMC III, posible gestión remota								
2000	3	2	16	6	Wago X-COM	-	1 pza(s).	7859.050
2000	1	1	32	6	CEE	2	1 pza(s).	7859.053
2 Con 2 alimentaciones (casquillo), redundancia trifásica								
1200	3	2	16	4	Wago X-COM	-	1 pza(s).	7856.010
2000	3	2	16	7	Wago X-COM	-	1 pza(s).	7856.020
2200	3	2	16	8	Wago X-COM	-	1 pza(s).	7856.008
3 Con cable de conexión de 3 m (conector tipo CEE/EN 60 309)								
2000	3	1	16	7	CEE	-	1 pza(s).	7856.005
2000	3	2	16	7	CEE	-	1 pza(s).	7856.006
4 Con cable de conexión de 3 m (conector tipo CEE/EN 60 309)								
2000	1	1	32	6	CEE	2	1 pza(s).	7856.321
2000	3	1	32	6	CEE	6	1 pza(s).	7856.323

! Adicionalmente se precisa:

- Módulos de enchufes PSM, ver pág. 411

+ Accesorios:

- Juego de fijación para guías conductoras PSM, ver pág. 413
- Cables de conexión, ver pág. 413
- Bloqueo de cables, ver pág. 413
- Protección contra sobretensión, ver pág. 413



Power System Module

Guía de medición PSM



Guía de medición PSM para CMC III

Guías de medición para conexión directa al CMC III. La guía de medición puede montarse en vertical mediante un juego de montaje PSM en racks TS 8 de 2000 mm de altura o en el rack TS IT.

La indicación y vigilancia de todos los parámetros de potencia puede realizarse por separado en función de fase y fuente de alimentación. Un display integrado hace las funciones de indicador en el rack.

La administración remota y la conectividad de red se establece a través del CMC III.

Ventajas:

- Sistema ampliable de forma modular
- Para intensidad de fase de 16 y 32 A
- Diferentes módulos de conexión PSM
- Posibilidad de conexión de módulos PSM sin interrupción del servicio
- Sistema con protección contra contactos ensayada según VDE
- Fácil montaje
- CAN-Bus para conexión al CMC III
- Amplias funciones de gestión y de monitorización (a través de CMC III)
- La exactitud de medición del 1% garantiza una elevada fiabilidad
- Diseño eléctrico energéticamente eficiente – bajo consumo energético
- Caja de aluminio de gran calidad, flexibilidad de montaje

Funciones de medición:

- Tensión (V), intensidad (A), frecuencia (Hz)
- Potencia activa (kW), trabajo activo (kWh), potencia aparente (kVA), trabajo aparente (kVAh)
- Factor de potencia (cos phi)
- Medición del neutro/determinación de desequilibrios de carga
- Medición por fase o alimentación
- Exactitud de medición 1% (kWh) según IEC 50 430-1

Material:

- Perfil de aluminio extrusionado, anodizado

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 20

Normas:

- EN 60 950
- EN 61 000-6-1
- EN 61 000-6-2
- EN 55 022

Directivas de seguridad:

- 2006/95/EG

Directiva EMC:

- 2004/108/EG

Aprobaciones:

disponible en internet

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

Referencia	7859.050	7859.053	pág.
Ejecución/Corriente nominal A (por fase)	16	32	
Cantidad de fuentes de alimentación (trifásica, 16 A/monofásica, 32 A)	2	1	
Cable de conexión enchufable, diferentes ejecuciones	■	–	
Cable de conexión fijo, 3 m, con conector CEE, 32 A, monofásico (IEC 60 309)	–	■	
Fusibles electromagnéticos (2 x 16 A, tipo C)	–	■	
Tensión de entrada 230 V/400 V (50/60 Hz)	■	■	
Fuente de alimentación a través de CMC III (24 V c.c.)	■	■	
CAN-Bus para conexión directa al CMC III (RJ 45, 2 casquillos)	■	■	
Nº máx. de sistemas a conectar a una CMC-PU III	8	8	
Condiciones ambientales			
Temperatura de servicio	0°C...+45°C		
Temperatura de almacenaje	-25°C...+70°C		
Humedad ambiente % (sin condensación)	10 – 95		
Accesorios			
Cable de conexión PSM trifásico con conectores CEE (IEC 60 309), longitud 3 m (2 necesarios si se utilizan ambas fuentes de alimentación)	7856.025	montaje fijo	413
Juego de montaje PSM para montaje al bastidor del armario TS IT, altura 2000 mm	7856.029	7856.029	413
Módulo PSM 4 Schukos, color negro	7856.100	7856.100	411
Módulo PSM 4 Schukos, color rojo	7856.240	7856.240	411
Módulo PSM 6 x C13	7856.080	7856.080	411
Módulo PSM 4 x C19	7856.230	7856.230	411
Otros módulos de bases de enchufes PSM	ver pág. 411		

Power System Module

Módulos de enchufes PSM

Módulos de enchufes PSM

Necesidad de módulos de puntos de conexión en guía PSM	Cuadro de conectores	Puntos de conexión	Protección térmica contra sobretensión	UE	Referencia
--	----------------------	--------------------	--	----	------------

1 Módulos de enchufes estándar/no conmutables

1	C13	6	–	1 pza(s).	7856.080
1	C13	6	■	1 pza(s).	7856.070
1	C13	4	■/por toma	1 pza(s).	7856.220
1	Schuko/CEE 7/4	4	–	1 pza(s).	7856.100
1	Schuko/CEE 7/4	4	■	1 pza(s).	7856.090
1	C19	4	–	1 pza(s).	7856.230
1	C13 rojo	6	–	1 pza(s).	7856.082
1	Schuko rojo	4	–	1 pza(s).	7856.240

2 Módulos de enchufes internacionales

1	Francia/Bélgica/CEE 7/5	4	–	1 pza(s).	7856.120
1	Suiza	5	–	1 pza(s).	7856.190

3 Módulos de enchufes con indicador led/Medición de corriente por módulo

1	C13	6	–	1 pza(s).	7859.120
1	C19	4	–	1 pza(s).	7859.130

4 Módulos de enchufes con punto de conexión conmutable/Medición de la corriente residual por módulo

2	C13	8	■	1 pza(s).	7856.201
2	Schuko/CEE 7/4/C13	4/2	■	1 pza(s).	7856.203
2	C19/C13	4/2	■	1 pza(s).	7856.204

5 Módulos de enchufes con punto de conexión conmutable/Medición de la corriente individual por toma

2	Schuko/CEE 7/4/C13	4/2	■	1 pza(s).	7859.212
2	C13	8	■	1 pza(s).	7859.222
2	C19/C13	4/2	■	1 pza(s).	7859.232

Aprobaciones:

disponible en internet



Power System Module

PCU Power Control Unit



Power Control Unit (PCU)

Módulos PSM, activos Módulos de enchufes, capacidad IP, a través de CMC III, 1 UA

Se encuentran a disposición diferentes PCU/versiones de módulos para montaje en el nivel de 19" de un rack TI, así como para utilizar con las guías de corriente PSM. Por cada módulo PCU/PSM pueden seleccionarse 6 o 8 puntos de conexión con diferentes formatos de conexión. Cada punto de conexión de salida puede conmutarse individualmente o en grupo a través del CMC III. A través del indicador rojo integrado de 2 cifras de 7 segmentos pueden configurarse los valores límite de alarma y durante el funcionamiento habitual consultarse la corriente residual actual. Tras una caída de tensión se realiza la conexión secuencial de cada uno de los puntos de conexión (o sea uno tras otro) con el fin de evitar puntas de tensión.

En las ejecuciones con medición de corriente individual 2 leds por cada punto de conexión de salida muestran la superación de diferentes valores límite. Por cada punto de conexión es posible establecer a través del CMC III diferentes valores límite de tensión.

Para el funcionamiento se precisa por cada PCU/módulo una tensión de mando de 24 V (c.c.)/aprox. 0,2 A, que puede estar disponible a través del CMC III. En un funcionamiento sin el CMC III se precisa una fuente de alimentación externa de 24 V (c.c.). Por cada fuente de alimentación pueden conectarse hasta 4 módulos PCU/PSM. En tal caso no pueden utilizarse las funciones de red/conexión.

Módulo PCU y PSM accionado con CMC III (funcionalidad de red – salidas conmutables)

Para la conexión al CMC III se precisa adicionalmente a la PU la CAN-Bus Unit para 2 canales. Siendo posible conectar a cada canal hasta 4 módulos PCU/PSM del mismo tipo. En este caso es posible transmitir las indicaciones de tensión y alarma a través de la red (SNMP) a un software DCIM (por ej. RiZone), así como la conexión de puntos de conexión por acceso remoto.

Descripción de las funciones:

- Indicador de tensión local con led de 2 cifras de 7 segmentos
 - La indicación gira al modificarse la posición de montaje
 - Indicador led por punto de conexión/Identificación de sobrecarga (sólo en medición individual de tensión)

- Medición y control de la corriente por módulo y punto de conexión
 - Mín./máx. valores límite mín/máx. ajustables
 - Campo de medición: 0 – 16 A
- Indicaciones de alarma mediante indicador intermitente
- Conexión selectiva al retorno de la tensión
- Las 6/8 salidas de corriente individuales pueden conectarse y desconectarse individualmente en combinación con el CMC III a través de HTTP y SNMP.
- Administración remota de la alimentación de corriente, valores límite remotos modifican y controlan, indicación SNMP-Trap en caso de alarma
- Administración de usuarios a través de CMC III

Datos técnicos:

- Tensión de servicio: 250 V
- Intensidad: 16 A
- Potencia de ruptura: 4000 VA por punto de conexión
- Temperatura de servicio +5°C...+45°C
- Humedad ambiental 5 – 95% humedad relativa, sin condensación

Dimensiones:

- Ancho: 465 mm (19")
- Altura: 44,5 mm (1 UA)
- Profundidad: ver tabla de pedido

Valores límite de corriente preajustados en PCU/Módulos PSM con medición individual de corriente (puede modificarse a través del CMC III):

- Led verde: 0 – 7 A
- Led amarillo: 7 – 13 A
- Led rojo: más de 13 A

Material:

- Chasis de aluminio con cubierta de plástico

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 20

Unidad de envase:

- 1 regleta de enchufes PCU/PSM 1UA
- 1 cable bus/de alimentación 24 V (c.c.)
- 1 conector para fuente de alimentación (sólo versiones PCU)
- 1 conector para fuente de alimentación
- 1 cable de conexión de 0,3 m con conector Wieland (solo 7200.001)

Homologaciones:

- CE
- RoHS

Denominación	Construcción	Conector de entrada	Nº de tomas			Salidas conmutables	Medición de corriente por toma	Profundidad mm	Referencia
			C13	C19	Schuko				
PCU	19"	Wieland GST18	8	–	–	■	– (corriente residual)	60	7200.001
PCU	19"	C20	8	–	–	■	■	160	7859.225
PCU	19"	C20	2	4	–	■	■	160	7859.235
PSM	Módulo	Guía PSM	8	–	–	■	– (corriente residual)	45	7856.201
PSM	Módulo	Guía PSM	2	–	4	■	– (corriente residual)	45	7856.203
PSM	Módulo	Guía PSM	2	4	–	■	– (corriente residual)	45	7856.204
PSM	Módulo	Guía PSM	2	–	4	■	■	45	7859.212
PSM	Módulo	Guía PSM	8	–	–	■	■	45	7859.222
PSM	Módulo	Guía PSM	2	4	–	■	■	45	7859.232

! Adicionalmente se precisa:

- Aplicación con CMC III:
Unidad de proceso 7030.000/7030.010,
y CAN-Bus Unit 7030.030, ver pág. 450/456
- Aplicación «stand-alone»:
Fuente de alimentación 7201.210

Juego de fijación

para guías conductoras de corriente PSM

Sin guiado de cables

Para		Referencia
TS	para montaje fijo	7856.011
TS IT	plug & Play	7856.029

Con guiado de cables

Para		Referencia
TS	para montaje fijo	7856.022
	móvil, para nivel de 19" de libre acceso	7856.023



Cable de conexión/unión

para guía-PSM

Cable de conexión trifásico			
	Long. en m	UE	Referencia
CEEkon 5 polos/16 A	3	1 pza(s).	7856.025
Cable de conexión monofásico			
CEEkon 3 polos/16 A	3	1 pza(s).	7856.026
Cable de conexión, UPS, monofásico			
C14/X-Com 10 A/PMC 12, 1 – 2 kVA	3	1 pza(s).	7856.027
C20/X-Com 16 A/PMC 12, 3 kVA	3	1 pza(s).	7856.030
Cable de conexión C19/C20			
16 A	2	1 pza(s).	7200.217
Cable de conexión C13/C14			
16 A	0,5	2 pza(s).	7856.014



Bloqueo de cables PSM

para todos los módulos con cuadros de enchufes EN 60 320 C13

Todos los cables de conexión de los aparatos finales se encuentran protegidos contra una desconexión involuntaria de la alimentación de corriente. Se precisan dos pasadores para dos cables.

Ejecución	UE	Referencia
Pasador	20 pza(s).	7856.013



Accesorios:

- Una función de bloqueo óptima sólo se alcanza con el cable de conexión 7856.014, ver pág. 413



Protección contra sobretensión PSM

Se acopla a la guía conductora de corriente.

- Protección fina
- Conexión:
 - Casquillo Wago X-COM
 - Conector Wago X-COM

Protección contra sobretensión	UE	Referencia
Con conector de transferencia	1 pza(s).	7856.170

Nota:

- Se precisa una protección contra sobretensión para cada alimentación



Power Distribution Unit



Sencillo montaje

- Construcción compacta
- Fijación clip sin herramientas en el TS IT
- Montaje flexible a la altura deseada en cero UAs
- Posibilidad de montaje también al bastidor del armario
- Protección segura contra usos no autorizados mediante el cierre de tomas no utilizadas
- Fijación del conector mediante bloqueo

Variedad de funciones

- Medición de tensión, corriente, potencia aparente, activa, así como el factor de potencia
- Medición del consumo de energía, así como de la corriente del conductor neutro (en PDU's trifásicas)
- Posibilidad de medición para cada toma según la versión de la PDU
- Relés biestables garantizan un autoconsumo mínimo de la PDU
- Posibilidades de conexión para sensores CMC III (temperatura, humedad, acceso)

Monitorización profesional

- Potente CPU y servidor web Linux
- TCP/IP v4 y v6 así como SNMP
- Configuración de valores límite
- Administración de usuarios, envío de correos electrónicos en caso de alarma
- Sencilla conexión al software DCIM (por ej. RiZone)



Power Distribution Unit



Configuración pág. 419

Ventajas:

- Con esta PDU compacta se puede equipar fácilmente cualquier rack TI con una distribución de corriente profesional
- En el rack TS IT el montaje se realiza sin herramientas
- Construcción compacta
- Fácil montaje
- Diseño con ahorro de energía, la PDU presenta un consumo energético bajo gracias al montaje de relés biestables y displays OLED con función de ahorro energético
- Servidor web integrado para una conexión directa a red con una amplia administración de usuarios (no PDU basic/PDU esclava)

- Alimentación eléctrica redundante desde todas las 3 fases y adicionalmente a través de una red PoE (Power-over-Ethernet) existente
- Amplias funciones de gestión y de monitorización
- La exactitud de medición del 1% garantiza una elevada fiabilidad
- CAN-Bus para la conexión de PDU's esclavas (no en PDU basic)
- Monitorización del entorno con hasta 4 sensores CMC III (temperatura, humedad, acceso, vandalismo)

Variantes de ejecución PDU:

PDU basic
Distribución básica de corriente, robusta y compacta, para el entorno TI

PDU metered
Medición de la energía por fase, es decir, de las necesidades de potencia del rack TI completo

PDU switched
Función de medición por fase, así como tomas conmutables individualmente

PDU managed
Rack TI de gama alta, distribución de corriente con funciones de medición de la energía y monitorización para cada toma individualmente

Material:

- Perfil de aluminio extrusionado, anodizado

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 20

Normas:

- EN 60 950
- EN 61 000-4
- EN 61 000-6
- EN 55 022

Directivas de seguridad:

- 2006/95/EG

Directiva EMC:

- 2004/108/EG

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

PDU internacional, ejecución basic

Power		Tipos de conexión			Dimensiones		Referencia
Número de fases	Corriente de fase A	Entrada	Tomas C13	Tomas C19	Long. PDU mm	Altura mín. armario mm	
1	16	CEE	24	4	970	1200	7955.110
1	32	CEE	24	4	1115	1400	7955.111
3	16	CEE	18	3	845	1200	7955.131
3	16	CEE	24	6	1145	1400	7955.132
3	32	CEE	24	6	1365	1800	7955.133
3	32	CEE	36	6	1710	2000	7955.134
3	16	CEE	42	–	1405	1800	7955.135

Power Distribution Unit

PDU internacional, ejecución metered

Power		Tipos de conexión			Dimensiones		Referencia
Número de fases	Corriente de fase A	Entrada	Tomas C13	Tomas C19	Long. PDU mm	Altura mín. armario mm	
1	16	C20	12	–	710	800	7955.201
1	16	CEE	24	4	1225	1400	7955.210
1	32	CEE	24	4	1370	1800	7955.211
3	16	CEE	18	3	1100	1400	7955.231
3	16	CEE	24	6	1395	1800	7955.232
3	32	CEE	24	6	1620	2000	7955.233
3	32	CEE	36	6	1960	2200	7955.234
3	16	CEE	42	–	1665	2000	7955.235
3	32	CEE	48	–	2050	2200	7955.236
3	63	CEE	12	12	19' /3 UA	1200	7955.238

PDU internacional, ejecución switched

Power		Tipos de conexión			Dimensiones		Referencia
Número de fases	Corriente de fase A	Entrada	Tomas C13	Tomas C19	Long. PDU mm	Altura mín. armario mm	
1	16	C20	12	–	710	800	7955.301
1	16	CEE	24	4	1225	1400	7955.310
1	32	CEE	24	4	1370	1800	7955.311
3	16	CEE	18	3	1100	1400	7955.331
3	16	CEE	24	6	1395	1800	7955.332
3	32	CEE	24	6	1620	2000	7955.333
3	32	CEE	36	6	1960	2200	7955.334
3	16	CEE	42	–	1665	2000	7955.335
3	32	CEE	48	–	2050	2200	7955.336

PDU internacional, ejecución managed

Power		Tipos de conexión			Dimensiones		Referencia
Número de fases	Corriente de fase A	Entrada	Tomas C13	Tomas C19	Long. PDU mm	Altura mín. armario mm	
1	16	C20	12	–	710	800	7955.401
1	16	CEE	24	4	1225	1400	7955.410
1	32	CEE	24	4	1370	1800	7955.411
3	16	CEE	18	3	1100	1400	7955.431
3	16	CEE	24	6	1395	1800	7955.432
3	32	CEE	24	6	1620	2000	7955.433
3	32	CEE	36	6	1960	2200	7955.434
3	16	CEE	42	–	1665	2000	7955.435
3	32	CEE	48	–	2050	2200	7955.436

PDU esclava internacional, ejecución managed

Power		Tipos de conexión			Dimensiones		Referencia
Número de fases	Corriente de fase A	Entrada	Tomas C13	Tomas C19	Long. PDU mm	Altura mín. armario mm	
1	16	C20	12	–	710	800	7955.901
1	16	CEE	24	4	1225	1400	7955.910
1	32	CEE	24	4	1370	1800	7955.911
3	16	CEE	18	3	1100	1400	7955.931
3	16	CEE	24	6	1395	1800	7955.932
3	32	CEE	24	6	1620	2000	7955.933

Power Distribution Unit

PDU UK, ejecución basic

Power		Tipos de conexión			Dimensiones		Referencia
Número de fases	Corriente de fase A	Entrada	Tomas conector UK	Tomas C19	Long. PDU mm	Altura mín. armario mm	
1	13	UK	6	–	440	600	7955.510
1	13	UK	8	–	535	800	7955.511
1	13	UK	10	–	640	800	7955.512
1	13	UK	12	–	745	1000	7955.513

PDU UK, ejecución metered

Power		Tipos de conexión			Dimensiones		Referencia
Número de fases	Corriente de fase A	Entrada	Tomas conector UK	Tomas C19	Long. PDU mm	Altura mín. armario mm	
1	13	UK	16	–	1210	1400	7955.520
1	16	CEE	20	4	1695	2000	7955.521
1	32	CEE	20	4	1955	2200	7955.522

PDU UK, ejecución switched

Power		Tipos de conexión			Dimensiones		Referencia
Número de fases	Corriente de fase A	Entrada	Tomas conector UK	Tomas C19	Long. PDU mm	Altura mín. armario mm	
1	13	UK	16	–	1210	1400	7955.530
1	16	CEE	16	4	1380	1800	7955.531
1	32	CEE	16	4	1520	1800	7955.532

PDU UK, ejecución managed

Power		Tipos de conexión			Dimensiones		Referencia
Número de fases	Corriente de fase A	Entrada	Tomas conector UK	Tomas C19	Long. PDU mm	Altura mín. armario mm	
1	13	UK	16	–	1210	1400	7955.540
1	16	CEE	16	4	1380	1800	7955.541
1	32	CEE	16	4	1525	1800	7955.542

PDU esclava UK, ejecución managed

Power		Tipos de conexión			Dimensiones		Referencia
Número de fases	Corriente de fase A	Entrada	Tomas conector UK	Tomas C19	Long. PDU mm	Altura mín. armario mm	
1	13	UK	16	–	1210	1400	7955.940
1	16	CEE	16	4	1380	1800	7955.941
1	32	CEE	16	4	1525	1800	7955.942

Accesorios PDU

	UE	Referencia	pág.
Cubiertas C13 casquillo, con bloqueo	10 pza(s).	7955.010	
Cubiertas C19 casquillo, con bloqueo	10 pza(s).	7955.015	
Bloqueo universal para conector C14/C20	20 pza(s).	7955.020	
Cable de conexión D/C19, 1,8 m	1 pza(s).	7200.216	457
Cable de conexión C19/C20, 1,8 m	1 pza(s).	7200.217	457

Sensores CMC III (máx. 4 sensores por PDU)

Tipo de sensor CMC III/PDU	UE	Referencia	pág.
Sensor térmico	1 pza(s).	7030.110	454
Sensor térmico/de humedad (sensor combinado)	1 pza(s).	7030.111	454
Sensor de acceso por infrarrojos	1 pza(s).	7030.120	454
Sensor actos vandálicos	1 pza(s).	7030.130	454
CMC III CAN-Bus cable de conexión RJ 45, long. 0,5 – 10 m	1 pza(s).	ver pág. 457	

Configuración

Ejecución PDU	managed/ esclavo	switched	metered	basic
Mecánica				
Possibilidad de montaje en Zero-U Space en el TS IT de 600 mm de ancho, sin herramientas	■	■	■	■
Marcaje en color de fases y circuitos de fusibles (según ejecución PDU)	■	■	■	■
Cable de conexión fijo, 3 m, con conector CEE (IEC 60 309) o C20	■	■	■	■
Bloqueo conector para C13 y C19 (opcional)	■	■	■	■
Cubierta con bloqueo de ubicaciones no utilizadas (para C13/C19)	■	■	-	-
Ejecución PDU esclava sin display ni conexión Ethernet para utilizar con PDU Master y CMC III	■	-	-	-
Eléctrica				
Alimentación de tensión 110 – 230 V/400 V, autoconsumo aprox. 15 W	■	■	■	-
Corriente nominal 16/32 A, monofásica/trifásica	■	■	■	■
Ejecución adicional 63 A/trifásica (Blade-PDU, sin Zero-U)	-	-	■	-
Fusibles electromagnéticos, 16 A tipo C (sólo en versiones PDU 32/63 A)	■	■	■	■
PDU autoalimentada, no se precisa fuente de alimentación externa	■	■	■	-
Fuente de alimentación PDU redundante a través de todas las fases (en PDU's trifásicas)	■	■	■	-
Alimentación de emergencia del servidor web PDU a través de PoE (Power-over-Ethernet), acceso también en caso de fallo en la red	■	■	-	-
Función de conexión en cada toma	■	■	-	-
Conexión secuencial de las salidas según rango de tensión (para evitar puntas de sobrecarga)	■	■	-	-
Almacenaje de estados de conexión también con falta de tensión	■	■	-	-
Relés biestables/escasa absorción de corriente	■	■	-	-
Agrupación (conexión conjunta de varias salidas)	■	■	-	-
Funciones de medición				
Tensión(V), intensidad (A), frecuencia (Hz)	■	■	■	-
Potencia activa (kW), trabajo activo (kWh), potencia aparente (kVA), trabajo aparente (kVAh)	■	■	■	-
Factor de potencia (cos phi)	■	■	■	-
Medición del neutro/determinación de desequilibrios de carga	■	■	■	-
Control de fusibles (en ejecuciones 32/63 A)	■	■	■	-
Medición por fase o alimentación	-	■	■	-
Medición por toma	■	-	-	-
Exactitud de medición 1 % (kWh) según IEC 50 430-1	■	■	■	-
Conectividad/Funciones de gestión				
Potente CPU 400 MHz CPU y sistema operativo Linux (no en versiones esclavas)	■	■	■	-
Display gráfico OLED, 128 x 128 pixels (RGB) con iluminación posterior y modo de ahorro energético (indicación datos potencia y configuración básica IP)	■	■	■	-
Sensor de movimiento para rotación del display (y visualización correcta en DCIM software RiZone)	■	■	■	-
LED's de varios colores (verde/rojo) para la señalización de los estados de conexión y valores límite por fase o alimentación	-	■	-	-
LED's de varios colores (verde/rojo) para la señalización de los estados de conexión y valores límite por cada conexión de salida	■	-	-	-
Valores límite ajustables (aviso/alarma)	■	■	■	-
Contador horas de servicio en total y cíclicas (reajutable)	■	■	■	-
Conexión Ethernet (RJ 45)	■	■	■	-
Puerto USB-A para actualización de firmware y función datalogging	■	■	■	-
Interfaz CAN-Bus (RJ 45)	■	■	■	-
Servidor web (HTTP, HTTPS, SSL, SSH) NTP, Telnet	■	■	■	-
TCP/IP v4 y v6, DHCP	■	■	■	-
SNMP v1, v2c y v3	■	■	■	-
FTP/SFTP (Update/Filetransfer)	■	■	■	-
Envío correo electrónico en caso de alarma (SMTP)	■	■	■	-
Administrador de usuarios incl. gestión de permisos	■	■	■	-
Conexión LDAP(S)/Radius/Active Directory	■	■	■	-
Conexión servidor syslog (máx. 4 servidores)	■	■	■	-
Controlador Plug & Play en Rittal RiZone DCIM Software	■	■	■	-
MIB para la conexión en software 3rd party	■	■	■	-
Posibilidad de conectar al sistema CMC III	■	■	■	-
Posibilidad de conectar sensores CMC III CAN-Bus para el control del entorno (máx. 4 sensores)	■	■	■	-
Sensores CMC III utilizados: Sensor térmico, sensor térmico/humedad (combinado), sensor infrarrojo de acceso, sensor contra vandalismo	■	■	■	-
Condiciones ambientales				
Temperatura de servicio	0°C...+45°C	0°C...+45°C	0°C...+45°C	0°C...+45°C
Temperatura de almacenaje	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C
Humedad ambiente % (sin condensación)	10 – 95	10 – 95	10 – 95	10 – 95
Grado de protección IP según IEC 60 529	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20

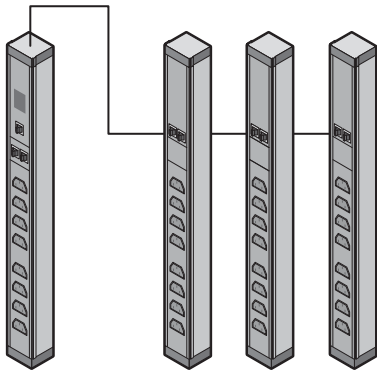
Power Distribution Unit

Ejemplos de aplicación

Principio maestro-esclavo

Posibilidad de conectar hasta 3 PDU's esclavas a una PDU.

PDU metered master managed esclavo
 PDU switched master (sin display)
 PDU managed master

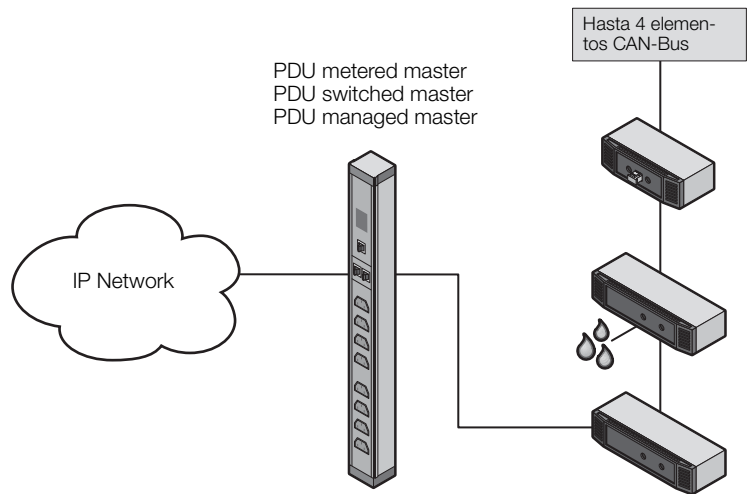


Conexión de sensores CAN-Bus

Posibilidad de conectar a la PDU Master adicionalmente hasta 4 sensores CMC III CAN-Bus para una monitorización del entorno (temperatura, humedad, acceso).

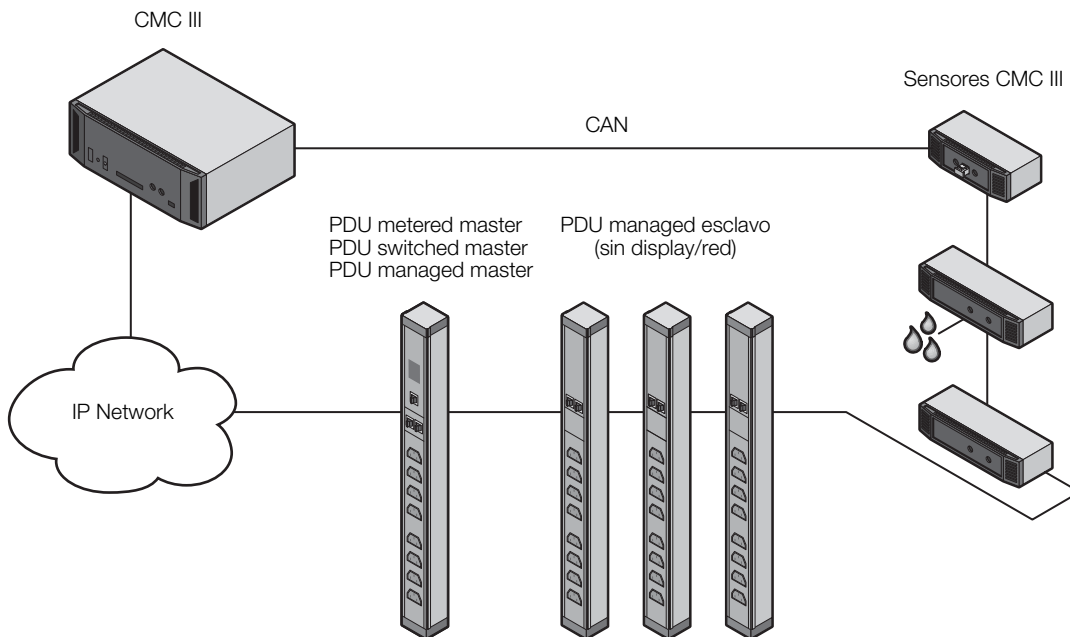
PDU metered master
 PDU switched master
 PDU managed master

Hasta 4 elementos CAN-Bus



Ejemplo de configuración para una estructura de red redundante

Monitorización a través de 2 redes separadas.
 El sistema guía puede ser configurado.





Sistema de vigilancia CMC III pág. 446

Para el equipamiento de instalaciones existentes o para la medición de receptores de 16A/32 A individuales se pueden utilizar los módulos de medición MID PSM de 1 UA.

Estos módulos pueden integrarse de forma sencilla en un nivel de 19" o en el espacio Zero-U del rack y se conectan con los cables de conexión correspondientes. Incorporan un contador de energía activa conforme con MID y, por lo tanto, son adecuados para fines de facturación de la energía. MID es la abreviatura de «Measurement Instruments Directive» y reglamenta sobre la base de la directiva UE 2004/22/CE un total de 10 tipos de instrumentos de medida. Los aparatos con homologación MID pueden operar en toda la UE.

Ventajas:

- Para intensidad de fase de 16 y 32 A
- Fácil montaje
- Unidades de medición MID aptas para generar liquidaciones
- CAN-Bus para conexión al CMC III System
- Amplias funciones de gestión y de monitorización (a través de CMC III)
- La exactitud de medición del 1% garantiza una elevada fiabilidad
- Diseño eléctrico energéticamente eficiente – bajo consumo energético
- Caja de chapa de acero de 19" 1 UA, flexibilidad de montaje

Funciones de medición:

- Tensión (V), intensidad (A), frecuencia (Hz)
- Potencia activa (kW), trabajo activo (kWh), potencia aparente (kVA), trabajo aparente (kVAh)
- Factor de potencia (cos phi)
- Medición del neutro/determinación de desequilibrios de carga
- Medición por fase o alimentación
- Exactitud de medición 1% (kWh) según IEC 50 430-1
- Certificación MID del contador de energía activa, apta para fines de facturación de energía

Material:

- Caja: chapa de acero

Color:

- RAL 9005

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 51

Normas:

- EN 60 950
- EN 61 000-6-1
- EN 61 000-6-2
- EN 55 022

Directivas de seguridad:

- 2006/95/EG

Directiva EMC:

- 2004/108/EG

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

Módulo de medición MID para CMC III

Referencia	7859.312	7859.332
Ejecución	16 A	32 A
Caja de chapa de acero 1 UA para montaje de 19", aprox. 200 mm de profundidad	■	■
Material de montaje	■	■
Cable de conexión enchufable, diferentes ejecuciones	■	■
Tensión de entrada 230 V/400 V (50/60 Hz)	■	■
Número de alimentaciones (trifásicas)	2	2
Corriente nominal A (por fase)	16	32
Alimentación de corriente a través de las 3 fases (fuente de alimentación interna)	■	■
Nº máx. de sistemas a conectar a una CMC-PU III	8	8
Condiciones ambientales		
Temperatura de servicio	-25°C...+55°C	-25°C...+55°C
Temperatura de almacenaje	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C
Humedad ambiente % (sin condensación)	10 – 95	10 – 95
Accesorios		
Cable de conexión, juego: 1 entrada 2 m/1 salida 2 m CEE (IEC 60 309, casquillo) (2 necesarios si se utilizan ambas fuentes de alimentación)	7859.315	7859.335
Cable de conexión para guías PSM: Cable de entrada 3 m/Cable de salida 1,2 m (con conector Wago X-COM) (2 necesarios si se utilizan ambas fuentes de alimentación)	7859.316	-

Alimentación de tensión

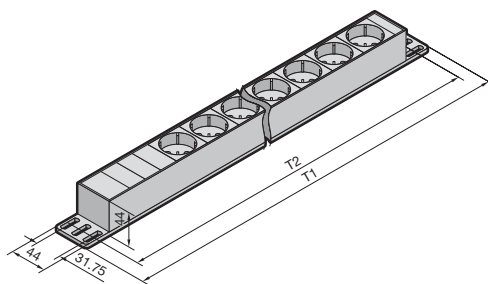
Regletas de enchufes

Regletas de enchufes

Las regletas de enchufes están disponibles en diferentes variantes de longitud con diferentes elementos de función. Se puso una atención especial en lograr una fijación universal:

Con un ángulo insertable en cuatro posiciones se consigue una fijación variable. De esta forma puede montarse por ej. la regleta de enchufes de 482 mm de longitud a elección en guías perfil de 482,6 mm (19'), al bastidor del rack o en la parte posterior del distribuidor mural. Sin necesidad de accesorios de fijación adicionales puede montarse la regleta en todos los perfiles con retícula de 25 mm. Así se facilita la selección, ofreciendo adicionalmente flexibilidad y ahorrando espacio de almacenaje. También se tuvo en cuenta la entrada de la línea de alimentación. En caso de montaje al perfil de 482,6 mm (19') existe espacio suficiente para conducir la línea sin dobleces entre la regleta y la guía perfil.

La disposición de las bases Schuko en un ángulo de 45° permite la aplicación de enchufes acodados.



Datos técnicos:

Regletas de enchufes Schuko:

- Conector tipo F (CEE 7/4)
- Tensión de servicio: 250 V
- Cable de conexión: 2 m de long. H05VV-F3G1,5 sin conector, [5] con conector

Regletas de enchufes Bélgica/Francia (B/F):

- Conector tipo E (CEE 7/5)
- Tensión de servicio: 250 V
- Cable de conexión: 2 m de long. H05VV-F3G1,5, con casquillos terminales

Regletas de conectores aparellaje

(IEC 60 320-1/C13) Regletas de enchufes:

- Tensión de servicio: 250 V
- Entrada conector: C14 o línea H05VV-F3G1,0, según versión

Material:

- Perfil de aluminio: anodizado natural
- Bases de enchufes: policarbonato

Unidad de envase:

- Regleta de enchufes
- Dos ángulos de fijación
- Incl. material de fijación

Normas:

- Base Schuko: DIN 49 440
- Base de enchufe de tres entradas: EN 60 320-2-2
- Protección contra sobretensiones: DIN EN 61 643-11 (VDE 0675 parte 6-11)

Homologaciones:

- CE
- RoHS

Nota:

- Se recomienda en función de la aplicación una reserva de corriente con el fin de prevenir fallos a causa de picos de corriente

Técnica en detalle:

disponible en internet

Tipo conector Schuko

Ejecución	Intensidad A	Co-nexión	Número de bases	Fijación			Longitud (T1) mm	Medida de fijación (T2) mm ¹⁾	Referencia
				Bastidor	Distribuidor mural, transversal	Nivel de 482,6 mm (19')			
[1] Sin interruptor basculante	16	Cable	3	■	-	-	262,6	232,5	7240.110
			7	■	■	■	482,6	452,5	7240.210
			12	■	-	-	658,6	628,5	7240.310
[2] Con interruptor basculante	16	Cable	3	■	■	-	306,6	276,5	7240.120
			7	■	■	■	482,6	452,5	7240.220
[3] Protección contra sobretensiones, tipo 3 y filtro antiparasitario	16	Cable	5	■	■	■	482,6	452,5	7240.230
			9	■	-	-	658,6	628,5	7240.330
[4] Magnetotérmico, B12, bipolar, 10 kA	16	Cable	5	■	■	■	482,6	452,5	7240.240
[5] Regleta UPS, cable de conexión con conector IEC de 10 A forma E, con fusible G 10 A	10	C14	7	■	■	■	482,6	452,5	7240.260
[6] Interruptor FI, 0,03 A, bipolar, tipo A	16	Cable	5	■	■	■	482,6	452,5	7240.280
Bases de enchufe B/F, tipo F con puesta a tierra (Bélgica/Francia)	16	Cable	7	■	■	■	482,6	452,5	7240.510

¹⁾ Distancia de fijación variable en un margen de 25 mm, se indica la medida centro perforación - centro perforación del ángulo de fijación

Tipo conector C13

Ejecución	Intensidad A	Co-nexión	Número de bases	Fijación			Longitud (T1) mm	Medida de fijación (T2) mm ¹⁾	Referencia
				Bastidor	Distribuidor mural, transversal	Nivel de 482,6 mm (19')			
Para conectores de tres entradas	10	Cable	12	■	■	■	482,6	452,5	7240.200
Para conector IEC de tres entradas con entrada	10	C14	9	■	■	■	482,6	452,5	7240.201

¹⁾ Distancia de fijación variable en un margen de 25 mm, se indica la medida centro perforación - centro perforación del ángulo de fijación



Alimentación de tensión

Regletas de enchufes

Regleta de enchufes

Schuko

Robusta regleta Schuko con 8 bases en caja plástica. La regleta puede montarse en vertical al bastidor del armario o en el perfil de 482,6 mm (19").

En caso de montaje de 19" se precisan 2,5 UA.

Las bases Schuko están dispuestas en un ángulo de 45°, de forma que también es posible insertar enchufes Schuko acodados. El cable de conexión se encuentra en una caja de bornes (detrás de una cubierta desmontable) en la regleta. La regleta dispone además de un borne para una puesta a tierra externa.

Datos técnicos:

- Conector tipo F (CEE 7/4)
- Tensión de servicio: 230 V
- Intensidad: 16 A
- Cable de conexión: Tipo H05VV-F3G1,5 (negro) con casquillos terminales
- Longitud: 2 m
- Dimensiones:
An. x Al. x Pr.: 483 x 74 x 45 mm

Regleta de enchufes	Referencia
8 bases, Schuko	7000.630

Unidad de envase:

- 1 regleta de enchufes
- Material de fijación

Material:

- Plástico (gris/negro)

Homologaciones:

- CE
- RoHS



Regleta de enchufes

Schuko, con amperímetro

La regleta de enchufes con amperímetro mide la absorción de potencia de los consumidores conectados. La regleta de enchufes de 482,6 mm (19") de longitud puede montarse a elección a las guías perfil de 19", al marco de montaje de 19", al bastidor del armario o en la parte posterior del distribuidor mural. El ángulo de montaje puede montarse en cuatro posiciones diferentes y garantiza un montaje variable. Sin necesidad de accesorios de fijación adicionales puede montarse la regleta en todos los perfiles con retícula de 25 mm.

Datos técnicos:

- Tensión de servicio: 250 V
- Intensidad: 16 A
- Cable de conexión: Tipo H05VV-F3G1,5 (negro) con casquillos terminales
- Longitud: 3 m
- Dimensiones:
An. x Al. x Pr.: 480 x 45 x 50 mm

Material:

- Perfil de aluminio: anodizado natural
- Bases de enchufes: policarbonato

Color display:

- Azul, autoluminoso

Unidad de envase:

- 1 regleta de enchufes
- 2 ángulos de montaje
- Material de fijación
- Cable de conexión de 3 m con casquillos terminales

Homologaciones:

- CE
- RoHS



Ejecución	Número enchufes	Fijación			Longitud mm	Medida de fijación mm ¹⁾	Referencia
		Bastidor	Distribuidor mural, transversal	Nivel de 482,6 mm (19")			
Schuko/CEE 7/4	7	■	■	■	482,6	464,1	7240.300

¹⁾ Distancia de fijación variable en un margen de 25 mm, se indica la medida centro perforación – centro perforación del ángulo de fijación

Alimentación de tensión

Regletas de enchufes



Caja de derivación

con ángulo multifuncional

El ángulo puede montarse en cualquier armario de redes. La caja de derivación sirve como punto de unión de la alimentación de energía para todos los consumidores (ventiladores, iluminación y regletas de enchufe). Además de la aplicación como caja de derivación o punto de unión, el ángulo puede alojar, mediante los taladros integrados, el termostato interior 3110.000 o el higrostat 3118.000.

Material:

- Chapa de acero

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- 1 caja de derivación
- 1 ángulo
- Cable de conexión de 6 m 3 x 1,5 mm² (flexible)

UE	Referencia
1 juego(s)	7280.035



Base de enchufe

- Para montaje sobre carriles soporte TS 35/7,5 y TS 35/15 según EN 60 715
- Bornes roscados centralizados desde un lado
- Anchura caja 45 mm

Datos técnicos:

- Tensión: 250 V
- Intensidad: 16 A

Material:

- Poliamida

Color:

- Gris

Normas:

- DIN VDE 0620-1
- DIN 49 440-1

Ejecución	UE	Referencia
Schuko/CEE 7/4	2 pza(s).	2506.100



Base de enchufe de servicio

para fijación al bastidor del armario/16 A

Integración de una base de enchufe de servicio dentro de un circuito de alimentación de tensión, independiente de la red de elaboración de datos y de la UPS.

Sencilla instalación mediante ángulos soporte para la fijación al bastidor del armario.

Tipo: Contacto de protección/CEE 7/4

Material:

- Ángulo soporte: chapa de acero
- Base de enchufe: plástico

Superficie:

- Ángulo soporte: galvanizado

Unidad de envase:

- 1 ángulo soporte
- 1 base de enchufe para espacios húmedos (IP 44)
- Material de fijación

UE	Referencia
1 juego(s)	7280.100



Alimentación de tensión

Regletas de enchufes

Energy-Box, 3 UA, 482,6 mm (19")

Datos técnicos:

- Guía ajustable en profundidad para dispositivos de instalación según DIN 43 880 en los tamaños 1 - 3 (por ej. para la instalación de bases de enchufes de montaje, interruptores de protección de alta potencia, etc.)
- Captación de cables en la parte posterior, una guía neutro y tierra sobre el zócalo aislado.
- Cubierta de plástico incluyendo cubierta para espacios vacíos (UL 94-V0)
- Capacidad máxima de instalación de 22 UP (22 x 18 mm = 396 mm)
- Altura del armario: 3 UA
- Profundidad del armario: 155 mm
- Profundidad total de montaje con perfil C: 155 mm
- Dimensiones:
An. x Al. x Pr.: 483 x 132,5 x 155 mm

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- 1 Energy-Box con guía neutro y tierra montadas, así como con escobilla
- 4 bornes de conexión, 35 mm²
- 18 bornes de conexión, 16 mm²
- 2 cubiertas ciegas
- 12 bridas en serie para la tracción de cables
- Cintas para identificación, autoadhesivas

UE	UA	Referencia
1 pza(s).	3	7480.035

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase



Energy-Box, 3 UA, 482,6 mm (19")

extraíble

Datos técnicos:

- Guía ajustable en profundidad para la fijación a presión de aparatos de instalación según DIN 43 880 e los tamaños 1 -3 (por ej. para montaje de bases de enchufe de montaje, magneto-térmicos, etc.) o grupos completos de instalación
- Captación de cables por la parte posterior
- Dos guías de distribución de corriente con bornes de conexión sobre el zócalo aislado
- Cubierta de plástico incluyendo cubierta para espacios vacíos
- Capacidad máxima de instalación de 22 UP (22 x 18 mm = 396 mm)
- Altura del armario: 3 UA
- Profundidad del armario: 223 mm
- Medida máx. de extracción: 220 mm
- Dimensiones:
An. x Al. x Pr.: 483,5 x 132 x 223 mm

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- 1 Energy-Box con guía neutro y tierra montadas, así como con escobilla
- 4 bornes de conexión, 35 mm²
- 18 bornes de conexión, 16 mm²
- 2 cubiertas ciegas
- 12 bridas en serie para la tracción de cables
- Cintas para identificación, autoadhesivas

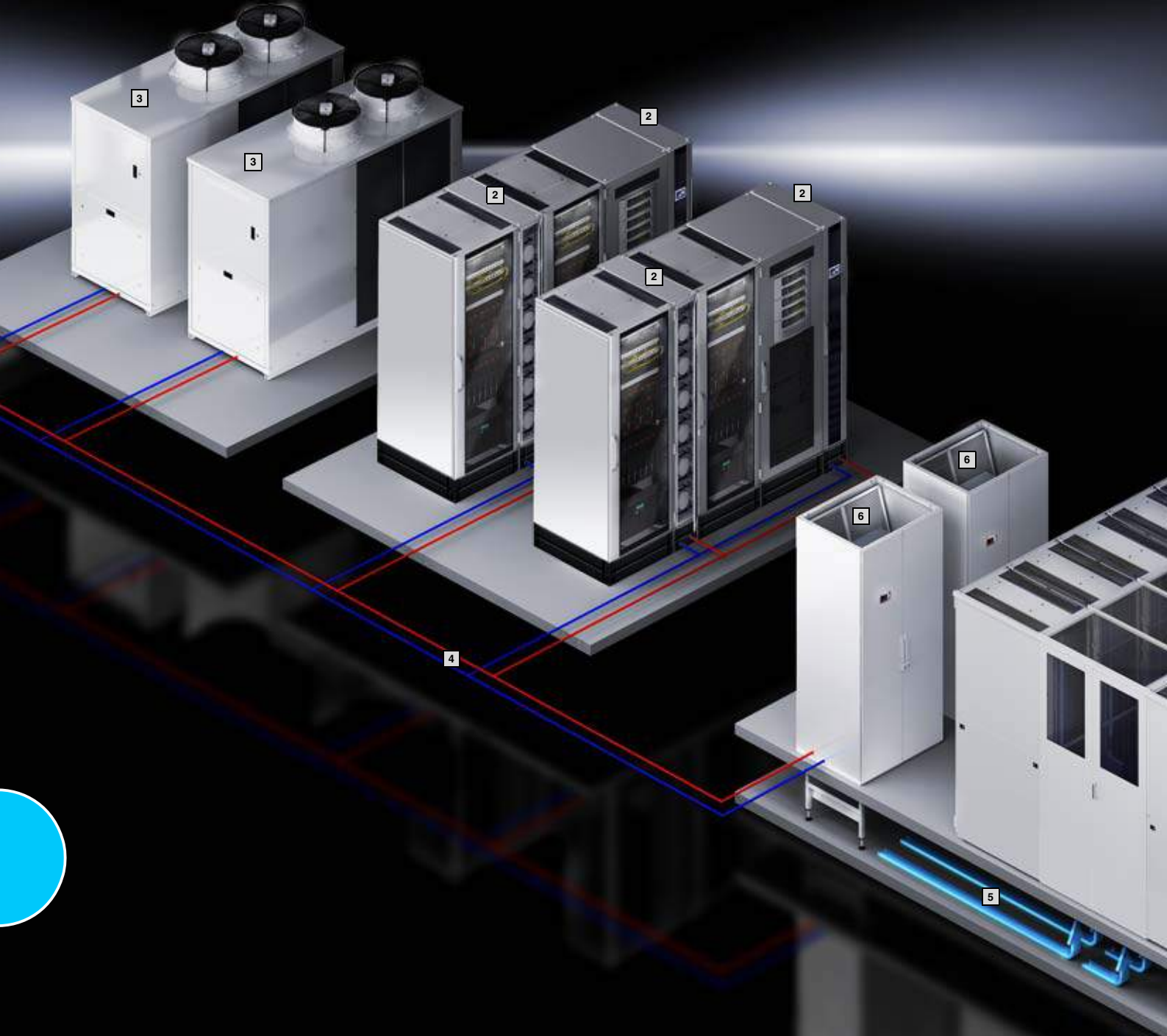
UA	Referencia
3	7480.300

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Refrigeración TI

Liquid Cooling Package

LCP Rack CW	428
LCP Inline CW	429
LCP T3+ CW	430
LCP Rack DX	431
LCP Inline DX.....	432
Accesorios para LCP CW/DX	433

Cubo para pasillo frío/caliente

Cubo para pasillo frío/caliente	435
---------------------------------------	-----

Refrigerador para techo

Para la refrigeración de equipamiento TI	436
--	-----

Sistemas de ventiladores

Ventilador de techo.....	437
Chapa con ventiladores para TS IT	437
Chapa con ventiladores	438
Juego de ampliación de ventiladores	438
Soportes con ventiladores	439
Juego de ampliación de ventiladores para soportes con ventiladores	439
Cubierta de salida del aire.....	440

Chiller para refrigeración TI

Potencia total de refrigeración 15 – 481 kW.....	441
--	-----

Ventajas para clientes

- Las técnicas de climatización más modernas desde la refrigeración de un único rack a todo un centro de datos
- Conceptos individuales de climatización para racks y salas
- Mayor seguridad y elevada eficiencia energética y de costes
- Optimización mediante cubo para pasillo de aire frío y conceptos de regulación adaptados al sistema
- Generación de frío energéticamente eficientes con chillers TI
- Minimización de los costes de servicio mediante Free Cooling
- Respetuoso con el medio ambiente gracias al ahorro de recursos y de CO₂
- ¡Planificación, montaje, puesta en marcha y mantenimiento – todo de un sólo proveedor!

Ejemplos de aplicación

- 1 Cubo para pasillo frío/caliente, ver pág. 435
- 2 Liquid Cooling Package LCP, ver pág. 428
- 3 IT-Chiller con Free Cooling integrado, ver pág. 441
- 4 Red de tuberías
- 5 Falso suelo para la alimentación de aire frío
- 6 Sistema CRAC (producto de empresa colaboradora)

Por favor tenga en cuenta que

Rittal ya no ofrece **sistemas CRACs** propios, sino que a partir de ahora colabora con empresas a las cuales recomienda para sus soluciones de sistema y proyectos TI.

Nuestros clientes obtienen las siguientes ventajas:

- Selección de los sistemas CRACs técnica y económicamente más óptimos, en función de las necesidades técnicas y las exigencias regionales
- Acuerdo claro en la relación cliente-proveedor en relación a la adquisición, instalación, puesta en servicio y la prestación de servicios
- Inequivoco acuerdo en relación con la garantía.

Rittal ofrece importantes informaciones sobre las empresas colaboradoras (por ej. características técnicas, colaboración en el proceso de pedido, direcciones de contacto y en caso necesario otros detalles).

En internet www.rittal.com encontrará más información en relación a esta cuestión.



Liquid Cooling Package



Accesorios para LCP pág. 433 Chiller para refrigeración TI pág. 441 Racks para redes/servidores TS IT pág. 92

Ventajas:

- Máxima eficiencia energética gracias a la técnica de ventilador EC y la regulación con orientación TI.
- Escasa pérdida de presión contribuyendo a la minimización de la absorción de potencia de los ventiladores.
- Regulación de la temperatura del aire de entrada en los servidores
- Sensor térmico redundante de serie integrado en el lado de entrada del aire.
- Óptima capacidad de adaptación a partir de una regulación dinámica, continuada del caudal de agua fría.
- El uso de agua de entrada a temperaturas elevadas proporciona un aumento del free-cooling indirecto, reduciendo los costes de servicio.

- Potencia de refrigeración adecuada a la demanda mediante unidades de ventiladores.
- Los módulos de ventiladores pueden configurarse como sistema redundante n+1.
- Conexión trifásica de serie para redundancia eléctrica.
- La separación de refrigeración y armario impide la entrada de agua en el rack para servidores.
- Hasta 55 kW de potencia de refrigeración con una superficie de tan solo 0,36 m².
- Carga sobre la superficie reducida gracias al bajo peso.

Funciones:

El LCP absorbe el aire por la parte lateral del dorsal del rack para servidores, la enfría mediante registro compacto de alta potencia y vuelve a soplar el aire enfriado por la parte lateral del frontal del rack para servidores.

Monitorización:

- Monitorización de todos los parámetros relevantes para el sistema, como aire de entrada/salida del servidor, temperatura en la ida/retorno del agua, caudal de agua, potencia de refrigeración, r.p.m. del ventilador y fugas.
- Conexión directa del aparato vía SNMP a través de Ethernet.

Regulación de la temperatura:

- Regulación de los ventiladores sin escalonamientos
- Circuito de regulación de dos vías

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 20

Medio refrigerante:

- Agua

Opcional:

- Sistema de detección de incendios y de extinción completamente integrado
- Abertura automática de la puerta de los armarios para servidores
- Diferentes sensores
- Racks con altura de 2200 mm

Técnica en detalle:

disponible en internet

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

LCP Rack CW

Referencia	UE	3311.130	3311.230	3311.260	pág.
Potencia total de refrigeración/ Cantidad de módulos de ventiladores necesarios kW		10 / 1 20 / 2 30 / 3	10 / 1 20 / 2 30 / 3	40 / 4 45 / 5 55 / 6	
Número de módulos de ventilador en el estado de entrega		1	1	4	
Ancho mm		300	300	300	
Altura mm		2000	2000	2000	
Profundidad mm		1000	1200	1200	
Montaje en una fila de armarios		Enrasado	Enrasado	Enrasado	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60 400, 3~, 50/60	230, 1~, 50/60 400, 3~, 50/60	230, 1~, 50/60 400, 3~, 50/60	
Tipo de conexión (eléctrica)		Conector	Conector	Conector	
Caudal de aire con potencia máx. de refrigeración m ³ /h		4800	4800	8000	
Posibilidad de sustituir los ventiladores sin interrupción del servicio		■	■	■	
Ventilador EC		■	■	■	
Temperatura del agua de entrada °C		15	15	15	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		6	6	6	
Duración de la conexión %		100	100	100	
Acometida de agua		Rosca macho 1½"	Rosca macho 1½"	Rosca macho 1½"	
Peso en el estado de entrega kg		214,0	214,0	235,0	
Accesorios					
Módulo ventilador	1 pza(s).	3311.011	3311.011	3311.011	434
Display táctil, color	1 pza(s).	3311.030	3311.030	3311.030	433
Latiguillo de conexión arriba y abajo	2 pza(s).	3311.040	3311.040	3311.040	433
Cubierta sobrepuesta	1 pza(s).	3301.221	3301.421	3301.421	433



Accesorios para LCP pág. 433 Chiller para refrigeración TI pág. 441 Racks para redes/servidores TS IT pág. 92

Ventajas:

- Máxima eficiencia energética gracias a la técnica de ventilador EC y la regulación con orientación TI.
- Escasa pérdida de presión contribuyendo a la minimización de la absorción de potencia de los ventiladores.
- Óptima capacidad de adaptación a partir de una regulación dinámica, continuada del caudal de agua fría.
- El uso de agua de entrada a temperaturas elevadas proporciona un aumento del free-cooling indirecto, reduciendo los costes de servicio
- Potencia de refrigeración adecuada a la demanda mediante unidades de ventiladores.

- Los módulos de ventiladores pueden configurarse como sistema redundante n+1.
- Conexión trifásica de serie para redundancia eléctrica.
- Sensor térmico redundante de serie integrado en el lado de entrada del aire.
- La separación de refrigeración y armario impide la entrada de agua en el rack para servidores.
- Hasta 55 kW de potencia de refrigeración con una superficie de tan solo 0,36 m².
- Carga sobre la superficie reducida gracias al bajo peso.

Funciones:

El aire caliente es absorbido de la sala o el pasillo caliente por la parte trasera del aparato y una vez refrigerado expulsado hacia delante al pasillo frío. El LCP alcanza su mayor potencia y eficiencia en combinación con el cubo para pasillo frío/caliente. Este producto no precisa un falso suelo.

Monitorización:

- Monitorización de todos los parámetros relevantes para el sistema, como aire de entrada/salida del servidor, temperatura en la ida/retorno del agua, caudal de agua, potencia de refrigeración, r.p.m. del ventilador y fugas.
- Conexión directa del aparato vía SNMP a través de Ethernet.
- Integración en RiZone.

Regulación de la temperatura:

- Regulación de los ventiladores sin escalonamientos
- Circuito de regulación de dos vías

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 20

Medio refrigerante:

- Agua

Opcional:

- Diferentes sensores
- Racks con altura de 2200 mm

Técnica en detalle:

disponible en internet

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

LCP Inline CW

Referencia	UE	3311.530	3311.540	3311.560	pág.
Potencia total de refrigeración/ Cantidad de módulos de ventiladores necesarios kW		10 / 1 20 / 2 30 / 3	18 / 2 27 / 3 30 / 4	40 / 4 45 / 5 55 / 6	
Número de módulos de ventilador en el estado de entrega		1	2	4	
Ancho mm		300	300	300	
Altura mm		2000	2000	2000	
Profundidad mm		1200	1200	1200	
Montaje en una fila de armarios		Adelantado	Enrasado	Adelantado	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60 400, 3~, 50/60	230, 1~, 50/60 400, 3~, 50/60	230, 1~, 50/60 400, 3~, 50/60	
Tipo de conexión (eléctrica)		Conector	Conector	Conector	
Caudal de aire con potencia máx. de refrigeración m ³ /h		4800	4800	8000	
Posibilidad de sustituir los ventiladores sin interrupción del servicio		■	■	■	
Ventilador EC		■	■	■	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		6	6	6	
Duración de la conexión %		100	100	100	
Acometida de agua		Rosca macho 1½"	Rosca macho 1½"	Rosca macho 1½"	
Temperatura del agua de entrada °C		15	15	15	
Peso en el estado de entrega kg		214,0	221,0	235,0	

Accesorios

Módulo ventilador	1 pza(s).	3311.011	3311.011	3311.011	434
Display táctil, color	1 pza(s).	3311.030	3311.030	3311.030	433
Latiguillo de conexión arriba y abajo	2 pza(s).	3311.040	3311.040	3311.040	433
Cubierta sobrepuesta	1 pza(s).	3301.421	3301.421	3301.421	433
Adaptador posterior	1 pza(s).	3311.080	-	3311.080	433

Liquid Cooling Package



Accesorios para LCP pág. 433 **Chiller para refrigeración TI** pág. 441 **Racks para redes/servidores TS IT** pág. 92

Ventajas:

- Refrigeración efectiva, sin fallos de armarios para servidores con elevada carga térmica.
- Completamente redundante – dos circuitos activos de frío y dos circuitos de corriente ofrecen la mejor seguridad contra fallos.
- Los controladores instalados poseen la capacidad de adaptar los parámetros de los aparatos para mantener las potencias frigoríficas necesarias.
- Una inteligencia propia, descentralizada que detecta automáticamente las situaciones de emergencia y reacciona de forma adecuada a través de las funciones «Auto-Load-Balancing» y «Auto-Recovery».

- Interfases que permiten un cómodo mando y vigilancia a través de red o sistemas GLT.

Funciones:

El LCP absorbe el aire por la parte lateral del dorsal del rack para servidores, la enfría mediante un intercambiador de calor compacto de alta potencia y vuelve a soplar el aire enfriado por la parte lateral del frontal del rack para servidores.

Monitorización:

- Monitorización de todos los parámetros relevantes para el sistema, como aire de entrada/salida del servidor, temperatura en la ida/retorno del agua, caudal de agua, potencia de refrigeración, r.p.m. del ventilador y fugas.

Regulación de la temperatura:

- Regulación de los ventiladores sin escalonamientos
- Circuito de regulación de dos vías

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 20

Medio refrigerante:

- Agua

Opcional:

- Sistema de detección de incendios y de extinción completamente integrado
- Abertura automática de la puerta de los armarios para servidores
- Diferentes sensores

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

LCP T3+ CW

Referencia		3300.239	pág.
Potencia total de refrigeración kW		20	
Ancho mm		300	
Altura mm		2200	
Profundidad mm		1200	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50/60	
Tipo de conexión (eléctrica)		C19/C20	
Posibilidad de sustituir los ventiladores sin interrupción del servicio		■	
Ventilador EC		■	
Duración de la conexión %		100	
Peso en el estado de entrega kg		215,0	



Accesorios para LCP pág. 433 Chiller para refrigeración TI pág. 441 Racks para redes/servidores TS IT pág. 92

Ventajas:

- Máxima eficiencia energética gracias a la técnica de ventilador EC y la regulación con orientación TI.
- Escasa pérdida de presión contribuyendo a la minimización de la absorción de potencia de los ventiladores.
- Regulación de la temperatura del aire de entrada en los servidores
- Mediante compresores con control de velocidad es posible adaptar la potencia de refrigeración a las necesidades reales.

- Sensor térmico redundante de serie integrado en el lado de entrada del aire.
- Mantenimiento específico del LCP DX mediante la separación de la refrigeración y el rack para servidores
- La energía calorífica absorbida es expulsada al entorno del condensador externo, sin calentamiento del lugar de ubicación.
- Ideal para la refrigeración TI de espacios pequeños y medianos.
- Posibilidad de refrigerar uno o dos racks por separado.

Funciones:

El LCP absorbe el aire por la parte lateral del dorsal del rack para servidores, la enfría mediante un intercambiador de calor compacto de alta potencia y vuelve a soplar el aire enfriado por la parte lateral del frontal del rack para servidores.

Regulación de la temperatura:

- Regulación de los ventiladores sin escalonamientos
- Compresor regulado por inverter

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 20

Medio refrigerante:

- R410a

Opcional:

- Humidificador, resistencia calefacora o bomba de condensación
- Mayor potencia de refrigeración

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

LCP Rack DX

Referencia	UE	3311.410	3311.420	pág.
Potencia total de refrigeración/Número de módulos de ventiladores necesarios kW		12 / 4	12 / 4	
Ancho mm		300	300	
Altura mm		2000	2000	
Profundidad mm		1000	1200	
Montaje en una fila de armarios		Enrasado	Enrasado	
Tensión de servicio V, ~, Hz		380, 3~, 50/60 480, 3~, 50/60	380, 3~, 50/60 480, 3~, 50/60	
Tipo de conexión (eléctrica)		Borne de conexión	Borne de conexión	
Caudal de aire con potencia máx. de refrigeración m ³ /h		4800	4800	
Posibilidad de sustituir los ventiladores sin interrupción del servicio		■	■	
Ventilador EC		■	■	
Duración de la conexión %		100	100	
Peso en el estado de entrega kg		181,0	181,0	
Accesorios				
Tarjeta SNMP	1 pza(s).	3311.320	3311.320	434
Unidad de condensación	1 pza(s).	3311.360	3311.360	433
Cubierta sobrepuesta	1 pza(s).	3301.221	3301.421	433

Liquid Cooling Package



Accesorios para LCP pág. 433 Chiller para refrigeración TI pág. 441 Racks para redes/servidores TS IT pág. 92

Ventajas:

- Máxima eficiencia energética gracias a la técnica de ventilador EC y la regulación con orientación TI.
- Escasa pérdida de presión contribuyendo a la minimización de la absorción de potencia de los ventiladores.
- Control y regulación de la temperatura.
- Mediante compresores con control de velocidad es posible adaptar la potencia de refrigeración a las necesidades reales.
- Sensor térmico redundante de serie integrado en el lado de entrada del aire.

- Carga sobre la superficie reducida gracias al bajo peso.
- Mantenimiento específico del LCP DX mediante la separación de la refrigeración y el rack para servidores
- La energía calorífica absorbida es expulsada al entorno del condensador externo, sin calentamiento del lugar de ubicación.
- Ideal para la refrigeración TI de espacios pequeños y medianos.
- Posibilidad de refrigerar uno o dos armarios por separado.

Funciones:

- LCP para ubicación dentro de una fila de armarios. El aire caliente es absorbido del pasillo por la parte trasera del aparato, enfriado mediante un intercambiador de calor compacto de alta potencia y una vez refrigerado expulsado de nuevo al pasillo frío.

Regulación de la temperatura:

- Regulación de los ventiladores sin escalonamientos
- Compresor regulado por inverter

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 20

Medio refrigerante:

- R410a

Opcional:

- Humidificador, resistencia calefadora o bomba de condensación
- Mayor potencia de refrigeración

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

LCP Inline DX

Referencia	UE	3311.430	3311.440	pág.
Potencia total de refrigeración/Número de módulos de ventiladores necesarios kW		12 / 4	12 / 4	
Ancho mm		300	300	
Altura mm		2000	2000	
Profundidad mm		1000	1200	
Montaje en una fila de armarios		Enrasado	Enrasado	
Tensión de servicio V, ~, Hz		380, 3~, 50/60 480, 3~, 50/60	380, 3~, 50/60 480, 3~, 50/60	
Tipo de conexión (eléctrica)		Borne de conexión	Borne de conexión	
Caudal de aire con potencia máx. de refrigeración m ³ /h		4800	4800	
Posibilidad de sustituir los ventiladores sin interrupción del servicio		■	■	
Ventilador EC		■	■	
Duración de la conexión %		100	100	
Peso en el estado de entrega kg		181,0	181,0	
Accesorios				
Tarjeta SNMP	1 pza(s).	3311.320	3311.320	434
Unidad de condensación	1 pza(s).	3311.360	3311.360	433
Cubierta sobrepuesta	1 pza(s).	3301.221	3301.421	433

Liquid Cooling Package

Accesorios para LCP CW/DX

Display táctil

para LCP Rack, Inline, CW

El display de color ofrece la posibilidad de controlar importantes funciones del LCP de forma directa y realizar ajustes.

Para LCP CW	UE	Referencia
3311.130 3311.230 3311.260 3311.530 3311.540 3311.560	1 pza(s).	3311.030



Unidad condensadora

La unidad condensadora se precisa para el funcionamiento de los LCP's basados en medio refrigerante e incluye el condensador externo y el ventilador.

Agente refrigerante:

- R410a

Para LCP DX	UE	Referencia
3311.410 3311.420 3311.430 3311.440	1 pza(s).	3311.360

Nota:

- El entubado entre el LCP DX y el condensador no se encuentra incluido en la unidad de envase



Cierre vertical

para altura de armario 2000 mm

Para el bloqueo del caudal de aire a izquierda y derecha del nivel de 19".

Longitud: 1900 mm

Material:

- Espuma de celulosa PU
- antiinflamable según UL 94 (HF1)
- Una cara autoadhesiva

Para la estanqueidad entre	Para ancho de armario mm	UE	Referencia
Lateral y nivel de 19"	600	1 pza(s).	3301.380
	800	1 pza(s).	3301.390
LCP y nivel de 19"	600	1 pza(s).	3301.370
	800	1 pza(s).	3301.320



Latiguillo de conexión

arriba y abajo

Latiguillo de conexión flexible con posibilidad de cortar, incluye tuerca de racor en ambos extremos para la conexión del LCP a una tubería fija.

Para LCP CW	Rosca	Acometida de agua de	UE	Referencia
3311.130 3311.230 3311.260 3311.530 3311.540 3311.560	1 1/2"	arriba/abajo	2 pza(s).	3311.040



Adaptador posterior

para LCP Inline CW

Se puede ubicar en la parte trasera de la LCP Inline CW avanzada, para cerrar el hueco existente en la parte trasera.

Para LCP Inline CW	UE	Referencia
3311.530 3311.560	1 pza(s).	3311.080



Cubierta sobrepuesta

para LCP de 2000 mm de altura

Para la compensación de altura en combinación con armarios para redes de 2200 mm de altura.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Pintada

Color:

- RAL 7035

Para LCP	UE	Referencia
3300.239, 3311.230, 3311.260, 3311.420, 3311.440, 3311.530, 3311.540, 3311.560	1 pza(s).	3301.421



Liquid Cooling Package

Accesorios para LCP CW/DX

Tarjeta SNMP

Para conexión a red de aparatos LCP Rack/Inline DX.

Para LCP DX	UE	Referencia
3311.410 3311.420 3311.430 3311.440	1 pza(s).	3311.320

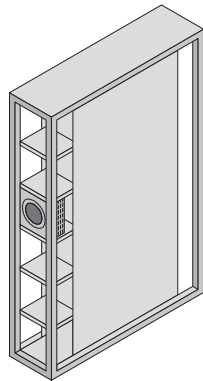


Módulo ventilador

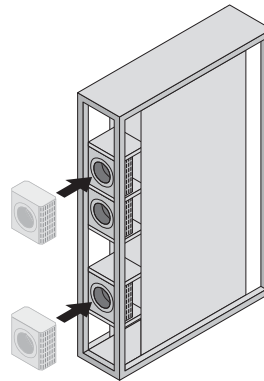
para LCP

A fin de aumentar la potencia de refrigeración se pueden incorporar posteriormente módulos de ventilador individuales a los LCP's. De esta forma puede alcanzarse una redundancia o reducirse la absorción de potencia eléctrica del LCP.

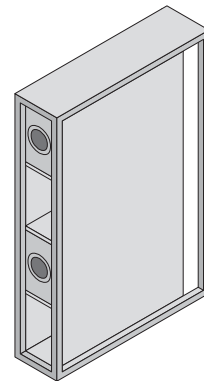
Para LCP	UE	Referencia
3311.130, 3311.230, 3311.260, 3311.530, 3311.540, 3311.560	1 pza(s).	3311.011



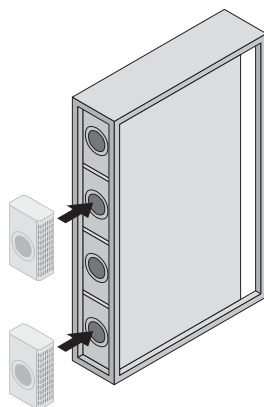
Suministro de serie del LCP 3311.130/.230/.530 (máx. 30 kW) con un módulo de ventilador.



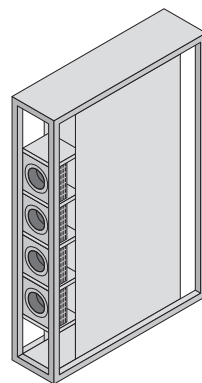
Para alcanzar la potencia máx. de refrigeración de 30 kW, el cliente/servicio técnico debe instalar dos módulos de ventiladores adicionales.



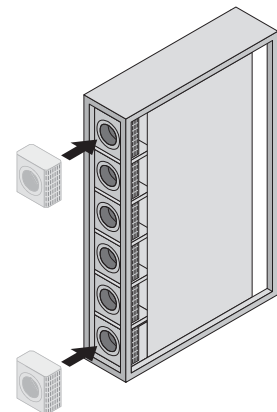
Suministro de serie del LCP 3311.540 (máx. 30 kW) con dos módulos de ventilador.



Para alcanzar la potencia máx. de refrigeración de 30 kW, el cliente/servicio técnico debe instalar dos módulos de ventiladores adicionales.



Suministro de serie del LCP SK 3311.260/.560 (máx. 55 kW) con cuatro módulos de ventilador.



Para alcanzar la potencia máx. de refrigeración de 55 kW, el cliente/servicio técnico debe instalar dos módulos de ventiladores adicionales.

Cubo para pasillo frío/caliente



Liquid Cooling Package pág. 428 Racks para redes/servidores TS IT pág. 90

Elemento de puerta con ventana y puerta deslizante.
Elementos de techo robustos con elevada transparencia a la luz. Bajo demanda puede incorporarse un cristal de seguridad.

Aplicaciones:

- Según la aplicación puede utilizarse el cubo para pasillo de aire frío con sistema de climatización de precisión o el LCP Inline como cerramiento cúbico para pasillo de aire caliente o frío.

Ventajas:

- Aumento de la eficiencia energética y de la potencia de la climatización.
- La alimentación con aire frío garantizada permite una mayor densidad de potencia.
- Fácil montaje y equipamiento posterior, ya que es completamente compatible con el sistema de armarios TS 8.
- El económico aumento del rendimiento de su instalación aumenta los ciclos de inversión hasta la compra de recambios.

Funciones:

El cubo para pasillo de aire frío o caliente es una combinación de elementos de puerta y techo, que permiten una separación física del aire caliente y frío en el centro de datos. Esta separación es elemental si se quiere ahorrar energía y aumentar la eficiencia de la técnica de climatización utilizada.

Nota:

- Sólo proyectos individuales
- La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

Referencia		7999.922	pág.
------------	--	----------	------

Refrigeradores para montaje en el techo



Accesorios para climatización pág. 369

Regulación de la temperatura:

- Regulación de la temperatura del aire de entrada en los servidores

Material:

- Chapa de acero

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- Circuito exterior IP 34
- Circuito interior IP 54

Unidad de envase:

- Condensador con recubrimiento nano
- Evaporador eléctrico del agua de condensación integrado
- Cableado a punto de conexión
- Incl. plantilla de taladros
- Material de fijación

Nota:

- Se precisa una chapa de techo con escotadura en función de las dimensiones del armario

para la refrigeración de equipamiento TI

Referencia	UE	3301.800	pág.
Potencia total de refrigeración L25 L35 W		3000	
Potencia total de refrigeración L35 L45 W		3200	
Ancho cm		597	
Altura mm		417	
Profundidad mm		895	
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 1~, 50	
Tipo de conexión (eléctrica)		Regleta de bornes de conexión a presión	
Prefusible (T) A		16	
Intensidad de arranque (máx.) A		36	
Intensidad máx. A		9,2	
Agente refrigerante		R134a	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		25	
Duración de la conexión %		100	
Campo de temperatura de servicio		+10°C...+45°C	
Campo de regulación		+20°C...+25°C	
Peso en el estado de entrega kg		72,0	

Accesorios

Tubo de condensación	1 pza(s).	3301.612	377
Interruptor de puerta	1 pza(s).	4127.010	639
Chapas de conducción del aire		ver pág.	692
Esteras filtrantes	3 pza(s).	3286.500	369

Ventilador de techo

para TS, TS IT para entornos de oficinas

Este concepto de ventilación para el techo viene acompañado por ventajas de potencia, montaje y costes en la aplicación de sistemas de ventilación integrados. Este ventilador puede solicitarse con o sin chapa de techo. Una de las características destacadas es el elevado caudal de aire en relación con la escasa generación de ruido. Esta característica lo convierte en muy adecuado para entornos de oficinas.

Datos técnicos:

- En 3164.620 premontado sobre chapa de techo, ciega, base TS
- Sencillo montaje, desaparece la tarea de realizar escotaduras de montaje
- Ventilador radial

Color:

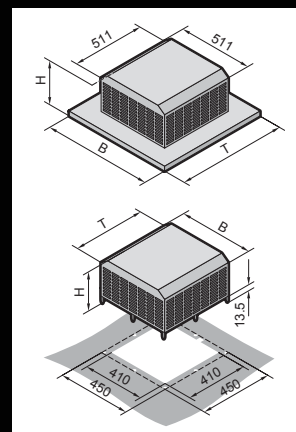
- RAL 7035

Unidad de envase:

- Cableado a punto de conexión
- Material de fijación

Técnica en detalle:

disponible en internet



Referencia	3164.620	3164.230	Pág.
Tensión de servicio V, ~, Hz	230, 1~, 50/60	230, 1~, 50/60	
Caudal de aire, soplado libre m³/h	1500 ¹⁾	1500 ¹⁾	
Ejecución	con chapa de techo	sin chapa de techo	
Ancho (B) mm	800	511	
Altura (H) mm	240	227	
Profundidad (T) mm	800	511	
Potencia nominal W	68/81	68/81	
Intensidad A	0,3/0,35	0,3/0,35	
Nivel de ruido dB (A)	40	40	
Campo de temperatura de servicio	+20°C...+55°C	+20 °C ... +55 °C	
Accesorios			
Indicador de temperatura en un patch panel de 1 UA	7109.035	7109.035	379
Indicador digital de temperatura y termostato	3114.200	3114.200	379
Termostato interior para armarios	3110.000	3110.000	379

¹⁾ 800 m³/h a 40 Pa de contrapresión incorporando dos pantallas de zócalo con aireación 8100.802 en el sistema de zócalo Flex-Block

Chapa con ventiladores

para TS IT

Para una ventilación activa Para utilizar en la escotadura integrada en la chapa del techo. Opcionalmente se puede ampliar la unidad con ventiladores adicionales.

Datos técnicos de un ventilador:

- Juego de ampliación de ventiladores 7980.000, ver pág. 438

Datos técnicos del termostato:

- Tensión de servicio: 250 V
- Campo de temperatura: +5°C...+55°C

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- 1 unidad de ventilación
- 2 ventiladores
- 1 termostato
- 1 cable de conexión, abierto
- Material de fijación

Nota:

- Conexión a través de caja de distribución o conector específico del país



Accesorios:

- Juego de ampliación de ventiladores, ver pág. 438

An. x Al. mm	Número de ventiladores precableados	Número de ventiladores posibles	Referencia
800 x 600, 600 x 1000, 600 x 1200	2	3	5502.010
800 x 800, 800 x 1000, 800 x 1200	2	6	5502.020



Sistemas de ventiladores



Chapa con ventiladores

Para un equipamiento posterior en aplicaciones DK-TS existentes.

La chapa para ventiladores puede instalarse por la parte superior posteriormente en cualquiera de los armarios DK-TS existentes. La chapa se monta en el armario desde la parte frontal, la parte posterior permanece libre para la entrada de cables. Se adjunta perfil de estanqueidad de goma para cerrar opcionalmente la parte posterior.

Combinaciones posibles:

- Techo cerrado elevado con piezas de distanciamiento de 20 o 50 mm.
- Techo para entrada de cables elevado con piezas de distanciamiento de 20 o 50 mm
- Chapa de techo con aireación para entrada de cables

En combinación con el bastidor móvil grande, sólo puede utilizarse a partir de una profundidad de armario de 800 mm, en combinación con una chapa de techo para la entrada de cables a partir de 1000 mm.

Datos técnicos de un ventilador:

- Tensión de servicio: 230 V
- Potencia: 15/14 W con 50/60 Hz
- Caudal de aire (soplado libre): 160/180 m³/h, 50/60 Hz
- Temperatura de servicio: -10°C...+55°C

Datos técnicos del termostato:

- Tensión de servicio: 250 V
- Temperatura de servicio: +5°C...+55°C

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- 2 ventiladores
- 2/4 escotaduras para ampliar a 4/6 ventiladores
- Termostato
- Perfil de goma
- Regulador de temperatura y ventilador completamente cableados con cable de conexión (3,5 m)

Nota:

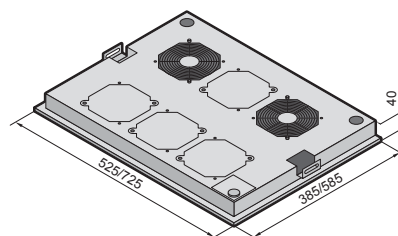
- No adecuado para transporte con grúa
- No adecuado para combinación con marco de montaje de 19"

Para armarios		Número de ventiladores	Número máx. de ventiladores	Referencia
Ancho mm	Profundidad mm			
600	600	2 pza(s).	4 pza(s).	7966.035
600	800 1000 1200	2 pza(s).	6 pza(s).	7968.035
800	600	2 pza(s).	6 pza(s).	7986.035
800	800 1000 1200	2 pza(s).	6 pza(s).	7988.035

Con el juego de ampliación de ventiladores 7980.000 puede aumentarse el caudal de aire.

+ Accesorios:

- Juego de ampliación de ventiladores, ver pág. 438
- Perfil de estanqueidad elástico 2573.000 para el cierre lateral y una conducción guiada del aire en ensamblajes, ver pág. 652



Juego de ampliación de ventiladores

Para equipar diferentes unidades de ventiladores o como complemento de la chapa con ventiladores.

Datos técnicos 7980.000:

- Tensión de servicio: 230 V~
- Potencia nominal: 15/14 W con 50/60 Hz
- Caudal de aire (soplado libre): 160/180 m³/h, 50/60 Hz
- Nivel de ruido (soplado libre): 37 dB (A)
- Temperatura de servicio: -10°C...+55°C

Datos técnicos 7980.100:

- Tensión de servicio: 230 V~
- Potencia nominal: 14/12 W con 50/60 Hz
- Caudal de aire (soplado libre): 108/120 m³/h, 50/60 Hz
- Nivel de ruido (soplado libre): 34 dB (A)
- Temperatura de servicio: -20°C...+70°C

Datos técnicos 7980.148:

- Tensión de servicio: 48 V (c.c.)
- Potencia nominal: 7,7 W
- Caudal de aire (soplado libre): 184 m³/h
- Nivel de ruido (soplado libre): 43 dB (A)
- Temperatura de servicio: -20°C...+70°C

Dimensiones An. x Al. x Pr. mm	UE	Referencia
119 x 119 x 38	1 juego(s)	7980.000
119 x 119 x 25	1 juego(s)	7980.100
119 x 119 x 38	1 juego(s)	7980.148

Unidad de envase:

- 1 juego de ampliación de ventiladores
- Material de fijación
- 1 cable de conexión (0,61 m)

Soportes con ventiladores

Para un equipamiento posterior en aplicaciones DK-TS existentes.

Especial para montaje en puertas perforadas de chapa de acero de una hoja

El aumento de la densidad de potencia en los racks para servidores y redes exigen una ventilación activa, directa del armario. El soporte para ventiladores para fijar al marco tubular de la puerta dorsal o frontal complementan la conducción horizontal del aire de los servidores y permite así la eliminación del calor de los componentes activos.

Datos técnicos:

- Soportes estándar con dos ventiladores
- Caudal de aire soplado libre 600 m³/h
- Con la utilización adicional de dos juegos de ampliación de ventiladores se consigue aumentar el caudal de aire hasta 1200 m³/h
- Posibilidad de modificar la dirección del aire mediante simple giro del ventilador
- Posibilidad de montaje en cascada de varios soportes
- Sencillo montaje al marco tubular de la puerta

Unidad de envase:

- Cableado a punto de conexión
- Cable de conexión de 2,5 m
- Material de fijación

Nota:

- Sólo para montaje al marco de puerta tubular

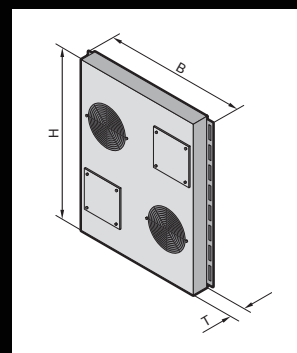


Accesorios:

- Juego de ampliación de ventiladores, ver pág. 438

Técnica en detalle:

disponible en internet



Para puertas con ancho de 600 mm

Referencia	3165.630	pág.
Tensión de servicio V, ~, Hz	230, 1~, 50/60	
Caudal de aire (soplado libre) m³/h	600	
Potencia nominal para dos ventiladores W	70/70	
Intensidad ventilador A	0,38/0,36	
Ancho (B) mm	493	
Altura (H) mm	606	
Profundidad (T) mm	64,5	
Nivel de ruido dB (A)	55	
Campo de temperatura	+20°C...+55°C	
Color	RAL 7035	
Accesorios		
Indicador digital de temperatura y termostato	3114.200	379
Termostato interior para armarios	3110.000	379

Para puertas con ancho de 800 mm

Referencia	3165.830	pág.
Tensión de servicio V, ~, Hz	230, 1~, 50/60	
Caudal de aire (soplado libre) m³/h	600	
Potencia nominal para dos ventiladores W	70/70	
Intensidad ventilador A	0,38/0,36	
Ancho (B) mm	693	
Altura (H) mm	606	
Profundidad (T) mm	64,5	
Nivel de ruido dB (A)	55	
Campo de temperatura	+20°C...+55°C	
Color	RAL 7035	
Accesorios		
Indicador digital de temperatura y termostato	3114.200	379
Termostato interior para armarios	3110.000	379

Juego de ampliación de ventiladores

para soportes con ventiladores

Para aumentar la potencia de soplado de los soportes con ventiladores.

Adecuado para soportes con ventiladores	Referencia
3165.630, 3165.830	3165.230



Sistemas de ventiladores



Cubiertas para panel para ventiladores

para FlatBox

Para cubrir los paneles para ventiladores no utilizados al incorporar motores de ventilador en la Flat-Box.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Texturizada

UE	Referencia
6 pza(s).	7507.760

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación



Cubierta de salida del aire

El complemento ideal para incorporar racks cerrados en un sistema de climatización central existente. La unión escalonada es adecuada para diámetros de tubo convencionales de 150 y 200 mm y proporciona así una refrigeración efectiva a partir del intercambio de aire en el rack.

Ejecución:

- Diámetro de la unión del tubo:
150 mm/200 mm
- Escotadura máx. en la chapa del techo:
380 mm x 230 mm

Material:

- PET-G, transparente

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Ancho mm	Altura mm	Profundidad mm	UE	Referencia
450	144	300	1 pza(s).	7826.750



Chiller para refrigeración TI



Aplicaciones:

- Ideal para la refrigeración de aplicaciones TI como por ej. LCP o intercambiadores de calor aire/agua. Características importantes para la seguridad como por ej. bombas redundantes con control de velocidad, compresores o depósito intermedio caracterizan estos sistemas cerrados

Datos técnicos:

- Construcción compacta con elementos de mando en la parte frontal y absorción de aire a través de ambos laterales, salida del aire hacia arriba
- Sistema cerrado a la presión
- Regulador digital para la regulación térmica con indicación del valor teórico y real
- Posibilidad de incorporar interfaz de monitorización con SNMP
- Baipás integrado

Regulación de la temperatura:

- Regulación electrónica con indicación digital (regulación de fábrica +15°C)

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 54

Unidad de envase:

- Chiller cableado a punto de conexión
- Documentación en varios idiomas
- Incl. esquema de funcionamiento y de conexión

Opcional:

- Posibilidad de integrar un Free Cooling a partir de 15 kW. Por favor tenga en cuenta la observación
- Memoria intermedia para ubicación separada
- Refrigeración de emergencia con acometida de agua de red
- Tensión especial

Nota:

- Es posible que se produzcan desviaciones técnicas en la potencia de refrigeración, dimensiones o peso en los tipos de aparatos
- Los datos de potencia varían según el paquete de opciones y deben tomarse del configurador del chiller TI. Se reserva el derecho a realizar cambios técnicos
- En los IT chillers la bomba y el depósito deben seleccionarse de forma opcional. En caso de desear estas variantes en el equipamiento, tendrán validez los datos técnicos

Técnica en detalle: disponible en internet

Potencia total de refrigeración 15 – 67 kW

Referencia	UE	3232.701	3232.711	3232.721	3232.731	3232.741	pág.
Potencia total de refrigeración kW		15	24	36	48	67	
Ancho mm		810	810	810	1000	1100	
Altura mm		1542	1542	1542	1780	1606	
Profundidad mm		1800	1800	1800	2300	3240	
Tensión de servicio V, ~, Hz		400, 3~, 50	400, 3~, 50	400, 3~, 50	400, 3~, 50	400, 3~, 50	
Caudal de aire con potencia máx. de refrigeración m ³ /h		10880	10880	14000	18000	22000	
Absorción de potencia kW		6,9	9,7	14,6	21	21	
Intensidad máx. A		23	25	37	46,5	52,2	
Agente refrigerante		R407c	R407c	R407c	R407c	R410a	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		28	28	28	28	45	
Campo de temperatura de servicio		-20°C...+43°C	-20°C...+43°C	-20°C...+43°C	-20°C...+43°C	-20°C...+43°C	
Temperatura del líquido		+5°C...+15°C	+5°C...+15°C	+5°C...+15°C	+5°C...+15°C	+5°C...+15°C	
Potencia de la bomba l/min.		60	60	120	120	240	
Presión de la bomba bar		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
Número de circuitos de frío		1	1	1	1	2	
Depósito de acero, con aislamiento de 10 mm contra agua de condensación		■	■	■	■	■	
Capacidad depósito l		48	48	48	100	200	
Acometida de agua		Rosca hembra 1½"	Rosca hembra 1½"	Rosca hembra 1½"	Rosca hembra 1½"	Rosca hembra 2½"	
Peso en el estado de entrega kg		400,0	415,0	505,0	710,0	896,0	
Peso en servicio kg		448,0	463,0	553,0	810,0	1096,0	
Color		RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 9002	

Chiller para refrigeración TI

Potencia total de refrigeración 77 – 124 kW

Referencia	UE	3232.751	3232.761	3232.771	3232.781	3232.791	pág.
Potencia total de refrigeración kW		77	88	99	117	124	
Ancho mm		1100	1100	1100	1100	1100	
Altura mm		1606	1606	1606	1875	1875	
Profundidad mm		3240	3240	3240	3240	3240	
Tensión de servicio V, ~, Hz		400, 3~, 50	400, 3~, 50	400, 3~, 50	400, 3~, 50	400, 3~, 50	
Caudal de aire con potencia máx. de refrigeración m ³ /h		22000	27000	27000	34100	34100	
Absorción de potencia kW		24	26	29	36	41	
Intensidad máx. A		59,2	64,2	69,2	84,1	89,1	
Agente refrigerante		R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		45	45	45	45	45	
Campo de temperatura de servicio		-20°C...+43°C	-20°C...+43°C	-20°C...+43°C	-20°C...+43°C	-20°C...+43°C	
Temperatura del líquido		+5°C...+15°C	+5°C...+15°C	+5°C...+15°C	+5°C...+15°C	+5°C...+15°C	
Potencia de la bomba l/min.		240	240	240	470	470	
Presión de la bomba bar		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
Número de circuitos de frío		2	2	2	2	2	
Depósito de acero, con aislamiento de 10 mm contra agua de condensación		■	■	■	■	■	
Capacidad depósito l		200	200	200	300	300	
Acometida de agua		Rosca hembra 2½"	Rosca hembra 2½"	Rosca hembra 2½"	Rosca hembra 2½"	Rosca hembra 2½"	
Peso en el estado de entrega kg		896,0	906,0	912,0	1000,0	1000,0	
Peso en servicio kg		1096,0	1106,0	1112,0	1300,0	1300,0	
Color		RAL 9002	RAL 9002	RAL 9002	RAL 9005	RAL 9005	

Potencia total de refrigeración 155 – 261 kW

Referencia	UE	3232.801	3232.811	3232.821	3232.891	3232.831	pág.
Potencia total de refrigeración kW		155	172	196	235	261	
Ancho mm		1100	1100	1100	1500	2200	
Altura mm		1875	1875	1875	1975	2450	
Profundidad mm		3240	3240	4240	4350	3400	
Tensión de servicio V, ~, Hz		400, 3~, 50	400, 3~, 50	400, 3~, 50	400, 3~, 50	400, 3~, 50	
Caudal de aire con potencia máx. de refrigeración m ³ /h		32600	32600	50000	49000	72800	
Absorción de potencia kW		47	52	60	70	80	
Intensidad máx. A		108	120	127	149	181	
Agente refrigerante		R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		45	45	45	45	45	
Campo de temperatura de servicio		-20°C...+43°C	-20°C...+43°C	-20°C...+43°C	-20°C...+43°C	-20°C...+43°C	
Temperatura del líquido		+5°C...+15°C	+5°C...+15°C	+5°C...+15°C	+5°C...+15°C	+5°C...+15°C	
Potencia de la bomba l/min.		500	500	500	500	810	
Presión de la bomba bar		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
Número de circuitos de frío		2	2	2	2	2	
Depósito de acero, con aislamiento de 10 mm contra agua de condensación		■	■	■	■	■	
Capacidad depósito l		300	300	300	300	700	
Acometida de agua		Rosca hembra 2½"	Rosca hembra 2½"	Rosca hembra 2½"	Rosca hembra 2½"	Rosca hembra 3"	
Peso en el estado de entrega kg		1000,0	1000,0	1000,0	1900,0	2500,0	
Peso en servicio kg		1300,0	1300,0	1300,0	2200,0	3200,0	
Color		RAL 9002	RAL 9002	RAL 9002	RAL 9002	RAL 9002	

Chiller para refrigeración TI

Potencia total de refrigeración 291 – 481 kW

Referencia	UE	3232.841	3232.851	3232.861	3232.871	3232.881	pág.
Potencia total de refrigeración kW		291	326	387	430	481	
Ancho mm		2200	2200	2200	2200	2200	
Altura mm		2450	2450	2450	2450	2450	
Profundidad mm		3400	3400	4250	4250	4250	
Tensión de servicio V, ~, Hz		400, 3~, 50	400, 3~, 50	400, 3~, 50	400, 3~, 50	400, 3~, 50	
Caudal de aire con potencia máx. de refrigeración m³/h		71500	70200	106200	104100	102000	
Absorción de potencia kW		93	106	121	141	159	
Intensidad máx. A		203	225	293	307	336	
Agente refrigerante		R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	
Presión de servicio admisible (p máx.) bar		45	45	45	45	45	
Campo de temperatura de servicio		-20°C...+43°C	-20°C...+43°C	-20°C...+43°C	-20°C...+43°C	-20°C...+43°C	
Temperatura del líquido		+5°C...+15°C	+5°C...+15°C	+5°C...+15°C	+5°C...+15°C	+5°C...+15°C	
Potencia de la bomba l/min.		810	810	1200	1200	1200	
Presión de la bomba bar		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
Número de circuitos de frío		2	2	2	2	2	
Depósito de acero, con aislamiento de 10 mm contra agua de condensación		■	■	■	■	■	
Capacidad depósito l		700	700	700	700	700	
Acometida de agua		Rosca hembra 3"	Rosca hembra 3"	Rosca hembra 4"	Rosca hembra 4"	Rosca hembra 4"	
Peso en el estado de entrega kg		2700,0	2800,0	3100,0	3000,0	3600,0	
Peso en servicio kg		3400,0	3500,0	3800,0	3700,0	4300,0	
Color		RAL 9002	RAL 9002	RAL 9002	RAL 9002	RAL 9002	



Novedad

RiMatrix S

ver pág. 398

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Monitorización TI

CMC III – Sistema de vigilancia

CMC III Representación gráfica del sistema	446
CMC III Sumario del sistema	448
CMC III Unidad de proceso/Compact	450

CMC III Sensores/Accesorios

Unidades de mando CMC III/Sensores CMC III.....	451
Interfaz para sensores CMC II.....	451
Acceso	452
Interfaz para PSM, PCU.....	452
PSM y PDU esclava para conexión directa	453

Accesorios CMC III

Fuente de alimentación.....	457
Cable de programación	457
Cable de conexión CAN-Bus	457
Cable de conexión/prolongación	457
Cable de prolongación RJ 12	458
Unidad de montaje, 1 UA.....	458
Unidad de montaje	458

Sistema de abertura automática de puertas

Sistema de abertura automática de puertas.....	459
Módulo de abertura automática de puertas	460
Kit de puerta.....	460
Empuñadura Confort	460
Pulsador	460

Unidad monitor-teclado

Unidad monitor-teclado, 1 UA	461
KVM Switch.....	461

Dynamic Rack Control

Antena RFID	462
Tags RFID	462
Controlador RFID.....	462
CMC III CAN-Bus DRC	462

Software Management

RiZone.....	463
Software Server-Shutdown.....	463

Ventajas para el cliente

- Visión de conjunto de su infraestructura TI
- Seguridad aumentada
- Procesos automáticos
- Alta eficiencia de costes
- Enorme ahorro energético
- Sencilla proyección
- Rápida instalación
- Soluciones flexibles e individuales con productos de serie de Rittal
- Alto estándar de calidad mediante productos de serie adaptados unos a los otros

Ejemplos de aplicación

- 1 CMC III, ver pág. 449
- 2 Liquid Cooling Package LCP, ver pág. 428
- 3 Unidad monitor-teclado, ver pág. 461
- 4 Empuñadura Confort TS 8 eléctrica, ver pág. 564

CMC III – Sistema de vigilancia

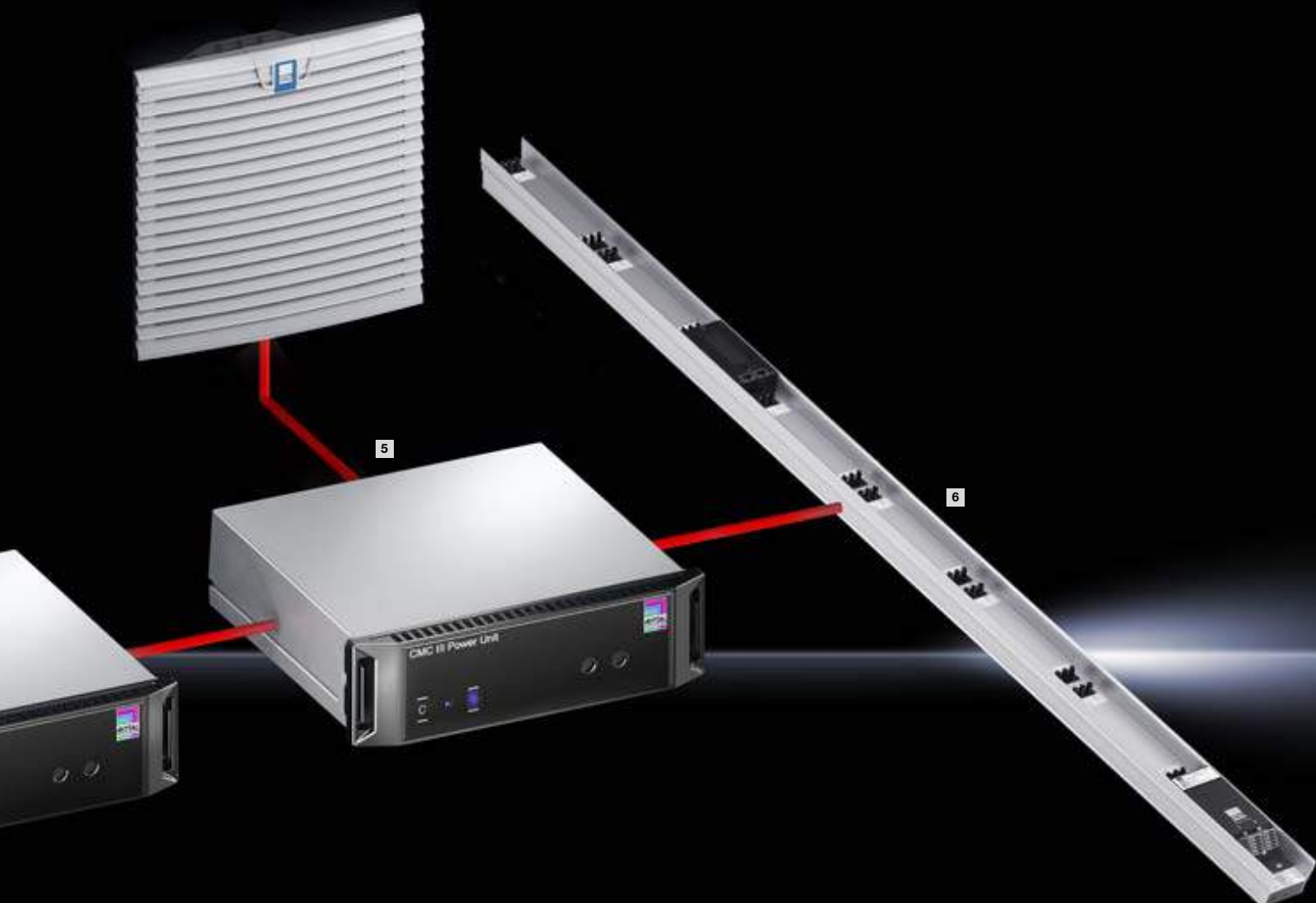
Computer Multi Control (CMC) es un sistema de alarma para racks para redes y servidores, armarios de distribución, containers y salas.

- Controla temperaturas, humedad, accesos, humo, energía y muchos otros parámetros físicos del entorno.
- El sistema es modular y puede adaptarse de forma flexible a las necesidades de vigilancia.
- La monitorización a través de la red y la automatización de los procesos de seguridad repercuten en el usuario con un alto ahorro.

Para más información: www.rittal.com

1 CMC III Unidad de proceso





- 1 CMC III Unidad de proceso**, ver pág. 449
- 2** Fuente de alimentación
- 3** Fuente de alimentación redundante
- 4** Unidad de E/S CMC III
- 5** CMC III Power Unit
- 6** CMC III Guía de medición PSM para conexión directa
- 7** Posibilidad de conexión de hasta 16 sistemas CAN-Bus
- 8** CMC III Sensor actos vandálicos
- 9** CMC III Sensor térmico
- 10** Sensor CAN-Bus para conexión de sensores CMC II
- 11** CMC III CAN-Bus Access
- 12** Posibilidad de conexión de hasta 16 sistemas CAN-Bus

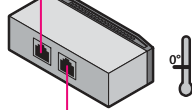
CMC III Unidad de proceso Compact

Sumario

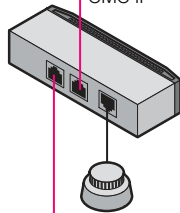


Hasta 4 elementos CAN-Bus¹⁾

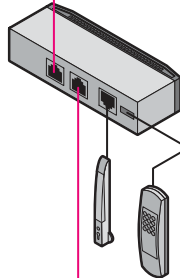
Sensores CMC III
para conexión directa



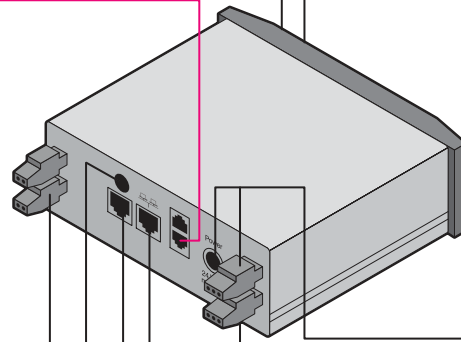
Sensor CMC III CAN-Bus
como adaptador
para sensores
CMC II



CMC III CAN-Bus Access
con sensor de
acceso IR integrado



CAN-Bus 1



**CMC III Unidad de
proceso Compact**

USB Mini:

Para la programación se precisa el cable de programación 7030.080, ver pág. 457

Sensor de acceso de infrarrojos interno

**Alimentación de tensión 24 V (c.c.) y
alimentación de tensión redundante
24 V (c.c.)**
Fuentes de alimentación, ver pág. 457

Salida relé de alarma:
Contacto conmutado
para tensión protectora muy baja

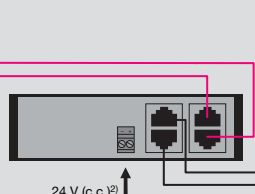
Ethernet 10/100 BaseT RJ 45 con PoE:
Interfaz Ethernet según IEEE 802.3
A través de 10/100 BaseT FullDúplex
10/100 Mbit/s

Módulos accesorios RJ 12/RS232:
Display Unit, ISDN Unit, GSM Unit

Sensor térmico externo
(incluido en la unidad de envase de la PUC)

Dos entradas digitales integradas

CMC III CAN-Bus Unit



**Unidad interfaz para la
conexión de accesorios
CMC II**

**Conexión para otros
productos,**
ver pág. 452

²⁾ Se precisa una alimentación
externa 24 V (c.c.) a través
de 7030.060

	Ref.
CMC III CAN-Bus Unit	7030.030

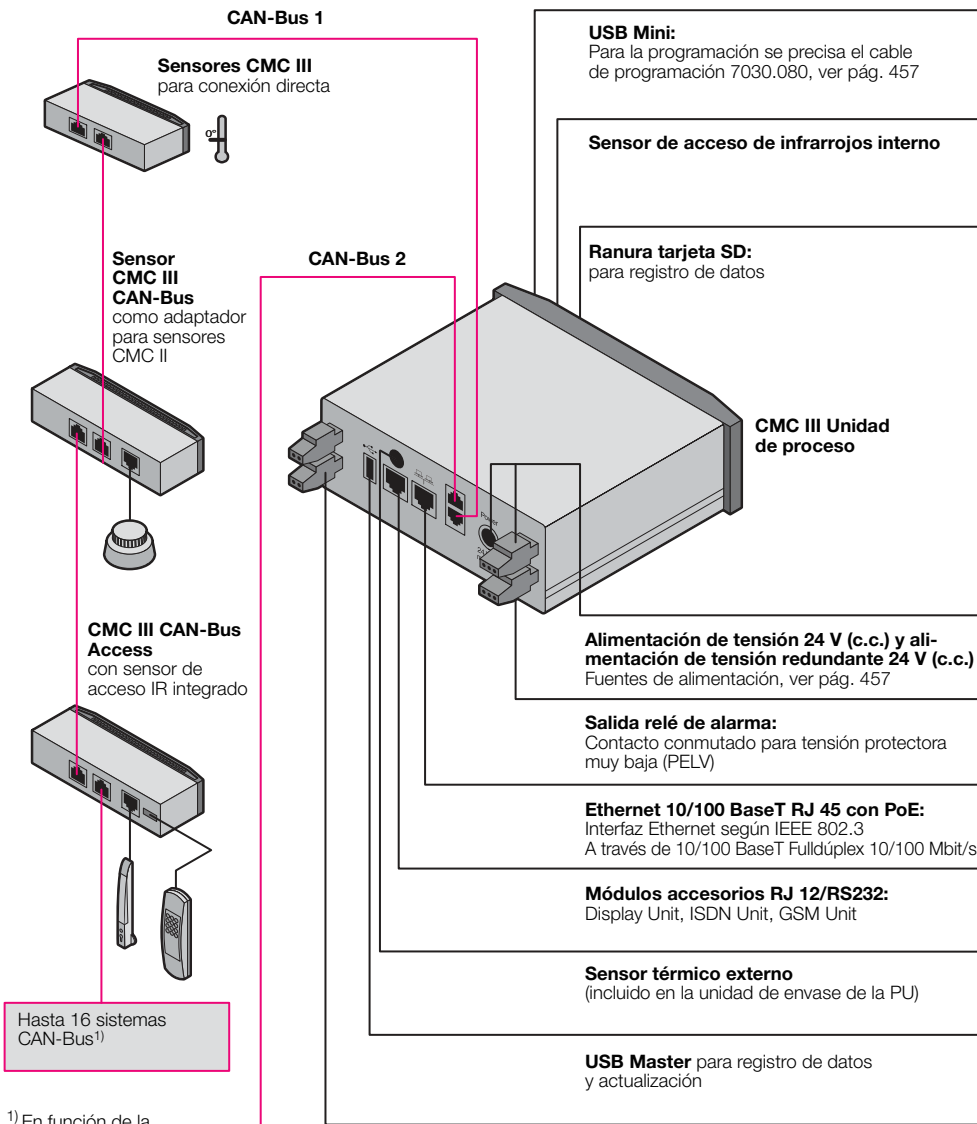
Nota:

Para el shutdown de los servidores se precisa el software Server-Shutdown para CMC III, ver pág. 463

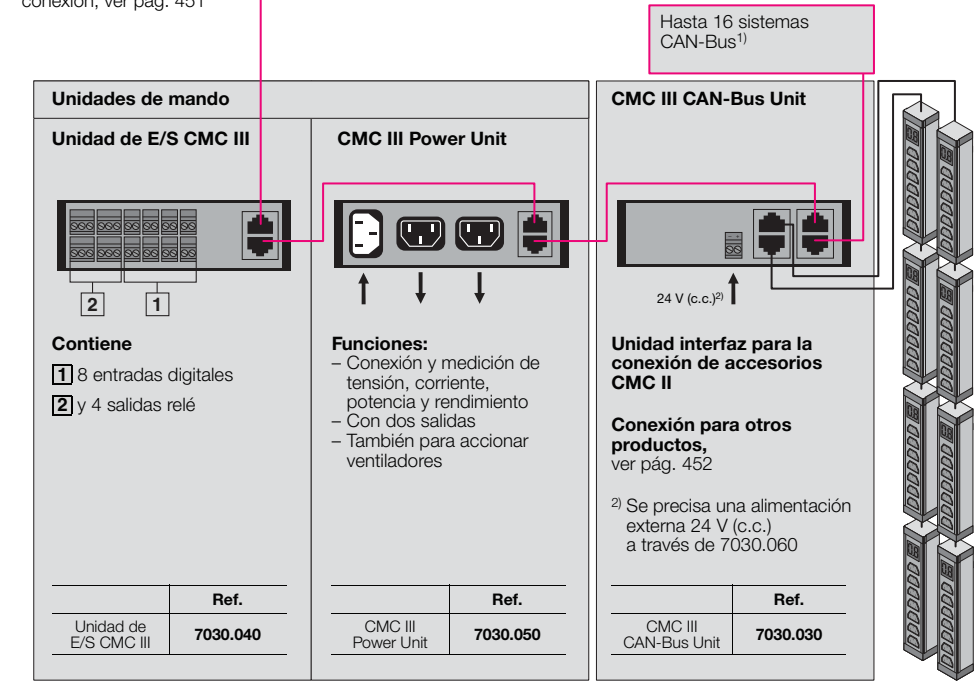
¹⁾ En función de la alimentación de energía/combinaciones de conexión, ver pág. 451

CMC III Unidad de proceso

Sumario



¹⁾ En función de la alimentación de energía/ combinaciones de conexión, ver pág. 451



CMC III Unidad de proceso/Compact



Sumario pág. 448/449 Módulos básicos y accesorios de conexión pág. 451

- Alimentación de energía redundante, plus Power over Ethernet (PoE)
- Sencillo cableado mediante sistema de conexión CAN-Bus (RJ 45)
- Conexión a sistemas de mando central a través de OPC UA

Material:

- Plástico

Superficie:

- Frontal: lisa
- Caja: estructurada

Color:

- Frontal: RAL 9005
- Caja: RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 30

Unidad de envase:

- Sistema básico
- Manual de usuario
- 4 pies de fijación

Aprobaciones:

- cULus

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

		CMC III Unidad de proceso	CMC III Unidad de proceso Compact
An. x Al. x Pr. mm		138 x 40 (1 UA) x 120 + 12 (montaje frontal)	138 x 40 (1 UA) x 120 + 12 (montaje frontal)
Campo de temperatura de aplicación		0°C...+45°C	0°C...+45°C
Aplicación en zonas húmedas		5% a 95% humedad relativa, sin condensación	5% a 95% humedad relativa, sin condensación
Sensores/Unidades de conexión CAN-Bus		máx. 32	máx. 4
Long. total máx. de la línea para CAN-Bus		2 x 50 m	1 x 50 m
Referencia		7030.000	7030.010
Interfaces	Interfaz de red (RJ 45)	Ethernet según IEEE 802.3 a través de 10/100BaseT con PoE	Ethernet según IEEE 802.3 a través de 10/100BaseT con PoE
	Frontal interfaz USB	Mini USB para ajustes del sistema	Mini USB para ajustes del sistema
	Interfaz USB trasera	Para lápiz USB para el registro de datos y SW-Updates hasta 32 G	-
	Slot SD-HC frontal	1 hasta 32 GB para registro de datos	-
	RS232 (RJ 12) serie posterior	1 para la conexión de Display Unit, GSM Unit o ISDN Unit	1 para la conexión de Display Unit, GSM Unit o ISDN Unit
Entradas y salidas	CAN-Bus (RJ 45)	2 para máx. 16 sensores = total de 32 sensores (número de limitación, ver pág. 453)	1 para máx. 4 sensores (número de limitación, ver pág. 453)
	Entradas digitales (bornes)	2	2
Mando/Señales	Salida relé (borne)	Contacto conmutado máx. 24 V (c.c.), 1 A	Contacto conmutado máx. 24 V (c.c.), 1 A
	Pulsador	1 pulsador para cancelar	1 pulsador para cancelar
	Tecla reset oculta	1 tecla de servicio	1 tecla de servicio
	Transmisor de señales piezoeléctricas	1	1
	Indicador LED	1 multicolor OK/Aviso/Alarma	1 multicolor OK/Aviso/Alarma
Protocolos	LED posterior	1 para el estado de la red	1 para el estado de la red
	Ethernet	TCP/IPv4, TCP/IPv6, SNMPv1, SNMPv2c, SNMPv3, Telnet, SSH, FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, NTP, DHCP, DNS, SMTP, Syslog, LDAP	TCP/IPv4, TCP/IPv6, SNMPv1, SNMPv2c, SNMPv3, Telnet, SSH, FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, NTP, DHCP, DNS, SMTP, Syslog, LDAP
Alimentación de energía redundante	Entrada 24 V c.c. (casquillo)	1 para conexión para fuente de alimentación CMC III	1 para conexión para fuente de alimentación CMC III
	Entrada 24 V c.c. (bornes)	1 para conexión directa o conexión para fuente de alimentación CMC III	1 para conexión directa o conexión para fuente de alimentación CMC III
	Power over Ethernet PoE	1 x 15,4 W	1 x 15,4 W
Funciones	Función de tiempo	Reloj en tiempo real conectado en tampón (24 h) sin baterías/acumulador con NTP	Reloj en tiempo real conectado en tampón (24 h) sin baterías/acumulador con NTP
	Administración de usuarios	LDAP	LDAP
	Superficie de mando	Servidor-WEB integrado	Servidor-WEB integrado
	Conexión puesto de mando	Servidor OPC UA integrado	Servidor OPC UA integrado
Sensores incluidos	Sensor térmico	Sensor NTC con cable, adjunto	Sensor NTC con cable, adjunto
	Sensor de acceso	Técnica de infrarojos en el frontal de la caja	Técnica de infrarojos en el frontal de la caja

Unidades de mando para CMC III Unidad de proceso

	Referencia	PU Compact	PU	pág.
		Cantidad máx.		
Unidad E/S CMC III, 8 entradas digitales + 4 salidas relé	7030.040	–	16	454
CMC III Power Unit, 1 entrada (C14) + 2 tomas (C13) 230 V / 50/60 Hz – Para conectar 10 A de corriente total (ventiladores/resistencias etc.) – Para la medición de corriente, tensión, potencia, energía	7030.050	–	16	454



! Adicionalmente se precisa:

- Cable de conexión CAN-Bus 7030.090/.095, ver pág. 457
- Unidad de montaje, 1 UA 7030.070, ver pág. 458

Sensores CMC III para conexión directa

	Referencia	PU Compact	PU	pág.
		Cantidad máx.		
Sensor térmico con sensor externo	7030.110	4	32	454
Sensor térmico/de humedad	7030.111	4	32	454
Sensor de acceso por infrarrojos	7030.120	4	32	454
Sensor actos vandálicos	7030.130	4	32	454
Sensor analógico del caudal de aire	7030.140	4	10 ¹⁾	454
Sensor analógico de la diferencia de presión	7030.150	4	32	454
Sensor universal (2 entradas digitales y 4 – 20 mA)	7030.190	4	32	454

¹⁾ Máx. 5 pza(s). para alimentación de energía con PoE



! Adicionalmente se precisa:

- Cable de conexión CAN-Bus 7030.090/.095, ver pág. 457

Interfaz para sensores CMC II

	Referencia	PU Compact	PU	pág.
		Cantidad máx.		
Sensor CMC III CAN-Bus	7030.100	4	32	–
Para la conexión de los siguientes productos:				
5 sensores de acceso (UA = 2 pzas.)	7320.530	■	■	455
1 detector de humo	7320.560	■	■	455
1 detector de movimiento	7320.570	■	■	455
1 sensor de fugas	7320.630	■	■	455
1 sensor de fugas con una long. de 15 m	7320.631	■	■	455
1/3 instalación de indicación de incendio y extinción DET-AC Plus con 3 indicaciones	7338.120	■	■	473
1/3 instalación de detección precoz de incendios EFD Plus con 3 indicaciones	7338.220	■	■	473
1/2 sistema de abertura automática de puertas para un rack	7320.790	■	■	460



! Adicionalmente se precisa:

- Cable de conexión CAN-Bus 7030.090/.095, ver pág. 457

CMC III

Accesorios



Acceso

El CAN-Bus Access está equipado para una puerta. Posee un sensor de acceso IR integrado y puede conectarse a un sistema de empuñadura y a una unidad lectora.

	Referencia	PU Compact	PU	pág.
		Cantidad máx.		
CMC III CAN-Bus Access	7030.200	2	16 ¹⁾	–
Para conexión a empuñadura:				
1 empuñadura TS 8 con función de master-key	7320.721	2	16 ¹⁾	455
Para conexión a unidad lectora:				
1 cierre codificado CMC III	7030.220	2	16 ¹⁾	455
1 lector transponder CMC III	7030.230	2	16 ¹⁾	455

¹⁾ Máx. 5 pza(s). para alimentación de energía con PoE

! Adicionalmente se precisa:

- Cable de conexión CAN-Bus 7030.090/.095, ver pág. 457



Interfaz para PSM, PCU

Los productos mencionados pueden conectarse a través de la CAN-Bus Unit 7030.030, ver pág. 456, a la PU/PU Compact.

	Referencia	PU Compact	PU	pág.
		Cantidad máx.		
CMC III CAN-Bus Unit	7030.030	1	4	456
Para la conexión de los siguientes productos:				
2 x 4 x Power Control Unit (PCU) 8 conexiones	7200.001	■	■	412
2 x 4 x Rittal Power Control Unit (PCU) C13 LED 8 conexiones	7859.225	■	■	412
2 x 4 x Rittal Power Control Unit (PCU) C13/19 LED 6 conexiones	7859.235	■	■	412
2 x 4 x módulo de bases de enchufe PSM C13 8 conexiones	7856.201	■	■	411
2 x 4 x módulo de bases de enchufe PSM C13/Schuko 6 conexiones	7856.203	■	■	411
2 x 4 x módulo de bases de enchufe PSM C13/19 6 conexiones	7856.204	■	■	411
2 x 4 x módulo de bases de enchufe PSM C13/Schuko LED 6 conexiones	7859.212	■	■	411
2 x 4 x módulo de bases de enchufe PSM C13 LED 8 conexiones	7859.222	■	■	411
2 x 4 x módulo de bases de enchufe PSM C13/19 LED 6 conexiones	7859.232	■	■	411

+ Accesorios:

- Fuente de alimentación 7030.060 y cables de conexión 7200.210, ver pág. 457
- Cable de conexión CAN-Bus 7030.090/.095, ver pág. 457
- Unidad de montaje, 1 UA 7030.070, ver pág. 458

Nota:

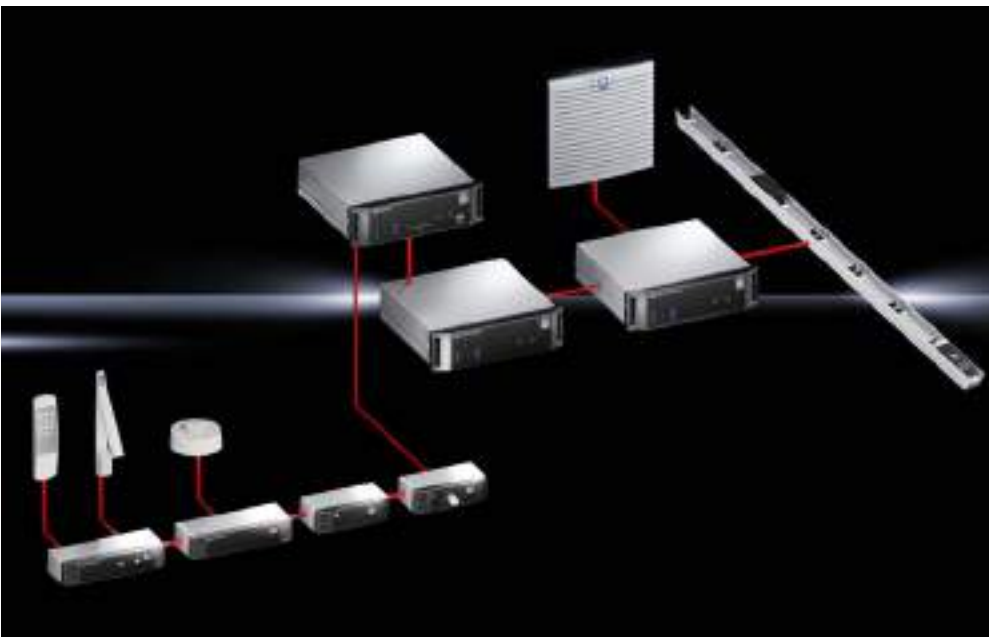
- Para cada CMC III CAN-Bus Unit debe disponerse de una fuente de alimentación 7030.060

PSM y PDU esclava para conexión directa

	Referencia	PU	PU	pág.
		Compact	PU	
		Cantidad máx.		
Guías de medición PSM 16 A, con 2 alimentaciones	7859.050	4	8	410
Guías de medición PSM 32 A, con 1 alimentación	7859.053	4	8	410
Guías de medición PSM MID 16 A, con 2 alimentaciones	7859.312	4	8	421
Guías de medición PSM MID 32 A, con 2 alimentaciones	7859.332	4	8	421
PDU esclava internacional, ejecución managed, 16 A, 12 x C13	7955.901	3	6	417
PDU esclava internacional, ejecución managed, 16 A, 24 x C13, 4 x C19	7955.910	3	6	417
PDU esclava internacional, ejecución managed, 32 A, 24 x C13, 4 x C19	7955.911	3	6	417
PDU esclava internacional, ejecución managed, 16 A, 18 x C13, 3 x C19	7955.931	3	6	417
PDU esclava internacional, ejecución managed, 16 A, 24 x C13, 6 x C19	7955.932	3	6	417
PDU esclava internacional, ejecución managed, 32 A, 24 x C13, 6 x C19	7955.933	3	6	417
PDU esclava UK, ejecución managed, 13 A, 16 x UK	7955.940	3	6	418
PDU esclava UK, ejecución managed, 16 A, 16 x UK, 4 x C19	7955.941	3	6	418
PDU esclava UK, ejecución managed, 32 A, 16 x UK, 4 x C19	7955.942	3	6	418

Accesorios:

- Cable de conexión CAN-Bus 7030.090/.095, ver pág. 457



CMC III

Accesorios

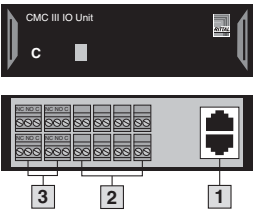
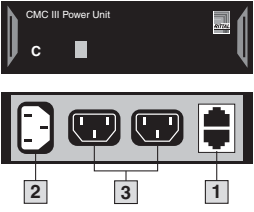







Unidades de mando CMC III/Sensores CMC III

Material:
- Plástico

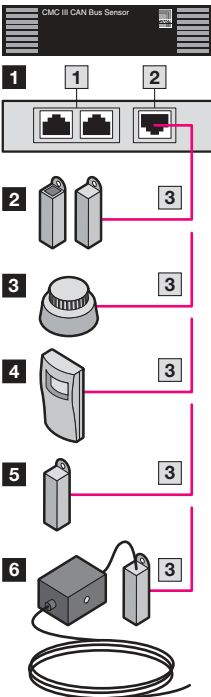
Superficie:
- Frontal: lisa
- Caja: estructurada

Color:
- Frontal: RAL 9005
- Caja: RAL 7035

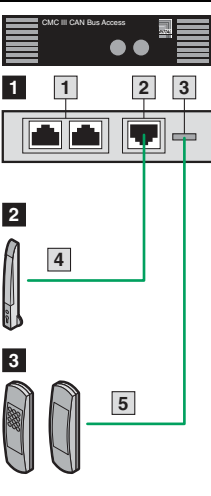
Grado de protección IP según IEC 60 529:
- IP 30

		1 Conexión RJ 45 2 x CAN-Bus	2 Entradas	3 Tomas	Referencia
 <p>CMC III IO Unit</p>	<p>Unidad de mando E/S</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entradas para señales libres de potencial - Salida relé (contacto conmutado) posibilidad de carga hasta máx. 24 V (c.c.)/1 A 	■	8 x digital	4 x relé	7030.040
 <p>CMC III Power Unit</p>	<p>Unidad de mando Power Unit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conecta 2 salidas - Medición de tensión, corriente, potencia, rendimiento - Aplicación: regulación y mando de ventiladores, resistencias calefactoras, consumidores 	■	1 x tensión C14 110 – 230 V 50/60 Hz	2 x corriente C13 Corriente residual máx. 10 A	7030.050
	<p>Sensor térmico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensor NTC externo, cable de 2 m - Campo de medición sensor externo: -40°C...+80°C 	■	-	-	7030.110
	<p>Sensor térmico/de humedad</p> <p>Campo de medición: 0°C...+55°C/ 5% H.r. ... 95% H.r.</p>	■	-	-	7030.111
	<p>Sensor de acceso por infrarrojos</p> <p>Control y reflector en la puerta, distancia ajustable</p>	■	-	-	7030.120
	<p>Sensor actos vandálicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eje: x, y, z - Valores límite de aceleración: -7 – 7 g ajustable 	■	-	-	7030.130
	<p>Sensor analógico del caudal de aire</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensor de caudal de aire externo: 4 – 20 mA - Campo de medición: 0,5 – 15 m/s - Aplicación: Ventiladores, filtros, refrigeradores 	■	-	-	7030.140
	<p>Sensor analógico de la diferencia de presión</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 puntos de medición de la presión (alimentación a través de tubo flexible) - Campo de medición: -500 m Pa – +500 m Pa - Aplicación: Revestimiento pasillo frío, falso suelo 	■	-	-	7030.150
	<p>Sensor universal</p> <p>Entradas digitales seleccionables para una aplicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Señales libres de potencial - Entrada S₀ para sistemas de medición de energía - 1 interfaz Wiegand (sistemas de acceso externos) 	■	2 x digitales conmutables a entrada por impulso S ₀ o una interfaz Wiegand 1 x analógico 4 – 20 mA	-	7030.190

Interfaz para sensores CMC III

	[1]	[2]	[3]	Referencia
	Conexión RJ 45 2 x CAN-Bus	Entrada RJ 12	Toma RJ 12	
 <p>1 Sensor CAN-Bus Para la conexión de un sensor CMC II</p>	■	1 x	-	7030.100
<p>2 Sensor de acceso CMC II - Sensor: Contacto hermético tipo Reed/Imán - Máx. 5 contactos herméticos tipo Reed - 2 m de cable incluidos en la unidad de envase</p>	-	-	1 x	7320.530
<p>3 Indicador de humo CMC II Sensor: óptico 2 m de cable incluidos en la unidad de envase</p>	-	-	1 x	7320.560
<p>4 Indicador de movimiento CMC II - Sensor: infrarrojo - 2 m de cable incluidos en la unidad de envase</p>	-	-	1 x	7320.570
<p>5 Sensor de fugas CMC II - Sensor: Punto sensor infrarrojos - 2 m de cable incluidos en la unidad de envase</p>	-	-	1 x	7320.630
<p>6 Sensor de fugas CMC II de 15 m - Sensor: 15 líneas sensitivas - 2 m de cable incluidos en la unidad de envase</p>	-	-	1 x	7320.631

Acceso

	Conexión	Entradas		Tomas		Referencia
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	
	RJ 45 2 x CAN-Bus	RJ 12	Conector plano	RJ 12	Conector plano	
 <p>1 CAN-Bus Access - Para la conexión de una empuñadura y una unidad lectora para la vigilancia de una puerta - Sensor de acceso IR integrado</p>	■	1 x	1 x	-	-	7030.200
<p>2 Empuñaduras - Empuñadura TS 8 con función de master-key - Control de la empuñadura - Tensión asignada: 24 V (c.c.) - 3 m de cable, 2 m de cable de prolongación incluidos en la unidad de envase</p>	-	-	-	1 x	-	7320.721
<p>3 Unidades lectoras CMC III - Cierre codificado - Lector transponder - Código seleccionable de 0 - 8 cifras - Técnica transponder: Mifare - 3 m de cable incluidos en la unidad de envase</p>	-	-	-	-	1 x	7030.220 7030.230

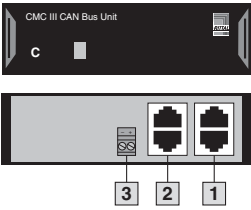
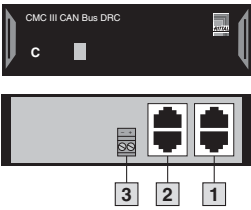
CMC III

Accesorios

Interfaz para PSM, PCU

- Material:**
 - Plástico
- Superficie:**
 - Frontal: lisa
 - Caja: estructurada

- Color:**
 - Frontal: RAL 9005
 - Caja: RAL 7035
- Grado de protección IP según IEC 60 529:**
 - IP 30

		Conexión RJ 45		[3] Entradas	Referencia
		[1] 2 x CAN-Bus	[2]		
 <p>CMC III CAN Bus Unit</p>	<p>CAN-Bus Unit Para conexión de: - Regletas de enchufes PSM - Regletas de enchufes PCU de 19'</p>	■	2 x para PSM, PCU, ver pág. 452	Borne de conexión necesario para el servicio para la fuente de alimentación 24 V 7030.060	7030.030
 <p>CMC III CAN Bus DRC</p>	<p>DRC CAN-Bus Para conexión de: - Controlador RFID 7890.500</p>	■	máx. 1 x controlador RFID, ver pág. 462	Bornes de conexión para la fuente de alimentación 24 V (opcional) 7030.060	7030.550

Novedad



Módulo de medición PSM – MID

Ver pág. 421

Fuente de alimentación

para PU, PU Compact, CAN-Bus Unit, CAN-Bus DRC, sistema de abertura automática de puertas.

Datos técnicos:

- Tensión de entrada: 100 – 240 V / 50/60 Hz
- Tensión de salida: 24 V (c.c.)/2,5 A
- Long. del cable de conexión c.c. 24 V: 0,6 m

Unidad de envase:

- Incl. 4 pies de fijación

UE	Referencia
1 pza(s).	7030.060

! Adicionalmente se precisa:

- Cable de conexión, ver pág. 457

+ Accesorios:

- Unidad de montaje, ver pág. 458



Cable de programación

Para la puesta en marcha de la unidad de proceso (PU) o la PU Compact.

Unidad de envase:

- Incl. CD con controlador y descripción del sistema

UE	Referencia
1 pza(s).	7030.080



Cable de conexión CAN-Bus

De esta forma es posible cablear como Bus la PU con los sensores III Can-Bus, Units III, unidades de mando III. También para el cableado entre sí.

Cable de conexión CMC III CAN-Bus	Long. m	UE	Referencia
RJ 45	0,5	1 pza(s).	7030.090
RJ 45	1	1 pza(s).	7030.091
RJ 45	1,5	1 pza(s).	7030.092
RJ 45	2	1 pza(s).	7030.093
RJ 45	3	1 pza(s).	7030.480
RJ 45	4	1 pza(s).	7030.490
RJ 45	5	1 pza(s).	7030.094
RJ 45	10	1 pza(s).	7030.095



Cable de conexión/ prolongación

Para conexión a:

- Fuente de alimentación C13 CMC III
- CMC III Power Unit C13
- PCU C19
- PDU C19

Datos técnicos:

- Cable de PVC tripolar con acoplamiento IEC (3 entradas) con protección contra contactos CEE22
- Long.: mín. 1,8 m

Ejecución para países	Tensión V	UE	Referencia
D/F/B/C13	230	1 pza(s).	7200.210
Prolongación de la fuente de alimentación C13/C14	230/115	1 pza(s).	7200.215
Cable de conexión D/C19	230/115	1 pza(s).	7200.216
Cable de conexión C19/C20	230/115	1 pza(s).	7200.217



CMC III

Accesorios



Cable de prolongación RJ 12

con conector/casquillo RJ 12

Para alargar el cableado hacia los sensores CMC III.

Long. en m	UE	Referencia
1	2 pza(s).	7320.814



Unidad de montaje, 1 UA

Para montaje de

- PU
- PU Compact
- Unidades de mando
- CMC III CAN-Bus Unit
- CMC III CAN-Bus DRC
- Fuente de alimentación CMC III

Puede alojar hasta 3 unidades y se fija en el bastidor de 19".

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. 2 cubiertas ciegas

UE	Referencia
1 pza(s).	7030.070

+ Accesorios:

– Estribo de alineación 7610.000, ver pág. 458



Estribo de entrada de cables

Para la fijación en la parte posterior a la unidad de montaje.

Material:

– Chapa de acero, 2 mm

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

UE	Referencia
1 pza(s).	7610.000



Unidad de montaje

Para montaje de

- PU
- PU Compact
- Unidades de mando
- CMC III CAN-Bus Unit
- CMC III CAN-Bus DRC
- Fuente de alimentación CMC III

Puede alojar una unidad y se monta en el bastidor del armario.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

UE	Referencia
1 pza(s).	7030.071

Sistema de abertura automática de puertas

Sistema de abertura automática de puertas

- Automatización ajustable a través de CMC
- Abertura de la puerta manual y automática
- Abertura automática en caso de fallo de tensión

Nota:

Conectar a la parte posterior:

- **Kit de puerta**
A un módulo de abertura automática de puertas pueden conectarse 2 kits de puerta y 2 kits de puerta Extension para LCP
- **Empuñadura Confort o pulsador**
Para la abertura manual es posible conectar hasta 2 empuñaduras Confort/pulsador
- La abertura automática se realiza mediante la conexión a la PU/PU Compact, independientemente a ello es posible abrir las puertas mediante la empuñadura/pulsador
- Las puertas también se abren en caso de fallo de corriente
- El kit de puerta Extension para LCP debe asegurarse con una UPS
- Deberá abrirse siempre la puerta frontal y la dorsal



Adicionalmente se precisa:

- CMC III Unidad de Proceso Compact, ver pág. 450
- Sensor CAN-Bus, ver pág. 451



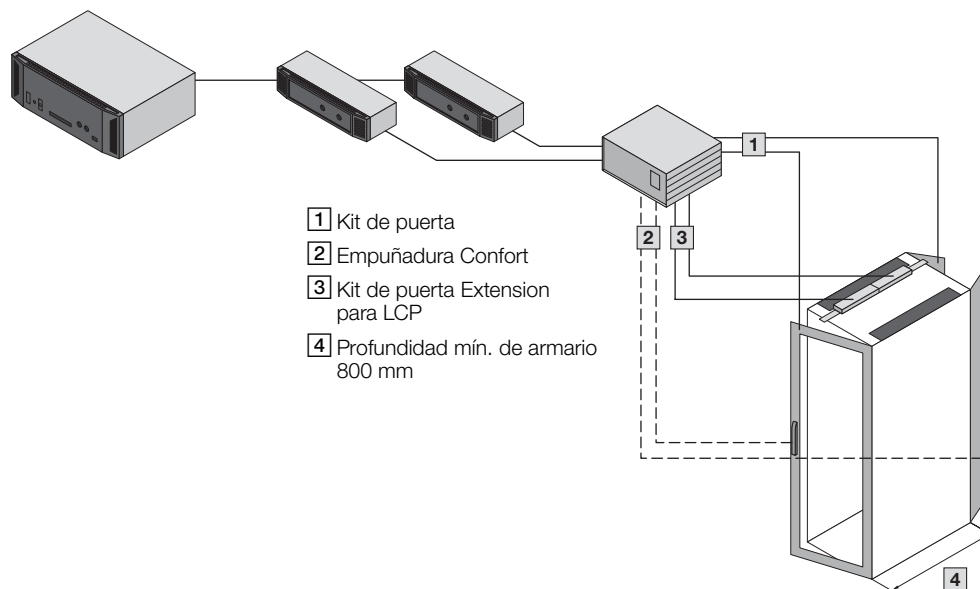
Representación gráfica del sistema de abertura automática de puertas:

- Máx. 16 sistemas de abertura automática de puertas por Unidad de Proceso
- Puede conectarse un máx. de 2 sistemas de abertura automática de puertas por Unidad de Proceso

CMC III
- Unidad de proceso
- Unidad de proceso Compact

Sensor CAN-Bus

Módulo de abertura automática de puertas



Sistema de apertura automática de puertas

Accesorios



Módulo de apertura automática de puertas

Para accionamiento de hasta 2 kits de puerta y 2 kits de puerta Extension para LCP. Se dispone de 1 canal de mando para 2 kits de puerta (imanes/motor de husillo). Opcionalmente se encuentra integrado un contacto de apertura para cada salida de puerta, que sirve para la conexión del pulsador o de un sistema específico del cliente (por ej. instalación de extinción).

Datos técnicos:

- An. x Al. x Pr. en mm: 136 x 44 (1 UA) x 129

Referencia	7320.790
UE	1 pza(s).
Tensión asignada	24 V (c.c.)
Salidas kits de puerta/ Kit de puerta Extension para LCP	2 x 24 V (c.c.)
Puertos para CMC III sensor CAN-Bus	2 x RJ 12
Contactos de apertura	El contacto debe ser apto para 30 V (c.c.)/1 A
Campo de temperatura	+5°C...+45°C
Humedad-campo de aplicación	5% a 95% humedad relativa, sin condensación
Grado de protección IP según IEC 60 529	IP 40

Adicionalmente se precisa:

- Fuente de alimentación 230 V, 2 pza(s), ver pág. 457
- Cable de conexión, 2 pza(s), ver pág. 457
- Sensor CAN-Bus 7030.100, 2 pza(s), ver pág. 451



Kit de puerta

para TS IT

Para la apertura de la puerta en situación de emergencia. Conexión y mando a través del módulo de apertura automática de puertas.

- Para puerta de serie TS IT.
Con sistema de amortiguador a gas. Las puertas se mantienen cerradas mediante un sistema de imán.
- Para aplicaciones de climatización con Liquid Cooling Package LCP.
Con motor de husillos. Se fija un motor de husillos al techo TS IT para cada una de las puertas.

Adicionalmente se precisa:

- En 7030.250: Marco tubular de puerta, ver pág. 549

Ejecución	UE	Referencia
TS IT, puerta de 1 pza(s).	1 pza(s).	7030.240
TS IT, puerta de 2 pza(s).	1 pza(s).	7030.250
TS IT, Extension para LCP	2 pza(s).	7030.260

Unidad de envase:

Kit de puerta TS IT:

- Amortiguador a gas
- Mazo de cables
- Bloqueo magnético
- Incl. material de fijación

Kit de puerta Extension para LCP:

- Motor de husillos
- Incl. material de fijación



Empuñadura Confort

con función de apertura

El accionamiento del mecanismo de cierre genera la apertura de la puerta a través del sistema de apertura automática de la puerta.

Preparada para el montaje de cilindros medios convencionales, 40 mm, así como bombines SZ de seguridad y botones pulsadores. Longitud: 302 mm.

Datos técnicos:

- Tensión: 24 V (c.c.)
- Intensidad: máx. 3 A
- Cable de conexión: longitud 3 m
- Campo de temperatura: +5°C...+40°C

Color:

- RAL 7035

UE	Referencia
1 pza(s).	7320.794

Adicionalmente se precisa:

- Adaptador de empuñadura para montaje a la puerta transparente 8611.080, ver pág. 549

Accesorios:

- Bombines de seguridad y botones pulsadores, ver pág. 565



Pulsador

Pulsador para la conexión a los contactos de apertura del módulo de control de puerta (DK 7320.790) para una apertura manual de la puerta. El montaje se realiza a la retícula de 25 mm del perfil del bastidor TS IT.

Datos técnicos:

- Montaje interior: Ø 16,2 mm
- 250 V/2 A

UE	Referencia
1 pza(s).	7320.793

Unidad de envase:

- Cable de conexión de 3 m
- Ángulo de montaje
- Incl. material de fijación

Unidad monitor-teclado

Accesorios

Unidad monitor-teclado, 1 UA con pantalla TFT de 17" y conector VGA/DVI

Ventajas:

- Con interfaces digitales y análogas, VGA, DVI-D, PS/2, USB
- Sencillo montaje con un solo hombre
- Opcionalmente puede integrarse KVM-Switch para hasta 8 servidores

Ejecución técnica:

- Pantalla TFT de 432 mm/17"
- Resolución física 1280 x 1024
- Formato: 4 : 3
- Colores: 16,7 millones
- Brillo: aprox. 350 cd/m² (typ.)
- Relación de contraste: aprox. 1000 : 1
- Tensión de red: 100 – 240 V/50 – 60 Hz
- Temperatura ambiente: +5°C...+45°C (en servicio)
- Absorción máx. de potencia en servicio sin sistema KVM opcional: 32 W
- Absorción máx. de potencia con unidad del monitor cerrada sin sistema KVM opcional: < 1 W
- Conexiones en el dorsal: tensión de red, VGA, DVI, PS/2, USB, alimentación de energía para KVM
- Cierre frontal
- Los cables son conducidos de forma segura en una guía



Accesorios:

- Para la vigilancia de varios servidores. KVM-Switch, ver pág. 461



Ancho	Altura UA	Profundidad mm	Pr. de montaje mm	UE	Color	Teclado	Referencia
482,6 mm/ 19"	1	680	680 – 850	1 pza(s).	RAL 7035	alemán	9055.310
						inglés	9055.312
					RAL 9005	alemán	9055.410
						inglés	9055.412

KVM Switch

SSC view 8 USB

Para la fijación en la parte posterior a la unidad monitor-teclado. El SSC view 8 USB puede accionar hasta 8 servidores. El accionamiento se realiza a través de la unidad monitor-teclado con un menú OSD o combinación de teclas.

Datos técnicos:

- Conexiones servidor/consola
- Vídeo: VGA/HD15
- Teclado/Ratón: PS/2 o USB
- Resolución máx. de vídeo: 1280 x 1024 a 85 Hz
- Ancho de banda: 200 MHz
- Absorción de potencia: 10 W
- An. x Al. x Pr.: 482,6 x 44 x 140 mm
- Alimentación de tensión: 12 V (c.c.) a través MTE

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 20

Color:

- RAL 9006

	UE	Referencia
SSC view 8 USB	1 pza(s).	7552.002

Cable de conexión para servidor/VGA	Long. m	UE	Referencia
PS/2	2	1 pza(s).	7552.120
PS/2	4	1 pza(s).	7552.140
USB	2	1 pza(s).	7552.122
USB	5	1 pza(s).	7552.142



Adicionalmente se precisa:

- Unidad monitor-teclado, ver pág. 461



Dynamic Rack Control

Accesorios



Antena RFID

para TS IT

Se instala en el perfil de 19" del TS IT. El registro de la posición de los componentes se realiza en 1/3 UA, para ello se han integrado 3 antenas por unidad de altura, así como leds de señalización. La lectura y escritura de las etiquetas RFID también se señaliza mediante un LED.

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

UA	UE	Referencia
42	1 pza(s).	7890.242
47	1 pza(s).	7890.247

Adicionalmente se precisa:

- Controlador RFID 7890.500, ver pág. 462
- Tags RFID 7890.020, ver pág. 462



Tags RFID

Se precisa 1 tag RFID por cada componente. Cada tag dispone de una «Unique ID» (UID, no correlativa), que no puede modificarse, por lo demás los datos se programan en el tag conforme a ISO 15693. El tag se adhiere en la parte interior/derecha del ángulo de fijación de 19". Para ello dispone de una superficie adhesiva. A continuación el componente se atornilla con el tag con el nivel de 19".

Datos técnicos:

- Tipo: pasivo, escribible
- Frecuencia: 13,56 MHz

UE	Referencia
20 pza(s).	7890.020



Controlador RFID

Conecta la antena RFID con el CAN-Bus DRC. De esta forma el CMC es capaz de indicar cambios automáticos, representar gráficamente el armario con los componentes instalados, así como exponer un gestor de capacidad.

Se precisa un controlador RFID por rack/antena.

Conexiones:

- Conector RJ 45 para máx. un CAN-Bus DRC
- Mini-DIN para máx. una antena RFID

Unidad de envase:

- Incl. cinta velcro para la fijación

UE	Referencia
1 pza(s).	7890.500

Adicionalmente se precisa:

- Cable CAN-Bus, ver pág. 457
- CMC III CAN-Bus DRC, ver pág. 462
- Fijación



CMC III CAN-Bus DRC

Para la conexión de un controlador RFID 7890.500 al PU/PU Compact.

Es posible conectar 4 CAN-Bus DRC a la unidad de proceso y 2 a la unidad de proceso compacta.

UE	Referencia
1 pza(s).	7030.550

Adicionalmente se precisa:

- Cable de conexión CAN-Bus, ver pág. 457
- Unidad de montaje, 1 UA 7030.070, ver pág. 458

RiZone-Appliance Standard

RiZone se suministra como hardware-appliance o software-appliance.

Como hardware-appliance se suministra RiZone instalado en un potente servidor de 1 UA con soporte a nivel mundial. La Software-Appliance se ofrece como servidor virtual, pudiéndose utilizar con hardware existente en el centro de datos.

Nota:

- Ambas appliances soportan la comunicación con aparatos de Rittal, así como con aparatos de otros fabricantes mediante el navegador MIB integrado



Adicionalmente se precisa:

- Licencia RiZone-Appliance nodo IP correspondiente a la cantidad de nodos IP existentes.



Ejecución estándar	Referencia		
	Hardware-appliance ¹⁾	Servidor con Windows 7990.101	Software RiZone 7990.201
Software-appliance ¹⁾	Disco fijo + Windows 7990.103	Software RiZone 7990.203	Herramienta gráfica RiZone 7990.303

¹⁾ Todas las referencias en una misma línea van juntas y deben pedirse siempre juntas.

Licencia RiZone-Appliance nodo IP

El modelo de licencia RiZone flexible se adapta de forma óptima a cualquier tamaño de proyecto y ofrece a la vez la posibilidad de crecer con el centro de datos.

Las licencias de volumen para los nodos IP se encuentran agrupados de 25 a 100 nodos y permiten una adaptación exacta al tamaño del centro de datos. Se precisa una licencia de nodo para cualquier componente activo a captar u otros componentes con capacidad SNMP.

Para número de nodos IP ¹⁾	Licencias de consolas incluidas	Referencia	
		Software RiZone	Herramienta gráfica RiZone
25	4	7990.206	7990.306
100	8	7990.208	7990.308

¹⁾ Todas las referencias en una misma línea van juntas y deben pedirse siempre juntas.



Software Server-Shutdown

para CMC III

Software cliente para el mando del shutdown del servidor a través de CMC III. El software soporta cualquier sistema operativo común y sus versiones (por ej. Windows 7, VISTA, XP, Server 2003/2008, UNIX/LINUX y VMWARE Sphere/ESX Server, CITRIX XEN etc).

Se precisa una licencia para cada servidor cuyo apagado se programe dirigido por eventos.

Licencias	Referencia
Licencia única	7857.421

Nota:

- En www.rittal.com encontrará actualizaciones del software y una lista completa de los sistemas operativos soportados actualmente



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Soluciones de seguridad TI

Micro Data Center

Level E	466
Level B	467
Level A	468
Solución compacta con refrigeración Split	469
Split de climatización para exteriores	470
Split de climatización para exteriores con técnica Inverter	471

Data Center Container

Data Center Container DCC	472
---------------------------------	-----

Instalación de detección y extinción de incendios

Instalación de detección de incendio y extinción DET-AC/EFD Plus	473
--	-----

Salas de seguridad

Salas de seguridad	474
--------------------------	-----

Ventajas para el cliente

- Sencilla y flexible integración en estructuras de edificios existentes
- Ampliable para una rentabilidad y seguridad de futuro duraderas
- El flexible sistema modular permite un aprovechamiento óptimo del espacio
- Protección ensayada frente a riesgos físicos potenciales
- Compatible con infraestructuras TI de otras empresas



Ejemplos de aplicación

- 1 Micro Data Center, Level E con climatización, ver pág. 466
- 2 Micro Data Center, Level A, ver pág. 468
- 3 Micro Data Center, Level B como centro de datos compacto, ver pág. 467

Micro Data Center



Accesorios pág. 507

Aplicaciones:

- Elevada protección contra riesgos físicos potenciales para la TI
- Los componentes adecuados lo convierten en un Micro Data Center

Ventajas:

- El montaje modular permite además una instalación en ubicaciones de difícil acceso, el revestimiento posterior de estructuras TI que han crecido
- La posibilidad de ampliación, desmontaje y remontaje ofrece una inversión segura de futuro
- Seguridad ensayada – los ensayos han sido realizados y certificados por institutos acreditados

Factores de calidad de la protección:

- Protección contra incendios resistencia al fuego F 90 según DIN 4102 parte 2
- Mantenimiento de los valores límite $\Delta T < 50$ K, humedad relativa $< 85\%$ durante más de 30 minutos
- Protección contra robo WK II, III y IV, daños con herramienta análogo DIN V ENV 1630/1999-04/WK II
- Protección contra el humo, en base a DIN 18 095-2: 1991-03

Material:

- Chapa de acero, recubierta

Color:

- Armario y puerta de servicio: RAL 7035
- Puerta de mando: RAL 9005

Grado de protección IP según IEC 60 529:

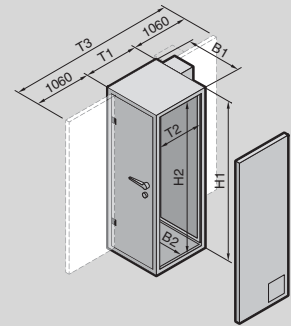
- IP 56

Unidad de envase:

- Micro Data Center con puerta de mando y de servicio
- Entrada de cables en ambos elementos laterales
- Ambas puertas con cierre para llave

Opcional:

- Sentido de abertura de las puertas a elegir
- Puertas de doble hoja
- Diferentes sistemas de entrada de cables
- Entrada de cables adicionalmente a través del elemento superior o inferior
- Diferentes variantes de cierre
- Armazón inferior



Nota:

- El Micro Data Center se configura en función del proyecto

Técnica en detalle: disponible en internet

Level E

Unidad de altura UA		42	47	42	47	pág.
Dimensiones exteriores mm	Ancho (B1)	1100	1100	1100	1100	
	Altura (H1)	2210	2410	2210	2410	
	Profundidad (T1)	1200	1200	1400	1400	
	Profundidad (T3)	3320	3320	3520	3520	
Medidas interiores mm	Ancho (B2)	920	920	920	920	
	Altura (H2)	2030	2230	2030	2230	
	Profundidad (T2)	1000	1000	1200	1200	
Referencia		7999.009	7999.009	7999.009	7999.009	
Peso en vacío sin refrigerador ni rack aprox. kg		660	700	730	800	

Accesorios

Racks para redes/servidores TS IT	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	86
Instalación de indicación de incendio y extinción DET-AC/EFD Plus	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	473
Sistema de vigilancia CMC	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	446
Guía conductora de corriente PSM – Power System Module	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	409
PDU – Power Distribution Unit	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	416
Climatización para Micro Data Center	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	469
LCP – Liquid Cooling Package, profundidad rack 1000 mm	ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	428

Protección de serie frente a:



Fuego



Agua de extinción



Gases corrosivos



Vandalismo



Acceso no autorizado



Polvo



Robo



Accesorios pág. 507

Aplicaciones:

- Protección básica contra riesgos físicos potenciales para componentes TI. Los componentes adecuados lo convierten en un Micro Data Center

Ventajas:

- Montaje modular para la instalación en ubicaciones de difícil acceso
- Peso inferior que el del Level E
- Seguridad ensayada – los ensayos han sido realizados y certificados por institutos acreditados

Factores de calidad de la protección:

- Protección contra incendios resistencia al fuego EI 90/F 90 según DIN EN 1363-1: 1999 en base a DIN 4102-2: 1977
- Protección contra robo RC 2. Daños con herramienta análogo DIN EN 1630/2011-09/RC 2
- Protección contra el humo en base a DIN EN 1634-3: 2005-01

Material:

- Chapa de acero, recubierta

Color:

- Caja y puerta posterior: RAL 7035
- Puerta de mando: RAL 9005

Grado de protección IP según IEC 60 529:

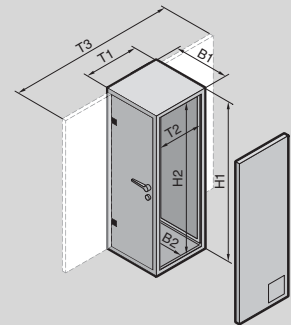
- IP 56

Unidad de envase:

- Micro Data Center con armario TS 8 integrado
- Nivel de 19" frontal y posterior
- Chapas de conducción del aire adaptadas
- Cada elemento lateral está preparado para una entrada de cables inferior y una superior
- Puerta de mando y de servicio con empuñadura giratoria y cilindro medio

Opcional:

- Sentido de abertura de las puertas a elegir
- Puertas de doble hoja
- Diferentes sistemas de entrada de cables
- Entrada de cables adicionalmente a través del elemento superior e inferior
- Diferentes variantes de cierre
- Armazón inferior con protección contra incendios



Nota:

- El Micro Data Center se configura en función del proyecto

Técnica en detalle: disponible en internet

Level B

Unidad de altura UA		42	47	42	47	pág.
Dimensiones exteriores mm	Ancho (B1)	1115	1115	1115	1115	
	Altura (H1)	2205	2405	2205	2405	
	Profundidad (T1)	1377	1377	1577	1577	
	Profundidad (T3)	3274	3274	3474	3474	
Dimensiones interiores mm	Ancho (B2)	905	905	905	905	
	Altura (H2)	2000	2200	2000	2200	
	Profundidad (T2)	1060	1060	1260	1260	
Referencia		7999.709	7999.709	7999.709	7999.709	
Peso en vacío sin refrigerador aprox. kg		595	630	660	700	
Accesorios						
Instalación de indicación de incendio y extinción DET-AC/EFD Plus		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	473
Sistema de vigilancia CMC		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	446
Guía conductora de corriente PSM – Power System Module		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	409
PDU – Power Distribution Unit		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	416
Climatización para Micro Data Center		a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	a partir de la pág.	469
LCP – Liquid Cooling Package, profundidad rack 1000 mm		ver pág.	ver pág.	ver pág.	ver pág.	428

Protección de serie frente a:



Fuego



Agua de extinción



Gases corrosivos



Vandalismo



Acceso no autorizado



Polvo



Robo

Micro Data Center



Accesorios pág. 507

Aplicaciones:

- Protección para servidores y aplicaciones de almacenaje
- Protección de datos relevantes para la empresa
- Almacenaje de datos relacionados con personas por ej. consultas médicas o asesorías financieras

Ventajas:

- Sistema completo con refrigeración instalada y rack de 19"
- El sistema de dos puertas facilita las tareas de mando y mantenimiento
- Compatibilidad con otras infraestructuras
- Seguridad ensayada – los ensayos han sido realizados y certificados por institutos acreditados

Factores de calidad de la protección:

- Protección contra incendios resistencia al fuego F 90 según DIN 4102 parte 2, mantenimiento de los valores límite $\Delta T < 50$ K, humedad relativa del aire $< 85\%$ durante más de 10 minutos
- Protección contra robo WK II Daños con herramienta análogo DIN V ENV 1630/1999-04/WK II

Material:

- Chapa de acero, recubierta

Color:

- Armario y puerta de servicio: RAL 7035
- Puerta de mando: RAL 9005

Grado de protección IP según IEC 60 529:

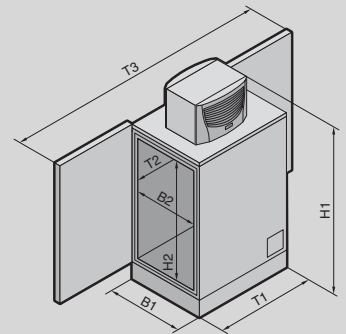
- IP 55

Unidad de envase:

- Caja de seguridad con puerta para mandos y de servicio (bloqueo de 3 puntos)
- Entrada de cables en ambos elementos laterales
- Refrigeración de 2,4 kW con ejecución tipo Split

Técnica en detalle:

disponible en internet



Level A

Unidad de altura UA		15	pág.
Potencia de refrigeración W		2400	
Dimensiones exteriores mm	Ancho (B1)	806	
	Altura (H1)	1699	
	Profundidad (T1)	1270	
	Profundidad (T3)	2746	
Dimensiones interiores mm	Ancho (B2)	620	
	Altura (H2)	827	
	Profundidad (T2)	1024	
Peso sin equipamiento interior, incl. climatizador aprox. kg		360	
Referencia Micro Data Center con rack de 19" instalado		7999.999	
Referencia Micro Data Center sin rack de 19" instalado		7999.898	
Accesorios			
Rack de 482,6 mm (19"), 15 UA, profundidad 1000 mm		7995.992	
Instalación de indicación de incendio y extinción DET-AC/EFD Plus		ver pág.	473
Sistema de vigilancia CMC		ver pág.	446
PDU – Power Distribution Unit		ver pág.	416

Protección de serie frente a:



Fuego



Agua de extinción



Vandalismo



Acceso no autorizado



Polvo

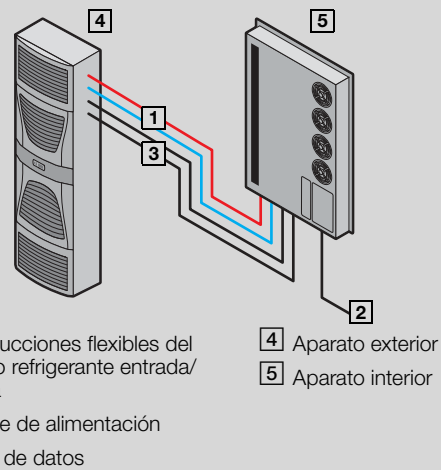


Robo



Accesorios pág. 507 Micro Data Center pág. 466/467

- Circuitos interiores y exteriores separados herméticamente
 - No hay penetración de polvo ni de gases
 - La unidad interior y exterior están conectadas entre sí mediante el medio de refrigeración y los cables de mando, poseen estanqueidad frente al fuego
 - La conducción del aire en el Micro Data Center es horizontal. Las chapas de conducción del aire adaptadas proporcionan un óptimo guiado del aire. La separación del «lado frío» y el «lado caliente» evita cortocircuitos de aire y aumenta la eficiencia de la refrigeración.
 - Para uso en salas con climatización propia o suficiente ventilación, así como con bajas exigencias de nivel de ruido. El evaporador se ha fijado al lateral por la parte interior del Micro Data Center, el aparato exterior a la puerta de servicio.
- Color:**
– RAL 7035
- Grado de protección IP según IEC 60 529:**
– Circuito exterior IP 24
– Circuito interior IP 54
- Unidad de envase:**
– Aparato interior
– Aparato exterior
– Conducciones del medio refrigerante
– Líneas de datos y de alimentación



Solución compacta con refrigeración Split

Referencia		3126.230	3126.240
Tensión de servicio V, ~, Hz		400/460, 3~, 50/60	400/460, 3~, 50/60
Aparato exterior	Ancho mm	500	500
	Altura mm	1580	1580
	Profundidad mm	231	231
Aparato interior	Ancho mm	804	804
	Altura mm	1544	1544
	Profundidad mm	100	100
Potencia de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 W		2500/3090	4000/4010
Potencia de refrigeración 50/60 Hz L35 L50 W		2070/2300	3020/3250
Intensidad máx. A		3,3/3,5	4,1/4,8
Intensidad de arranque A		14,2/14,7	15,2/15,8
Prefusible A		6,3 – 10,0	6,3 – 10,0
Guardamotor		■	■
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L35 W		1275/1615	1620/2125
Potencia nominal P _{el} 50/60 Hz L35 L50 W		1525/1920	1825/2835
Potencia de refrigeración ε = Q _k /P _{el} L35 L35		2,0	2,5
Medio de refrigeración g		R134a,1500	R134a, 2900
Presión de servicio admisible (p. máx.) bar		28	25
Campo de temperatura		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C
Campo de regulación		+20°C...+55°C	+20°C...+55°C
Nivel de ruido dB (A)		< 70	< 72
Peso kg	Aparato exterior	65	65
	Aparato interior	70	70
Regulación de la temperatura		Controlador Confort (regulación de fábrica +25°C)	

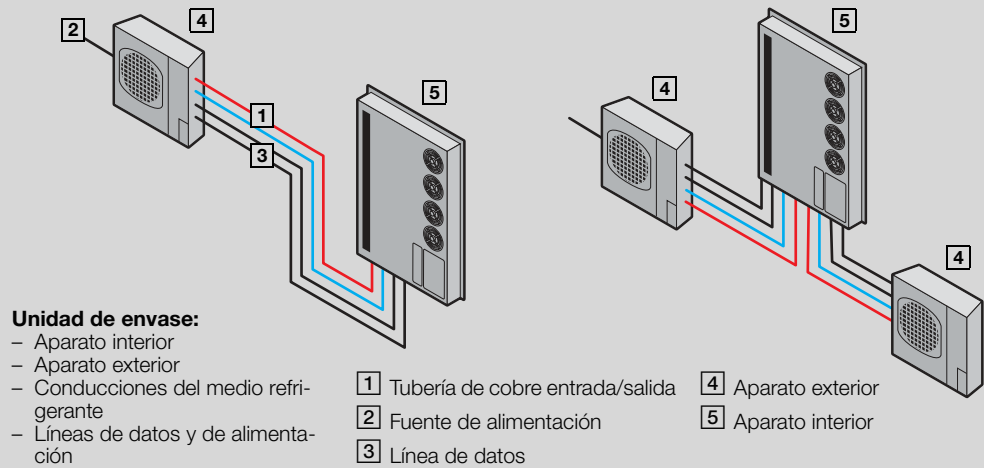
Micro Data Center



Accesorios pág. 507 Micro Data Center pág. 466/467

- El aparato interior del refrigerador se fija al lateral por la parte interior del Micro Data Center. El aparato exterior se ubica fuera del edificio. El aparato interior y el exterior se conectan a través de las tuberías del medio refrigerante y los cables de mando.
- El aire caliente del servidor se absorbe en la parte posterior y el aire refrigerado se expulsa frente al nivel de 19'. El calor de disipación se conduce directamente hacia el exterior. De esta forma no se precisa la aireación o climatización de la sala.

Color:
- RAL 7035



Split de climatización para exteriores

Referencia		7999.963	7999.965	7999.964	7999.966
Redundante		-	-	■	■
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 50, 1~	400, 50, 3~	230, 50, 1~ (2 x)	400, 50, 3~ (2 x)
Aparato exterior	Ancho mm	795	900	795	900
	Altura mm	610	680	610	680
	Profundidad mm	290	340	260	340
Aparato interior	Ancho mm	1020	1020	1020	1020
	Altura mm	1500	1500	1500	1500
	Profundidad mm	100	100	100	100
Potencia de refrigeración 50/60 Hz L35 L35 W		2400	5000	2400	5000
Intensidad por aparato máx. A		3,8	4,1	3,8	4,1
Corriente de arranque por aparato A		19,5	35	19,5	35
Prefusible A		16	3 x 16	16 (2 x)	3 x 16 (2 x)
Agente refrigerante		R410 a	R410 a	R410 a	R410 a
Campo de temperatura		-15°C...+35°C	-15°C...+35°C	-15°C...+35°C	-15°C...+35°C
Peso kg	Aparato exterior	38	74	2 x 38	2 x 74
	Aparato interior	59	59	63	66

Accesorios

Tubería de medio refrigerante incl. línea de mando electrónica para 2400 W, long. 20 m	7999.961	-	7999.961	-
Tubería de medio refrigerante incl. línea de mando electrónica para 5000 W, long. 20 m	-	7999.962	-	7999.962



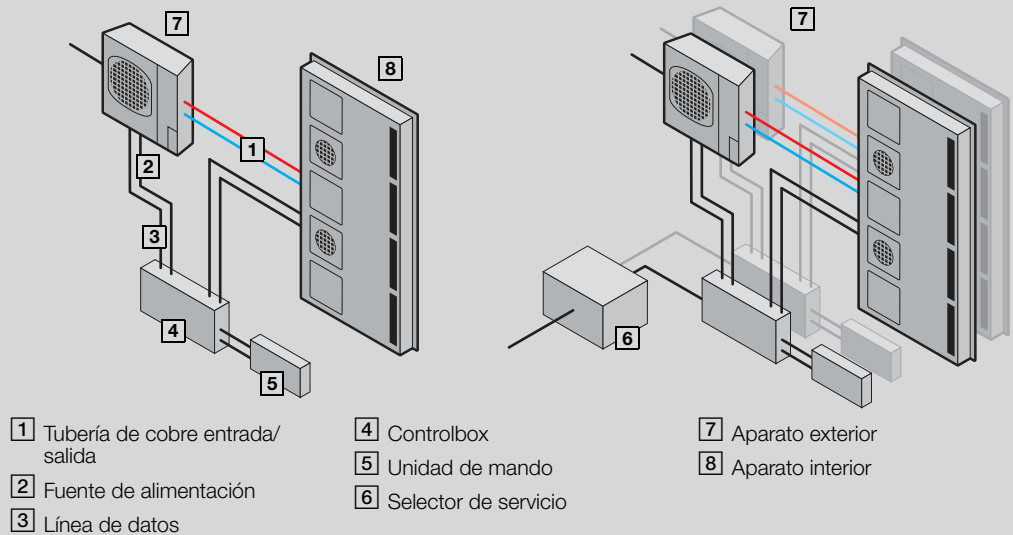
Accesorios pág. 507 Micro Data Center pág. 466/467

- Regulación de la velocidad del compresor adecuada a las necesidades. La regulación de la cantidad de medio refrigerante se realiza a través de la válvula electrónica de expansión.
- Ahorro energético de hasta un 40%. A través del aparato interior (evaporador) se expulsa el aire frío frente al nivel de 19", el aire caliente se absorbe en la parte posterior.

Color:
- RAL 7035

Unidad de envase:

- Aparato interior
- Aparato exterior
- Conducciones del medio refrigerante
- Líneas de datos y de alimentación



- 1 Tubería de cobre entrada/salida
- 2 Fuente de alimentación
- 3 Línea de datos
- 4 Controlbox
- 5 Unidad de mando
- 6 Selector de servicio
- 7 Aparato exterior
- 8 Aparato interior

Split de climatización para exteriores con técnica Inverter

Referencia		7999.991	7999.992
Redundante		-	■
Tensión de servicio V, ~, Hz		230, 50, 1~	230, 50, 1~ (2 x)
Aparato exterior	Ancho mm	900	900
	Altura mm	795	795
	Profundidad mm	320	320 (2 x)
Aparato interior	Ancho mm	804	804
	Altura mm	1544	1544
	Profundidad mm	100	100
Potencia de refrigeración 50 Hz L18¹⁾ L35 W		7850	7850
Potencia de refrigeración 50 Hz L18 L43 W		7030	7030
Intensidad máx. A		13,9	13,9 (2 x)
Intensidad de arranque A		36	36 (2 x)
Prefusible A		25	25 (2 x)
Agente refrigerante		R410 a	R410 a
Campo de temperatura		-15°C...+43°C	-15°C...+43°C
Nivel de ruido dB (A)		48...49	48...49
Peso kg	Aparato exterior	63	63 (2 x)
	Aparato interior	70	70 (2 x)
Adicionalmente se precisa			
Intercambiador de calor (evaporador)		3126.270	3126.270²⁾

¹⁾ Temperatura del aire de entrada en el servidor
²⁾ Se precisan 2 intercambiadores de calor

Data Center Container



Accesorios pág. 507

Protección contra el fuego:

- Revestimiento interior para protección contra incendios: F30, opcional F90 en base a DIN 4102/EN 1363, componentes ensayados

Cableductos:

- Tipo: DN200
- Dimensiones: 120 x 120 mm
- Entradas de cables/tuberías protegidas

Falso suelo:

- Distribución de carga optimizada
- Equipado con guiado de cables/tuberías
- Placas de aireación variables con DFC

Climatización:

- Variantes de climatización a medida
- Refrigeración efectiva mediante cubo para pasillo de aire frío
- Refrigeración DFC (Direct Free Cooling) energéticamente eficiente, sin aparato exterior adicional
- Potente refrigeración LCP (Liquid Cooling Package), con escasas necesidades de espacio

Distribución de energía:

- Alimentación: Conector mural CEE 125 A, 3 Ph/N/PE, 400 V/50 Hz
- Sistema de guías conductoras de corriente para la distribución de energía basada en racks

Soluciones a medida:

- Conjunto de containers, otras variantes de climatización

Opcional:

- Hasta siete racks TS IT con distribución de potencia PSM
- Instalación de detección de incendio/extinción (Novoc 1230)
- Sistemas de acceso, puerta de acceso (teclado, tarjeta codificada)
- Monitorización y gestión (CMC, RiZone) para el control de indicaciones de alarma y mantenimiento, así como parámetros específicos del cliente.

Nota:

- Gama de modelos estándar con tipos de centros de datos preconfigurados
- El Data Center Container se configura en función del proyecto

Técnica en detalle:

disponible en internet

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

Tipo	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ancho mm	3000								
Altura mm	3250								
Profundidad mm	6058	8000	10000	11500	6058	8000	10000	11500	9500
Superficie útil m ²	15,2	20,4	25,7	29,7	15,2	20,4	25,7	29,7	20,4
Referencia	7857.998								
Climatización Direct Free Cooling/Liquid Cooling Packages	DFC	DFC	DFC	DFC	LCP	LCP	LCP	LCP	LCP
Potencia máx. de refrigeración kW	20	20	50	50	20	40	80	100	40
Redundancia refrigeración	n+1	n+1	n+1	n+1	n+1	n+1	n+1	n+1	n+1
Falso suelo para cargas pesadas	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Plug & play distribución de energía	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Mamparos duros DN200	3	3	4	4	4	5	5	5	5
Puerta de seguridad clase de resistencia 2	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Equipamiento opcional									
Instalación de indicación y extinción de incendios DET-AC XL	■	■	■	■	□	□	□	□	□
UPS Fuente de alimentación ininterrumpida	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Nº máx. de racks 42 UA (600 mm de an.) sin UPS	6	9	10	12	6	8	11	13	8
Nº máx. de racks 42 UA (800 mm de an.) sin UPS	4	6	7	9	4	6	8	9	6
Racks de mayor al. (47 UA)	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Fuente de alimentación rack	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Paquete monitorización (CMC III)	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Paquete RiZone	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Puerta de seguridad clase de resistencia 3	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Mamparos adicionales para entradas de cables/tuberías	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Protección solar metálica	□	□	□	□	□	□	□	□	□

■ Estándar □ Opcional

Sistema de detección y extinción de incendios DET-AC/EFD Plus



Accesorios pág. 507 Racks para redes/servidores pág. 90

Ventajas:

- Detección precoz de incendio
- Extinción automática
 - Innovador gas de extinción NOVEC 1230
 - Respetuoso con el medio ambiente
 - No perjudicial para componentes TI
- Módulo de 19" con tan sólo 1 UA

Color:

- RAL 7035

DET-AC Plus

Instalación compacta de detección y extinción activa de incendio con sistema de absorción de humo, instalada en una unidad de altura. El sistema de detección posee la misma ejecución que la instalación EFD Plus. La extinción con el gas NOVEC 1230 se activa de forma automática cuando se genera una alarma principal. Con el gas extintor disponible es posible extinguir un volumen de hasta 3 m³. La indicación de alarma general y las alarmas pueden transmitirse al CMC.

DET-AC Plus esclavo

En combinación con la instalación esclavo DET-AC Plus pueden extinguirse hasta cinco armarios ensamblados. Junto a la unidad DET-AC Plus debe instalarse en cada uno de los armarios una unidad esclavo DET-AC con el medio de extinción necesario para un armario. Para la detección se instala el sistema de tuberías de la instalación DET-AC Plus en todos los armarios.

EFD Plus

Instalación compacta de detección precoz de incendios con un sistema activo de absorción de humo.

El ventilador instalado absorbe de forma continuada el aire del armario y lo guía a través de dos indicadores de humo. El primer indicador es muy sensible y genera una prealarma.

El segundo genera la alarma principal.

La imagen muestra un ejemplo de montaje, no se corresponde con la unidad de envase

	Sistema de detección y extinción de incendio DET-AC Plus	Unidad adicional DET-AC Plus esclavo	Sistema de detección precoz de incendios EFD Plus
Ancho mm	482,6 (módulo de 19")	482,6 (módulo de 19")	482,6 (módulo de 19")
Altura mm	44 (1 UA)	44 (1 UA)	44 (1 UA)
Profundidad mm	640	570	500
Peso aprox. kg	15	12	8
Referencia	7338.120	7338.320	7338.220
Grado de protección IP según IEC 60 529	IP 20	IP 20	IP 20
Temperatura ambiental (servicio)	+10°C...+35°C	+10°C...+35°C	+10°C...+35°C
Almacenamiento de las baterías	-15°C...+40°C	-15°C...+40°C	-15°C...+40°C
Tensión de servicio V, ~, Hz	100/240, 1~, 50/60	24 (c.c.)	100/240, 1~, 50/60
Tensión de red ininterrumpida	2 x 12 V; 2,2 A/aprox. 4 h	2 x 12 V; 2,2 A/aprox. 4 h	2 x 12 V; 2,2 A/aprox. 4 h
Acometidas	3 x RJ 12, alternativamente 3 x relé, máx. 24 V c.c./0,5 A	3 x RJ 12, alternativamente 3 x relé, máx. 24 V c.c./0,5 A	3 x RJ 12, alternativamente 3 x relé, máx. 24 V c.c./0,5 A
Sensores	2 sensores de luz parásita diferentes	-	2 sensores de luz parásita diferentes
Display	Indicador LCD con informaciones en texto no cifrado	-	Indicador LCD con informaciones en texto no cifrado
Cantidad de módulos esclavo	máx. 4	-	máx. 5
Nº de armarios vigilados	máx. 5	-	máx. 5
Medio de extinción	NOVEC 1230	NOVEC 1230	-
Cantidad de medio de extinción kg	3,2	3,2	-
Volumen de protección admisible máx. m ³	3	3	-

Adicionalmente se precisa

Juego de tuberías	7338.130	7338.130	7338.130	pág.
Cable RJ 12 para transmisión de alarma a CMC, UE = 2 pza(s).	7320.814 ¹⁾	7320.814 ¹⁾	7320.814 ¹⁾	458
Sensores de acceso	7320.530	7320.530	-	455
Carriles deslizantes variables en prof.	-	-	5501.480	687

¹⁾ Se precisan 2 UE.

Salas de seguridad





Accesorios pág. 507 **Racks para redes/servidores** pág. 90

La sala de protección básica

Con la sala de protección básica obtiene una solución ensayada de alto valor. La sala de protección básica es una solución modular sala-dentro-sala óptima para la protección de componentes de la infraestructura y de componentes TI, además de la detección y extinción de incendios, la UPS/SAI y la climatización. El flexible sistema modular permite una ampliación de los sistemas TI sin interrupción del servicio.

Ventajas:

- Factores de calidad de la protección ensayados
- Protección multifuncional
- Escasa generación de polvo y ruido durante el montaje
- Desmontaje, reestructuración y ampliaciones = Seguridad de inversión
- Puede adaptarse a otros sistemas de salas, por ej. a las salas de alta disponibilidad

Criterio	Norma	
Ensayo de sistema	 Ensayo de los siguientes valores como sistema completo o construcción completa	
Protección contra el fuego	 Certificación ECB-S según EN 1047-2, aumento temperatura 50 K y 85% de humedad relativa hasta 24 horas (periodo de recalentamiento), periodo de exposición a la llama 60 minutos	
	Aumento de la temperatura 50 K y una humedad relativa del 85% sin periodo de recalentamiento, periodo de exposición a la llama 30 minutos	
	F 120 según DIN 4102 F 90 según DIN 4102	
Gases de combustión corrosivos	Estanqueidad al humo en base a DIN 18 095	
Escombros	Prueba de impacto con 200 kg	
Agua	IP X6 según EN 60 529 Protección contra agua estancada	
Polvo	IP 5X según EN 60 529	
Acceso no autorizado	WK IV según DIN V ENV 1630, sólo sistema de puerta	
	WK III según DIN V ENV 1630, o DIN V 18 103 (ET2)	
	WK II según DIN V ENV 1630	
Explosión	Prueba de detonación	
EMC	Protección contra irradiaciones y radiaciones de alta frecuencia	

Los productos ensayados se han verificado como construcción completa. Esta incluye la construcción de celdas y sus módulos como puertas, estanqueidad de cables o unidades de ventilación. En cambio el ensayo de pieza genérico se refiere únicamente a piezas sueltas.

Las construcciones convencionales hacen referencia a una construcción de yeso, hormigón y otros materiales de construcción, que no ofrecen suficiente seguridad para aplicaciones de centros de datos. En general las construcciones convencionales no son aptas para uso como muro cortafuego y consecuentemente sólo poseen un ensayo de piezas.



Accesorios pág. 507 **Racks para redes/servidores** pág. 90

La sala de alta disponibilidad

La sala de alta disponibilidad ofrece una seguridad física elevada para centros de datos y ubicaciones TI. El sistema ha sido certificado por la ESSA (European Security Systems Association) según las reglas ECB-S.

Estas certificaciones confirman que la sala de alta disponibilidad cumple sin limitaciones las exigencias de la EN 1047-2. Más allá de esto la instalación de la sala de seguridad está sujeta a un control de calidad constante, independiente.

Ventajas:

- Protección de alta disponibilidad ensayada
- Protección multifuncional
- Escasa generación de polvo y ruido durante el montaje
- Desmontaje, reestructuración y ampliaciones = Seguridad de inversión
- Certificación ECB-S
- Control de calidad independiente
- Puede adaptarse a otros sistemas de salas, por ej. a las salas de protección básica

	Sala de protección básica	Sala de alta disponibilidad
	■	■
	-	■
	□	-
	-	■
	■	-
	■	■
	■	■
	■	■
	-	■
	■	■
	-	■
	□	■
	■	-
	-	■
	■	■

■ Estándar □ Optional

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP

Software y servicios

Herramientas de ingeniería

Planificación y gestión de proyectos	480
Equipamiento, cálculo, verificación	482
Componentes y técnica del sistema	484
Montaje y diseño 3D de armarios.....	486
Mecanizado de armarios.....	488
Documentación	490
Beneficios de la cadena de valor.....	492

Herramientas/Datos CAD

RiCAD 3D.....	495
AE Laser Express	495
Therm Software	495
Rittal Power Engineering	495

Configuradores

Configurador TS 8	497
Configurador de cajas de mando.....	497
Configurador de brazo soporte.....	497

Software de gestión TI

RiZone.....	498
DCIM – Data Center Infrastructure Management.....	499
Software Server-Shutdown.....	499

Servicio

Disponibilidad en todo el mundo.....	500
Prestación de servicios	502

Gestión de la calidad

Gestión de la calidad	504
-----------------------------	-----



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



ENCLOSURES POWER DISTRIBUTION CLIMATE CONTROL

» nextlevel

for industry

La unión de las empresas Eplan, Rittal y Kiesling es única en el mundo. Así usted se beneficiará de un nuevo nivel de valor añadido, automatizando sus procesos desde la ingeniería a la fabricación.

- Planificación y gestión de proyectos
- Equipamiento, cálculo, verificación
- Componentes y técnica del sistema
- Montaje y diseño 3D de armarios
- Mecanizado de armarios
- Documentación



IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

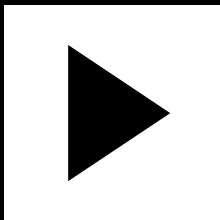
Planificación y gestión de proyectos

Con Eplan apostará por las soluciones de ingeniería líderes en Europa. La plataforma Eplan integra las tareas relevantes del proceso de diseño y desarrollo y está considerada como una de las más innovadoras en el sector de la ingeniería.

EPLAN Data Portal es la base para una ingeniería de multi-plataforma, un servicio online disponible en todo el mundo para obtener datos de dispositivos de alto valor.

EPLAN Electric P8, la herramienta punta para la proyección, la documentación y la gestión de proyectos de automatización eléctrica, se encuentra integrado también en la plataforma Eplan.

- EPLAN Data Portal – más de 330.000 datos de componentes para la ingeniería eléctrica y la gestión de proyectos.
- EPLAN Electric P8 – gestión y documentación innovadora de proyectos de automatización e ingeniería eléctrica.



Planificación
Gestión de
proyectos

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

ePLAN[®]
electric 8

ePLAN[®]
data portal

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Equipamiento – Cálculo – Verificación

Una parte importante en el proceso de ingeniería de una instalación automatizada es el equipamiento de los componentes de distribución de corriente y de las necesidades de climatización.

Rittal posee las herramientas perfectas para ayudarle:

Con «Rittal Power Engineering» podrá configurar según normativa y de forma sencilla instalaciones de baja tensión Ri4Power y sistemas de barras de distribución – ¡con ensayo tipo!

Un criterio imprescindible para una planificación eficiente es el equipamiento óptimo de la climatización. Para ello le ofrecemos «Therm», para un cálculo exacto y rápido de las necesidades de climatización y del equipamiento en función de los resultados – ¡también como App para iPhone y Android!

Los datos CAD de los componentes son la base para una planificación eficiente. Se encuentran disponibles en el software «RiCAD 3D» que encontrará online en la página web de Rittal y en la Partcommunity.

- Therm – programa de cálculo para la climatización de armarios de distribución
- Rittal Power Engineering – configuración de instalaciones de baja tensión conformes a la normativa y sistemas de barras de distribución
- RiCAD 3D – banco de datos CAD de Rittal, apto para cualquier sistema CAD



Equipamiento
Cálculo
Verificación

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

► Therm 6.2

Projektierungs-Software zur Bauplanung
Project Planning Software for CAD



FRIEDHELM LOH GROUP

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

► Rittal Power Engineering 6.1

SV 3020.500



FRIEDHELM LOH GROUP

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

► Rittal Power Engineering 6.1

Engineering Tool für Niederspannungsschaltanlagen Ri4Power und RiLine
Engineering tool for low voltage switchgear Ri4Power and RiLine60



FRIEDHELM LOH GROUP

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



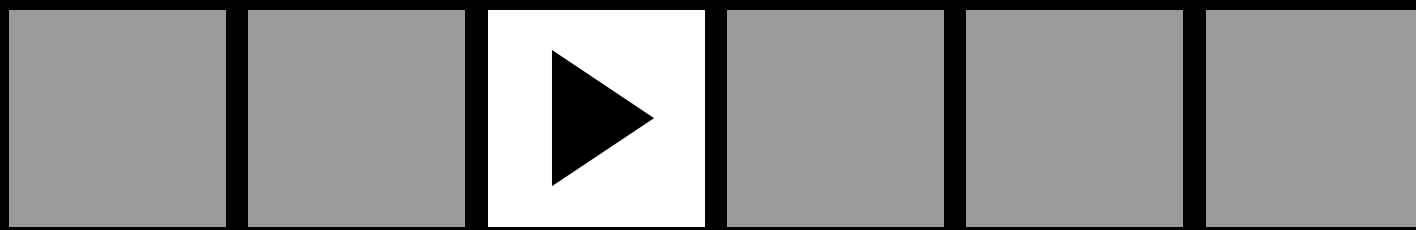
Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Componentes y técnica del sistema

«Rittal – The System.» Permite, con su innovador sistema modular, la realización de soluciones con una elevada eficiencia de costes para empresas de cualquier tamaño. Componentes ensayados en cuanto a grado de protección IP, exigencias de resistencia y funcionamiento de fusibles – preparados para el cumplimiento de la norma IEC 61 439.

- Armarios de distribución
- Distribución de corriente
- Climatización
- Infraestructuras TI
- Software y servicios



Componentes
Técnica
del sistema

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL



IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Montaje y diseño 3D de armarios

EPLAN Pro Panel se basa en la gestión de proyectos de ingeniería eléctrica, en el equipamiento técnicamente correcto de la distribución de corriente y la climatización, y está soportado además por la tecnología de los componentes del sistema Rittal. Todo ello le permitirá un montaje virtual completo del armario eléctrico.

EPLAN Pro Panel es la solución de software para la gestión de entornos tecnológicos y el montaje 3D de armarios y está completamente integrado en la plataforma Eplan.

Gracias a los datos obtenidos a través de EPLAN Data Portal se consigue una ingeniería interdisciplinar en el diseño y montaje de armarios, aumentando la calidad del proyecto y acelerando así el proceso de creación del producto.

El modelo 3D virtual incorpora todos los datos necesarios para la maquinaria de producción CNC, la confección automatizada de cables o la fabricación de barras de cobre individuales.

- EPLAN Pro Panel Professional – diseño 3D de armarios



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

ePLAN[®]
electric 3

ePLAN[®]
pro panel

ePLAN[®]
data portal

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



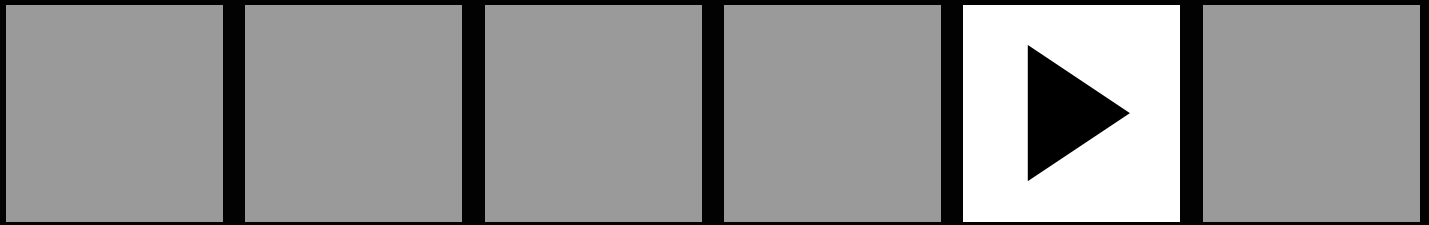
Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Mecanizado de armarios

Los datos CNC obtenidos de EPLAN Pro Panel son la base para un mecanizado profesional de armarios, cajas y placas de montaje. Gracias a los centros de trabajo «Perforex» de Kiesling todas las operaciones de mecanización (taladros, roscados, fresados) se realizan de forma completamente automática, rápida, precisa y segura.

El mecanizado manual de las piezas del armario y su elevado coste económico y de tiempo desaparece – puro aumento de la eficiencia!



Mecanizado
de armarios

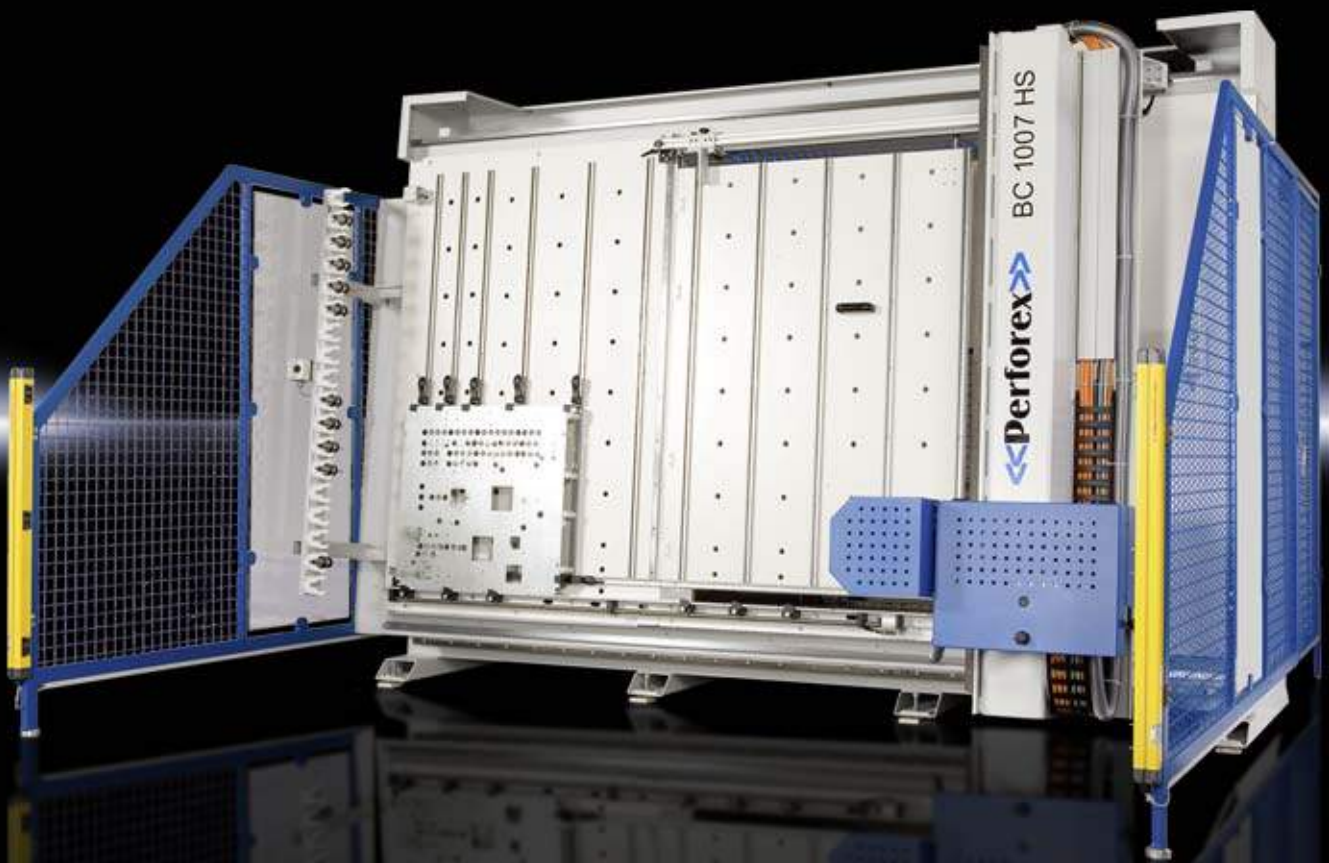
ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

Kiesling Perforex

- Perforex – el centro de mecanizado para el montaje de armarios



IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Documentación

Redacte su documentación según la nueva norma IEC 61 439. Muchos de los componentes de Rittal cumplen desde hace años los requisitos exigidos. Ahora también le ayudamos a redactar la documentación necesaria mediante los procesos de la cadena de valor adaptados de forma óptima.

- Planificación y proyección con soluciones de ingeniería de Eplan
- Cálculo y equipamiento con herramientas de Rittal
- Componentes de sistema ensayados de Rittal
- Montaje de armarios 3D con soluciones de ingeniería de Eplan
- Mecanizado con el centro de mecanizado de Kiesling



Documentación

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

Rittal - The System.
Faster - better - everywhere.

Rittal - The System.
Faster - better - everywhere.

Documentation



FRIEDHELM LOB GROUP

FRIEDHELM LOB GROUP

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Beneficios de la cadena de valor

La aceleración de los procesos en toda la cadena de valor le ofrece un potencial de ahorro de hasta un 50%.

- Ciclos más cortos
- Mayor calidad
- Flexibilidad de reacción a las necesidades de clientes
- Más rapidez en la entrega
- Transparencia y control de costes
- Documentación tipificada



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL



nextlevel

for industry



+



+



Aceleración del proceso en hasta un 50%

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES





RiCAD 3D

Mayor eficiencia en la construcción de instalaciones

No importa el sistema CAD que utilice. RiCAD 3D favorece eficazmente la eficiencia y productividad de su construcción.

Contiene dibujos en 3 y 2D de prácticamente todos los productos Rittal con su extensa gama de accesorios.

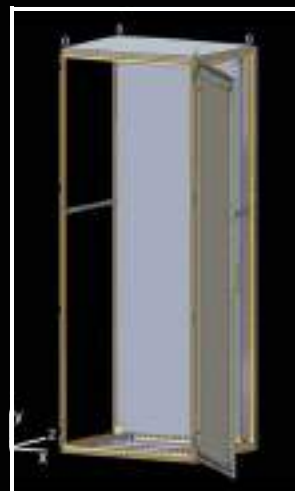
Con tres opciones para la visualización de los datos CAD

- Offline: Con RiCAD 3D como banco de datos en su disco fijo
- Online: Consulta de datos a través de la página web de productos de Rittal
- Online: Consulta de datos a través de la plataforma web «PARTcommunity»

Ventajas para usuarios de RiCAD 3D

- Compatibilidad de todos los datos CAD con cualquier sistema CAD convencional gracias al formato 2D/3D multiCAD.
- Los dibujos detallados y validados permiten realizar la construcción a partir de los planos con una seguridad óptima y en un periodo de tiempo igual al de construcciones convencionales.
- El grado de detalle de los modelos CAD puede seleccionarse libremente, permitiendo una representación muy sencilla de estos y generando un aumento de la eficiencia.

Rápido acceso online a datos originales en todos los formatos CAD convencionales con posibilidad de descarga directa en: www.rittal.com



AE Laser Express

Rittal le ofrece un servicio muy especial: la entrega en un plazo de siete días de un armario adaptado especialmente a sus necesidades, mecanizado con escotaduras y taladros, así como con pintura especial

Ventajas:

- Con la ayuda de nuestra plataforma de internet nos hace llegar su dibujo. En las 24 horas siguientes recibirá su oferta.
- Tras recibir su pedido iniciaremos la fabricación.
- ¡Y en el plazo de siete días, en todo el territorio alemán, recibirá su armario compacto fabricado especialmente para usted!

www.rittal.com



Therm Software

Este software realiza las laboriosas tareas de cálculo de la climatización necesaria, ver pág. 385.



Rittal Power Engineering

Software de planificación para sistemas de barras RiLine e instalaciones de distribución de baja tensión Ri4Power con ensayo de tipo, ver pág. 295.





Armarios de distribución

Configuradores basados en menús le ayudaran en la selección del armario adecuado y de los accesorios de serie.

Los resultados obtenidos son las referencias de producto de Rittal para definir la lista de piezas, así como la petición de los datos CAD correspondientes, según su selección y de acuerdo con su sistema CAD.

Configurador TS 8

Acceso con tan sólo ocho clics a la lista de piezas y al modelo 3D de un armario TS 8 completo.

Ventajas:

- Sencillo equipamiento a través de menú de un armario ensamblable TS 8 con zócalo, laterales y el sistema de empuñadura necesario
- Para el equipamiento interior es posible realizar el premontaje de carriles de montaje y el chasis de sistema
- El resultado es un dibujo en 3D que puede integrarse directamente en la construcción o en el sistema CAD

www.rittal.com



Interfaz hombre/máquina

En la ingeniería mecánica y de instalaciones el control y la observación adquieren una mayor importancia. Rittal cumple las elevadas exigencias al «embalaje» de la sensible y potente electrónica mediante un sistema modular integral en la interfaz hombre/máquina.

Diseño, función y ergonomía caracterizan esta gama de productos.

Rittal pone a disposición en internet de forma gratuita herramientas de planificación para la planificación y la ingeniería de cajas de mando y sistemas de brazo soporte.

Sencillez, rapidez y seguridad en la selección del producto más adecuado para la aplicación de su cliente.

Configuradores de cajas de mando

Los configuradores online para Comfort-Panel y Optipanel permiten configurar soluciones de panel de forma óptima e individual. Los configuradores le guiaran a partir de un cuestionario, automáticamente hasta la realización de todo el sistema completo. Se ha integrado una comprobación de viabilidad inteligente, para que la configuración deseada se encuentre completa y pueda ser realizada.

Ventajas:

- Selección de la caja en función del panel HMI instalado (el banco de datos integrado contiene una gran cantidad de paneles comunes de diferentes fabricantes)
- Sencilla navegación a través de un cuestionario
- Rápida agrupación de las características deseadas
- Solicitud de oferta mediante los datos seleccionados
- Solicitud de modelos CAD en 3D para la integración en la construcción

www.rittal.com



Configurador de brazo soporte para CP 40/60/120/180

En función de los parámetros más importantes como longitud del brazo soporte, peso de la caja o sección de los cables necesarios, la herramienta determina el sistema adecuado.

Ventajas:

- Montaje individualizado según necesidades de la aplicación
- Comprobación de viabilidad integrada
- El resultado es la lista de piezas recomendada

www.rittal.com



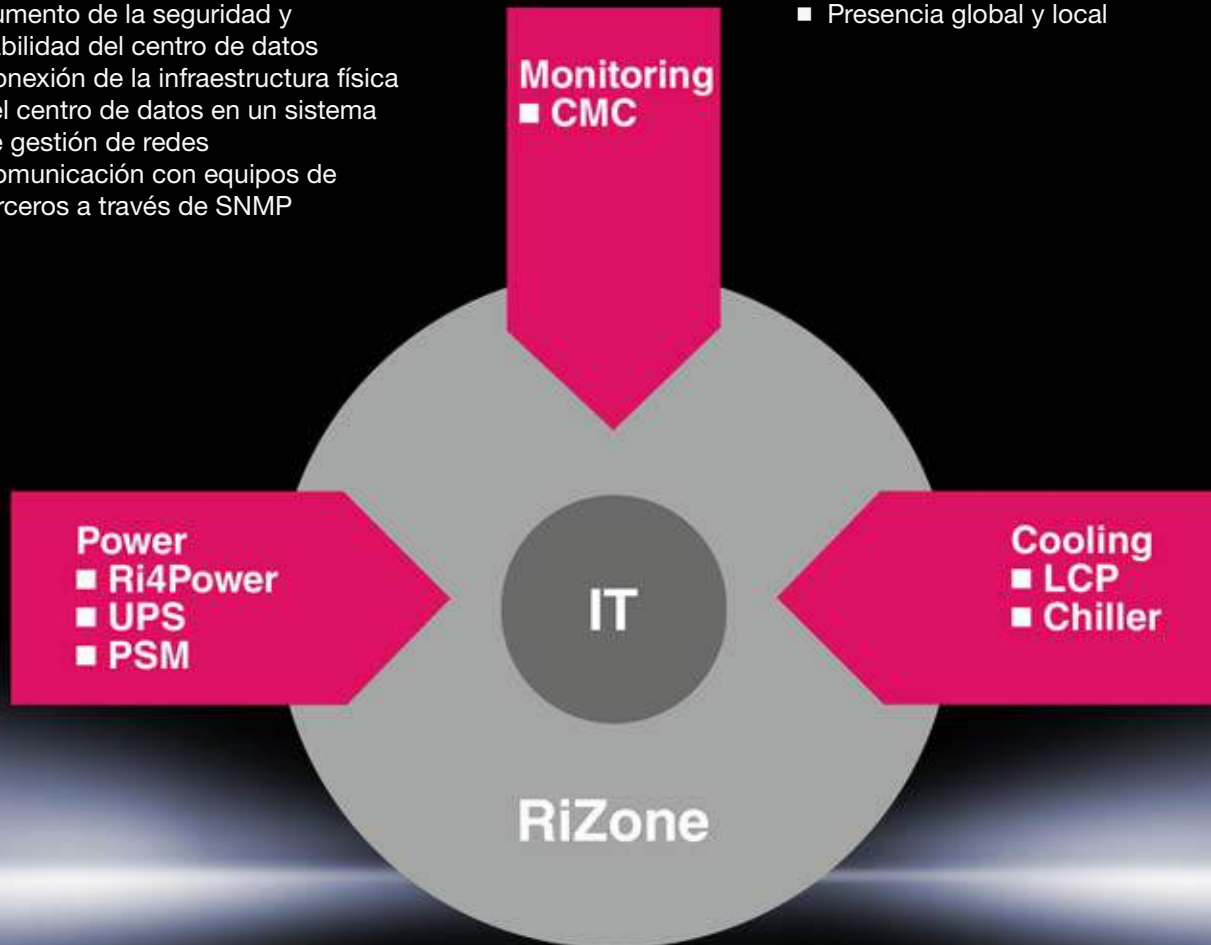
RiZone – orientado al cliente, eficiencia de costes

Seis buenas razones para RiZone

- Optimización energética en todo el centro de datos
- Sencilla proyección
- Identificación automática de componentes Rittal
- Aumento de la seguridad y fiabilidad del centro de datos
- Conexión de la infraestructura física del centro de datos en un sistema de gestión de redes
- Comunicación con equipos de terceros a través de SNMP

Combine la suma de todas las ventajas de RiZone con las ventajas especiales que le ofrece Rittal.

- Amplio servicio de asesoramiento
- Concepto de sistema integral
- Rápido servicio de entrega inmediata
- Presencia global y local



Valores de medición de los componentes RiZone compatibles (ejemplo)

UPS/SAI

- Estado del inversor
- Estado de la red primaria
- Estado de la batería

CMC

- Temperatura
- Humedad
- Acceso

PSM/PDU

- Medición de corriente de las guías PSM
- Medición de la absorción de potencia por base de enchufe con PSM activo
- Conexión de bases de enchufe por separado

Cooling/LCP

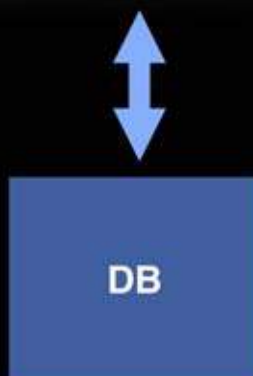
- Temperatura de entrada
- Setpoint (valor teórico)
- Temperatura media del aire de soplado

Ri4Power

- Corriente
- Tensión
- Energía
- Potencia

Chiller

- Temperatura de entrada y salida
- Velocidad bomba
- Tipo de servicio
- Absorción de corriente



DCIM – Data Center Infrastructure Management

RiZone – el apoyo perfecto para componentes de infraestructura TI

Componentes Rittal – desde el rack para servidores, la distribución de corriente y la climatización, hasta la técnica de protección y monitorización – pueden complementarse durante la integración y el servicio mediante sensores y aparatos de regulación adecuados.

- Conexión de la infraestructura física del centro de datos en un Data Center Infrastructure Management System
- Sencilla configuración
- Identificación automática de componentes Rittal
- Editor Workflow para escenarios definidos por el usuario (qué ocurre cuando ...)
- Aumento de la seguridad y fiabilidad
- Optimización energética en el centro de datos
- Conexión de aparatos ajenos con capacidad SNMP

RiZone más componentes Rittal dan como resultado una solución de sistema con máxima eficiencia energética.

Nota:

- RiZone Appliance Standard
- Licencia RiZone Appliance nodo IP
- Software Server-Shutdown ver pág. 463

■ Servicio Messaging

Los protocolos SNMP y OPC-UA configuran la interfaz a sistemas de gestión superiores

■ Workflow Engine

Lazos de seguimiento para optimizar el centro de datos y la gestión individual de escalamiento

■ Reporting Module

Informes con cualquier tipo de agrupación de datos e intervalo de tiempo

■ Monitoring Module

Módulo Watchdog interno garantiza la disponibilidad

■ Communication Module

Comunicación con los aparatos con capacidad SNMP de la infraestructura física RZ

■ Autodiscovery

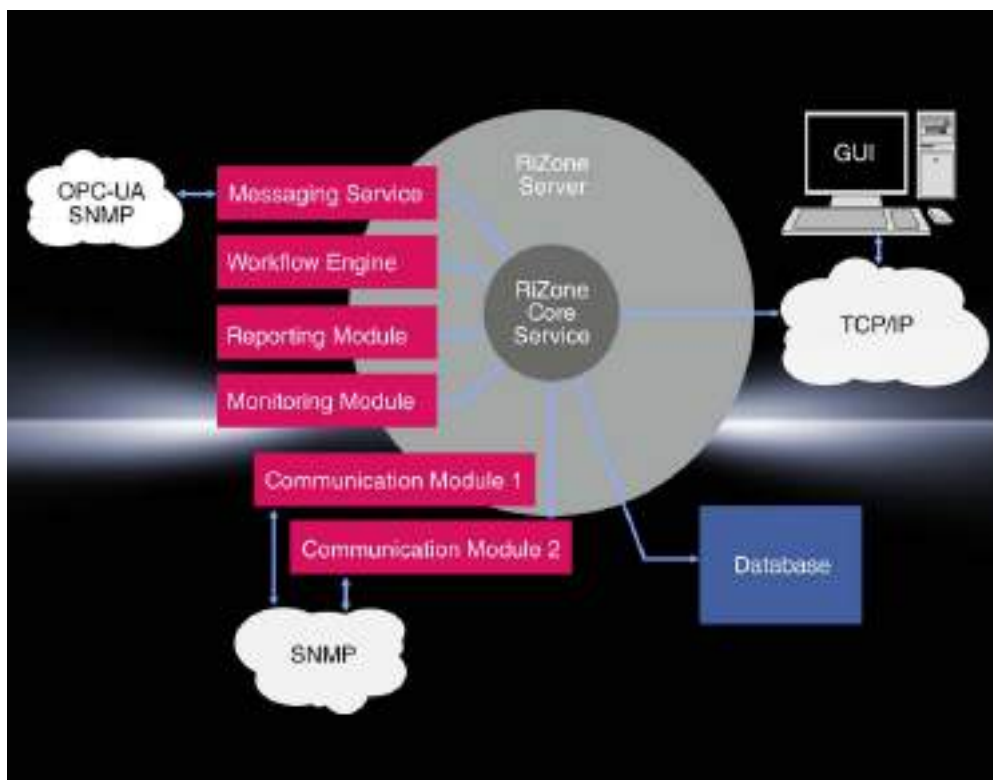
Identificación de todos los componentes de la infraestructura TI con capacidad SNMP

■ Database

Base de datos SQL propia o conexión a bases de datos MS-SQL y Oracle externos

■ Administration

Configuración de RiZone (gestión de usuarios y permisos, integración en red)





Servicios – disponibles en todo el mundo

Línea directa con nuestro departamento de servicio

No importa cuando, donde o como desee ponerse en contacto con nosotros, estamos siempre a su disposición. Puede llamarnos por teléfono, enviarnos un correo electrónico o utilizar nuestra página web para contactarnos. Rápido, sencillo y fiable:

Sus ventajas:

- Accesibles en todo el mundo
- Las 24 horas del día
- Hablamos su idioma

Más rápido

- Trayectos cortos, agilidad en la comunicación: gracias a centros de servicio regionales y empresas colaboradoras
- Conjugación perfecta entre servicio e ingeniería

Mejor

- Soluciones de servicio individuales de un sólo proveedor
- Servicio técnico Rittal de elevada calidad en todo el mundo

En todo el mundo

- Más de 250 colaboradores y más de 1000 técnicos de mantenimiento



Direcciones de Rittal service en el mundo

✉ service@rittal.de
☎ +49(0)2772 505-1855
🌐 www.rittal.com

Rittal Europa (Herborn)

✉ service@rittal.de
☎ +49(0)2772 505-1855

Rittal Norteamérica (Urbana)

✉ service@rittal.us
☎ +1 800 477 4000 Opción 3

Rittal Suramérica (São Paulo)

✉ service@rittal.com.br
☎ +55 11 36 22 23 77

Rittal China (Shanghái)

✉ service@rittal.cn
☎ +86 800 820 0866

Rittal India (Bangalore)

✉ service@rittal-india.com
☎ +91 80 22 890 78

Rittal Asia - Pacífico (Singapur)

✉ service@rittal.com.sg
☎ +65 65 42 68 18

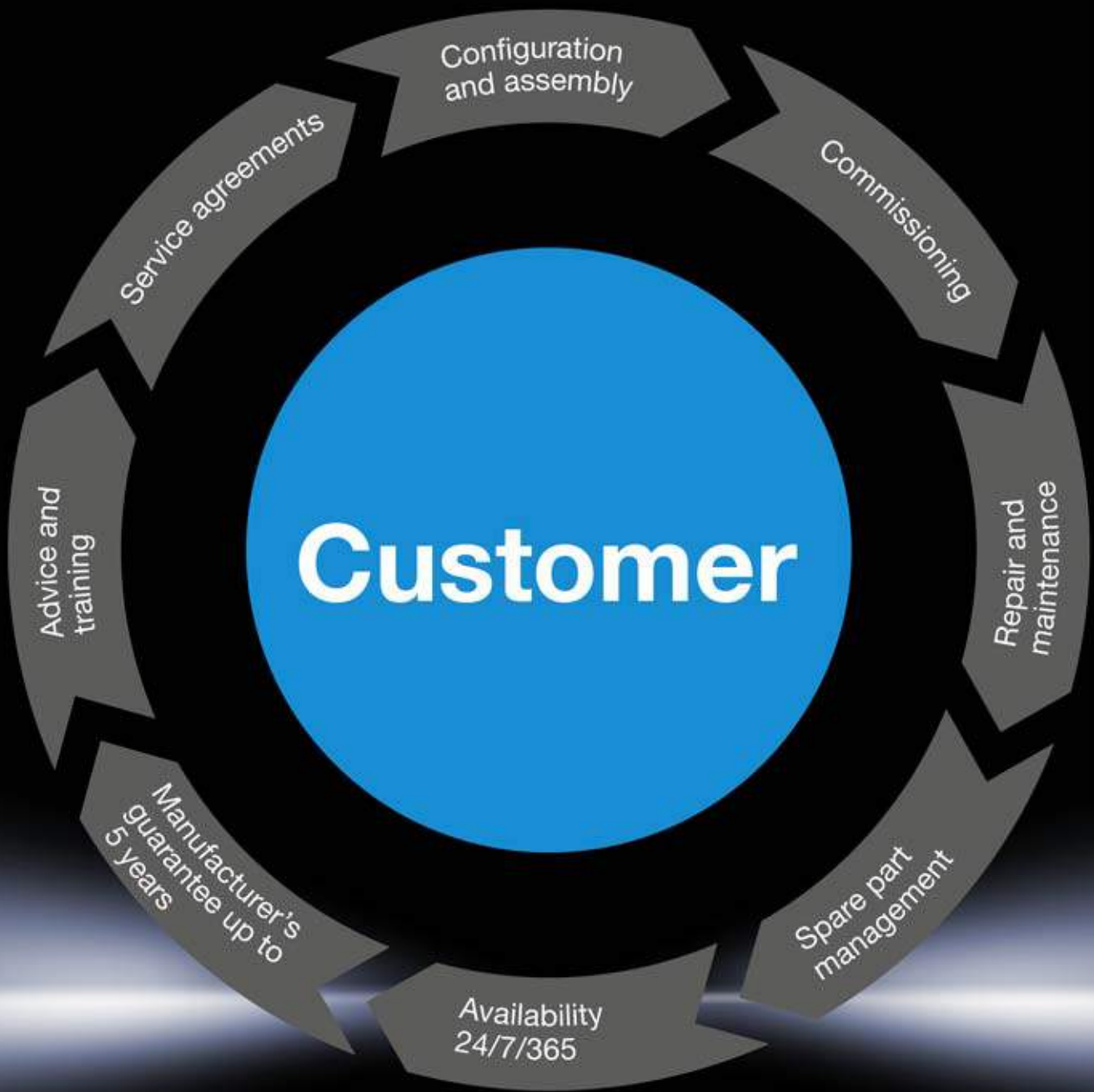
Servicios individualizados para todo el ciclo de producción

Con los productos Rittal su proceso de producción se encontrará siempre en terreno seguro.

El Rittal Lifecycle Management va más allá de la garantía legal y la garantía voluntaria del fabricante. De esta forma Rittal le garantiza la productividad permanente de sus instalaciones. Y de forma individualizada, ya que usted decide el nivel de servicio que precisa para minimizar el riesgo de errores en la producción.

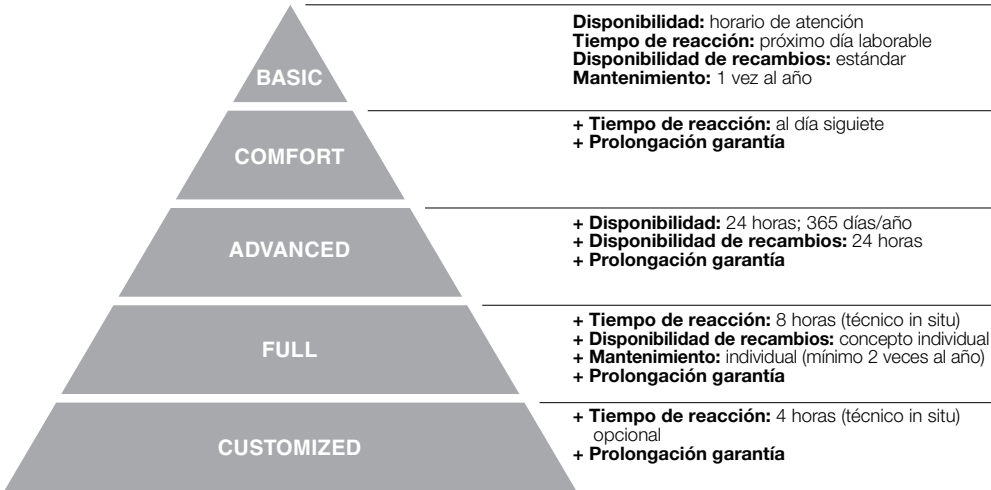
Sus ventajas:

- Conservación del valor de sus sistemas/instalaciones
- Reducción del tiempo de paralización de la instalación
- Gestión de costes para un largo periodo



Contratos flexibles de servicio: La solución adecuada para sus necesidades

Las características de nuestros paquetes de servicios Rittal en resumen:



Sus ventajas:

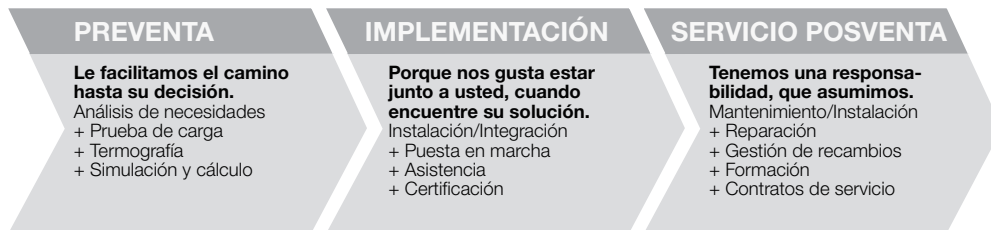
- Tiempos de respuesta cortos gracias a la presencia de técnicos en el lugar de instalación
- Preservar el valor de sus equipos
- Prolongación del tiempo de garantía hasta 5 años
- Stock de recambios
- Transparencia de costes

5 años

Garantía fabricante

en combinación con un contrato de servicio cerrado

Nosotros nos ocupamos de obtener la perfección en cada una de las fases



Recambios – en todo momento y en cualquier lugar

Valor añadido gracias a la disponibilidad de piezas sueltas en cualquier lugar del mundo

Gestión profesional de piezas de recambio, garantizando la disponibilidad de recambios en cualquier lugar del mundo y con capacidad de adaptarse a sus necesidades mediante contratos de servicio: Esto es lo que le ofrece el servicio internacional. Con un contrato de servicio tiene la posibilidad de regular muchos detalles: Por ej. la disponibilidad de piezas de recambio especiales para su instalación o sistema. Servicio internacional: disponible en cualquier momento y en cualquier lugar.

Sus ventajas:

- Stock de componentes específicos del cliente mediante un contrato de servicio adecuado
- Stock descentralizado para poder acceder de forma rápida y flexible a las piezas de recambio
- Recambios originales del fabricante





La gestión de la calidad es una obligación, la filosofía de la calidad una actitud

«Rittal – The System.» significa: **gestión consecuente de la calidad y mejora constante de los productos, los servicios y los procesos internos.**

La gestión de la calidad de Rittal garantiza el cumplimiento de las prescripciones, las normas y el cumplimiento de las necesidades individuales del cliente. Además también definimos en normativas Rittal adicionales nuestras exigencias para nuestra calidad de producto. La filosofía de calidad de Rittal garantiza la constancia de los altos estándares y asegura la aplicación de todos los productos en cualquier parte del mundo a partir de numerosas aprobaciones y homologaciones internacionales.

Además de la calidad de producto, también nos ocupamos de la calidad de los procesos y servicios.

Perfeccionamos continuamente todos los procesos internos en circuitos de control de la calidad y realizamos auditorías internas. Numerosas auditorías externas del sistema y de clientes ratifican cada año nuestras mejoras y los elevados estándares.

Rittal le apoya desde el primer momento

- Elaboración del proyecto de especificaciones técnicas
- Construcción de prototipos, ensayos y simulaciones
- Fabricación y montaje
- Servicio de almacenaje y suministro en el plazo fijado
- Persona de contacto durante todo el proyecto

Acreditado laboratorio de ensayos Rittal

- Simulación de condiciones climáticas
- Pruebas de carga dinámica y estática
- Medición 3D
- Comprobación de las clases de grados de protección IP y NEMA Type Ratings
- Ensayos de pulverización de agua salada
- Ensayos de seguridad y de función eléctricas
- Ensayos de potencia en refrigeradores e intercambiadores de calor
- Ensayos de materiales



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Equipamiento del sistema

Zócalo

Sistema de zócalo Flex-Block	510
Zócalo TS	512
Zócalo	519

Suelo

Suelo	521
-------------	-----

Paredes

Laterales	534
Paredes de separación/estancas	537
Bloqueo del interruptor principal	541

Técnica de ensamblaje

Ensamblaje	542
------------------	-----

Puertas/Cierres

Variantes de puerta	549
Accesorios para una configuración TS frontal modular	552
Ventanas/Tableros de mando	556
Sistemas de cierre	560
Bisagras	574
Puerta, interior	575

Fijación al techo/mural

Techo	580
Fijación mural	587

Equipamiento interior

Placas de montaje	591
Sistemas de barras	598
Elementos de fijación	618
Bandejas para aparatos	627
Iluminación	634
EMC	640
Equipamiento interior para zonas con riesgo sísmico	643
Puesta a tierra	644

Gestión del cableado

Entrada de cables	650
Placas entrada de cables	653
Prensaestopa	658
Paso de cables	660
Gestión del cableado	663
Gestión del cableado de 19"	673

Técnica de montaje de 19"

Bastidor móvil	678
Accesorios para Data Rack	682
Guías perfil	683
Carriles deslizantes	687
Accesorios en pulgadas	689
Patch-panels	696
Cajas de empalme	697
Técnica LSA	699

Interfaz hombre/máquina

Manetas	700
Accesorios de montaje exterior	703
Montaje frontal	704
Monitores	706
Teclados, soportes y cajones	707
Interfases	714
Columnas de señalización	716

Informaciones técnicas

Recubrimientos/Pintura	722
Grados de protección	723



El sistema de zócalo de Rittal Flex-Block



Ahorro de tiempo

- Montaje más rápido mediante fijación clip de los elementos del zócalo
- Sencillo ensamblaje sin herramientas mediante fijación clip
- Fácil transporte del armario tanto vacío como equipado gracias a la posibilidad de desmontaje de la pantalla del zócalo



Montar y listo

- Montaje de todos los elementos del zócalo sin herramientas
- Montaje de accesorios sin herramientas, por ej. elementos de ensamblaje y pies de nivelación
- Simetría en anchuras y profundidades del armario
- En el Flex-Block de 200 mm de altura es posible combinar pantallas de 100 y de 200 mm de altura



Gran superficie de montaje

- Guiado de los cables en el zócalo en el mínimo espacio, ofreciendo así más espacio para el equipamiento
- Equipamiento mediante carriles de montaje – Montaje a presión desde el exterior o interior
- Equipamiento flexible: Carriles de montaje con retícula de 25 mm



Zócalo

Sistema de zócalo Flex-Block

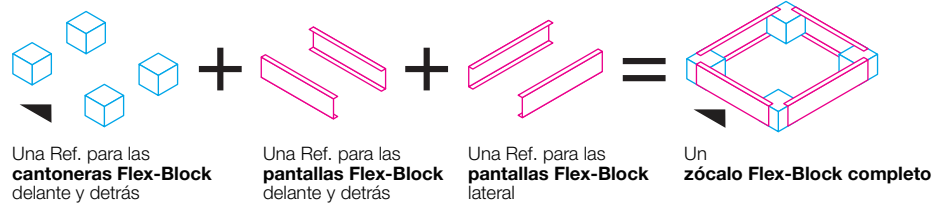


El sistema de zócalo de Rittal Flex-Block

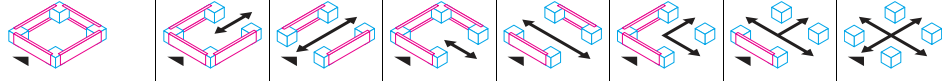
Flex-Block

Sistema de zócalo con libertad de combinación para prácticamente cualquier aplicación. El embalaje por separado de las cantoneras y pantallas permite una solución individualizada para cualquier aplicación.

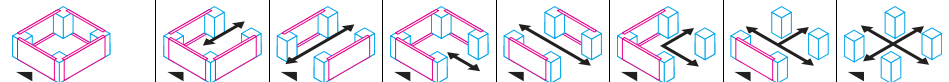
La carga del armario recae sobre las cantoneras, lo cual permite el montaje o desmontaje de las pantallas en cualquier momento. Las pantallas del zócalo son simétricas y pueden intercambiarse entre sí en anchura y profundidad sin problemas. De esta forma se ha conseguido una flexibilidad única y un gran potencial de ahorro en el montaje del zócalo.



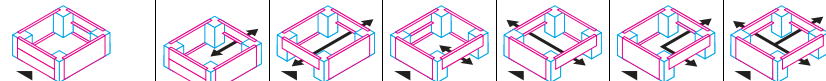
Zócalo, altura 100 mm



Zócalo, altura 200 mm, con pantalla de 200 mm



Zócalo, altura 200 mm combinación de pantalla de 100 y 200 mm

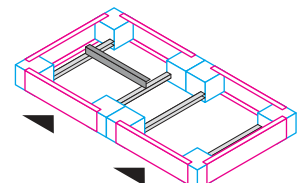


Ventajas de función y costes

Unidad de envase	Ventajas de función	Potencial de ahorro con Flex-Block de 100 mm de altura en comparación con el zócalo completo Flex-Block
3 UE de cantoneras Flex-Block	Los armarios se encuentran seguros sobre las cantoneras. Posibilidad de transporte mediante carretilla elevadora o hidráulica de armarios individuales.	12 pantallas
3 UE de cantoneras Flex-Block 4 UE de pantallas Flex-Block	Línea de zócalo completamente cerrada, sin pantallas entre los módulos de armarios. De esta forma se dispone de más espacio para montajes y el guiado de cables.	4 pantallas
3 UE de cantoneras Flex-Block 2 UE de pantallas Flex-Block	Las pantallas sólo se precisan en los lados visibles, sin pantallas entre los módulos de armarios. De esta forma se dispone de más espacio para montajes y el guiado de cables.	8 pantallas

Otras posibilidades:

- La captación de cables puede instalarse de forma individual en cada armario con los accesorios del sistema
- Con cantoneras Flex-Block de 200 mm pueden utilizarse según necesidades pantallas de 100 o de 200 mm de altura



Sistema de zócalo Flex-Block

Cantoneras Flex-Block

para TS, TS IT, SE, PC

Cantoneras plásticas muy resistentes para montaje individualizado sin herramientas con pantallas Flex-Block y accesorios.

Material:

- Cantoneras: plástico reforzado con fibra de vidrio
- Cubiertas: ABS

Color:

- RAL 9005

Unidad de envase:

- 1 juego =
4 cantoneras
4 tapas
Incl. material de fijación para montaje al armario

Altura cantoneras mm	Referencia
100	8100.000
200	8200.000



Accesorios:

- Pantallas Flex-Block, ver pág. 511
- Carril de montaje 23 x 23 mm, ver pág. 611
- Clip de ensamblaje 8000.100, ver pág. 511
- Tubo de adaptación 8000.500, ver pág. 522
- Pletina de fijación al suelo 2817.000, ver pág. 516



Pantallas Flex-Block

para cantoneras Flex-Block

Para montaje sin herramientas. Con dimensiones de armario simétricas las pantallas en anchura y profundidad son idénticas.

Material:

- Chapa de acero

Color:

- RAL 9005

Unidad de envase:

- 1 juego = 2 pantallas

100 mm de altura, cerradas

Para an./pr. de armario en mm	Referencia
300	8100.300
400	8100.400
500	8100.500
600	8100.600
800	8100.800
1000	8100.010
1200	8100.120
1600	8100.160
1800	8100.180

200 mm de altura, cerradas

Para an./pr. de armario en mm	Referencia
300	8200.300
400	8200.400
500	8200.500
600	8200.600
800	8200.800
1000	8200.010
1200	8200.120

100 mm de altura, con aireación

Para an./pr. de armario en mm	Referencia
600	8100.602
800	8100.802



Accesorios:

- Esteras filtrantes para pantallas Flex-Block con aireación 7583.500, ver pág. 517



Clip de ensamblaje

para el ensamblaje de las cantoneras Flex-Block

Ensamblaje sin herramientas de zócalos Flex-Block mediante un sencillo sistema de clip.

Material:

- Plástico reforzado con fibra de vidrio

Color:

- RAL 9005

UE	Referencia
12 pza(s).	8000.100



Zócalo

Zócalo TS

La variedad modular del zócalo

Para cualquier prof. de armario:
Los elementos de zócalo frontales y posteriores, con piezas angulares premontadas, son para una anchura seleccionada siempre los mismos. Únicamente deberá seleccionar las pantallas laterales en función de la profundidad del armario y de la configuración de zócalo deseada. El concepto modular ofrece ventajas especiales en costes de material y montaje.

El montaje al armario se realiza de forma cómoda desde el exterior. El espacio interior del zócalo ofrece múltiples posibilidades para el paso de cables.



Altura zócalo	Forma básica	Posibilidades de entrada de cables				Estabilización de zócalos ensamblados
100 mm						
200 mm						

Ventajas de función y costes

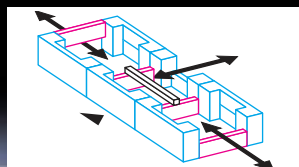
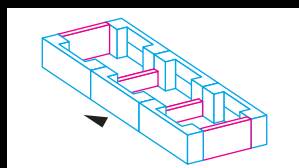
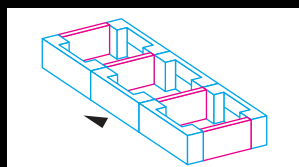
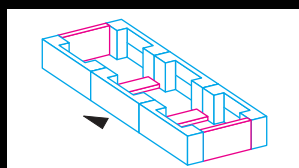
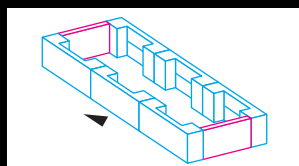
Menos piezas, más posibilidades, reducción de costes de suministro, almacenaje y montaje – la fórmula del sistema de zócalo modular

La siguiente tabla muestra en tres zócalos ensamblados de 200 mm de altura, cinco de las muchas posibilidades y el potencial de ahorro en pantallas, frente a un sistema de zócalo de 200 mm con dos pantallas de 100 mm de altura respectivamente laterales.

Unidad de envase	Ventajas de función	Potencial de ahorro en lugar de 12 pantallas de 100 mm
3 UE de elementos de zócalo 1 UE de pantallas de zócalo de 200 mm de altura	Espacio continuo para el cableado	2 pantallas de 200 mm
3 UE de elementos de zócalo 1 UE de pantallas de zócalo de 200 mm de altura 1 UE de pantallas de zócalo de 100 mm de altura 1 UE de pletinas para ensamblaje de zócalos 8601.100 (UE = 20 pza(s).) Para esta solución se precisan 4 pza(s).	Estabilización adicional para el transporte mediante pantallas de zócalo montadas con un giro de 90°	2 pantallas de 200 mm 2 pantallas de 100 mm
3 UE de elementos de zócalo 2 UE de pantallas de zócalo de 200 mm de altura	Separación de los zócalos entre sí	4 pantallas de 200 mm
3 UE de elementos de zócalo 1 UE de pantallas de zócalo de 200 mm de altura 1 UE de pantallas de zócalo de 100 mm de altura	Unión adicional de los zócalos	2 pantallas de 200 mm 2 pantallas de 100 mm

Otras posibilidades:

- Entrada de cables lateral mediante montaje de una pantalla de zócalo de 100 mm (arriba o abajo)
- Entrada de cables por detrás mediante desmontaje de una o varias pantallas de los elementos de zócalo
- Guía de entrada de cables montada sobre pantalla de 100 mm de altura



Elementos de zócalo delante y detrás

chapa de acero para TS, TS IT, SE, CM, TP, PC, IW

El elemento de zócalo está compuesto por una pantalla y dos piezas angulares premontadas. En elementos de zócalo de 200 mm de altura una de las pantallas es de dos piezas para la entrada de cables.

Material:

- Elementos de zócalo: chapa de acero
- Cubiertas: plástico

Superficie:

- Pintada

Color:

- Cubiertas: RAL 9005/7035

Unidad de envase:

- 1 juego =
2 elementos de zócalo, 4 tapas, 4 tornillos y tuercas enjauladas M12 para el montaje al armario.

! Adicionalmente se precisa:

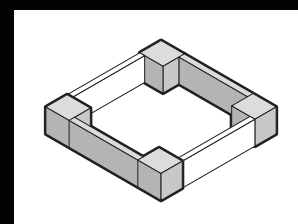
- Según aplicación/carga, pantallas de zócalo, laterales, ver pág. 514

+ Accesorios:

- Pletina de fijación al suelo 2817.000, ver pág. 516

Técnica en detalle:

disponible en internet



100 mm de altura, color: RAL 7022

Para ancho armario mm	Ejecución	Referencia
300	cerrada	8601.915
400	cerrada	8601.400
500	cerrada	8601.500
600	cerrada	8601.600
800	cerrada	8601.800
850	cerrada	8601.850
1000	cerrada	8601.000
1100	cerrada	8601.300
1200	cerrada	8601.200
1600	cerrada	8601.920
1800	cerrada	8601.980

200 mm de altura, color: RAL 7022

Para ancho armario mm	Ejecución	Referencia
300	cerrada	8602.915
400	cerrada	8602.400
500	cerrada	8602.500
600	cerrada	8602.600
800	cerrada	8602.800
850	cerrada	8602.850
1000	cerrada	8602.000
1100	cerrada	8602.100
1200	cerrada	8602.200
1600	cerrada	8602.920
1800	cerrada	8602.980

100 mm de altura, color: RAL 7035

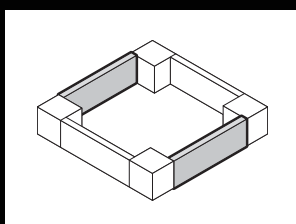
Para ancho armario mm	Ejecución	Referencia
300	cerrada	8601.905
600	cerrada	8601.605
800	cerrada	8601.805

200 mm de altura, color: RAL 7035

Para ancho armario mm	Ejecución	Referencia
300	cerrada	8602.905
600	cerrada	8602.605
800	cerrada	8602.805

Zócalo

Zócalo TS



Pantallas de zócalo, laterales

chapa de acero para elementos de zócalo frontales y posteriores

Montaje entre los elementos de zócalo. En una altura de 200 mm también pueden utilizarse dos pantallas de 100 mm cada una. Para la estabilización de elementos de zócalo ensamblados pueden montarse las pantallas (100 mm de altura) con un giro de 90°.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Pintada

Unidad de envase:

– 1 juego =
2 pantallas de zócalo incl. material para la fijación a los elementos de zócalo

Adicionalmente se precisa:

– Pletinas para ensamblaje de zócalos 8601.100, ver pág. 514, con montaje de las pantallas de zócalo con giro de 90°

**Accesorios:**

– Bulones de fijación para zócalo, ver pág. 516

Técnica en detalle:

disponible en internet

100 mm de altura, color: RAL 7022

Para profundidad de armario mm	Referencia
300	8601.030
400	8601.040
500	8601.050
600	8601.060
800	8601.080

200 mm de altura, color: RAL 7022

Para profundidad de armario mm	Referencia
300	8602.030
400	8602.040
500	8602.050
600	8602.060
800	8602.080

100 mm de altura, color: RAL 7035

Para profundidad de armario mm	Referencia
600	8601.065
800	8601.085
1000	8601.015
1200	8601.025

200 mm de altura, color: RAL 7035

Para profundidad de armario mm	Referencia
600	8602.065
800	8602.085
1000	8602.015
1200	8602.025



Pletinas para ensamblaje de zócalos

para zócalo TS

Imprescindibles en caso de montaje de las pantallas con un giro de 90° para conseguir una estabilización adicional durante el transporte de armarios ensamblados.

Necesidades adicionales por pantalla: 2 pza(s).

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. tornillos M8 x 16 mm

UE	Referencia
20 pza(s).	8601.100

Módulo para cableado

para TS, SE

Con troquel del sistema integrado para montajes individualizados.

Altura: 200 mm

Material:

– Chapa de acero

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

– Pantallas de chapa de acero delante y detrás
– Material de fijación para el montaje al armario

Para armarios		Referencia
Anchura mm	Profundidad mm	
400	500	8600.455
400	600	8600.465
600	500	8600.655
600	600	8600.665
800	500	8600.855
800	600	8600.865
1200	500	8600.255
1200	600	8600.265



Accesorios:

– Laterales para módulo para cableado, ver pág. 515

Técnica en detalle:

disponible en internet

Laterales

para módulo para cableado

Altura: 200 mm

Material:

– Chapa de acero

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Para profundidad de armario mm	UE	Referencia
500	2 pza(s).	8600.510
600	2 pza(s).	8600.520



Ruedas de transporte

para zócalo TS

Para fijar a la pieza angular del zócalo de 100 o 200 mm de altura.

Carga admisible:

– Carga máx. admisible por rueda: estática 100 kg

Unidad de envase:

– 1 juego =
4 ruedas dobles, 2 con dispositivo de freno
y 2 sin

Color:

– RAL 7022

Distancia hasta el suelo mm	Referencia
100	8800.390



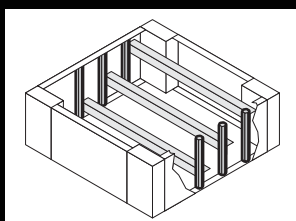
Adicionalmente se precisa:

– Pantallas de zócalo, laterales, ver pág. 514



Zócalo

Zócalo TS



Pletina de fijación al suelo

para

- Zócalo TS
- Sistema de zócalo Flex-Block
- Zócalo, completo

Para la fijación del zócalo sin desplazar el armario o la combinación ensamblada. Para tornillos de fijación de hasta 12 mm de Ø.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

UE	Referencia
10 pza(s).	2817.000

Bulones de fijación

para

- Zócalo TS
- Zócalo, completo
- Zócalo, fijo

Para montaje a las pantallas de zócalo, laterales. El bulón de fijación para tensar permite el montaje de guías de entrada de cables. Tensado con llave hexagonal, ancho de llave 19 mm.

Material:

- Perfil de acero hexagonal

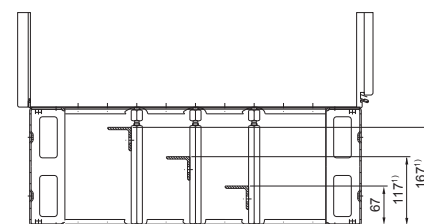
Superficie:

- Galvanizada

Para pantalla de zócalo altura mm	UE	Referencia
100	10 pza(s).	2819.000
200	10 pza(s).	2819.200

+ Accesorios:

- Guía de entrada de cables, ver pág. 665



¹⁾ Sólo con una altura de 200 mm

Elemento de nivelación

para zócalo TS

Para compensar irregularidades del suelo en el lugar de ubicación de hasta máx. 15 mm. El montaje se realiza a través de la cantonera del zócalo. Ajuste con llave hexagonal SW 19.

Ventajas:

- El desplazamiento de las puertas a causa de las irregularidades del suelo puede corregirse
- Montaje en el armario equipado, no es necesario planificar la nivelación con antelación

Carga admisible:

- Carga estática máx. permitida: 2500 N por elemento de nivelación (debe comprobarse la capacidad de carga de la base)

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para altura de zócalo mm	UE	Referencia
100	4 pza(s).	2891.000
200	4 pza(s).	2892.000

Cubierta

para elementos de zócalo TS

Como recambio.

Material:

– Plástico ABS

Color:

– RAL 9005

Para altura de zócalo mm	UE	Referencia
100	4 pza(s).	8601.130
200	4 pza(s).	8601.140



Zócalo, fijo

para PC, IW

Diseño adaptado al de los armarios, altura 100 mm, prolongación frontal.

Material:

– Chapa de acero, 2,0 mm

Color:

– RAL 7035

– Elementos de diseño frontales: RAL 7015

Unidad de envase:

- 1 elemento de diseño, delante
- 1 elemento de zócalo, detrás
- 2 pantallas de zócalo, laterales

Para una profundidad mm	Referencia
600	8800.920



Accesorios:

- Ruedas dobles 7495.000, ver pág. 522
- Pies de nivelación 4612.000, ver pág. 521
- Bulón de fijación para guías entrada de cables 2819.000, ver pág. 516
- Soporte combinado 4183.000, ver pág. 620



Estera filtrante

para Flex-Block, versión con aireación

Para cubrir la pantalla en el Flex-Block. La estera filtrante se introduce por la parte trasera en la pantalla. Puede cortarse a la longitud deseada.

Para ancho de armario mm	UE	Referencia
600/800	4 pza(s).	7583.500



Zócalo

Zócalo TS



Elementos de zócalo delante y detrás

Acero inoxidable para TS, SE

Material:

- Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)

Superficie:

- Pulimentada, grano 400

Unidad de envase:

- Incl. accesorios de fijación para montaje al armario

100 mm de altura:

- 2 pantallas frontales/posteriores

200 mm de altura:

- 2 piezas angulares con pantalla desmontable
- 1 pantalla frontal/posterior

Para ancho de armario mm	Altura mm	Referencia
600	100	8701.600
800	100	8701.800
1000	100	8701.000
1200	100	8701.200
600	200	8702.600
800	200	8702.800
1000	200	8702.000
1200	200	8702.200

+ Accesorios:

- Pantalla de zócalo, modular (chapa perforada), ver pág. 518



Pantallas de zócalo, laterales

Acero inoxidable para elementos de zócalo frontales y posteriores

Montaje entre los elementos de zócalo. En una altura de 200 mm también pueden utilizarse dos pantallas de 100 mm cada una. Para la estabilización de elementos de zócalo ensamblados pueden montarse las pantallas (100 mm de altura) con un giro de 90°.

Material:

- Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)

Superficie:

- Pulimentada, grano 400

Unidad de envase:

- 2 pantallas de zócalo incl. material para la fijación a los elementos de zócalo

Para profundidad de armario mm	Altura mm	Referencia
400	100	8701.040
500	100	8701.050
600	100	8701.060
400	200	8702.040
500	200	8702.050
600	200	8702.060

! Adicionalmente se precisa:

- Pletinas para ensamblaje de zócalos 8601.100, ver pág. 514, con montaje de las pantallas de zócalo con giro de 90°

+ Accesorios:

- Bulones de fijación para zócalo, ver pág. 516

Técnica en detalle: disponible en internet



Pantalla de zócalo, modular

para

- zócalo TS, de acero inoxidable
- zócalo completo, acero inoxidable

Para un guiado seguro de los cables en el zócalo entre el suelo y el armario.

Anchura: 175 mm

Material:

- Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)

Unidad de envase:

- 4 pantallas de zócalo

Nota:

- Por cada 200 mm de ancho de zócalo se precisa una pantalla de zócalo

Para profundidad de armario mm	UE	Referencia
400	4 pza(s).	2907.000
500	4 pza(s).	2908.000
600	4 pza(s).	2913.000

+ Accesorios:

- Bridas 2597.000, ver pág. 667

Zócalo, completo

chapa de acero para AE, pupitre univesal TP

Pantallas en la parte frontal y posterior con cantos montados y pantallas laterales.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Pintada

Color:

- RAL 7022

Unidad de envase:

- Incl. accesorios de fijación para montaje al armario

100 mm de altura:

- 4 cantoneras
- 2 pantallas frontales/posteriores
- 2 pantallas laterales

200 mm de altura:

- 4 cantoneras
- 1 pantalla delante/detrás x 200 mm
- 2 pantallas delante/detrás x 100 mm
- 4 pantallas laterales

Zócalo para pupitre universal TP, 100 mm de altura

Para armarios/pupitres		Profundidad del zócalo mm	Referencia
Ancho mm	Profundidad mm		
600	500	450	2807.200

Zócalo para AE, 200 mm de altura

Para armarios		Profundidad del zócalo mm	Referencia
Ancho mm	Profundidad mm		
600	300	279	2826.200
800	300	279	2828.200
1000	300	279	2802.200

Zócalo para AE, 100 mm de altura

Para armarios		Profundidad del zócalo mm	Referencia
Ancho mm	Profundidad mm		
600	300	279	2816.200
800	300	279	2818.200
1000	300	279	2801.200



Accesorios:

- Bulones de fijación, ver pág. 516
- Pletina de fijación al suelo, ver pág. 516

Zócalo, completo

Acero inoxidable para pupitres de acero inoxidable

Altura: 100 mm

En caso necesario es posible montar 2 zócalos superpuestos

Material:

- Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)

Superficie:

- Pulimentada

Unidad de envase:

- Incl. accesorios de fijación para montaje al armario
- 2 pantallas frontales/posteriores
- 2 pantallas laterales

Para armarios/pupitres		Referencia
Anchura mm	Profundidad mm	
600	400	2865.000
800	400	2869.000
1000	400	2867.000
1200	400	2870.000



Accesorios:

- Pies de nivelación, ver pág. 520
- Pantalla de zócalo, modular (chapa perforada), ver pág. 518

Pies de fundición

Para una ubicación segura de

- cajas para PC torre
- u
- otros componentes propios

Profundidad: 700 mm

Material:

- Aluminio fundido

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

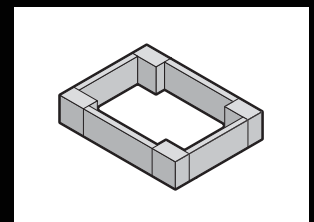
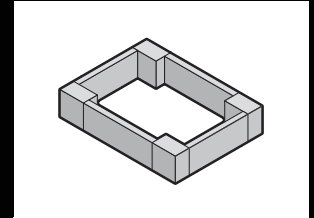
- Incl. material de fijación

UE	Referencia
2 pza(s).	6902.920



Accesorios:

- Fijación al suelo 6147.000, ver pág. 167
- Ruedas dobles, ver pág. 522



Zócalo

Zócalo



Pies de nivelación

Para montaje directo bajo el zócalo TS y el zócalo, completo. Para facilitar la limpieza del suelo y compensar desniveles del suelo.

Carga admisible:

- Carga estática máx. permitida: 400 kg por pie

Campo de ajuste:

- M12: 55 mm – 125 mm
- M16: 45 mm – 120 mm

Material:

- Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)

Rosca	UE	Referencia
M12	4 pza(s).	2889.000
M16	4 pza(s).	2890.000

Como alternativa puede utilizarse:

- Pies de nivelación Hygienic Design, ver pág. 172



Travesaños

para TS, SE, CM, TP, PC, IW ajustable

- Para aumentar la seguridad de apoyo
- Altura 70 mm
- Ajustable desde la prof. de la caja

Para aumentar la seguridad de apoyo los travesaños sobresalen 138 mm por la parte frontal y posterior del bastidor de suelo del armario. La pieza posterior puede alargarse para los armarios de mayor profundidad y volver a atornillarse. Para atornillar al suelo y al armario con taladro de montaje lateral en la parte frontal y posterior. Las ruedas y los pies de nivelación pueden fijarse a las tuercas M12 soldadas.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Pintada

Color:

- RAL 7015

Para profundidad de caja mm	UE	Referencia
400	2 pza(s).	8601.450
500		
600	2 pza(s).	8601.680
800		

Accesorios:

- Ruedas dobles 6148.000, 7495.000, ver pág. 522
- Pies de nivelación 4612.000, 7493.100, ver pág. 521

Técnica en detalle: disponible en internet



Protección antivuelco

para TS IT

La protección antivuelco extraíble puede montarse de forma rápida y segura al bastidor inferior de los racks para servidores y extraerse únicamente en caso necesario.

Carga admisible:

- Hasta máx. 150 kg de carga estática

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

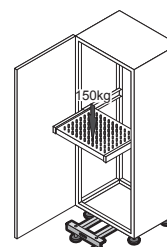
Nota:

- La protección antivuelco no puede utilizarse conjuntamente con chapas de entrada de cables o bastidor de suelo, ni zócalo.

Profundidad de armario mm	Referencia
1000	7825.250

Accesorios:

- Pies de nivelación, ver pág. 521 y/o
- juego de transporte, ver pág. 522



Pies de nivelación

para TS, TS IT, SE, PC, IW

Para compensar diferencias de altura en irregularidades del suelo. Rosca de fijación M12.

A elección con hexágono interior para ajustar desde el espacio interior del armario.

Carga admisible:

- Carga estática máx. permitida: aprox. 300 kg por pie

Hexágono interior	Altura de ajuste	UE	Referencia
sin	18 – 43 mm	4 pza(s).	4612.000
con	18 – 63 mm	4 pza(s).	7493.100

! Adicionalmente se precisa:

- Para montaje al zócalo TS: Adaptador de zócalo 8800.220, ver pág. 522
- Para montaje al sistema de zócalo Flex-Block: Tubo de adaptación 8000.500, ver pág. 522

Técnica en detalle:
disponible en internet



Pies de nivelación

para FlatBox M10 x 20 mm

Para atornillar en el suelo de la caja cuando se utiliza como caja de pie o de sobremesa.

Para llave de 17, rosca de fijación hexágono interior 30.

UE	Referencia
4 pza(s).	7507.740



Pies de nivelación

altura 85 – 115 mm

Para montaje en armarios TS, SE y PC, para facilitar la limpieza del suelo y para compensar desniveles del suelo ±15 mm.

Altura: 100 mm

Carga admisible:

- Carga estática máx. permitida: 350 kg por pie

Material:

- Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)

Unidad de envase:

- Incl. accesorios de fijación al armario

UE	Referencia
4 pza(s).	2859.000

↔ Como alternativa puede utilizarse:

- Pies de nivelación Hygienic Design, ver pág. 172



Suelo

Suelo



Ruedas dobles

Rosca de fijación M12 x 20.

Para:

- Sistema de ensamblaje TS 8
- Armario individual SE 8
- Sistema de armarios para PC
- Pie de apoyo
- Pie de apoyo 6106.200/6106.300
- Partes inferiores TopPult
- Centro de trabajo industrial
- Data Rack

! Adicionalmente se precisa:

- Para montaje al zócalo TS:
Adaptador de zócalo para ruedas dobles
8800.290, ver pág. 523

	Carga estática máx. admisible (por rueda)	75 kg
	Distancia hasta el suelo	85 mm
1	Dispositivo de freno	2 con, 2 sin
	UE	1 juego(s)
	Color	negro con superficie lateral gris
	Referencia	6148.000

	Carga estática máx. admisible (por rueda)	120 kg
	Distancia hasta el suelo	125 mm
2	Dispositivo de freno	2 con, 2 sin
	UE	1 juego(s)
	Color	negro
	Referencia	7495.000



Juego de transporte

para TS IT

Distancia hasta el suelo: aprox. 40 mm

Carga admisible:

- Carga estática máx. permitida:
750 kg por armario

Unidad de envase:

- 1 juego = 4 ruedas (2 con giro)
incl. material de fijación

	UE	Referencia
	1 juego(s)	7825.900

Nota:

- Sólo para armarios sin entradas de cables ni bandeja de base o alojamiento en suelo

Técnica en detalle:
disponible en internet



Tubo de adaptación

para Flex-Block

Para sobreponer las cantoneras.

Material:

- Acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- 12 tubos de adaptación
- 8 tornillos M12
- 8 arandelas

	UE	Referencia
	12 pza(s).	8000.500



Adaptador de zócalo

para pies de nivelación

Elementos de unión para la fijación de pies de nivelación M12 al zócalo TS.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

	UE	Referencia
	4 pza(s).	8800.220

+ Accesorios:

- Pies de nivelación 4612.000, 7493.100,
ver pág. 521

Adaptador de zócalo

para ruedas dobles

Piezas de unión para el montaje de las ruedas dobles al zócalo TS.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

UE	Referencia
4 pza(s).	8800.290

! Adicionalmente se precisa:

- Pantallas de zócalo, laterales, ver pág. 514, para todos los puntos de montaje de una rueda doble



Subdivisión de la anchura

Divide armarios TS y SE de 1200 mm de ancho en dos mitades.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- 1 juego =
1 ángulo para derecha/izquierda, 2 piezas de compensación para la zona superior, accesorios de fijación.

UE	Referencia
1 juego(s)	8800.200

! Adicionalmente se precisa:

- Carril de montaje TS 18 x 38 mm, ver pág. 609
- Chasis de montaje PS 23 x 73 mm, ver pág. 611 según situación de montaje



1. Situación de montaje:

Dos placas de montaje una junto a la otra.

Dos placas de montaje (de armarios de 600 mm de ancho) en un armario de 1200 mm de ancho permiten un emplazamiento independiente y una sencilla manipulación.

! Adicionalmente se precisa:

- 4 carriles de montaje TS 18 x 38 mm abajo, correspondientes a la profundidad del armario, ver pág. 609
- 1 chasis de montaje PS 23 x 73 mm arriba, correspondientes a la profundidad del armario, ver pág. 611



2. Situación de montaje:

Carriles soporte del sistema, montados a la izquierda.

Mientras los carriles soporte aguantan componentes de elevado peso, el espacio del suelo permanece libre para por ej. facilitar la entrada de cables.

! Adicionalmente se precisa:

- 2 carriles soporte del sistema 4361.000, ver pág. 613
- 1 carril de montaje TS 18 x 38 mm correspondiente a la profundidad del armario (incluido en la unidad de envase del armario estándar)



3. Situación de montaje:

Guía entrada de cables, montada a la izquierda.

En armarios de 1200 mm de ancho la subdivisión permite configurar individualmente la entrada y el guiado de cables a izquierda y derecha en el armario.

! Adicionalmente se precisa:

- 1 guía de entrada de cables 4191.000, ver pág. 665
- 1 carril de montaje TS 18 x 38 mm correspondiente a la profundidad del armario (incluido en la unidad de envase del armario estándar)



Suelo

Suelo



Ángulo de refuerzo

para TS, SE, pupitre universal TP

La estabilidad adicional en combinación con cintas de sujeción, cuando se atornillan para el transporte los armarios equipados a través de la bandeja de base con zócalo o el palet.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

UE	Referencia
4 pza(s).	8800.830

Alojamiento en suelo

para TS IT

Para alojar chapas para suelo modulares.

- Montaje o atornillado sin herramientas
- Sencilla ampliación del equipamiento y posibilidad de combinación con la protección antivuelco

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Pintada

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

– 2 carriles receptores incl. material de fijación

Para profundidad de armario mm	UE	Referencia
600	2 pza(s).	5501.300
800	2 pza(s).	5501.310
1000	2 pza(s).	5501.320
1200	2 pza(s).	5501.350

Pieza de fijación

para chapas de suelo

Como sustitución y para una fijación adicional de las chapas de suelo en TS, SE, CM, TP.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

UE	Referencia
50 pza(s).	8800.075

Chapa de suelo

para CM, TP

La compensación de potencial a través de elementos de fijación, así como los puntos de puesta a tierra están ya disponibles.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Nota:

– La abertura del suelo en armarios de 1000, 1200 y 1600 mm de ancho se encuentra partida en anchura para una mayor estabilidad y una entrada de cables universal.



Para prof. de armario 300 mm, grupos modulares completos

	Para an. de armario/pupitre mm								
	Abertura del suelo de una pieza				Abertura del suelo de dos piezas				
Para anchura de caja			600	800			1000	1200	1600
Grupos modulares completos de entrada de cables	UE	UE necesaria	Referencia		UE	UE necesaria	Referencia		

Perfil de estanqueidad, central

Chapa de suelo, profundidad 50 mm	1 pza(s).	2	5001.210	5001.211	1 pza(s).	4	5001.212	5001.213	5001.233
Perfil para la entrada de cables, central	1 juego(s)	1	8802.060	8802.080	2 juego(s)	1	8802.100	8802.120	8802.160

Perfil de estanqueidad, posterior

Chapa de suelo, profundidad 100 mm	1 pza(s).	1	5001.214	5001.215	1 pza(s).	2	5001.216	5001.217	5001.234
Perfil para la entrada de cables, posterior	1 juego(s)	1	8802.065	8802.085	2 juego(s)	1	8802.105	8802.125	8802.165

Boquillas, 1 x

Chapa de suelo, profundidad 50 mm	1 pza(s).	1	5001.210	5001.211	1 pza(s).	2	5001.212	5001.213	5001.233
Chapas de entrada de cables para boquillas	1 pza(s).	1	5001.226	5001.227	1 pza(s).	1	5001.228	5001.229	5001.237

Boquillas para entrada de cables y de paso de conectores, ver pág. 651

Para prensaestopas

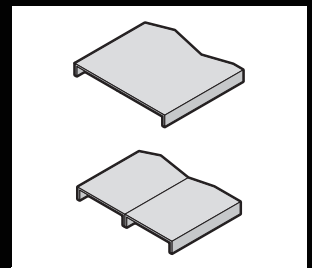
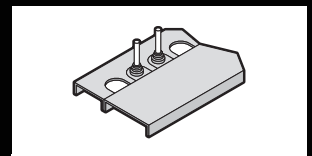
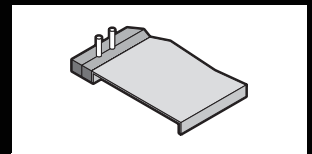
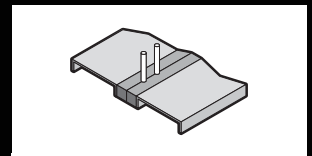
una pieza

Chapa de suelo, profundidad 150 mm	1 pza(s).	1	5001.218	5001.219	1 pza(s).	2	5001.220	5001.221	5001.235
------------------------------------	-----------	---	----------	----------	-----------	---	----------	----------	----------

dos piezas

Chapa de suelo, profundidad 50 mm	1 pza(s).	1	5001.210	5001.211	1 pza(s).	2	5001.212	5001.213	5001.233
Chapa de suelo, profundidad 100 mm	1 pza(s).	1	5001.214	5001.215	1 pza(s).	2	5001.216	5001.217	5001.234

Prensaestopas, ver pág. 658



Suelo

Suelo

Para prof. de armario 400 mm, grupos modulares completos

	Para an. de armario/pupitre mm								
	Abertura del suelo de una pieza				Abertura del suelo de dos piezas				
Para anchura de caja			600	800			1000	1200	1600
Grupos modulares completos de entrada de cables	UE	UE necesaria	Referencia		UE	UE necesaria	Referencia		

Perfil de estanqueidad, central

Chapa de suelo, profundidad 50 mm	1 pza(s).	1	5001.210	5001.211	1 pza(s).	2	5001.212	5001.213	5001.233
Chapa de suelo, profundidad 150 mm	1 pza(s).	1	5001.218	5001.219	1 pza(s).	2	5001.220	5001.221	5001.235
Perfil para la entrada de cables, central	1 juego(s)	1	8802.060	8802.080	2 juego(s)	1	8802.100	8802.120	8802.160

Perfil de estanqueidad, posterior

Chapa de suelo, profundidad 100 mm	1 pza(s).	2	5001.214	5001.215	1 pza(s).	4	5001.216	5001.217	5001.234
Perfil para la entrada de cables, posterior	1 juego(s)	1	8802.065	8802.085	2 juego(s)	1	8802.105	8802.125	8802.165

Perfil de estanqueidad, central y posterior

Chapa de suelo, profundidad 50 mm	1 pza(s).	1	5001.210	5001.211	1 pza(s).	2	5001.212	5001.213	5001.233
Chapa de suelo, profundidad 100 mm	1 pza(s).	1	5001.214	5001.215	1 pza(s).	2	5001.216	5001.217	5001.234
Perfil para la entrada de cables, central	1 juego(s)	1	8802.060	8802.080	2 juego(s)	1	8802.100	8802.120	8802.160
Perfil para la entrada de cables, posterior	1 juego(s)	1	8802.065	8802.085	2 juego(s)	1	8802.105	8802.125	8802.165

Boquillas, 1 x

Chapa de suelo, profundidad 150 mm	1 pza(s).	1	5001.218	5001.219	1 pza(s).	2	5001.220	5001.221	5001.235
Chapas de entrada de cables para boquillas	1 pza(s).	1	5001.226	5001.227	1 pza(s).	2	5001.228	5001.229	5001.237

Boquillas para entrada de cables y de paso de conectores, ver pág. 651

Boquillas, 2 x

Chapa de suelo, profundidad 50 mm	1 pza(s).	1	5001.210	5001.211	1 pza(s).	2	5001.212	5001.213	5001.233
Chapas de entrada de cables para boquillas	1 pza(s).	2	5001.226	5001.227	1 pza(s).	4	5001.228	5001.229	5001.237

Boquillas para entrada de cables y de paso de conectores, ver pág. 651

EMC

Chapa entrada de cables EMC	1 juego(s)	1	8800.660	8800.680	1 juego(s)	2	8800.600	8800.620	-
Chapa de suelo, profundidad 100 mm	1 pza(s).	1	5001.214	5001.215	1 pza(s).	2	5001.216	5001.217	-

Boquillas para entrada de cables y de paso de conectores, ver pág. 651

Para prensaestopas

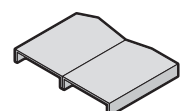
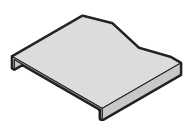
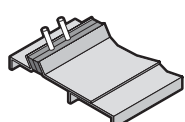
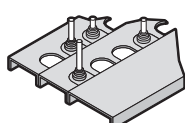
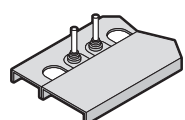
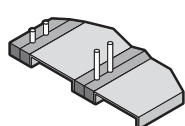
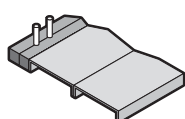
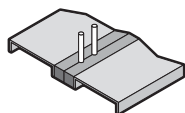
una pieza

Chapa de suelo, profundidad 250 mm	1 pza(s).	1	5001.222	5001.223	1 pza(s).	2	5001.224	5001.225	5001.236
------------------------------------	-----------	---	----------	----------	-----------	---	----------	----------	----------

dos piezas

Chapa de suelo, profundidad 150 mm	1 pza(s).	1	5001.218	5001.219	1 pza(s).	2	5001.220	5001.221	5001.235
Chapa de suelo, profundidad 100 mm	1 pza(s).	1	5001.214	5001.215	1 pza(s).	2	5001.216	5001.217	5001.234

Prensaestopas, ver pág. 658



Para prof. de armario 500 mm, grupos modulares completos

	Para an. de armario/pupitre mm								
	Abertura del suelo de una pieza				Abertura del suelo de dos piezas				
Para anchura de caja									
Grupos modulares completos de entrada de cables	UE	UE necesaria	600	800	UE	UE necesaria	1000	1200	1600
			Referencia				Referencia		

Perfil de estanqueidad, central

Chapa de suelo, profundidad 50 mm	1 pza(s).	1	5001.210	5001.211	1 pza(s).	2	5001.212	5001.213	5001.233
Chapa de suelo, profundidad 250 mm	1 pza(s).	1	5001.222	5001.223	1 pza(s).	2	5001.224	5001.225	5001.236
Perfil para la entrada de cables, central	1 juego(s)	1	8802.060	8802.080	2 juego(s)	1	8802.100	8802.120	8802.160

Perfil de estanqueidad, posterior

Chapa de suelo, profundidad 150 mm	1 pza(s).	2	5001.218	5001.219	1 pza(s).	4	5001.220	5001.221	5001.235
Perfil para la entrada de cables, posterior	1 juego(s)	1	8802.065	8802.085	2 juego(s)	1	8802.105	8802.125	8802.165

Perfil de estanqueidad, central y posterior

Chapa de suelo, profundidad 50 mm	1 pza(s).	1	5001.210	5001.211	1 pza(s).	2	5001.212	5001.213	5001.233
Chapa de suelo, profundidad 100 mm	1 pza(s).	2	5001.214	5001.215	1 pza(s).	4	5001.216	5001.217	5001.234
Perfil para la entrada de cables, central	1 juego(s)	1	8802.060	8802.080	2 juego(s)	1	8802.100	8802.120	8802.160
Perfil para la entrada de cables, posterior	1 juego(s)	1	8802.065	8802.085	2 juego(s)	1	8802.105	8802.125	8802.165

Boquillas, 1 x

Chapa de suelo, profundidad 250 mm	1 pza(s).	1	5001.222	5001.223	1 pza(s).	2	5001.224	5001.225	5001.236
Chapas de entrada de cables para boquillas	1 pza(s).	1	5001.226	5001.227	1 pza(s).	2	5001.228	5001.229	5001.237

Boquillas para entrada de cables y de paso de conectores, ver pág. 651

Boquillas, 2 x

Chapa de suelo, profundidad 150 mm	1 pza(s).	1	5001.218	5001.219	1 pza(s).	2	5001.220	5001.221	5001.235
Chapas de entrada de cables para boquillas	1 pza(s).	2	5001.226	5001.227	1 pza(s).	4	5001.228	5001.229	5001.237

Boquillas para entrada de cables y de paso de conectores, ver pág. 651

EMC

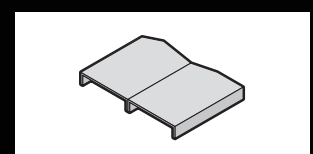
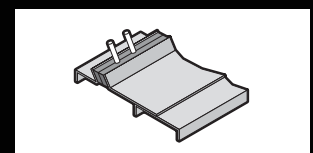
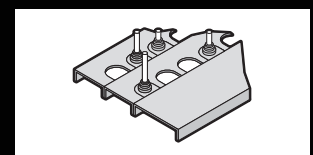
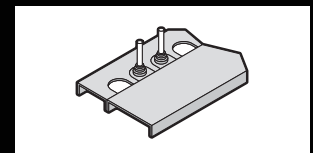
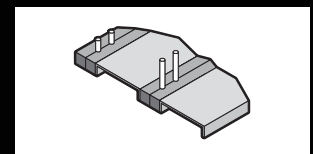
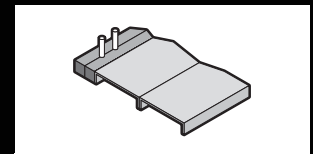
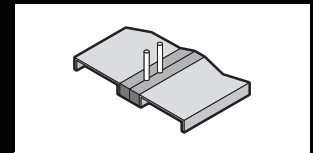
Chapa entrada de cables EMC	1 juego(s)	1	8800.660	8800.680	1 juego(s)	2	8800.600	8800.620	-
Chapa de suelo, profundidad 100 mm	1 pza(s).	2	5001.214	5001.215	1 pza(s).	4	5001.216	5001.217	-

Boquillas para entrada de cables y de paso de conectores, ver pág. 651

Para prensaestopas, de dos piezas

Chapa de suelo, profundidad 100 mm	1 pza(s).	1	5001.214	5001.215	1 pza(s).	2	5001.216	5001.217	5001.234
Chapa de suelo, profundidad 250 mm	1 pza(s).	1	5001.222	5001.223	1 pza(s).	2	5001.224	5001.225	5001.236

Prensaestopas, ver pág. 658



Suelo

Suelo



Chapa de suelo

para TS IT

La compensación de potencial a través de elementos de fijación, así como los puntos de puesta a tierra están ya disponibles.

■ Juego de chapas de suelo

Para cubrir la totalidad de la abertura del suelo

■ Módulos para el suelo

Solicitar los módulos correspondientes a la aplicación

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación



Accesorios:

– Piezas de fijación para chapas de suelo, ver pág. 524

Para profundidad de armario 600 mm

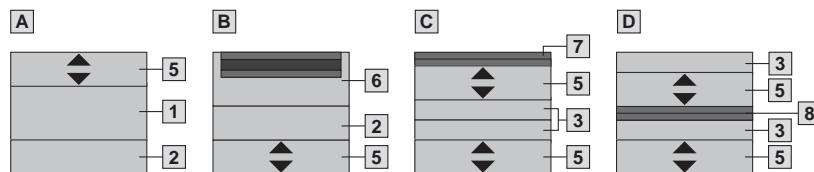
A Juego de chapas de suelo	UE	UE necesarias	Para ancho de armario mm	
			600	800
Chapa de suelo cerrada, con chapa deslizante, varias piezas	1 juego(s)	1	–	5502.510

Módulos para el suelo	UE	UE necesarias	Para ancho de armario mm	
			600	800

B 1 chapa modular a elección	Referencia				
Chapa de suelo, pr. 150 mm	1 pza(s).	1	5001.218	5001.219	
Chapa deslizante, pr. 150 mm	1 pza(s).	1	5001.239	5001.240	
Chapa modular, profundidad 237,5 mm	Entrada de cables con escobilla	1 pza(s).	1	7825.361	7825.381
	Con aireación			7825.360	7825.380
	Entrada de cables con escobilla altamente estanca			7825.367	7825.387
	Entrada de cables lateral			–	7825.388

C Entrada de cables por detrás o delante	Referencia			
Chapa de suelo, pr. 100 mm	1 pza(s).	2	5001.214	5001.215
Chapa deslizante, pr. 150 mm	1 pza(s).	2	5001.239	5001.240
Perfil de estanqueidad	3 m	1	2573.000	2573.000

D Entrada de cables central	Referencia			
Chapa de suelo, pr. 100 mm	1 pza(s).	2	5001.214	5001.215
Chapa deslizante, pr. 150 mm	1 pza(s).	2	5001.239	5001.240
Perfil para la entrada de cables, central	1 juego(s)	1	8802.060	8802.080



- 1 Entrada de cables, pr. 250 mm
- 2 Entrada de cables, pr. 150 mm
- 3 Entrada de cables, pr. 100 mm
- 4 Entrada de cables, pr. 50 mm
- 5 Chapa deslizante, pr. 150 mm
- 6 Chapa modular, pr. 237,5 mm
- 7 Perfil de estanqueidad
- 8 Perfil para la entrada de cables, central

! Adicionalmente se precisa:

– Alojamiento en suelo, ver pág. 524



Para profundidad de armario 800 mm

A Juego de chapas de suelo	UE	UE necesarias	Para ancho de armario mm	
			600	800
Referencia				
Chapa de suelo cerrada, con chapa deslizante, varias piezas	1 juego(s)	1	-	5502.530

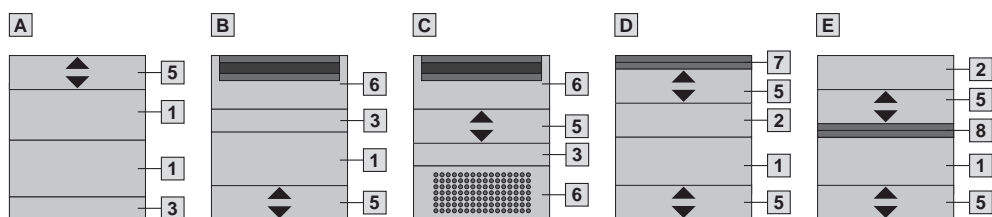
Módulos para el suelo	UE	UE necesarias	Para ancho de armario mm	
			600	800

B 1 chapa modular a elección			Referencia		
Chapa de suelo, pr. 250 mm	1 pza(s).	1	5001.222	5001.223	
Chapa de suelo, pr. 100 mm	1 pza(s).	1	5001.214	5001.215	
Chapa deslizante, pr. 150 mm	1 pza(s).	1	5001.239	5001.240	
Chapa modular, profundidad 237,5 mm	Entrada de cables con escobilla	1 pza(s).	1	7825.361	7825.381
	Con aireación			7825.360	7825.380
	Entrada de cables con escobilla altamente estanca			7825.367	7825.387
	Entrada de cables lateral			-	7825.388

C 2 chapas modulares a elección			Referencia		
Chapa de suelo, pr. 150 mm	1 pza(s).	1	5001.218	5001.219	
Chapa deslizante, pr. 150 mm	1 pza(s).	1	5001.239	5001.240	
Chapa modular, profundidad 237,5 mm	Entrada de cables con escobilla	1 pza(s).	2	7825.361	7825.381
	Con aireación			7825.360	7825.380
	Entrada de cables con escobilla altamente estanca			7825.367	7825.387
	Entrada de cables lateral			-	7825.388

D Entrada de cables por detrás o delante			Referencia	
Chapa de suelo, pr. 250 mm	1 pza(s).	1	5001.222	5001.223
Chapa de suelo, pr. 150 mm	1 pza(s).	1	5001.218	5001.219
Chapa deslizante, pr. 150 mm	1 pza(s).	2	5001.239	5001.240
Perfil de estanqueidad	3 m	1	2573.000	2573.000

E Entrada de cables central			Referencia	
Chapa de suelo, pr. 250 mm	1 pza(s).	1	5001.222	5001.223
Chapa de suelo, pr. 150 mm	1 pza(s).	1	5001.218	5001.219
Chapa deslizante, pr. 150 mm	1 pza(s).	2	5001.239	5001.240
Perfil para la entrada de cables, central	1 juego(s)	1	8802.060	8802.080



- 1 Entrada de cables, pr. 250 mm
- 2 Entrada de cables, pr. 150 mm
- 3 Entrada de cables, pr. 100 mm
- 4 Entrada de cables, pr. 50 mm
- 5 Chapa deslizante, pr. 150 mm
- 6 Chapa modular, pr. 237,5 mm
- 7 Perfil de estanqueidad
- 8 Perfil para la entrada de cables, central

! Adicionalmente se precisa:

- Alojamiento en suelo, ver pág. 524

Suelo

Suelo



Para profundidad de armario 1000 mm

A Juego de chapas de suelo	UE	UE necesarias	Para ancho de armario mm	
			600	800
Referencia				
Chapa de suelo cerrada, con chapa deslizante, varias piezas	1 juego(s)	1	5502.540	5502.550

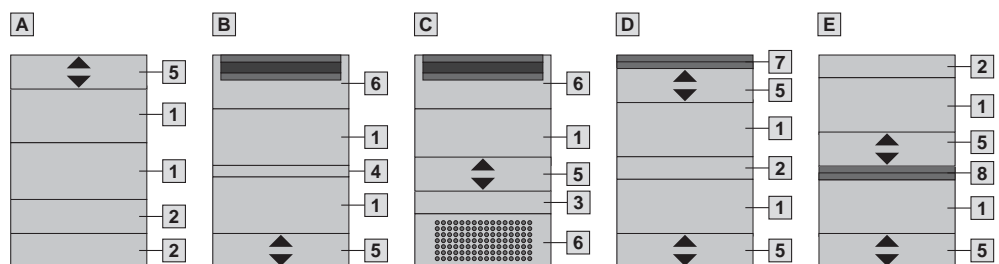
Módulos para el suelo	UE	UE necesarias	Para ancho de armario mm	
			600	800

B 1 chapa modular a elección			Referencia		
Chapa de suelo, pr. 250 mm	1 pza(s).	2	5001.222	5001.223	
Chapa de suelo, pr. 50 mm	1 pza(s).	1	5001.210	5001.211	
Chapa deslizante, pr. 150 mm	1 pza(s).	1	5001.239	5001.240	
Chapa modular, profundidad 237,5 mm	Entrada de cables con escobilla	1 pza(s).	1	7825.361	7825.381
	Con aireación			7825.360	7825.380
	Entrada de cables con escobilla altamente estanca			7825.367	7825.387
	Entrada de cables lateral			-	7825.388

C 2 chapas modulares a elección			Referencia		
Chapa de suelo, pr. 250 mm	1 pza(s).	1	5001.222	5001.223	
Chapa de suelo, pr. 100 mm	1 pza(s).	1	5001.214	5001.215	
Chapa deslizante, pr. 150 mm	1 pza(s).	1	5001.239	5001.240	
Chapa modular, profundidad 237,5 mm	Entrada de cables con escobilla	1 pza(s).	2	7825.361	7825.381
	Con aireación			7825.360	7825.380
	Entrada de cables con escobilla altamente estanca			7825.367	7825.387
	Entrada de cables lateral			-	7825.388

D Entrada de cables por detrás o delante			Referencia	
Chapa de suelo, pr. 250 mm	1 pza(s).	2	5001.222	5001.223
Chapa de suelo, pr. 100 mm	1 pza(s).	1	5001.214	5001.215
Chapa deslizante, pr. 150 mm	1 pza(s).	2	5001.239	5001.240
Perfil de estanqueidad	3 m	1	2573.000	2573.000

E Entrada de cables central			Referencia	
Chapa de suelo, pr. 250 mm	1 pza(s).	2	5001.222	5001.223
Chapa de suelo, pr. 100 mm	1 pza(s).	1	5001.214	5001.215
Chapa deslizante, pr. 150 mm	1 pza(s).	2	5001.239	5001.240
Perfil para la entrada de cables, central	1 juego(s)	1	8802.060	8802.080



- 1 Entrada de cables, pr. 250 mm
- 2 Entrada de cables, pr. 150 mm
- 3 Entrada de cables, pr. 100 mm
- 4 Entrada de cables, pr. 50 mm
- 5 Chapa deslizante, pr. 150 mm
- 6 Chapa modular, pr. 237,5 mm
- 7 Perfil de estanqueidad
- 8 Perfil para la entrada de cables, central

! Adicionalmente se precisa:

- Alojamiento en suelo, ver pág. 524



Para profundidad de armario 1200 mm

[A] Juego de chapas de suelo	UE	UE necesarias	Para ancho de armario mm	
			600	800
Referencia				
Chapa de suelo cerrada, con chapa deslizante, varias piezas	1 juego(s)	1	5502.560	5502.570

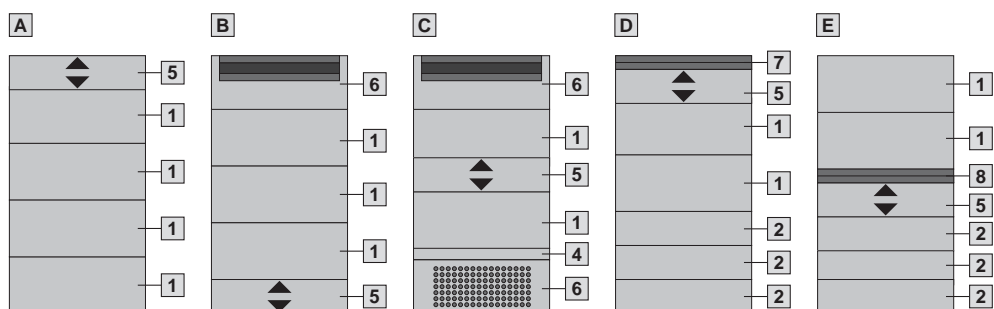
Módulos para el suelo	UE	UE necesarias	Para ancho de armario mm	
			600	800

[B] 1 chapa modular a elección	Referencia				
Chapa de suelo, pr. 250 mm	1 pza(s).	3	5001.222	5001.223	
Chapa deslizante, pr. 150 mm	1 pza(s).	1	5001.239	5001.240	
Chapa modular, profundidad 237,5 mm	1 pza(s).	1	Entrada de cables con escobilla	7825.361	7825.381
			Con aireación	7825.360	7825.380
			Entrada de cables con escobilla altamente estanca	7825.367	7825.387
			Entrada de cables lateral	-	7825.388

[C] 2 chapas modulares a elección	Referencia				
Chapa de suelo, pr. 250 mm	1 pza(s).	2	5001.222	5001.223	
Chapa de suelo, pr. 50 mm	1 pza(s).	1	5001.210	5001.211	
Chapa deslizante, pr. 150 mm	1 pza(s).	1	5001.239	5001.240	
Chapa modular, profundidad 237,5 mm	1 pza(s).	2	Entrada de cables con escobilla	7825.361	7825.381
			Con aireación	7825.360	7825.380
			Entrada de cables con escobilla altamente estanca	7825.367	7825.387
			Entrada de cables lateral	-	7825.388

[D] Entrada de cables por detrás o delante	Referencia			
Chapa de suelo, pr. 250 mm	1 pza(s).	2	5001.222	5001.223
Chapa de suelo, pr. 150 mm	1 pza(s).	3	5001.218	5001.219
Chapa deslizante, pr. 150 mm	1 pza(s).	1	5001.239	5001.240
Perfil de estanqueidad	3 m	1	2573.000	2573.000

[E] Entrada de cables central	Referencia			
Chapa de suelo, pr. 250 mm	1 pza(s).	2	5001.222	5001.223
Chapa de suelo, pr. 150 mm	1 pza(s).	3	5001.218	5001.219
Chapa deslizante, pr. 150 mm	1 pza(s).	1	5001.239	5001.240
Perfil para la entrada de cables, central	1 juego(s)	1	8802.060	8802.080



- [1] Entrada de cables, pr. 250 mm
- [2] Entrada de cables, pr. 150 mm
- [3] Entrada de cables, pr. 100 mm
- [4] Entrada de cables, pr. 50 mm
- [5] Chapa deslizante, pr. 150 mm
- [6] Chapa modular, pr. 237,5 mm
- [7] Perfil de estanqueidad
- [8] Perfil para la entrada de cables, central

! Adicionalmente se precisa:

- Alojamiento en suelo, ver pág. 524

Suelo

Suelo



Placa de cierre

para CM, TP

Para cubrir la totalidad de la abertura del suelo en CM o como cubierta de una pieza inferior TP.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Pintura estructurada

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para armario		Referencia
Ancho mm	Profundidad mm	
600	400	5001.130
800	400	5001.140
1000	400	5001.150
1200	400	5001.160
1600	400	6730.030
600	500	6730.100
800	500	6730.110
1200	500	6730.120
1600	500	6730.130



Chapas para el suelo modulares, con aireación

para TS, TS IT, SE

Gran parte perforada para una aireación pasiva del armario.

Profundidad chapa de suelo:

- 237,5 mm

Unidad de envase:

- Incl. estera filtrante y cinta de velcro

Para ancho de armario mm	Referencia
600	7825.360
800	7825.380

! Adicionalmente se precisa:

- Alojamiento en suelo para montaje en TS IT, ver pág. 524
- Chapas de suelo para montaje en TS IT, ver pág. 528



Chapa para suelo modular, una pieza, con escobilla

para TS, TS IT, SE

Para una sencilla y estanca entrada de cables.

Profundidad chapa de suelo:

- 237,5 mm

Para ancho de armario mm	Referencia
600	7825.361
800	7825.381

! Adicionalmente se precisa:

- Alojamiento en suelo para montaje en TS IT, ver pág. 524
- Chapas de suelo para montaje en TS IT, ver pág. 528



Chapa para suelo modular, una pieza, con escobilla

para TS, TS IT, SE

Escobillas especiales capaces de ofrecer una elevada protección siempre y cuando la introducción de los cables sea correcta. La ejecución de dos piezas permite un equipamiento posterior de la chapa modular incluso con conectores ya instalados.

Profundidad chapa de suelo:

- 237,5 mm

Material:

- Chapa modular: chapa de acero
- Escobilla: Plástico, UL 94-V0

Superficie:

- Chapa modular: galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para ancho de armario mm	UE	Referencia
600	1 pza(s).	7825.367
800	1 pza(s).	7825.387

! Adicionalmente se precisa:

- Alojamiento en suelo para montaje en TS IT, ver pág. 524
- Chapas de suelo para montaje en TS IT, ver pág. 528



Chapa para suelo modular para entrada lateral de cables para TS, TS IT, SE

para TS, TS IT, SE

Con abertura ajustable y junta de goma a ambos lados. La ejecución partida permite un equipamiento posterior de la chapa modular incluso con conectores ya instalados.

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para ancho de armario mm	Referencia
800	7825.388

! Adicionalmente se precisa:

- Alojamiento en suelo para montaje en TS IT, ver pág. 524
- Chapas de suelo para montaje en TS IT, ver pág. 528



Tapón de compensación de presión

En los armarios expuestos a cambios climáticos (por ej. en ubicación en exteriores) puede generarse en el interior agua de condensación a causa de las diferencias de presión. Gracias a la membrana de estanqueidad integrada se minimizan estas diferencias de presión y se evita la formación de condensación, además protege contra la entrada de humedad del exterior.

El montaje se realiza en superficies verticales para protegerlos de la suciedad.

UE	Referencia
5 pza(s).	2459.500

Datos técnicos:

- Caudal de aire hasta 120 litros/hora con una diferencia de presión de 70 mbar
- Rosca de conexión M12 x 1,5
- Puede montarse en paredes con un grosor de hasta 4 mm

Material:

- Poliamida

Color:

- Semejante RAL 9005

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 66, 68

Grado de protección IP según DIN 40 050-9:

- IP 69K

Unidad de envase:

- Incl. contratuerca



Evacuación del agua de condensación de condensación

Para una salida segura del agua de condensación del interior y como protección contra la proyección de agua desde el exterior (efecto laberinto).

Diámetro del taladro necesario 16 mm.

(Las AE de chapa de acero ya disponen del taladro en el suelo.)

Material:

- Poliamida

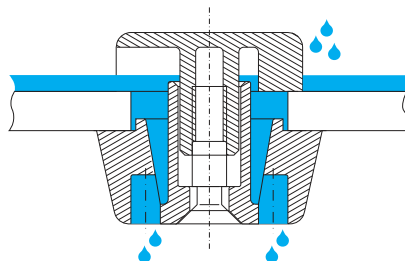
Color:

- Semejante RAL 7035

Grado de protección:

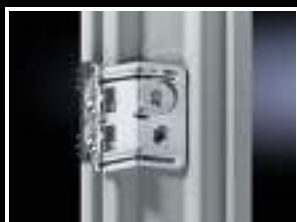
- Protección contra la proyección de agua, con un montaje adecuado abajo

UE	Referencia
6 pza(s).	2459.000



Paredes

Laterales



Laterales, atornillables, chapa de acero

para TS, TS IT

- Compensación automática de potencial y mayor protección EMC gracias al soporte plano con arandela de contacto
- Sencillo posicionamiento mediante suplementos de fijación
- Bulones de puesta a tierra con superficie de contacto

Material:

- Chapa de acero de 1,5 mm

Superficie:

- Imprimitación por inmersión, exterior texturizado

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Nota:

- Los soportes planos pueden montarse desde el lado interior y exterior del armario
- Superficie de montaje:
Dimensión exterior -100 mm

Para armarios		UE	Referencia
Altura mm	Profundidad mm		
800	600	2 pza(s).	8173.235
1000	600	2 pza(s).	8174.235
1200	500	2 pza(s).	8115.235
1200	600	2 pza(s).	8170.235
1200	800	2 pza(s).	8175.235
1200	1000	2 pza(s).	8176.235
1400	500	2 pza(s).	8145.235
1400	600	2 pza(s).	8146.235
1400	800	2 pza(s).	8148.235
1600	500	2 pza(s).	8165.235
1600	600	2 pza(s).	8166.235
1600	800	2 pza(s).	8168.235
1800	400	2 pza(s).	8184.235
1800	500	2 pza(s).	8185.235
1800	600	2 pza(s).	8186.235
1800	800	2 pza(s).	8188.235
1800	1000	2 pza(s).	8180.235
2000	400	2 pza(s).	8104.235
2000	500	2 pza(s).	8105.235
2000	600	2 pza(s).	8106.235
2000	800	2 pza(s).	8108.235
2000	1000	2 pza(s).	8100.235
2200	600	2 pza(s).	8126.235
2200	800	2 pza(s).	8128.235



Accesorios:

- Cintas de puesta a tierra, ver pág. 644
- Soporte plano, interior, ver pág. 535, con componentes pesados y elevadas cargas dinámicas



Laterales, atornillables, acero inoxidable

para TS

- Compensación automática de potencial y mayor protección EMC gracias al soporte plano
- Sencillo posicionamiento mediante suplementos de fijación
- Bulones de puesta a tierra con superficie de contacto

Material:

- Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 1,5 mm

Superficie:

- Pulimentada, grano 400

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para armarios		UE	Referencia
Altura mm	Profundidad mm		
1800	400	2 pza(s).	8700.840
1800	500	2 pza(s).	8700.850
2000	600	2 pza(s).	8700.060



Accesorios:

- Soporte plano, interior, ver pág. 535, con componentes pesados y elevadas cargas dinámicas

Marco de ensamblaje, IP 66/NEMA 4, NEMA 4X

para TS

Para el ensamblaje de sistemas de armarios.

- Compensación automática de potencial y mayor protección EMC gracias al soporte plano
- Sencillo posicionamiento mediante suplementos de fijación
- Junta espumosa a ambos lados

Material:

- Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304), 1,5 mm

Superficie:

- Pulimentada, grano 400

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 66

Grado de protección NEMA:

- NEMA 4
- NEMA 4X

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para armarios		UE	Referencia
Altura mm	Profundidad mm		
2000	600	1 pza(s).	8700.010



Soporte plano, interior

para TS

para la fijación adicional de laterales o el dorsal con componentes pesados y elevadas cargas dinámicas.

UE	Referencia
10 pza(s).	8800.071



Bisagras

para lateral, atornillable, chapa de acero

El ángulo de apertura de 180° permite un acceso sin obstáculos. El montaje puede realizarse a elección desde el interior y exterior del armario. Sustituir los 3 soportes planos por bisagras. El grado de protección del armario se mantiene a pesar de las bisagras.

Material:

- Cinc fundido a presión

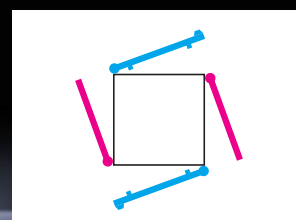
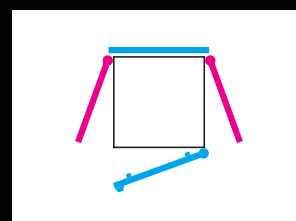
Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Ejecución	UE	Referencia
RAL 7035	6 pza(s).	8800.110

Nota:

- Sólo utilizando una bisagra de 180° (ver pág. 574) pueden montarse las bisagras del lateral y la puerta en el mismo perfil de armario
- Importante: Las superficies rojas (laterales) con y sin bisagras deben estar situadas siempre de frente, las superficies azules (puertas/dorsales) deben estar situadas siempre de frente
- A cada perfil vertical del armario sólo debe fijarse mediante bisagras una superficie



Paredes

Laterales



Lateral, partido

para TS IT

- Sencilla manipulación y montaje sin herramientas
- Cierre rápido incl. cierre de seguridad 3524 E
- Bloqueo interior incluido (imposibilidad de abrir con llave)
- Cierre con chasis, guía de entrada de cables, posibilidad de montaje sobre el nivel de montaje exterior
- Adecuado para climatización IT y extinción de racks

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Texturizada

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- 1 pieza superior
- 1 pieza inferior
- Cable de puesta a tierra
- Incl. material de fijación

Para armarios		UE	Referencia
Altura mm	Profundidad mm		
1800	800	1 pza(s).	5501.000
2000	600	1 pza(s).	5501.010
2000	800	1 pza(s).	5501.020
2000	1000	1 pza(s).	5501.030
2000	1200	1 pza(s).	5501.040
2200	800	1 pza(s).	5501.050
2200	1000	1 pza(s).	5501.060
2200	1200	1 pza(s).	5501.070



Lateral, con cierre

para TS, TS IT

- Para colgar en la parte superior
- Bloqueo mediante cierre de seguridad n° 3524 E
- Bulones de puesta a tierra con superficie de contacto

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Texturizada

Color:

- RAL 7035

Para armarios		UE	Referencia
Altura mm	Profundidad mm		
1200	800	2 pza(s).	7824.128
1200	1000	2 pza(s).	7824.120
1800	800	2 pza(s).	7824.188
2000	600	2 pza(s).	7824.206
2000	800	2 pza(s).	7824.208
2000	1000	2 pza(s).	7824.200
2200	800	2 pza(s).	7824.228
2200	1000	2 pza(s).	7824.220



Bloqueo interior

para lateral, con cierre

A partir de la posibilidad de cierre del lateral desde el interior se consigue una seguridad adicional. Mediante las escuadras de bloqueo se atornillan los laterales al perfil del bastidor desde el interior.

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para sistema de armario	UE	Referencia
TS	4 pza(s).	7824.510



Pintura

Para corregir o para trabajos de reparación de superficies texturizadas y pintadas en mojado, secado al aire.

	Color RAL	Referencia
Tubo 12 ml	7035	2436.735
Bote pintura 1000 ml	7035	2438.735
Bote spray 150 ml	7022	2581.000
	7035	2440.735



Paredes de separación/estancas

Pared de separación

para TS

Para la separación de unidades individuales de armarios. La simetría del sistema de bastidor permite el montaje de la pared de separación también en la parte posterior. Canteado contiuo, doble, para mayor estabilidad y alojamiento de la junta. Recortes en las esquinas y lateralmente a media altura permiten el montaje de ángulos de unión y elementos de ensamblaje, incluso con la pared de separación montada.

El montaje se realiza en el nivel de fijación exterior. El nivel interior permanece libre para el equipamiento del armario.

Material:

- Chapa de acero, 1,5 mm

Superficie:

- Galvanizada

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 54

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Nota:

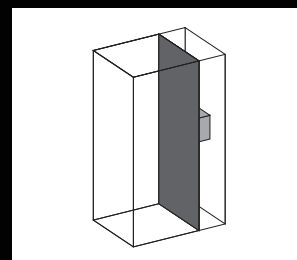
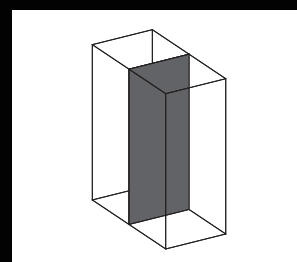
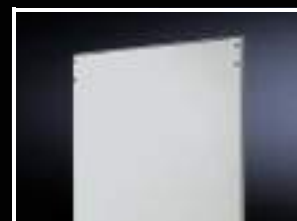
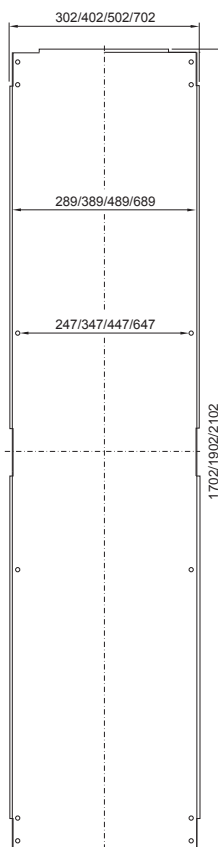
- La pared de separación también puede montarse en la parte posterior, para poder realizar por ej. el montaje de convertidores de frecuencia para la disipación del calor con los elementos de refrigeración hacia el exterior, en una pared de separación protegida mediante una cubierta (ver pág. 540).



Accesorios:

- Cubierta con puerta, ver pág. 540
- Fijación para ensamblaje 8800.470 para armarios con pared de separación montada, ver pág. 546

Para armarios		Referencia
Altura mm	Profundidad mm	
1800	400	8609.840
1800	500	8609.850
1800	600	8609.860
2000	400	8609.040
2000	500	8609.050
2000	600	8609.060
2000	800	8609.080
2200	600	8609.260



Pared estanca

para TS IT

Hacia el módulo, colgada entre dos armarios. Con 3 taladros Ø 40 mm en los 4 cantos para la entrada de mazos de cables, tuberías, etc. Los taladros pueden cerrarse con las boquillas escalonadas adjuntas. Para la entrada de cables simplemente cortar la boquilla escalonada según la sección deseada.

Material:

- Pared estanca: chapa de acero
- Boquilla escalonada: plástico según UL 94-HB

Superficie:

- Pared estanca: galvanizada

Para armarios		Referencia
Altura mm	Profundidad mm	
2000	1000	7831.723
2000	1200	7831.724

Nota:

- No puede utilizarse en combinación con una junta de ensamblaje. La junta existente debe retirarse previamente al montaje.



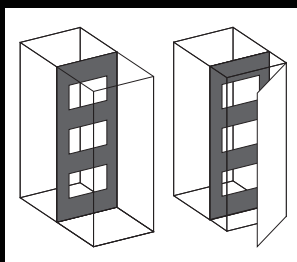
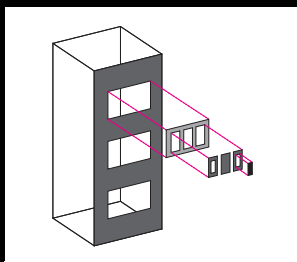
Accesorios:

- Estribo de unión 8800.490, ver pág. 544



Paredes

Paredes de separación/estancas



El sistema de paredes de separación y chapas modulares

Más posibilidades:

Las escotaduras de una pared de separación se equipan de forma individualizada con módulos para conectores de 16 o 24 polos, con módulos para el guiado de cables y con módulos cerrados.

Montaje más rápido:

Generalmente sólo se utiliza una parte de la cantidad total de escotaduras disponibles. Con la nueva técnica de pared de separación ya no es necesario cubrirlas de una en una. Sino que se incorpora el módulo cerrado.

La ventaja: menos módulos, menos tornillos, menos tareas de montaje.

Pared de separación

para módulos TS

Con escotaduras para el montaje de módulos para conectores o para el guiado de los cables. También para la realización de sistemas de barras colectoras y otros componentes. Canteado contiuo, doble, para mayor estabilidad y alojamiento de la junta. La simetría del bastidor del armario permite también, con las medidas adecuadas, el montaje de las paredes en la parte posterior.

El montaje se realiza en el nivel de fijación exterior.

El nivel interior permanece libre para el equipamiento del armario.

Material:

- Chapa de acero, 2 mm

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación y tornillos cilindricos con hexágono interior autorroscantes M5 x 12 mm para montaje de los módulos

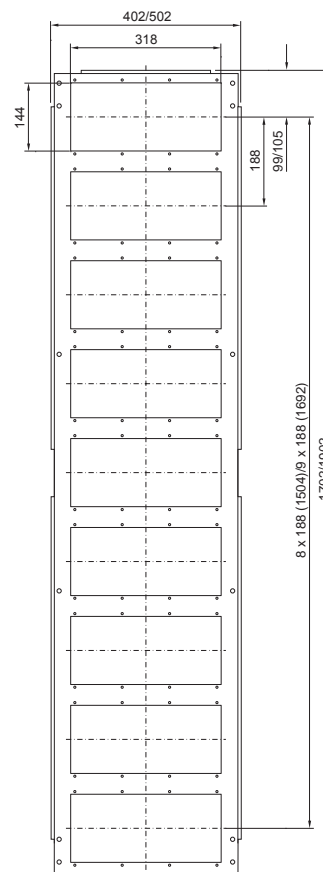
Nota:

- Recortes en las esquinas y lateralmente a media altura permiten el montaje de ángulos de unión y elementos de ensamblaje, incluso con la pared de separación montada



Accesorios:

- Chapas modulares, ver pág. 539
- Cubierta con puerta, ver pág. 540
- Abrazadera de ensamblaje 8800.470 para armarios con pared de separación montada, ver pág. 546



Para armarios		Nº de escotaduras	Referencia
Altura mm	Profundidad mm		
1800	500	9	8609.100
1800	600	9	8609.110
2000	500	10	8609.120
2000	600	10	8609.130

Paredes de separación/estancas

Módulos

Material:

- Chapa de acero, 2 mm

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. junta

Ejecución	Escotaduras	UE	Referencia
cerrados	-	1 pza(s).	8609.160
para conectores de 16 polos	4	1 pza(s).	8609.150
para conectores de 24 polos	4	1 pza(s).	8609.140
para la entrada de cables	1	1 pza(s).	8609.170
con boquilla para cables	1	1 pza(s).	8609.390

cerrados

Para cubrir escotaduras no utilizadas. Puede mecanizarse fácilmente para crear escotaduras individuales.

para conectores de 16/24 polos

Con escotaduras para el paso de conectores. Los módulos, además del montaje a las paredes de separación, también pueden fijarse a la retícula de 25 mm del armario y a los carriles del sistema TS/PS.



Accesorios:

- Adaptador, placa del adaptador, ver pág. 540
- Paso de conectores para escotaduras para conectores, ver pág. 660
- Marco y módulo de estanqueidad para paso de conectores, ver pág. 661

para la entrada de cables

Para la entrada de cables preconfeccionados. A partir de un ángulo ajustable con perfil elástico se consigue una entrada estanca y resistente. Ángulo fijo, perforado para el guiado de los cables.



Accesorios:

- Bridas para montaje rápido 2597.000, ver pág. 667

con boquilla para cables

Para sección de cables de 10 a 65 mm. La boquilla flexible se adapta al radio de flexión de los cables.



Paredes

Paredes de separación/estancas



Adaptador

para escotaduras para conectores

Permite la aplicación de conectores de diferente número de polos.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. junta y material de fijación

Para reducción	UE	Referencia
de 24 a 16 polos	5 pza(s).	2479.000
de 24 a 10 polos	5 pza(s).	2480.000
de 24 a 6 polos	5 pza(s).	2481.000
de 16 a 10 polos	5 pza(s).	2401.000
de 16 a 6 polos	5 pza(s).	2402.000



Cubierta

para escotaduras para conectores

Para escotaduras no utilizadas.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. junta y material de fijación

Para	UE	Referencia
Escotaduras de 24 polos	20 pza(s).	2477.000
Escotaduras de 16 polos	20 pza(s).	2478.000



Cubierta con puerta

para TS

- Para la protección y el revestimiento de conectores u otros elementos instalados
- Entrada de cables a elección por arriba o abajo

Material:

- Cubierta: chapa de acero, 1,5 mm
- Puerta: chapa de acero, 2,0 mm

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Cubierta
- Puerta con cierre de barras y bombín de doble paletón
- 1 cubierta para arriba o abajo

Para armarios		Referencia
Altura mm	Profundidad mm	
2000	500	8609.020
2000	600	8609.030

Accesorios:

- Bombines de cierre, ejecución F, ver pág. 570
- Empuñadura Confort, ver pág. 564
- Bisagras de 180°, ver pág. 574

Bloqueo del interruptor principal

Cubierta del interruptor principal TS (versión EE.UU.)

Incl. bloqueo de la puerta principal para el cierre seguro de armarios y combinaciones de armarios según la normativa estadounidense, sólo en combinación con palanca de maniobra para interruptores principales:

- Allen Bradley 1494 F-M1/P1/S1 y 140 U-K-FCX04
- Square D 9422 A1
- Empuñadura Siemens para accionamientos Max-Flex para disyuntores compactos de las series SENTRON (ED, FD, LD, JD; no para disyuntores Siemens 3VL) Ref. EE.UU.: FHOH
- General Electric TDA tipo 1 y 2
- Moeller NZM-XSHGVR 12-NA.

Ventajas:

- Cumple en combinación con
 - Mecanismo de accionamiento
 - Cierre para puertas adyacentes
 - Bielas
 las exigencias de la norma UL 508 A
- Construcción compacta con una anchura de 125 mm, montaje a elección a izquierda o derecha del armario. De esta forma es posible convertir todos los armarios TS 8 estándar de una puerta con esta cubierta en armarios para interruptores de seguridad. La superficie de montaje del armario no se reduce.
- En combinación con la placa de montaje intermedia TS integrable, ver pág. 591, puede aumentarse la superficie de montaje del armario principal aprox. un 14 %
- Montaje de la cubierta únicamente a un armario de una puerta con marco tubular

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Texturizada

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Grado de protección NEMA:

NEMA 12

Unidad de envase:

- Incl. bloqueo puerta principal, cubierta y material de fijación

Ancho mm	Altura mm	Profundidad mm	Referencia
100	1800	400	8950.840
100	1800	500	8950.850
100	2000	500	8950.050
100	2000	600	8950.060

Adicionalmente se precisa:

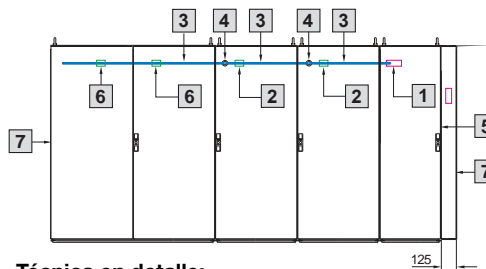
- Mecanismo de accionamiento, 4912.000, para el armario con cubierta del interruptor principal y adicionalmente cada cuarto armario adyacente, ver pág. 541
- Cierre para puerta adyacente, 4911.000, 4911.100, para cada armario adicional, ver pág. 541
- Bielas para cada armario adyacente con la anchura de armario correspondiente, ver pág. 541
- Lateral TS, atornillable, ver pág. 534

Accesorios:

- Placa de montaje intermedia, ver pág. 591

Bloqueo del interruptor principal (versión EE.UU.)

- 1 Mecanismo de accionamiento
- 2 Cierre para puerta adyacente (una puerta)
- 3 Biela
- 4 Pieza de unión
- 5 Bloqueo puerta principal
- 6 Cierre para puerta adyacente (dos puertas)
- 7 Lateral TS atornillable



Técnica en detalle: disponible en internet



Cierre por interruptor para combinaciones ensambladas

Como ampliación del cierre de la puerta con interruptores principales convencionales en armarios ensamblados TS. Las puertas secundarias sólo se abren tras la apertura de la puerta principal.

- 1 **Mecanismo de accionamiento**
Montaje en armario con interruptor principal y adicionalmente en cada cuarto armario secundario

- 2 **Cierre para puerta adyacente**
Montaje en el armario secundario

- 3 **Bielas**
Para la transmisión del cierre del armario principal a los armarios secundarios de la combinación.
Se precisa una barra con la misma anchura del armario para cada armario secundario.

	UE	Referencia
Mecanismo de accionamiento	1 pza(s).	4912.000

Cierre para puerta adyacente para	UE	Referencia
Armarios de una puerta	1 pza(s).	4911.000
Armarios de dos puertas	1 pza(s).	4911.100

Para ancho de armario mm	UE	Referencia
600	10 pza(s).	4916.000
800	10 pza(s).	4918.000
1200	10 pza(s).	4920.000



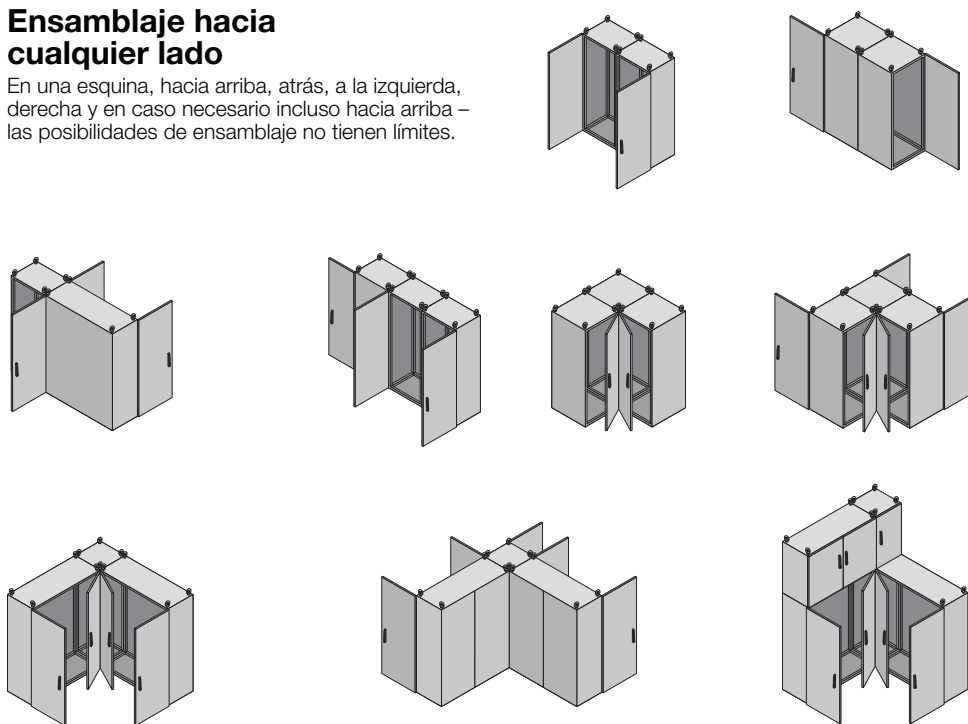
Técnica de ensamblaje

Ensamblaje



Ensamblaje hacia cualquier lado

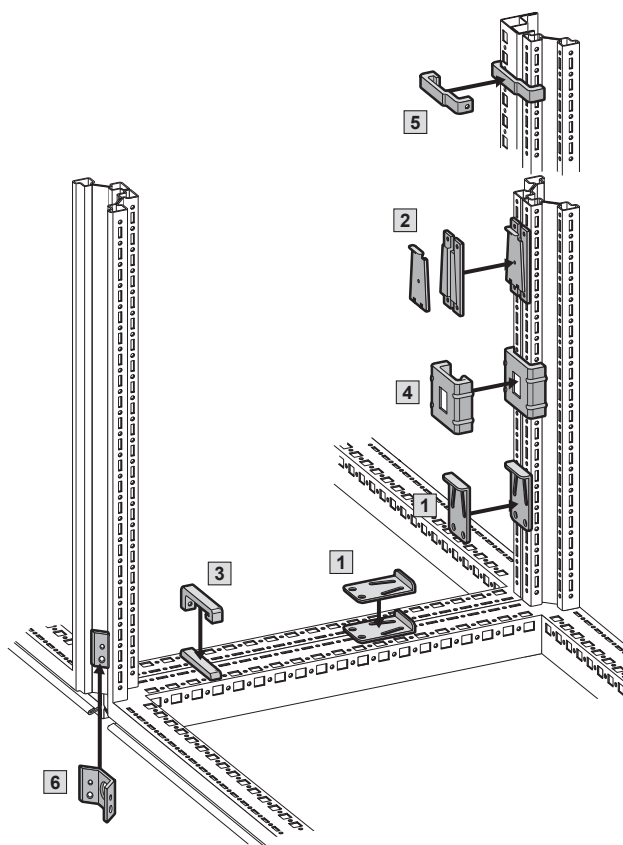
En una esquina, hacia arriba, atrás, a la izquierda, derecha y en caso necesario incluso hacia arriba – las posibilidades de ensamblaje no tienen límites.



Para el ensamblaje en el lugar de ubicación o para la ubicación temporal en el taller

- 1 Conjunto de ensamblaje rápido, una pieza
- 2 Conjunto de ensamblaje rápido, tres piezas
- 3 Abrazadera de ensamblaje horizontal
- 4 Abrazadera de ensamblaje vertical para TS/TS
- 5 Abrazadera de ensamblaje vertical para TS/PS
- 6 Estribo de unión, exterior

Observaciones para el transporte de armarios ensamblados, ver pág. 544.



1 Conjunto de ensamblaje rápido, una pieza

para TS/TS

Introducir los tornillos, el conjunto de ensamblaje rápido, golpear con un martillo y asegurar.

Material:

– Chapa de acero

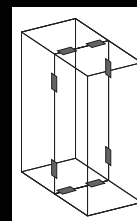
Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

UE	Referencia
6 pza(s).	8800.500



2 Conjunto de ensamblaje rápido, tres piezas

para TS/TS

Introducir, unir con la chapa de cierre y asegurar.

Material:

– Chapa de acero

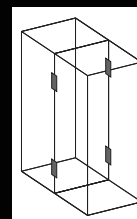
Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

UE	Referencia
6 pza(s).	8800.590



3 Abrazadera de ensamblaje horizontal

para TS/TS, TS/PS

Para montaje a los perfiles horizontales del armario.

Material:

– Fundición de acero

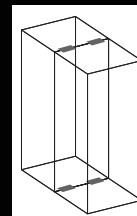
Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

UE	Referencia
4 pza(s).	8800.400



4 Abrazadera de ensamblaje vertical

para TS/TS

Para montaje a los perfiles verticales del armario.

Material:

– Chapa de acero

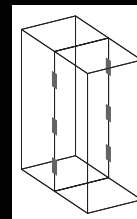
Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

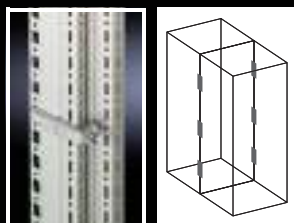
– Incl. material de fijación

UE	Referencia
6 pza(s).	8800.410



Técnica de ensamblaje

Ensamblaje



5 Abrazadera de ensamblaje vertical

para TS/PS

Para montaje a los perfiles verticales del armario.

Material:

– Fundición de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

UE	Referencia
6 pza(s).	8800.420



6 Estribo de unión, exterior

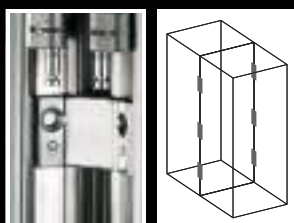
para TS/TS

Para montaje a los perfiles verticales del armario. Insertar por el exterior y atornillar desde el interior o exterior.

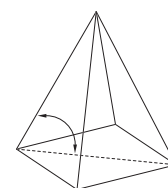
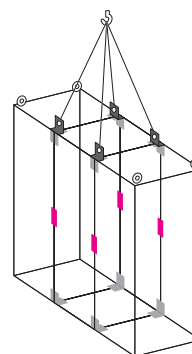
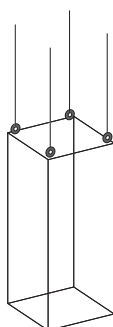
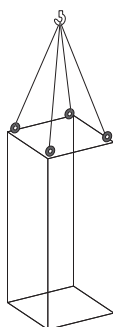
Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Material/Superficie	UE	Referencia
chapa de acero, galvanizada	6 pza(s).	8800.490
acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)	6 pza(s).	8700.000



Observaciones para el transporte de armarios ensamblados



Los armarios individuales se transportan de forma segura con los cáncamos de transporte incluidos en la unidad de envase. Con una carga simétrica son válidas las siguientes cargas totales admisibles: con un ángulo de tracción de 45° 4.800 N, con un ángulo de tracción de 60° 6.400 N, con un ángulo de tracción de 90° 13.600 N.

Nota:

– Los cáncamos de transporte deben orientarse en dirección a la tracción

En la combinación de armarios aquí mostrada con ángulos de unión, bridas de unión, así como ángulos combinados, la carga admisible con un ángulo de tracción de 60° es:
del armario a la izquierda 7.000 N,
del armario central 14.000 N,
del armario derecho 7.000 N.

El ángulo de tracción entre la chapa del techo y la cuerda influencia en gran medida la carga total admisible. El ángulo de tracción no debe ser inferior a 45° y a ser posible no debería situarse por debajo de los 60°.

Para el transporte de armarios ensamblados

- 7 Ángulo de unión para TS/TS
- 8 Pieza de ensamblaje para TS/TS y TS/PS

Nota:

- También puede utilizarse adicionalmente para el refuerzo, el estribo de unión, exterior (ver pág. 544),
- En el transporte con grúa de combinaciones de armarios grandes y pesadas se recomienda la utilización adicional de ángulos combinados 4540.000, ver pág. 546

! Adicionalmente se precisa:

- Para grado de protección IP 55: a media altura del armario se precisa una brida de unión en cada armario, ver pág. 543

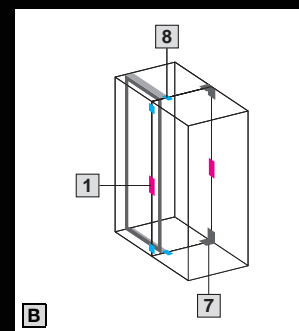
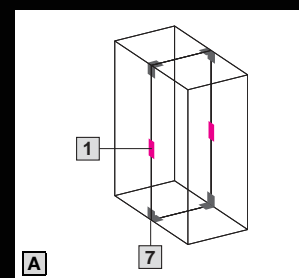
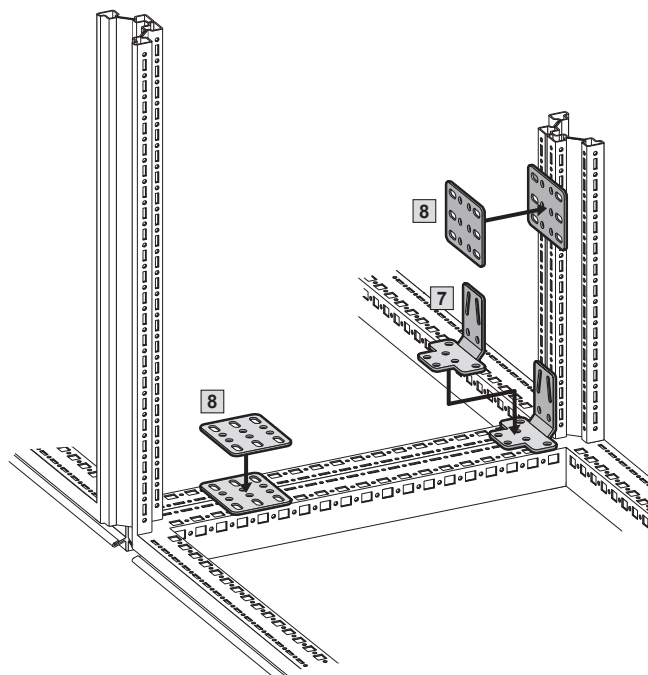
Observaciones para el transporte de armarios ensamblados, ver pág. 544

Ejemplo A

- 1 2 conjuntos de ensamblaje rápido **8800.500** (ver pág. 543)
- 7 4 ángulos de unión **8800.430** (ver pág. 545)

Ejemplo B

- 1 2 conjuntos de ensamblaje rápido **8800.500** (ver pág. 543)
- 7 2 ángulos de unión **8800.430** (ver pág. 545)
- 8 4 piezas de ensamblaje **4582.500** (ver pág. 546) cuando no es posible montar los ángulos de ensamblaje en la posición más avanzada, como por ej. un bastidor móvil, grande



7 Ángulo de unión

para TS/TS

La unión estable para el transporte de armarios ensamblados.

Fijación a elección

- horizontal y vertical con 8 tornillos de chapa
- horizontal con 2 tornillos y tuercas de enclavamiento M8, vertical con 4 tornillos de chapa.

Material:

- Chapa de acero

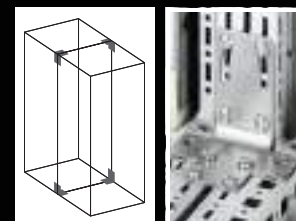
Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

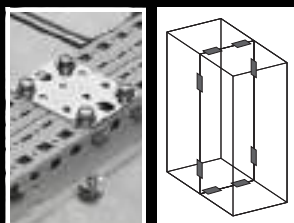
- Incl. material de fijación

UE	Referencia
4 pza(s).	8800.430



Técnica de ensamblaje

Ensamblaje



8 Piezas de ensamblaje

para TS/TS y TS/PS

Para aumentar la estabilidad o cuando por ej.

- los soportes para placas de montaje
- el bastidor móvil
- el soporte de barras

impiden el montaje de ángulos de unión

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

UE	Referencia
4 pza(s).	4582.500

+ Accesorios:

- Para montaje al perfil vertical del armario TS:
Tuercas a presión M8, 8800.808, ver pág. 618



Ángulo de unión

La alternativa a la pieza de ensamblaje 4582.500, así como para equipamiento interior individual.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

UE	Referencia
4 pza(s).	4582.000

! Adicionalmente se precisa:

- Para montaje al perfil horizontal del armario TS:
Tuercas enjauladas M8, ver pág. 624
- Para montaje al perfil vertical del armario TS:
Tuercas a presión M8, 8800.808, ver pág. 618



Ángulo combinado

Para una distribución óptima de las fuerzas de tracción durante el transporte con grúa de armarios ensamblados.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

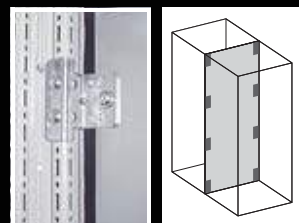
- Incl. material de fijación

UE	Referencia
4 pza(s).	4540.000

+ Accesorios:

- Cierre del ensamblaje superior, ver pág. 548

Observaciones para el transporte de armarios ensamblados, ver pág. 544



Abrazadera de ensamblaje vertical

para TS/TS con pared de separación

El montaje sólo es posible en combinación con los ángulos soporte de la pared de separación (incluidos en la unidad de envase).

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

UE	Referencia
8 pza(s).	8800.470

Nota:

- También puede utilizarse como fijación mural lateral o posterior de armarios. Para ello se precisan taladros adicionales en el lateral o dorsal.

Abrazadera de ensamblaje vertical

para TS/TS

Para el ensamblaje de dos armarios equipados en el perfil vertical del armario.

Colgar en los taladros TS verticales, asegurar y unir ambos ángulos con los tornillos hexagonales adjuntos.

Mediante los bulones de fijación se desplaza el armario, con la regulación en altura o lateral de hasta ± 2 mm, en una posición final definida.

Material:

– Chapa de acero

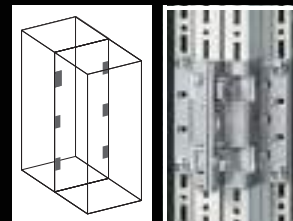
Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

UE	Referencia
6 pza(s).	8800.670



Cubierta para zona de ensamblaje vertical

Para compensar la ranura entre los laterales generada con el ensamblaje dorsal contra dorsal. Para una altura de armario de 2200 mm o para alargar una altura menor.

Material:

– Perfil cubierta: plástico

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

UE	Referencia
2 pza(s).	8800.870

! Adicionalmente se precisa:

– Estribo de unión, exterior, 8800.490, ver pág. 544



Abrazadera de ensamblaje horizontal

para montaje dorsal contra dorsal

De dos piezas para el montaje previo de armarios con placa de montaje en la posición de montaje más retrasada.

Material:

– Chapa de acero

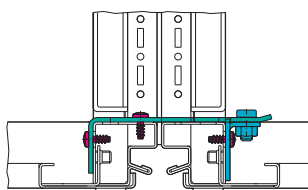
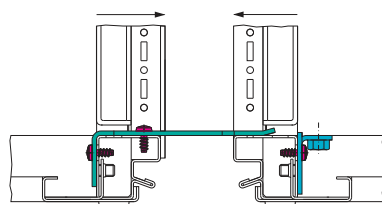
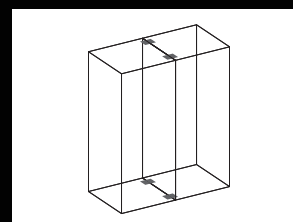
Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

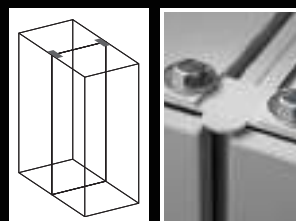
– Incl. material de fijación

UE	Referencia
4 pza(s).	8800.170



Técnica de ensamblaje

Ensamblaje



Cubierta para zona de ensamblaje superior

Por encima de la junta entre dos armarios puede fijarse adicionalmente una cubierta con dos piezas finales. De esta forma se evita el contacto prolongado de la junta con suciedad y agua.

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación
- 2 piezas finales

Nota:

- En armarios ensamblados dorsal contra dorsal también puede montarse en la anchura
- También puede utilizarse en combinación con el listón de protección antipolvo, ver pág. 581

Para profundidad de armario mm	UE	Plástico RAL 7035	Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)	Referencia
400	1 pza(s).	■	-	8800.845
500	1 pza(s).	■	-	8800.855
600	1 pza(s).	■	-	8800.865
800	1 pza(s).	■	-	8800.885
1200	1 pza(s).	■	-	8800.825
400	1 pza(s).	-	■	8700.140
500	1 pza(s).	-	■	8700.150
600	1 pza(s).	-	■	8700.160

Estribo de unión, exterior

para TS IT/TS IT con laterales

Para el ensamblaje posterior de armarios con laterales atornillados o con cierre.

Material:

- Chapa de acero

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

UE	Referencia
4 pza(s).	7824.540

Juego de ensamblaje

para KL, AE

Tornillos y tuercas especiales

- para un montaje rápido y sencillo sin talla de rosca
- limitan la compresión de la junta a una medida definida y garantizan así una estanqueidad duradera entre los armarios

Junta, autoadhesiva

- de elementos de estanqueidad y cantoneras ensamblables para una adaptación individual a diferentes tamaños de armarios

Una UE es suficiente para una fila de hasta Al. x Pr. = 800 x 350 mm

Unidad de envase:

- Elementos de estanqueidad
- Material de fijación

UE	Referencia
1 juego(s)	1199.100



Variantes de puerta

Marco tubular de puerta

para TS, TS IT, SE

Adecuado para puertas de chapa de acero preparadas para el montaje del marco tubular.

Material:

- Perfil tubular: chapa de acero
- Uniones angulares: plástico

Superficie:

- Perfil tubular: galvanizado

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para puertas		UE	Referencia
Anchura mm	Altura mm		
300	2000	1 juego(s)	5501.200
400	2000	1 juego(s)	5501.210



Puerta transparente

para TS, TS IT

En lugar de una puerta de chapa de acero o dorsal.

Material:

- Marco: perfil de aluminio extrusionado
- Cantos: cinc fundido a presión
- Cristal: cristal de seguridad monocapa, 3 mm

Superficie:

- Texturizada

Color:

- Marco y cantoneras: RAL 7035
- Ventana (sombreado interior): RAL 9005

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

Unidad de envase:

- Marco con cristal de seguridad
- Cierre de barras con bombín de doble paletón
- Bisagras de 180° (4 pzas.)
- Superficie libre: an. -140 mm, al. -160 mm

Para armarios		Referencia
Ancho mm	Altura mm	
600	1800	8610.685
800	1800	8610.885
600	2000	8610.605
800	2000	8610.805
600	2200	8610.625
800	2200	8610.825



Adicionalmente se precisa:

- En montaje en lugar del dorsal: Piezas de cierre para marco 8800.040, ver pág. 550



Adaptador de empuñadura

El adaptador de empuñadura compensa la inclinación de diseño del perfil de la puerta y permite así el montaje de la empuñadura Confort.

Material:

- Plástico

Unidad de envase:

- 1 placa de adaptación
- 1 perno para alargar la corona de rosca
- 2 tornillos de fijación

Para puerta transparente TS

Color	Referencia
RAL 7035	8611.080

Para puerta de diseño IW y PC, puerta inferior

Color	Referencia
RAL 7035	8611.300



Puertas/Cierres

Variantes de puerta



Piezas de cierre

para TS, TS IT, SE

Para montaje posterior en una puerta transparente o de chapa de acero en lugar de un dorsal.

Material:

- Cinc fundido a presión

Unidad de envase:

- Incl. tornillos de fijación

UE	Referencia
4 pza(s).	8800.040



Puerta transparente, con aireación

para TS, TS IT, SE

Con bisagras de 180° y empuñadura Confort con cierre de seguridad nº 3524 E. Superficie perforada a ambos lados con entrada de aire en un > 78 % para una óptima circulación del aire.

Material:

- Puerta: chapa de acero
- Cristal: cristal de seguridad monocapa, 3 mm

Superficie:

- Texturizada

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- 4 bisagras
- Incl. material de fijación

Para armarios		Referencia
Ancho mm	Altura mm	
600	2000	7824.201
800	2000	7824.202
800	2200	7824.222

Accesorios:

- Bisagras de 180° para filas de armarios TS con empuñadura Confort, ver pág. 574



Puerta con cierre y adyacente

para TS, TS IT, SE

Cuando, por ej. en salidas de emergencia deben instalarse dos puertas de 400 mm en lugar de una de 800 mm.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Imprimación por inmersión, exterior texturizado

Unidad de envase:

- 2 puertas incl. marco tubular, bisagras y piezas de cierre

Para armarios		Color RAL	Referencia
Ancho mm	Altura mm		
800	2000	7035	8801.450

Accesorios:

- Sistema de cierre, ver pág. 564

Variantes de puerta

Viga de protección

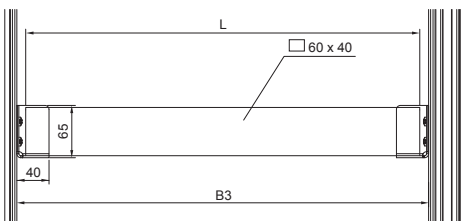
para TS, SE

La alternativa a la puerta, por ej. en salas de mando cerradas. Puede evitar caídas en el armazón abierto del armario. Para las tareas de mantenimiento se desmonta fácilmente.

Para ancho de armario de 1200 mm, puede cortarse para otras dimensiones.

Material:

- Madera, pintada, RAL 3000



Para ancho de armario mm	Longitud mm	UE	Referencia
1200	1090	1 pza(s).	8801.010

Ancho armario mm	Luz interior del bastidor del armario (B3) mm	Longitud viga de protección (L) mm
400	312	290 ¹⁾
600	512	490 ¹⁾
800	712	690 ¹⁾
1000	912	890 ¹⁾
1200	1112	1090

¹⁾ Con corte de la viga 8801.010 (1090 mm) necesario



Soporte

para viga de protección

Para montaje al perfil vertical. Las vigas de protección se insertan de forma sencilla.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. tornillos de fijación

UE	Referencia
2 pza(s).	8801.000



Concepto variable de clima modular

En lugar de una puerta de un armario TS de 600/800/1200 mm de ancho y 1800/2000 mm de alto pueden instalarse puertas perfil con módulo de refrigeración integrable sin excesivas tareas de montaje.



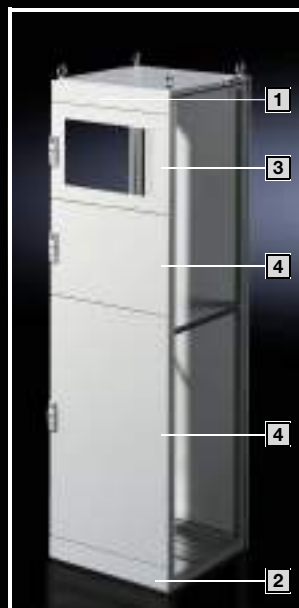
Como alternativa puede utilizarse:

- Concepto de clima modular, ver pág. 350/351



Puertas/Cierres

Accesorios para una configuración TS frontal modular



Configuración frontal modular

para sistemas de ensamblaje TS 8

(ver pág. 76)

Adecuado para armarios de 400, 600 y 800 mm de ancho en sustitución de la puerta o el dorsal. Las puertas parciales con y sin ventana incl. perfiles de separación pueden combinarse entre sí. En la parte superior e inferior respectivamente se precisará una pantalla de cierre.

En nuestro ejemplo de montaje puede ver todo lo que necesita para su configuración frontal individualizada:

- 1 Pantalla frontal, arriba
- 2 Pantalla frontal, abajo
- 3 Puerta parcial con ventana
- 4 Puerta parcial

Grado de protección IP según IEC 60 529:

– IP 54 con armario completo



Puertas parciales

para TS

Bisagras a elección a derecha o izquierda. La fijación al armario TS de la puerta parcial se realiza sin taladros. En puertas parciales sin ventana (al. 600 – 1000 mm) puede instalarse el marco para monitor 2305.000.

Cierre de doble paletón de serie, intercambiable por bombines de cierre, ejecución F y a partir de una altura de 600 mm por la empuñadura Confort.

Material:

- Puerta parcial: chapa de acero, 2 mm
- Cristal: cristal monocapa de seguridad 3 mm

Superficie:

- Pintura estructurada

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incl. perfil de separación, bisagras y piezas de cierre
- Incl. material de fijación

Adicionalmente se precisa:

- Pantallas frontales, arriba, ver pág. 553 o pantalla, con bisagras arriba, ver pág. 554
- Pantallas frontales, abajo, ver pág. 553

Accesorios:

- Marco para monitor 2305.000, ver pág. 558
- Bombines de cierre, ejecución F, ver pág. 570
- Empuñadura Confort, ver pág. 564
- Listones de montaje perforados, ver pág. 553

Técnica en detalle:

disponible en internet

Para armarios de 400 mm de ancho

Altura mm	Con ventana	UE	Referencia
150	–	1 pza(s).	9672.141
200	–	1 pza(s).	9672.142
300	–	1 pza(s).	9672.143
400	–	1 pza(s).	9672.144
600	–	1 pza(s).	9672.146
800	–	1 pza(s).	9672.148
1000	–	1 pza(s).	9672.140
1600	–	1 pza(s).	9672.156
1800	–	1 pza(s).	9672.158
2000	–	1 pza(s).	9672.150

Para armarios de 600 mm de ancho

Altura mm	Con ventana	UE	Referencia
150	–	1 pza(s).	9672.161
200	–	1 pza(s).	9672.162
300	–	1 pza(s).	9672.163
400	–	1 pza(s).	9672.164
600	–	1 pza(s).	9672.166
600	■	1 pza(s).	9672.167
800	–	1 pza(s).	9672.168
800	■	1 pza(s).	9672.169
1000	–	1 pza(s).	9672.160
1600	–	1 pza(s).	9672.176
1800	–	1 pza(s).	9672.178
2000	–	1 pza(s).	9672.170

Para armarios de 800 mm de ancho

Altura mm	Con ventana	UE	Referencia
150	–	1 pza(s).	9672.181
200	–	1 pza(s).	9672.182
300	–	1 pza(s).	9672.183
400	–	1 pza(s).	9672.184
600	–	1 pza(s).	9672.186
600	■	1 pza(s).	9672.187
800	–	1 pza(s).	9672.188
1000	–	1 pza(s).	9672.180
1600	–	1 pza(s).	9672.196
1800	–	1 pza(s).	9672.198
2000	–	1 pza(s).	9672.190

Accesorios para una configuración TS frontal modular

Listones de montaje perforados

para puertas parciales

Para montar posteriormente. Los listones de montaje perforados poseen una retícula de 25 mm y pueden utilizarse para el montaje individualizado en la parte posterior de la puerta, por ej. para canaletas de cables, soporte de manguera, etc.

Diámetro del taladro del listón: 4,5 mm

Material:

– Chapa de acero, 1 mm

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Para ancho de armario mm	Longitud mm	Para al. puerta parcial mm	UE	Referencia
400	298	150 – 800	10 pza(s).	9671.204
600	498	150 – 800	10 pza(s).	9671.206
800	698	150 – 800	10 pza(s).	9671.208



Pantallas frontales, arriba

para TS

Como cierre superior de la configuración frontal modular si se utilizan puertas parciales. Las placas frontales pueden extraerse desde el exterior, tras extraer los tornillos. El perfil de separación necesario para el montaje está incluido en la unidad de envase de las puertas parciales instaladas.

Material:

– Chapa de acero, 2 mm

Superficie:

– Pintura estructurada

Color:

– RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

– IP 54

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Para ancho de armario mm	Altura mm	UE	Referencia
400	100	1 pza(s).	9672.314
400	300	1 pza(s).	9672.324
600	100	1 pza(s).	9672.316
600	300	1 pza(s).	9672.326
800	100	1 pza(s).	9672.318
800	300	1 pza(s).	9672.328



Pantallas frontales, abajo

para TS

Como cierre inferior de la configuración frontal modular si se utilizan puertas parciales. En caso de optar por la ejecución IP 2X, deberá seleccionarse para la aireación superior una chapa de techo con grado de protección IP 2X. Las placas frontales pueden extraerse desde el exterior, tras extraer los tornillos.

Material:

– Chapa de acero, 2 mm

Superficie:

– Pintura estructurada

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

– Pantalla frontal incl. perfil de separación

– Incl. material de fijación

Grado de protección IP 54

Para ancho de armario mm	Altura mm	UE	Referencia
400	100	1 pza(s).	9672.334
400	300	1 pza(s).	9672.344
600	100	1 pza(s).	9672.336
600	300	1 pza(s).	9672.346
800	100	1 pza(s).	9672.338
800	300	1 pza(s).	9672.348

Grado de protección IP 2X

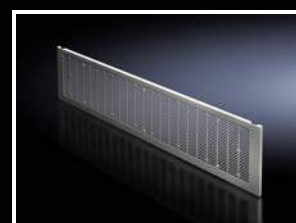
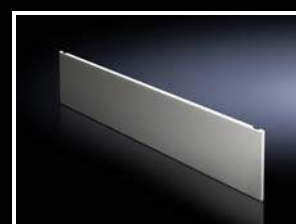
Para ancho de armario mm	Altura mm	UE	Referencia
400	300	1 pza(s).	9672.354
600	300	1 pza(s).	9672.356
800	300	1 pza(s).	9672.358

Adicionalmente se precisa:

Chapa de techo IP 2X, ver pág. 583

Accesorios:

Juego de ampliación IP 2X, ver pág. 555



Puertas/Cierres

Accesorios para una configuración TS frontal modular



Tapa, con bisagras arriba

para TS

Para montaje de elementos de mando e indicación, en combinación con

- la configuración frontal modular
- la viga de protección TS

Material:

- Chapa de acero, 2 mm

Superficie:

- Pintura estructurada

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incl. bisagras, cierres de aldabilla con bombín de doble paletón y material de fijación

Ancho mm	Altura mm	UE	Referencia
600	300	1 pza(s).	8801.230
800	300	1 pza(s).	8801.240
1200	300	1 pza(s).	8801.250

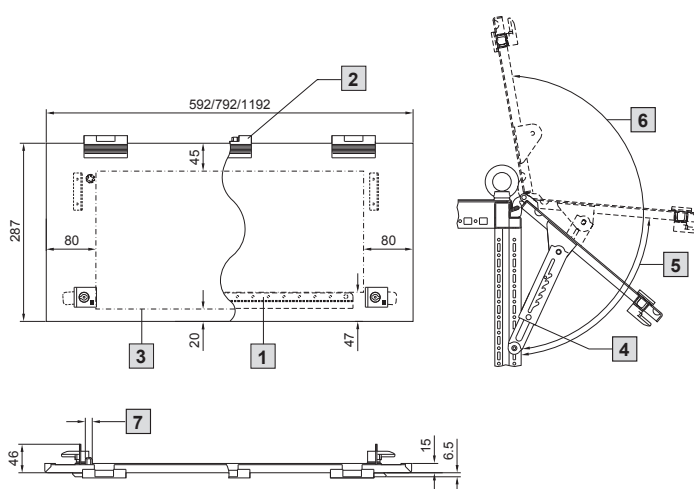
Nota:

- No en combinación con el módulo superpuesto para TS (ver pág. 582)



Accesorios:

- Retentor para tapa, con bisagras arriba, ver pág. 554
- Bombines de cierre ejecución A, ver pág. 570



1 Sólo en anchuras 800 y 1200 mm

2 Sólo con anchura de 1200 mm

3 Superficie útil interior

4 Opcional: Retentor 8801.260

5 Ángulo de apertura máx. con retentor aprox. 85°

6 Ángulo de apertura máx. sin retentor aprox. 190°

7 Bulones de puesta a tierra M8



Cajón

para TS

Para ratón y teclado con una anchura máx. de 500/700 mm.

El elevado grado de protección se mantiene incluso con el cajón abierto.

Bombín de doble paletón de serie intercambiable por bombines de cierre de 27 mm, ejecución A, maneta de plástico, ejecución B y empuñadura, ejecución B.

Material:

- Chapa de acero

Color:

- RAL 7035

Altura mm	Ancho mm	Referencia
200	600	8801.715
200	800	8801.915

Unidad de envase:

- Incluye tapa y material de fijación
- Incl. perfil de separación



Accesorios:

- Bombines de cierre de 27 mm, ejecución A, ver pág. 570
- Maneta plástica, ejecución B, ver pág. 569
- Empuñaduras, ejecución B, ver pág. 569



Retentor

para tapa, con bisagras arriba

5 posiciones de retícula hasta el ángulo máx. de apertura de aprox. 85°.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

UE	Referencia
2 pza(s).	8801.260

Accesorios para una configuración TS frontal modular

Juego de ampliación IP 4X

para pantallas frontales, abajo

Para aumentar el grado de protección de la pantalla frontal, abajo de IP 2X a IP 4X. El juego de ampliación se inserta y fija desde el interior sobre la pantalla frontal.

Material:

– Chapa de acero (metal expandido)

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Para ancho de armario mm	Para altura de pantalla frontal mm	UE	Referencia
400	300	1 pza(s).	9672.384
600	300	1 pza(s).	9672.386
800	300	1 pza(s).	9672.388



Sistema de cableado

para Ri4Power con subdivisión interior

El sistema de cableado permite el guiado en vertical y horizontal de los cables en combinación con la subdivisión interna forma 2-4.

Para poder realizar un guiado de los cables en vertical, el ángulo de montaje para separador del área de funciones dispone de escotaduras pretaladradas, que pueden romperse fácilmente y utilizarse para el montaje de un canal para cableado vertical.

El guiado horizontal de los conductores se realiza detrás de las placas frontales. Para ello se monta una pantalla para cableado, adecuada para alojar un canal para cableado, ocultando a su vez el sistema de barras colectoras.

Pantalla para cableado

Cubierta frontal interna del sistema de barras principal con posibilidad de montaje de un canal para cableado de an. x pr. 40 x 20 mm. Adecuada para aplicación en instalaciones Ri4Power con placas frontales de 300 mm de altura.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Para ancho de armario mm	UE	Referencia
400/600	1 juego(s)	9674.550
800/1000/1200	1 juego(s)	9674.560



Puertas/Cierres

Ventanas/Tableros de mando



Ventana

Para cubrir instrumentos de indicación y mando o escotaduras y como protección contra suciedad y líquidos, así como contra accesos no autorizados.

Compuesta por los siguientes 2 componentes:

1. Marco base:

- Sus dimensiones permiten atornillarlo con facilidad a la puerta (puede utilizarse el marco tubular de la puerta como plantilla de taladros)
- Simplemente ajustar en altura
- Estabiliza la escotadura de la puerta
- Oculta el canto cortado
- Con el tejadillo
 - no se deposita suciedad sobre la junta
 - no puede extraerse el cristal
 - no penetra suciedad ni líquidos por la parte posterior de la ventana al abrirla.
- Perfil de bastidor con 30 o 60 mm de altura

2. Cristal:

- Cristal de seguridad monocapa:
 - elevada resistencia a disolventes y golpes
 - antiestático
 - en caso de rotura escaso peligro de provocar heridas
- Cierre de aldabilla con bombín de doble paletón, intercambiable por bombines de cierre, ejecución A y cilindro medio en el sistema de cierre Ergoform-S (no en 2735.500 ni .560)
- Bisagra con ángulo de apertura de 180° de fácil montaje

Material:

- Perfiles de aluminio extrusionado con cantoneras de cinc fundido a presión y cristal de seguridad monocapa

Superficie:

- Marco base: texturizado, RAL 7035
- Bisagras y perfil de cierre: anodizado, natural

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 54

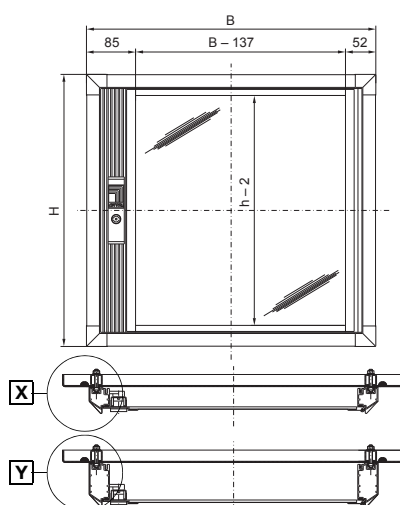
Perfil 30

Adecuado para TS, SE con ancho mm	Dimensión exterior ventana mm		Referencia
	An.	Al.	
600	500	270	2735.500
		370	2735.510
		470	2735.520
		570	2735.530
		670	2735.540
800	700	270	2735.560
		370	2735.570
		470	2735.580
		570	2735.590
		670	2735.250

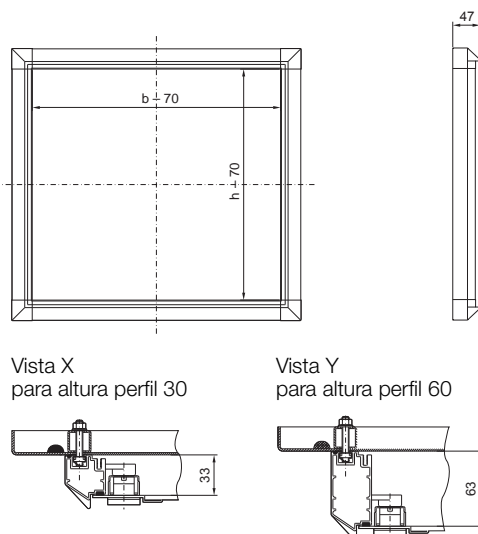
Perfil 60

Adecuado para TS, SE con ancho mm	Dimensión exterior ventana mm		Referencia
	An.	Al.	
600	500	370	2736.510
		470	2736.520
		570	2736.530
		670	2736.540
800	700	670	2736.500

Bombín de doble paletón de serie intercambiable por bombines de cierre de 27 mm, ejecución A, ver pág. 570 y por el sistema de cierre Ergoform-S (excepto Al. = 270 mm), ver pág. 568



Superficie visibilidad (B - 137) en 16,5 mm desplazada hacia el lado de las bisagras



Ventanas/Tableros de mando

Ventana transparente

Para montaje a

- AE en lugar de puerta
- superficies

Profundidad máx. de montaje: (Profundidad -4 mm)
Superficie libre: (An. -60 mm) x (Al. -60 mm)

Material:

- Marco: aluminio, anodizado natural
- Cristal: cristal acrílico

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 54

Unidad de envase:

- Incl. maneta plástica con bombín de seguridad nº 3524 E

Prof. = 34 mm

Aplicación como variante de puerta en	Ancho mm	Altura mm	Referencia
1050.500, 1350.500 1007.600	497	497	2733.000
-	597	197	2734.000
1039.500, 1339.500 1009.600, 7641.000	597	377	2730.000
1010.500, 1054.500 1060.500, 1360.500 7643.000	597	597	2731.000
1012.500, 1076.500 1376.500, 7645.000	597	757	2732.000

Prof. = 60 mm

Aplicación como variante de puerta en	Ancho mm	Altura mm	Referencia
1050.500, 1350.500 1007.600	497	497	2763.000
1039.500, 1339.500 1009.600, 7641.000	597	377	2760.000
1010.500, 1054.500 1060.500, 1360.500 7643.000	597	597	2761.000
1012.500, 1076.500 1376.500, 7645.000	597	757	2762.000



Retentor FT abatible

Mediante un amortiguador de aire se mantiene la ventana abierta (hacia arriba o lateralmente).
Con la ventana cerrada el amortiguador de aire queda oculto en el perfil del marco.

UE	Referencia
2 pza(s).	2772.000



Cubierta de cristal acrílico

Con cierre de seguridad, cierre nº 3524 E.

Material:

- Marco: perfiles de aluminio extrusionado con cantoneras fundidas a presión
- Cristal: acrílico, ahumado

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 54

Cubiertas de cristal acrílico, 482,6 mm (19")

UA	Ancho mm	Altura mm	Profundidad mm	Referencia
3	320	158	47,5	2780.000
3	534	158	47,5	2781.000
6	534	291,5	47,5	2782.000
9	534	425	47,5	2796.000

Profundidad máx. de montaje: 43 mm
Superficie libre: (An. -40 mm) x (Al. -20,5 mm)

Cubiertas de cristal acrílico métricas

Ancho mm	Altura mm	Profundidad mm	Referencia
400	200	47,5	2784.000
400	400	47,5	2785.000
500	200	47,5	2786.000
500	400	47,5	2787.000
600	200	47,5	2788.000
600	400	47,5	2789.000

Profundidad máx. de montaje: 43 mm
Superficie libre: (An. -40 mm) x (Al. -20,5 mm)



Puertas/Cierres

Ventanas/Tableros de mando



Ventana transparente

Acero inoxidable

Con bisagras de 130° interiores y junta continua, de serie.

Cierre de doble paletón sustituible por bombines de cierre de 27 mm, ejecución A, así como la empuñadura Ergoform-S 2452.000.

Material:

- Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)
- cristal de seguridad monocapa

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 54

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

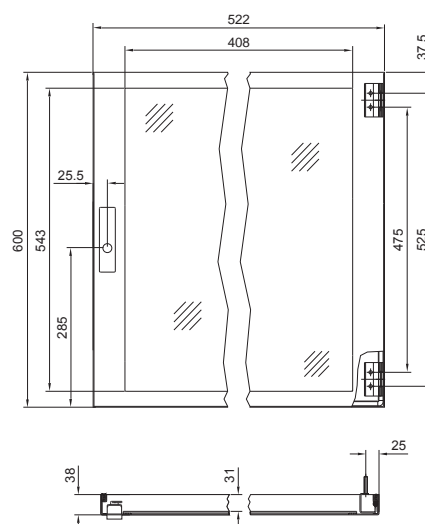


Ancho mm	Altura mm	Profundidad mm	Referencia
522	600	38	2793.560

+

Accesorios:

- Bombines de cierre 27 mm, ejecución A, ver pág. 570
- Empuñadura Ergoform-S 2452.000, ver pág. 568



Marco para monitor

para ancho de puerta 600 y 800 mm

Para cubrir la escotadura en una puerta realizada para alojar cualquier monitor convencional de hasta 482,6 mm (19').

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 54

Unidad de envase:

- Incluye cristal de seguridad

Dimensiones	Ancho mm	Altura mm	Referencia
Dimensiones exteriores	470	430	2305.000
Superficie de visualización	375	325	
Escotadura necesaria	415	375	



Listón de rotulación

Para una configuración individualizada de la puerta, incl. cubierta de plástico transparente y material de fijación.

Para tiras de rotulación:

- Anchura: en armarios de -150 mm de ancho
- Altura: 29 mm
- Grosor: 0,75 mm

Color:

- RAL 7033

Para ancho de armario mm	Referencia
600	2403.000
800	2404.000

Ventanas/Tableros de mando

Panel de mando

Para montaje a

- AE en lugar de puerta
- superficies

Construcción del marco con uniones angulares interiores, placa de aluminio de 3 mm, fijada por la parte interior y con estanqueidad al marco.

Material:

- Aluminio, anodizado natural

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 54

Unidad de envase:

- Marco de aluminio
- Panel
- Bisagras
- Soportes

Aplicación como variante de puerta para AE	Ancho mm	Altura mm	Profundidad mm	Referencia
1001.600 1002.500 1002.600 1032.500 1035.500	197	297	34	2740.000¹⁾
1004.600 1011.600 1030.500 1031.500	377	297	34	2741.000
1006.500 1006.600 1380.500	377	377	34	2742.000
1008.600 1038.500 1338.500	377	597	34	2743.000
1007.600 1013.600 1050.500 1350.500	497	497	34	2745.000
1009.600 1039.500 1339.500	597	377	34	2744.000
1010.500 1010.600 1060.500 1360.500	597	597	34	2746.000

¹⁾ En AE sólo puede utilizarse sobre el dorsal

Superficie de montaje:

(An. -70 mm) x (Al. -70 mm)

Dimensiones placa de aluminio:

(An. -54 mm) x (Al. -54 mm)



Accesorios:

- Cierre de aldabilla 2749.000, ver pág. 559



Cierre de aldabilla

Para el montaje posterior sobre la superficie de mando del panel o la pared de la caja.

Bombín de doble paletón de serie intercambiable por bombines de cierre, ejecución C y maneta de plástico, ejecución C.

UE	Referencia
1 pza(s).	2749.000



Accesorios:

- Bombines de cierre, ejecución C, ver pág. 570
- Maneta plástica, ejecución C, ver pág. 569



Ventana transparente

para paneles de mando

Para la protección de los elementos de mando e indicación. Con una alt. de montaje de máx. 35 mm.

Material:

- Marco: aluminio, anodizado natural
- Cristal: acrílico, ahumado

Unidad de envase:

- Incl. bombín de seguridad nº 3524 E

Para paneles de mando	Referencia
2741.000	2791.000
2742.000	2792.000



Puertas/Cierres

Clasificación sistemas de cierre

Armarios compactos, chapa de acero

		Serie de cajas								
		EB	BG	AE, Cajas murales AE		CM	KS		El de 3 piezas	
Mando	-		con adabilla	con adabilla	con cierre de 3 puntos	-	con adabilla	con cierre de 3 puntos	3 - 15 UA	18 - 21 UA
	a partir de la pág.	34	36	46	48	50	52	53	100	100

Sistemas de empuñadura para cajas

Empuñadura Confort										
Para bombines de cierre	565	-	-	-	-	-	-	-	-	■
Para candado y bombines de cierre	565	-	-	-	-	-	-	-	-	■
Con bombín de seguridad, cierre E1	565	-	-	-	-	-	-	-	-	■
Para cilindros medios	565	-	-	-	-	-	-	-	-	■
Preparada para el sistema de cierre ASSA	565	-	-	-	-	-	-	-	-	■

Empuñadura Confort Mini (a partir de al. de caja AE 380 mm, a partir de an. de caja AE 300 mm)										
Para bombines de cierre	567	-	-	■	-	-	-	-	■	-
Para cilindros medios	567	-	-	■	-	-	-	-	■	-

Empuñadura Ergoform-S										
Estándar	568	-	-	-	■	-	-	-	-	-
Especial con bombín de seguridad, cierre E1	568	-	-	-	■	-	-	-	-	-
Preparada especialmente para el sistema de cierre ASSA	568	-	-	-	■	-	-	-	-	-
Estándar para armarios de poliéster KS	568	-	-	-	-	-	-	■	-	-

Empuñadura basculante										
Para bombines de cierre	565	-	-	-	-	■	-	-	-	-
Para candado y bombines de cierre	565	-	-	-	-	■	-	-	-	-
Con bombín de seguridad, cierre E1	565	-	-	-	-	■	-	-	-	-

Cierre de cilindro medio										
Para AE	571	-	-	■	-	-	-	-	-	-

Manetas de plástico										
Ejecución B	569	■	■	■	-	-	-	-	-	-
Ejecución E	569	-	-	-	-	-	■	-	-	-

Empuñaduras										
Ejecución B	569	■	■	■	-	-	-	-	-	-

Bombines de cierre para cajas

Bombines de cierre										
Ejecución A	570	■	■	■	■	-	-	-	-	-
Ejecución E	570	-	-	-	-	-	■	■	-	-
Ejecución F	570	-	-	-	-	■	-	-	■	■

Bombines de seguridad										
Ejecución B	571	■	■	■	-	-	-	-	-	-

Bombines de cierre para sistemas de empuñadura				
Cilindro medio		Bombines de cierre		
Bombines de seguridad y botones pulsadores		Ejecución A	Ejecución F	Bombines de seguridad y botones pulsadores
	DIN 18 252			
565	565	570	570	565

-	-	-	■	■
-	-	-	■	■
-	-	-	-	-
■	■	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
■	■	■	-	-
■	■	-	■	-
-	-	-	-	-
-	■	-	-	-

Armarios grandes, chapa de acero

		Serie de cajas		
		Armario PC		
Mando		TS, SE	Puerta	Para cajón para teclado o cajón abatible
	a partir de la pág.	62	118	118

Sistemas de empuñadura para cajas

Empuñadura Confort				
Para bombines de cierre	565	■	■	-
Para candado y bombines de cierre	565	■	■	-
Para cilindros medios	565	■	■	-
Con bombín de seguridad, cierre E1	565	■	■	-
Preparada para el sistema de cierre ASSA	564	■	■	-
Con código numérico	566	■	■ ¹⁾	-
Empuñadura Ergoform-S				
Estándar	568	-	-	-
Especial con bombín de seguridad, cierre E1	568	-	-	-
Especial, preparada para el sistema de cierre ASSA	568	-	-	-

Bombines de cierre para cajas

Bombines de cierre				
Ejecución A	570	-	-	■
Ejecución F	570	■	■	-

¹⁾ Montaje sólo en puerta posterior

Bombines de cierre para sistemas de empuñadura				
Cilindro medio		Bombines de cierre		
Bombines de seguridad y botones pulsadores	DIN 18 252	Ejecución A	Ejecución F	Bombines de seguridad y botones pulsadores
565	565	570	570	565

-	-	-	■	■
-	-	-	■	■
■	■	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
■	■	-	-	-
■	■	■	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Novedad



Racks para redes/ para servidores TS IT

ver pág. 87

Puertas/Cierres

Clasificación sistemas de cierre

Sistemas pupitre y centros de trabajo industriales, chapa de acero

		Serie de cajas						
		TopPult TP		Pupitres compactos TP		Pupitres universales TP	IW	Cajas IW para PC torre
Mando	a partir de la pág.	Pieza central y superior	Parte inferior	Cubierta pupitre	Puerta pupitre			
			111	111	115	115	116	120

Sistemas de empuñadura para cajas

Empuñadura Confort								
Para bombines de cierre	565	-	-	-	-	-	■	-
Para candado y bombines de cierre	565	-	-	-	-	-	■	-
Para cilindros medios	565	-	-	-	-	-	■	-
Con bombín de seguridad, cierre E1	565	-	-	-	-	-	■	-
Preparada para el sistema de cierre ASSA	564	-	-	-	-	-	■	-
Con código numérico	566	-	-	-	-	-	■	-

Empuñadura Ergoform-S								
Estándar	568	-	■	-	■	■	-	-
Especial con bombín de seguridad, cierre E1	568	-	■	-	■	■	-	-
Especial, preparada para el sistema de cierre ASSA	568	-	■	-	■	■	-	-

Empuñaduras								
Ejecución B	569	■	-	■	-	-	-	-

Bombines de cierre para cajas

Bombines de cierre								
Ejecución A	570	■	■	■	■	■	-	-
Ejecución D	570	-	-	-	-	-	-	■
Ejecución F	570	-	-	-	-	-	■	-

Bombines de seguridad								
Ejecución B	571	-	-	-	-	-	■	-

Bombines de cierre para sistemas de empuñadura				
Cilindro medio		Bombines de cierre		
Bombines de seguridad y botones pulsadores	DIN 18 252	Ejecución A	Ejecución F	Bombines de seguridad y botones pulsadores
565	565	570	570	565

-	-	-	■	■
-	-	-	■	■
■	■	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
■	■	-	-	-
■	■	■	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Novedad



Cajas de mando con listón asa

ver pág. 129

Cajas y armarios, acero inoxidable

	pág.	Serie de cajas				
		AE		Pupitre compacto		TS, SE
Mando		Con aldabilla	Con cierre de 3 puntos	Cubierta pupitre	Puerta pupitre	
		179/180	181	186	186	182/185

Sistemas de empuñadura para cajas

Empuñadura Confort						
Para bombines de cierre	565	-	-	-	-	■
Para candado y bombines de cierre	565	-	-	-	-	■
Para cilindros medios	565	-	-	-	-	■
Con bombín de seguridad, cierre E1	565	-	-	-	-	■
Preparada para el sistema de cierre ASSA	564	-	-	-	-	■

Empuñadura Ergoform-S						
Estándar	568	-	■	-	■	-
Especial con bombín de seguridad, Cierre E1	568	-	■	-	■	-
Preparada especialmente para el sistema de cierre ASSA	568	-	■	-	■	-

Manetas de plástico						
Ejecución C	569	■ ¹⁾	-	■	-	-

Empuñaduras						
Ejecución C	569	■ ¹⁾	-	■	-	-

Cierre de cilindro medio para AE						
	571	■ ²⁾	-	-	-	-

Bombines de cierre para cajas

Bombines de cierre						
Ejecución A	570	-	■	-	-	-
Ejecución C	570	■	-	■	-	-
Ejecución F	570	-	-	-	-	■

Bombines de seguridad						
Ejecución C	571	■	-	■	-	-

¹⁾ No en 1018.600

²⁾ No en cajas de acero inox. 1.4401 (AISI 316L) y montaje de cierre de aldabilla SZ 2304.000.

Bombines de cierre para sistemas de empuñadura				
Cilindro medio		Bombines de cierre		
Bombines de seguridad y botones pulsadores	DIN 18 252	Ejecución A	Ejecución F	Bombines de seguridad y botones pulsadores
565	565	570	570	565

-	-	-	■	■
-	-	-	■	■
■	■	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
■	■	■	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	■	-	-	-



Puertas/Cierres

Sistemas de cierre



Empuñadura Confort

para TS, TS IT, SE, PC, IW

La superficie de la puerta puede aprovecharse para la instalación de componentes, ya que la empuñadura no precisa espacio para el movimiento lateral.

Material:

– Cinc fundido a presión

Superficie:

– Texturizada

! Adicionalmente se precisa:

- Adaptador de empuñadura, ver pág. 549, para montaje a puerta transparente TS, puerta inferior PC, puerta de diseño IW

	Para bombines de cierre	Para candado y bombines de cierre	Con bombin de seguridad, cierre E1 ¹⁾	Para cilindro medio	Preparado para sistema de cierre ASSA
	Referencia				
RAL 7035	8611.020	8611.290	8611.045	8611.070	8611.280
RAL 9005	8611.350	–	–	8611.360	–
Niquelado mate	8611.330	–	–	8611.340	–
Bombines de cierre, ejecución F					
Cuadrado 7 mm	8611.100	8611.100	–	–	–
Cuadrado 8 mm	8611.110	8611.110	–	–	–
Triangular 7 mm	8611.120	8611.120	–	–	–
Triangular 8 mm	8611.130	8611.130	–	–	–
Destornillador	8611.140	8611.140	–	–	–
Bombín Daimler	8611.150	8611.150	–	–	–
Doble paletón 3 mm	8611.160	8611.160	–	–	–
Fiat	8611.170	8611.170	–	–	–
Triangular 6,5 mm (CNOMO)	8611.220	8611.220	–	–	–
Bombines de seguridad y botones pulsadores					
Bombín de seguridad, cierre n° 3524 E ²⁾	8611.180	8611.180	–	2467.000	–
Botón pulsador	8611.190	8611.190	–	2468.000	–
Bombín de seguridad y botón pulsador ²⁾	8611.200 ³⁾	8611.200 ³⁾	–	2469.000 ⁴⁾	–
Cilindro medio					
según DIN 18 252 ⁵⁾	–	–	–	9785.040	–
	–	–	–	9785.042 ⁶⁾	–

¹⁾ Sólo para aplicaciones en VW, Audi, SEAT, SkodaAuto, suministro sin llave

²⁾ Con 2 llaves

³⁾ Cierre n° 12321; no es posible el uso de otros cierres




⁴⁾ Cierre n° 2123; no es posible el uso de otros cierres

⁵⁾ Con 3 llaves por bombín de cierre

⁶⁾ UE = 2 pza(s)., los cierres de una misma UE cierran igual, de diferentes UE cierran de forma diferente

Bombines de cierre

para montaje en la empuñadura Confort, Confort Mini, Ergoform-S estándar, empuñadura con palanca basculante

Montaje en			
	Bombines de seguridad y botones pulsadores		Cilindro medio
	empuñadura Confort ⁶⁾ , empuñadura Confort mini ⁶⁾	empuñadura Confort ⁷⁾ , empuñadura Confort Mini ⁷⁾ , Ergoform-S estándar, empuñadura con palanca basculante para CM	empuñadura Confort, empuñadura Confort Mini, Ergoform-S estándar, empuñadura con palanca basculante para CM
Referencia			
Bombín de seguridad cierre nº 3524 E ¹⁾	8611.180	2467.000	-
Botón pulsador	8611.190	2468.000	-
Bombín de seguridad y botón pulsador ¹⁾	8611.200 ²⁾	2469.000 ³⁾	-
según DIN 18 252 ⁴⁾	-	-	9785.040
	-	-	9785.042 ⁵⁾

¹⁾ Con 2 llaves ²⁾ Cierre nº 12321; no es posible el uso de otros cierres

³⁾ Cierre nº 2123; no es posible el uso de otros cierres ⁴⁾ Con 3 llaves por bombín de cierre

⁵⁾ UE = 2 pza(s)., los cierres de una misma UE cierran igual, de diferentes UE cierran de forma diferente

⁶⁾ para bombines de cierre ⁷⁾ para cilindros medios



Empuñadura basculante

para CM

La superficie de la puerta puede aprovecharse para la instalación de componentes, ya que la empuñadura no precisa espacio para el movimiento lateral.

Dimensiones:

- Longitud: 242 mm (encajado)
- Anchura: 50 mm
- Profundidad: 17,5 mm

Color:

- Caja: semejante a RAL 9005
- Asa: semejante a RAL 9006

			
	para bombines de cierre	para candado y bombines de cierre	con bombín de seguridad, cierre E1 ¹⁾
	Referencia		
	5001.060	5001.062	5001.061

Bombines de cierre, ejecución F

Cuadrado 7 mm	8611.100	8611.100	-
Cuadrado 8 mm	8611.110	8611.110	-
Triangular 7 mm	8611.120	8611.120	-
Triangular 8 mm	8611.130	8611.130	-
Destornillador	8611.140	8611.140	-
Bombín Daimler	8611.150	8611.150	-
Doble paletón 3 mm	8611.160	8611.160	-
Fiat	8611.170	8611.170	-
Triangular 6,5 mm (CNOMO)	8611.220	8611.220	-

Bombines de seguridad y botones pulsadores

Bombín de seguridad, cierre nº 3524 E ²⁾	2467.000	2467.000	-
Botón pulsador	2468.000	2468.000	-
Botón pulsador y bombín de seguridad ²⁾	2469.000 ³⁾	2469.000 ³⁾	-

Cilindro medio

según DIN 18 252 ⁴⁾	9785.040	9785.040	-
	9785.042 ⁵⁾	9785.042 ⁵⁾	-

¹⁾ Sólo para aplicaciones en VW, Audi, SEAT, SkodaAuto, suministro sin llave

²⁾ Con 2 llaves

³⁾ Cierre nº 2123; no es posible el uso de otros cierres

⁴⁾ Con 3 llaves por bombín de cierre

⁵⁾ UE = 2 pza(s)., los cierres de una misma UE cierran igual, de diferentes UE cierran de forma diferente



Puertas/Cierres

Sistemas de cierre



Empuñadura Confort

con código numérico

para TS, TS IT, SE

Posibilidades de acceso flexibles mediante

- código de 3 cifras individual, sin llave
-
- a través de la función master-key mediante montaje adicional de cilindros medios de 40 y 45 mm según DIN 18 252 independiente del código numérico

Color	Referencia
RAL 7035	7200.800
RAL 9005	7200.801

+ Accesorios:

- Bombines de seguridad y botones pulsadores, ver pág. 565
- Cilindro medio, ver pág. 565



Cierre para puertas adyacentes

para TS

Para una manipulación óptima de la puerta adyacente desde el exterior cuando el acceso a la maneta del interior sea difícil a causa del bastidor móvil o de los componentes de 19" instalados.

La sustitución de la puerta puede realizarse sin problemas con el esquema de taladros adjunto. La maneta del interior se suprime.

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

UE	Referencia
1 pza(s).	8611.370

+ Accesorios:

- Bombin de doble paletón de serie intercambiable por bombines de cierre de 27 mm, ejecución A, ver pág. 570



Inmovilizador de las barras según CNOMO¹⁾

adecuado para cualquier barra de cierre de puertas TS y puertas transparentes con cierre estándar o empuñadura Confort

El inmovilizador impide que las barras de cierre se muevan mientras permanece abierta la puerta. Para montaje al perno de la guía de barras.

¹⁾ CNOMO es una normativa de la industria automovilística francesa. Por motivos de seguridad la empuñadura no debe cerrarse estando la puerta abierta

UE	Referencia
10 pza(s).	8611.210

! Adicionalmente se precisa:

- para CNOMO¹⁾
Bombines de cierre, ejecución F, 6,5 mm bombín triangular 8611.220, ver pág. 570



Arandela elástica

Tras el desmontaje de las barras de cierre TS no pueden volver a utilizarse las arandelas elásticas.

Material:

- Resorte de acero

Superficie:

- Galvanizada

	UE	Referencia
Arandela elástica	100 pza(s).	8800.070

Empuñadura Confort Mini

para AE con aldabilla, EL 3 piezas

Preparada para el montaje de bombines de cierre y para el montaje de cilindros medios de 40 o 45 mm convencionales, así como de bombines de seguridad y botones pulsadores.



Material:

– Cinc fundido a presión

Color:

– RAL 7035



				
	para bombines de cierre		para cilindros medios	
Referencia				
Para sistema de cajas	EL	AE	EL	AE
	7705.110	2537.010	7705.120	2537.000
Bombines de cierre, ejecución F				
Cuadrado 7 mm	8611.100	8611.100	–	–
Cuadrado 8 mm	8611.110	8611.110	–	–
Triangular 7 mm	8611.120	8611.120	–	–
Triangular 8 mm	8611.130	8611.130	–	–
Destornillador	8611.140	8611.140	–	–
Bombín Daimler	8611.150	8611.150	–	–
Doble paletón 3 mm	8611.160	8611.160	–	–
Fiat	8611.170	8611.170	–	–
Triangular 6,5 mm (CNOMO)	8611.220	8611.220	–	–
Bombines de seguridad y botones pulsadores				
Bombín de seguridad, Cierre nº 3524 E ¹⁾	8611.180	8611.180	2467.000	2467.000
Botón pulsador	8611.190	8611.190	2468.000	2468.000
Botón pulsador y bombín de seguridad ¹⁾	8611.200 ²⁾	8611.200 ²⁾	2469.000 ³⁾	2469.000 ³⁾
Cilindro medio				
según DIN 18 252 ⁴⁾	–	–	9785.040	9785.040
	–	–	9785.042 ⁵⁾	9785.042 ⁵⁾

¹⁾ Con 2 llaves

²⁾ Cierre nº 12321; no es posible el uso de otros cierres

³⁾ Cierre nº 2123; no es posible el uso de otros cierres

⁴⁾ Con 3 llaves por bombín de cierre

⁵⁾ UE = 2 pza(s)., los cierres de una misma UE cierran igual, de diferentes UE cierran de forma diferente

Puertas/Cierres

Sistemas de cierre



Sistema de cierre Ergoform-S

La palanca desbloqueada sale hacia delante y gira para permitir la apertura del cierre.

Material:

- Cinc fundido a presión

Superficie:

- Texturizada

				
	Estándar	Estándar para armarios de poliéster KS	Especial con cilindro de seguridad, cierre E1 ¹⁾	Especial preparada para el sistema de cierre ASSA
Referencia				
RAL 7035 con empuñadura marrón	-	-	2456.500	-
marrón	-	-	-	2453.000
níquelado mate	2452.000	-	-	-
RAL 7035	2435.000	1490.010	-	-
RAL 7035 con maneta marrón y oreja	2455.010	-	-	-
Bombines de cierre, ejecución A				
Cuadrado 7 mm	2460.000	2460.000	-	-
Cuadrado 8 mm	2461.000	2461.000	-	-
Triangular 7 mm	2462.000	2462.000	-	-
Triangular 8 mm	2463.000	2463.000	-	-
Destornillador	2464.000	2464.000	-	-
Bombín Daimler	2465.000	2465.000	-	-
Doble paletón 3 mm	2466.000	2466.000	-	-
Fiat	2307.000	2307.000	-	-
Triangular 6,5 mm (CNOMO)	2460.650	2460.650	-	-
Bombines de seguridad y botones pulsadores				
Bombín de seguridad, Cierre nº 3524 E ²⁾	2467.000	2467.000	-	-
Botón pulsador	2468.000	2468.000	-	-
Bombín de seguridad y botón pulsador ²⁾	2469.000 ³⁾	2469.000 ³⁾	-	-
Cilindro medio				
según DIN 18 252 ⁴⁾	9785.040	9785.040	-	-
	9785.042 ⁵⁾	9785.042 ⁵⁾	-	-

¹⁾ Sólo para aplicaciones en VW, Audi, SEAT, SkodaAuto, suministro sin llave

²⁾ Con 2 llaves

³⁾ Cierre nº 2123; no es posible el uso de otros cierres

⁴⁾ Con 3 llaves por bombín de cierre




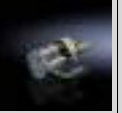



⁵⁾ UE = 2 pza(s)., los cierres de una misma UE cierran igual, de diferentes UE cierran de forma diferente

Manetas de plástico

con o sin cilindro de seguridad.

Unidad de envase:

– Incl. junta y material de fijación

Ejecución	B		C		E		G
							
	con cilindro de seguridad, cierre nº 3524 E ¹⁾	sin cilindro de seguridad	con cilindro de seguridad, cierre nº 3524 E ¹⁾	sin cilindro de seguridad aplicación	con cilindro de seguridad, cierre nº 3524 E ¹⁾	sin cilindro de seguridad aplicación	con cilindro de seguridad, cierre nº 3524 E ¹⁾
	Referencia						
RAL 9011	2576.000	2533.000	2485.000	2485.100	–	–	2599.000
RAL 8019	–	–	–	–	1484.000	1484.001	–

¹⁾ Con 2 llaves



Empuñaduras

con o sin cilindro de seguridad.

Unidad de envase:

– Incl. junta

Ejecución	B		C	
				
	con cilindro de seguridad ¹⁾	sin cilindro de seguridad	con cilindro de seguridad ¹⁾	sin cilindro de seguridad
	Referencia			
	2575.000²⁾	2572.000	2535.000²⁾	2536.000

¹⁾ Con 2 llaves

²⁾ Cierre nº 3524 E



Puertas/Cierres

Sistemas de cierre



Cierres de aldabilla

	con bombín de doble paletón	con cilindro de seguridad ³⁾	con bombín de doble paletón	con cilindro de seguridad ³⁾	con bombín de seguridad, cierre E1 ¹⁾ RAL 7035	con bombín de doble paletón
Material: Caja	Cinc fundido a presión, niquelado		Poliamida, reforzado con fibra de vidrio			De acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L)
	Referencia					
	2520.000	2530.000	2420.000	2430.000	2540.500	2304.000
Bombines de cierre						
Cuadrado 7 mm	2523.000	-	2460.000	-	-	-
Cuadrado 8 mm	2526.000	-	2461.000	-	-	-
Triangular 7 mm	2527.000	-	2462.000	-	-	-
Triangular 8 mm	2528.000	-	2463.000	-	-	-
Destornillador	-	-	2464.000	-	-	-
Bombín Daimler	2522.000	-	2465.000	-	-	-
Doble paletón 3 mm	2483.000	-	2466.000	-	-	-
Fiat	-	-	2307.000	-	-	-
Triangular 6,5 mm (CNOMO)	-	-	2460.650	-	-	-
Bombines de seguridad						
con cierre nº 3524 E ²⁾	-	-	2571.000	-	-	-

¹⁾ Sólo para aplicaciones en VW, Audi, SEAT, SkodaAuto, suministro sin llave

²⁾ Con 2 llaves



³⁾ Cierre nº 3524 E



Bombines de cierre

Ejecución	A	C	D	E	F
Material	cinc fundido a presión	cinc fundido a presión	cinc fundido a presión	plástico	cinc fundido a presión
Longitud	27 mm	41 mm	47 mm		
	Referencia				
Cuadrado 7 mm	2460.000	2523.000	-	-	8611.100
Cuadrado 8 mm	2461.000	2526.000	-	1488.000	8611.110
Triangular 7 mm	2462.000	2527.000	-	-	8611.120
Triangular 8 mm	2463.000	2528.000	-	1486.000	8611.130
Destornillador	2464.000	-	-	-	8611.140
Bombín Daimler	2465.000	2522.000	-	-	8611.150
Doble paletón 3 mm	2466.000	2483.000	2484.000	1492.000	8611.160
Fiat	2307.000	-	-	-	8611.170
Triangular 6,5 mm (CNOMO)	2460.650	-	-	-	8611.220

Bombines de seguridad

Ejecución	B	C
		
	con cierre nº 3524 E ¹⁾	con cierre nº 3524 E ¹⁾
Material	cinc fundido a presión	cinc fundido a presión
	Referencia	
	2571.000	2525.000

¹⁾ Con 2 llaves



Cierre de cilindro medio

para armarios compactos AE

Para montaje posterior en todos los armarios de una puerta con cierre de aladabilla. La cubierta se enclava mediante cilindros medios de 40 o 45 mm de longitud total (según DIN 18 252). Una cubierta adicional protege el cilindro de la suciedad. El grado de protección del armario no se reduce. Suministro sin cilindros medios.

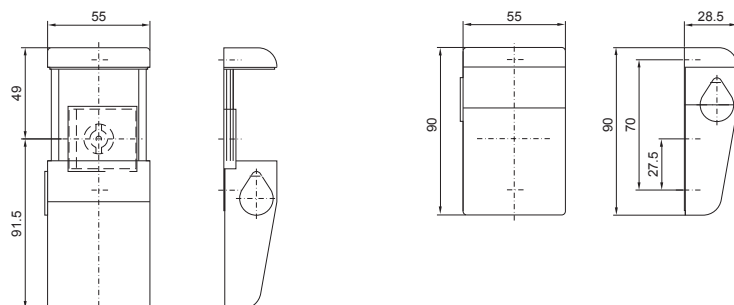
Material:

– Cinc fundido a presión

Ejecución	Referencia
RAL 7035	2534.100
niquelado (mate)	2534.500

+ Accesorios:

– Cilindro medio, ver pág. 565



Cubierta para cierre

para candados o cierres múltiples

Para montaje posterior en todos los armarios compactos AE de chapa de acero y con cierre de aladabilla.

Material:

– Cinc fundido a presión

Superficie:

– Niquelado

UE	Referencia
1 pza(s).	2493.000



Puertas/Cierres

Sistemas de cierre



Cierre múltiple

para 6 candados

La solución ideal en el caso de tener que dar acceso individualizado a varias personas para trabajos de mantenimiento o reparación.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

UE	Referencia
2 pza(s).	2493.500



Cubierta para cierre

posibilidad de precintar

Para todos los tipos de armarios con cierres específicos de Rittal, como por ej. AE y EB.

Material:

- Poliamida

Color:

- RAL 7035

UE	Referencia
2 pza(s).	2476.000



Enclavamiento de seguridad

Para puertas, como protección contra el contacto casual del aparellaje bajo tensión estando el interruptor principal conectado.

Funciones:

- Enclavamiento de la puerta con el interruptor principal conectado
- Conexión a la red (tensión) sólo con la puerta cerrada
- Control de los imanes de enclavamiento a través de un contacto adicional

Unidad de envase:

- Bloqueo
- Accionamiento
- Ángulo soporte
- Material de fijación





Tensión de conexión para imán de enclavamiento	Referencia
230 V c.a. 11 VA	2416.000
24 V c.c. 8 W	2418.000
120 V c.a. 8 VA	2419.000

**! Adicionalmente se precisa:**

- En armarios de dos puertas (para la puerta solapada para la indicación «puerta del armario cerrada») interruptor de puerta 4127.010, ver pág. 639

Llave para armarios

Para bombines de cierre (se adjunta una llave de doble paletón en cada armario).

				
	Referencia			
	-	-	2549.000	2549.500 ²⁾³⁾
Doble paletón nº 5	2531.000	-	■	■
Cierre de seguridad nº 3524 E	-	2532.000 ¹⁾	-	-
Triangular 7 mm	2545.000	-	-	■
Triangular 8 mm	2546.000	-	■	■
Cuadrado 7 mm	2547.000	-	-	■
Cuadrado 8 mm	2548.000	-	■	■
para cierres HD	2549.600	-	-	-
para Daimler	2521.000	-	-	-
para Fiat	2308.000	-	-	-

¹⁾ UE = 2 pza(s).

²⁾ Con adaptador bit y atomillador para:
Hexágono interior tamaño 25 y estrella (Ph 2)

³⁾ 2549.510 para bombín de cierre HD, ver pág. 172



Puertas/Cierres

Bisagras

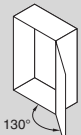
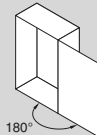


Bisagras de 130°/180°

Unidad de envase:
– Incl. material de fijación

Adicionalmente se precisa:

– ¹⁾ Piezas de cierre para marco 8800.040 ver pág. 550

Tipo de armario	Variante puerta	Material	Color	UE	Referencia	
					 130°	 180°
TS 8, SE	Puerta de chapa de acero	cinc fundido a presión	–	4 pza(s).	8800.020¹⁾	–
TS 8, SE	Puerta de chapa de acero	cinc fundido a presión	RAL 7035	4 pza(s).	–	8800.190
			RAL 9005		–	8800.950
			niquelado mate		–	8701.180
TS 8, SE	Puertas con altas cargas dinámicas, montajes en puerta hasta 900 N	Fundido fino/ cinc fundido a presión	RAL 7035	4 pza(s).	–	8800.710
Filas de armarios TS 8 con empuñadura Confort	Puerta de chapa de acero	cinc fundido a presión	RAL 7035	4 pza(s).	–	7824.520
	Puerta transparente	cinc fundido a presión	RAL 7035			7824.525²⁾
AE	Puerta estándar	cinc fundido a presión	–	2 pza(s).	–	2449.000
CM	Puerta estándar	cinc fundido a presión	RAL 9011/9006	3 pza(s).	–	5001.000

²⁾ máx. 140°



Extractor de pasadores de bisagra

Para extraer los pasadores de forma sencilla y segura.

Para armarios	Referencia
AE/CM	2432.000



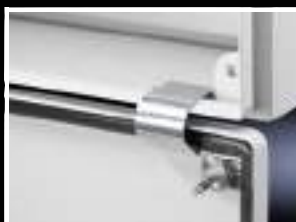
Bisagra para tapa

para KL

La bisagra para tapa se atornilla fácilmente a la ranura de protección de la caja y al canto de la tapa.

Unidad de envase:
– Incl. material de fijación

Material	UE	Referencia
Cinc fundido a presión	6 pza(s).	1592.000
Acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L)	2 pza(s).	1592.010



Soporte de la tapa

para KL

El soporte de la tapa puede montarse fácilmente sin necesidad de realizar taladros y permite una abertura de la tapa incluso con cajas de bornes ensambladas montadas debajo.

UE	Referencia
3 pares	1591.000

Perfiles de montaje

Para la fijación de

- Canales para cables
- Soporte de tubos
- Protección contra contactos
- Montajes en la puerta
- Captación y fijación de cables

Taladro de Ø 4,5 mm en retícula DIN 25 mm

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizado

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación



Accesorios:

- Tornillos de chapa y tuercas autorroscantes M5, ver pág. 625

para TS, SE, CM, TP

Para ancho de puerta mm	Longitud mm	UE	Referencia
400	290	20 pza(s).	4594.000
500	390	20 pza(s).	4309.000
600	490	20 pza(s).	4596.000
800	690	20 pza(s).	4598.000
900	790	20 pza(s).	4579.000
1000	890	20 pza(s).	4599.000

para AE

Para armarios AE	UE	Referencia
1018.600 ²⁾ , 1019.500 ²⁾ 1050.500 ¹⁾ , 1057.500 1100.500, 1110.500 1114.500 ¹⁾ , 1130.500 1213.500 ¹⁾ , 1350.500 ¹⁾	20 pza(s).	2325.000
1009.600 ²⁾ , 1376.500 1012.500 ²⁾ , 1039.500 1054.500, 1058.500 1060.500, 1076.500 1090.500, 1260.500 ¹⁾ 1339.500, 1360.500	20 pza(s).	2326.000
1014.500 ²⁾ , 1073.500 1077.500	20 pza(s).	2327.000
1016.500 ²⁾ , 1017.500 ²⁾ 1055.500, 1180.500 1280.500 ¹⁾	20 pza(s).	2328.000

¹⁾ Para estos tipos AE debe adecuarse la longitud de los estribos

²⁾ Sólo en combinación con listón perforado (ver pág. 576)



Bulones de distanciamiento

El elemento de fijación universal para todos aquellos casos en los que sea necesaria una distancia con el nivel de fijación. Autorroscantes para un diámetro de 4,5 mm. En la parte posterior pueden fijarse con tornillos de chapa 5,5 x 13 mm los siguientes elementos:

- Guías omega/soporte
 - Cubiertas para protección contra contactos
 - Pantallas para interruptores principales
 - Guías de entrada de cables
- etc.

Material:

- Acero hexagonal (SW8)

Superficie:

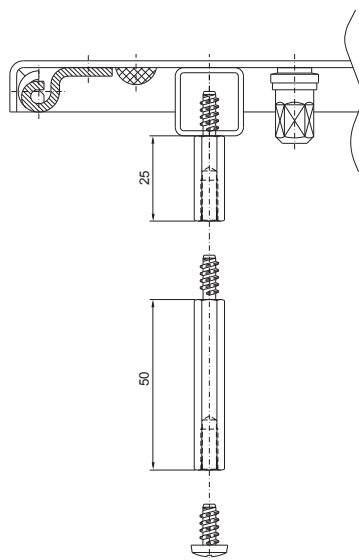
- Galvanizada



Accesorios:

- Tornillos de chapa 5,5 x 13 mm, ver pág. 625

Longitud mm	UE	Referencia
25	12 pza(s).	2311.225
50	12 pza(s).	2311.250



Puertas/Cierres

Puerta, interior



Listón de montaje perforado

para AE de acero inoxidable

Para montaje vertical a los pernos roscados de la puerta, para fijación de

- Perfiles de montaje para AE, ver pág. 575
- Retenedor de puerta 2519.000, ver pág. 578

Taladro de Ø 3,7 mm en retícula DIN 25 mm

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- UE = 20 pzas., incl. tuercas y arandelas

Adecuado para AE	Longitud mm	Referencia
1012.600, 1014.600	698	2310.076
1016.600, 1018.600	938	2310.100
1017.600, 1019.500, 1019.600	1138	2310.120



Accesorios:

- Tornillos de chapa, ver pág. 625



Pupitre

Para aparatos de programación, etc. preparado para montaje en el marco de la puerta de TS, CM, SE, PC o en superficies con suficiente espacio.

Para su utilización se despliega con rapidez y ofrece una gran superficie de apoyo. Tras su uso se oculta entre el marco de la puerta sin reducir espacio.

Carga admisible:

- Máx. 30 kg

Material:

- Chapa de acero

Color:

- RAL 7035

Superficie de apoyo		Para ancho de puerta mm	Referencia
Ancho mm	Profundidad mm		
413	400	600	4638.600
613	400	800	4638.800



Pupitre portaesquemas

Para depositar planos de conexión durante trabajos de mantenimiento o búsqueda de averías. Los pupitres pueden alinearse en función de la anchura de la puerta. Montaje al marco de la puerta.

Material:

- Pupitre: polipropileno
- Ángulo de fijación: cinc fundido a presión

Color:

- Semejante RAL 7035

Unidad de envase:

- Pupitre portaesquemas (ancho 210 mm)
- Incl. material de fijación

Para armarios	UE	Referencia
TS, SE, CM, TP, PC	1 pza(s).	4120.000

Para ancho de puerta mm	Número de pupitres necesarios/posibles	
	mín.	máx.
400	1	1
500	1	1
600	2	2
800	2	3
1000	3	3



Caja CD/DVD

Para fijar sobre superficies lisas, limpias con cinta adhesiva de doble cara.

Capacidad de alojamiento:

- Máx. 10 CD's/DVD's

Material:

- Poliamida

Color:

- RAL 7033

UE	Referencia
1 pza(s).	2446.000

Portaesquemas de plástico

para AE

Posibilidades de montaje, ver tabla

- B = atornillado por ambos lados al listón perforado de la puerta
- E = atornillado por un lado, el otro lado adherido o completamente adherido

Unidad de envase:

- 2 soportes con cinta adhesiva de dos caras
- Cristal acrílico
- Material de fijación

Nota:

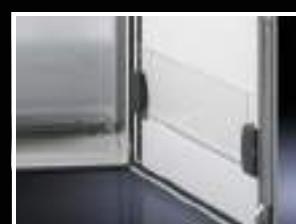
- La lámina de cristal acrílico puede cortarse a la medida deseada para puertas más pequeñas

Referencia	2514.500	2514.600	2514.800
An. útil mm	340	415	615
Pr. útil mm	18	18	18
Al. lámina de cristal acrílico mm	167	167	167

Posibilidades de montaje

Para Referencia AE	Anchura mm			
1050.500	500	B	-	-
1054.500	600	E	E	-
1055.500	800	E	E	E
1057.500	500	B	-	-
1058.500	600	E	E	-
1060.500	600	E	E	-
1073.500	760	E	E	-
1076.500	600	E	E	-
1077.500	760	E	E	-
1090.500	600	E	E	-
1100.500	1000	B	-	-
1110.500	1000	B	-	-
1114.500	1000	B ¹⁾	-	-
1130.500	1000	B	-	-
1180.500	800	E	E	E
1213.500	1000	B ¹⁾	-	-
1260.500	600	E	B	-
1280.500	800	E	E	B
1350.500	500	B	-	-
1360.500	600	E	E	-
1376.500	600	E	E	-

¹⁾ Preparado para montaje a la puerta izquierda, para montaje a la puerta derecha puede cortarse la lámina de cristal acrílico



Portaesquemas de plástico

Para pegar en la superficie interior de la puerta.

Material:

- Poliestireno con guías autoadhesivas

Color:

- Semejante RAL 7035

Para formato	Luz interior mm			Referencia
	Ancho	Altura	Profundidad	
DIN A3 hor.	438	286	45	2513.000
DIN A4 vert.	228	254	17	2514.000
DIN A5 hor.	228	174	17	2515.000



Portaesquemas con bolsa portadocumentos plástica

Con bolsa portadocumentos plástica soldada y dorsal adhesivo.

Para formato	Referencia
DIN A4	2510.000
DIN A3	2512.000



Puertas/Cierres

Puerta, interior



Portaesquemas de chapa de acero

para TS, SE, CM, parte inferior TP, PC

Para fijación al marco tubular de la puerta a la altura deseada.

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

– Incl. tornillos de fijación



Pr. = 90 mm

Adecuado para ancho de puerta mm	Luz interior mm		Referencia
	Ancho	Altura	
400	255	210	4114.000
500	355	210	4115.000
600	455	210	4116.000
800	655	210	4118.000
900	755	210	4123.000
1000	855	210	4124.000

Pr. = 35 mm

Adecuado para ancho de puerta mm	Luz interior mm		Referencia
	Ancho	Altura	
500	355	210	4115.500
600	455	210	4116.500
800	655	210	4118.500



Retentor para puerta

Para asegurar la puerta abierta.

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación



Para	Montaje	UE	Referencia
TS, SE, pupitre universal TP, PC	abajo	5 pza(s).	4583.000
CM, TP	arriba	2 pza(s).	2519.200
AE (excepto 1032.500 y 1035.500) así como todos los armarios AE de acero inoxidable ¹⁾	arriba	5 pza(s).	2519.000

¹⁾ En AE de acero inox. sólo en combinación con listones de montaje perforados, ver pág. 576



Retentor de puerta para vías de emergencia

para TS, SE, PC

Los retentores de puerta convencionales pueden bloquear las vías de emergencia. El retentor se desbloquea al recibir presión y abre la puerta en ambas direcciones. En combinación con bisagras de 180° se garantiza así que las vías de emergencia no se obstruyan a causa de puertas bloqueadas.

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

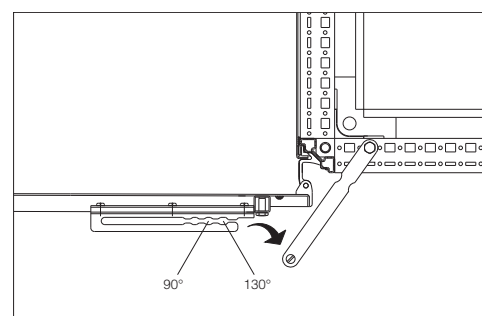


UE	Referencia
1 pza(s).	4583.500

+ **Accesorios:**

– Bisagras de 180°, ver pág. 574

Bisagra de 180°



Rueda de elevación

para TS, SE, PC

Para elevar la puerta si está equipada con elementos de mucho peso (por ej. un refrigerador), como ayuda al cierre. Fijación en el marco de la puerta.

UE	Referencia
10 pza(s).	4538.000



Asa de transporte y montaje

para puertas TS, SE

Para un montaje y desmontaje seguro de la puerta, así como para el transporte al taller. El extractor de bisagras adecuado para bisagras de 130° se encuentra integrado, para bisagras de 180°, adjunto.

UE	Referencia
1 pza(s).	2415.100



Clip para documentos, magnético

Para la fijación de documentación de la instalación como recordatorio o para archivar diferentes documentos, protocolos de medición, informes, etc. El imán permite la fijación sobre cualquier superficie imantable.

Material:

- Plástico: transparente
- Piezas de asa: negro

UE	Referencia
2 pza(s).	7950.200



Marco cambiable, magnético

Para la identificación individual o rotulación de la infraestructura de red existente. La superficie magnética permite una fijación flexible sobre cualquier superficie imantable. Se adjuntan cintas adhesivas para las superficies no imantables. El tamaño máximo de los rótulos es de 130 x 50 mm.

UE	Referencia
10 pza(s).	7950.150



Fijación al techo/mural

Techo

Tejadillos

para AE, CM

La protección segura en ubicaciones exteriores, con caída del agua hacia atrás. Fácil montaje posterior.

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación



Accesorios:

- Salida del agua de condensación, ver pág. 533
- Tapón de compensación de presión, ver pág. 533
- Soporte para fijación mural 2503.010 y 2508.010, ver pág. 587

Nota:

- En ubicaciones exteriores recomendamos montar un tejadillo como protección contra agua y rayos UV sobre el armario o el hueco entre la puerta y el armario
- Los ensayos de los grados de protección IP para la seguridad del agua (código 2 según IEC 60 529) no pueden equipararse con las exigencias de un armario instalado a la intemperie o en condiciones semejantes
- Según las condiciones del entorno deben tomarse medidas adicionales (ver «Informaciones técnicas»)



para AE, ejecución de chapa de acero

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Texturizada, pintura estructurada

Color:

- RAL 7035

Para		Referencia
an. armario mm	pr. armario mm	
380	210	2501.500
600	210	2502.500
600	350	2511.500

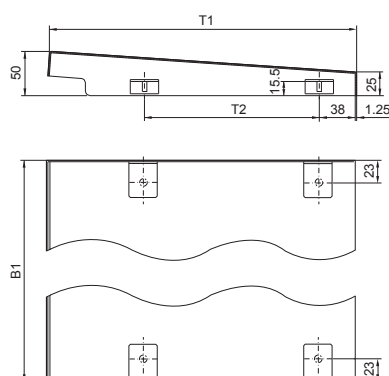
para AE, ejecución de acero inox.

Material:

- Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)

Superficie:

- Pulimentada, grano 240

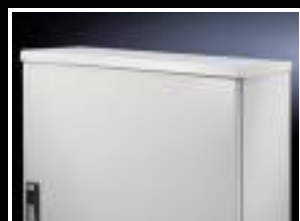


B1 = Anchura caja + 11 mm

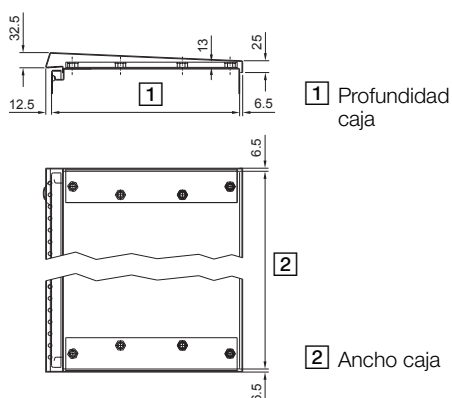
T1 = Profundidad caja + 25 mm

T2 = Pr. caja - 90 mm, a partir de un an. de caja de 600 mm: Pr. caja - 115 mm

Para		Referencia
an. armario mm	pr. armario mm	
200	155	2470.000
300	210	2361.000
380	155	2471.000
380	210	2472.000
500	210	2362.000
600	210	2473.000
760	300	2474.000
800	300	2475.000
1000	300	2363.000



para CM, ejecución de chapa de acero



1 Profundidad caja

2 Ancho caja

Ancho mm	Profundidad mm	Referencia
600	400	5001.310
800	400	5001.330
1000	400	5001.350
1200	400	5001.360

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Texturizada, pintura estructurada

Color:

- RAL 7035

Listón de protección contra el polvo

para AE, CM, EB, KL y BG

Para la protección del canto superior de la puerta y el espacio entre la caja y la puerta/cubierta. Adecuar la longitud del listón a la anchura de la caja. Taladrar la caja y montar el listón con la cinta adhesiva y los tornillos.

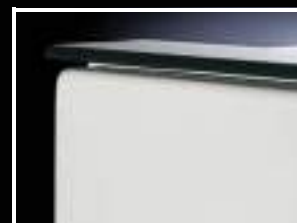
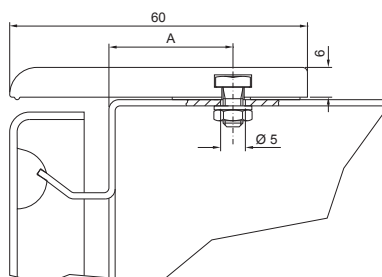
Material:

– Plástico, resistente a los rayos UV

Color:

– Semejante RAL 7024

Para armarios	Longitud mm	A mm	Referencia
AE	1200	25	2426.500
CM		20	
KL, EB, BG		20,5	



Listón de protección contra el polvo

para TS, SE

Como protección contra la acumulación de polvo en el canto superior de la puerta y entre la puerta y el perfil horizontal del armario. El listón protector ofrece espacio para la colocación de rotulación o logotipos.

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

– Incl. cubierta de plástico transparente para tiras de rotulación (altura 29,5 mm)

Longitud mm	Referencia
600	2424.100
800	2425.100
1000	2427.100
1200	2426.100

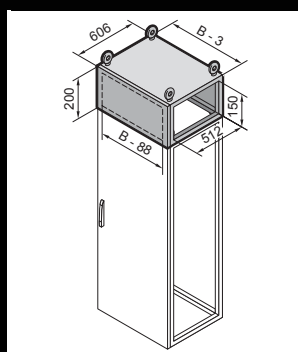
Nota:

– También puede utilizarse en combinación con la cubierta para zona de ensamblaje superior, ver pág. 548



Fijación al techo/mural

Techo



Módulo superpuesto

para TS

Para la entrada de cables desde arriba o para la distribución de corriente con sistemas de barras colectoras a través de armarios ensamblados. La chapa de techo TS de serie se utiliza para el cierre de la parte superior. Con el módulo montado la altura del armario aumenta en 200 mm. La cubierta para zona de ensamblaje superior no puede montarse. Accesorios de ampliación para la parte superior e inferior, ver gráfico y leyenda.

Material:

– Chapa de acero, 1,5 mm

Superficie:

– Pintada, estructurada

Color:

– RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

– IP 55

Grado de protección NEMA:

– NEMA 12

Para armarios		Referencia
Anchura (B) mm	Profundidad mm	
600	600	8801.735
800	600	8801.745
1000	600	8801.755
1200	600	8801.765

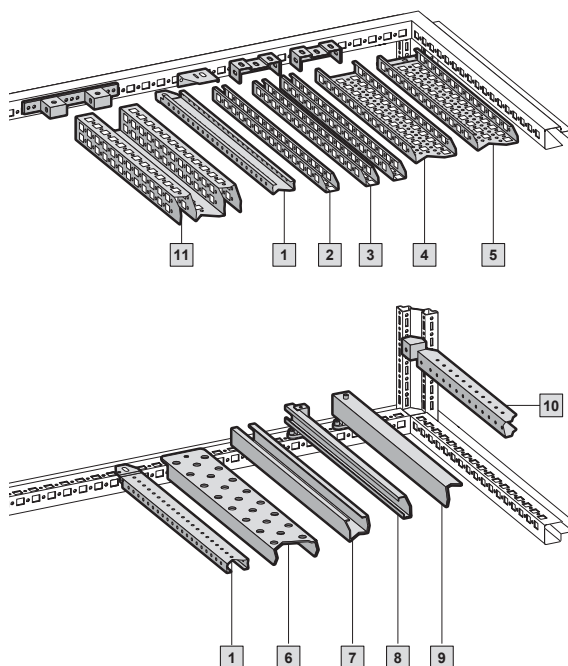
Unidad de envase:

- 1 módulo superpuesto
- 2 pantallas (delante y detrás)
- 8 soportes con compensación automática de potencial
- 4 espárragos con cáncamos de transporte



Adicionalmente se precisa:

- Lateral para módulo superpuesto, 8801.775, ver pág. 582



Accesorios:

Denominación	pág.
1 Carril de montaje TS 18 x 38 mm	609
2 Carril de montaje PS 23 x 23 mm con ángulo soporte	610
3 Carril de montaje PS 23 x 23 mm con soporte combinado PS	610
4 Chasis de montaje PS 23 x 73 mm con soporte combinado PS	611
5 Chasis de sistema PS 23 x 73 mm	612
6 Carril soporte	613
7 Carriles soporte del sistema	613
8 Guía de perfil en C 30/15 con soporte de fijación y distanciador	612
9 Guía de entrada de cables	665
10 Carril de montaje TS 25 x 38 mm	608
11 Chasis de montaje TS 45 x 88 mm	608



Lateral

para módulo superpuesto

Para el cierre lateral de un módulo superpuesto o de una combinación de módulos ensamblados.

Material:

– Chapa de acero, 1,5 mm

Superficie:

– Pintada, estructurada

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

UE	Referencia
2 pza(s).	8801.775

Chapas de techo

para TS

Para armarios sin techo, así como para intercambiar por el techo de serie de otros armarios TS.

Material:

– Chapa de acero, 1,5 mm

Superficie:

– Pintura estructurada

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

IP 55, cerrado

Para armarios		UE	Referencia
Ancho mm	Profundidad mm		
400	600	1 pza(s).	9671.646
600	600	1 pza(s).	9671.666
800	600	1 pza(s).	9671.686
400	800	1 pza(s).	9671.648
600	800	1 pza(s).	9671.668
800	800	1 pza(s).	9671.688

IP 4X

Para alcanzar el grado de protección IP 41 deberá montarse encima de la chapa de techo, una chapa de techo estándar IP 55 con cuatro bulones de distanciamiento 7967.000.

Para armarios		UE	Referencia
Ancho mm	Profundidad mm		
400	600	1 pza(s).	9671.364
600	600	1 pza(s).	9671.366
800	600	1 pza(s).	9671.368
400	800	1 pza(s).	9671.384
600	800	1 pza(s).	9671.386
800	800	1 pza(s).	9671.388

IP 2X, con abertura de aireación, altura de montaje: 72 mm

Para armarios		UE	Referencia
Ancho mm	Profundidad mm		
400	600	1 pza(s).	9671.846
600	600	1 pza(s).	9660.235
800	600	1 pza(s).	9660.245
1000	600	1 pza(s).	9660.255
1200	600	1 pza(s).	9660.265
400	800	1 pza(s).	9671.848
600	800	1 pza(s).	9659.525
800	800	1 pza(s).	9659.535
1000	800	1 pza(s).	9659.545
1200	800	1 pza(s).	9659.555

Para bridas de entrada de cables

Para armarios		Cantidad de bridas necesarias	UE	Referencia
Ancho mm	Profundidad mm			
600	400	2 pza(s).	1 pza(s).	9665.943
850	400	3 pza(s).	1 pza(s).	9665.953
1100	400	4 pza(s).	1 pza(s).	9665.963
400	600	3 pza(s).	1 pza(s).	9671.546
600	600	4 pza(s).	1 pza(s).	9665.903
800	600	8 pza(s).	1 pza(s).	9671.586
850	600	6 pza(s).	1 pza(s).	9665.913
1100	600	8 pza(s).	1 pza(s).	9665.923
400	800	4 pza(s).	1 pza(s).	9671.548
600	800	8 pza(s).	1 pza(s).	9671.568
800	800	8 pza(s).	1 pza(s).	9671.588

Adicionalmente se precisa:

Bridas para entrada de cables, ver pág. 584



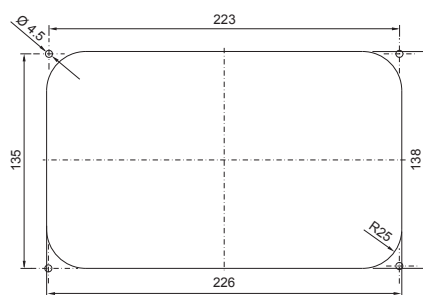
Fijación al techo/mural

Techo

Bridas para entrada de cables

- Incluye junta
- Dimensión exterior 250 x 160 mm
- Grado de protección IP 55

Ejecución	Material	Color	UE	Referencia
[1] 14 x M25/32	Material aislante	RAL 7035	1 pza(s).	9665.750
[2] 2 x M25/32/40, 1 x M32/40/50, 2 x M40/50/63	Material aislante	RAL 7035	1 pza(s).	9665.760
[3] con membranas estancas 32 x Ø 7 – 16 mm, 4 x Ø 10 – 20 mm, 3 x Ø 14 – 26 mm	Material aislante	RAL 7035	1 pza(s).	9665.770
[4] con injertos de introducción de hasta 66 mm de Ø	Material aislante	RAL 7035	1 pza(s).	9665.780
[5] cerrado	Chapa de acero, pintada	RAL 7035	4 pza(s).	9665.785



Medidas de escotadura para 9665.750 hasta 9665.785



Fijación al techo/mural

Techo

Chapa de techo

para la entrada de cables, de dos piezas para TS, TS IT

Para intercambiar por el techo de serie. Equipada con un ángulo deslizante en la parte posterior. Perfil de estanqueidad de goma para la fijación de mazos de cables.

La construcción simétrica del bastidor TS también permite una entrada de cables lateral mediante el giro de la chapa de techo. La ejecución de dos piezas permite una cómoda ampliación del cableado.

Material:

– Chapa de acero

Color:

– RAL 7035

Para armarios		Referencia
Ancho mm	Profundidad mm	
600	600	7826.665
600	800	7826.685
600	1000	7826.605
800	600	7826.865
800	800	7826.885
800	1000	7826.805
800	1200	7826.825



Chapa de techo, con aireación

para TS, TS IT

Para intercambiar por el techo de serie.

Chapa de techo de 72 mm de altura, ranuras de aireación continuas y perfil de estanqueidad para la entrada de cables. La ejecución de dos piezas con entrada de cables permite una cómoda ampliación del cableado.

Material:

– Chapa de acero

Color:

– RAL 7035

Para armarios		Referencia
Ancho mm	Profundidad mm	
600	600	7826.669
600	800	7826.689
800	600	7826.869
800	800	7826.889
800	1000	7826.809



Tornillo de fijación del techo

Para atornillar la chapa de techo, en sustitución de los cáncamos. Con arandelas de contacto para la compensación de potencial.

Rosca: M12

Material:

– Acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

- 20 tornillos alomados M 12 x 20 i-Skt.
- 20 arandelas elásticas dentadas A 12.5

UE	Referencia
20 pza(s).	4198.000



Fijación al techo/mural

Techo



Piezas de distanciamiento

para chapa de techo TS

Para elevar el techo TS para la aireación, en tres alturas diferentes.

¡No adecuado para transporte con grúa!

Rosca: M12

Material:

– Acero de perfil hexagonal

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Altura mm	UE	Referencia
10	4 pza(s).	2422.000
20	4 pza(s).	2423.000
50	4 pza(s).	7967.000



Cáncamos de transporte

para TS, SE

Para el transporte con grúa de los armarios, si no se encuentran incluidos en la unidad de envase.

Rosca: M12

Unidad de envase:

- 4 tornillos de anillo M12
- 4 arandelas elásticas dentadas A 12.5

Material	UE	Referencia
chapa de acero galvanizada C 15E	4 pza(s).	4568.000
acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)	4 pza(s).	4568.500



Cáncamos de transporte

para CM

Para el transporte con grúa de los armarios, con chapa de refuerzo para colocar debajo. Montaje a través de los dos taladros superiores del CM.

Rosca: M12

Unidad de envase:

- Cáncamos de transporte
- Chapas de refuerzo

UE	Referencia
2 pza(s).	2509.500



Cáncamos de transporte

para AE

Para el transporte con grúa de los armarios, con chapa de refuerzo para colocar debajo.

Rosca: M12

Unidad de envase:

- Cáncamos de transporte
- Chapas de refuerzo

UE	Referencia
4 pza(s).	2509.000

Fijación al techo/mural

Fijación mural

Soporte para fijación mural

Para la fijación de cajas KL, EB, BG y IT con base EL

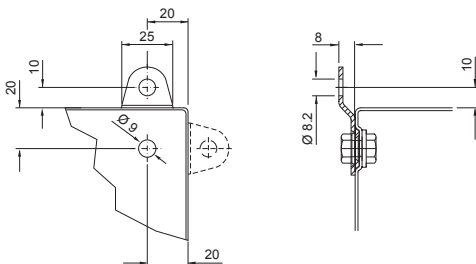
Unidad de envase:

- Incl. material de fijación para montaje a la caja

Nota:

- Por motivos de seguridad e higiene las cajas de acero inoxidable no disponen de taladros para el soporte para fijación mural

Material	Distancia a la pared mm	UE	Referencia
latón niquelado	8	4 pza(s).	1580.000
chapa de acero galvanizado	8	4 pza(s).	1590.000
acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)	8	4 pza(s).	1594.000



Soporte para fijación mural para AE

Para fijación al armario desde el exterior. Introducir el «taco extensible» desde el exterior en el taladro del armario y atornillar el soporte mural desde el exterior.

Material:

- Chapa de acero

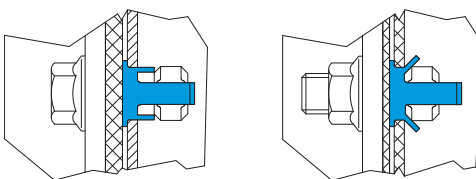
Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Soporte mural premontado con junta y «taco extensible»

Distancia a la pared mm	UE	Referencia
15	4 pza(s).	2508.100



Soporte para fijación mural

Para la fijación de cajas KL, EB, BG, AE, CM, IT con base EL, AE, partes superiores TP, así como distribuidores pequeños de F.O.

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación para montaje a la caja

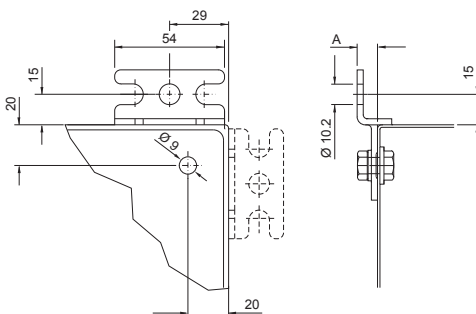
Nota:

- El artículo 2503.010 sólo es adecuado hasta una profundidad de hasta 600 mm

Como alternativa puede utilizarse:

- Soporte mural distanciador Hygienic Design, ver pág. 172

Material	Distancia a la pared (A) mm	UE	Referencia
chapa de acero galvanizado	40	4 pza(s).	2503.010
	10	4 pza(s).	2508.010
acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)	10	4 pza(s).	2433.000
acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L)	10	4 pza(s).	2433.500



Fijación al techo/mural

Fijación mural



Soporte para fijación mural

para KS

Para la fijación a la pared por la parte exterior de la caja.

Material:

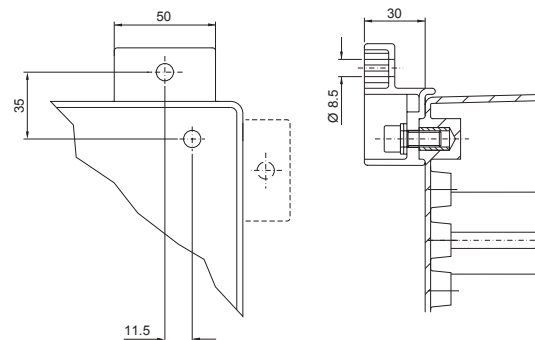
– Poliamida reforzada con fibra de vidrio¹⁾

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación para montaje a la caja

Color	UE	Referencia
Semejante RAL 7035	4 pza(s).	1483.010
Semejante RAL 9011	4 pza(s).	9266.000¹⁾

¹⁾ Con grafito añadido para aplicaciones Ex



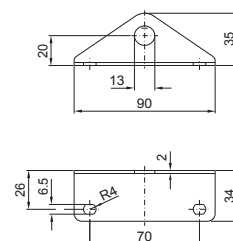
Ángulo para fijación mural

Para armarios compactos (se precisan taladros adicionales en la caja).

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación para montaje a la caja

Material	Color	UE	Referencia
chapa de acero	RAL 7035	4 pza(s).	2505.510
acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)	–	4 pza(s).	2583.010



Soporte para fijación mural

Para la fijación a la pared por la zona del techo de TS y SE con escasa profundidad y con por ej. componentes pesados instalados en la puerta o bastidor móvil montado.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

UE	Referencia
4 pza(s).	4595.000

Como alternativa puede utilizarse:

– En TS 8 dentro del armario (sin placa de montaje) abrazadera de ensamblaje 8800.470, ver pág. 546

Fijación al techo/mural

Fijación mural

Fijación a postes

para KL, EB, BG, AE, KS

Para una fijación cómoda y segura a postes redondos o cuadrados.

Para postes de diámetro/medida:

- Ø de 40 a 190 mm
- □ de 50 hasta 150 mm

Material:

- Guías perfil, perfil de estanqueidad: chapa de acero
- Brida de fleje: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)

Superficie:

- Guía perfil, perfil de estanqueidad: galvanizado

Unidad de envase:

- 2 guías perfil, 600 mm de longitud
- 4 piezas de apriete
- 2 bridas de fleje
- 4 escuadras metálicas
- 4 tornillos y tuercas enjauladas M8 para montaje al armario

UE	Referencia
1 juego(s)	2584.000



Unión de caja

ajustable

Entre Comando-Panel, cajas de bornes, armarios compactos y superficies horizontales o verticales. La mitad de cada pieza se preinstala en ambas cajas o superficies, se introduce la otra mitad en esta y se fija o asegura mediante el tornillo de retención.

Campo de giro:

- Ajustables en $\pm 105^\circ$ mediante dentado en pasos de $7,5^\circ$

Material:

- Cinc fundido a presión

Superficie:

- Texturizada

Color:

- RAL 7035

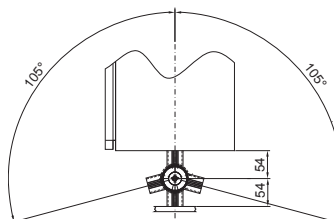
Unidad de envase:

- Incl. material de fijación para ambos lados

UE	Referencia
1 juego(s)	6016.200

Nota:

- Los tornillos de retención pueden sustituirse por palancas de fricción convencionales (M10 x 50 mm)



Fijación al techo/mural

Fijación mural



Unión del marco, ajustable

para Comfort-Panel

Entre caja de mando y para teclado y superficies horizontales o verticales.

Campo de giro:

- Ajustable mediante dentado en pasos de 8°, ver dibujo

Material:

- Cinc fundido a presión

Superficie:

- Texturizada

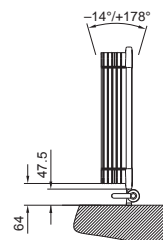
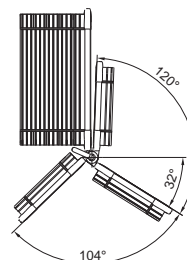
Color:

- RAL 7024

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación y palanca de fricción para ambos lados

UE	Referencia
1 juego(s)	6005.500



Fijación mural

pivotante

Entre Compact-Panel y superficies horizontales o verticales.

Campo de giro:

- 180° ajustable en retícula de 7,2°

Material:

- Fijación mural: chapa de acero
- Tornillo moleteado: acero con rueda moleteada de plástico

Unidad de envase:

- Incl. tornillo moleteado y accesorios de montaje para instalación al Compact-Panel

UE	Referencia
1 juego(s)	6341.000

Placas de montaje

para KL y KL-HD

Para el equipamiento también en el exterior de la caja. Tornillos de fijación en los accesorios de la caja.

Material:

– Chapa de acero, 2 mm

Superficie:

– Galvanizada



Accesorios:

– Tornillos de carrocería 2487.000, ver pág. 625



Como alternativa puede utilizarse:

– Carriles soporte, ver pág. 614

Técnica en detalle:

disponible en internet



Para dimensiones mm	Para Ref. KL y KL-HD	Referencia
150 x 150	1500.510, 1514.510, 1521.010, 1527.010, 1670.600, 1671.600	1560.700
200 x 150	1528.510, 1529.510	1575.700
300 x 150	1501.510, 1515.510, 1522.010, 1530.510	1561.700
400 x 150	1589.510	1576.700
200 x 200	1502.510, 1516.510, 1523.010, 1528.010, 1672.600	1562.700
300 x 200	1503.510, 1517.510, 1524.010, 1529.010, 1531.510, 1674.600	1563.700
400 x 200	1504.510, 1518.510, 1525.010, 1532.510, 1675.600	1564.700
500 x 200	1505.510, 1533.510	1565.700
600 x 200	1506.510, 1519.510, 1534.510	1566.700
800 x 200	1527.510, 1542.510	1574.700
300 x 300	1507.510, 1526.010, 1535.510	1567.700
400 x 300	1508.510, 1530.010, 1536.510, 1676.600	1568.700
500 x 300	1509.510, 1537.510	1569.700
600 x 300	1510.510, 1538.510	1570.700
400 x 400	1511.510, 1539.510	1571.700
600 x 400	1512.510, 1540.510	1572.700
800 x 400	1513.510, 1541.510	1573.700

Placa de montaje

para TS, ancho 400 mm

Ajustable en profundidad en retícula de 25 mm.

Material:

– Chapa de acero, 3 mm

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

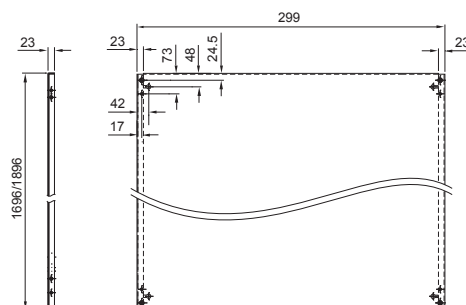
– Incl. material de fijación



Accesorios:

- Carril de montaje TS 18 x 38 mm, como guía deslizante para placas de montaje, ver pág. 609
- Subdivisión de la anchura TS, en montaje en armarios más anchos, ver pág. 523

Para altura de armario mm	Referencia
1800	8614.180
2000	8614.200



Placas de montaje intermedias

para TS

Para crear una superficie de montaje continua en unidades ensambladas con placa de montaje en posición avanzada.

Material:

– Chapa de acero, 2 mm

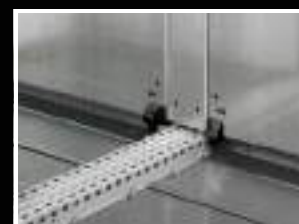
Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Para altura de armario mm	Referencia
1800	4590.700
2000	4591.700
2200	4592.700



Equipamiento interior

Placas de montaje

Fijación para placas de montaje

Para la fijación adicional y la reducción de posibles oscilaciones de la placa de montaje. Selección según posición, tipo de montaje y armario.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

UE	Referencia
10 pza(s).	8800.630

Accesorios:

– Placa de montaje intermedia, ver pág. 591

UE	Referencia
10 pza(s).	8800.610

Adicionalmente se precisa:

– Chasis de sistema 17 x 73 mm para el nivel de montaje interior, ver pág. 606 (en imagen 3).

UE	Referencia
10 pza(s).	8800.090

UE	Referencia
10 pza(s).	8800.050

Para TS, SE

Posibilidades de montaje:

- lateral, a media altura en combinación con la placa de montaje intermedia
- en la penúltima posición
- en posición avanzada (estado en la entrega)

Ventaja:

No se reduce la superficie de montaje, pero el montaje debe realizarse por la parte posterior del armario

Para TS, SE

Posibilidades de montaje:

- lateral
- atrás, enrasada con el bastidor del armario

Ventaja:

No se reduce la superficie de montaje, pero el montaje debe realizarse por la parte posterior del armario

Para TS, SE

Posibilidades de montaje:

- lateral
- atrás, enrasada con el bastidor del armario
- en posición avanzada en retícula de 25 mm

Ventaja:

No se reduce la superficie de montaje, debe utilizarse a elección como fijación o como atornillado

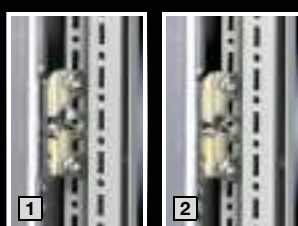
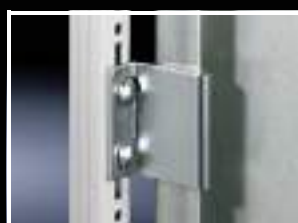
- 1 Placa de montaje en la posición de montaje más retardada fijada con tornillo
- 2 Placa de montaje en la posición más retardada atornillada por la parte posterior
- 3 Placa de montaje en posición avanzada fijada con tornillo o atornillada (imagen superior)

Para TS, SE

Posibilidades de montaje:

- lateral
- atrás, enrasada con el bastidor del armario

Deslizar lateralmente por encima de la placa y asegurar con tornillos. Adicionalmente puede taladrarse y atornillarse la placa de montaje al canto en C posterior.



Fijación para placas de montaje

Para la fijación adicional y la reducción de posibles oscilaciones de la placa de montaje. Selección según posición, tipo de montaje y armario.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Para TS, SE

Posibilidades de montaje:

- continua
- en posición avanzada en retícula de 25 mm

Introducir desde abajo o arriba, o bien lateralmente entre el estribo y la placa y asegurar con tornillos.

UE	Referencia
10 pza(s).	4593.000



Adicionalmente se precisa:

- Estribo de montaje (en TS para nivel interior), ver pág. 609 o
- Chasis de sistema (en TS para nivel interior), ver pág. 606 o
- Carriles y chasis de montaje, ver pág. 610/611



Para TS, SE

Posibilidades de montaje:

- arriba y abajo a la placa de montaje
- atrás, enrasada con el bastidor del armario

Introducir el estribo detrás de la placa y asegurar con tornillos.

UE	Referencia
10 pza(s).	4576.000



Juego de montaje

para placas de montaje TS, SE dorsal contra dorsal

A partir de una distancia mínima entre ambas placas de montaje se consigue una profundidad de montaje máxima para los componentes de ambas.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Nota:

Pr. de montaje delante y detrás, con montaje central = (Pr. armario - 48 mm) : 2

Ejemplo:

8806.521 = Pr. 600 mm

Pr. montaje = 2 x 276 mm

UE	Referencia
1 juego(s)	8800.280



Equipamiento interior

Placas de montaje



Carriles deslizantes

para placa de montaje TS

Para la introducción por el lateral.

- Fijación de la placa de montaje a las guías deslizantes mediante tuercas enjauladas y tornillos
- Montaje de las guías deslizantes directamente al armazón del armario, ajustables en profundidad en retícula de 25 mm

Datos técnicos:

- Pr. de montaje posible T6 - 25 mm, consulte en internet

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para ancho de armario mm	UE	Referencia
600	2 pza(s).	8802.260
800	2 pza(s).	8802.280
1200	2 pza(s).	8802.220

Pieza ajustable en profundidad para placas de montaje

para KS

Ajustable sin escalonamientos.

También puede instalarse un sistema de guías en lugar de la placa de montaje.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

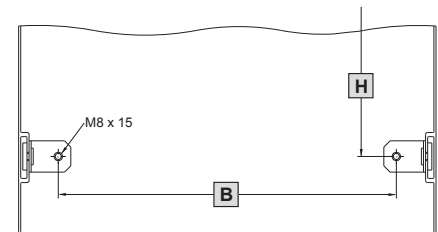
Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

- B** Anchura de la caja:
 - 76 mm (1481.000)
 - 104 mm (1491.000)

- H** Altura del armario:
 - 150 mm

Para armarios KS	UE	Referencia
1423.500, 1432.500, 1434.500, 1444.500, 1446.500, 1448.500, 1449.500, 1466.500, 1467.500	4 pza(s).	1481.000
1400.500, 1453.500, 1454.500, 1468.500, 1469.500, 1479.500, 1480.500	4 pza(s).	1491.000



Fijación para placas de montaje

para CM, pupitre TP, pieza inferior TP para elevadas cargas dinámicas

Cuando sea necesario crear en por ej. armarios móviles (instalaciones de grúa, etc.) una conexión directa de la placa de montaje con la construcción mural/de soporte. Ensayado en base a la norma DIN EN 60 721, grado 3 M4, con 150 kg de peso distribuidos uniformemente sobre la placa de montaje. Simplemente atornillar a los taladros existentes en la placa de montaje para:

Fijación mural desde dentro

Directamente mediante ángulo y armario a la pared/construcción soporte

Fijación mural desde fuera

Tornillos, por ej. para el soporte para fijación mural (ver pág. 587), pueden introducirse desde fuera en la tuerca de chapa

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

UE	Referencia
1 juego(s)	5001.075



Guía transversal para placas de montaje

para TS, SE

Refuerzo transversal adicional para la amortiguación de vibraciones y/o estabilidad posterior a la instalación de placas de montaje anchas. Pueden utilizarse como soporte de fijación adicional para elementos de construcción de elevado peso.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- 2 perfiles
- 4 piezas de apriete
- 4 espárragos M10 x 16 mm

Para ancho de armario mm	Referencia
1200	4333.120
1600	4333.160
1800	4333.180



Asas de transporte para placas de montaje

para TS, SE

Pueden montarse en la posición deseada del canto en C lateral.

Siendo

- adecuadas para diferentes tamaños
- óptima transmisión de fuerza
- sencilla manipulación

UE	Referencia
2 pza(s).	2415.500



Equipamiento interior

Placas de montaje



Placas de montaje parciales

para TS, SE

Para

- montaje interior universal también en combinación con el chasis de sistema y perfiles de montaje, los subracks defectuosos pueden sustituirse de forma sencilla y rápida
- niveles adicionales de montaje

Las placas de montaje parciales se fijan de forma directa mediante los accesorios de fijación a los perfiles verticales del armario. En esta posición de montaje (tanto en la anchura como en la prof.) forman un nivel con el chasis de sistema TS 17 x 73 mm y los estribos de montaje TS para el nivel de montaje interior.

Material:

- Chapa de acero, 2,5 mm

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

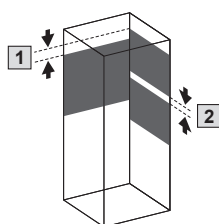


Accesorios:

- Chasis del sistema TS 17 x 73 mm, para el nivel de montaje exterior, ver pág. 606
- Estribo de montaje TS, ver pág. 609
- Fijación de bisagras, ver pág. 597
- Tornillos de carrocería 2487.000, ver pág. 625

Para montaje en										Dimensiones mm	UE	Referencia
ancho de armario en mm					profundidad de armario (lateral) mm							
400	600	800	1000	1200	400	500	600	800				
■	■				■		■			500 x 300	1 pza(s).	8614.640
	■					■	■			500 x 400	1 pza(s).	8614.650
	■						■			500 x 500	1 pza(s).	8614.660
	■	■					■	■		500 x 700	1 pza(s).	8614.680
	■						■			500 x 775	1 pza(s).	8614.675¹⁾
■		■			■			■		700 x 300	1 pza(s).	8614.840
		■					■	■		700 x 400	1 pza(s).	8614.850
		■						■		700 x 700	1 pza(s).	8614.880
■			■		■					900 x 300	1 pza(s).	8614.040
			■				■			900 x 400	1 pza(s).	8614.050
	■		■					■		900 x 500	1 pza(s).	8614.060
■				■	■					1100 x 300	1 pza(s).	8614.240
				■			■			1100 x 400	1 pza(s).	8614.250
	■			■				■		1100 x 500	1 pza(s).	8614.260

¹⁾ Adecuadas también para montaje en
 - Armarios PC sobre la base SE detrás de la puerta frontal inferior
 - Cajas IW altura 900 y 1000 mm

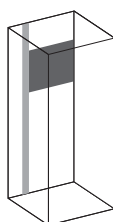


En **montaje en esquina** a causa de la colisión de los elementos de fijación

1 mínimo 75 mm (ajustable en retícula de 25 mm)

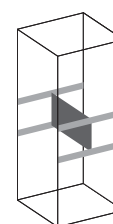
Aprovechamiento máx. del espacio

2 1 mm (ajustable en retícula de 25 mm)



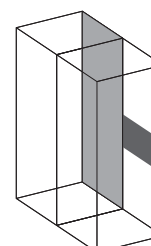
Montaje parcial

También es posible el aprovechamiento parcial de la profundidad o de la anchura, en este caso utilizando un chasis de montaje PS 23 x 73 mm, ver pág. 611



Posición de montaje avanzada

Se realiza de forma sencilla y rápida con 4 chasis de sistema TS 17 x 73 mm para el nivel de montaje exterior, ver pág. 606



Continuo

En armarios ensamblados la placa de montaje parcial en la posición de montaje más retardada forma una superficie continua con la placa de montaje estándar, facilitando el equipamiento

Equipamiento interior

Placas de montaje

Fijación con bisagras

para placa de montaje parcial TS, SE

Material:

- Acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

UE	Referencia
1 juego(s)	8614.100

Adicionalmente se precisa:

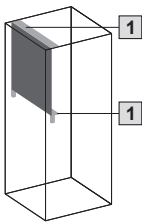
- 1 Juego de montaje para bastidor móvil, pequeño, para ancho de armario 600 mm 2377.860, 800 mm 2377.880, ver pág. 678
- 2 Chasis de montaje PS 23 x 73 mm correspondiente a la profundidad del armario, ver pág. 611. Soportes combinados 8800.330, ver pág. 620, según posición de montaje

Montaje lateral: en combinación con bisagras, para lateral, ver pág. 535, el montaje lateral en armarios con una prof. de 600 o 800 mm es idéntico al montaje paralelo al frontal

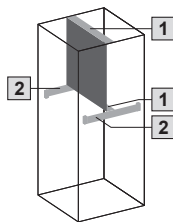
Ejemplos

En la posición más elevada o inferior

delante

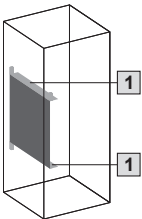


desplazada en profundidad

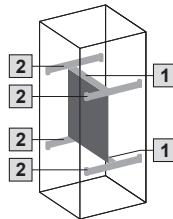


En posición central

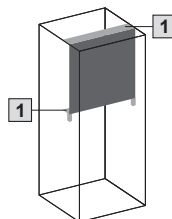
delante



desplazada en profundidad



En montaje lateral



Placas de montaje parcial, para colgar

para TS, SE, TP

Para montaje en

- parte superior y central en los carriles del sistema para montaje interior
- parte inferior a chasis de sistema montado en la profundidad o a estribos de montaje
- otros armarios a carriles con perforaciones en retícula de 25 mm

Para un sencillo montaje a tornillos de fijación premontados. Posibilidad de ensamblaje mediante atornillado lateral.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

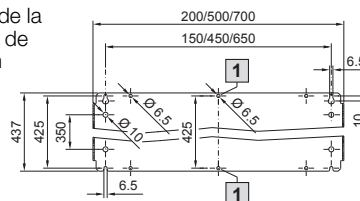
Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Anchura mm	Altura mm	UE	Referencia
200	437	1 pza(s).	6730.310
500	437	1 pza(s).	6730.330
700	437	1 pza(s).	6730.340

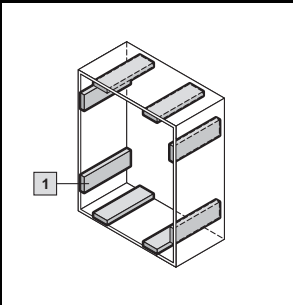
Para parte superior/central anchura mm	Nº máx. de placas de montaje parcial
600	1 x 6730.330
800	1 x 6730.340
1200	2 x 6730.310 1 x 6730.340
1600	1 x 6730.330 1 x 6730.340

1 A partir de la anchura de 500 mm



Equipamiento interior

Sistemas de barras

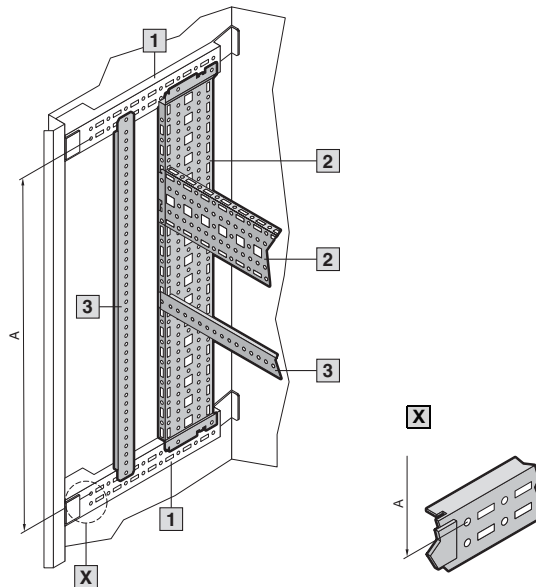


Ejemplos de equipamiento AE con carriles del sistema TS

1 Carriles para montaje interior (preparación para el equipamiento)						
Para prof. de caja mm	UE	210	250	300	350	pág.
Referencia	4 pza(s).	2383.210	2383.250	2383.300	2383.350	605

Equipamiento interior en ancho y altura								
2 Chasis del sistema TS 17 x 73 mm	AE a partir de an./al. de armario mm	A ¹⁾ mm	UE	Referencia				606
	380	225	4 pza(s).	8612.130	8612.130	8612.130	8612.130	
	500	325	4 pza(s).	8612.140	8612.140	8612.140	8612.140	
		375	4 pza(s).	8612.040	8612.040	8612.040	8612.040	
	600	425	4 pza(s).	8612.150	8612.150	8612.150	8612.150	
		475	4 pza(s).	8612.050	8612.050	8612.050	8612.050	
	760	525	4 pza(s).	8612.160	8612.160	8612.160	8612.160	
		575	4 pza(s).	8612.060	8612.060	8612.060	8612.060	
	1000	725	4 pza(s).	8612.180	8612.180	8612.180	-	
		775	4 pza(s).	8612.080	8612.080	8612.080	-	
		875	4 pza(s).	8612.090	8612.090	8612.090	-	
	1200	925	4 pza(s).	-	-	8612.100	-	
		975	4 pza(s).	-	-	8612.000	-	
	1400	1125	4 pza(s).	-	-	8612.120	-	
1175		4 pza(s).	-	-	8612.020	-		
3 Estribo de montaje TS	400	325	20 pza(s).	4694.000	4694.000	4694.000	4694.000	609
	500	425	20 pza(s).	4695.000	4695.000	4695.000	4695.000	
	600	525	20 pza(s).	4696.000	4696.000	4696.000	4696.000	
	800	725	20 pza(s).	4697.000	4697.000	4697.000	4697.000	

¹⁾ A = Distancia de fijación carriles



Equipamiento interior

Sistemas de barras

Ejemplos de equipamiento CM con carriles del sistema TS

1 Carriles para montaje interior (preparación para el equipamiento)							
Para an./al. de armario mm	UE	600	800	1000	1200	1400	pág.
Referencia	4 pza(s).	5001.050	5001.051	5001.052	5001.053	5001.054	605

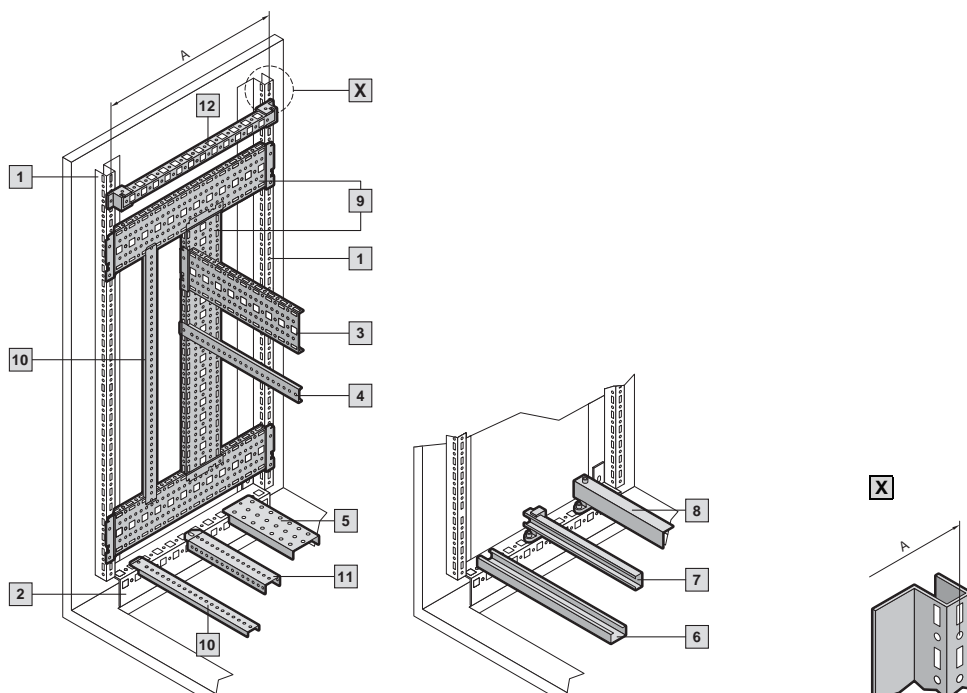
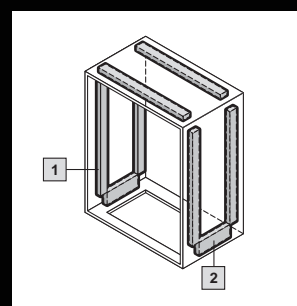
2 Carril para equipamiento del suelo (preparación para el equipamiento)							
Para profundidad de caja	UE	300	400	-	-	-	
Referencia	2 pza(s).	5001.371	5001.370	-	-	-	608

Equipamiento en el ancho							
	UE	Referencia					
Para an. armario mm		600	800	1000	1200	1400	
A ¹⁾ mm		575	775	975	1175	-	
3 Chasis del sistema TS 17 x 73 mm	4 pza(s).	8612.060	8612.080	8612.000	8612.020	-	606
4 Estribos de montaje TS	20 pza(s).	8800.130	4579.000	-	-	-	609
5 Carril soporte	perforado	4 pza(s).	4396.000	4398.000	-	-	613
	sin perforar	4 pza(s).	4396.500	4398.500	-	-	613
6 Carriles soporte del sistema	2 pza(s).	4361.000	4362.000	4347.000	4363.000	-	613
7 Guías perfil en C 30/15	6 pza(s).	4944.000	4945.000	4946.000	4947.000	-	612
8 Guía de entrada de cables	2 pza(s).	4191.000	4192.000	4336.000	4196.000	-	665

Equipamiento en altura (individualizado con por ej.)	
Chasis de sistema TS 17 x 73 mm	ver pág. 606
Perfiles de montaje TS	ver pág. 609

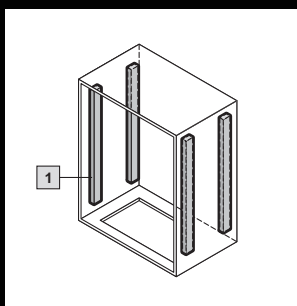
Equipamiento en profundidad									
	Para profundidad de caja mm	A ¹⁾ mm	UE	Referencia					
9 Chasis del sistema TS 17 x 73 mm	300	225	4 pza(s).	8612.130	8612.130	8612.130	8612.130	8612.130	606
	400	325	4 pza(s).	8612.140	8612.140	8612.140	8612.140	8612.140	
10 Estribos de montaje TS	400	325	20 pza(s).	4694.000	4694.000	4694.000	4694.000	4694.000	609
11 Carril de montaje TS 18 x 38 mm	400	325	4 pza(s).	8612.240	8612.240	8612.240	8612.240	8612.240	609
12 Carril de montaje PS 23 x 23 mm con soporte de fijación TS (2 pza(s). por carril)	400	275	12 pza(s).	4169.000	4169.000	4169.000	4169.000	4169.000	610
			24 pza(s).	8800.370	8800.370	8800.370	8800.370	8800.370	619

¹⁾ A = Distancia de fijación carriles



Equipamiento interior

Sistemas de barras



Parte inferior de pupitre/pupitre TP Ejemplos de equipamiento con carriles del sistema TS

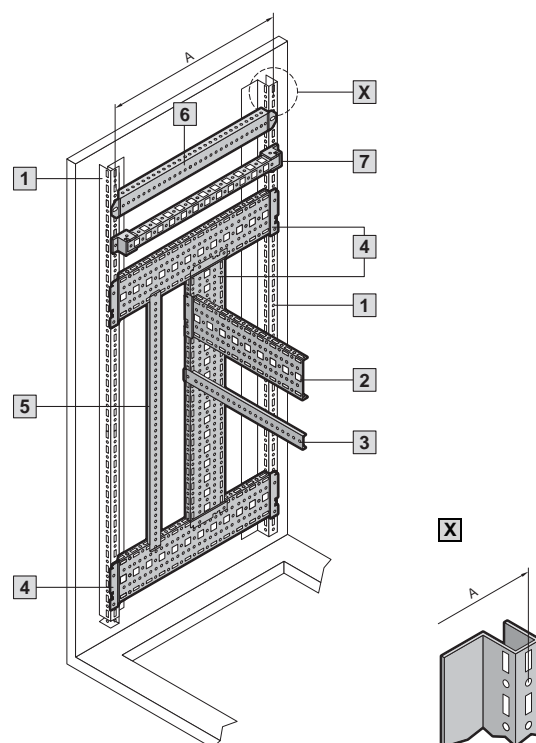
1 Carriles para montaje interior (preparación para el equipamiento)						
Para an. armario mm	UE	600	800	1200	1600	pág.
Para al. armario mm		675	675	675	675	
Referencia	4 pza(s).	5001.050	5001.050	5001.050	5001.050	605

Equipamiento en el ancho						
	UE	Referencia				
Para an. armario mm		600	800	1200	1600	
A ¹⁾ mm		575	775	1175	1575	
2 Chasis del sistema TS 17 x 73 mm	4 pza(s).	8612.060	8612.080	8612.020	-	606
3 Estribos de montaje TS	20 pza(s).	8800.130	4579.000	-	-	609

Equipamiento en altura (individualizado con por ej.)	
Perfiles de montaje TS	ver pág. 609
Carril de montaje TS 18 x 38 mm	ver pág. 609

Equipamiento en profundidad								
	Para pr. del armario mm	A ¹⁾ mm	UE	Referencia				
4 Chasis del sistema TS 17 x 73 mm	400	325	4 pza(s).	8612.140	8612.140	8612.140	8612.140	606
	500	425	4 pza(s).	8612.150	8612.150	8612.150	8612.150	
5 Estribos de montaje TS	400	325	20 pza(s).	4694.000	4694.000	4694.000	4694.000	609
	500	425	20 pza(s).	4695.000	4695.000	4695.000	4695.000	
6 Carril de montaje TS 18 x 38 mm	400	325	4 pza(s).	8612.240	8612.240	8612.240	8612.240	609
	500	425	4 pza(s).	8612.250	8612.250	8612.250	8612.250	
7 Carril de montaje PS 23 x 23 mm	400	325	12 pza(s).	4169.000	4169.000	4169.000	4169.000	610
	500	425	12 pza(s).	4170.000	4170.000	4170.000	4170.000	
con soporte de fijación TS (2 pza(s). por carril)			24 pza(s).	8800.370	8800.370	8800.370	8800.370	619

¹⁾ A = Distancia de fijación carriles



Equipamiento interior

Sistemas de barras

Parte superior de pupitre TP

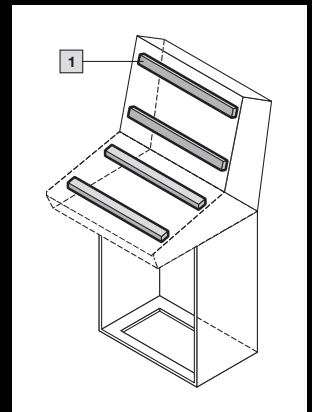
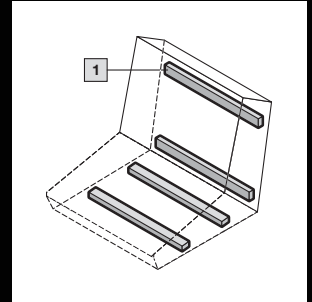
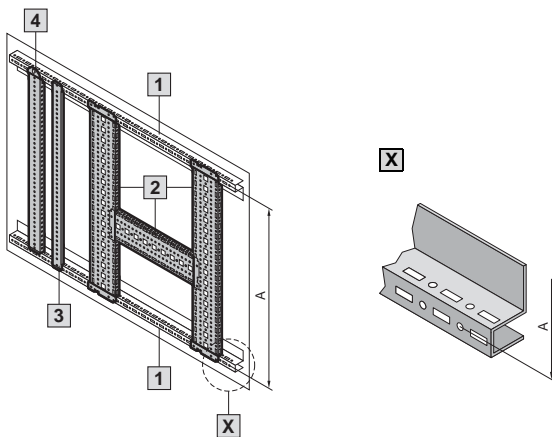
Ejemplos de equipamiento con carriles del sistema TS

1 Carriles para montaje interior (preparación para el equipamiento)							
Para an. armario mm	UE	600	800	1200	1600	pág.	
Referencia	4 pza(s).	5001.050	5001.051	5001.053	5001.054	605	

Equipamiento en altura							
	A ¹⁾ mm	UE	Referencia				
Para an. armario mm			600	800	1200	1600	
2 Chasis del sistema TS 17 x 73 mm							
Para cubierta	375	4 pza(s).	8612.040	8612.040	8612.040	8612.040	606
Para armarios	425	4 pza(s).	8612.150	8612.150	8612.150	8612.150	606
3 Estribos de montaje TS							
Para cubierta	375	4 pza(s).	4309.000	4309.000	4309.000	4309.000	609
Para armarios	425	4 pza(s).	4695.000	4695.000	4695.000	4695.000	609
4 Carril de montaje TS 18 x 38 mm							
Para armarios	425	4 pza(s).	8612.250	8612.250	8612.250	8612.250	609

¹⁾ A = Distancia de fijación carriles

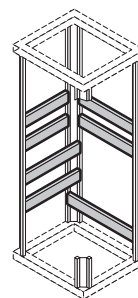
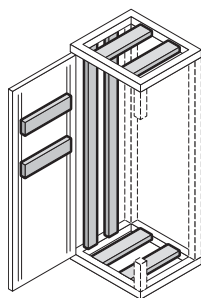
Parte superior/central/cubierta de pupitres



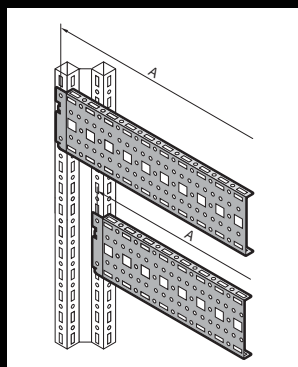
Equipamiento interior

Sistemas de barras

Ejemplos de equipamiento TS/SE con carriles del sistema TS

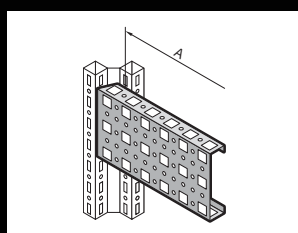


	Montaje en el bastidor del techo y en el del suelo en an./pr.	Montaje entre perfiles verticales en an./pr.	
		Nivel interior	Nivel exterior



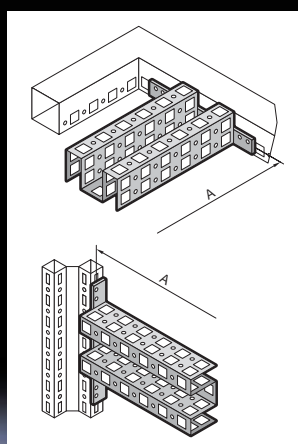
Chasis de sistema TS 17 x 73 mm								
Para an./pr. de armario mm	UE	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	pág.
300	4 pza(s).	-	-	275	8612.030	225	8612.130	606
400	4 pza(s).	-	-	375	8612.040	325	8612.140	
500	4 pza(s).	-	-	475	8612.050	425	8612.150	
600	4 pza(s).	-	-	575	8612.060	525	8612.160	
800	4 pza(s).	-	-	775	8612.080	725	8612.180	
1000	4 pza(s).	-	-	975	8612.000	925	8612.100	
1200	4 pza(s).	-	-	1175	8612.020	1125	8612.120	

¹⁾ A = Distancia de fijación carriles



Chasis de sistema TS 23 x 73 mm								
Para an./pr. de armario mm	UE	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	pág.
500	4 pza(s).	-	-	425	8612.550	-	-	607
600	4 pza(s).	-	-	525	8612.560	-	-	
800	4 pza(s).	-	-	725	8612.580	-	-	
1000	4 pza(s).	-	-	925	8612.500	-	-	
1200	4 pza(s).	-	-	1125	8612.520	-	-	

¹⁾ A = Distancia de fijación carriles




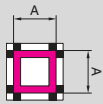

Chasis de montaje TS 45 x 88 mm								
Para an./pr. de armario mm	UE	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	pág.
500	2 pza(s).	375	8612.650	375	8612.650	-	-	608
600	2 pza(s).	475	8612.660	475	8612.660	-	-	
800	2 pza(s).	675	8612.680	675	8612.680	-	-	

¹⁾ A = Distancia de fijación carriles

Equipamiento interior

Sistemas de barras

Ejemplos de equipamiento TS/SE con carriles del sistema TS

	Montaje en el bastidor del techo y en el del suelo en an./pr.	Montaje entre perfiles verticales en an./pr.	
		Nivel interior	Nivel exterior
			

Carril de montaje TS 25 x 38 mm (con tuerca a presión M8)								
Para an./pr. de armario mm	UE	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	pág.
500	2 pza(s).	-	-	435	8612.750	-	-	608
600	2 pza(s).	-	-	535	8612.760	-	-	
800	2 pza(s).	-	-	735	8612.780	-	-	

¹⁾ A = Distancia de fijación carriles

Carril de montaje TS 18 x 38 mm								
Para an./pr. de armario mm	UE	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	pág.
400	2 pza(s).	335	8612.240	-	-	325	8612.240	609
500	2 pza(s).	435	8612.250	-	-	425	8612.250	
600	2 pza(s).	535	8612.260	-	-	525	8612.260	
800	2 pza(s).	735	8612.280	-	-	725	8612.280	

¹⁾ A = Distancia de fijación carriles

En los armarios con placa de montaje se incluyen en la unidad de envase dos carriles de montaje TS 18 x 38 mm como ayuda para el montaje. Tras el montaje de la placa de montaje pueden incorporarse, como se muestra aquí, el carril de montaje TS.

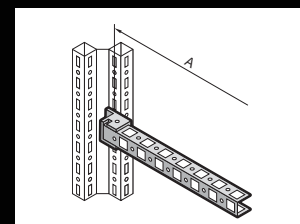
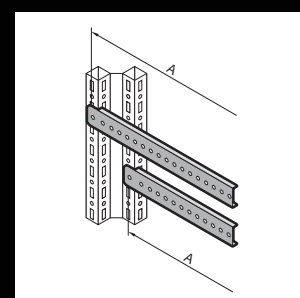
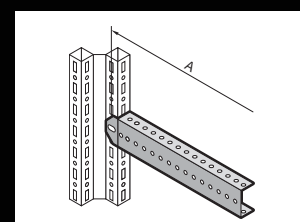
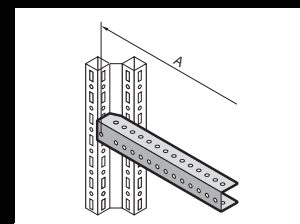
Perfiles de montaje TS								
Para an./pr. de armario mm	UE	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	pág.
400	20 pza(s).	-	-	-	-	325	4694.000	609
500	20 pza(s).	-	-	-	-	425	4695.000	
600	20 pza(s).	-	-	-	-	525	4696.000	
800	20 pza(s).	-	-	-	-	725	4697.000	
400	20 pza(s).	-	-	375	4309.000	-	-	
500	20 pza(s).	-	-	475	4596.000	-	-	
600	20 pza(s).	-	-	575	8800.130	-	-	
-	20 pza(s).	-	-	675	4598.000	-	-	
800	20 pza(s).	-	-	775	4579.000	-	-	
-	20 pza(s).	-	-	875	4599.000	-	-	

¹⁾ A = Distancia de fijación carriles

Como alternativa también es posible el montaje en la puerta del perfil de montaje TS para el nivel de montaje interior.

Carriles de montaje PS 23 x 23 mm (Posibilidades de montaje ver soporte combinado TS/PS, ángulo soporte, soporte de fijación)								
Para an./pr. de armario mm	UE	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	pág.
400	12 pza(s).	275	4169.000	275	4169.000	-	-	610
500	12 pza(s).	375	4170.000	375	4170.000	-	-	
600	12 pza(s).	475	4171.000	475	4171.000	-	-	
800	12 pza(s).	675	4172.000	675	4172.000	-	-	
1000	12 pza(s).	875	4173.000	875	4173.000	-	-	
1200	6 pza(s).	1075	4174.000	1075	4174.000	-	-	
1400	6 pza(s).	1275	4393.000	1275	4393.000	-	-	
1600	6 pza(s).	1475	4175.000	1475	4175.000	-	-	
1800	6 pza(s).	1675	4176.000	1675	4176.000	-	-	
2000	6 pza(s).	1875	4177.000	1875	4177.000	-	-	
2200	6 pza(s).	2075	4178.000	2075	4178.000	-	-	


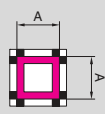
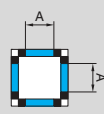
¹⁾ A = Distancia de fijación carriles

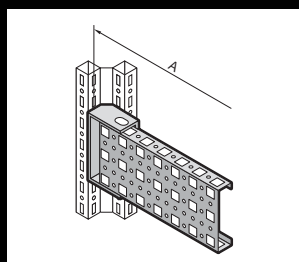


Equipamiento interior

Sistemas de barras

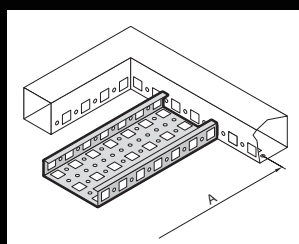
Ejemplos de equipamiento TS/SE con carriles del sistema TS

	Montaje en el bastidor del techo y en el del suelo en an./pr.	Montaje entre perfiles verticales en an./pr.	
		Nivel interior	Nivel exterior
			



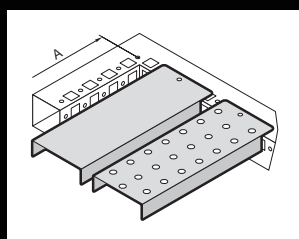
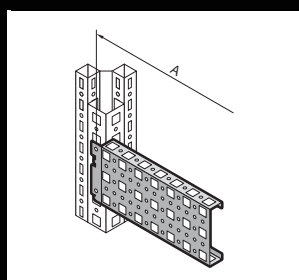
Chasis de montaje PS 23 x 73 mm (posibilidades de montaje con soporte combinado TS)								
Para an./pr. de armario mm	UE	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	pág.
400	4 pza(s).	275	4374.000	275	4374.000	-	-	611
500	4 pza(s).	375	4375.000	375	4375.000	-	-	
600	4 pza(s).	475	4376.000	475	4376.000	-	-	
800	4 pza(s).	675	4377.000	675	4377.000	-	-	
1000	4 pza(s).	875	4382.000	875	4382.000	-	-	
1200	4 pza(s).	1075	4378.000	1075	4378.000	-	-	
1800	4 pza(s).	1675	4379.000	1675	4379.000	-	-	
2000	4 pza(s).	1875	4380.000	1875	4380.000	-	-	
2200	4 pza(s).	2075	4381.000	2075	4381.000	-	-	

¹⁾ A = Distancia de fijación carriles



Chasis de sistema PS 23 x 73 mm (posibilidades de montaje con guía de adaptación TS en montaje al perfil vertical del armario TS)								
Para an./pr. de armario mm	UE	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	pág.
400	4 pza(s).	335	8800.640	-	8800.640	-	-	612
500	4 pza(s).	435	8800.650	-	8800.650	-	-	
600	4 pza(s).	535	4364.000	-	4364.000	-	-	
800	4 pza(s).	735	4365.000	-	4365.000	-	-	
1000	4 pza(s).	935	4373.000	-	4373.000	-	-	
1200	4 pza(s).	1135	4367.000	-	4367.000	-	-	

¹⁾ A = Distancia de fijación carriles



Carriles soporte, perforados								
Para an./pr. de armario mm	UE	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	A ¹⁾ mm	Referencia	pág.
400	4 pza(s).	335	4394.000	-	-	-	-	613
500	2 pza(s).	435	4395.000	-	-	-	-	
600	2 pza(s).	535	4396.000	-	-	-	-	
800	2 pza(s).	735	4398.000	-	-	-	-	
Carriles soporte, sin perforar								
400	4 pza(s).	335	-	-	-	-	-	613
500	2 pza(s).	435	-	-	-	-	-	
600	2 pza(s).	535	4396.500	-	-	-	-	
800	2 pza(s).	735	4398.500	-	-	-	-	

¹⁾ A = Distancia de fijación carriles

Alternativamente puede realizarse el montaje del carril soporte perforado y sin perforar con la tuerca a presión M8, la guía de adaptación o el carril de montaje TS 25 x 38 mm al perfil vertical del armario TS.

Equipamiento interior

Sistemas de barras

Carriles para montaje interior

para AE

Para montaje en el armario, sin mecanización mecánica. El montaje puede realizarse en las superficies de los laterales, el suelo y el techo.

Variable con 2 filas de taladros, creando superficie de montaje adicional para por ej.

- Chasis de sistema TS
- Iluminación para armarios
- Interruptor de puerta
- Retenedor de puerta
- Soporte para tubo

Ventajas:

- Un sólo tornillo para la fijación del carril en el armario
- Mayor espacio de montaje que con el carril actual gracias al adaptador separado para el interruptor de puerta (en la unidad de envase)
- Compatibilidad con los accesorios del sistema TS 8
- Se mantiene el grado de protección del armario (no es necesario realizar ninguna mecanización)
- Compensación automática de potencial
- Posible montaje posterior incluso con la placa de montaje ya instalada. Posibilidad de montaje a través de placas de entrada de cables

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

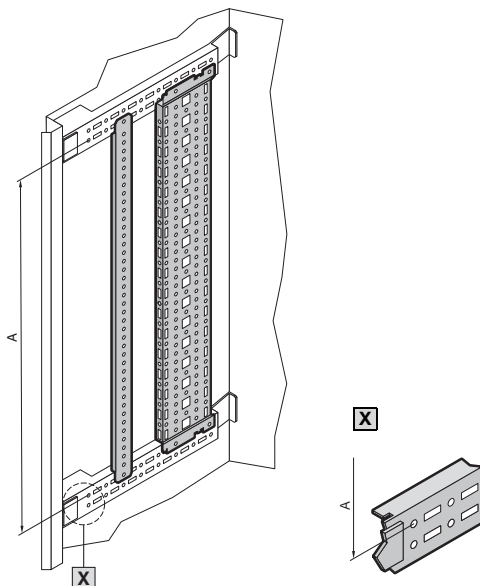
Nota:

Otras posibilidades de montaje:

- Pletinas de montaje, para colgar, 8612.400, ver pág. 616
- Pletinas de montaje, para atornillar, grandes, 8612.410, ver pág. 616
- Pletinas de montaje, para atornillar, pequeñas, 4532.000, ver pág. 617
- Ángulo universal 4597.000, ver pág. 617

Para profundidad de caja mm	UE	Referencia
210	4 pza(s).	2383.210
250	4 pza(s).	2383.250
300	4 pza(s).	2383.300
350	4 pza(s).	2383.350

Ejemplos de montaje:



A = Distancia de carriles



Carriles para montaje interior

para CM, TP

Para montaje a los espárragos disponibles. Con troquel del sistema TS en tres lados.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

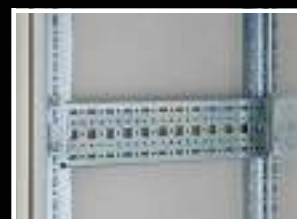
Anchura mm		Altura mm		UE	Referencia
CM	TP ¹⁾	CM	TP ²⁾		
600	600	-	675	4 pza(s).	5001.050
800	800	800	960	4 pza(s).	5001.051
1000	1000	1000	-	4 pza(s).	5001.052
1200	1200	1200	-	4 pza(s).	5001.053
-	1600	1400	-	4 pza(s).	5001.054

¹⁾ Sólo en pieza superior y central TP (tapa o dorsal/suelo), pupitre con tapa

²⁾ Sólo en pieza inferior/pupitre TP

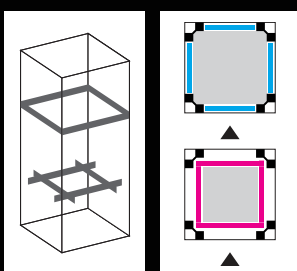
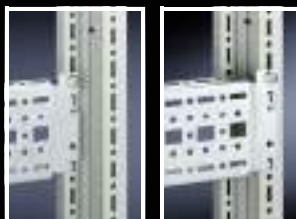
Ejemplos de montaje:

ver pág. 599



Equipamiento interior

Sistemas de barras



Chasis de sistema TS 17 x 73 mm

Variable con 5 filas de taladros para un montaje universal del armazón o montaje parcial. Introducir en las perforaciones TS y asegurar.

Posibilidades de montaje:

- al perfil vertical del armario TS
 - al nivel de montaje exterior, continuo, a la misma altura
 - al nivel de montaje interior, continuo, desplazado en altura
- en el marco tubular de la puerta en TS, SE y PC
- en SE es posible el montaje adicional al perfil horizontal, arriba en profundidad
- en CM y TP mediante carril para montaje interior
 - en la prof., para nivel de montaje exterior
 - en la an. para nivel de montaje interior

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. tornillos de fijación

Adicionalmente se precisa:

- En montaje en CM, TP:
Carril para montaje interior, ver pág. 605

Accesorios:

- Tornillos, ver pág. 625
- Bridas para montaje rápido 2597.000, ver pág. 667

Para el nivel de montaje exterior

Para an./pr. de armario en mm	UE	Referencia
300	4 pza(s).	8612.130
400	4 pza(s).	8612.140
500	4 pza(s).	8612.150
600	4 pza(s).	8612.160
800	4 pza(s).	8612.180
1000	4 pza(s).	8612.100
1200	4 pza(s).	8612.120

Para el nivel de montaje interior o marco tubular de la puerta

Para ancho de puerta (para marco tubular de la puerta) mm	Para an./pr. de armario (para el nivel de montaje interior) mm	Longitud mm	UE	Referencia
400	300	290	4 pza(s).	8612.030
500	400	390	4 pza(s).	8612.040
600	500	490	4 pza(s).	8612.050
-	600	590	4 pza(s).	8612.060
800	-	690	4 pza(s).	8612.070
900	800	790	4 pza(s).	8612.080
1000	-	890	4 pza(s).	8612.090
-	1000	990	4 pza(s).	8612.000
-	1200	1190	4 pza(s).	8612.020

Ejemplos de montaje:

ver a partir de la pág. 598



Fijación TS

para chasis del sistema 17 x 73 mm

Ventajas:

- Para la fijación de los chasis del sistema TS, cuando los componentes instalados, como placas de montaje, impiden el acceso para atornillar.
- También puede atornillarse al chasis del sistema o al bastidor del armario y utilizarse como soporte para cubiertas de protección contra contactos o pantallas para interruptores principales.

UE	Referencia
12 pza(s).	8612.010

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Chasis de sistema TS 17 x 73 mm

variable en profundidad

Adecuado para nivel de montaje exterior e interior.

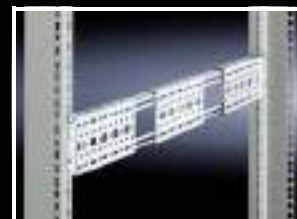
Longitud mm	UE	Referencia
530 – 700	2 pza(s).	7000.678

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada



Chasis de sistema TS 23 x 73 mm

La alternativa al chasis de sistema TS 17 x 73 mm, ver pág. 606, con troquel para tuercas enjauladas/ de enclavamiento en lugar de las ranuras superiores e inferiores. Colgar y asegurar.

Posibilidades de montaje:

- al perfil vertical del armario TS, SE

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. tornillos de fijación

Para el nivel de montaje interior

Para an./pr. de armario en mm	UE	Referencia
500	4 pza(s).	8612.550
600	4 pza(s).	8612.560
800	4 pza(s).	8612.580
1000	4 pza(s).	8612.500
1200	4 pza(s).	8612.520

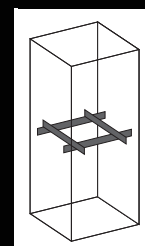
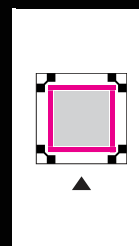
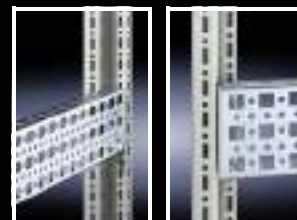


Accesorios:

- Tornillos, ver pág. 625
- Tuercas enjauladas, de enclavamiento, ver pág. 624

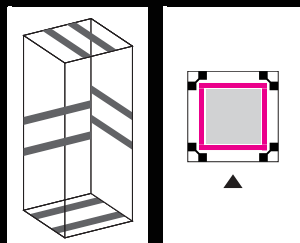
Ejemplos de montaje:

ver pág. 598



Equipamiento interior

Sistemas de barras



Chasis de montaje TS 45 x 88 mm

Montado directamente a las superficies interiores (por ej. el techo) soporta componentes pesados. Montado en la parte lateral o posterior permite el atornillamiento del armario con la maquinaria. El perfil doble con 11 filas de taladros ofrece muchas posibilidades adicionales para el montaje interior.

Posibilidades de montaje:

- al perfil de armario TS, SE vertical y horizontal

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para el nivel de montaje interior

Para an./pr. de armario mm	UE	Referencia
500	2 pza(s).	8612.650
600	2 pza(s).	8612.660
800	2 pza(s).	8612.680



Accesorios:

- Tornillos, ver pág. 625
- Tuercas enjauladas, de enclavamiento, ver pág. 624

Ejemplos de montaje:

ver pág. 598



Carriles de montaje TS 25 x 38 mm

Para componentes pesados, con taladros de fijación.

Posibilidades de montaje:

- al perfil vertical del armario TS, SE

Todos los lados con perforaciones redondas de 9 mm en retícula de 25 mm, para el montaje de:

- Carriles soporte, ver pág. 614
- Carriles soporte del sistema, ver pág. 613
- Guías perfil en C 30/15, ver pág. 612
- Guías de entrada de cables (perfil angular), ver pág. 665
- componentes propios

Material:

- Chapa de acero, 3,0 mm

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. tornillos de fijación

Para an./pr. de armario en mm	UE	Referencia
500	2 pza(s).	8612.750
600	2 pza(s).	8612.760
800	2 pza(s).	8612.780



Adicionalmente se precisa:

- Tuercas a presión M8, 8800.808, ver pág. 618

Nota:

- Especialmente adecuada en combinación con la tuerca presión para uniones dinámicas

Ejemplos de montaje:

ver pág. 598



Guía de equipamiento del suelo para CM, TP

Para montaje en la prof. del armario, en los espárragos existentes, sin mecanización. Troquel TS en ambos lados. Crea posibilidades de montaje adicionales.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para profundidad de armario mm	UE	Referencia
400	2 pza(s).	5001.370
300	2 pza(s).	5001.371

Equipamiento interior

Sistemas de barras

Carriles de montaje TS 18 x 38 mm

Fijar y asegurar con un tornillo. La técnica de fijación facilita el montaje y desmontaje. Únicamente se precisa asegurar un lado, aunque en caso necesario pueden asegurarse los dos.

Posibilidades de montaje:

- al perfil vertical del armario TS, SE
 - al nivel de montaje exterior
- al perfil vertical del armario TS, SE
- al carril para equipamiento del suelo para CM

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. tornillos de fijación

Nota:

- La unidad de envase de los armarios con placa de montaje incluye 2 carriles de montaje.

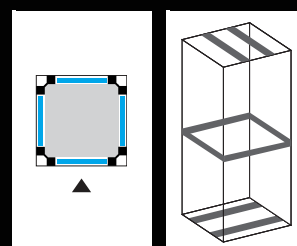
Para an./pr. de armario en mm	UE	Referencia
400	4 pza(s).	8612.240
500	4 pza(s).	8612.250
600	4 pza(s).	8612.260
800	4 pza(s).	8612.280

+ Accesorios:

- Tornillos, ver pág. 625
- Bridas para montaje rápido 2597.000, ver pág. 667
- Bridas, ver pág. 666

Ejemplos de montaje:

ver a partir de la pág. 598



Perfiles de montaje TS

Posibilidades de montaje:

- al perfil de armario TS, SE vertical y horizontal
 - al nivel de montaje exterior, continuo, a la misma altura
 - al nivel de montaje interior, continuo, desplazado en altura
- al marco tubular de la puerta TS, SE
- al listón perforado de la puerta CM, TP

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. tornillos de fijación

Para el nivel de montaje exterior

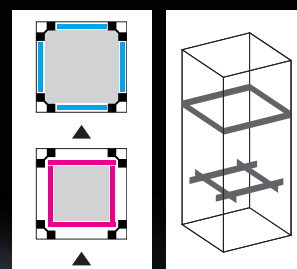
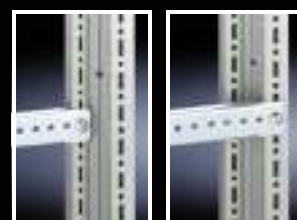
Para an./pr. de armario en mm	Longitud mm	UE	Referencia
400	340	20 pza(s).	4694.000
500	440	20 pza(s).	4695.000
600	540	20 pza(s).	4696.000
800	740	20 pza(s).	4697.000

+ Accesorios:

- Tornillos, ver pág. 625
- Bridas para montaje rápido 2597.000, ver pág. 667

Ejemplos de montaje:

ver a partir de la pág. 598

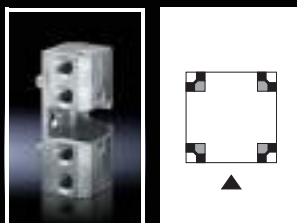


Para el nivel de montaje interior y para el montaje en puertas

Para an./pr. de armario en mm	Para ancho de puerta mm	Longitud mm	UE	Referencia
-	400	290	20 pza(s).	4594.000
400	500	390	20 pza(s).	4309.000
500	600	490	20 pza(s).	4596.000
600	-	590	20 pza(s).	8800.130
-	800	690	20 pza(s).	4598.000
800	900	790	20 pza(s).	4579.000
-	1000	890	20 pza(s).	4599.000

Equipamiento interior

Sistemas de barras



Bloque de montaje TS

Montaje en los perfiles verticales de los armarios TS, SE para montaje de elementos aislados PS compatibles.

Material:

– Cinc fundido a presión

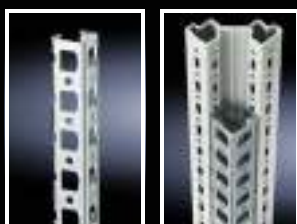
Unidad de envase:

– Incl. tornillos de fijación

UE	Referencia
4 pza(s).	8800.310

Como alternativa puede utilizarse:

– Tuerca a presión, ver pág. 618



Guía de adaptación

para compatibilidad PS

Montaje en los perfiles verticales de los armarios TS, SE (sobre la totalidad de la altura del armario o parcialmente) y en el SE puede montarse adicionalmente al perfil horizontal arriba en la anchura (según la anchura del armario deberá adecuarse la longitud), para establecer la compatibilidad con:

- Carril de montaje PS 23 x 23 mm
- Chasis de montaje PS 23 x 73 mm
- Chasis de sistema PS 23 x 73 mm

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. tornillos de fijación

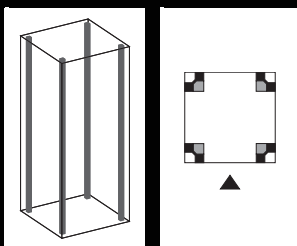
Para altura armario mm	UE	Referencia
1800	4 pza(s).	8800.380
2000	4 pza(s).	8800.300
2200	4 pza(s).	8800.320

Accesorios:

– Tornillos, ver pág. 625

Como alternativa puede utilizarse:

– Tuerca a presión, ver pág. 618



Carriles de montaje PS 23 x 23 mm

para TS, SE

Posibilidades de montaje:

- al perfil vertical del armario
 - directamente mediante soporte combinado TS
 - mediante guía de adaptación para compatibilidad PS en combinación con ángulo soporte, soportes de fijación o soporte combinado PS
- al perfil horizontal del armario
 - directamente mediante ángulo soporte, soportes de fijación o soportes combinados PS

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Longitud mm	Para an.al.pr. mm	UE	Referencia
295	400	12 pza(s).	4169.000
395	500	12 pza(s).	4170.000
495	600	12 pza(s).	4171.000
695	800	12 pza(s).	4172.000
895	1000	12 pza(s).	4173.000
1095	1200	6 pza(s).	4174.000
1295	1400	6 pza(s).	4393.000
1495	1600	6 pza(s).	4175.000
1695	1800	6 pza(s).	4176.000
1895	2000	6 pza(s).	4177.000
2095	2200	6 pza(s).	4178.000

Adicionalmente se precisa:

- Tuercas deslizantes, ver pág. 624
- Soportes de fijación TS/PS, ver pág. 619
- o
- ángulos soporte, soportes combinados TS/PS, ver pág. 620

Accesorios:

- Fijación de cables, ver pág. 667
- Tornillos, ver pág. 625
- Bridas para montaje rápido 2597.000, ver pág. 667

Ejemplos de montaje:

ver a partir de la pág. 598



Carril de montaje 23 x 23 mm

para Flex-Block

Montaje sin herramientas mediante sistema a presión en la profundidad del Flex-Block en dos niveles.

Para montaje de guías entrada de cables.

Posibilidades de montaje:

- En anchura y profundidad

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- 12 carriles de montaje
- Incl. material de fijación para el montaje

Longitud mm	Para an./pr. mm	UE	Referencia
245	400	12 pza(s).	4169.500
345	500	12 pza(s).	4170.500
445	600	12 pza(s).	4171.500
645	800	12 pza(s).	4172.500



Accesorios:

- Guía de entrada de cables (4193.000 etc.), ver pág. 665



Chasis de montaje PS 23 x 73 mm

para TS, SE

Posibilidades de montaje:

- al perfil vertical del armario
 - directamente mediante soporte combinado TS
 - mediante guía de adaptación para compatibilidad PS en combinación con soportes combinados PS
- al perfil horizontal del armario
 - directamente mediante soporte combinado PS

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Longitud mm	Para an.al.pr. mm	UE	Referencia
295	400	4 pza(s).	4374.000
395	500	4 pza(s).	4375.000
495	600	4 pza(s).	4376.000
695	800	4 pza(s).	4377.000
895	1000	4 pza(s).	4382.000
1095	1200	4 pza(s).	4378.000
1695	1800	4 pza(s).	4379.000
1895	2000	4 pza(s).	4380.000
2095	2200	4 pza(s).	4381.000



Adicionalmente se precisa:

- Soportes combinados PS/TS, ver pág. 620

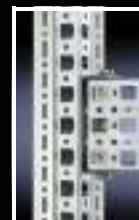


Accesorios:

- Tornillos, ver pág. 625
- Bridas para montaje rápido 2597.000, ver pág. 667
- Tuercas deslizantes, ver pág. 624

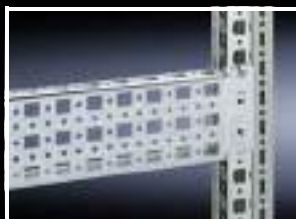
Ejemplos de montaje:

ver pág. 598



Equipamiento interior

Sistemas de barras



Chasis de sistema PS 23 x 73 mm

para TS, SE

Variable con 5 filas de taladros para un montaje universal del armazón o montaje parcial. Introducir en las perforaciones de sistema y asegurar.

Posibilidades de montaje:

- al perfil vertical del armario TS
 - mediante guía de adaptación para compatibilidad PS
- al perfil horizontal del armario TS
- en el SE puede montarse adicionalmente al perfil horizontal abajo (an./pr.) y arriba (an.)

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. tornillos de fijación

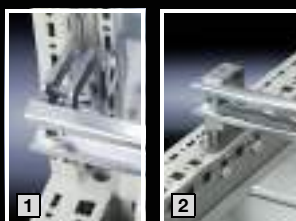
Montaje en an./pr. de armario TS mm	UE	Referencia
400	4 pza(s).	8800.640
500	4 pza(s).	8800.650
600	4 pza(s).	4364.000
800	4 pza(s).	4365.000
1000	4 pza(s).	4373.000
1200	4 pza(s).	4367.000

! Adicionalmente se precisa:

- Guía de adaptación para compatibilidad PS (en montajes al perfil vertical del armario TS, SE), ver pág. 610

Ejemplos de montaje:

- ver pág. 598



Guías perfil en C 30/15 según EN 60 715 para TS, SE

Posibilidades de montaje:

- al perfil vertical del armario TS, SE
 - mediante tuerca a presión 8800.808 (imagen 1)
 - mediante guía de adaptación para compatibilidad PS
- al perfil horizontal de los armarios TS (imagen 2)
- en SE adicionalmente al perfil horizontal
 - en anchura arriba/abajo
 - en profundidad abajo (sin placa de montaje)
 - en profundidad arribamediante tuerca a presión 8800.808 (imagen 1)
- al carril para equipamiento del suelo para CM

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Para an./pr. de armario en mm	Longitud mm	UE	Referencia
500	455	6 pza(s).	4943.000
600	555	6 pza(s).	4944.000
800	755	6 pza(s).	4945.000
1000	955	6 pza(s).	4946.000
1200	1155	6 pza(s).	4947.000

+ Accesorios:

- Bridas, ver pág. 666
- Soporte o distanciador, ver pág. 621
- Bloque de montaje rápido, ver pág. 621
- Tuercas a presión M8, 8800.808, ver pág. 618
- Guía de adaptación, ver pág. 610

⇔ Como alternativa puede utilizarse:

- Guía para estribo apantallado EMC y tracción de cables, ver pág. 641

Guías perfil en C

para TS, SE

Para montaje directo entre los perfiles horizontales o verticales del armario TS, SE. Mediante el soporte de fijación universal es posible fijar las guías perfil en C a elección en el nivel de montaje interior o exterior del bastidor TS 8.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Para an./pr. de armario en mm	Longitud mm	UE	Referencia
400	298	4 pza(s).	7828.040
500	398	4 pza(s).	7828.050
600	498	4 pza(s).	7828.060
800	698	4 pza(s).	7828.080
1000	898	4 pza(s).	7828.100
1200	1098	4 pza(s).	7828.120



Accesorios:

– Bridas, ver pág. 666



Carriles soporte del sistema

Para componentes pesados, como por ej. transformadores. El tornillo gancho y la perforación longitudinal en el carril soporte permiten cualquier medida de fijación.

Posibilidades de montaje:

- al perfil vertical del armario TS, SE
 - mediante tuerca a presión 8800.808 (imagen 1)
 - mediante guía de adaptación para compatibilidad PS
 - desplazados en altura, mediante carril de montaje TS 25 x 38 mm (imagen 2)
- al perfil horizontal del armario TS
 - en anchura
 - en profundidad (sin placa de montaje)
- en SE adicionalmente al perfil horizontal
 - en anchura (arriba/abajo)
 - en profundidad abajo (sin placa de montaje)
 - en profundidad abajo (sin placa de montaje) mediante tuerca a presión 8800.808 (imagen 1)
- al carril para equipamiento del suelo para CM

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Para an. armario mm	UE	Referencia
600	2 pza(s).	4361.000
800	2 pza(s).	4362.000
1000	2 pza(s).	4347.000
1200	2 pza(s).	4363.000

Unidad de envase:

- 2 carriles soporte del sistema (45 x 25 mm)
- 4 tornillos de gancho M12 x 60 mm
- Material de fijación



Accesorios:

- Subdivisión en anchura, por ej. para el montaje de 2 carriles soporte del sistema (para an. 600 mm) en armarios de 1200 mm de ancho, ver pág. 523
- Tuercas a presión M8, 8800.808, ver pág. 618
- Guía de adaptación, ver pág. 610
- Carril de montaje TS 25 x 38 mm, ver pág. 608



Carriles soporte

para TS, SE, CM

Para componentes de elevado peso. Adecuados especialmente para el montaje de aisladores de soporte.

Posibilidades de montaje:

- al perfil vertical del armario TS, SE
 - mediante tuerca a presión 8800.808 (imagen 1)
 - mediante guía de adaptación para compatibilidad PS
 - desplazados en altura, mediante carril de montaje TS 25 x 38 mm (imagen 2)
- al perfil horizontal del armario TS
 - en anchura
 - en profundidad
- en SE adicionalmente al perfil horizontal
 - en anchura
 - en profundidad arriba mediante tuerca a presión 8800.808
- al carril para equipamiento del suelo para CM

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Para an./pr. de armario mm	UE	Referencia	Referencia
		perforada	sin perforar
400	4 pza(s).	4394.000	–
500	4 pza(s).	4395.000	–
600	4 pza(s).	4396.000	4396.500
800	4 pza(s).	4398.000	4398.500

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación



Accesorios:

- Tuercas a presión M8, 8800.808, ver pág. 618
- Guía de adaptación, ver pág. 610
- Carril de montaje TS 25 x 38 mm, ver pág. 608

Ejemplos de montaje:

ver a partir de la pág. 598



Equipamiento interior

Sistemas de barras



Carril soporte 65 x 42 mm para TS, SE

Ventajas:

- Para componentes pesados de hasta 5000 N por carril soporte

Carga total estática permitida:

- 10000 N por armario

Material:

- Acero

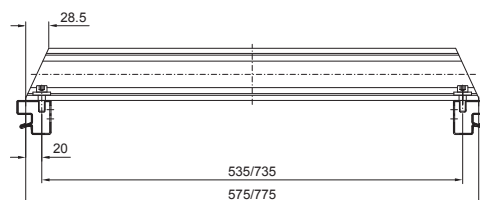
Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para an. armario mm	UE	Referencia
600	2 pza(s).	8612.960
800	2 pza(s).	8612.980



Carriles soporte TS 35/15

según EN 60 715 para TS, SE

- Montaje al perfil vertical TS mediante
- Tuercas a presión M8, 8800.808, ver pág. 618
 - Bloque de montaje, ver pág. 610 o
 - Guía de adaptación, ver pág. 610

Para an./pr. de armario en mm	Long. carriles soporte mm	UE	Referencia
500	455	6 pza(s).	4933.000
600	555	6 pza(s).	4934.000
800	755	6 pza(s).	4935.000
1200	1155	6 pza(s).	4937.000



Carriles soporte TS 35/7,5 y TS 35/15

según EN 60.715 para KL, KL-HD, AE

Longitud adecuada a la anchura del armario.

Para an. armario mm	Long. carriles soporte mm	Ejecución	UE	Referencia
150	137	TS 35/7,5	10 pza(s).	2314.000
200	187		10 pza(s).	2315.000
300	287		10 pza(s).	2316.000
400	387	TS 35/15	10 pza(s).	2317.000
500	487		10 pza(s).	2318.000
600	587		10 pza(s).	2319.000

Carriles soporte

según EN 60 715

Long. fija 2 m

Ejecución	Longitud	UE	Referencia
TS 35/15	2 m	6 pza(s).	2313.150
TS 35/7,5	2 m	6 pza(s).	2313.750



Clip de montaje

para carriles soporte

Para una fijación rápida y sencilla de

- canales para cables
 - placas de montaje
 - guías perfil
- sobre carril soporte TS 35/7,5 y TS 35/15 según EN 60 715.

Premontar el clip a la pieza a instalar y encajar sobre el carril soporte.

UE	Referencia
30 pza(s).	2309.000

Carriles de montaje TS 17 x 17 mm

para TS

Perfil de montaje con retícula TS en tres lados.

Adecuado para

- crear una construcción auxiliar para la separación del área de barras colectoras
- aplicación individual como armazón de montaje para cargas ligeras y medianas
- fijación en el nivel de montaje interior o exterior del armario TS 8

Material:

- Chapa de acero, 1,5 mm

Superficie:

- Galvanizada

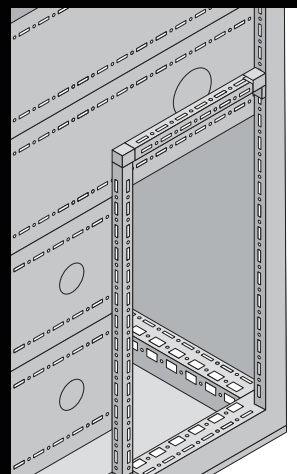
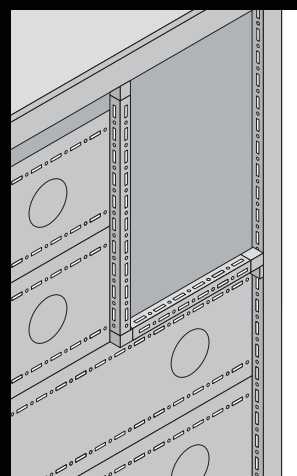
Nota:

- En caso necesario deberán cortarse los carriles de montaje a la medida de montaje

Longitud	Para pr. del área de función mm	Para al. del área de función arriba mm	Para al. del área de función abajo mm	Para an./pr. de armario mm		UE	Referencia	pág.
				nivel de montaje interior	nivel de montaje exterior			
62,5	425	-	-	-	-	12 pza(s).	9673.915	
137,5	600	-	-	-	-	12 pza(s).	9673.920	
262,5	425/800	-	-	-	400	12 pza(s).	9673.940	
487,5	-	350 - 500	350 - 400	400/500	500/600	12 pza(s).	9673.953	
787,5	-	550 - 800	450 - 700	600/800	800	12 pza(s).	9673.983	
862,5	-	-	750 - 800	-	-	12 pza(s).	9673.995	

Adicionalmente se precisa

Pieza de unión del bastidor	24 pza(s).	9673.901	622
Pieza de unión T	24 pza(s).	9673.903	622
Unión angular	10 pza(s).	9673.902	622



Equipamiento interior

Sistemas de barras



Guías perfil en C

para TS, SE

Para la fijación de cables y conductores, así como el montaje de apoyos para el embalaje.

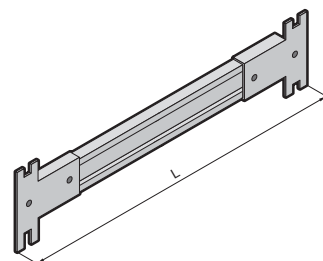
Material:

- Chapa de acero

Unidad de envase:

- 4 guías perfil en C
- 8 soportes
- Material de fijación

Para an./pr. de armario mm	Longitud (L) mm	UE	Referencia
600	600	4 pza(s).	9660.210
800	800	4 pza(s).	9660.220



Chasis del sistema

para campo de conexión

Para montaje de un sistema de barras PLS-Maxi o PLS-Flat directamente debajo o encima del disyuntor. Este chasis de sistema puede utilizarse sin colisionar en combinación con los módulos laterales para áreas de función.

La fijación se realiza en el nivel exterior del sistema de armarios TS, aunque permite gracias al troquel PS un nivel de montaje como en el bastidor de techo o suelo y la utilización de la fijación de sistema de barras colectoras para la zona del techo/suelo.

Material:

- Chapa de acero

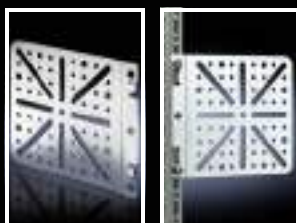
Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para an./pr. de armario mm	UE	Referencia
600	2 pza(s).	9674.056
800	2 pza(s).	9674.058



Pletinas de montaje

Posibilidad de fijar

al

- perfil vertical del armario TS, SE
- chasis de sistema TS 17 x 73 mm

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

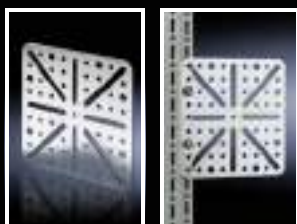
- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. tornillos de fijación

UE	Referencia
4 pza(s).	8612.400

Técnica en detalle:
disponible en internet



Pletinas de montaje

Atornillables, grandes

a todos los armarios y componentes con troqueado del sistema en retícula de 25 mm.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. tornillos de fijación

UE	Referencia
4 pza(s).	8612.410

Técnica en detalle:
disponible en internet

Pletinas de montaje

Atornillables, pequeñas

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. tornillos de fijación

UE	Referencia
4 pza(s).	4532.000

Técnica en detalle:

disponible en internet



Pletina de montaje TS

con guía omega integrada

Para una fijación directa de componentes como el regulador de velocidad, regulador de la temperatura interior del armario e higróstato.

Material:

– Chapa de acero

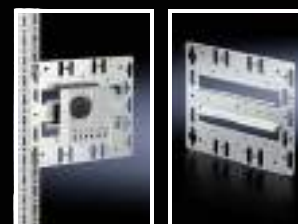
Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Pletina de montaje incl. accesorios de fijación

UE	Referencia
1 pza(s).	7526.964



Ángulo de montaje

Atornillable a todos los armarios y componentes con troquelado del sistema en retícula de 25 mm.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. tornillos de fijación

UE	Referencia
4 pza(s).	4597.000



Accesorios:

– Tornillos, ver pág. 625
– Bridas para montaje rápido 2597.000, ver pág. 667

Técnica en detalle:

disponible en internet



Ángulo de montaje

para montaje interior

Para el montaje de chasis de sistema y perfiles de montaje en

■ Comfort-Panel horizontal/vertical a partir de una prof. de montaje de 74 mm

o para montaje en

■ Optipanel a partir de pr. de montaje = 100 mm

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

UE	Referencia
4 pza(s).	6205.100

Técnica en detalle:

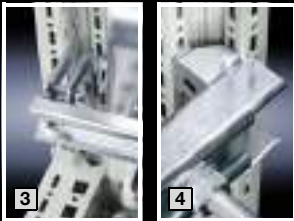
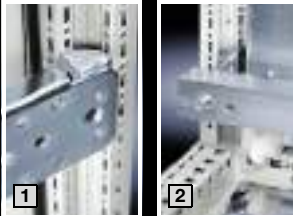
disponible en internet



		Comfort-Panel/Optipanel	pág.
		Anchura placa frontal 482,6 mm	
Chasis del sistema	horizontal	8612.150	606
	vertical		
Perfiles de montaje	horizontal	4695.000	609
	vertical		

Equipamiento interior

Elementos de fijación



Tuerca a presión TS

Rosca métrica para el perfil vertical del armario TS, SE.

Para el montaje introducir en la perforación longitudinal y presionar. De esta forma la tuerca ya queda fijada. Con el apriete de la tuerca se arriosta con el perfil generando de forma automática una compensación de potencial.

Posibilidades de montaje:

- al perfil vertical del armario TS, SE y al horizontal del armario SE (arriba en la anchura)
 - con rosca métrica M6 o M8
 - la alternativa al tornillo de chapa
 - adecuada especialmente para conexiones con carga dinámica

Material:

- Acero inoxidable fundido fino

Accesorios para el equipamiento interior

- 1 Carriles soporte, ver pág. 613
- 2 Guías de entrada de cables, ver pág. 665
- 3 Guías perfil en C 30/15, ver pág. 612
- 4 Carriles soporte del sistema, ver pág. 613
- 5 Carril de montaje TS 25 x 38 mm, ver pág. 608

Rosca	UE	Referencia
M6	20 pza(s).	8800.806
M8	20 pza(s).	8800.808

+ Accesorios:

- Tornillo cilíndrico con hexágono interior M6 x 12 o M8 x 12, ver pág. 625

Escuadra de adaptación TS

Para montaje de

- iluminación
 - canales para cables
- al perfil vertical del armario TS y al horizontal del armario SE (arriba en la anchura)

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. tornillos de fijación

UE	Referencia
6 pza(s).	8800.360

Equipamiento interior

Elementos de fijación

Soporte de fijación TS

Ofrece variables posibilidades de fijación del carril de montaje 23 x 23 mm.

Por ej. para soportar superficies exteriores o para crear un nivel interior adicional.

Material:

– Cinc fundido a presión

Unidad de envase:

– Incl. 24 tornillos de chapa 5,5 x 13 mm

UE	Referencia
24 pza(s).	8800.370

+ Accesorios:

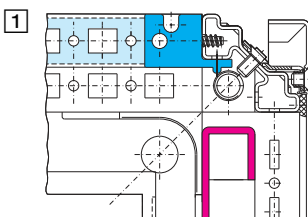
– Tuercas deslizantes (recomendamos: M6), ver página 624.

Posibilidades de montaje:

- al perfil vertical del armario TS, SE
 - enrasado al exterior del armario o
 - alineado con la anchura interior del armario

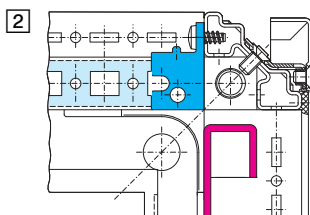
- 1 Soporte de las superficies exteriores con dos posibilidades de fijación:

- sin placa de montaje (foto)
- con placa de montaje (dibujo)

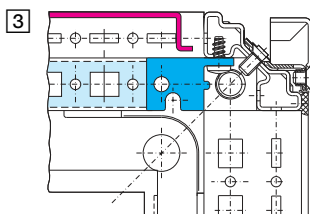


Dos posibilidades de equipamiento para el nivel de fijación interior:

- 2 Si no se ha montado una pared de separación



- 3 Con una pared de separación montada sin o con placa de montaje en posición avanzada



Soporte de fijación PS

Para la fijación variable del carril de montaje 23 x 23 mm.

Posibilidades de montaje:

- A elección alineado con
 - la cara exterior del armario o
 - la anchura interior del armario
- al perfil vertical del armario TS, SE mediante
 - guía de adaptación para compatibilidad PS, ver pág. 610
- al perfil horizontal del armario TS
- al perfil horizontal del armario SE, abajo
- al perfil horizontal del armario SE, arriba en profundidad
- en armarios y carriles con troquel rectangular de sistema 12,5 x 10,5 mm

Material:

– Cinc fundido a presión

Unidad de envase:

– 1 juego =
 1 soporte de fijación,
 1 tornillo M6 x 12 mm,
 1 tuerca enjaulada M6

UE	Referencia
24 juego(s)	4182.000

! Adicionalmente se precisa:

- Tuercas deslizantes (recomendamos: M6), ver pág. 624
- Tornillos cilíndricos con hexágono interior M6 x 12 mm, ver pág. 625



Equipamiento interior

Elementos de fijación



Ángulo de fijación PS

Para la fijación rápida del carril de montaje 23 x 23 mm.

Posibilidades de montaje:

- al perfil vertical del armario TS, SE mediante
– guía de adaptación para compatibilidad PS, ver pág. 610
- al perfil horizontal del armario TS
- al perfil horizontal del armario SE, abajo
- al perfil horizontal del armario SE, arriba en profundidad
- en armarios y carriles con troquel rectangular de sistema 12,5 x 10,5 mm

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- 1 juego =
1 ángulo de fijación, izquierda,
1 ángulo de fijación, derecha,
2 tornillos de chapa 5,5 x 13 mm

UE	Referencia
12 juego(s)	4181.000

! Adicionalmente se precisa:

- Tuercas deslizantes (recomendamos: M6), ver pág. 624
- Tornillos cilíndricos con hexágono interior M6 x 12 mm, ver pág. 625

Soporte combinado TS

Para la fijación de:

- Chasis de montaje 23 x 73 mm o
- Carriles de montaje 23 x 23 mm

Posibilidades de montaje:

- al perfil vertical del armario TS, SE
– en retícula de 25 mm
– en pasos de 2 mm
- al perfil horizontal del armario SE, en la anchura arriba

Material:

- Cinc fundido a presión

Unidad de envase:

- 1 juego =
1 soporte combinado,
1 pieza de retención,
3 tornillos de chapa 5,5 x 13 mm

UE	Referencia
6 juego(s)	8800.330

! Adicionalmente se precisa:

- Tuercas deslizantes (recomendamos: M6), ver pág. 624
- Tornillos cilíndricos con hexágono interior M6 x 12 mm, ver pág. 625

Soporte combinado PS

Para la fijación de:

- Chasis de montaje 23 x 73 mm o
- Carriles de montaje 23 x 23 mm

Posibilidades de montaje:

- al perfil vertical del armario TS mediante
– Tuerca a presión 8800.806, ver página 618 o
– guía de adaptación para compatibilidad PS, ver pág. 610
- al perfil horizontal del armario TS
- al perfil horizontal del armario SE, abajo
- al perfil horizontal del armario SE, arriba en profundidad
- a armarios y guías con troqueles de sistema rectangulares 12,5 x 10,5 mm

Material:

- Cinc fundido a presión

Unidad de envase:

- 1 juego =
1 soporte combinado,
2 tornillos avellanados,
2 arandelas

UE	Referencia
24 juego(s)	4183.000

! Adicionalmente se precisa:

- Tuercas deslizantes (recomendamos: M6), ver pág. 624
- Tornillos cilíndricos con hexágono interior M6 x 12 mm, ver pág. 625
- Guía de adaptación para compatibilidad PS (en montajes al perfil vertical del armario), ver pág. 610

Equipamiento interior

Elementos de fijación

Soporte de fijación y distanciador

Para la fijación de guías perfil en C, carriles soporte o guías de entrada de cables (perfil angular). Lateralmente para carriles guía de cables o tubos para cables (Ø 20 mm).

Puntos de fijación con rosca M8.

Posibilidades de montaje:

- al perfil vertical del armario TS, SE mediante
 - tuerca a presión 8800.808, ver pág. 618
 - o
 - guía de adaptación para compatibilidad PS, ver pág. 610
- al perfil horizontal del armario TS
- al perfil horizontal del armario SE, abajo
- al perfil horizontal del armario SE, arriba en profundidad
- en armarios y carriles con troquel rectangular de sistema 12,5 x 10,5 mm

UE	Referencia
6 juego(s)	4199.000

Material:

- Cinc fundido a presión

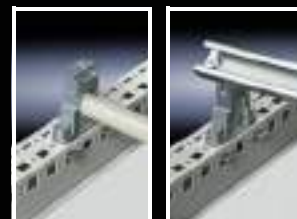
Unidad de envase:

- 1 juego =
 - 1 soporte de fijación y distanciador,
 - 2 tornillos M8 x 16 mm
 - 2 arandelas elásticas,
 - 2 tuercas enjauladas M8,
 - 2 arandelas,
 - 2 tornillos de chapa



Accesorios:

- Ángulo universal 4134.000, ver pág. 621



Bloque de montaje rápido

Para una gran variedad de posibilidades de montaje.

Posibilidades de montaje:

- al perfil vertical del armario TS, SE mediante
 - tuerca a presión 8800.808, ver pág. 618
 - o
 - guía de adaptación para compatibilidad PS, ver pág. 610
- al perfil horizontal del armario TS
- al perfil horizontal del armario SE, abajo
- al perfil horizontal del armario SE, arriba en profundidad
- en armarios y carriles con troquel rectangular de sistema 12,5 x 10,5 mm

UE	Referencia
12 pza(s).	4133.000

Material:

- Cinc fundido a presión

Unidad de envase:

- 12 bloques de montaje rápido
- 12 tuercas de enclavamiento M8
- 24 tornillos M8 x 12 mm
- 24 tuercas cuadradas M8



Escuadra

Para montaje de guías perfil y superficies de montaje con una inclinación de 45°.

Posibilidades de montaje:

- al perfil vertical del armario TS, SE mediante
 - tuerca a presión 8800.806, ver pág. 618
 - o
 - guía de adaptación para compatibilidad PS, ver pág. 610
- al perfil horizontal del armario TS
- al perfil horizontal del armario SE, abajo
- al perfil horizontal del armario SE, arriba en profundidad
- en armarios y carriles con troquel rectangular de sistema 12,5 x 10,5 mm

UE	Referencia
12 juego(s)	4134.000

Material:

- Escuadras: cinc fundido a presión
- Piezas de aislamiento: plástico

Unidad de envase:

- 1 juego =
 - 1 ángulo universal,
 - 1 pieza de aislamiento,
 - 1 tornillo de estanqueidad,
 - 2 tornillos de fijación,
 - 1 tuerca de enclavamiento M6



Equipamiento interior

Elementos de fijación



Pieza de unión del bastidor

para carril de montaje 17 x 17 mm

Elemento de montaje con rosca M4 integrada para la fijación del carril de montaje TS 17 x 17 mm al perfil del bastidor TS horizontal y vertical (nivel exterior). La pieza de conexión al bastidor puede introducirse de forma autoportante en la retícula TS y se fija al bastidor mediante un tornillo. También puede utilizarse para la fijación de otros perfiles en la retícula TS.

Material:

– Cinc fundido a presión

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

UE	Referencia
24 pza(s).	9673.901



Pieza de unión T

para carril de montaje 17 x 17 mm

Elemento de montaje con roscas M4 integradas para la fijación del carril de montaje TS 17 x 17 mm

- al chasis TS horizontal y vertical
- al carril de montaje TS 17 x 17 mm
- al perfil de bastidor TS vertical (nivel interior).

La pieza de unión T puede introducirse de forma autoportante en la retícula TS y fijarse al bastidor mediante un tornillo. También puede utilizarse para la fijación de otros perfiles en la retícula TS.

Material:

– Cinc fundido a presión

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

UE	Referencia
24 pza(s).	9673.903



Unión angular

para carril de montaje TS 17 x 17 mm

Elemento de montaje con roscas M4 integradas para la unión de dos carriles de montaje TS 17 x 17 mm en un ángulo de 90° en esquina. Imprescindible para la creación de la construcción auxiliar para la partición del alojamiento para barras.

Material:

– Cinc fundido a presión

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

UE	Referencia
10 pza(s).	9673.902

Equipamiento interior

Elementos de fijación

Ángulo universal

Para montaje de

- Iluminación para armarios en
 - armarios compactos AE
- Interruptor de puerta en
 - armarios compactos AE
 - Sistema TopPult TP
- Soporte de tubos 2593.000 y 2591.000 en
 - armarios compactos AE
- Carriles soporte para bornes en
 - cajas de mando y cajas de mando con abertura frontal

Los tornillos de fijación quedan ocultos al cerrar la puerta. Pueden utilizarse los taladros existentes en los AE's para bloques de montaje o bisagras.

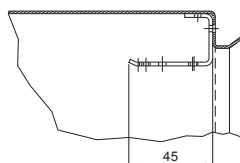
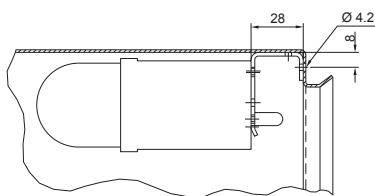
Material:

- Chapa de acero, galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

UE	Referencia
6 pza(s).	2373.000



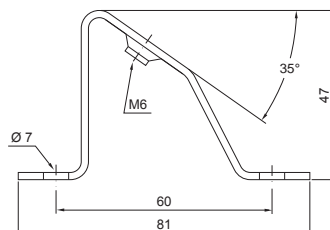
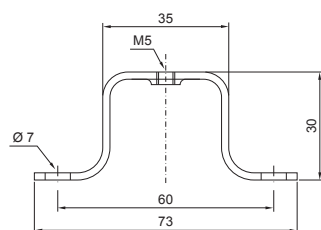
Estribo de montaje

para el montaje individual de carriles.

Material:

- Chapa de acero, galvanizada

Estribo de montaje	UE	Referencia
plano	20 pza(s).	2365.000
inclinado	20 pza(s).	2366.000



Bloque de montaje para AE

Como accesorio para montajes interiores adicionales, por ej. el montaje de bridas para cables,

carriles de montaje PS, guías omega y de perfil en C (por ej. para un segundo plano de montaje).

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

UE	Referencia
20 pza(s).	2574.000



Equipamiento interior

Elementos de fijación



Tuercas deslizantes

para

- Carril de montaje 23 x 23 mm
- Chasis de montaje 23 x 73 mm
- Chasis de montaje 45 x 88 mm
- Chasis del sistema 23 x 73 mm

Las tuercas deslizantes con rosca M6 4179.000 se recomiendan para el montaje de carriles y chasis de montaje a ángulos de fijación, soportes de fijación y soportes combinados.

Rosca	UE	Referencia
M4	20 pza(s).	4119.000
M5	20 pza(s).	4157.000
M6	20 pza(s).	4179.000
M8	20 pza(s).	4180.000

⊕ Accesorios:

- Tornillos cilíndricos con hexágono interior M6 x 12 mm, para 4179.000, ver pág. 625

Tuercas enjauladas/ de enclavamiento

Posibilidades de montaje:

En armarios y carriles con troquel rectangular de sistema 12,5 x 10,5 mm como por ejemplo al

- Perfil de armario vertical TS, SE
 - mediante guía de adaptación para compatibilidad PS
 - perfil horizontal TS, directo
- Perfil horizontal SE abajo, directo
- Perfil horizontal SE abajo (sólo en la pr.), directo
- Carriles de montaje 23 x 23 mm
- Chasis de montaje 23 x 73 mm
- Chasis de montaje 45 x 88 mm
- Chasis del sistema 23 x 73 mm

⇔ Como alternativa puede utilizarse:

- al perfil vertical del armario TS Tuerca a presión TS, ver pág. 618

Tuercas enjauladas

El sistema de muelle facilita la introducción y garantiza la conexión mecánica y eléctrica en las perforaciones del sistema.

Rosca	UE	Referencia
M5	50 pza(s).	4166.000
M6	50 pza(s).	4164.000
M8	50 pza(s).	4165.000

Tuercas de enclavamiento

Con lengüetas de introducción rompibles, de cinc fundido a presión.

Rosca	UE	Referencia
M6	50 pza(s).	4162.000
M8	50 pza(s).	4163.000

Tuercas enjauladas

Las tuercas se introducen por el mismo lado, por el cual debe atornillarse. De esta forma también pueden aprovecharse puntos de fijación en la misma altura o anchura en esquina.

El muelle proporciona un contacto eléctrico en los taladros.

Rosca	UE	Referencia
M6	50 pza(s).	8800.340
M8	50 pza(s).	8800.350



Equipamiento interior

Elementos de fijación

Tuercas elásticas M5

Para

- Comfort-Panel prof. de montaje a partir de 74 mm
- Optipanel a partir de pr. de montaje = 100 mm
- Compact-Panel

El muelle proporciona una seguridad contra deslizamientos involuntarios.

Otros montajes interiores por ej. con

- ángulo de montaje 4597.000, (ver pág. 617) o
- ángulo de montaje para equipamiento interior 6205.100 (ver pág. 617)

Material:

– Acero, galvanizado

UE	Referencia
50 pza(s).	6108.000



Tuercas encastadas M6

para KS

Para la fijación de elementos de montaje en los puntos de fijación inyectados en la puerta y dorsal de la caja.

Longitud de la parte roscada del tornillo 8 mm.

UE	Referencia
20 pza(s).	1482.000



Tornillos cilíndricos con hexágono interior

M6 x 12 adecuados para

- Tuerca a presión (8800.806)
- Tuerca deslizante (4179.000)
- Tuerca enjaulada (4164.000)
- Tuerca de enclavamiento (4162.000)

M8 x 12 adecuados para

- Tuerca a presión (8800.808)

Tornillos de chapa cilíndricos con hexágono interior

Para las perforaciones redondas de 4,5 mm de Ø en el perfil del armario, guías y chasis de montaje.

Tracción hexagonal interior para una transmisión óptima de los momentos de torsión, aumento de la estabilidad de la herramienta y una mayor seguridad y fiabilidad al apretar y extraer las uniones por tornillo.

Tipo de tornillo	Medidas mm	UE	Referencia
Tornillos cilíndricos con hexágono interior	M6 x 12 M8 x 12	300 pza(s). 300 pza(s).	2504.500 2504.800
Tornillos de chapa cilíndricos con hexágono interior	5,5 x 13	300 pza(s).	2486.500
Tornillos de chapa cilíndrico con hexágono interior para acero inoxidable	5 x 13	300 pza(s).	2486.300
Tornillos autorroscantes:			
■ Tuercas hexagonales	M5 x 10	500 pza(s).	2504.000
■ Tornillos avellanados	M5 x 12	500 pza(s).	2488.000
■ Tornillos alomados de estrella	M5 x 12	500 pza(s).	2489.000
■ Tornillos alomados con hexágono interior	M5 x 12	500 pza(s).	2489.500
Tornillos de carrocería	ST 4,8 x 16	300 pza(s).	2487.000



Tornillos de carrocería

Marcar, taladrar y atornillar con herramientas eléctricas o neumáticas en una operación.

Para espesor de chapa: 0,8 – 3 mm

Longitud: 16 mm

Longitud útil: 9,5 mm

Para llave de: 8 mm

Equipamiento interior

Elementos de fijación



Elementos de adaptación TS para sistemas de cableado

Guía de adaptación para el sistema de cableado LSC de Lütze

Unidad de envase:

- 1 juego =
 - 6 guías de adaptación,
 - 24 arandelas elásticas,
 - 24 tornillos de chapa 5,5 x 13 mm

Nota:

- En la unidad de envase no se incluyen las piezas de fijación del sistema de cableado LCS

Para profundidad armario mm	UE	Referencia
500	1 juego(s)	8800.150
600		8800.160
800		8800.180



Juego

para bastidor TS partido

Cualquier bastidor TS 8 puede convertirse fácilmente en un rack desmontado. Para ello deben separarse, a elección en la anchura o profundidad, los perfiles del bastidor en la zona del techo y suelo. Los cuatro elementos de unión se introducen en el perfil del bastidor y se atornillan. Las dimensiones exteriores del bastidor se mantienen.

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Nota:

- La separación del bastidor limita el grado de protección máx. del sistema de armarios

UE	Referencia
4 pza(s).	7829.400



Equipamiento interior

Bandejas para aparatos para fijación al bastidor

Bandeja para aparatos para fijación al bastidor

en anchuras de armario de 600 y 800 mm para TS y para equipamiento posterior de montajes DK-TS existentes

Para montaje en armarios sin alojamiento de 482,6 mm (19")
Prof. máx. de las bandejas =
Pr. armario -100 mm

Datos técnicos:

- Montaje de bulones o guías de fijación en la prof. del armario en retícula de 25 mm
- Con taladro de montaje para asas
- Bandeja para aparatos perforada

Material:

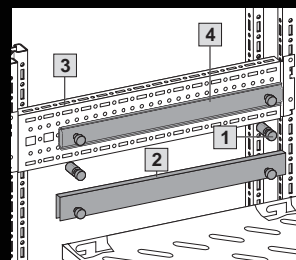
- Chapa de acero

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación



- 1 Bulones de fijación
- 2 Guías de fijación
- 3 Juego de montaje
- 4 Guías telescópicas

en armarios de 600 mm de ancho

Capacidad de carga kg (carga estática sobre la superficie)	50	50	50	50	100	100	100	100
Pr. bandeja para aparatos mm	400	500	600	700	400	500	600	700
Al. bandeja para aparatos mm	29	29	29	29	45	45	45	45
Referencia	7164.035	7165.035	7166.035	7166.735	7464.035	7465.035	7466.035	7466.735

en armarios de 800 mm de ancho

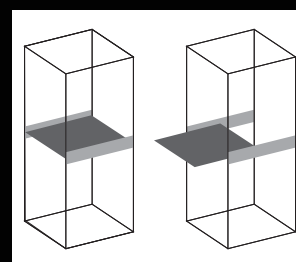
Capacidad de carga kg (carga estática sobre la superficie)	50	50	50	50	100	100	100	100
Pr. bandeja para aparatos mm	400	500	600	700	400	500	600	700
Al. bandeja para aparatos mm	29	29	29	29	45	45	45	45
Referencia	7184.035	7185.035	7186.035	7186.735	7484.035	7485.035	7486.035	7486.735

! Adicionalmente se precisa:

Chasis de sistema TS 17 x 73 mm como juego de montaje para profundidad de armario mm, ver pág. 606	500	8612.050	8612.050	8612.050	8612.050	8612.050	8612.050	8612.050	8612.050
	600	8612.060	8612.060	8612.060	8612.060	8612.060	8612.060	8612.060	8612.060
	800	8612.080	8612.080	8612.080	8612.080	8612.080	8612.080	8612.080	8612.080
	1000	8612.000	8612.000	8612.000	8612.000	8612.000	8612.000	8612.000	8612.000
	1200	8612.020	8612.020	8612.020	8612.020	8612.020	8612.020	8612.020	8612.020

+ Accesorios:

Guías telescópicas, ver pág. 632	7061.000	7081.000	7161.000	7161.700	7064.000	7065.000	7066.000	7066.700
Asas para bandejas para aparatos, ver pág. 633	5501.730	5501.730	5501.730	5501.730	5501.730	5501.730	5501.730	5501.730
Soporte para cables con bisagras	ver pág. 633							



Bandeja para aparatos, extraíble

para TS, PC, IW

Para montaje directo al perfil vertical del armario TS.

Carga admisible:

- 40 kg de carga estática sobre la superficie

Material:

- Chapa de acero

Color:

- RAL 7015

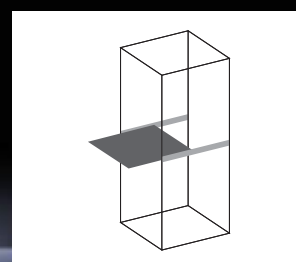
Unidad de envase:

- Incl. 2 guías telescópicas

Para armario ¹⁾		Superficie de apoyo		Referencia
Anchura mm	Profundidad mm	Anchura mm	Profundidad mm	
600	600	465	545	6902.960²⁾
600	800	465	745	6902.980

¹⁾ En armarios sin placa de montaje

²⁾ Posibilidad de montaje en armarios de 800 mm de profundidad base TS (fijación posterior extraíble)



Equipamiento interior

Bandejas para aparatos para fijación al bastidor



Bandeja para aparatos, montaje fijo

para TS, PC, IW
preparada para juego de ampliación de ventiladores

Para montaje directo al perfil vertical del armario TS. Encajar en los 4 tornillos para montar y fijar.

Carga admisible:

- 40 kg de carga estática sobre la superficie

Material:

- Chapa de acero

Color:

- RAL 7015

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

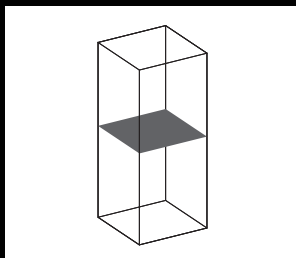
Para armario ¹⁾		Superficie de apoyo		Referencia
Anchura mm	Profundidad mm	Anchura mm	Profundidad mm	
600	600	507	550	8800.900
600	800	507	750	8800.910

¹⁾ En armarios sin placa de montaje



Accesorios:

- Juego de ampliación de ventiladores 7980.XXX, ver pág. 438



Cajón bandeja

extraíble

Para armarios con construcción de bastidor TS de las series IW, PC

An. 600 mm y pr. 600 – 800 mm

Altura bandeja: 83 mm

Carga admisible:

- 40 kg de carga estática sobre la superficie

Material:

- Chapa de acero

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incl. 2 guías telescópicas

UE	Referencia
1 pza(s).	6902.700

Equipamiento interior

Bandejas para aparatos para fijación al perfil de 19"

Bandeja para aparatos, montaje de 19"

Armarios con dos niveles de fijación en pulgadas para TS y para equipamiento posterior de montajes DK-TS existentes

Las bandejas para aparatos ofrecen, según su profundidad, varios puntos de fijación, de forma que la distancia de los niveles en pulgadas es variable. Toda bandeja para aparatos fijada de esta forma puede convertirse en extraíble con la incorporación de guías telescópicas. Para ello se atornillan las guías telescópicas en lugar de los bulones de distanciamiento.

Carga admisible:

- 50 kg de carga estática sobre la superficie

Material:

- Chapa de acero

Color:

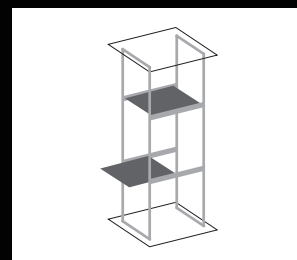
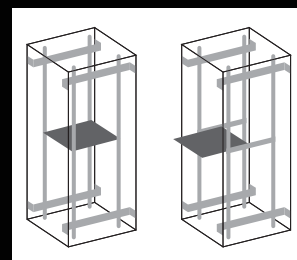
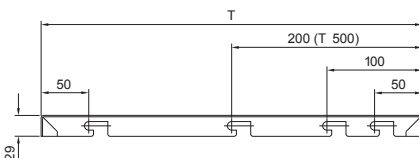
- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Adicionalmente se precisa:

- Adaptador para guías perfil TS en forma de L, ver pág. 632
- Juego de montaje, variable en profundidad 7063.850, para un montaje flexible a guías perfil en forma de L, ver pág. 631



Ancho bandeja para aparatos mm	409	409	409	409
Profundidad bandeja para aparatos mm	400	500	600	700
Distancia del nivel (X)	348/398	348/448/498	448/548/598	548/648/698
Referencia	7144.035	7145.035	7145.635	7145.735

Accesorios:

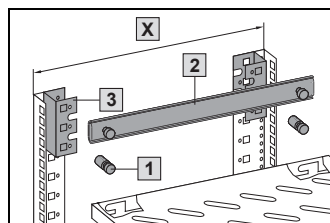
Guías telescópicas para 50 kg, ver pág. 632	7061.000	7081.000	7161.000	7161.700
Asas para bandeja para aparatos, ver pág. 633	5501.730	5501.730	5501.730	5501.730
SopORTE para cables con bisagras	ver pág. 633			

Para TS:

Observación para el montaje en armarios para redes

Base TS, guía perfil en forma de L:

Si se utilizan guías perfil en forma de L, se precisa el adaptador 7827.300, ver pág. 632.

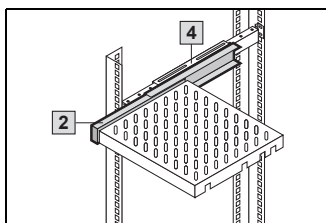


- 1 Bulones de distanciamiento
- 2 Guías telescópicas
- 3 Adaptador
- X Distancia niveles

Para TS, troquel del sistema 19":

Observación para el montaje flexible entre dos guías perfil en forma de L:

Con el juego de montaje, variable en profundidad, 7063.850, ver pág. 631, posibilidad de montaje directamente al troquel de sistema de 19".



- 2 Guías telescópicas
- 4 Juego de montaje, variable en profundidad

Equipamiento interior

Bandeja para aparatos para fijación al troquel de sistema de 19"



Bandeja para aparatos, montaje fijo

482,6 mm (19"), variable en profundidad para TS IT

Para montaje fijo entre dos niveles de fijación de 19".

- Variable en profundidad para adaptación a las distancias personalizadas entre niveles
- Rápido montaje por una sola persona, sin herramientas

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Pintada

Color:

- RAL 9005

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Distancia entre niveles mm	Capacidad de carga estática kg	Altura UA	UE	Referencia
400 - 600	50	1/2	1 juego(s)	5501.655
600 - 900	50	1/2	1 juego(s)	5501.665
400 - 600	100	1	1 juego(s)	5501.695
600 - 900	100	1	1 juego(s)	5501.705



Bandeja para aparatos, extraíble

482,6 mm (19")

para TS IT

Para montaje entre dos niveles de fijación de 19".

- Variable en profundidad para adaptación a las distancias personalizadas entre niveles
- Rápido montaje por una sola persona, sin herramientas, desde el frontal del armario
- Autofrenable
- Completamente extraíble

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Pintada

Color:

- RAL 9005

Unidad de envase:

- Bandeja para aparatos perforada
- Guía telescópica con juego de montaje
- Incl. material de fijación

Distancia entre niveles mm	Capacidad de carga estática kg	Altura UA	Profundidad mm	UE	Referencia
400 - 600	50	1	500	1 juego(s)	5501.675
600 - 900	50	1	700	1 juego(s)	5501.685
400 - 600	100	1 1/2	500	1 juego(s)	5501.715
600 - 900	100	1 1/2	700	1 juego(s)	5501.725

+ Accesorios:

- Asa para bandeja para aparatos 5501.730, ver pág. 633



Bandeja para aparatos 1 UA, montaje fijo

482,6 mm (19") para troquel de sistema de 19"

El soporte ideal para pequeños componentes activos, como por ej. módems o mini hubs en niveles en pulgadas o métricos.

Carga admisible:

- 10 kg de carga estática sobre la superficie

Material:

- Chapa de acero

Color:

- RAL 7035

Nota:

- No es posible realizar una combinación con guías telescópicas
- Altura libre de montaje dentro de la UA aprox. 35 mm

Profundidad bandeja mm	Referencia
140	7119.140

! Adicionalmente se precisa:

- Tuercas enjauladas, ver pág. 624
- Tornillos, ver pág. 625



Equipamiento interior

Bandeja para aparatos para fijación al troquel de sistema de 19"

Bandeja para aparatos 2 UA, montaje fijo

482,6 mm (19")

para troquel de sistema de 19"

Para montaje a un nivel de fijación de 19".

Carga admisible:

- 25 kg de carga estática sobre la superficie

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Pintada

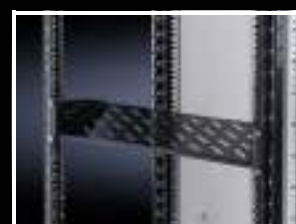
Profundidad bandeja mm	Color RAL	UE	Referencia
250	7035	1 pza(s).	7119.250
	9005	1 pza(s).	5501.615
400	7035	1 pza(s).	7119.400
	9005	1 pza(s).	5501.625

Nota:

- No es posible realizar una combinación con guías telescópicas

! Adicionalmente se precisa:

- Tuercas enjauladas, ver pág. 624
- Tornillos, ver pág. 625



Juego de montaje, variable en profundidad

para bandejas para aparatos de 19"

El juego de montaje se atornilla según la distancia de los dos niveles de 482,6 mm (19") en la profundidad directamente al troquel de sistema de 482,6 mm (19").

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Distancia de nivel 19" mm	UE	Referencia
550 - 850	2 pza(s).	7063.850

Equipamiento interior

Juegos de montaje para bandejas para aparatos



Chasis de sistema TS 17 x 73 mm

como juego de montaje para bandejas para aparatos

Colgar y asegurar. Una unidad de envase es suficiente para 2 bandejas.

Carga admisible:

- 100 kg de carga estática sobre la superficie

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Montaje en la profundidad del armario mm	UE	Referencia
500	4 pza(s).	8612.050
600	4 pza(s).	8612.060
800	4 pza(s).	8612.080
1000	4 pza(s).	8612.000
1200	4 pza(s).	8612.020



Adaptador para guías perfil TS en forma de L

para armarios para redes TS

Para montaje de bandejas para aparatos y guías deslizantes a guías perfil en forma de L.

Material:

- Chapa de acero

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

UE	Referencia
4 pza(s).	7827.300



Guías telescópicas

para bandejas para aparatos en el TS y para equipamiento posterior de montajes DK-TS existentes

Las bandejas para aparatos de montaje fijo pueden convertirse posteriormente con facilidad en extraíbles. Para ello se sustituyen los bulones de fijación o las guías de montaje (ejecución para cargas pesadas) por las guías telescópicas.

Descripción técnica:

- Posibilidad de montaje en la profundidad del armario en retícula de 25 mm y de anclaje

Carga admisible:

- 50 kg/100 kg por par

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

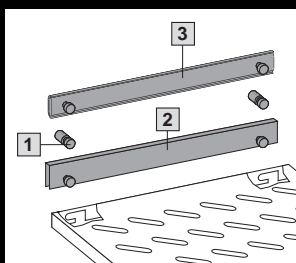
- Galvanizada

Carga admisible 50 kg

Para profundidad de bandeja mm	UE	Referencia
400	2 pza(s).	7061.000
500	2 pza(s).	7081.000
600	2 pza(s).	7161.000
700	2 pza(s).	7161.700

Carga admisible 100 kg

Para profundidad de bandeja mm	UE	Referencia
400	2 pza(s).	7064.000
500	2 pza(s).	7065.000
600	2 pza(s).	7066.000
700	2 pza(s).	7066.700



- 1 Bulones de fijación
- 2 Guías de montaje
- 3 Guías telescópicas

Equipamiento interior

Accesorios para bandejas para aparatos

Soporte para cables

con bisagras, con brida rápida

Para una conducción segura de los cables de conexión desde la bandeja para aparatos con extracción telescópica hasta el punto de captación. Posibilidad de desmontaje por ambos lados de la fijación mediante bridas rápidas.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Para profundidad de armario mm	Referencia
< 600	7163.500
> 600	7163.550



Soporte para cables

con bisagras, con protección contra dobleces y brida rápida

Para una conducción segura de los cables de conexión desde la bandeja para aparatos con extracción telescópica hasta el punto de captación. Guiado de los cables sin dobleces en la pieza central mediante piezas móviles. Posibilidad de desmontaje por ambos lados de la fijación mediante bridas rápidas.

Material:

– Chapa de acero, galvanizada
– Pieza central: plástico

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Para profundidad de armario mm	Referencia
< 600	7163.560
> 600	7163.565



Asas

para bandejas para aparatos, extraíbles

Las bandejas para aparatos están preparadas para la fijación de asas.

Material:

– Cinc fundido a presión

Superficie:

– Pintado, gris plateado

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

UE	Referencia
2 pza(s).	5501.730



Pernos de fijación

para bandejas perforadas

Para una fijación sin deslizamientos de los componentes. Los pernos se atornillan a las perforaciones longitudinales de la superficie de las bandejas. Pueden ajustarse sin escalonamientos y se adaptan a cualquier aparato.

UE	Referencia
4 pza(s).	7115.000



Equipamiento interior

Iluminación



Iluminación

- para fijación directa en todos los armarios grandes
- para fijación en armarios compactos, cajas murales y en el sistema de pupitres mediante accesorios

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 20

! Adicionalmente se precisa:

- Accesorios de conexión, ver pág. 639

+ Accesorios:

- Ángulo de adaptación, ver pág. 618
- Ángulo universal, ver pág. 623
- Carril para montaje interior, ver pág. 605

Comparativa técnica/Equipamiento		Iluminación estándar	Iluminación para armarios	Iluminación universal	Iluminación compacta	Iluminación LED	
pág.		635	635	635	636	637	
Alimentación de tensión	100 – 240 V, 50 60 Hz	-	■	■	■	-	
	120 V, 60 Hz	■	-	-	-	-	
	230 V, 50 Hz	■	-	-	-	-	
	24 V (c.c.)	-	-	-	■	■	
Aparato de preconexión completamente electrónico		-	■	■	■	-	
Elemento luminoso	Tubo fluorescente, zócalo G13	■	■	-	-	-	
	Tubo fluorescente compacto, zócalo 2G11	-	-	■	-	-	
	Tubo fluorescente T5	-	-	-	■	-	
	Led's, blanco	-	-	-	-	■	
Clase de protección	I (fusible)	■	■	■	-	-	
	II (aislado)	-	-	-	■	-	
	III (SELV)	-	-	-	-	■	
Tipo de montaje	atornillado	■	■	■	■	■	
	fijación clip	-	-	-	■	■	
	fijación magnética (accesorios)	-	-	-	■	■	
Posibilidades de montaje	Bastidor de techo TS (perfil horizontal)	directo	■	■	■	■	
		con ángulo de adaptación	■	■	■	-	-
	Perfil vertical TS, SE	directo	-	-	-	■	■
		con ángulo de adaptación	■	■	■	-	-
	Bastidor de techo SE (perfiles delante y detrás)	directo	-	-	-	■	■
		directo	■	■	■	■	■
	AE, CM, TP	con ángulo universal	■	■	■	-	-
con fijación magnética		-	-	-	■	■	
con carril para montaje interior		■	■	■	-	-	
Posibilidades de conexión	Alimentación/Cable de conexión	■	■	■	■ ³⁾	■	
	Interruptor de puerta	■	■	-	■	■	
	Cableado de paso (conexión en serie de varias lámparas)	■	■	■	-	■	
Aprobaciones	UL/cUL	■ ²⁾	-	■ ²⁾	■ ²⁾	- ¹⁾	
	ENEC	■ ²⁾	■	-	■ ²⁾	-	
	VDE	-	-	■ ²⁾	-	-	
Equipamiento	Cubierta del fluorescente	-	■	■	■	■	
	Ajuste del cono luminoso	-	-	-	-	■	
	Bases de enchufe integradas, Schuko	■ ²⁾	■	■ ²⁾	-	-	
	Bases de enchufe integradas, USA	■ ²⁾	-	-	-	-	
	Indicador de movimiento integrado	-	-	■	-	-	
	Interruptor de puerta integrado	■ ²⁾	■ ²⁾	-	-	-	

¹⁾ Para este voltaje no es requerida la normativa UL

²⁾ Según equipamiento

³⁾ Integrado

Iluminación universal con indicador de movimiento integrado

Ventajas:

- Caja plástica estanca
- Tubo fluorescente compacto
- Fijación sencilla de la iluminación al armario

Material:

- Plástico

Unidad de envase:

- Incluye clips de fijación

! Adicionalmente se precisa:

- Accesorios de conexión, ver pág. 639



Datos técnicos	Enchufe	Anchura mm	Altura mm	Profundidad mm	Referencia	Aprobaciones
18 W, 110 – 240 V, 50 – 60 Hz	Schuko	343	95	55	4155.110	VDE
	-	343	95	55	4155.010	VDE
	-	343	95	55	4155.510	UL

Iluminación para armarios sin interruptor de puerta

Datos técnicos	Enchufe	Anchura mm	Altura mm	Profundidad mm	Referencia	Aprobaciones
14 W, 100 – 240 V, 50/60 Hz	Schuko	452	117	50	4139.140	ENEC
18 W, 100 – 240 V, 50/60 Hz	Schuko	682	117	50	4139.180	ENEC
30 W, 100 – 240 V, 50/60 Hz	Schuko	987	117	50	4139.300	ENEC



con interruptor de puerta

Datos técnicos	Enchufe	Anchura mm	Altura mm	Profundidad mm	Referencia	Aprobaciones
14 W, 100 – 240 V, 50/60 Hz	Schuko	452	117	50	4139.150	ENEC
18 W, 100 – 240 V, 50/60 Hz	Schuko	682	117	50	4139.190	ENEC
30 W, 100 – 240 V, 50/60 Hz	Schuko	987	117	50	4139.350	ENEC



! Adicionalmente se precisa:

- Accesorios de conexión, ver pág. 639

Iluminación estándar

sin interruptor de puerta

Datos técnicos	Enchufe	Anchura mm	Altura mm	Profundidad mm	Referencia	Aprobaciones
14 W, 230 V, 50 Hz	Schuko	452	117	50	4138.140	ENEC
18 W, 230 V, 50 Hz	Schuko	682	117	50	4138.180	ENEC
30 W, 230 V, 50 Hz	Schuko	987	117	50	4138.300	ENEC
14 W, 120 V, 60 Hz	EE.UU.	452	117	50	4138.240	cURus
18 W, 120 V, 60 Hz	EE.UU.	682	117	50	4138.280	cURus
30 W, 120 V, 60 Hz	EE.UU.	987	117	50	4138.400	cURus



con interruptor de puerta

Datos técnicos	Enchufe	Anchura mm	Altura mm	Profundidad mm	Referencia	Aprobaciones
14 W, 230 V, 50 Hz	Schuko	452	117	50	4138.150	ENEC
18 W, 230 V, 50 Hz	Schuko	682	117	50	4138.190	ENEC
30 W, 230 V, 50 Hz	Schuko	987	117	50	4138.350	ENEC
14 W, 120 V, 60 Hz	EE.UU.	452	117	50	4138.250	cURus
18 W, 120 V, 60 Hz	EE.UU.	682	117	50	4138.290	cURus
30 W, 120 V, 60 Hz	EE.UU.	987	117	50	4138.450	cURus

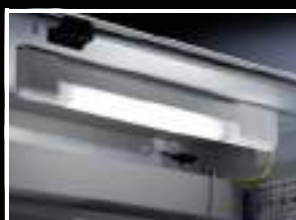


! Adicionalmente se precisa:

- Accesorios de conexión, ver pág. 639

Equipamiento interior

Iluminación



Iluminación compacta

Más estrecha – más rápida – más brillante

- Más estrecha: Aprox. un 50 % menos de altura y profundidad y aprox. un 75 % menos de volumen que las iluminaciones convencionales
- Más rápido: Fijación rápida universal mediante clips, tornillos o potentes imanes (opcional). Introducir por el lateral o la parte trasera, montar la iluminación – listo!
- Más brillante: Hasta un 75 % más de rendimiento luminoso con la misma potencia bajando los costes de energía
- Posibilidad de conexión del interruptor de puerta mediante conector bipolar

Color:

- Semejante RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 20

Unidad de envase:

- Iluminación para armarios con juegos de fijación de clip y tornillo incl. material de fijación

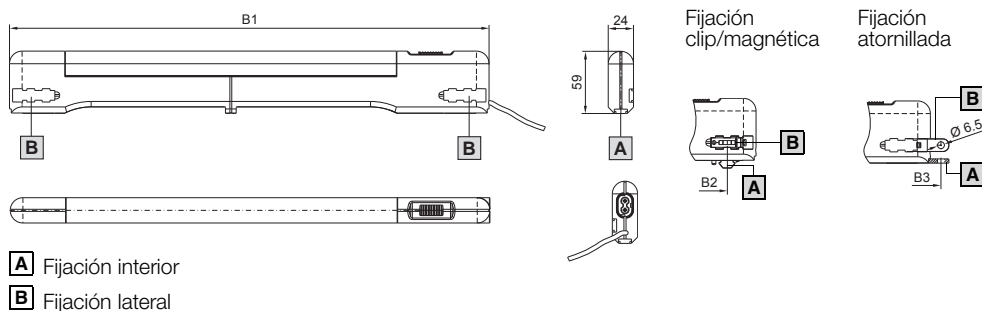


Accesorios:

- Juego de fijación imán, ver pág. 636
- Interruptor de puerta con cable de conexión, ver pág. 639

Referencia	ENEC 24 cURus	4140.010	– 4140.210 ¹⁾	4140.020	– 4140.220 ¹⁾	4140.110	4140.120
Tensión		100 – 240 V ±10 % a 50 – 60 Hz				24 V (c.c.) ±10 %	
Potencia W		8		14		8	14
Clase de protección		II (aislado)					
Anchura (B1) mm		455		705		455	705
Distancia de fijación (B2) mm Clip/imán		400		650		400	650
Distancia de fijación (B3) mm		475		725		475	725
Cable de conexión		3 m (extremo abierto)					
Color cubierta		amarillo	gris	amarillo	gris	amarillo	amarillo
Corriente nominal A							
– a 230 V		0,045 – 0,088		0,073 – 0,127		–	–
– a 110 V		0,083 – 0,149		0,149 – 0,216		–	–
– a 24 V (c.c.)		–		–		0,35	0,57
Elemento luminoso		Tubo fluorescente T5					
Alimentación		Balastro electrónico de amplio rango				Balastro electrónico	
Interruptores		integrado, encendido/apagado/interruptor de puerta					
Cubierta del medio de luz		transparente, interior acanalado					
Desviación de cables a través del dorsal		■	–	■	–	■	■

¹⁾ Únicamente para el mercado norteamericano



Juego de fijación magnético

Para una fijación segura en cualquier superficie de acero.

UE	Referencia
2 pza(s).	4140.000

Iluminación LED

en ejecución 24 V (c.c.)

- Máx. compatibilidad EMC
- Protegido, dado que se opera en el ámbito de las tensiones reducidas de seguridad
- Bajo consumo de energía
- Bajo mantenimiento mediante la utilización de led's
- Posibilidad de conexión de interruptor de puerta
- Cableado de paso integrado
- Posibilidades de fijación universales
- Cono luminoso abatible

Material:

- Cuerpo de la iluminación: aluminio extrusionado
- Cubierta de la iluminación: policarbonato (libre de halógeno)
- Extremos de la iluminación: PC-ABS

Color:

- Semejante RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 20

Unidad de envase:

- Iluminación led para armarios con juegos de fijación de clip y tornillo incl. material de fijación



Referencia	4140.810	4140.820	4140.830	4140.840
Tensión	24 V (c.c.) (±10 %)			
Número de led's	10	20	30	40
Clase de protección	III (SELV)			
Anchura (B1) mm	230	330	430	530
Distancia de fijación CLIP (B2) mm	175	275	375	475
Distancia de fijación atornillada (B3) mm	250	350	450	550
Corriente nominal A ¹⁾	0,04	0,08	0,12	0,16
Interruptores	Servicio de encendido/apagado/interruptor de puerta integrado			

¹⁾ Ensamblaje máx. hasta una intensidad nominal total de 2 amperios

! Adicionalmente se precisa:

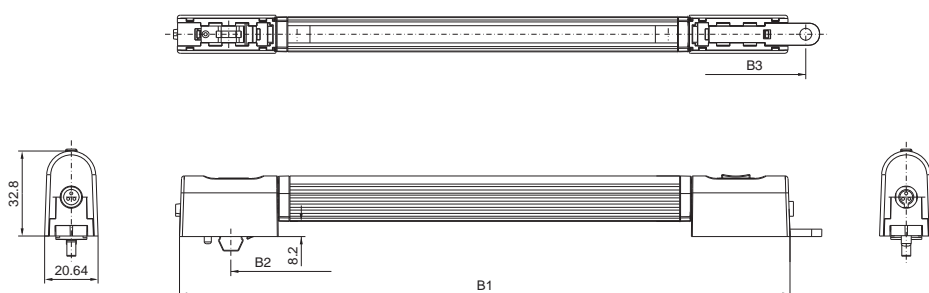
- Cable de conexión led, ver pág. 638 o
- Interruptor de puerta con cable de conexión led, ver pág. 638

+ Accesorios:

- Juego de fijación imán, ver pág. 636
- Interruptor de puerta con cable de conexión led, ver pág. 638
- Cable de conexión led, ver pág. 638
- Fuente de alimentación adaptador, ver pág. 638

Nota:

- ¡Su utilización se ha previsto únicamente para armarios y cajas cerradas!
- ¡Si se utiliza con fuentes de alimentación del cliente deberá comprobarse si poseen las aprobaciones necesarias para este tipo de aplicación!



Iluminación, 1 UA

Iluminación a punto de conexión para montaje en el nivel de 482,6 mm (19"). La fijación para taladro longitudinal permite una fijación adicional al troquel de 25 mm.

Datos técnicos:

- Tubo fluorescente 8 W, 230 V, 50 Hz
- Interruptor de red
- Cable de conexión de 2,5 m
- Conector Schuko

UE	Referencia
1 pza(s).	7109.200

Material:

- Aluminio, anodizado
- Plástico



Equipamiento interior

Iluminación

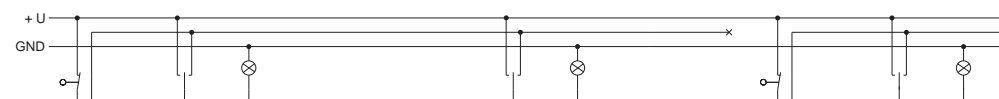
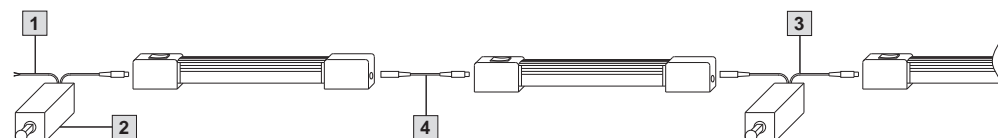
Accesorios de conexión para iluminación led



	Cable de conexión	Longitud mm	UE	Referencia
1	Cable de conexión led	3000	1 pza(s).	4315.800
	Interruptor de puerta	Longitud mm	UE	Referencia
2	con cable de conexión led	3000	1 pza(s).	4315.810
3	con cable de conexión led	1000	1 pza(s).	4315.820
	Cable de conexión	Longitud mm	UE	Referencia
4	Cable de conexión led	600	1 pza(s).	4315.830
		1000	1 pza(s).	4315.840
		3000	1 pza(s).	4315.850
	Fuente de alimentación adaptador	Datos técnicos	UE	Referencia
5	Fuente de alimentación adaptador	100 - 230 V/24 V (c.c.), 1 A	1 pza(s).	4315.860

Esquema de principio para iluminación led 24 V (c.c.):

- 1 Cable de conexión
- 2 Interruptor de puerta con cable de conexión led (extremo abierto/casquillo)
- 3 Interruptor de puerta con cable de conexión led
- 4 Cable de conexión led para cableado de paso



Accesorios de conexión

Para una conexión rápida y sencilla de las iluminaciones pueden utilizarse los siguientes componentes:

+ Accesorios:

- Bridas de montaje rápido para cables, ver pág. 667

Cable de conexión para	UL	Longitud mm	UE	Referencia	
				naranja	gris
1 Alimentación (con casquillo, sin conector)	-	3000	5 pza(s).	4315.100	-
1 Alimentación (con casquillo y tracción de cables, sin conector)	■	3000	1 pza(s).	-	4315.150
2 Cableado de paso (con casquillo y conector)	■	600	1 pza(s).	-	4315.450
2 Cableado de paso/Alimentación mediante elemento de conexión 2507.500 (con casquillo y conector)	-	600	5 pza(s).	4315.400	-
	-	1000		4315.200	-
	-	4000		4315.600	-

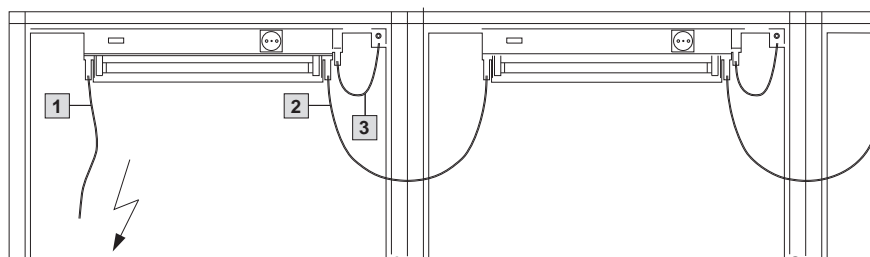
Interruptor de puerta con accesorios de montaje	UL	Longitud mm	Datos técnicos	UE	Referencia		
					naranja	amarillo	gris
3 con cable de conexión (no es necesario para iluminación universal ni para iluminación estándar o de armarios con interruptor de puerta integrado)	-	600	240 V, 6 A 125 V (c.c.), 8 A 24 V, 6 A 24 V (c.c.), 6 A	1 pza(s).	4315.520	-	-
		1000		1 pza(s).	4315.320	-	-
	600	1 pza(s).		-	-	4315.550	
	1000	1 pza(s).		-	-	4315.350	
4 sin cable de conexión	■	-		1 pza(s).	4127.010		
4 con cable de conexión (para iluminación compacta)	-	600		1 pza(s).	-	4315.710	-
	■	600		1 pza(s).	-	-	4315.720

Interruptor de puerta con palanca basculante	UL	Datos técnicos	UE	Referencia
5 sin cable de conexión, para armarios TS con bastidor móvil montado, grande. El accionamiento de la palanca tiene lugar a través del marco tubular de la puerta de chapa de acero o en las puertas transparentes a través de un adaptador incluido en la unidad de envase.	■	240 V, 6 A 125 V (c.c.), 8 A 24 V, 6 A 24 V (c.c.), 6 A	1 pza(s).	4127.210

Elemento de conexión con interruptor de protección de línea 10 A	UE	Referencia
6 Reducir los costes de montaje: Iluminación de sistemas e iluminación de puestos de trabajo alimentados a través de cable de conexión de forma rápida y segura. Para cables de configuración propia debe utilizarse el conector 2507.200. Elemento de conexión para insertar sobre la guía omega.	1 pza(s).	2507.500

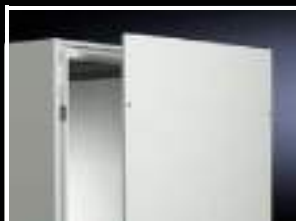
Para configuración propia	UE	Referencia
7 Casquillos para alimentación cableado de paso	5 pza(s).	2507.100
Conector para elemento de conexión cableado de paso	5 pza(s).	2507.200
Distribuidor en T con 2 casquillos, 1 conector	5 pza(s).	2507.300
Conector para cable del interruptor de puerta	5 pza(s).	2507.400

- 1 Cable de conexión de la alimentación
- 2 Cable de conexión del cableado de paso/de la alimentación
- 3 Interruptor de puerta con cable de conexión



Equipamiento interior

EMC



Laterales EMC

para TS

Compensación automática de potencial a través de elementos de fijación, así como una elevada protección EMC mediante juntas EMC especiales.

Material:

- Chapa de acero, 1,5 mm

Superficie:

- Aluminio zinc con revestimiento, exterior texturizado

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para armarios		UE	Referencia
Altura mm	Profundidad mm		
2000	600	2 pza(s).	8106.750
2000	800	2 pza(s).	8108.750



Junta EMC

para TS

Para el ensamblaje de sistemas de armarios. Junta con revestimiento continuo conductor.

Unidad de envase:

- 3 pz., long. 2 m cada pz.

Sección mm	Referencia
6,3 x 6,3	8800.690



Junta EMC para paredes de separación

Esta junta garantiza un contacto óptimo en la instalación de una pared de separación galvanizada en sistemas de armarios EMC ensamblados.

Material:

- Espuma de poliuretano con revestimiento conductor

Unidad de envase:

- 1 rollo (12,7 x 12,7 x 5300 mm)

UE	Referencia
1 pza(s).	4348.000

Carril

para estribo apantallado EMC y tracción de cables

Guía combinada para la tracción de cables y el contacto EMC de los cables introducidos.

Posibilidades de montaje

- al perfil del armario TS, SE, PC horizontal/vertical
- sobre la placa de montaje incluso sin estribo de fijación

Contacto adicional a través de los taladros existentes (Ø 9 mm) a izquierda o derecha sobre la guía

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- 1 guía
- 2 estribos de fijación
- Material de fijación

Anchura mm	UE	Referencia
600	1 pza(s).	2388.600
800	1 pza(s).	2388.800
1000	1 pza(s).	2388.000
1200	1 pza(s).	2388.120

! Adicionalmente se precisa:

- Estribo apantallado EMC, ver pág. 641
- Bridas para la tracción de cables, ver pág. 666

+ Accesorios:

- Cintas de puesta a tierra, ver pág. 644
- Trenzas planas de puesta a tierra, ver pág. 644

Técnica en detalle:
disponible en internet



Estribo apantallado EMC

Montaje rápido sin herramientas:

Presionar el estribo apantallado EMC contra la pantalla del cable y fijar en la parte superior de la guía.

Las diferencias de sección se compensan con el muelle del estribo apantallado EMC.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Para diámetro pantalla mm	UE	Referencia
3 - 10	10 pza(s).	2388.100
4 - 15	10 pza(s).	2388.150
10 - 20	10 pza(s).	2388.200
15 - 28	10 pza(s).	2388.280



Chapas entrada de cables EMC

Para cables apantallados de sección máx. de 20 mm.

La junta EMC/IP combinada proporciona un contacto de baja resistencia entre el apantallado del cable y la chapa de suelo.

Para todos los armarios de 400, 500, 600 y 800 mm de prof., en combinación con chapas de entrada de cables de serie.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- 1 chapa de entrada de cables con dentado punzonado
- 1 chapa de entrada de cables deslizante
- 2 juntas IP/EMC

Anchura mm	UE	Referencia
600	1 juego(s)	8800.660
800	1 juego(s)	8800.680
1000	1 juego(s)	8800.600¹⁾
1200	1 juego(s)	8800.620¹⁾

¹⁾ Sólo para una mitad del armario



Equipamiento interior

EMC



Prensaestopas EMC

A elección puede interrumpirse la pantalla del cable en el lugar de contacto o puede eliminarse por completo en el armario.

En caso necesario se mantiene la protección dentro del armario.

La contratuerca suministrada se incrusta al ser atornillada en la pintura, estableciendo el contacto.

Grado de protección IP según IEC 60 529:

– IP 68



Como alternativa puede utilizarse:

– Prensaestopa Hygienic Design, ver pág. 659

Prensaestopas, métricos

Tamaño	Sección de cable mm	Mínima ¹⁾ sección de pantalla mm	UE	Referencia
M16	4,5 – 10	3	5 pza(s).	2843.160
M20	6 – 12	5	5 pza(s).	2843.200
M25	11 – 17	8	5 pza(s).	2843.250
M32	15 – 21	10	1 pza(s).	2843.320
M40	19 – 28	15	1 pza(s).	2843.400
M50	27 – 38	19	1 pza(s).	2843.500
M63	34 – 44	30	1 pza(s).	2843.630

¹⁾ Sección mínima de pantalla = Sección del cable sin revestimiento



Guía apantallada EMC

De acero cromatado anticorrosión, sección de 75 mm², para la conexión de cables apantallados.

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Long. del carril mm	Acometidas	UE	Referencia
375	10	1 pza(s).	2413.375
550	16	1 pza(s).	2413.550



Bridas de puesta a tierra EMC

Las bridas pueden utilizarse para medidas de puesta a tierra directamente en las instalaciones o en aparatos de mando de la placa de montaje.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Tamaño mm	UE	Referencia
4	50 pza(s).	2367.040
6	50 pza(s).	2367.060
8	50 pza(s).	2367.080
12	50 pza(s).	2367.120
16	50 pza(s).	2367.160
20	25 pza(s).	2367.200¹⁾

¹⁾ 2 piezas de fijación



Fresa de contacto

La fresa de contacto permite la preparación, según normativa EMC, de los puntos de contacto para por ej. trenzas planas de puesta a tierra.

Fresa con un tetón de guía para taladros redondos del sistema.

Con mandril de sujeción para taladro, lijadora, etc.

Para	Referencia
perfil del bastidor	2414.000
Bulón de puesta a tierra ¹⁾	2414.500

¹⁾ No se precisa en TS

Pintura de contacto

La pintura de contacto también proporciona una protección a la corrosión de los puntos de contacto metálicos.

Contenido:

– 12 ml

UE	Referencia
1 pza(s).	2415.000

Equipamiento interior

para zonas con riesgo sísmico

TS 8 para zonas de riesgo sísmico 1, 2 y 3 según Bellcore

8806.500:

An. x Al. x Pr. 800 x 2000 x 600 mm

Con zócalo (elementos de zócalo delante y detrás, ver pág. 513 y pantalla de zócalo, lateral, ver pág. 514), 100 mm de altura.

Nota:

- Estas ejecuciones han sido ensayadas y cumplen los requisitos según Telcordia GR 63-CORE. Deben tomarse como comparativas para instalaciones propias, ya que no es posible realizar una certificación de cajas vacías.

TS 8 para zonas sísmicas 4 según Bellcore

8806.500:

An. x Al. x Pr. 800 x 2000 x 600 mm

Equipados con

- juego para zonas con riesgo sísmico y
- zócalo para zonas con riesgo sísmico, ver pág. 643

(la fotografía muestra el TS 8 para zonas sísmicas 4 según Bellcore)

Técnica en detalle:

disponible en internet



Juego para zonas con riesgo sísmico

Material:

- Chapa de acero

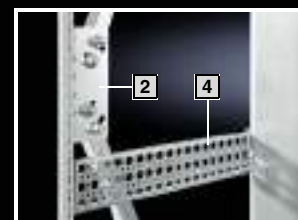
Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- 1 2 riostras laterales, abajo
- 2 2 perfiles entramados respectivamente, laterales
- 3 8 cartabones
- 4 Fijación y refuerzo de placas de montaje incl. material de fijación

Para armarios an. x al. x pr. mm	UE	Referencia
800 x 2000 x 600	1 pza(s).	8613.860



Zócalo para zonas con riesgo sísmico

Altura 100 mm

Material:

- Cantoneras: chapa de acero de 5 mm
- Pantallas: chapa de acero de 2 mm

Superficie:

- Texturizada

Color:

- RAL 7022

Unidad de envase:

- 1 juego =
 - 4 cantoneras,
 - 2 elementos de profundidad,
 - 1 pantalla delante y detrás respectivamente completamente montado

Para armarios an. x al. mm	UE	Referencia
800 x 600	1 pza(s).	8601.860



Equipamiento interior

Puesta a tierra



Cintas de puesta a tierra

Para el montaje de una puesta a tierra segura con un contacto perfecto

- con terminales circulares en M6 y M8 adecuados a los tornillos de puesta a tierra
- longitud optimizada y listos para el montaje

Caja	Posibilidad de conexión		
	Puerta/Tapa	Caja	Placa de montaje
KL	M6	M6	M8
EB/BG	M6	M6/M8 ¹⁾	-
AE	M6	M6 ²⁾ /M8	M8
KE/KEL	M8	M8	M8
CM/TP	M6	M8	M8
TS/SE	M8	M8	M8
PC	M8	M8	-

¹⁾ M8 en BG 1050.900

²⁾ M6 en AE 1032.XXX/AE 1035.XXX

Conexión	Sección mm ²	Longitud mm	UE	Referencia
M8 - M8	4	170	5 pza(s).	2564.000
M8 - M8	16	170	5 pza(s).	2565.000
M8 - M8	25	170	5 pza(s).	2566.000
M6 - M6	10	200	5 pza(s).	2565.100
M8 - M8	4	300	5 pza(s).	2567.000
M6 - M8	10	300	5 pza(s).	2565.110
M8 - M8	10	300	5 pza(s).	2565.120
M8 - M8	16	300	5 pza(s).	2568.000
M8 - M8	25	300	5 pza(s).	2569.000



Trenzas planas de puesta a tierra

De cobre estañado, en diferentes longitudes y secciones con hembrillas de contacto integradas. Las trenzas planas de puesta a tierra presentan una inductividad considerablemente menor en comparación con conductores redondos y ofrecen a la vez posibilidades de conexión altamente flexibles.

Para	Sección mm ²	Longitud mm	UE	Referencia
M6	10	200	10 pza(s).	2412.210
M8	16	200	10 pza(s).	2412.216
M8	25	200	10 pza(s).	2412.225
M6	10	300	10 pza(s).	2412.310
M8	16	300	10 pza(s).	2412.316
M8	25	300	10 pza(s).	2412.325



Material de fijación

para troquel del sistema

Para la fijación de cintas y trenzas planas de puesta a tierra a

- perfiles horizontales del armario TS
- sistemas de guías PS
- perfiles horizontales del armario SE (en parte superior sólo en profundidad)

Tamaño	UE	Referencia
M6	10 juego(s)	2570.000
M8	10 juego(s)	2559.000

Adicionalmente se precisa:

- Para montaje al perfil horizontal del armario TS, SE: Tuercas enjauladas, ver pág. 624



Material de fijación

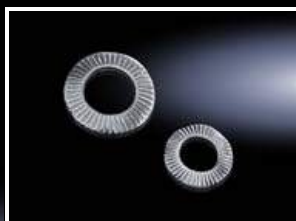
para chapas de suelo

Para la fijación de cintas y trenzas planas de puesta a tierra a

- chapas de suelo

Rápido montaje mediante tuercas autoroscantes

Tamaño	UE	Referencia
M8	10 juego(s)	2570.200



Arandelas de contacto

Las arandelas de contacto dentadas posibilitan una conexión segura a tierra. Se hace innecesaria la eliminación manual de la pintura en el punto de contacto.

Tamaño	UE	Referencia
M5	100 pza(s).	2343.000
M6	100 pza(s).	2334.000
M8	100 pza(s).	2335.000

Placa de puesta a tierra

- Para montaje en
- Comfort-Panel
 - Optipanel
 - TS
 - SE
 - PC

Posibilidad de atornillar un cable de puesta a tierra al espárrago y de realizar la distribución de hasta ocho elementos con cintas de puesta a tierra mediante conectores planos de 6,3 mm.

UE	Referencia
1 pza(s).	2570.500

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación



Punto de puesta a tierra central

Para la conexión de

- Cintas de puesta a tierra
- Trenzas planas de puesta a tierra

al perfil de armario vertical y horizontal. La brida de contacto está unida y contacta con el bastidor del armario a través de 2 tornillos de carrocería. La puesta a tierra tiene lugar a través del espárrago M8 x 20 mm.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

UE	Referencia
1 pza(s).	7829.200

Unidad de envase:

- 1 brida de contacto
- 2 tornillos de fijación para montaje al perfil del armario
- 2 arandelas
- 1 tuerca M8
- 1 arandela de contacto M8
- 1 arandela



Toma de tierra equipotencial para la compensación de potencial

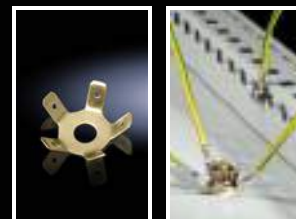
para bulones de puesta a tierra de 8 mm

El casquillo de puesta a tierra ofrece una sencilla compensación de potencial en un bulón de 8 mm, o en combinación con el punto de puesta a tierra central 7829.200. Permite el contacto de hasta cinco conectores planos (6,3 mm) en un punto de puesta a tierra.

UE	Referencia
10 pza(s).	7548.210

Unidad de envase:

- 10 casquillos de puesta a tierra
- Incl. material de fijación



Juego completo de puesta a tierra

para un equipamiento posterior en aplicaciones DK-TS existentes

Según DIN EN 60 950/VDE 0805, Ø 4 mm².

Para una puesta a tierra adecuada al sistema de todas las piezas de la caja sobre el bastidor. Los conductores de puesta a tierra están a punto de conexión, con conectores confeccionados y con la longitud adecuada.

UE	Referencia
1 juego(s)	7829.150

Unidad de envase:

- 8 cintas de puesta a tierra
- Incl. punto de puesta a tierra central y material de fijación



Juego de ampliación para juego de puesta a tierra completo

para un equipamiento posterior en aplicaciones DK-TS existentes

Según DIN EN 60 950/VDE 0805, Ø 4 mm².

Para ampliar el juego de puesta a tierra completo 7829.150, para mantener componentes adicionales libres de potencial.

Longitud del conductor 300 mm respectivamente. Para conector plano 6,3 mm, bulones de puesta a tierra 8 mm o para la fijación mediante arandela y tornillo.

UE	Referencia
1 juego(s)	7829.152

Unidad de envase:

- 5 cintas de puesta a tierra
- Incl. material de fijación y rótulos de identificación

Equipamiento interior

Puesta a tierra



Juego de puesta a tierra KE

Para crear la compensación de potencial exterior necesaria en armarios pintados de la serie

- KL
- AE
- TS

Para campos de aplicación en el grupo de aparatos II, categoría 3, correspondiente a la normativa 94/9 anexo CE VIII, control interno de fabricación.

UE	Referencia
5 pza(s).	9214.000



Juego de puesta a tierra

para KL

Compuesto por todos los tornillos, tuercas, arandelas y cintas necesarios para la puesta a tierra de la tapa, longitud 250 mm, sección 4 mm².

UE	Referencia
5 pza(s).	2570.100



Barra de puesta a tierra

Barra de puesta a tierra de 699 mm de longitud con 42 tornillos premontados, incl. bridas de conexión de hasta 6 mm² (conductor fino), 10 mm² (unifilar o multifilar) y brida de conexión principal hasta 35 mm².

UE	Referencia
1 pza(s).	2364.000

Accesorios:

- Estribo de montaje, ver pág. 623



Guía de puesta a tierra, horizontal

para TS

Unidad de envase:

- Guía de puesta a tierra de E-Cu 57 según DIN EN 12 163, DIN EN 13 601, 15 x 5 mm
- 20 terminales de fijación con tornillos M5
- 2 terminales de puesta a tierra 25 mm²
- 2 aisladores
- Incl. material de fijación

Longitud mm	UE	Referencia
450	1 pza(s).	7113.000

Juego de puesta a tierra, premontado

para TS, TS IT

Para puesta a tierra en forma de estrella. Con los terminales de puesta a tierra premontados sobre una guía compensadora de potencial puede integrarse fácilmente una puesta a tierra en forma de estrella en los armarios para redes.

Unidad de envase:

- Guía de puesta a tierra de E-Cu 57 según DIN EN 12 163, DIN EN 13 601
- 16 cables de puesta a tierra 6 mm²
- 2 aisladores
- Incl. material de fijación

Para armarios TS hasta An. x Al. x Pr. en mm	UE	Referencia
800 x 2000 x 800	1 juego(s)	7829.100
800 x 2200 x 1200	1 juego(s)	7829.110



Guía de puesta a tierra, vertical

para TS

Fácil montaje a la retícula DIN de 25 mm de los distribuidores o a las guías perfil de 482,6 mm (19"). Los terminales de puesta a tierra adjuntos puede realizarse la puesta a tierra en forma de estrella de los estribos de entrada de cables de los patch-panels.

Los bornes de puesta a tierra pueden ajustarse de forma variable.

Corriente máx. admisible por guía aprox. 200 A.

Unidad de envase:

- Guía de puesta a tierra de E-Cu 57 según DIN EN 12 163, DIN EN 13 601, 15 x 5 mm
- 16 bornes de conexión 2,5 - 16 mm²
- 15 cables de puesta a tierra 6 mm², L = 500 mm
- Incl. material de fijación

Para altura de armario mm	Longitud mm	UE	Referencia
800	545	1 juego(s)	7541.000
1000	745	1 juego(s)	7542.000
1200	945	1 juego(s)	7543.000
1400	1145	1 juego(s)	7544.000
1600	1345	1 juego(s)	7545.000
1800	1545	1 juego(s)	7546.000
2000	1745	1 juego(s)	7547.000
2200	1945	1 juego(s)	7548.000



Juego de ampliación

para guía de puesta a tierra, vertical

Para una correcta ampliación de la puesta a tierra en forma de estrella en la guía compensadora de potencial vertical.

Unidad de envase:

- Cables de puesta a tierra 6 mm², L = 500 mm
- Preconfeccionado, con terminal y casquillo
- Bornes de puesta a tierra 2,5 - 16 mm²
- Incl. material de fijación

UE	Referencia
10 pza(s).	7549.000



Punto de conexión ESD

Durante los trabajos de mantenimiento o de ampliación del armario pueden producirse peligrosas diferencias de potencial. Para proteger los sensibles componentes electrónicos puede establecerse una compensación de potencial a través de este punto de conexión normalizado (botón pulsador). El punto de conexión se une al bastidor del armario mediante 2 tornillos.

UE	Referencia
1 pza(s).	7752.950

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

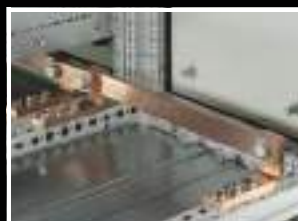
Unidad de envase:

- Incl. material de fijación



Equipamiento interior

Puesta a tierra



Barras colectoras: E-Cu

con taladros integrados

Adecuado para

- el montaje directo en armarios
- Soporte de barras
 - 9340.000/.010, ver pág. 212
 - 9340.004, ver pág. 212
 - 3052.000, ver pág. 278
 - 3073.000, ver pág. 278
- Combinaciones PE/PEN en combinación con Ángulo combinado PE/PEN, ver pág. 649 y pieza de ensamblaje E-Cu, ver pág. 649

Técnica en detalle:
disponible en internet

Dimensiones 30 x 5 mm (taladro Ø 11 mm)

Para ancho de armario mm	Longitud mm	UE	Referencia	pág.
400	365	2 pza(s).	9661.345	
600	565	2 pza(s).	9661.365	
800	765	2 pza(s).	9661.385	
1000	965	2 pza(s).	9661.305	
1200	1165	2 pza(s).	9661.325	

Accesorios

Pieza de ensamblaje E-Cu	95	4 pza(s).	9661.355	649
Ángulo combinado PE/PEN	–	4 pza(s).	9661.235	649

Dimensiones 30 x 10 mm (taladro Ø 11 mm)

Para ancho de armario mm	Longitud mm	UE	Referencia	pág.
400	365	2 pza(s).	9661.340	
600	565	2 pza(s).	9661.360	
800	765	2 pza(s).	9661.380	
1000	965	2 pza(s).	9661.300	
1200	1165	2 pza(s).	9661.320	

Accesorios

Pieza de ensamblaje E-Cu	95	4 pza(s).	9661.350	649
Ángulo combinado PE/PEN	–	4 pza(s).	9661.230	649

Dimensiones 40 x 10 mm (taladro Ø 14 mm)

Para ancho de armario mm	Longitud mm	UE	Referencia	pág.
400	392	2 pza(s).	9661.040	
600	592	2 pza(s).	9661.060	
800	792	2 pza(s).	9661.080	
1000	992	2 pza(s).	9661.000	
1200	1192	2 pza(s).	9661.020	

Accesorios

Pieza de ensamblaje E-Cu	88	4 pza(s).	9661.050	649
Ángulo combinado para montaje en forma 2-4	–	4 pza(s).	9661.240	649
Ángulo combinado para otras aplicaciones	–	4 pza(s).	9661.200	649

Dimensiones 80 x 10 mm (taladro Ø 14 mm)

Para ancho de armario mm	Longitud mm	UE	Referencia	pág.
400	392	2 pza(s).	9661.140	
600	592	2 pza(s).	9661.160	
800	792	2 pza(s).	9661.180	
1000	992	2 pza(s).	9661.100	
1200	1192	2 pza(s).	9661.120	

Accesorios

Pieza de ensamblaje E-Cu	88	4 pza(s).	9661.150	649
Ángulo combinado para montaje en forma 2-4	–	4 pza(s).	9661.240	649
Ángulo combinado para otras aplicaciones	–	4 pza(s).	9661.200	649

Tuercas remache M12

Tuercas remache con arandela dentada para barras E-Cu.

Diámetro taladro: 14,5 mm

UE	Referencia
30 pza(s).	3591.060



Ángulo combinado E-Cu PE/PEN

para combinaciones PE/PEN

La combinación PE/PEN compuesta por barras, ángulo combinado y piezas de ensamblaje permite un montaje ensayado de tipo según IEC 61 439-1. Los ángulos combinados, las piezas de ensamblaje y las barras ajustadas individualmente a la anchura del armario permiten un montaje con ahorro de tiempo y costes.

Material:

– E-Cu

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

Resistencia al cortocircuito ensayada

- Combinación PE/PEN
30 x 5 mm:
 I_{cw} 18 kA, 1 seg.
- Combinación PE/PEN
30 x 10 mm:
 I_{cw} 30 kA, 1 seg.
- Combinación PE/PEN
40/80 x 10 mm:
 I_{cw} 60 kA, 1 seg.



Para barras mm	Aplicación		Dimensiones mm	UE	Referencia
	Forma 2-4	Otros			
30 x 5	■	■	30 x 5	4 pza(s).	9661.235
30 x 10	■	■	30 x 10	4 pza(s).	9661.230
40 x 10 y	■	–	40 x 10	4 pza(s).	1 9661.240
80 x 10	–	■	40 x 10	4 pza(s).	9661.200

Pieza de ensamblaje E-Cu

Para barras mm	Longitud mm	UE	Referencia
30 x 5	95	4 pza(s).	9661.355
30 x 10	95	4 pza(s).	9661.350
40 x 10	88	4 pza(s).	9661.050
80 x 10	88	4 pza(s).	9661.150



Gestión del cableado

Entrada de cables



Chapas para entrada de cables

para

- boquillas de entrada de cables
 - boquillas de paso de conectores
- en lugar de segmentos de las chapas de entrada de cables partidas de serie

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para montaje en armarios TS, SE y PC

Ancho armario mm	Escotaduras por chapa	UE	Referencia
600	5	2 pza(s).	8800.060
800	8	2 pza(s).	8800.080
1000	4	4 pza(s).	8800.100
1200	6	4 pza(s).	8800.120

Para montaje en armarios CM y el sistema de pupitres TopPult TP

Ancho armario mm	Escotaduras por chapa	UE	Referencia
600	5	1 pza(s).	5001.226
800	8	1 pza(s).	5001.227
1000	4	1 pza(s).	5001.228
1200	6	1 pza(s).	5001.229
1600	8	1 pza(s).	5001.237

Para montaje en TS, SE, PC y el pupitre universal TP

Ancho armario mm	Escotaduras por chapa	UE ¹⁾	Referencia
600	5	2 pza(s).	4320.700
800	8	2 pza(s).	4321.700
1000	10	2 pza(s).	4323.700

¹⁾ Incl. chapa de compensación



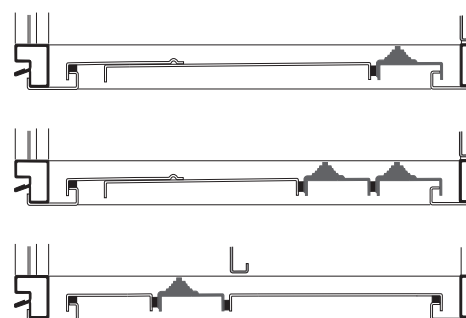
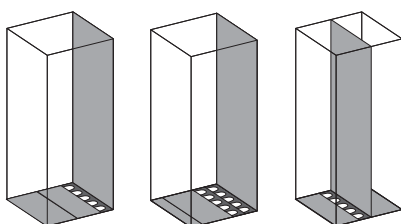
Accesorios:

- Boquillas para entrada de cables, ver pág. 651

Tres ejemplos de la variedad de posibilidades

Los dibujos muestran tres ejemplos TS para la colocación de chapas para entrada de cables en lugar de segmentos de las chapas de suelo de serie, de tres piezas. De esta forma se permite un posicionamiento adecuado a la placa de montaje.

Gracias a la simetría del armario las chapas para entrada de cables son idénticas a las chapas de suelo, en las medidas correspondientes también pueden montarse en la profundidad del armario, a derecha e izquierda.



Gestión del cableado

Entrada de cables

Boquillas de entrada de cables

En combinación con la chapa para entrada de cables realizan una sencilla y rápida estanqueidad en el suelo del armario de los cables a introducir.

Material:

- Cuerpo base: polipropileno
- Boquilla/manguito: elastómero termoplástico

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55 con montaje adecuado

Cables por boquilla	Ø máx. en mm	UE	Referencia
8	13	25 pza(s).	4316.000
3	21	25 pza(s).	4317.000
1	47	25 pza(s).	4318.000



Boquillas de paso de conectores

Adecuadas para secciones de cables de 8 a 36 mm.

Material:

- Capa externa: polipropileno recubierto con elastómero termoplástico
- Junta: caucho celular

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55 con montaje adecuado

UE	Referencia
10 pza(s).	4311.000



Perfil para la introducción de cables, central

para TS, SE, CM, TP

Para fijar a las chapas de entrada de cables.

La mejor alternativa al perfil elástico por

- su montaje más sencillo
- el cubrimiento de toda la superficie
- su elevada estanqueidad de los cables introducidos en el armario

Material:

- Perfil de aluminio extrusionado
- Junta: espuma PU
- Sección: 30 x 25 mm

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55 con montaje adecuado

Nota:

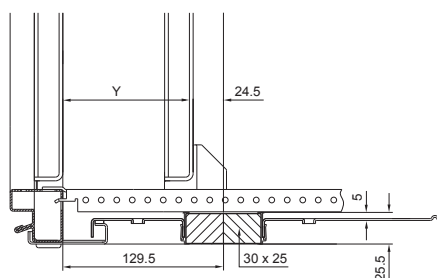
- 1 juego es suficiente para una abertura del suelo hasta ancho de armario de 800 mm, hasta 1000 mm dispone de dos aberturas del suelo
- Pueden montarse 2 juegos por armario

Para ancho armario mm	UE	Referencia
600	1 juego(s)	8802.060
800	1 juego(s)	8802.080
1000	2 juego(s)	8802.100
1200	2 juego(s)	8802.120
1600	2 juego(s)	8802.160



Accesorios:

- Guía de entrada de cables (perfil angular), ver pág. 665
- Guía perfil en C 30/15, ver pág. 612



Y = Placa de montaje en retícula de 25 mm ajustable en prof. (última retícula 30 mm)

Gestión del cableado

Entrada de cables



Perfil para la introducción de cables, posterior

para TS, SE, CM, TP

Al contrario que en el perfil para la entrada de cables, central, el perfil posterior se inserta directamente en la abertura del suelo. De esta forma es posible conducir los cables sin grandes radios de flexión de forma directa sobre la guía de entrada de cables cuando la placa de montaje se encuentra montada en la posición más retardada (TS) o en el CM. En combinación con la guía de entrada de cables puede establecerse una óptima adaptación entre la entrada de cables y la placa de montaje.

Material:

- Perfil de aluminio extrusionado
- Junta: espuma PU
- Sección: 30 x 25 mm

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55 con montaje adecuado

Nota:

- 1 juego es suficiente para una abertura del suelo hasta ancho de armario de 800 mm, hasta 1000 mm dispone de dos aberturas del suelo
- Pueden montarse 2 juegos por armario

Para ancho de armario mm	UE	Referencia
600	1 juego(s)	8802.065
800	1 juego(s)	8802.085
1000	2 juego(s)	8802.105
1200	2 juego(s)	8802.125
1600	2 juego(s)	8802.165

Accesorios:

- Guía de entrada de cables, ver pág. 665



Perfil de estanqueidad

Para una estanqueidad de la entrada de cables entre las chapas del suelo. Especialmente adecuado para secciones de cables de igual tamaño.

Material:

- Espuma PU
- Sección: 30 x 30 mm

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55 con montaje adecuado

UE	Referencia
3 m	2573.000



Chapas entrada de cables EMC

ver pág. 641

Gestión del cableado

Placas entrada de cables

Placas de entrada de cables plásticas

con pretaladros métricos

Con perforaciones pretaladradas para prensaestopas. Debe utilizarse la junta de las placas de entrada de cables estándar.

Campo de temperatura:

- Aplicable de -40°C hasta +70°C

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55 con montaje adecuado

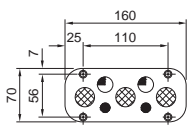
Nota:

- El tamaño a utilizar debe consultarse en la página de pedido de cada uno de los productos.

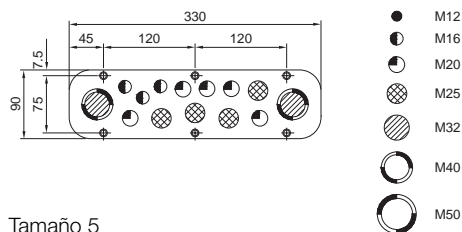
Tamaño	UE	Referencia
1	10 pza(s).	2560.010
3	10 pza(s).	2561.010
4	5 pza(s).	2562.010
5	5 pza(s).	2563.010



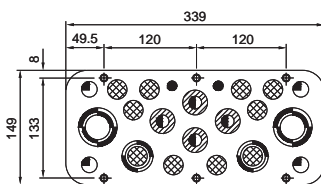
Tamaño 1



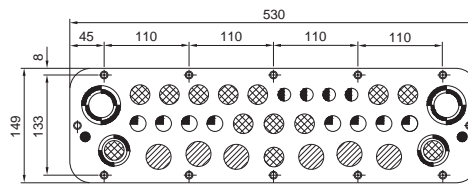
Tamaño 3



Tamaño 4



Tamaño 5



Placas de entrada de cables plásticas

con pretaladros PG

Con taladros PG pretaladrados para prensaestopas. Debe utilizarse la junta de las placas de entrada de cables estándar.

Campo de temperatura:

- Aplicable de -40°C hasta +70°C

Material:

- ABS

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

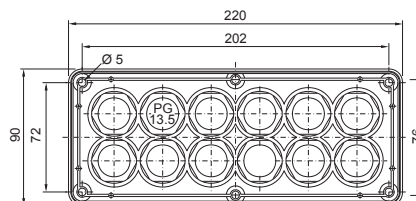
- IP 55 con montaje adecuado

Nota:

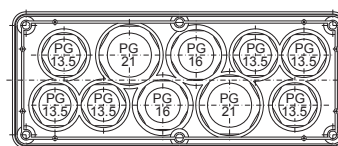
- El tamaño a utilizar debe consultarse en la página de pedido de cada uno de los productos.

Tamaño	PG	Cantidad	UE	Referencia
2	13,5	12	5 pza(s).	1581.000
	13,5	6	5 pza(s).	1582.000
	16	2		
	21	2		

1581.000



1582.000



Gestión del cableado

Placas entrada de cables



Placas de entrada de cables plásticas

con membranas

Perforar el plástico y pasar el cable.

Material:

– Plástico según UL 94-V0

Color:

– Semejante RAL 7035

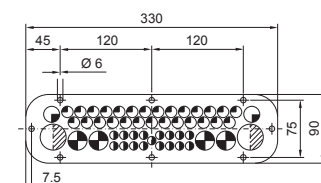
Grado de protección IP según IEC 60 529:

– IP 65 con una entrada de cables adecuada

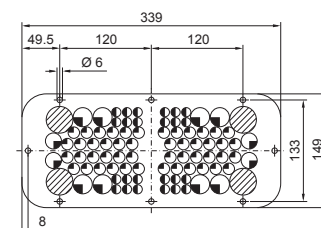
Nota:

– El tamaño a utilizar debe consultarse en la página de pedido de cada uno de los productos.

Tamaño 3



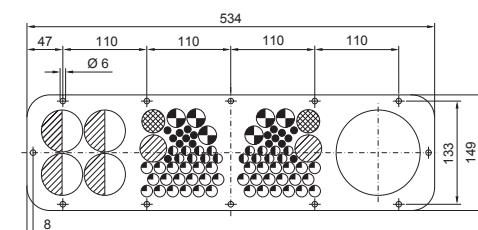
Tamaño 4



Tamaño	UE	Referencia
3	1 pza(s).	2561.500
4	1 pza(s).	2562.500
5	1 pza(s).	2563.500

	Diámetro mm	Número de entradas de cables en Referencia		
		2561.500	2562.500	2563.500
●	5 – 9	–	–	18
◐	6 – 11	17	–	–
◑	7 – 12	–	24	16
◒	10 – 15	27	48	36
◓	15 – 21	2	4	–
◔	15 – 24	–	–	6
◕	15 – 25	–	8	–
◖	16 – 25	4	–	–
◗	19 – 34	2	–	–
◘	23 – 30	–	–	2
◙	26 – 35	–	4	2
◚	26 – 54	–	–	4
○	50 – 110	–	–	1

Tamaño 5



Gestión del cableado

Placas entrada de cables

Placas de entrada de cables metálicas

con pretaladros métricos

Romper los orificios para los prensaestopas con un destornillador.

Material:

– Chapa de acero

Color:

– RAL 7035

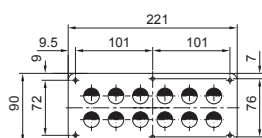
Grado de protección IP según IEC 60 529:

– IP 66 en montajes en posición habitual, abajo

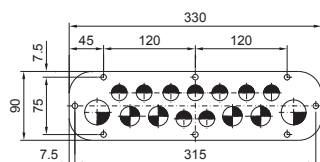
Nota:

– El tamaño a utilizar debe consultarse en la página de pedido de cada uno de los productos.

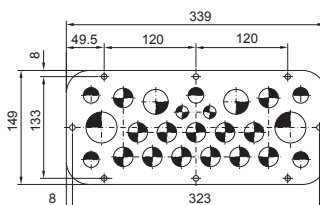
Tamaño 2



Tamaño 3



Tamaño 4



Tamaño	UE	Referencia
2	1 pza(s).	1581.100
3	1 pza(s).	2561.100
4	1 pza(s).	2562.100
5	1 pza(s).	2563.100

Cantidad de entradas de cables

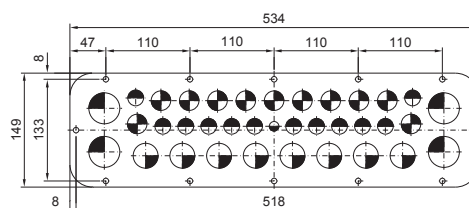
Diámetro						Referencia
M12	M16	M20	M25	M32	M40	
–	–	12	–	–	–	1581.100
–	–	9	4	2	–	2561.100
–	2	5	13	2	2	2562.100
1	–	12	11	8	4	2563.100



Accesorios:

– Prensaestopas de poliamida o latón, ver pág. 658

Tamaño 5



Gestión del cableado

Placas entrada de cables



Placas de entrada de cables metálicas

Como pieza de repuesto/recambio para placas entrada de cables de serie adjuntas.

Material:

- Chapa de acero

Color:

- RAL 7035

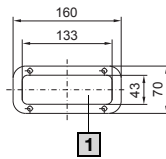
Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 66 en montajes en posición habitual, abajo

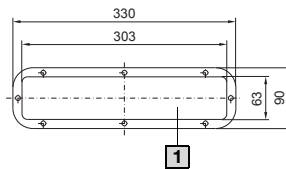
Nota:

- El tamaño a utilizar debe consultarse en la página de pedido de cada uno de los productos.

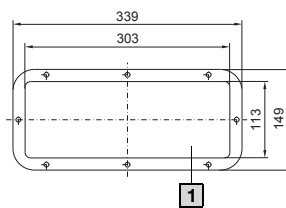
2560.400



2561.400



2562.400

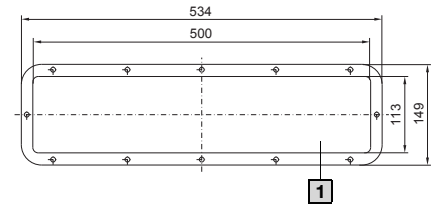


Tamaño	Ejecución	UE	Referencia
1	cerrado	1 pza(s).	2560.400
2	cerrado	6 pza(s).	1158.500
3	cerrado	1 pza(s).	2561.400
4	cerrado	1 pza(s).	2562.400
5	cerrado	1 pza(s).	2563.150

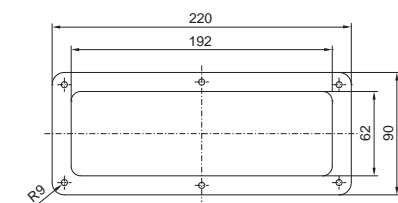
+ Accesorios:

- Prensaestopas de poliamida o latón, ver pág. 658

2563.150



1158.500



1 Superficie de montaje



Placa de entrada de cables

para prensaestopas métricos, para EL

Placa con plegado con junta de espuma inyectada y perforaciones pretaladradas para prensaestopas métricos M12, M20, M25, M32, M40.

Material:

- Chapa de acero, 1,5 mm

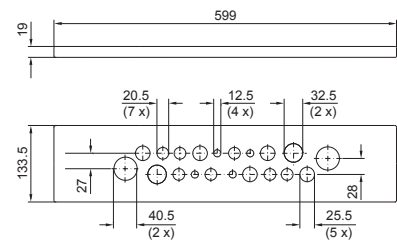
Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 55

UE	Referencia
1 pza(s).	7705.235



Gestión del cableado

Placas entrada de cables

Placa de entrada de cables

con escobilla, para EL

Placa de entrada de cables con canteado, con junta espumosa y escobillas de plástico para una sencilla entrada de los cables.

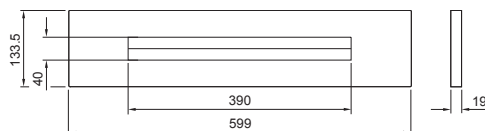
Material:

- Chapa de acero, 1,5 mm

Color:

- RAL 7035

UE	Referencia
1 pza(s).	7705.035



Escobilla

Para el equipamiento individualizado de piezas planas, placas de entrada de cables y paneles. La escobilla mejora ópticamente la apariencia de las escotaduras realizadas para la entrada de cables en cualquier posición en el lateral, dorsal, puertas, chapas de suelo y techo.

UE	Referencia
2 m	7072.200

Datos técnicos:

- Para espesor de chapa: 0,6 – 1,5 mm
- Long. de las cerdas: 30 mm
- Parte plástica: 18 mm
- Superficie a encajar: 10 mm
- Alt. máx. de escotadura: 38 mm



Escobilla, altamente estanca

Para el equipamiento individualizado de piezas planas, placas de entrada de cables y paneles. Escotaduras para la entrada de cables en puntos deseados del lateral, dorsal, puertas, chapas de techo y suelo.

Para crear entradas altamente estancas de mazos de cables y líneas debe utilizarse esta escobilla especial. Dispone de escobillas desplazadas que garantizan una buena estanqueidad incluso con grandes cantidades de cables. De esta forma es posible reducir al mínimo las pérdidas de corriente no deseadas.

UE	Referencia
2 x 1 m	7825.375

Datos técnicos:

- Para espesor de chapa: 1,5 – 2 mm
- Long. de las cerdas: 58 mm
- Parte plástica: 14 mm
- Superficie a encajar: 11,5 mm
- An. escotadura: 88 – 90 mm

Material:

- Plástico, UL 94-V0

Unidad de envase:

- 1 escobilla en cada chapa,
1 m de long., ejecución derecha e izquierda



Gestión del cableado

Prensaestopa



Prensaestopa de latón

Ventajas:

- Prensaestopa y contratuerca juntos en una sola UE ahorra tareas de pedido y espacio de almacenaje
- Láminas de apriete para un apriete uniforme y una tracción sin dañar los cables

Material:

- Latón
- Junta: TPE/NBR

Superficie:

- Niquelado


Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 68 (1 bar, 30 min)

Homologación:

- Ensayo VDE según EN 50 262

Tamaño	Sección del cable mm	UE	Referencia
M12 x 1,5	3 – 7	15 pza(s).	2411.800
M16 x 1,5	4,5 – 10	15 pza(s).	2411.810
M20 x 1,5	7 – 13	10 pza(s).	2411.820
M25 x 1,5	10 – 17	10 pza(s).	2411.830
M32 x 1,5	13 – 21	5 pza(s).	2411.840
M40 x 1,5	19 – 28	4 pza(s).	2411.850
M50 x 1,5	25 – 35	2 pza(s).	2411.860
M63 x 1,5	35 – 48	1 pza(s).	2411.870

 **Como alternativa puede utilizarse:**

- Prensaestopa Hygienic Design, ver pág. 659



Prensaestopa de poliamida

Ventajas:

- Prensaestopa y contratuerca juntos en una sola UE ahorra tareas de pedido y espacio de almacenaje
- Láminas de apriete para un apriete uniforme y una tracción sin dañar los cables

Material:

- Poliamida 6
- Junta: Neopreno

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 68 (1 bar, 30 min)

Homologación:

- Ensayo VDE según EN 50 262

Tamaño	Sección del cable mm	UE	Referencia
M12 x 1,5	2,5 – 6,5	50 pza(s).	2411.600
M16 x 1,5	4,5 – 10	50 pza(s).	2411.610
M20 x 1,5	7 – 13	50 pza(s).	2411.620
M25 x 1,5	10 – 17	25 pza(s).	2411.630
M32 x 1,5	17 – 25	15 pza(s).	2411.640
M40 x 1,5	22 – 33	5 pza(s).	2411.650
M50 x 1,5	28 – 38	5 pza(s).	2411.660
M63 x 1,5	32 – 44	3 pza(s).	2411.670

Prensaestopa HD

Campos de aplicación:

- Fabricación y embalaje de alimentos
- Tecnologías con elevadas exigencias en higiene (por ej. farmacéutica)
- Biotecnología
- Industria química

Ventajas:

- La superficie lisa y cerrada hacia el exterior evita de forma efectiva la acumulación de microorganismos dañinos
- Limpieza más sencilla y consecuentemente más económica en comparación con los prensaestopos convencionales

Material:

- Tuerca caperuza: acero inoxidable 1.4305 (AISI 303)
- Junta: conforme a FDA 21 CFR 177.2600

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 68 (5 bar, 30 min)

Grado de protección IP según DIN 40 050-9:

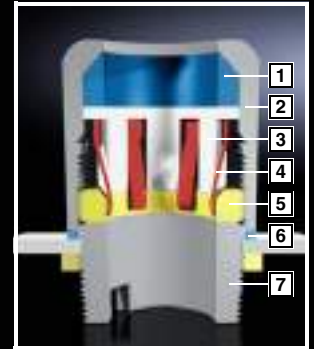
- IP 69K

Ejecución estándar

Tamaño	Sección de cable mm	UE	Referencia
M12 x 1,5	3 – 6,5	5 pza(s).	2410.000
M16 x 1,5	5 – 10	5 pza(s).	2410.010
M20 x 1,5	6 – 12	5 pza(s).	2410.020
M25 x 1,5	12 – 17	5 pza(s).	2410.030

Ejecución EMC

Tamaño	Sección de cable mm	UE	Referencia
M16 x 1,5	5 – 10	5 pza(s).	2410.110
M20 x 1,5	6 – 12	5 pza(s).	2410.120
M25 x 1,5	12 – 17	5 pza(s).	2410.130

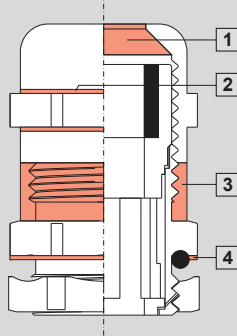


- 1 Junta
- 2 Tuerca caperuza
- 3 Mordaza de sujeción
- 4 Muelle apantallado (sólo ejecución EMC)
- 5 Anillo opresor
- 6 Junta caja
- 7 Parte inferior con alojamiento para herramientas de montaje

Prensaestopos para elevadas necesidades en higiene?

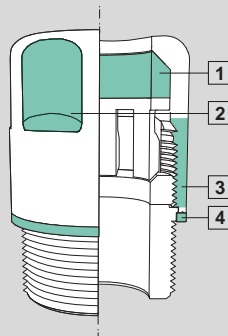
Puntos críticos en soluciones convencionales

- 1 Entrada de cables delante de la junta
- 2 Sin radios mínimos en el hexágono
- 3 Rosca exterior
- 4 Ranura mediante anillo O en el apoyo de la caja



Características de configuración para elevadas exigencias en higiene

- 1 Junta directamente en la entrada de cables
- 2 Mantenimiento de los radios mínimos en el hexágono
- 3 Sin roscas exteriores
- 4 Cierre enrasado entre la tuerca caperuza y la caja



Contratuerca acero inoxidable

Adecuada para los prensaestopos HD.

Material:

- Acero inoxidable 1.4305 (AISI 303)

Tamaño	UE	Referencia
M12 x 1,5	10 pza(s).	2410.200
M16 x 1,5	10 pza(s).	2410.210
M20 x 1,5	10 pza(s).	2410.220
M25 x 1,5	10 pza(s).	2410.230



Herramientas de montaje

para prensaestopos HD

Para la fijación de los prensaestopos HD en una rosca interior o mediante contratuercas. Mediante llave para tornillos con hexágono interior puede realizarse la fijación desde el interior o exterior.

Unidad de envase:

- 1 juego = adaptador para los tamaños de M12 – M25

UE	Referencia
1 juego(s)	2410.290



Gestión del cableado

Paso de cables



Paso de conectores

para escotaduras para conectores (24 polos)

Para el paso de 2 cables preconfeccionados a través de la escotadura, sin tener que desmontar el conector.

Sección del cable: 8 – 36 mm

Material:

- Caja: plástico
- Bridas: chapa de acero

Superficie:

- Bridas: galvanizadas

Unidad de envase:

- 1 juego =
2 medias carcasas, incl. juntas, con pinzas de fijación

UE	Referencia
1 juego(s)	2400.000



Paso de cables

para superficies de trabajo IW

Adecuado para taladros de Ø 60 mm. Para el paso de cables con conectores preconfeccionados puede extraerse la pieza giratoria y la tapa.

Material:

- Plástico

Color:

- RAL 7035

UE	Referencia
1 pza(s).	6902.770

Técnica en detalle:
disponible en internet



Protección de cantos

Para proteger los cantos vivos de las escotaduras. Protege contra heridas y evita el daño en los cables introducidos. La protección de cantos es adecuada para materiales con un grosor aprox. de 1,0 – 2,0 mm y puede cortarse a la longitud deseada.

Material:

- Plástico PVC

Color:

- Negro

UE	Referencia
10 m	7072.100

Gestión del cableado

Paso de cables



El paso de conectores de ofrece con el «efecto menos es más» una reducción de las tareas de montaje, un sistema de estanqueidad flexible para diferentes secciones de cables y un sencillo paso de cables preconfeccionados. Bajos costes de instalación, elevado grado de protección, gestión flexible del cableado – decídase por el valor añadido de los pasos de cables de Rittal de nueva generación.

Ventajas:

- Sección de cable 4 – 16 mm
- Sencillo paso de cables preconfeccionados
- Posibilidad de añadir o sustituir cables sin necesidad de desmontaje del marco de estanqueidad
- Los módulos de estanqueidad se sujetan al cable

Marco de estanqueidad

Para cables preconfeccionados y con conector.

Para montaje en escotaduras para conectores de 24 o 16 polos en

- Módulos para pared de separación TS
- Entradas de cables metálicas

Material:

- Marco: poliamida
- Junta plana: CR

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 64

Grado de protección NEMA:

- NEMA 12

Unidad de envase:

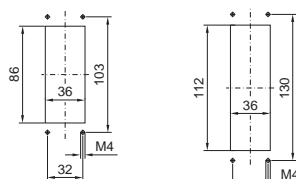
- Incl. material de fijación

Para módulos 20 x 20 mm	Para escotadura	UE	Referencia
10 pza(s).	24 polos	1 pza(s).	2400.900
8 pza(s).	16 polos	1 pza(s).	2400.910



Accesorios:

- Módulos para pared de separación TS, ver a partir de la pág. 538



16 polos

24 polos



Módulos de estanqueidad

Para la estanqueidad de cables en combinación con el marco de estanqueidad.

Posibilidad de combinar módulos de estanqueidad 20 x 20 mm y 40 x 40 mm.

Material:

- Cubierta dura: poliamida
- Junta: TPE 2

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 64

Grado de protección NEMA:

- NEMA 12

Módulos de estanqueidad 20 x 20 mm

Zona estanca	UE	Referencia
4 – 6 mm	10 pza(s).	2400.920
6 – 9 mm	10 pza(s).	2400.930
cerrado	10 pza(s).	2400.970

Módulos de estanqueidad 40 x 40 mm

Zona estanca	UE	Referencia
9 – 12 mm	10 pza(s).	2400.940
12 – 16 mm	10 pza(s).	2400.950
cerrado	10 pza(s).	2400.960



Gestión del cableado

Paso de cables



Paso de conectores, pequeño

Para cables con conector.

- Para grosor de material hasta 4 mm.
- Con bridas para cables puede realizarse una tracción de los cables preconfeccionados

Material:

- Plástico

Color:

- RAL 9005

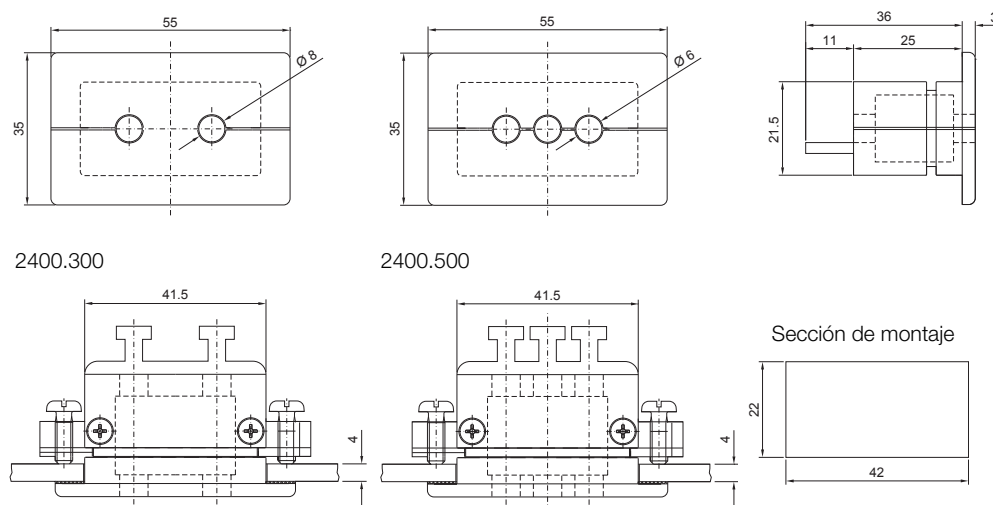
Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 65 con montaje adecuado

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Adecuado para	UE	Referencia
2 cables Ø 6 – 8 mm	1 pza(s).	2400.300
3 cables Ø 4 – 6 mm	5 pza(s).	2400.500



2400.300

2400.500

Sección de montaje



Módulo de entrada de cables

para conexión de brazo soporte Ø 130 mm

Utilización de la escotadura de montaje para conexión de brazo soporte de 130 mm de Ø, redonda en cajas montadas a la pared para una entrada de cables estanca. Puede montarse posteriormente a la introducción de los cables. Provisto de dentado para la captación de los cables. Adecuado especialmente para cables de una misma sección.

Material:

- Chapa de acero

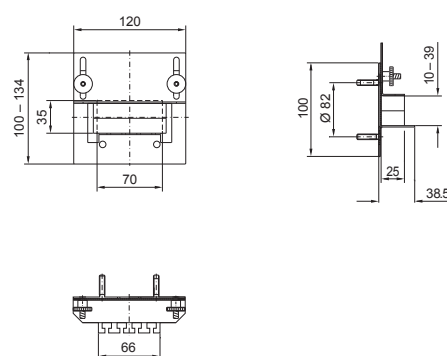
Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

UE	Referencia
1 pza(s).	6052.500



Boquilla escalonada

para grosor de pared de 1,5 hasta 4,5 mm

Para la entrada del cable cortar el aro correspondiente a la sección del cable.

Material:

- Plástico según UL 94-HB

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 54 con una entrada de cables adecuada

Para taladro	Zona estanca mm	UE	Referencia
M20	5 – 16	100 pza(s).	2899.200
M25	5 – 21	50 pza(s).	2899.250
M32	13 – 26,5	25 pza(s).	2899.320
M40	13 – 34	20 pza(s).	2899.400

Canal para cables

para el perfil vertical TS

Para montaje directo al perfil vertical del armario.

Anchura 50 mm,

para montaje a un perfil vertical del armario en la zona del lateral.

Anchura 100 mm,

para montaje a dos perfiles de armario ensamblados en la zona de ensamblaje. Posibilidad de cubrir el ángulo de unión y el conjunto de unión rápida con el canal para cables.

Los puntos teóricos de rotura de los travesaños están dispuestos para la combinación de canales convencionales, además un punto de rotura adicional a la altura de la placa de montaje permite la entrada directa en el canal para cables.

Con los puntos de fijación del canal ajustados al troquel del sistema TS, la laboriosa tarea de realizar taladros, como en el caso de los canales DIN, desaparece.

Anchura mm	Altura mm	UE	Referencia
50	1600	8 juego(s)	8800.570
50	1800	8 juego(s)	8800.520
100	1600	4 juego(s)	8800.540
100	1800	4 juego(s)	8800.510

Descripción técnica:

- Profundidad: 80 mm
- Longitud: 1600 mm (para al. armario 1800 mm)
1800 mm (para al. armario 2000 mm)
puede cortarse para otras dimensiones de armarios
- Ancho travesaño: 5,5 mm
- Ancho ranura: 4,5 mm

Material:

- PVC duro
- Baja inflamabilidad, autoextinguible
- Resistente a temperaturas hasta +60°C

Color:

- Semejante RAL 7030

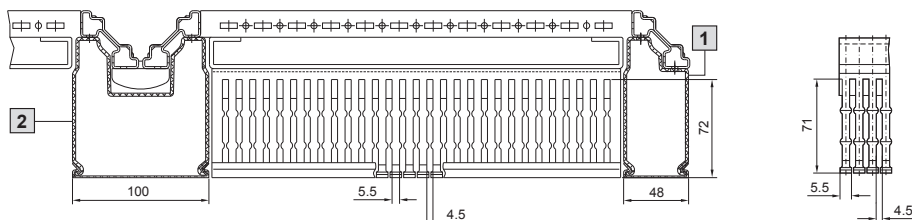
Unidad de envase:

- 1 juego =
1 canal para cables con tapa



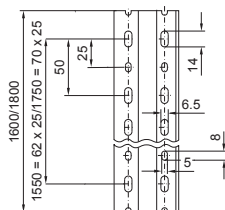
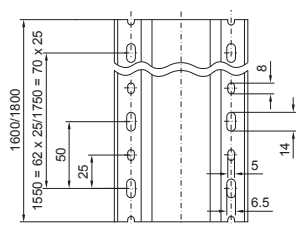
Accesorios:

- Remache de aluminio para la fijación, ver pág. 664



1 8800.570/8800.520

2 8800.540/8800.510



Gestión del cableado



Canal para cables

para placa de montaje

- Adecuado para los canales para cables para perfil TS vertical
- En caso de montaje de la placa de montaje TS en la posición más retardada, los canales horizontales se enrasan con los verticales
- Para montaje en superficies

Descripción técnica:

- Profundidad: 80 mm
- Longitud: 2000 mm, posibilidad de acortar
- Ancho travesaño: 5,5 mm
- Ancho ranura: 4,5 mm

Material:

- PVC duro
- Baja inflamabilidad, autoextinguible
- Resistente a temperaturas hasta +60°C

Para anchura de armario mm		Long. fija 2000 mm
Longitud (L) mm		
Anchura (B) mm	UE	Referencia
30	24 juego(s)	8800.750
40	20 juego(s)	8800.751
60	18 juego(s)	8800.752
80	12 juego(s)	8800.753
100	12 juego(s)	8800.754

Color:

- Semejante RAL 7030

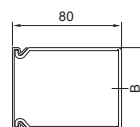
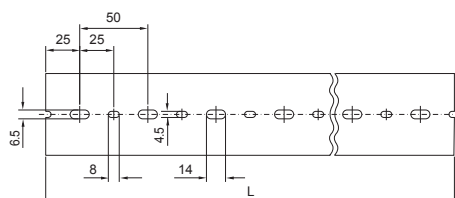
Unidad de envase:

- 1 juego =
- 1 canal para cables con tapa

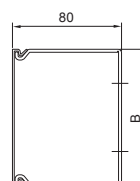
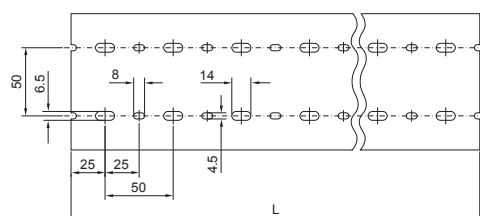
+ Accesorios:

- Remache de aluminio para la fijación, ver pág. 664

Ancho 30, 40 y 60 mm



Ancho 80 y 100 mm



Remache de aluminio

Para un montaje seguro y conforme a la normativa de canales de cables. Adecuado también para la fijación de carriles soporte y guías de montaje.

Adecuado para

- perforaciones del sistema TS
- el taladro de 4,5 mm de Ø

UE	Referencia
100 pza(s).	8800.531

+ Accesorios:

- Canales para cables para el perfil vertical TS, ver pág. 663
- Canales para cables para placa de montaje, ver pág. 664

Guías de entrada de cables

Perfil angular

para TS, SE, PC, pupitre universal TP, zócalo TS, Flex-Block

Para la tracción de los cables durante la entrada. Montaje variable en profundidad en la retícula de 25 mm del perfil horizontal del armario o en el zócalo TS/Flex-Block.

Material:

- Acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Ancho armario mm	Longitud mm	UE	Referencia
400	385	2 pza(s).	4193.000
600	585	2 pza(s).	4191.000
800	785	2 pza(s).	4192.000
1000	985	2 pza(s).	4336.000
1200	1185	2 pza(s).	4196.000
1600	1585	2 pza(s).	4338.000
1800	1785	2 pza(s).	4339.000



Accesorios:

- Bulones de fijación para zócalo TS, ver pág. 516
- Bloque de montaje rápido 4133.000 para Flex-Block, ver pág. 621
- Carriles de montaje 23 x 23 mm para Flex-Block, ver pág. 611

Bridas angulares metálicas

para guías de entrada de cables

Para la fijación de los cables a las guías de entrada de cables.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. cono de presión de plástico

Para sección del cable mm	UE	Referencia
6 - 12	25 pza(s).	2350.000
12 - 16	25 pza(s).	2351.000
14 - 18	25 pza(s).	2352.000
18 - 22	25 pza(s).	2353.000
22 - 26	25 pza(s).	2354.000
26 - 30	25 pza(s).	2355.000
30 - 34	25 pza(s).	2356.000
34 - 38	25 pza(s).	2357.000
38 - 42	25 pza(s).	2358.000
42 - 46	25 pza(s).	2359.000
46 - 50	25 pza(s).	2360.000



Como alternativa puede utilizarse:

- Guía para estribo apantallado EMC y tracción de cables, ver pág. 641

Guías de entrada de cables

Perfil C para placas de montaje para TS, SE, CM, TP

Para la tracción de los cables durante la entrada. La longitud de la guía de entrada de cables se ha adaptado a la anchura de la placa de montaje. Los ángulos de fijación incluidos en la unidad de envase permiten tres montajes diferentes sobre la placa de montaje:

- 1 recto, con 23 mm de distancia a la placa de montaje
- 2 recto, con 10 mm de distancia a la placa de montaje
- 3 inclinado, hacia la placa de montaje

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

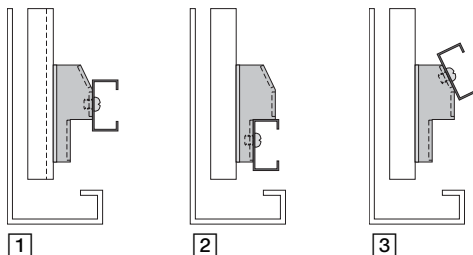
- Incl. dos ángulos de fijación y tornillos de fijación

Para anchura de armario mm	Longitud mm	UE	Referencia
600	499	1 pza(s).	5001.080
800	699	1 pza(s).	5001.081
1000	899	1 pza(s).	5001.082
1200	1099	1 pza(s).	5001.083



Accesorios:

- Bridas para cables para guías perfil en C, ver pág. 666



Gestión del cableado



Escuadra de entrada de cables

Para montaje en cajas de mando con una escotadura de montaje de 120 x 65 mm y 130 mm de Ø.

Entrada de cables a elección a través de

- bridas para cables
 - o
 - la brida para cables SZ 2597.000,
 - bridas para cables convencionales

Altura de la escuadra = 25 mm con guía perfil en C montada 40 mm

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

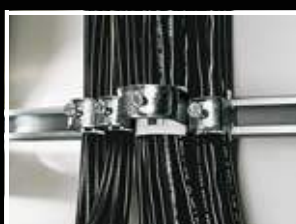
Unidad de envase:

- Incl. guías perfil en C y tornillos de fijación

UE	Referencia
1 juego(s)	6052.000

+ Accesorios:

- Bridas, ver pág. 666
- Bridas para cables, ver pág. 667



Bridas para cables

para guías perfil en C

Para la fijación de cables a las guías perfil en C.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. cono de presión de plástico

Para sección del cable mm	UE	Referencia
6 - 14	25 pza(s).	7077.000
12 - 18	25 pza(s).	7078.000
18 - 22	25 pza(s).	7097.000
22 - 26	25 pza(s).	7097.220
26 - 30	25 pza(s).	7097.260
30 - 34	25 pza(s).	7097.300
34 - 38	25 pza(s).	7097.340
38 - 42	25 pza(s).	7098.000
42 - 56	25 pza(s).	7098.100
56 - 64	25 pza(s).	7099.000

+ Accesorios:

- Guías perfil en C, ver a partir de la pág. 612



Tubo para cables y soporte para tubo para cables

Para la conducción segura de los cables, por ej. del armario de distribución o de la placa de montaje hacia la puerta. El soporte para tubo para cables ofrece posibilidades de fijación para bridas para cables convencionales, de esta forma pueden fijarse los cables en la entrada y salida del tubo.

Material:

- Tubo para cables: polietileno
- Soporte para tubo: poliamida

Tubo para cables

Ø interior mm	UE	Referencia
16	25 m	2595.000
29	25 m	2589.000
36	25 m	2596.000
48	25 m	2590.000

Soporte para tubo

Para tubo de Ø mm	UE	Referencia
16	20 pza(s).	2593.000¹⁾
29	20 pza(s).	2591.000¹⁾
36	20 pza(s).	2594.000
48	20 pza(s).	2592.000

¹⁾ Montaje en armarios compactos AE con ángulo universal 2373.000, ver pág. 623

Fijación de cables

Para una fijación adecuada y segura de cables y tubos.

Para fijación

- introducir en los carriles de montaje 23 x 23 mm
- atornillar a las perforaciones redondas de los armarios, así como a todos los carriles de montaje y chasis

Material:

- Poliamida

Nota:

- La posibilidad de ensamblaje de la fijación permite el montaje de varias fijaciones, incluso de diferentes tamaños, con sólo 2 tornillos

Para sección del cable de – hasta mm	UE	Referencia
6 – 9	50 pza(s).	4319.090
9 – 12	50 pza(s).	4319.120
12 – 16	50 pza(s).	4319.160
16 – 20	50 pza(s).	4319.200

! Adicionalmente se precisa:

- Tornillo avellanado M5 x 12 mm, 2488.000, para atornillar a las perforaciones redondas del sistema, ver pág. 625

+ Accesorios:

- Carril de montaje 23 x 23 mm, ver pág. 611



Bridas para cables

La solución para fijar de una forma rápida cables en el perfil del armario o piezas de montaje. Se encajan en una de las perforaciones redondas.

Longitud mm	UE	Referencia
150	100 pza(s).	2597.000



Brida de velcro

La brida permite desligar fácilmente cables instalados, pudiéndose añadir o separar los cables que se deseen. Ideal para cables de datos (F.O./Cu), no presiona el aislamiento del cable.

La brida puede atornillarse adicionalmente a las perforaciones redondas del sistema o fijarse con bridas rápidas.

Color:

- Negro

Unidad de envase:

- Incluye brida rápida

Anchura mm	Longitud mm	Sección máx. del cable mm	UE	Referencia
20	130	30	10 pza(s).	7072.220
20	200	50	10 pza(s).	7072.230
20	300	90	10 pza(s).	7072.240

! Adicionalmente se precisa:

- Tornillos 2486.500 para atornillar a las perforaciones del sistema, ver pág. 625



Velcro

Proporciona un guiado ordenado de los cables. Rollo para cortar según necesidades.

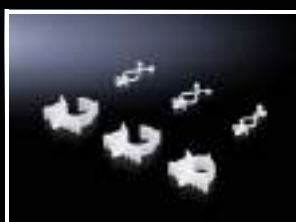
Al contrario que las bridas

- no daña el recubrimiento de los cables
- puede abrirse con facilidad
- puede reutilizarse

Longitud mm	Anchura mm	UE	Referencia
5000	16	1 pza(s).	2203.400



Gestión del cableado



Soporte velcro

- Para la fijación sencilla y rápida de cables
- Montaje sin herramientas en el troquel del sistema con 10,5 x 12,5 mm, girando un cuarto de vuelta
- Utilización directa en el perfil horizontal del armario TS, en los elementos de profundidad y en las guías perfil del equipamiento interior de 19" TS IT, en la placa guía de cables o en el chasis del sistema
- Long. velcro: 400 mm

Material:

- Plástico

Unidad de envase:

- 10 soportes incl. cinta de velcro

UE	Referencia
10 pza(s).	5502.155

Soporte velcro para cables autoadhesivo

Aplicación universal en todos los armarios para redes y para servidores, cajas murales, placas de montaje, chapas de suelo.

Material:

- Poliamida tejido 6.6

Color:

- Negro

Dimensiones long. x an. mm	UE	Referencia
70 x 16	10 pza(s).	7111.350

Brida para cables snap-in

para montaje a presión en la perforación de sistema

Brida para cables universal para un montaje rápido sin herramientas en dos ejecuciones:

Para bloquear

- cómoda abertura para alinear los cables mediante puntos de retención
- para sección de cable de 14 – 19 mm
- para perforación de sistema 6,2 mm

Para trenzar

- cómoda abertura para la alineación de cables
- para sección de cable de 10,2 – 12,7 mm
- para perforación de sistema 4,7 mm

Material:

- Poliamida 6.6, autoextinguible según UL 94 V2

Color:

- Natural

Ejecución	UE	Referencia
Para bloquear para perforación de sistema 6,2 mm	10 pza(s).	7111.300
Para trenzar para perforación de sistema 4,7 mm	10 pza(s).	7111.310

Guías de entrada de cables

para TS y entre las guías perfil del TS IT en la profundidad del armario

Para el guiado de cables al bastidor del armario. Los cables pueden fijarse a la guía de entrada de cables mediante bridas para cables o bridas de velcro.

Las guías de entrada de cables se fijan al perfil del bastidor y pueden asegurarse adicionalmente con un tornillo.

Material:

- Chapa de acero

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para el nivel de fijación interior

Para armarios		UE	Referencia
Anchura mm	Profundidad mm		
600	600	4 pza(s).	7828.061
800	800	4 pza(s).	7828.081
1000	1000	4 pza(s).	7828.101
1200	1200	4 pza(s).	7828.121

Para el nivel de fijación exterior

Para armarios		UE	Referencia
Anchura mm	Profundidad mm		
600	600	4 pza(s).	7828.062
800	800	4 pza(s).	7828.082
1000	1000	4 pza(s).	7828.102
1200	1200	4 pza(s).	7828.122



Accesorios:

- Bridas para cables, ver pág. 667
- Brida de velcro, ver pág. 667



Guías de entrada de cables, variables en profundidad

para TS y entre las guías perfil del TS IT en la profundidad del armario

Para el guiado de cables al bastidor del armario y la tracción de los cables introducidos. Estos pueden fijarse a la guía de entrada de cables mediante bridas o velcro.

Las guías de entrada de cables pueden insertarse directamente en la parte posterior, en transversal de un marco de montaje de 19" o bien en la profundidad del armario entre dos marcos de montaje. Una fijación atornillada adicional asegura la unidad.

La versión de la guía variable en profundidad permite la adaptación flexible de su longitud a la distancia de fijación determinada entre los dos marcos de montaje de 19".

Material:

- Chapa de acero

Unidad de envase:

- Incl. accesorios de fijación

Medida de fijación ¹⁾ mm	UE	Referencia
325 - 575	4 pza(s).	7858.160
500 - 895	4 pza(s).	7858.162

¹⁾ Medida de fijación + 152 mm = Distancia nivel de 19"



Accesorios:

- Bridas para cables, ver pág. 667
- Brida de velcro, ver pág. 667



Captación de cables, variable

para un montaje independiente del armario

Fijación variable de 450 a 800 mm para una captación flexible de cables en dos ejecuciones.

Posibilidad de fijación al chasis de sistema y de montaje, así como el atornillado directo sobre placas de montaje y otras piezas planas.

Material:

- Chapa de acero, galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

1 Guía perfil en C

2 Guía dentada

Ejecución	UE	Referencia
Guía perfil en C	1 pza(s).	7016.140
Guía dentada	1 pza(s).	7016.150



Gestión del cableado



Gestor del cableado

- Para una orientación de los cables adecuada al sistema manteniendo los grados mínimos de flexión y para alojar sobrantes de cables. Los elementos pueden utilizarse a elección de forma individual o combinados. Pueden combinarse formando elementos de medio círculo o de círculo completo.
- Permite el uso en esquinas y cantos de forma segura
- Los clips de fijación situados en la parte superior del arco circular retienen los cables dentro de los elementos. Los elementos también pueden ensamblarse en dirección axial, permitiendo así un guiado de los cables hacia el nivel de montaje en función de las UA o una canalización de los mazos.

Material:

- Plástico, UL 94-V0

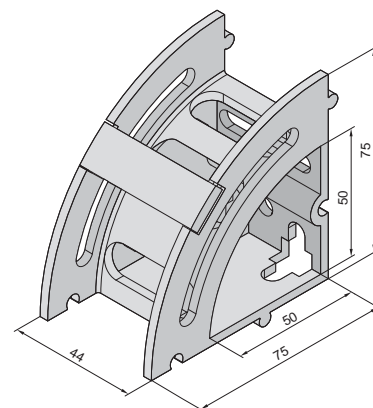
Color:

- RAL 9005

Unidad de envase:

- Incl. clips y material de fijación

	UE	Referencia
Juego Maxi	20 pza(s).	5502.405



Estribo guía de cables

Para una conducción flexible y adecuada al sistema en el lateral de las guías perfil de 482,6 mm (19").

Material:

- Acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. accesorios de fijación

Dimensiones mm	UE	Referencia
125 x 85	10 pza(s).	7111.900
125 x 65	10 pza(s).	7111.000
85 x 43	10 pza(s).	7112.000

Estribo de alineación

Para alojar grandes mazos de cables. Estribo de alineación para la fijación lateral a los perfiles de 482,6 mm (19") en armarios para redes de 800 mm de ancho.

El estribo de fijación se fija asimétricamente, consiguiéndose un espacio libre de aprox. 110 mm frente al nivel de 19". De esta forma se consigue alinear con comodidad grandes cantidades de cables.

Material:

- Acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Dimensiones mm	UE	Referencia
330 x 90/70	4 pza(s).	7220.600

Estribos guía de cables de F.O.

En las ranuras del cuerpo interior se alojan los cables de alineación o jumper. Una cinta de goma fija cables de F.O. diferentes de hasta Ø 4,5 mm. Se garantiza la tracción y el radio de flexión.

Longitud: 120 mm

Material:

- Plástico bicomponente

Color:

- Exterior: RAL 7035
- Cuerpo interior negro

Unidad de envase:

- Incl. 2 gomas elásticas
- Juego de ensamblaje
- Accesorios de fijación

Fijación:

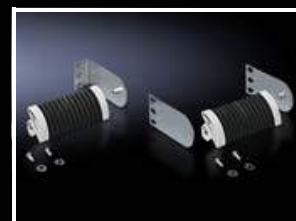
Los ángulos de fijación adjuntos tienen una aplicación universal, los cables de F.O. en distintas posiciones de montaje pueden ser guiados en cualquier dirección a lo largo del patch-panel:

- 1 Lateralmente directamente sobre el patch-panel
- 2 Por delante del patch-panel
- 3 Lateralmente junto al patch-panel
- 4 Detrás del patch-panel

UE	Referencia
2 pza(s).	7116.500

Como alternativa puede utilizarse:

- Estribo de alineación de F.O., 1 UA, ver pág. 677



Soporte del sistema para placas guía de cables para TS

para TS

El sistema soporte variable en profundidad puede fijarse a todos los armarios TS de 800 – 1200 mm de profundidad con fijación atornillada de la chapa del techo exterior. El troquel de sistema integrado, para tornillos de carrocería o tuercas enjauladas, permite la fijación de sistemas de placa guía de cables convencionales.

- Posibilidad de combinar con chapa para ventiladores TS IT
- Adecuado en combinación con carriles de montaje para alojar más guías de entrada de cables o tuberías
- Altura soporte: 102 mm

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Texturizadas

Color:

- RAL 7035

UE	Referencia
2 pza(s).	7831.472

Accesorios:

- Tornillos de chapa cilíndrica con hexágono interior 5,5 x 13 mm, 2486.500, ver pág. 625
- Tuercas enjauladas M6, 8800.340, ver pág. 624



Gestión del cableado



Placa guía de cables

para TS

- Para la captación y el guiado de cables en aplicaciones en redes y servidores
- Montaje en la totalidad de la profundidad para una anchura de 800 mm y sólo detrás del segundo nivel de 19" para una anchura de 600 mm
- Rápida fijación sin herramientas
- Alternativamente puede atomillarse
- Perforación multifunción para gestión del cableado accesorios

Material:

- Chapa de acero

Color:

- RAL 9005

Altura mm	UE	Referencia
2000 - 2200	1 pza(s).	5502.120



Accesorios:

- Bridas para cables, ver pág. 667
- Cinta de velcro, ver pág. 667
- Estribo de alineación, ver pág. 670
- Eslabones, ver pág. 673



Soporte para cable sobrante

Para la fijación en la zona posterior del armario o para la fijación lateral a armarios para redes. El soporte puede fijarse a todos los travesaños de profundidad o a los chasis y guías con retícula de 25 mm, medida de fijación 150 mm. Posibilidad de alinear varios elementos.

Material:

- Chapa de acero

Color:

- RAL 7035

An. x Al. x Pr. en mm	UE	Referencia
280 x 151 x 75	1 pza(s).	7220.500

Gestión del cableado

Gestión del cableado de 19"

Eslabones para guiado de cables

Los eslabones para guiado de cables pueden fijarse en diferentes puntos del armario para un guiado estructurado de mazos enteros de cables.

Material:

- Elemento soporte: chapa de acero
- Eslabones, peines de unión: plástico

Color:

- RAL 9005

Unidad de envase:

- Eslabones para guiado de cables
- Peines de unión



Fijación de 19"

Para el guiado horizontal dentro del nivel de distribución.

Las perforaciones abiertas de fijación permiten un montaje paulatino a los taladros de sistema de 19" del nivel de montaje y se fija mediante los tornillos de fijación de los componentes de montaje.

UA	Nº de peines de unión	UE	Referencia
4	2 pza(s).	4 pza(s).	7111.224
1	5 pza(s).	10 pza(s).	7111.214



Fijación para aplicación universal

Para el guiado de los cables en vertical y horizontal en la caja o dentro del nivel de distribución.

UA	Nº de peines de unión	UE	Referencia
4	2 pza(s).	4 pza(s).	7111.222
1	5 pza(s).	10 pza(s).	7111.212



Peine de unión

Para la unión de diferentes eslabones y realizar sistemas completos (incluido en la unidad de envase).



Canal para cables

para TS IT

- Elevada densidad de montajes gracias al guiado de cables en función de la UA
- Cubierta del canal con bisagras a ambos lados, desmontable
- Posible ensamblaje dorsal contra dorsal
- Sencillo montaje mediante fijación rápida sin herramientas en el perfil de montaje de 19" tanto frontal como posterior del TS IT
- Opcionalmente también atomillable

Material:

- Chapa de acero, plástico UL 94-V0

Color:

- RAL 9005

Unidad de envase:

- incl. cubierta y material de fijación
- incl. 4 soportes para sobrantes de cables

Para altura de armario mm	UA	UE	Referencia
2000	36	1 pza(s).	5502.105
2200	42	1 pza(s).	5502.145



Gestión del cableado

Gestión del cableado de 19"



Estribo para gestión de cableado 6 UA

para TS IT

- Para una conducción de los cables en función de las UA
- Sencillo montaje sin herramientas
- Posibilidad de guiado de cables en combinación con chapa de conducción de aire

Material:

- Plástico, UL 94-V0

UE	Referencia
14 pza(s).	5502.115

Color:

- RAL 9005



Cajón de 19"

para alojar sobrantes de cables

El cajón de 1 UA ofrece la posibilidad de almacenar los sobrantes de cables de forma ordenada, compacta y segura dentro de los niveles de 19".

- En el frontal con escobilla para la entrada de cables
- Guía dentada en la parte posterior para la captación de cables
- Guiado de los cables en círculo sin dobleces en elementos ajustables en el espacio interior
- Puede montarse entre dos niveles de 19" a una distancia de 435 - 750 mm
- Independientemente del sistema de armario
- Tanto en guías perfil en forma de L como en forma de U y en marcos de montaje

Material:

- Chapa de acero

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

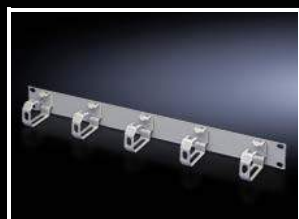
- Cajón, incluye guías telescópicas y material de fijación

Distancia niveles mm	UE	Referencia
435 - 750	1 pza(s).	7063.200



Accesorios:

- Brida de velcro 7072.220/7072.230, ver pág. 667



Panel de alineación

con estribos plásticos

Para la alineación horizontal de los patch cables, con 5 estribos guía de cables.

Estribo guía de cables adjunto sin montar.

Material:

- Panel: chapa de acero
- Estribo: poliamida

Color:

- RAL 7035

UA	Tamaño estribo mm	UE	Referencia
1	70 x 44	1 pza(s).	7159.035



Panel de alineación

con estribos de acero

Para la alineación horizontal de los patch cables, con 5 estribos guía de cables.

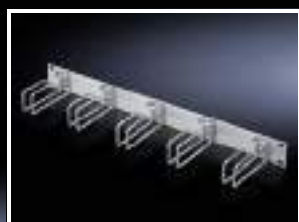
Material:

- Panel: chapa de acero
- Estribo: acero

Superficie:

- Estribo: galvanizado

UA	Tamaño estribo mm	Color		UE	Referencia
		RAL 7035	RAL 9005		
1	43 x 55	■	-	1 pza(s).	7257.200
1	43 x 55	-	■	1 pza(s).	5502.205
1	43 x 105	■	-	1 pza(s).	7257.035
1	43 x 105	-	■	1 pza(s).	7257.005
2	85 x 125	■	-	1 pza(s).	7257.100
2	85 x 125	-	■	1 pza(s).	7257.105



Gestión del cableado

Gestión del cableado de 19"

Panel de alineación con eslabones

482,6 mm (19')

Para la alineación horizontal de los patch cables con eslabones. La abertura de los eslabones permite modificar y ampliar el cableado de forma cómoda.

Material:

- Panel: chapa de acero, pintada
- Eslabones para guiado de cables: plástico

UA	Pr. eslabón mm	Cantidad eslabones/UA	Color		UE	Referencia
			RAL 7035	RAL 9005		
1	aprox. 80	5	■	-	1 pza(s).	7257.050
1	aprox. 80	5	-	■	1 pza(s).	5502.225



Panel de alineación, 2 UA

482,6 mm (19')

El espacio para el paso de cables dispone de escotaduras en la parte superior para la entrada de patch-cables. En la parte frontal dispone de una solapa y cierres rápidos, posibilitando un acceso óptimo a los cables. Una escotadura con escobilla permite la entrada de cables por la parte posterior.

Material:

- Chapa de acero

UA	Pr. eslabón mm	Color		UE	Referencia
		RAL 7035	RAL 9005		
2	85	■	-	1 pza(s).	7158.035
2	85	-	■	1 pza(s).	5502.235



Panel con canal para cables

482,6 mm (19')

Para recoger los cables instalados.

Material:

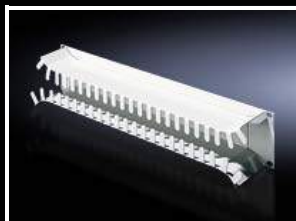
- Chapa de acero

UA	Profundidad mm	Color		UE	Referencia
		RAL 7035	RAL 9005		
1	85	■	-	1 pza(s).	7149.135
1	85	-	■	1 pza(s).	5502.245



Gestión del cableado

Gestión del cableado de 19"



Panel para el guiado de cables, 2 UA

Para alojar cables de F.O. y de cobre. Los cables provenientes del patch-panel se conducen a través de las aberturas hasta la bandeja y pueden distribuirse por el lateral. Los cantos redondeados protegen el revestimiento del cable.

Material:

- Chapa de acero

Color:

- RAL 7035

UA	UE	Referencia
2	1 pza(s).	7269.135



Canal de alineación de cables, horizontal

482,6 mm (19")

El canal permite el guiado oculto de los cables, también de grandes cantidades de cables hasta los componentes de montaje dentro del nivel de montaje de 19". Las grandes escotaduras garantizan un guiado cómodo, sin dobleces hasta los componentes hacia arriba y abajo.

Para facilitar la manipulación puede extraerse por completo la pantalla frontal a través de cierres rápidos. Tras la introducción de los cables, estos se mantienen en su posición mediante bridas, el canal puede volver a cerrarse.

Material:

- Chapa de acero

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incl. 5 bridas de velcro

UA	UE	Referencia
2	1 pza(s).	7158.100



Bandeja para cables, 2 UA

Para un guiado y una distribución lateral de cables de F.O. y de cobre. Los cables introducidos por el techo pueden guiarse de esta forma en la zona superior del rack por el lateral de las guías perfil.

Profundidad: 85 mm

Material:

- Chapa de acero

Color:

- RAL 7035

UA	UE	Referencia
2	1 pza(s).	7269.235

Gestión del cableado

Gestión del cableado de 19"

Panel de alineación de F.O., 1 UA

482,6 mm (19")

Los 4 estribos guía de cables de F.O. integrados en el frontal permiten la alineación de un máx. de 48 fibras.

Material:

- Panel: chapa de acero
- Estribo: plástico bicomponente

Color:

- Panel: RAL 7035
- Estribo de guía de cables exterior: RAL 7035, Cuerpo interior negro

UA	UE	Referencia
1	1 pza(s).	7256.035

→ ← **Como alternativa puede utilizarse:**

- Estribo guía de cables 7116.500, ver pág. 671



Panel de paso de cables

482,6 mm (19")

Escotadura 390 x 40 mm (2 UA) o 390 x 20 mm (1 UA) con escobilla.

Material:

- Chapa de acero

Color:

- RAL 9005

UA	UE	Referencia
1	1 pza(s).	5502.255
2	1 pza(s).	5502.265



Conducción de cables en el nivel de 482,6 mm (19")

Diferentes sistemas para realizar una conducción de cables adecuada en los sistemas de montaje de 482,6 mm (19") con uno o dos planos de fijación:

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

1 Guía perfil en C

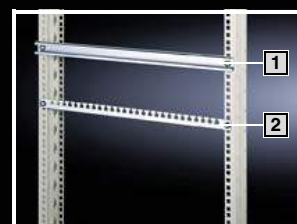
para la fijación entre todos los niveles de 482,6 mm (19"), para bridas para cables

Guía perfil en C	Profundidad en mm	UE	Referencia
nivel de 482,6 mm (19")	-	6 pza(s).	7016.100

2 Guías de entrada de cables

para la fijación entre todos los niveles de 482,6 mm (19"), para bridas para cables

Guía de entrada de cables	Profundidad en mm	UE	Referencia
nivel de 482,6 mm (19")	-	6 pza(s).	7016.110



Técnica de montaje de 19"

Bastidor móvil



Bastidor móvil, pequeño

Equipamiento para armarios TS, SE de 600 y 800 mm de ancho

Para el montaje de componentes de 482,6 mm (19).

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

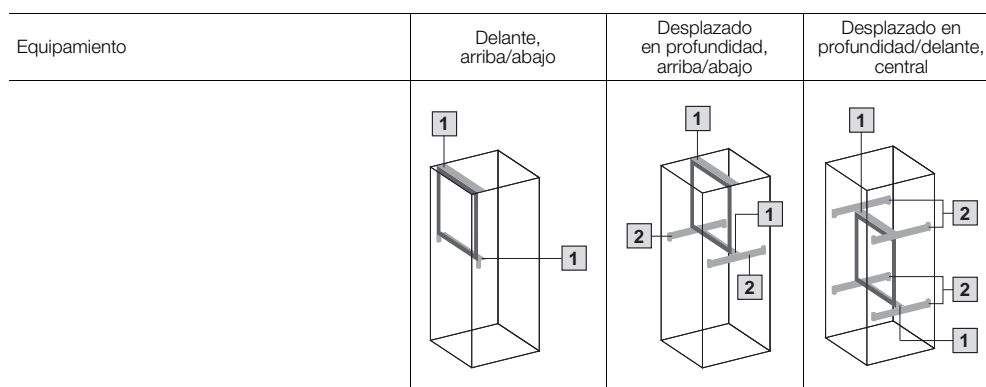
– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. aldabilla con bombín de doble paletón y material para la fijación al juego de montaje

Técnica en detalle:

disponible en internet



UA	UE	Referencia
3	1 pza(s).	2377.030
6	1 pza(s).	2377.060
9	1 pza(s).	2377.090
12	1 pza(s).	2377.120
15	1 pza(s).	2377.150
18	1 pza(s).	2377.180

Adicionalmente se precisa:

		para ancho de armario			
		600	800		
[1]	Juego de montaje	1 juego(s)	2377.860	2377.880	
[2]	Chasis de montaje PS, necesidades 2 o 4 pza(s).	para profundidad armario mm		pág.	
		400	4 pza(s).	4374.000	611
		500	4 pza(s).	4375.000	611
		600	4 pza(s).	4376.000	611
		800	4 pza(s).	4377.000	611
	Soporte combinado, se precisan 2 pza(s). para cada chasis de montaje PS	6 juego(s)	8800.330		620
Accesorios					
	Bombines de cierre, ejecución D		2484.000		570

Nota:

– Para retener el bastidor móvil abierto se precisa el retentor para bastidor móvil, ver pág. 681

Técnica de montaje de 19"

Bastidor móvil

Bastidor móvil, grande

sin pantalla, para armarios de 600 y 1200 mm de ancho

Para el montaje de componentes de 482,6 mm (19").

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

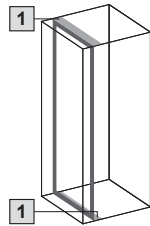
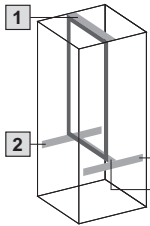
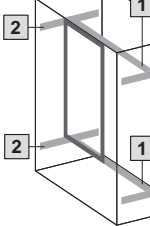
– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. aldabilla con bombín de doble paletón y material para la fijación al juego de montaje

Técnica en detalle:

disponible en internet

Equipamiento	Equipamiento completo, delante/desplazado en profundidad	Montaje parcial arriba, delante/desplazado en profundidad	Montaje parcial central, delante/desplazado en profundidad
			

Para anchura de armario mm		600	1200
UA	Para alt. mín. de armario mm	UE	Referencia
22	1200	1 pza(s).	2322.700
31	1600	1 pza(s).	2331.700
36	1800	1 pza(s).	2336.700
40	2000	1 pza(s).	2340.700
45	2200	1 pza(s).	2345.700

Accesorios		pág.
Bombines de cierre, ejecución D	2484.000	570

Adicionalmente se precisa:

1) Juegos de montaje

Para armario		Bisagra	Carga	Referencia	UE	pág.
TS	SE					
■	■	130°	< 1500 N ²⁾	1994.835	–	1 juego(s)
■	■	130°	< 1500 N ²⁾	–	1996.835	1 juego(s)
■	■	130°	< 1500 N ¹⁾	–	1996.535	1 juego(s)

¹⁾ Posibilidad de montaje sólo con carril deslizante de la placa de montaje desmontada

²⁾ Carga máx. 800 N con carril deslizante TS de la placa de montaje desmontada

2) Para TS, SE:

Chasis de sistema TS 23 x 73 mm, se precisan 2 o 4 pza(s).

Nota:

– Para bloquear el bastidor móvil abierto se precisa el retentor para bastidor móvil, ver pág. 681

Montaje en profundidad de armario mm	UE	Referencia	pág.
400	4 pza(s).	8612.040 ¹⁾	606
500	4 pza(s).	8612.550	607
600	4 pza(s).	8612.560	607
800	4 pza(s).	8612.580	607
1000	4 pza(s).	8612.500	607
1200	4 pza(s).	8612.520	607

¹⁾ Chasis del sistema TS 17 x 73 mm



Técnica de montaje de 19"

Bastidor móvil



Bastidor móvil, grande con pantalla, para armarios de 800 mm de ancho

Para el montaje de componentes de 482,6 mm (19").

Material:
– Chapa de acero

Superficie:
– Marco: galvanizado
– Pantalla: pintada

Color:
– RAL 7035

Unidad de envase:
– Incl. sistema de cierre de barras con bombín de doble paletón y material para la fijación al juego de montaje

Técnica en detalle:
disponible en internet

Equipamiento	Equipamiento completo, anchura 800 mm, delante/desplazado en profundidad	Montaje parcial arriba, anchura 800 mm, delante/desplazado en profundidad	Montaje parcial central (en la altura), anchura 800 mm, delante/desplazado en profundidad

Situación de montaje		lateral	central
con bisagras			
		130°/180°	180°
Para anchura de armario mm		800	
UA	Para alt. mín. de armario mm	UE	Referencia
22	1200	1 pza(s).	2323.235 2324.235
31	1600	1 pza(s).	2332.235 –
36	1800	1 pza(s).	2337.235 2338.235
40	2000	1 pza(s).	2341.235 2342.235
45	2200	1 pza(s).	2346.235 2347.235

Ejecución para cargas pesadas¹⁾

UA	Para altura de armario mm	UE	Referencia
40	2000	1 pza(s).	7858.100 –

Accesorios

Sistemas de cierre Ergoform-S ver pág. 568
Bombines de cierre, ejecución A ver pág. 570

Adicionalmente se precisa:

1) Juegos de montaje

Para armario		Bisagra	Carga	Referencia	UE
TS	SE				
■	■	130°	< 1500 N ³⁾	1995.235	1 juego(s)
■	■		< 1500 N ²⁾	1995.835	1 juego(s)
■	■	180°	< 1200 N ³⁾	1997.235	1 juego(s)
■	■		< 1200 N ²⁾	1997.835	1 juego(s)

¹⁾ Capacidad de carga 350 kg, incl. juego de montaje, para armarios de 2000 mm de altura

²⁾ Posibilidad de montaje sólo con carril deslizante de la placa de montaje desmontada

³⁾ Carga máx. 800 N con carril deslizante TS de la placa de montaje desmontada

2) Para TS, SE: Chasis de sistema TS 23 x 73 mm, necesidades 2 o 4 pza(s).

Montaje en an./pr. del armario mm	UE	Referencia	pág.
400	4 pza(s).	8612.140 ¹⁾	606
500	4 pza(s).	8612.550	607
600	4 pza(s).	8612.560	607
800	4 pza(s).	8612.580	607
1000	4 pza(s).	8612.500	607
1200	4 pza(s).	8612.520	607

¹⁾ Chasis del sistema TS 17 x 73 mm

Nota:

– Para bloquear el bastidor móvil abierto se precisa el retentor para bastidor móvil, ver pág. 681

Técnica de montaje de 19"

Bastidor móvil

Bastidores compactos

para AE

Para montaje de módulos de electrónica, 482,6 mm (19") en toda la altura.

Descripción técnica:

– Bastidor rígido, de tubo cuadrangular y perfil soporte de 3 cantos soldado.

Material:

– Chapa de acero

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

– Incl. bombín de doble paletón y accesorios de montaje

Anchura mm	600	600	600/760
Altura mm	380	600	760
UA	6	11	14
UE	1 pza(s).	1 pza(s).	1 pza(s).
Referencia	2026.200	2027.200	2034.200



Accesorios:

– Bombín de cierre de 41 mm, ejecución C, ver pág. 570

Técnica en detalle:

disponible en internet



Retentor para bastidor móvil

Mantiene el bastidor móvil en posición abierta.

Montaje en bastidor móvil, grande:

- 1979.200, parte superior del armario
- 1980.200, parte inferior del armario (con retención de seguridad en 160°)

Montaje en bastidor móvil, pequeño:

- 1979.200, en la parte superior o inferior del juego de montaje

	UE	Referencia
con bisagras de 130°	5 pza(s).	1979.200
con bisagras de 180°	1 pza(s).	1980.200



Carriles deslizantes

Para el soporte de módulos electrónicos de 482,6 mm (19") de elevado peso en el bastidor móvil.

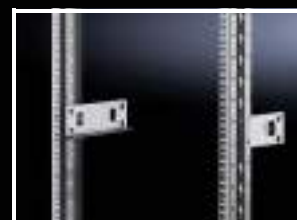
Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Para módulos con profundidad máx. de montaje	UE	Referencia
T máx. < 190 mm	10 pza(s).	1962.200
T máx. > 190 mm	10 pza(s).	1963.200



Técnica de montaje de 19"

Accesorios para Data Rack



Segundo nivel de fijación

Para alojar componentes de red de 482,6 mm (19') o para la fijación de bandejas para aparatos y carriles deslizantes. Taladros de perfil de 482,6 mm (19') en la parte frontal, distancia taladros entre centros 465 mm, parte posterior 470 mm, adecuado para la fijación de patch-panels y guías entrada de cables. El nivel de fijación puede posicionarse en retícula de 50 mm. Distancia mín. del nivel 150 mm, distancia máx. 350 mm.

Material:

– Chapa de acero, 2 mm

Color:

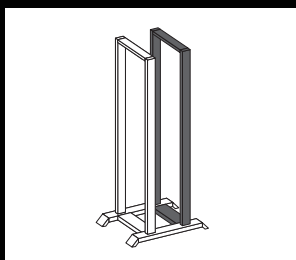
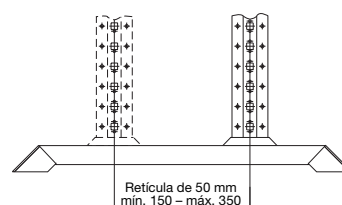
– RAL 7035

Unidad de envase:

– 1 bastidor de perfiles a prueba de torsión
– Accesorios de montaje

UA	UE	Referencia
31	1 pza(s).	7296.000
36	1 pza(s).	7297.000
40	1 pza(s).	7298.000
45	1 pza(s).	7299.000

Técnica en detalle:
disponible en internet



Estribo de unión

Para el ensamblaje de racks de distribución o para la conducción de cables entre Data Racks.

Datos técnicos:

– Longitud: 53 mm

Color:

– RAL 7035

UE	Referencia
3 pza(s).	7494.000



Elementos de profundidad

Para la fijación y estabilidad de dos niveles de fijación de 482,6 mm (19') en el Data Rack. La longitud de los elementos de profundidad es ajustable, permitiendo ajustar distancias de 250, 300 y 350 mm para los planos de fijación.

UE	Referencia
2 pza(s).	7401.000

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Pintada

Color:

– RAL 7035



Guía deslizante, continua

para dos niveles de fijación de 482,6 mm (19')
Para soportar componentes de elevado peso en el Data Rack.

La medida de fijación de la guía deslizante se ha seleccionado para que pueda combinarse con bandejas para aparatos en pulgadas de 500 mm de profundidad. Distancia de fijación de los planos en pulgadas 350 mm.

Requisito previo:

Segundo nivel de fijación

UE	Referencia
2 pza(s).	7402.000

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Accesorios:

– Bandeja para aparatos 500 mm de profundidad, ver pág. 629

Perfiles de adaptación, 482,6 mm (19")

para TS

Para la fijación de subracks y otros componentes. Para un equipamiento parcial pueden cortarse los perfiles a la long. deseada.

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Nota:

- La medida 482,6 mm (19") se produce con el montaje al bastidor TS en armarios con 600 mm de ancho



Accesorios:

- Pantallas, ver pág. 684
- Tuercas enjauladas, ver pág. 624
- Tornillos de fijación, ver pág. 625
- Carriles deslizantes con fijación unilateral, ver pág. 688
- Carriles deslizantes con fijación bilateral, ver pág. 688
- Juego de montaje para bandejas, ver pág. 691

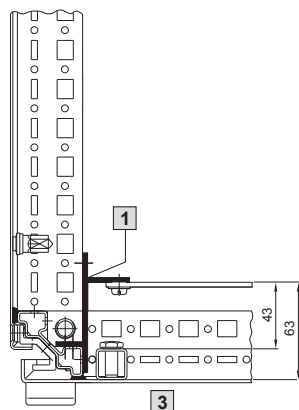
Para sistema de armarios TS¹⁾

Para altura de armario mm	Material	UA	UE	Referencia
1600	Perfil de aluminio extrusionado	33	4 pza(s).	8613.060
1800		38	4 pza(s).	8613.080
2000		42	4 pza(s).	8613.000

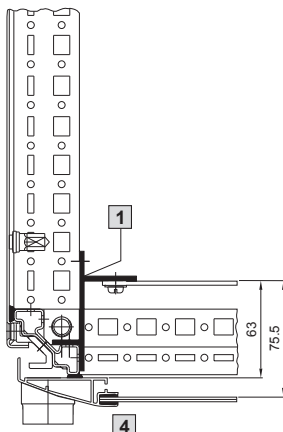
¹⁾ Para parte posterior de armarios para electrónica, ver pág. 684

Ejemplos de montaje para TS:

Dibujo 1



Dibujo 2

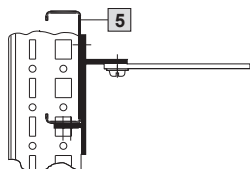


Dibujo 1 y 2:

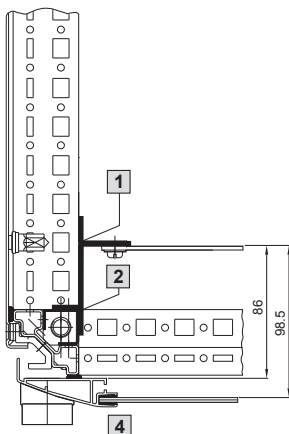
Perfil o pieza de adaptación en posición de montaje avanzada montado directamente al perfil vertical.

Si deben montarse carriles deslizantes con fijación bilateral (ver pág. 688), deberán montarse los mismos perfiles o piezas de adaptación también en la parte posterior al perfil vertical.

Dibujo 3



Dibujo 5



Dibujo 3:

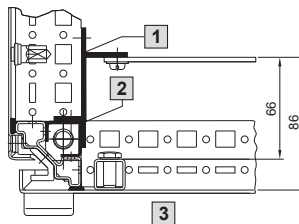
Aprovechamiento total de la profundidad del armario a partir del montaje a 2 chasis de montaje PS montados en vertical.

Dibujo 4 y 5:

Se consigue aumentar la distancia hasta la puerta si se realiza el montaje en guías de adaptación para la compatibilidad PS.

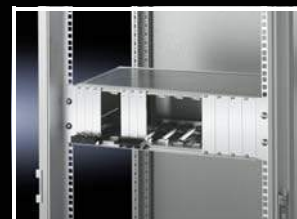
En esta posición pueden montarse las carriles deslizantes con fijación unilateral.

Dibujo 4



- 1** Perfil/Pieza de adaptación
- 2** Guía de adaptación
- 3** Puerta de chapa de acero TS

- 4** Puerta transparente TS
- 5** Chasis de montaje



Técnica de montaje de 19"

Guías perfil



Piezas de adaptación, 482,6 mm (19")

para TS, SE

La pieza de «1 UA» de los perfiles de adaptación. Para el montaje de subracks individuales y otros componentes.

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Ejemplos de montaje:

ver pág. 683

Nota:

- La medida 482,6 mm (19") se produce con el montaje al bastidor TS en armarios con 600 mm de ancho
- Juego de adaptación 7246.100 para armarios de 800 mm de ancho, ver pág. 690



UA	UE	Referencia
1	4 pza(s).	8613.010

+ Accesorios:

- Tuercas enjauladas, ver pág. 624
- Tornillos de fijación, ver pág. 625
- Carriles deslizantes con fijación bilateral, ver pág. 688
- Juego de montaje para bandejas, ver pág. 691



Perfiles de adaptación, 482,6 mm (19")

para la parte posterior de los armarios para electrónica TS

Para montaje bilateral de subracks y para la fijación de las carriles deslizantes 8613.150, 8613.160 y 8613.180 (ver pág. 688).

El montaje se realiza al nivel de montaje interior. El nivel de montaje exterior permanece libre para por ej. la conducción de cables sobre chasis de sistema TS montados en profundidad.

Material:

- Perfil de aluminio extrusionado

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Nota:

- Ejecución semejante a los perfiles de adaptación de 482,6 mm (19") (ver pág. 683), aunque asimétricos en altura, adecuados para el armario para electrónica TS

Para altura armario mm	UA	UE	Referencia
1600	33	2 pza(s).	8613.360
2000	42	2 pza(s).	8613.300

+ Accesorios:

- Tuercas enjauladas, ver pág. 624
- Tornillos de fijación, ver pág. 625
- Carriles deslizantes con fijación bilateral, ver pág. 688
- Juego de montaje para bandejas, ver pág. 691

⇔ Como alternativa puede utilizarse:

- Piezas de adaptación de 482,6 mm (19"), ver pág. 684



Pantallas, 482,6 mm (19"), horizontales

para perfiles de adaptación

Compensación entre los componentes de 482,6 mm (19") ubicados en la totalidad de la altura del armario y de la altura interior del armario.

Material:

- Perfil de aluminio extrusionado

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para altura de armario mm	UE	Referencia
1600/2000	2 pza(s).	8613.040
1800/2200	2 pza(s).	8613.030

Técnica de montaje de 19"

Guías perfil

Guías perfil, 482,6 mm (19") para TS

en forma de L

Las guías perfil en forma de L alojan juegos de montaje en sistemas de servidores. El marcaje UA integrado en el frontal facilita el montaje sistemático dentro del nivel en pulgadas.

Descripción técnica:

- Chapa de acero de 2 mm
- Troquel de 482,6 mm (19") integrado (estándar EIA)
- Taladros redondos y cuadrados laterales
- Cromatadas para una unión conductora de los componentes en pulgadas

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Equipamiento completo en altura del rack mm	UA	UE	Referencia
1800	38	2 pza(s).	7827.181
2000	42	2 pza(s).	7827.201
2200	47	2 pza(s).	7827.221

! Adicionalmente se precisa:

- Chasis de sistema TS o escuadra de montaje TS como juego de montaje para guías perfil, ver pág. 685
- Fijación de bandejas para aparatos Adaptador 7827.300, ver pág. 632

Técnica en detalle:
disponible en internet



Escuadra de montaje TS

para guías perfil en forma de L en TS 482,6 mm (19")

Para un equipamiento posterior en aplicaciones DK-TS existentes.

Montaje en anchura de armario 800 mm

Las escuadras de montaje se atornillan en la anchura del armario al bastidor. La guía perfil se fija por arriba y abajo a la escuadra. Las escuadras proporcionan un espacio lateral libre óptimo para la entrada de cables. Para el montaje parcial del armario es posible fijar las escuadras al chasis de sistema TS 17 x 73 mm en el nivel de montaje exterior del bastidor del armario. Los taladros de fijación oblicuos permiten una fijación completamente variable en profundidad.

Situación de montaje	UE	Referencia
central	2 pza(s).	7827.480

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

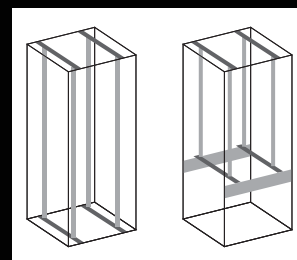
- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

+ Accesorios:

- Para montaje parcial, chasis de sistema TS 17 x 73 mm, ver pág. 606 - 607
- Para montaje parcial, guías perfil, en forma de L, ver pág. 685



Chasis de sistema TS como juego de montaje

para guías perfil en forma de L, en pulgadas en TS 482,6 mm (19")

Para un equipamiento posterior en aplicaciones DK-TS existentes.

Montaje en anchura de armario 600 mm

El juego de montaje consta de 4 chasis de sistema TS 17 x 73 mm para alojar guías perfil. Una UE es suficiente para montar uno o dos niveles de fijación en pulgadas/métricos. Para componentes de elevado peso se recomienda utilizar un chasis de sistema central adicional.

Para armarios		UE	Referencia
Anchura mm	Profundidad mm		
600	600	4 pza(s).	8612.060
600	800	4 pza(s).	8612.080
600	1000	4 pza(s).	8612.000
600	1200	4 pza(s).	8612.020

Material:

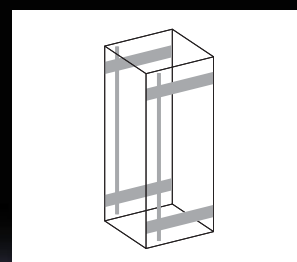
- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación



Técnica de montaje de 19"

Guías perfil



Guías perfil, fijación adicional

para armarios para redes de 800 mm de ancho

Para un equipamiento posterior en aplicaciones DK-TS existentes.

La fijación adicional contraresta una torsión de las guías perfil montadas a escuadras de montaje al darse una distribución desigual de la carga. Se fija directamente a las guías perfil de 482,6 mm (19") y al chasis de sistema (nivel interior) montado en la profundidad.

Material:

- Chapa de acero

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

UE	Referencia
2 pza(s).	7284.135

! Adicionalmente se precisa:

- Chasis de sistema TS, para el nivel de montaje interior, ver pág. 606 – 607



Guías perfil, en pulgadas

para FlatBox

Escuadra en forma de L como 2º nivel de fijación

Material:

- Chapa de acero

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación para un montaje rápido sin herramientas

Nota:

- El segundo nivel de fijación debe solicitarse siempre con la altura de la caja base
- No es posible realizar un equipamiento parcial

UA	UE	Referencia
6	2 pza(s).	7507.706
9	2 pza(s).	7507.709
12	2 pza(s).	7507.712
15	2 pza(s).	7507.715
18	2 pza(s).	7507.718
21	2 pza(s).	7507.721



Cinta métrica adhesiva, 482,6 mm (19")

Para un equipamiento posterior en aplicaciones DK-TS existentes.

De sólida lámina de aluminio, garantizando una sencilla manipulación y una larga durabilidad. Con indicación numérica en pulgadas para identificar con exactitud las diferentes unidades de altura. La rotulación en ambos lados permite seleccionar la dirección numérica, hasta un máximo de 56 UA. De esta forma puede realizarse una documentación clara de los diferentes componentes.

Material:

- Lámina de aluminio

Área de identificación UA	UE	Referencia
1 – 56	1 pza(s).	7950.100

Técnica de montaje de 19"

Carriles deslizantes

Carriles deslizantes, montaje fijo

para TS IT

Para montaje a un nivel de fijación de 19".

- Taladros del sistema para la fijación de accesorios y la ventilación de componentes activos

Carga admisible:

- 30 kg, estáticos

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

UA	Longitud mm	UE	Referencia
2	150	2 pza(s).	5501.400



Carriles deslizantes, montaje fijo

para TS IT

Para montaje entre un nivel de fijación frontal y uno posterior.

- Para soportar elementos de elevado peso
- Taladros del sistema laterales para la fijación de accesorios y la ventilación de componentes con expulsión de aire lateral.
- Sencillo encaje en el troquel del sistema del TS IT

Carga admisible:

- 80 kg, estáticos

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Nota:

- Superficie de apoyo efectiva en cada lado 35 mm

UA	Distancia de nivel 19" mm	UE	Referencia
1	345	2 pza(s).	5501.410
1	445	2 pza(s).	5501.420
1	545	2 pza(s).	5501.430
1	645	2 pza(s).	5501.440
1	745	2 pza(s).	5501.450



Carriles deslizantes, variables en profundidad

482,6 mm (19")

para TS IT

Para montaje entre el nivel de fijación frontal y el posterior. La fijación lateral en el perfil frontal permite disponer de las tres perforaciones de fijación del troquel del sistema EIA para el atornillado de componentes.

- Para soportar elementos de elevado peso
- Para adaptación a distancias personalizadas entre niveles
- Rápido montaje por una sola persona, sin herramientas, desde el frontal del armario
- Las tres perforaciones de fijación del troquel del sistema EIA están disponibles para el atornillado de componentes
- Alternativamente es posible realizar una fijación directa al troquel del sistema de 482,6 mm (19")

Distancia niveles de 19" mm	Capacidad de carga kg	UE	Referencia
400 - 600	80	2 pza(s).	5501.460
600 - 900	150	2 pza(s).	5501.480

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Nota:

- Superficie de apoyo efectiva en cada lado 25 mm



Técnica de montaje de 19"

Carriles deslizantes



Carriles deslizantes, variables en profundidad, 1 UA

para armarios para servidores y redes con dos niveles de montaje en pulgadas, sin pérdida adicional de UA

Para fijación directa al troquel del sistema 482,6 mm (19") de los perfiles de fijación.

Los carriles deslizantes se alargan a la longitud necesaria y se fijan entre el nivel de montaje frontal y posterior a la retícula de 19".

Carga admisible:

- 20 kg de carga estática

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Distancia niveles de 19" mm	Superficie de apoyo mm	UE	Referencia
390 - 550	30	2 pza(s).	7063.750
550 - 750	30	2 pza(s).	7063.752

Nota:

- Gracias a la delgada superficie de apoyo de aprox. 0,8 mm de grosor, en general, no se sobrepasa la retícula UA, siempre y cuando los componentes no superen la altura máx. de 43,5 mm, de esta forma es posible colocar varios aparatos sobrepuestos sin necesidad de desalinear

Carriles deslizantes

para perfil de adaptación TS

Con fijación bilateral entre los perfiles de adaptación frontales y posteriores de 482,6 mm (19") o las piezas de adaptación de 482,6 mm (19").

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para profundidad armario mm	UE	Referencia
500	10 pza(s).	8613.150
600	10 pza(s).	8613.160
800	10 pza(s).	8613.180

Adicionalmente se precisa:

- Perfiles de adaptación de 482,6 mm (19"), ver pág. 683 o
- Piezas de adaptación de 482,6 mm (19"), ver pág. 684

Carriles deslizantes

para perfil de adaptación TS

Con fijación unilateral a los perfiles de adaptación de 482,6 mm (19")

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Longitud mm	UE	Referencia
270	10 pza(s).	4531.000

Adicionalmente se precisa:

- Perfiles de adaptación de 482,6 mm (19"), ver pág. 683

Técnica de montaje de 19"

Accesorios en pulgadas

Guías telescópicas para servidores

Garantizan un acceso óptimo a las cajas, incluso una vez instaladas.
Para anchura máx. de caja 426 mm.

Carga admisible:

– 30 kg

Material:

– Chapa de acero

Unidad de envase:

– 1 juego =
2 guías telescópicas,
juego de montaje,
material de fijación

Para profundidad de armario mm	Extracción máx. mm	Referencia
600	511,2	3659.180
800	596,4	3659.190

Nota:

– ¡Sólo puede montarse en combinación con perfiles de 19" en forma de L!



Juego de fijación, 2 UA

para componentes en pulgadas

Permite la integración rápida y sencilla de superficies de montaje adicionales de 2 UA dentro de una caja a partir de la fijación al bastidor del armario o en la parte lateral a las guías perfil existentes. La flexible fijación de perforaciones oblicuas de los ángulos permite escoger la medida de distancia entre ambos ángulos de montaje, de forma que también puedan realizarse otras medidas de fijación en pulgadas. La segunda fila de troqueles se utiliza para el montaje opcional de otras superficies de montaje.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

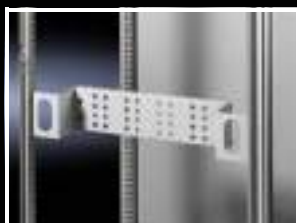
– Incl. accesorios de fijación

UE	Referencia
2 pza(s).	7246.420



Técnica de montaje de 19"

Accesorios en pulgadas



Juego de adaptación, 3 UA

para armarios TS de 800 mm de ancho

Para la fijación de componentes aislados de 482,6 mm (19") o bien como posibilidad adicional de montaje en la parte posterior del armario. El nivel de fijación en el ángulo de adaptación puede ajustarse en pasos de 25 mm en hasta 100 mm en la profundidad, de forma que incluso con el montaje de patch-panels o cajas de empalme continua habiendo suficiente espacio libre para la alineación. La fijación se realiza en el nivel de montaje interior del perfil del bastidor o en uno de los chasis en la prof. del armario.

Material:

– Chapa de acero

Color:

– RAL 7035

Altura	Posición de montaje	UE	Referencia
3 UA	central	2 pza(s).	7246.100



Adaptador, 3 UA

Desplazamiento en profundidad 100 mm

El adaptador se utiliza para desplazar en profundidad la fijación de 482,6 mm (19") de componentes de montaje dentro de armarios con una situación de montaje de 19" en posición avanzada, como por ej. armarios para servidores o electrónica. De esta forma se gana suficiente espacio delante de los componentes instalados para integrar patch-panels o interruptores, aprovechando a su vez el máximo de la profundidad del armario.

Material:

– Chapa de acero

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

UE	Referencia
2 pza(s).	7246.400



Adaptador, métrico a pulgadas, 21"/19"

Este adaptador permite la fijación de subracks en pulgadas a guías perfil métricas (535 mm) o el montaje de sistemas mixtos.

Material:

– Perfil de aluminio extrusionado

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

US	UA	UE	Referencia
2	1	2 pza(s).	7246.010
6	3	2 pza(s).	7246.030
11	6	2 pza(s).	7246.060

Técnica de montaje de 19"

Accesorios en pulgadas

Cajón, 2 UA, 3 UA

para un nivel de fijación de 482,6 mm (19")

Para la fijación frontal a las guías perfil de 482,6 mm (19"). Con tapa y guías telescópicas para el alojamiento de documentos, manuales y materiales pequeños. La pequeña ejecución de la variante de 2 UA es adecuada para el montaje dentro de un bastidor móvil.

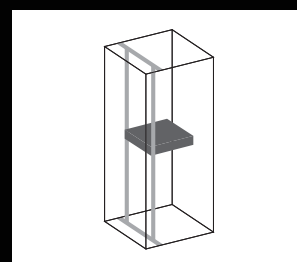
Material:

- Chapa de acero

Unidad de envase:

- Completamente montado, incl. material de fijación

Altura	Luz interior		Pr. de montaje mm	Color		UE	Referencia
	Anchura mm	Profundidad mm		RAL 7035	RAL 9005		
2 UA	411	419	427	■	-	1 pza(s).	7282.035
2 UA	411	419	427	-	■	1 pza(s).	5502.305
3 UA	411	419	427	■	-	1 pza(s).	7283.035
3 UA	411	419	427	-	■	1 pza(s).	5502.325



Juego de montaje

para bandejas para aparatos con perfiles de adaptación de 19" en el TS

Para montaje entre los perfiles de adaptación frontales y posteriores o los adaptadores de 482,6 mm (19") en armarios de 600 mm de ancho.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Para sistema de armarios TS

Para profundidad de armario mm	UE	Referencia
600	1 juego(s)	8800.560
800	1 juego(s)	8800.580

Prof. máx. de las bandejas = Prof. armario -100 mm



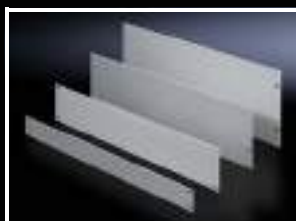
Adicionalmente se precisa:

- Perfiles de adaptación de 482,6 mm (19"), ver pág. 683 o
- Piezas de adaptación de 482,6 mm (19"), ver pág. 684



Técnica de montaje de 19"

Accesorios en pulgadas



Placas ciegas, 482,6 mm (19")

Para el montaje en armarios o cajas para electrónica.

Material:

– Aluminio

Superficie:

– Anodizado natural

UA	UE	Referencia
1	3 pza(s).	1931.200
2	3 pza(s).	1932.200
3	3 pza(s).	1933.200
4	3 pza(s).	1934.200
6	3 pza(s).	1936.200
7	3 pza(s).	1935.200
9	3 pza(s).	1939.200
12	3 pza(s).	1937.200



Bisagra

para placas ciegas

Material:

– Cinc fundido a presión

Superficie:

– Galvanizada

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

UE	Referencia
2 pza(s).	1950.000



Placas frontales con aireación

Para la aireación de armarios y cajas.

Material:

– Aluminio

Superficie:

– Anodizado natural

Anchura	UA	UE	Referencia
482,6 mm (19")	1	3 pza(s).	2231.000
482,6 mm (19")	2	3 pza(s).	2232.000
482,6 mm (19")	3	3 pza(s).	2233.000



Chapa de conducción del aire

para TS IT

- Para separar entre sí las zonas frías y calientes dentro de un armario con cerramiento cúbico del pasillo o en caso de utilización de un sistema LCP
- Con escobilla perimetral para el cierre libre de colisiones en los sistemas de barras instalados en el nivel de montaje exterior
- En la anchura de 800 mm adicionalmente 6 paneles ciegos de 1 UA incluidos

Material:

– Chapa de acero, plástico UL 94-V0

Superficie:

– Pintada

Color:

– RAL 9005

Unidad de envase:

– Incl. material de fijación

An. x Al. mm	UE	Referencia
600 x 2000	1 juego(s)	5501.805
800 x 2000	1 juego(s)	5501.815
600 x 2200	1 juego(s)	5501.825
800 x 2200	1 juego(s)	5501.835



Técnica de montaje de 19"

Accesorios en pulgadas

Cubierta, magnética

Para la cobertura opcional del troquelado frontal de sistema en el caso de un panel de conducción de aire cubriendo completamente el frontal o de no emplearse dedos para cables ni el listón Dynamic Rack Control.

Longitud m	UE	Referencia
5	1 pza(s).	5501.895



Escobilla, vertical

para TS IT

Dentro del distribuidor para redes se utiliza como pantalla flexible, cubriendo de forma elegante el espacio de alineación lateral del nivel de montaje de 19". La escobilla permite un cómodo guiado de los cables desde el espacio lateral y posterior del distribuidor hacia el nivel frontal de conexión. El espacio libre necesario frente al nivel de montaje es de mín. 75 mm.

En el TS el montaje de la escobilla se realiza lateralmente en el perfil vertical del bastidor, en chasis horizontales o verticales. Existe otra posibilidad de montaje directamente en el nivel de montaje de 19" del TS.

Material:

- Perfil de aluminio con escobilla: plástico, UL 94-V0

Unidad de envase:

- 1 juego = 4 escobillas, longitud 950 mm/pza.

Para altura de armario mm	UE	Referencia
2000	1 juego(s)	7827.544



Panel de montaje 482,6 mm (19"), 2 UA

Para una rápida integración de pequeñas unidades de montaje dentro del nivel de 19", como barras colectoras de potencial, cajas de distribución, pequeños componentes eléctricos, etc.

Sencillo cableado de los componentes al troquel de sistema de 25 mm integrado.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Altura panel UA	Ancho panel mm	UE	Referencia
2	450	1 pza(s).	7151.300



Técnica de montaje de 19"

Accesorios en pulgadas



Soporte

para aparellaje pequeño

Para la fijación segura de aparellaje pequeño no aptos para 19", como módems, fuentes de alimentación, routers, etc. Soporte angular para el montaje en el espacio lateral disponible entre el nivel de 482,6 mm (19") y el lateral en las guías perfil en L, marcos de montaje o chasis.

La fijación de los componentes y los cables de conexión se realiza de forma rápida y sencilla mediante bridas o cinta velcro. También es adecuado para el guiado de los cables en la profundidad del armario.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

An. x Al. x Pr. en mm	UE	Referencia
350 x 150 x 97	1 pza(s).	7246.500

+ Accesorios:

- Brida de velcro, ver pág. 667
- Bridas para cables, ver pág. 667

Tuercas enjauladas M5/M6

Para la fijación de módulos electrónicos, componentes de 482,6 mm (19") y placas ciegas a los perfiles de fijación de 482,6 mm (19"). Para aplicación en grosores del perfil de chapa de 0,8 – 2,0 mm. En caso de tolerancias ajustadas deberían utilizarse las tuercas enjauladas para grosores de 1,2 – 1,5 mm. A elección con o sin contacto de los componentes con el perfil/caja de 482,6 mm (19").

Tuerca enjaulada M5

Ejecución	Para espesor de chapa mm	UE	Referencia
con contacto	0,8 – 2,0	50 pza(s).	2094.500
sin contacto	0,8 – 2,0	50 pza(s).	2092.500

Tuerca enjaulada M6

Ejecución	Para espesor de chapa mm	UE	Referencia
con contacto	0,8 – 2,0	50 pza(s).	2094.200
sin contacto	0,8 – 2,0	50 pza(s).	2092.200
con contacto	1,2 – 1,5	50 pza(s).	2094.300
sin contacto	1,2 – 1,5	50 pza(s).	2092.300

Tornillos cilíndricos con hexágono interior

M5 x 16 mm/M6 x 16 mm

Para una transmisión óptima de los momentos de torsión, aumento de la estabilidad de la herramienta y una mayor seguridad y fiabilidad al apretar y extraer las uniones por tornillo.

Unidad de envase:

- Incl. arandelas plásticas

	Tamaño	UE	Referencia
M5	Cilindro con hexágono interior 25	50 pza(s).	7094.130
M6	Cilindro con hexágono interior 30	50 pza(s).	7094.140

Técnica de montaje de 19"

Accesorios en pulgadas

Tornillos de fijación

M5 x 16 mm/M6 x 16 mm

Para módulos electrónicos, componentes de 482,6 mm (19") y placas ciegas.

Unidad de envase:

- Incl. arandelas plásticas

Ejecución	UE	Referencia
Tornillo de estrella M5	50 pza(s).	7094.120
Tornillo con ranura M6	50 pza(s).	7094.110
Tornillo de estrella M6	50 pza(s).	7094.100



Unión a rosca, 19"

La unión a rosca está compuesta por una tuerca extensible, que se inserta en la parte frontal en el taladro de fijación cuadrado y que a continuación se fija con el tornillo de fijación.

Al apretar el tornillo la tuerca se expande y fija de esta forma los elementos.

Zona de sujeción de 1,2 – 4,5 mm. Tornillo cilíndrico con hexágono interior, tampaño T 30.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- 50 tuercas extensibles
- Tornillos de fijación
- Arandelas plásticas

Medidas mm	Tamaño taladro de fijación mm	UE	Referencia
M6 x 16	9,5 x 9,5	50 pza(s).	2094.400



Tuercas elásticas con tornillos

M6 x 10 mm para perfil con ranura en T

Las tuercas elásticas garantizan un montaje flexible y seguro de los accesorios a las guías perfil con ranura en T.

Unidad de envase:

- 50 tuercas elásticas
- 50 tornillos 10 mm, autofrenables

Ejecución	UE	Referencia
Tornillo de estrella, M6	50 pza(s).	7000.990



Técnica de montaje de 19"

Patch-panels



Placa ciega, 482,6 mm (19")

Como cubierta de espacios vacíos o para el equipamiento libre.

Material:

- Chapa de acero

Color: RAL 7035

UA	Altura de montaje mm	UE	Referencia
1	44	2 pza(s).	7151.035
1,5	66	2 pza(s).	7157.035
2	88	2 pza(s).	7152.035
3	132,5	2 pza(s).	7153.035
6	266	2 pza(s).	7156.035

Color: RAL 9005

UA	Altura de montaje mm	UE	Referencia
1	44	2 pza(s).	7151.005
2	88	2 pza(s).	7152.005
3	132,5	2 pza(s).	7153.005
6	266	2 pza(s).	7156.005



Panel ciego, 1 UA

Fijación sin herramientas, 482,6 mm (19")

El panel ciego se utiliza para el cierre de zonas abiertas dentro del nivel de montaje de 482,6 mm (19"). La rápida fijación sin herramientas permite su cómoda integración en cualquier punto y en caso necesario su desmontaje. Con la aplicación consecuente del panel ciego puede obtenerse en los racks parcialmente equipados un guiado del aire óptimo.

Material:

- Plástico, ABS

Reacción al fuego:

- Autoextinguible según UL 94-V0, sin halógenos

Color	UE	Referencia
RAL 7035	10 pza(s).	7151.110
RAL 9005	10 pza(s).	7151.105

Técnica de montaje de 19"

Cajas de empalme

Caja de empalme de F.O., ajustable en profundidad

La caja de empalme de 482,6 mm (19") sirve para el alojamiento de módulos de empalme y puede instalarse en cualquier armario para redes de 482,6 mm (19"), pudiéndose utilizar como punto final o de distribución. El alojamiento de módulos variable permite el montaje antigiro de cualquier módulo. La parte trasera de la caja se encuentra totalmente abierta para facilitar la entrada de cables. Una junta de estanqueidad de goma impide la entrada de polvo. Los cables de F.O. pueden fijarse mediante bridas o abrazaderas.

Las escuadras de 482,6 mm (19") permiten un ajuste de la caja de hasta 100 mm en la profundidad sin escalonamientos. Además es posible extraer la caja por completo de las escuadras de 482,6 mm (19"). Dos bridas contra tracción, así como los clips de guiado de cables para los mazos de cables ofrecen una solución adecuada para el cableado de F.O..

UA	Nº máx. de módulos	UE	Referencia
1	2	1 pza(s).	7241.005

Profundidad de montaje:

– 302 mm

Material:

– Chapa de acero

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

– Caja de empalme
– Clips de guiado de cables
– Cubierta para módulos
– Accesorios de fijación para patch-panel

Nota:

– Suministro sin patch-panel ni módulos



Caja breakout para F.O., 1 UA

Para un cableado sin empalmes de cables de fibra óptica y breakout.

Los mazos de cables pueden captarse en las piezas dentadas posteriores. Para el guiado de los cables y el almacenaje de la longitud excedente en la caja se adjuntan a la caja 4 clips de guiado de cables autoadhesivos.

Material:

– Chapa de acero

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

– Caja Breakout
– Clips de guiado de cables
– Accesorios de fijación para patch-panel

Profundidad de montaje	UE	Referencia
250 mm	1 pza(s).	7241.500



Patch-panels

para

■ Caja de empalme de F.O., ajustable en profundidad

■ Caja breakout para F.O., 1 UA

Con escotaduras para equipar con acoplamientos de F.O..

Material:

– Chapa de acero

Color:

– RAL 7035

Para acoplamiento	Nº de troqueles	UA	UE	Referencia
ST	24	2	1 pza(s).	7242.015
E-2000, E-2000 Dúplex ¹⁾ , SC- o LC-Duplex	24	1	1 pza(s).	7241.024
SC-Dúplex, LC-Quad	12	1	1 pza(s).	7241.045

¹⁾ Para E-2000 Dúplex sólo están disponibles la mitad de troqueles



Técnica de montaje de 19"

Cajas de empalme



Caja de empalme de F.O. con extracción telescópica

posibilidad de cierre

La caja de empalme de 482,6 mm (19") sirve para el alojamiento de módulos de empalme y puede instalarse en cualquier armario para redes de 482,6 mm (19"), pudiéndose utilizar como punto final o de distribución. El acceso óptimo a los módulos y a la entrada de cables se consigue mediante la extracción telescópica. El alojamiento de módulos variable permite el montaje antigiro de cualquier módulo. El cierre de seguridad de la parte frontal garantiza la protección contra accesos no autorizados. La parte trasera de la caja se encuentra totalmente abierta para facilitar la entrada de cables. Una junta de estanqueidad de goma impide la entrada de polvo. Los cables de F.O. pueden sujetarse mediante bridas o abrazaderas. Dos bridas contra tracción, así como los clips de guiado de cables para los mazos de cables ofrecen una solución adecuada para el cableado de F.O..

UA	Nº máx. de módulos	UE	Referencia
1	2	1 pza(s).	7170.535
2	4	1 pza(s).	7470.535

Profundidad de montaje:

– 363 mm

Material:

– Chapa de acero

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

- Caja de empalme
- Clips de guiado de cables
- Cierre de seguridad
- Cubierta para módulos
- Accesorios de fijación para patch-panel

Nota:

– Suministro sin patch-panel ni módulos



Patch-panels

para cajas de empalme de F.O., posibilidad de cierre

Para las cajas de empalme es posible seleccionar varios paneles con diferentes escotaduras para el montaje de acoplamientos de F.O. Single o Dúplex.

Material:

– Chapa de acero

Color:

– RAL 7035

Para acoplamiento	Nº de puntos de conexión	UA	UE	Referencia
ST	24	2	1 pza(s).	7474.535
E-2000, SC, LC Simple o Dúplex	20	1	1 pza(s).	7178.535
	24	2	1 pza(s).	7478.535
SC-Dúplex, LC-Quad	12	1	1 pza(s).	7169.535
	24	2	1 pza(s).	7469.535



Patch-panels

para distribuidores pequeños de F.O.

Disponibilidad de diferentes patch-panels con tipos de conectores diferentes para el montaje individual de distribuidores pequeños de F.O..

Material:

– Chapa de acero

Color:

– RAL 7035

Unidad de envase:

– Patch-panel incl. material de fijación, sin acoplamientos

Para acoplamiento	Puntos de conexión por patch-panel	Puntos de conexión por caja	UE	Referencia
ST	12	24	2 pza(s).	7462.000
SC-, E-2000, E-2000-Duplex	12/6	24/12	2 pza(s).	7463.100
SC-Duplex	6	12	2 pza(s).	7463.200

Técnica de montaje de 19"

Técnica LSA

Unidad soporte de 3 UA

para regletas LSA-Plus, máx. 150 pares

Para alojamiento de máximo 15 regletas LSA-Plus (de 10 pares cada una). Pueden montarse 3 filas de 5 regletas de conexión Plus 2/10, tipo 2 en horizontal. Long. regleta 124 mm, retícula de altura 22,5 mm. La unidad soporte puede integrarse en cualquier plano de fijación de 482,6 mm (19"). El frontal de montaje se encuentra a 75 mm detrás de los perfiles de 19". Los estribos de alineación integrados permiten guiar y distribuir los cables de comunicaciones de forma ordenada.

Material:

- Acero inoxidable

Unidad de envase:

- Unidad soporte, 8 estribos de alineación

UA	UE	Referencia
3	1 pza(s).	7050.100



Sistema de alojamiento, 2 UA

para juego de montaje LSA

Para alojar sistemas de soporte LSA dentro del nivel de montaje de 482,6 mm (19").

Dimensiones:

- Profundidad total: 98,5 mm
- Altura: 2 UA

Material:

- Chapa de acero

Color:

- RAL 7035

UA	UE	Referencia
2	2 pza(s).	7050.035



Asas



Juego de asas

para Comfort-Panel

Montaje a las piezas angulares, también posteriormente.

Material:

- Tubo asa: aluminio
- Soporte asa: cinc fundido a presión
- Cubiertas: poliamida

Superficie:

- Tubo asa: anodizado natural
- Soporte asa: texturizado

Color:

- Soporte asa: RAL 7024
- Cubiertas: semejante a RAL 7024

Unidad de envase:

- Tubo asa, Ø 20 mm
- 2 soportes asa
- 2 cubiertas
- Material de fijación

Para montaje horizontal

Con anchura de la placa frontal	UE	Referencia
482,6 mm (19')	1 juego(s)	6375.010

Nota:

- Mediante el recorte del tubo asa se consiguen alturas y anchuras más cortas
- El montaje en cajas de profundidad 74 mm no se puede hacer en el mismo lado que la conexión del brazo soporte



Accesorios:

- Cajas de bornes, ver pág. 703
- Portaesquemas transparente, ver pág. 703



Juego de asas

para Optipanel

Montaje a las piezas angulares, también posteriormente.

Material:

- Tubo asa: aluminio
- Soporte asa: cinc fundido a presión
- Cubiertas: poliamida

Superficie:

- Tubo asa: anodizado natural
- Soporte asa: texturizado

Color:

- Soporte asa: RAL 7035
- Cubiertas: RAL 7024

Unidad de envase:

- Tubo asa, Ø 25 mm
- 2 soportes asa
- 2 cubiertas
- Material de fijación

Para montaje horizontal

Con anchura de la placa frontal	UE	Referencia
482,6 mm (19')	1 juego(s)	6385.010

Nota:

- Mediante el recorte del tubo asa se consiguen alturas y anchuras más cortas
- El montaje en cajas de profundidad 100 mm no se puede hacer en el mismo lado que la conexión del brazo soporte



Accesorios:

- Cajas de bornes, ver pág. 703
- Portaesquemas transparente, ver pág. 703

Juego de asas

Para montaje vertical u horizontal sobre cualquier superficie.

Longitud total: 420 mm

Material:

- Tubo asa: aluminio
- Soportes del tubo: cinc fundido a presión

Superficie:

- Tubo asa: anodizado natural

Color:

- Soportes del tubo: RAL 7035

Unidad de envase:

- 4 soportes del tubo
- 2 tubos asa

UE	Referencia
1 juego(s)	2389.000



Accesorios:

- Portapapeles, ver pág. 703
- Portaesquemas transparente, ver pág. 703



Listón de aluminio TP

Para montaje posterior a

- TP de tres/dos piezas
- pupitre TP
- para montaje a cualquier armario/tapa con un canto de 20 mm de altura (grosor chapa máx. 2 mm)

Longitud: 1750 mm
(posibilidad de cortar para otras dimensiones)

Suficiente para piezas centrales y superiores:

- 3 x anchura de 600 mm
- 2 x anchura de 800 mm
- 1 x anchura de 1000 mm + 1 x anchura de 600 mm
- 1 x anchura de 1200 mm
- 1 x anchura de 1600 mm

Longitud mm	Referencia
1750	6731.120

Material:

- Listón de aluminio: perfil de aluminio extrusionado
- Cubiertas: plástico

Superficie:

- Listón de aluminio: anodizado natural

Color:

- Cubiertas: RAL 7035

Unidad de envase:

- 1 perfil de aluminio
- 6 tapas plásticas
- Esquema de taladros
- Accesorios de fijación



Asas

Asas

Para la fijación horizontal o vertical a la pared de la caja de

- Comfort-Panel
- Optipanel
- otras cajas o superficies

Para el montaje se precisan taladros de fijación y superficies sin aletas.

En el Comfort-Panel en ejecución con aletas, seleccionable a través de los configuradores www.rittal.com, pueden realizarse las fresas correspondientes. Para ello rogamos indicar en la caja de mando «preparado para el asa CP 6107.XXX».

Material:

- Soporte asa: cinc fundido a presión
- Tapas: plástico
- Tubo asa: aluminio

Superficie:

- Tubo asa: texturizado

Color:

- Soporte asa: RAL 7035
- Tapas: semejante a RAL 7035
- Tubo asa: semejante a RAL 9006

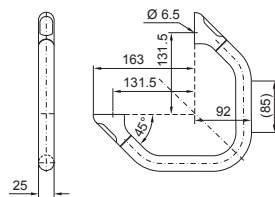


Asa angular

Unidad de envase:

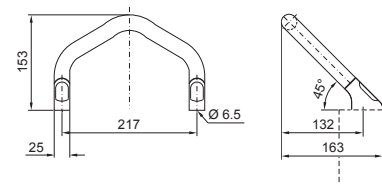
- 4 soportes asa
- 2 tubos asa
- Material de fijación

Montaje en el canto de la caja



UE	Referencia
1 juego(s)	6107.000

Montaje en superficies rectas
(Giro de 90° de la asa soporte)



Asa de puente

Unidad de envase:

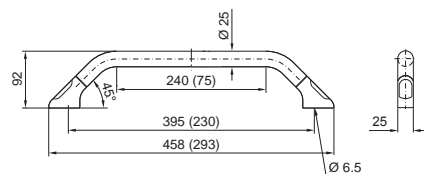
- 2 soportes asa
- 1 tubo asa
- Material de fijación

Para dimensiones de la placa frontal	UE	Referencia
≥ 7 UA	1 juego(s)	6107.100
482,6 mm (19')	1 juego(s)	6107.200



Accesorios:

- Para 6107.200: Portapapeles, ver pág. 703
- Para 6107.200: Portaesquemas transparente, ver pág. 703



Nota:

- Medidas entre paréntesis para medida frontal 7 UA

Accesorios de montaje exterior

Portapapeles

Para la fijación de manuales o planos (DIN A4) a la altura de los ojos. Preparado para montaje a derecha, intercambiable a izquierda modificando la pieza de fijación. Para el montaje se precisa un tubo recto de ≥ 200 mm, $\varnothing 20$ mm o $\varnothing 25$ mm.

Material:

- Portapapeles: chapa de acero
- Pieza de fijación: aluminio

Superficie:

- Pieza de fijación: anodizado natural

Color:

- RAL 7035

Anchura mm	Altura mm	UE	Referencia
225	315	1 pza(s).	6013.000

! Adicionalmente se precisa:

- Juego de asas 2389,000, ver pág. 701
- o
- juego de asas para Comfort-Panel, ver pág. 700
- o
- juego de asas para Optipanel, ver pág. 700
- o
- estribo asa 6107.200, ver pág. 702



Portaesquemas transparente con soporte mural

Para alojar esquemas, documentación, etc. en formato DIN A4.

Montaje

- en superficies
- en la retícula de 25 mm del marco TS o del sistema de guías
- al juego de asas de 20 o 25 mm de \varnothing

Unidad de envase:

- Portaesquemas transparentes
- Soporte para fijación mural
- Material de fijación

UE	Referencia
1 juego(s)	6013.100

+ Accesorios:

- Juego de asas 2389,000, ver pág. 701
- o
- juego de asas para Comfort-Panel, ver pág. 700
- o
- juego de asas para Optipanel, ver pág. 700
- o
- estribo asa 6107.200, ver pág. 702



Unión de superficies para cajas

Para alojar un soporte para teclados (2383.000, ver pág. 709).

Material:

- Unión de superficies: perfil de aluminio extrusionado
- Cubierta lateral: chapa de acero

Superficie:

- Unión de superficies: anodizado natural

Color:

- RAL 7024

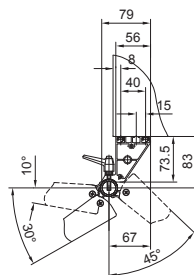
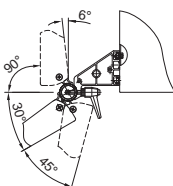
Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

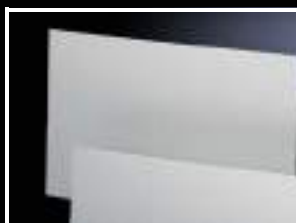
UE	Referencia
1 juego(s)	2383.010

Montaje a superficies

Montaje bajo las superficies



Montaje frontal



Placas frontales para Comfort-Panel y Optipanel

Material:

- Aluminio, 3 mm

Superficie:

- Anodizado natural

Nota:

- Juegos de fijación incluidos en la unidad de envase de los armarios estándar de 520 mm de ancho

Con taladro de fijación

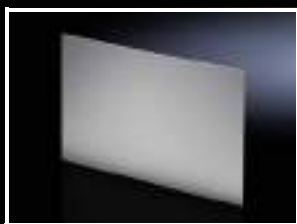
Anchura mm	Altura mm	Referencia
482,6 (19")	155,0 (3,5 UA)	6027.000
482,6 (19")	310,3 (7 UA)	6028.000

Con espárragos M5

Anchura mm	Altura mm	Referencia
482,6 (19")	155,0 (3,5 UA)	6027.010
482,6 (19")	310,3 (7 UA)	6028.010
520	400	6028.014
520	500	6028.015
520	600	6028.016

! Adicionalmente se precisa:

- Juego de asas para Comfort-Panel 6053.800, ver pág. 705
- Juego de asas para Comfort-Panel 6053.000/.500, ver pág. 705



Placas frontales para Compact-Panel

Material:

- Aluminio, 3 mm

Superficie:

- Anodizado natural

Dimensiones An. x Al. mm	Adecuado para Compact-Panel	Referencia
178 x 200	6340.000	6028.500
178 x 350	6340.100	6028.510
252 x 200	6340.300	6028.530
252 x 350	6340.400	6028.540



Cubierta

para conexión de brazo soporte

Para un cierre seguro de una conexión de brazo soporte no utilizada en la caja.

Material:

- Chapa de acero

Unidad de envase:

- Incl. junta y material de fijación

Nota:

Cuando las cajas de mando

- Comfort-Panel
- Optipanel
- Compact-Panel

disponen de 2 escotaduras para brazo soporte, la unidad de envase de la caja contiene una cubierta.

Acoplamiento para brazo soporte	Superficie	Referencia
□ 90 x 71 mm	pintada RAL 7024	6505.200
∅ 130 mm	galvanizada, cromatada	6505.500
□ 120 x 65 mm	galvanizada, cromatada	6505.100

Juego de fijación

para Optipanel

Para montaje de

- Placas frontales de aluminio
- Paneles de mando
- Teclados

para taladros

Unidad de envase:

- UE = 30 garras de retención, tuercas enjauladas, tornillos y arandelas de estanqueidad

Para placas frontales	Rosca	Referencia
Otros	M4	6058.000
Rittal y otros	M5	6053.000

para espárragos

Unidad de envase:

- UE = 10 garras de retención y casquillos

Para placas frontales	Rosca	Referencia
Otros	M4	6058.500
Rittal y otros	M5	6053.500 ¹⁾

¹⁾ Para montaje de monitores TFT de 15", 17" y 19"

para pieza de adaptación con retentor

Unidad de envase:

- UE = 4 placas de presión, 4 tiras de fijación

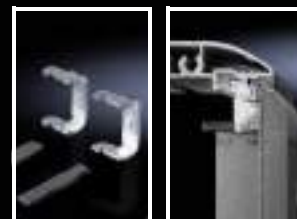
Nota:

- El montaje de los paneles de mando MP 377 táctil de 12", MP 377 táctil de 15" se realiza mediante placa de adaptación

Para montaje directo de	Referencia
Siemens Sinumerik: OP 010, OP 010C, OP 012, OP 015, OP 019, MCP 483, PP 012, Querty 19", KB 483C, TP 015A	6053.210
Siemens Simatic: Panel PC 477C, 577C, 677C: táctil de 12,1", táctil de 15,1", 12,1"-Key, 15,1"-Key, táctil de 19 ¹⁾ , táctil de 22 ¹⁾ , Flat Panel ¹⁾ 12", 15", 19"	
Industrial Flat Panel: táctiles de IFP 1200, táctiles de IFP 1500, IFP 1200 Key, IFP 1500 Key, táctiles de IFP 1900, táctiles de IFP 2200	
Industrial Thin Client: ITC 1200, ITC 1500, ITC 1900, ITC 2200	

El montaje del juego de fijación sólo puede realizarse en vertical

¹⁾ Se precisan 2 UE



Juego de fijación

para Comfort-Panel

Para el montaje de placas frontales de aluminio, paneles de mando y teclados.

Unidad de envase:

- 6058.800, 6053.800:
20 garras de retención, tuercas enjauladas, tornillos, tuercas, arandelas de estanqueidad respectivamente
- 6053.300:
8 garras de retención de longitud media, 8 cortas,
4 garras de retención largas

1 6058.800, 6053.800

2 6053.300

Para taladros/bulones/montaje de placa frontal por la parte posterior

Rosca	Referencia
M4	6058.800
M5	6053.800

Para pieza de adaptación con retentor

Para montaje de	Referencia
Siemens Sinumerik: OP 010, OP 010 C, OP 012, OP 015, OP 015 A, OP 019, MCP 483 C, MCP 483, PP 012, ampliación PP 012, MCP, KB 483 C, Querty 19"	6053.300
Siemens Simatic: TP 900 Comfort, KP 900 Comfort, TP 1200 Comfort, KP 1200 Comfort, KTP 1000 Basic, KTP 1500 Basic	
Panel PC 477C, 577C, 677C: 12,1"-Key, táctil de 12,1", 15,1"-Key, táctil de 15,1", táctil de 19", táctil de 22 ¹⁾	
MP 377 táctil de 12", MP 377 táctil de 15", MP 377 táctil de 19"	
Industrial Flat Panel: táctiles de IFP 1200, táctiles de IFP 1500, IFP 1200 Key, IFP 1500 Key, táctiles de IFP 1900, táctiles de IFP 2200	
Industrial Thin Client: ITC 1200, ITC 1500, ITC 1900, ITC 2200	
B & R: Automation Panel, Panel PC	

¹⁾ Se precisan 2 UE



Monitores



Monitores TFT

Variantes de montaje para superficies y cajas de mando.

Ventajas:

- Ejecución industrial de elevada calidad
- Escasas tareas de montaje gracias al marco frontal integrado
- No precisa una aireación adicional
- Escasa prof. de montaje (45 mm)
- Pantalla táctil muy resistente para uso con lápiz adecuado, dedo y guante

Material:

- Marco frontal: aluminio

Superficie:

- Texturizada

Color:

- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 65 (frontal)

Unidad de envase:

- Incl. junta, tuercas hexagonales (para montaje en superficies), cable VGA, espárragos posteriores M5 (14 pza(s)). Variantes táctiles adicionalmente con cable de conexión integrado y controlador CD-ROM

Tamaño	Anchura mm	Altura mm	Referencia	
			Táctil	
			sin ¹⁾	resistivo, USB
15"	430	343	6450.010	6450.070
17"	482,6	354,8	6450.020	-
19"	482,6	399,3	6450.170	-

¹⁾ Con cristal de protección antirreflejos

Nota:

- Son posibles otras ejecuciones como pantalla táctil resistiva con puerto serie o USB

! Adicionalmente se precisa:

- Juego de fijación 6053.800 (en montajes en Comfort-Panel), ver pág. 705
- Juego de fijación 6053.500 (en montajes en Optipanel), ver pág. 705
- Fuente de alimentación 6450.050, ver pág. 706 y
- cable de conexión 6450.060, ver página 706, cuando en lugar de una tensión de 12 V (c.c.) se disponga de 100 – 240 V

Técnica en detalle:
disponible en internet

Datos técnicos	15"	17"	19"
Resolución display pixel máx.	1024 x 768	1280 x 1024	1280 x 1024
Resolución controlador/colores millones	VGA-XGA/16,2	VGA-SXGA/16,7	VGA-SXGA/16,2
Brillo cd/m ²	400	350	250
Contraste	700:1	1000:1	500:1
H-Sync. kHz/V-Sync. Hz	31,4 – 80/60 – 75	31,4 – 80/60 – 75	31,5 – 80/60 – 75
Ángulo de visión horizontal derecha/izquierda	80°/80°	85°/85°	88°/88°
Ángulo de visión vertical arriba/abajo	70°/70°	80°/80°	88°/88°
Retroiluminación/tiempo de servicio h	LED/min. 50000	LED/min. 50.000	Tubo/min. 40.000
Menú On Screen OSD	Teclas de mando en la parte posterior		
Entrada VGA/DVI-D	Sub-D HD 15 polos/casquillo DVI-D		
Tensión V (c.c.)	12		
Absorción de potencia (W)	15	20	40
Temperatura de servicio/almacenaje	0°C...+50°C/ -40°C...+85°C	0°C...+50°C/ -30°C...+85°C	0°C...+50°C/ -20°C...+60°C
Humedad máx. del aire en servicio y almacenaje sin condensación	90 % Hr para 240 h	80 % Hr para 300 h a 50°C	Hr 80 %



Fuente de alimentación

para monitor TFT

- con conector IEC320
- con cable (1,5 m) para conexión al monitor TFT

Dimensiones An. x Al. x Pr.: 107 x 30 x 59 mm

Datos técnicos:

- Tensión de entrada: 100 – 240 V
- Tensión de salida: 12 V (c.c.)
- Temperatura de servicio: 10°C...40°C

UE	Referencia
1 pza(s).	6450.050

Material:

- Caja: plástico



Cable de conexión

para fuente de alimentación

Con conector de tres entradas unilateral.

Longitud: 1,5 m

UE	Referencia
1 pza(s).	6450.060

Teclados, soportes y cajones

Soporte para TFT

Adecuado para el montaje de TFT's mediante VESA 75/100 adaptación hasta 21" a

- la fijación CP 40, 6501.070, ver pág. 139
- la fijación CP 60 para conexión de brazo soporte □ 120 x 65 mm, 6206.360, ver pág. 147
- al brazo soporte vertical mediante adaptador de inclinación +100°/-60°, 6206.460, ver pág. 147

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Pintada

Color:

- RAL 7024

Dimensiones mm	UE	Referencia
477 x 372 x 110,5	1 pza(s).	2383.030

Técnica en detalle:
disponible en internet



Teclado, extraíble

con trackball integrado

Extremadamente plano con teclas cursor y trackball. El asa se utiliza también como reposabrazos. La extracción inclinada en 10° proporciona ergonomía en el trabajo.

Para montaje en

- todas las superficies suficientemente grandes (por ej. puerta, lateral)
- placas frontales
- directamente en Comfort-Panel y Optipanel con el tamaño adecuado, seleccionable a través de los configuradores www.rittal.com

Datos técnicos:

Teclado:

- 84 teclas de recorrido corto, compatible IBM-AT (MF2), incl. teclas de dirección
- Con trackball integrado de 16 mm
- Interfaz: 2 x USB
- Temperatura de servicio: +5°C...+50°C
- Temperatura de almacenaje: -10°C...+60°C
- Humedad del aire: máx. 95 % (sin condensación)

Layout del teclado	UE	Referencia
alemán	1 pza(s).	6002.130

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

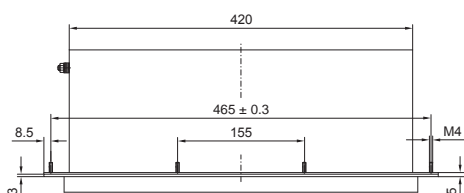
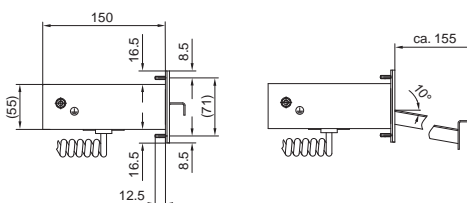
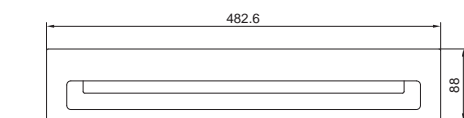
- Placa frontal: texturizada

Color:

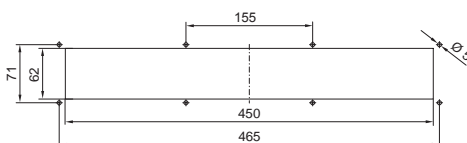
- RAL 7035

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 65 (frontal, cerrada)



Sección de montaje



Teclados, soportes y cajones



Teclado de 1974 UA

con touchpad integrado

El touchpad integrado permite prescindir del ratón adicional y minimiza las tareas de cableado. Las teclas de recorrido corto se identifican rápidamente, se manejan con facilidad y ofrecen una buena respuesta táctil.

Ventajas:

- El bloque numérico separado permite una introducción rápida de los parámetros
- Superficie cerrada y lavable
- Elevada resistencia mecánica y química según DIN 42.115

Datos técnicos:

- Nº de teclas: 105
- Dimensiones de la placa frontal: 482,6 x 177,0 mm (19" x 4 UA)
- Profundidad de montaje: 23 mm
- 12 espárragos M5 x 20 posteriores
- Recorrido y presión de tecleo: 0,3 mm/2,6 N
- Vida útil: 3 millones de maniobras
- Temperatura de servicio: -40°C...+90°C
- Resolución touchpad, capacitivo: 40 puntos/mm
- Interfases: USB

Material:

- Placa frontal: aluminio

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 65 (frontal)

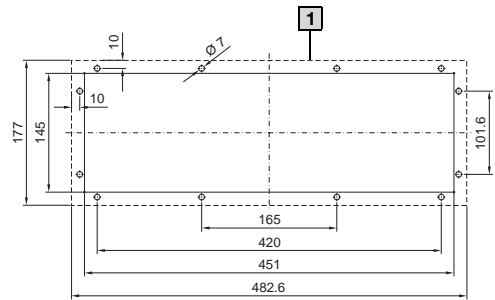
Unidad de envase:

- Incl. cable de conexión Y, long. 1,8 m
- Conector USB
- Junta
- Esquema de taladros
- Material de fijación para superficies

Layout del teclado	UE	Referencia
alemán	1 pza(s).	6446.030

Adicionalmente se precisa:

- Juego de fijación 6053.800 (en montajes en Comfort-Panel), ver pág. 705
- Juego de fijación 6053.500 (en montajes en Optipanel), ver pág. 705



1 Superficie de apoyo



Cajón abatible

para teclado y ratón

Para montaje en

- puertas de 600 y 800 mm de ancho
- bastidor móvil y armarios de 19"

Bombín de doble paletón de serie intercambiable por bombines de cierre de 27 mm, ejecución A, ver pág. 570 y cilindro de seguridad SZ 2571.000, ver pág. 571

Material:

- Tapa: chapa de acero
- Piezas laterales: aluminio fundido
- Bandeja: perfil de aluminio extrusionado

Superficie:

- Tapa, laterales: pintura estructurada
- Bandeja: anodizado natural

Color:

- Tapa, laterales: RAL 7035

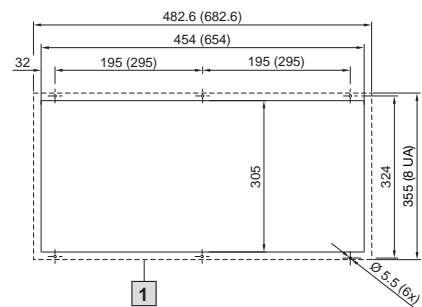
Grado de protección:

- IP 55 según EN 60 529

Accesorios:

- Soporte para alfombrilla, extraíble, ver pág. 709

Sección de montaje



1 Superficie de apoyo

Para ancho de puerta mm	Dimensiones exteriores An. x Al. x Pr. mm	Pr. de montaje mm	Tamaño máx. teclado An. x Al. x Pr. mm	Referencia
600	482,6 (19") x 355 (8 UA) x 126	93	405 x 50 x 250 405 x 50 x 195 ¹⁾	2379.600
800	682,6 x 355 (8 UA) x 126	93	605 x 50 x 250 605 x 50 x 195 ¹⁾ 475 ¹⁾ x 50 x 250	2379.800

¹⁾ Tamaño máx. del teclado con soporte para ratón

Teclados, soportes y cajones

Soporte lateral extraíble para alfombrilla

con soporte para ratón

Para atornillar al cajón abatible 2379.600/2379.800, ver pág. 708.

Adecuado para todas las alfombrillas convencionales de hasta 250 x 205 mm.

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

UE	Referencia
1 juego(s)	2379.900



Soporte para teclados

hasta máx. 473 x 210 mm.
Preparado para

- Paso de cables
- Soporte para alfombrilla, basculante 2383.020

Material:

- Piezas laterales: chapa de acero
- Delante y detrás: perfil de aluminio extrusionado

Superficie:

- Piezas laterales: pintura estructurada
- Delante y detrás: anodizado natural

Color:

- Piezas laterales: RAL 7024

Unidad de envase:

- Incl. 2 palancas de apriete, tapones, cubierta, boquillas de paso de cables y cinta velcro

UE	Referencia
1 juego(s)	2383.000

! Adicionalmente se precisa:

- Para montaje a superficies mediante la unión de superficies para cajas, ver pág. 703

+ Accesorios:

- Soporte para alfombrilla, basculante, ver pág. 713



Perfiles soporte, abatibles

Para alojar teclados estándar durante trabajos de programación y de servicio.

Distancia de montaje de los perfiles soporte para maniobrar sin problemas mín. 300 mm.

Prof. suficiente para teclados de hasta máx. 210 mm.

Para el montaje bajo

- Comfort-Panel¹⁾
- Optipanel²⁾
- superficies suficientemente grandes como por ej.:
 - Superficies de trabajo IW
 - Caja de mando con asas laterales

a

- superficies verticales (puertas/laterales)

Anchura mín. de la placa frontal

¹⁾ 385 mm

²⁾ 405 mm

Tras su uso se esconden debajo de la caja de forma segura y sin ocupar espacio – el espacio de maniobra del usuario no se reduce.

UE	Referencia
1 juego(s)	6514.200

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación



Teclados, soportes y cajones



Cajón de 19 1/2 UA

para teclado y ratón

Para montaje en

- todas las superficies suficientemente grandes (por ej. puerta, lateral)
- perforaciones de sistema de 19"
- placas frontales
- directamente en Comfort-Panel y Optipanel con el tamaño adecuado, seleccionable a través de los configuradores www.rittal.com

Adecuado para el

- alojamiento de teclados hasta máx. 390 x 32 x 139 mm
- soporte de ratón o trackball convencionales

Ejecución:

- Cajón: con retención
- Placa frontal: con cierre de seguridad (cierre nº 12321) y listón asa

Anchura mm	UA	Profundidad mm	Referencia
482,6 (19")	2	150	6002.000

Material:

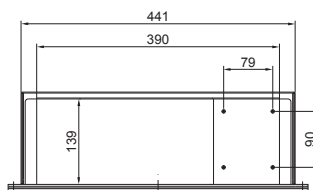
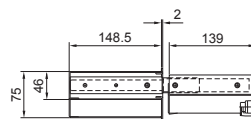
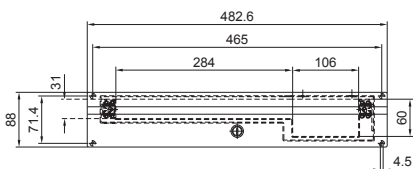
- Caja para cajones: chapa de acero
- Cajón y placa frontal: aluminio

Superficie:

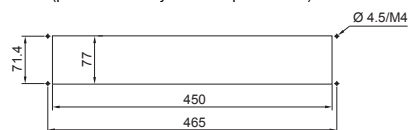
- Caja de cajón: galvanizada
- Cajón y placa frontal: anodizado natural

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación para el montaje en cajas de mando Comfort-Panel/Optipanel



Sección de montaje
(para montaje en superficies)



Teclados, soportes y cajones

Cajón para teclado y ratón con soporte para alfombrilla

Para montaje en

- Todas las superficies suficientemente grandes (por ej. puerta, lateral)
- Placas frontales

Adecuado para el alojamiento de

- Teclados de hasta máx. 460 x 42 x 170 mm
- Ratón y alfombrilla estándar

Ejecución:

- Cajón y caja: con soporte lateral extraíble para alfombrilla y bandeja
- Placa frontal: con cierre de doble paletón de 3 mm, abatible para uso como reposabrazos

Anchura mm	UA	Profundidad mm	Referencia
482,6 (19")	3,5	261	6003.000

Material:

- Cajón y caja: chapa de acero
- Placa frontal: aluminio

Superficie:

- Cajón y caja: pintura estructurada
- Placa frontal: anodizado natural

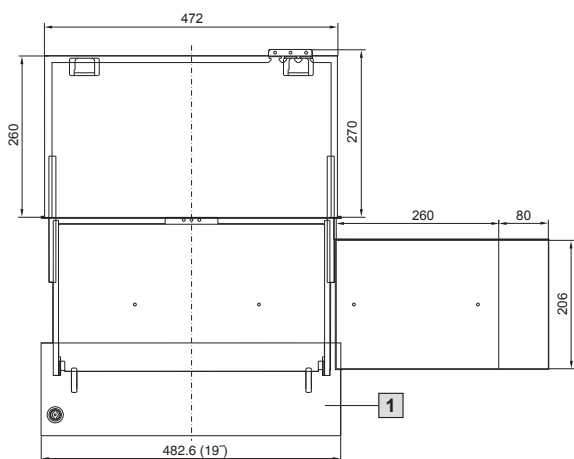
Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

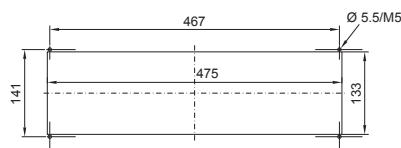


Accesorios:

- Bombin de doble paletón de serie intercambiable por bombin de cierre de 27 mm, ejecución A, ver pág. 570



Sección de montaje para montaje en superficies



1 Placa frontal

Cajón para teclado 1 UA

para nivel de fijación de 482,6 mm (19")

El cajón para teclado se atornilla al nivel de fijación de 482,6 mm (19") frontal y posterior. La distancia de montaje puede ajustarse sin escalonamientos en un campo de 460 – 800 mm.

Completamente extraíble, con posibilidad de cierre, con tracción de cables y soporte para cables con bisagras.

El cajón es adecuado para alojar teclados de 482,6 mm (19").

Dimensiones interiores:

- An. x Al. x Pr. aprox. 420 x 40 x 220 mm

Material:

- Chapa de acero

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Incluye material de fijación, sin teclado

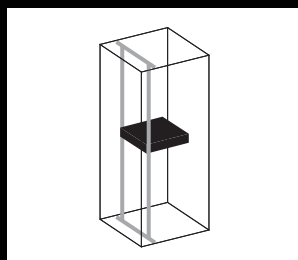
Nota:

- Unidad monitor-teclado, 1 UA, ver pág. 461

Distancia de nivel mm	Referencia
460 – 800	7281.200



Teclados, soportes y cajones



Cajón para teclado 2 UA

para un nivel de fijación de 482,6 mm (19")

Para teclados de hasta 430 mm de anchura y 250 mm de profundidad con placa frontal abatida.

Material:

- Chapa de acero con frontal de aluminio

Superficie:

- Pintada

Color:

- RAL 7035

Unidad de envase:

- Cajón con cierre con asas
- Frontal abatible
- Alfombrilla extraíble
- Soporte para ratón
- Práctica entrada de cables
- y tracción

Altura	UE	Referencia
2 UA	1 pza(s).	7281.035

Profundidad de montaje: 390 mm



Soporte para alfombrilla

para cajas de mando y superficies

La inclinación del soporte puede ajustarse de forma individual.

Para la fijación se precisan dos taladros de fijación en la caja.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Peso kg	UE	Referencia
1,0	1 pza(s).	2381.000



Accesorios:

- Soporte para ratón, ver pág. 713

Teclados, soportes y cajones

Soporte para alfombrilla, basculante

Para montaje a izquierda/derecha bajo el soporte para teclados. Encaje automático, basculante hacia dentro y fuera. Con taladros de fijación para soporte para ratón 2382.000.

Con escotaduras para la entrada de cables y taladros para la fijación mediante bridas de montaje rápido 2597.000.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

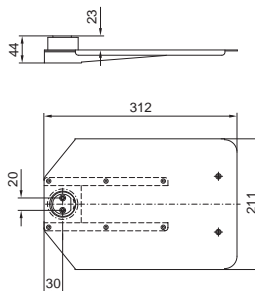
Unidad de envase:

- Incl. material de fijación y alfombrilla, adhesiva

UE	Referencia
1 pza(s).	2383.020

+ Accesorios:

- Soporte para ratón, ver pág. 713
- Bridas para cables, ver pág. 667



Caja para ratón

Adecuada para montaje al soporte para alfombrilla y para el alojamiento de un ratón estándar.

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Galvanizada

Unidad de envase:

- Incl. material de fijación

Peso kg	UE	Referencia
0,3	1 pza(s).	2382.000

! Adicionalmente se precisa:

- Soporte para alfombrilla, ver pág. 712
- o
- Soporte para alfombrilla, basculante, ver pág. 713



Cubierta de retirada del papel

Para montaje en superficies

Permite una sencilla retirada de páginas de la impresora, sin necesidad de abrir la puerta de la caja.

Cubierta de cristal acrílico con cierre magnético.

Cubierta de retirada del papel	Color RAL	UE	Referencia
DIN A4	7015	1 pza(s).	6903.200



Interfaces



Bandeja

para marco tubular de la puerta

La alternativa a la bandeja para aparatos para alojar PC's torre (máx. 20 kg) ocupando el espacio mínimo.

Para atornillar al marco tubular de la puerta de los armarios de 600 mm de ancho sobre base TS.

Carga admisible:

- 20 kg

Material:

- Chapa de acero

Superficie:

- Pintada

Color:

- RAL 7015

Unidad de envase:

- Incl. banda de sujeción y material de fijación

Ancho x Altura x Profundidad mm	UE	Referencia
495 x 159 x 230	1 pza(s).	6902.950

Adicionalmente se precisa:

- Perfiles de montaje TS para atornillar directamente al marco de la puerta, ver pág. 609



Prolongación interfaz con conexión mural y módulo de montaje RJ 45

Para la prolongación de interfaces en el interior del armario – por ej. de PC's industriales y conectores – hasta el exterior del armario. La conexión mural precisa el mismo espacio que una tecla.

Ventajas:

- Acceso rápido para tareas de mantenimiento
- El grado de protección del armario se mantiene
- La contratuerca se incrusta al ser atornillada en la pintura o en la capa anodizada, estableciendo el contacto
- Tapón de protección no desmontable

Material:

- Caja: latón
- Tapa: aluminio
- Junta: poliamida

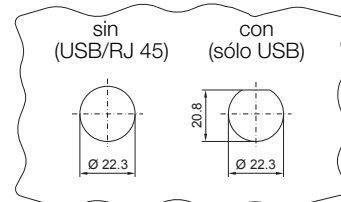
Superficie:

- Armario: níquelado
- Tapa: anodizada

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 66/67 (con cubierta de protección cerrada)

Protección contra torsión



Grosor del material: 1 – 6 mm

Ejecución	Conexión mural	interior	Longitud m	UE	Referencia
USB	Casquillo tipo A	Conector tipo A	0,5	1 pza(s).	2482.210
			1,0	1 pza(s).	2482.220
			2,0	1 pza(s).	2482.230
RJ 45	Casquillo	Conector	0,5	1 pza(s).	2482.700
			1,0	1 pza(s).	2482.710
			2,0	1 pza(s).	2482.720
RJ 45	Casquillo	Casquillo	-	1 pza(s).	2482.730

Cubiertas para interfaz, modulares

Posibilidad de aplicación universal donde se precise un rápido acceso a interfaces y bases de enchufes. El armario permanece cerrado y se evitan las influencias ambientales y los accesos no autorizados.

Montaje en poco espacio por ej.

- en **cajas pequeñas y armarios compactos** como interfaz de programación para mandos
- en **distribuidores TI e industriales** como acceso para el mantenimiento de las redes
- en **armarios PC y sistemas de pupitre** para un cierre temporal de aparellaje adicional
- en **centros de trabajo industriales móviles** para la rápida conexión de estructuras de red existentes
- en **sistemas de Comando-Panel** para la programación y el mantenimiento de componentes integrados

El marco de montaje está provisto por una cubierta, que encaja con un ángulo de apertura de 90 a 180° en varios niveles. El cierre a presión proporciona una estanqueidad segura. En caso necesario puede bloquearse.

Material:

- Marco de montaje y cubierta metálica: cinc fundido a presión
- Cubierta de plástico: policarbonato (semitransparente)
- Cierre: policarbonato, RAL 7024

Superficie:

- Marco de montaje y cubierta metálica: níquelado mate

Color:

- Cierre: RAL 7024

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 65 (con la cubierta cerrada y con un montaje adecuado)

Descripción	cUL	UL	UE	Referencia
Marco de montaje¹⁾				
1 Sencillo, con cubierta de plástico (semitransparente)			1 pza(s).	2482.300
Doble, con cubierta de plástico (semitransparente)			1 pza(s).	2482.310
2 Sencillo, con cubierta metálica	■	■	1 pza(s).	2482.320
3 Doble, con cubierta metálica	■	■	1 pza(s).	2482.330
Módulos con bases de enchufe				
4 Alemania (VDE), muelles de resorte máx. 2 x 2,5 mm ² , conexión posterior			1 pza(s).	2482.400³⁾
5 Alemania (VDE), bridas atornilladas máx. 6 mm ² , conexión posterior, Color: amarillo (RAL 1016), para el montaje de un interruptor principal			1 pza(s).	2482.410³⁾
Conectores de interfaz				
6 2 x D9-SUB (casquillo/clavija)	■	■	1 pza(s).	2482.500
7 D9-SUB (casquillo/casquillo)	■	■	1 pza(s).	2482.510
8 2 x USB A (casquillo/casquillo)	■	■	1 pza(s).	2482.540²⁾
9 RJ 45 (casquillo/casquillo, Cat 5e), D9-SUB (casquillo/casquillo), D9-SUB (clavija/clavija)	■	■	1 pza(s).	2482.550
10 2 x RJ 45 (casquillo/casquillo, Cat 5e)	■	■	1 pza(s).	2482.560²⁾
11 USB A (casquillo/casquillo), RJ 45 (casquillo/casquillo, Cat 5e), D9-SUB (casquillo/clavija)	■	■	1 pza(s).	2482.570²⁾
12 Placa ciega (plana), para equipamiento individualizado, superficie útil: 45 x 75 mm	■	■	1 pza(s).	2482.590

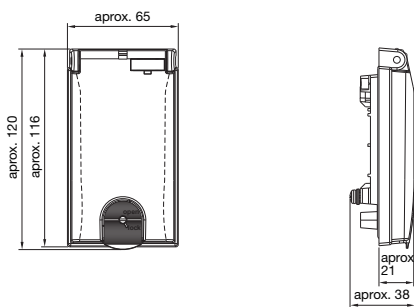
¹⁾ conductor eléctrico

²⁾ conductor eléctrico unido al marco de montaje

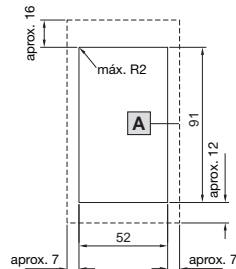
³⁾ Tensión nominal: 250 V, Intensidad: 10 – 16 A

Todas las interfaces D-SUB pueden girarse

Cubierta de interfaz sencilla



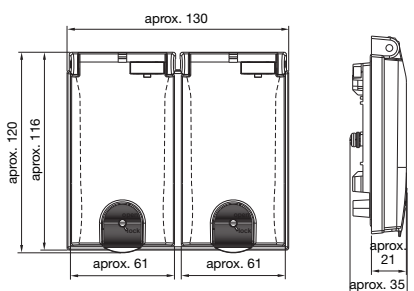
Sección de montaje



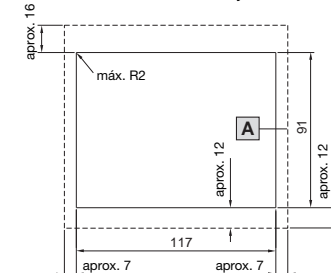
Espesor del material permitido:
1 – 5 mm

A Superficie de apoyo

Cubierta de interfaz doble



Sección de montaje



Columnas de señalización



Columnas de señalización, LED compacta

Ventajas:

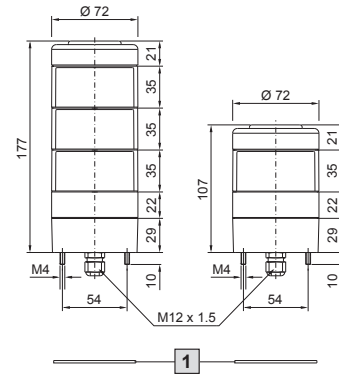
- Solución completa a punto de conexión
- Escasa altura de montaje
- LED's de larga vida útil (mín. 70.000 h) – sin mantenimiento
- Escasas tareas de montaje y costes de almacenaje

Datos técnicos:

- Tensión: 24 V c.a./c.c.
- Conexión eléctrica: unión por bornes roscados
- Fluorescente: LED
- Ángulo de radiación: 3 x 120°
- Temperatura de servicio -20...+70°C
- Función de intermitencia: accionable a través de SPS
- Entrada de cables: prensaestopa métrico M12 x 1,5 para sección de cable 3,0 – 6,5 mm

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 65



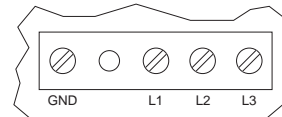
1 Junta

Ejecución	UE	H mm	Referencia
3 elementos, rojo, amarillo, verde	1 pza(s).	177	2372.100
1 elemento, rojo	1 pza(s).	107	2372.130

! Adicionalmente se precisa:

- Para montaje mural: escuadra para montaje mural, ver pág. 720
- Para montaje a tubos/sistemas de brazo soporte: adaptador de conexión, ver pág. 716
- Otros elementos de montaje, ver pág. 720/721

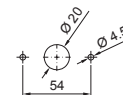
Esquema de conexión 2372.100/.130



GND – 0 V (Ground)

L1 – L3 – +24 V, (c.c.) (LED-nivel de luz, de abajo a arriba, los contactos no utilizados se mantienen libres)

Sección de montaje



Adaptador de conexión

para columna de señalización, LED compacta
Para montaje a tubo y a sistemas de brazo soporte.

Material:

- Plástico

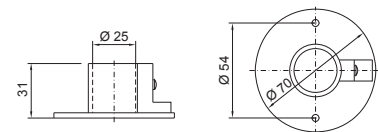
Color:

- Negro

UE	Referencia
1 pza(s).	2372.120

+ Accesorios:

- Elementos de montaje para montaje a tubos, ver página 721
- Elementos de montaje para sistemas de brazo soporte, ver página 720



Columnas de señalización

Columnas de señalización, modulares

Ventajas:

- Sencillo montaje y contacto mediante cierre de bayoneta
- Configuración de hasta cinco elementos, con una misma tensión
- Elemento intermitente y de destello incl. fluorescente, para montaje directo
- Disponibilidad de elementos en diferentes colores y tensiones

Puede configurarse con:

- Elementos de conexión
- Elementos ópticos
- Lámparas incandescentes
- Elementos acústicos
- Panel de rotulación



Elemento de conexión

para columnas de señalización, modulares

- A elección para montaje a tubos o a la pared/suelo
- Bornes roscados en el elemento de conexión
- Con tapa de cierre para elementos ópticos
- Protección contra contactos según VDE

Material:

- Caja de poliamida

Color:

- Negro

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 54

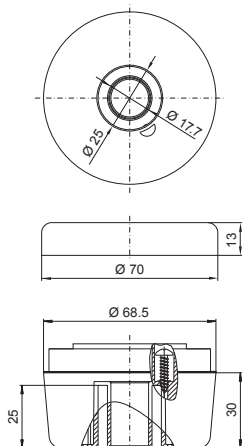
Elemento de conexión	Referencia
para montaje a tubos	2368.000
para montaje mural/al suelo	2368.010

+ Accesorios:

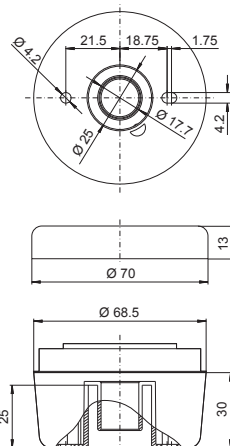
- Elemento de montaje para montaje mural/al suelo, ver página 720
- Elementos de montaje para montaje a tubos, ver página 721
- Elementos de montaje para sistemas de brazo soporte, ver página 720



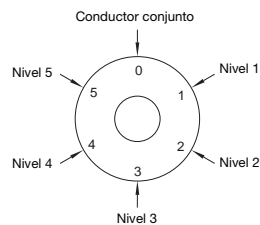
Elemento de conexión para montaje a tubos 2368.000



Elemento de conexión para montaje mural/al suelo 2368.010



Esquema de conexión



1 1 Junta

Columnas de señalización



Elementos ópticos

para columnas de señalización, modulares

- Con emisión de señal en 360° mediante una técnica de prisma optimizada.
- Número de niveles posibles = 5 elementos, con la misma tensión

Material:

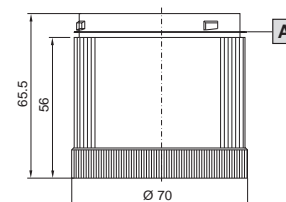
- Caja: poliamida
- Pantalla: policarbonato transparente

Grado de protección IP según IEC 60 529:

- IP 54, si la tapa o el elemento acústico se monta en la parte superior

Adicionalmente se precisa:

- Lámparas incandescentes para elementos de luz fija, ver pág. 718



A Junta premontada

1 Elemento de luz fija 12 – 240 V, c.a./c.c.¹⁾

Referencia				
Rojo	Verde	Amarillo	Transparente	Azul
2369.000	2369.010	2369.020	2369.030	2369.040

¹⁾ Lámparas incandescentes no incluidas en la unidad de envase

2 LED elemento de luz fija 24 V c.a./c.c., 25 mA

Referencia				
Rojo	Verde	Amarillo	Transparente	Azul
2372.000	2372.010	2372.020	2372.030	2372.040

3 LED elemento de luz fija 230 V

Referencia				
Rojo	Verde	Amarillo	Transparente	Azul
2370.150	2370.160	2370.170	2370.180	2370.190

4 LED elemento intermitente 24 V c.a./c.c.

Referencia				
Rojo	Verde	Amarillo	Transparente	Azul
2370.500	2370.510	2370.520	2370.530	2370.540

5 LED elemento intermitente 230 V

Referencia				
Rojo	Verde	Amarillo	Transparente	Azul
2370.550	2370.560	2370.570	2370.580	2370.590

6 Elemento de destello 24 V (c.c.), 125 mA

Referencia				
Rojo	Verde	Amarillo	Transparente	Azul
2371.000	-	2371.020	-	-

7 Elemento de destello 230 V, 15 mA

Referencia				
Rojo	Verde	Amarillo	Transparente	Azul
2371.050	-	2371.070	-	-

Lámparas incandescentes

para elementos de luz fija con rosca BA 15d.

Lámpara incandescente	UE	Referencia
24 V, 5 W	3 pza(s).	2374.060
230 V, 5 W	3 pza(s).	2374.070



Columnas de señalización

Elementos acústicos

para columnas de señalización, modulares

Para la señalización de indicaciones de alarma o avería.

Material:

– Caja: poliamida

Color:

– Negro

Nota:

– Montaje sólo en el extremo superior de los elementos ópticos o directamente sobre el elemento de conexión

24 V c.a./c.c.

Elementos acústicos	UE	Referencia
85 dB ¹⁾ máx. 25 mA	1 pza(s).	2376.000
100 dB ²⁾ máx. 25 mA	1 pza(s).	2376.010

¹⁾ Tono continuo o pulsativo

²⁾ Posibilidad de ajuste del volumen y 8 tonos

230 V

Elementos acústicos	UE	Referencia
85 dB ¹⁾ máx. 25 mA	1 pza(s).	2376.020
100 dB ²⁾ máx. 25 mA	1 pza(s).	2376.030

¹⁾ Tono continuo o pulsativo

²⁾ Posibilidad de ajuste del volumen y 8 tonos



Panel de rotulación

para columnas de señalización, modulares

Para añadir texto en como máx. 5 elementos ópticos con puntos de rotura para espacios no utilizados (50 x 150 mm), incl. brida para pie o tubo de Ø 25 mm.

Material:







– Acrílico, transparente

Panel de rotulación	Referencia
para 5 elementos ópticos	2374.150



Columnas de señalización

Elementos de montaje para montaje mural/al suelo

Imagen	Elemento de montaje	Color	Adecuado para columnas de señalización		Referencia
			LED compacto	modular	
	 1	negro	■	–	2372.110
	 2	negro	–	■ ¹⁾	2374.040
	 3	negro	–	■ ¹⁾	2374.080

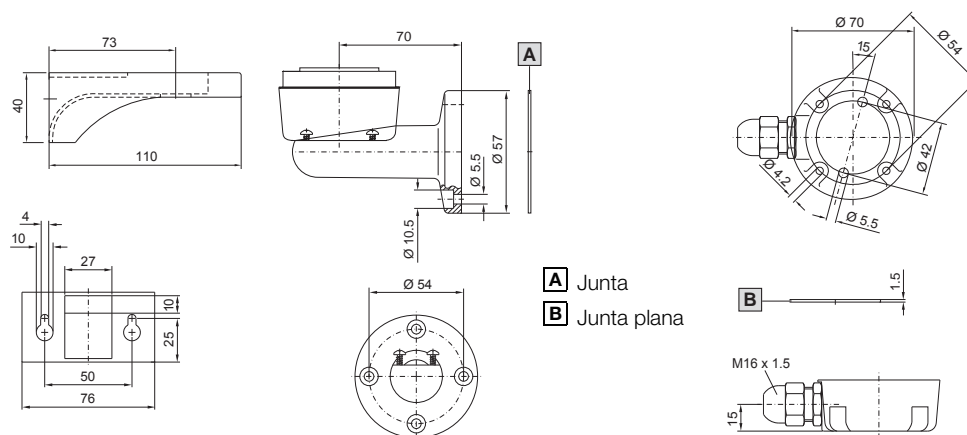
Adicionalmente se precisa:

- ¹⁾ Elemento de conexión SZ 2368.010, ver pág. 717

Ángulo para montaje mural

Ángulo para elemento de conexión









Para salida lateral de los cables



A Junta
B Junta plana

Elementos de montaje para sistemas de brazo soporte

Para el montaje de una columna a la cubierta plástica de los componentes del brazo soporte.

Imagen	Elemento de montaje	Color	Adecuado para columnas de señalización		Referencia
			LED compacto	modular	
	 4	RAL 7024 (gris oscuro)	■ ¹⁾	■ ²⁾	2375.030
	 5	RAL 7024 (gris oscuro)	■ ¹⁾	■ ²⁾	6206.900
	 6	RAL 7024 (gris oscuro)	■ ¹⁾	■ ²⁾	6212.900
	 6	RAL 7024 (gris oscuro)	■ ¹⁾	■ ²⁾	6212.900

Adicionalmente se precisa:

- ¹⁾ Elemento de conexión 2372.120, ver pág. 716
- ²⁾ Elemento de conexión 2368.000, ver pág. 717

Columnas de señalización

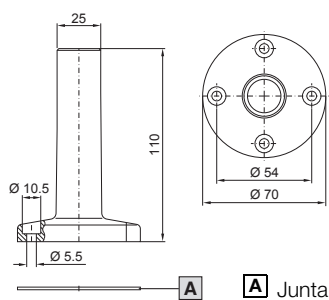
Elementos de montaje para montaje a tubos

Imagen	Elemento de montaje	Color	Adecuado para columnas de señalización		Referencia
			LED compacto	modular	
	Pie con tubo integrado, Ø 25 mm, 110 mm de long.	negro	■ ¹⁾	■ ²⁾	2374.000
	Pie individual	negro	■	■	2374.010
	Tubo individual, 250 mm de long.	aluminio	■ ¹⁾	■ ²⁾	2374.020
	Tubo individual, 400 mm de long.	aluminio	■ ¹⁾	■ ²⁾	2374.030
	Ángulo para montaje a tubo	negro	■	■	2374.050

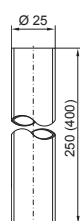
! Adicionalmente se precisa:

- ¹⁾ Elemento de conexión 2372.120, ver pág. 716
- ²⁾ Elemento de conexión 2368.000, ver pág. 717

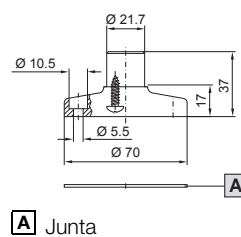
Pie con tubo integrado



Tubo individual

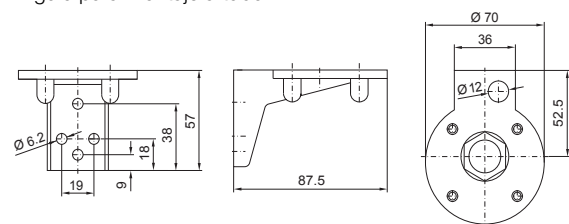


Pie suelto, plástico



A Junta

Ángulo para montaje a tubo



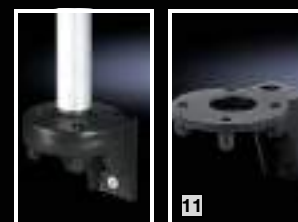
8



9



10



11

Informaciones técnicas

El proceso de recubrimiento en 3 fases

Proceso de recubrimiento	Características técnicas	Datos técnicos	
Desengrase, pretratamiento nanocerámico, lavado	Como protección contra la corrosión y mejora de la adherencia de la pintura.	Capa de recubrimiento nanocerámica	
Imprimación por inmersión anodina	Capa uniforme en todas las superficies, cantos y cavidades. Proporcionando desde el inicio del proceso una elevada protección contra la corrosión. La imprimación puede sobrepintarse y está libre de metales pesados, cromo y silicona.	Cavidad de Erichsen DIN EN ISO 1520	≥ 4 mm
		Dureza de Buchholz DIN EN ISO 2815	≥ 80
		Corte reticular DIN EN ISO 2409	Gt 0
Secado al horno			
Texturizado estructurado	El texturizado se caracteriza por su elevada resistencia mecánica, buena protección a la corrosión, buena resistencia a productos químicos, a cambios de temperatura, así como por no ser contaminante. El texturizado puede sobrepintarse y está libre de metales pesados, cromo y silicona.	Cavidad de Erichsen DIN EN ISO 1520	≥ 3,5 mm
		Dureza de Buchholz DIN EN ISO 2815	≥ 80
		Corte reticular DIN EN ISO 2409	Gt 0
		Pulverización con agua salina según DIN EN ISO 9227 NSS	Tiempo de prueba: 168 h.
		Ensayo de agua de condensación según DIN EN ISO 6270-2 CH	Tiempo de prueba: 500 h.
		Ensayo de agua de condensación según DIN EN ISO 6270-2 AHT	Tiempo de prueba: 20 ciclos
Secado al horno			

El recubrimiento es resistente a

- Aceites minerales
- Lubricantes
- Emulsiones
- Disolventes alcohólicos (durante corto tiempo, por ej. para la limpieza)
- Ácidos débiles y bases

Sobrepintura de la imprimación o de la superficie texturizada

Tras una minuciosa limpieza de la superficie puede pintarse encima del recubrimiento con

- Pinturas DD
- Pinturas de 1 y 2 componentes
- Pinturas de reparación de automóviles
- Pinturas en polvo
- Pinturas al agua

En caso de duda debería realizarse una prueba de tolerancia. Deben tenerse en cuenta las indicaciones de manipulación del fabricante. Durante el proceso de sobrepintado no deben superarse los 180°C ni los 15 minutos de tiempo de horneado.

Exposición a la intemperie de armarios de distribución

Para obtener una función satisfactoria a largo plazo de los armarios de distribución en exposición a la intemperie, deben tenerse en cuenta los factores medioambientales.

Siendo los siguientes

- Radiación ultravioleta, contaminación del aire con efecto corrosivo, lluvia, heladas, nieve, viento u otros factores en condiciones climáticas especiales.

Formación de agua de condensación en el armario de distribución

La formación de agua de condensación debe evitarse mediante la ventilación o el calentamiento del interior del armario.

Grado de protección

En la exposición a la intemperie el armario puede soportar condiciones atmosféricas adversas.

Días de lluvia, nieve, heladas, viento a alta velocidad y cambios bruscos de temperatura exigen una elevada protección del armario. El grado de protección IP X3 previsto en la norma DIN VDE 0100, parte 737, punto 5.2 para exposición a la intemperie resulta a menudo insuficiente para proteger durante un largo periodo las instalaciones eléctricas.

Grados de protección según IEC 60 529 (EN 60 529)

La marcación del grado de protección IP se realiza mediante 2 cifras de referencia.

Ejemplo para la indicación de un grado de protección, por ej. IP 43:

Letras indicadoras

IP

Primer número de referencia

4

Segundo número de referencia

3

Grados de protección para la protección contra contactos y cuerpos extraños: primer código			Grados de protección contra agua: segundo código		
Primer código	Alcance de la protección		Segundo código	Alcance de la protección	
	Descripción	Descripción		Descripción	Descripción
1	Protección contra cuerpos extraños sólidos de 50 mm de diámetro y superior	La sonda esférica de 50 mm de diámetro no debe penetrar por completo ¹⁾ .	1	Protección contra goteo	Un goteo vertical no debe tener efectos nocivos.
2	Protección contra cuerpos extraños sólidos de 12,5 mm de diámetro y superior	La sonda esférica de 12,5 mm de diámetro no debe penetrar por completo ¹⁾ . El elemento de ensayo articulado puede penetrar hasta 80 mm, aunque manteniendo una distancia suficiente con las piezas de riesgo.	2	Protección contra goteo, en caso de inclinación de la caja en hasta 15°	Un goteo vertical no debe tener efectos nocivos, en caso de instalación de la caja inclinada en un ángulo de hasta 15° con relación a la plomada.
3	Protección contra cuerpos extraños sólidos de 2,5 mm de diámetro y superior	La sonda esférica de 2,5 mm de diámetro no debe penetrar lo más mínimo ¹⁾ .	3	Protección contra pulverización de agua	Una pulverización de agua en un ángulo de hasta 60° a ambos lados con relación a la plomada, no debe tener efectos nocivos.
4	Protección contra cuerpos extraños sólidos de 1,0 mm de diámetro y superior	La sonda esférica de 1,0 mm de diámetro no debe penetrar lo más mínimo ¹⁾ .	4	Protección contra salpicadura de agua	Una salpicadura de agua desde cualquier dirección no debe tener efectos nocivos.
5	Protección contra el polvo	La penetración de polvo no se impide completamente, pero éste no debería penetrar en cantidades que pudieran perjudicar el funcionamiento o la seguridad del aparato.	5	Protección contra agua proyectada a presión	Un chorro de agua contra la caja desde cualquier dirección no debe tener efectos nocivos.
6	Estanco al polvo	No hay penetración de polvo en la caja a una baja presión de 20 mbar.	6	Protección contra fuertes proyecciones de agua	Un chorro de agua contra la caja desde cualquier dirección no debe tener efectos nocivos.
			7	Protección contra una sumersión temporal en agua	No debe penetrar una cantidad de agua que pueda ser perjudicial al sumergir el armario temporalmente en agua.
			8	Protección contra una sumersión constante en agua	No debe penetrar una cantidad de agua que pueda ser perjudicial al mantener el armario de forma permanente en agua. El fabricante y el usuario deben acordar las condiciones para que esto no ocurra. Las condiciones deben ser más difíciles que las establecidas para el código 7.
			9	Agua en la limpieza a presión/a vapor	Un potente chorro de agua contra la caja a una elevada presión desde cualquier dirección no debe tener efectos nocivos.

¹⁾ El diámetro total de la sonda esférica no debe poder atravesar ninguna de las perforaciones de la caja

Informaciones técnicas

NEMA

La **N**ational **E**lectrical **M**anufacturers **A**ssociation (NEMA) es una organización de normalización en Washington, EE.UU., que publica una serie de estándares técnicos, ella misma no ensaya ni certifica productos.

La clasificación NEMA hace referencia básicamente a la protección de personas contra el contacto involuntario con objetos del equipo, así como a la protección frente a influencias externas sobre un armario.

En internet encontrará más información sobre los grados de protección: www.rittal.com

UL/NEMA tipo	Aplicación y descripción
1	Caja para aplicación principalmente en interiores Protección contra la penetración de cuerpos extraños sólidos
3	Caja para aplicación principalmente en exteriores Protección contra lluvia, granizo, polvo, formación de hielo, así como daños producidos por heladas
3R	Caja para aplicación principalmente en exteriores Protección contra lluvia, granizo, formación de hielo, así como daños producidos por heladas
3S	Caja para aplicación principalmente en exteriores Protección contra lluvia, granizo y polvo Los mecanismos externos pueden accionarse a pesar de la presencia de hielo
4	Caja para aplicación en interiores o exteriores Protección contra lluvia, cuerpos extraños, salpicadura de agua y chorro de agua, así como contra daños producidos por la formación de hielo en el exterior de la caja
4X	Caja para aplicación en interiores o exteriores Protección contra lluvia, cuerpos extraños, salpicadura de agua y chorro de agua, así como contra daños producidos por la formación de hielo en el exterior de la caja Elevada protección contra la corrosión
12, 12K	Caja para aplicación en interiores Protección contra acumulación de polvo, cuerpos extraños y goteo de líquidos no corrosivos
13	Caja para aplicación en interiores Protección contra acumulación de polvo, pulverización de agua, aceite y medios refrigerantes no corrosivos

La clasificación UL/NEMA no puede compararse directamente con los grados de protección IP, ya que tanto las condiciones de los ensayos como su valoración son diferentes.

Aprobaciones y homologaciones

Las certificaciones de productos y aprobaciones son requisitos importantes para la aceptación global de productos industriales. Los productos de Rittal cumplen altos grados de calidad reconocidos a escala mundial. Todos los componentes se someten a duras pruebas según las normativas internacionales.

La elevada calidad de los productos se garantiza a partir de una extensa gestión de la calidad. Los controles de fabricación realizados regularmente por institutos de ensayo externos garantizan además el cumplimiento de estándares mundiales.

En nuestras páginas de productos y páginas en internet encontrará la correspondencia entre productos y certificaciones: www.rittal.com

Conexión a tierra

La ejecución de la conexión a tierra debe realizarse por el fabricante de la instalación de distribución según las normativas VDE o las prescripciones locales.

En la unidad de envase de los armarios de distribución se incluye material de puesta a tierra (tornillos, tuercas, arandelas). En las instrucciones de montaje encontrará recomendaciones para el montaje de la puesta a tierra.

Las cintas de puesta a tierra preconfeccionadas con diferentes secciones y longitudes, disponibles como accesorios, facilitan el montaje.

Nuestra documentación técnica «Conexión de la puesta a tierra, carga de corriente» ofrece más información.

Lista de referencias

1001.600 hasta 2384.040

Referencia	Página	Referencia	Página	Referencia	Página	Referencia	Página	Referencia	Página		
1001.600	AE 179	1360.500	AE 48	1534.510	KL 33	1592.000	KL 574	2310.100	SZ 576	2370.180	SZ 718
1002.500	AE 179	1376.500	AE 48	1535.510	KL 32	1592.010	KL 574	2310.120	SZ 576	2370.190	SZ 718
1002.600	AE 179	1380.500	AE 47	1536.510	KL 32	1594.000	KL 587	2311.225	SZ 575	2370.500	SZ 718
1003.600	AE 179	1400.500	KS 53	1537.510	KL 33	1605.520	BG 37	2311.250	SZ 575	2370.510	SZ 718
1004.600	AE 179	1423.500	KS 52	1538.510	KL 33	1606.520	BG 37	2313.150	SZ 614	2370.520	SZ 718
1005.500	AE 180	1432.500	KS 52	1539.510	KL 32	1609.510	BG 37	2313.750	SZ 614	2370.530	SZ 718
1005.600	AE 180	1434.500	KS 52	1540.510	KL 33	1611.510	BG 37	2314.000	SZ 614	2370.540	SZ 718
1006.500	AE 180	1444.500	KS 52	1541.510	KL 33	1670.600	HD 170	2315.000	SZ 614	2370.550	SZ 718
1006.600	AE 180	1446.500	KS 52	1542.510	KL 33	1671.600	HD 170	2316.000	SZ 614	2370.560	SZ 718
1007.600	AE 180	1448.500	KS 52	1545.500	EB 34	1672.600	HD 170	2317.000	SZ 614	2370.570	SZ 718
1008.600	AE 180	1449.500	KS 52	1546.500	EB 34	1674.600	HD 170	2318.000	SZ 614	2370.580	SZ 718
1009.600	AE 180	1453.500	KS 52	1547.500	EB 34	1675.600	HD 170	2319.000	SZ 614	2370.590	SZ 718
1010.500	AE 180	1454.500	KS 53	1548.500	EB 35	1676.600	HD 170	2322.700	SR 679	2371.000	SG 718
1010.600	AE 180	1466.500	KS 53	1549.500	EB 35	1931.200	EL 692	2323.235	SR 680	2371.020	SG 718
1011.600	AE 179	1467.500	KS 53	1550.500	EB 35	1932.200	EL 692	2324.235	SR 680	2371.050	SG 718
1012.600	AE 180	1468.500	KS 53	1551.500	EB 34	1933.200	EL 692	2325.000	SZ 575	2371.070	SG 718
1013.600	AE 180	1469.500	KS 53	1552.500	EB 34	1934.200	EL 692	2326.000	SZ 575	2372.000	SG 718
1014.600	AE 181	1479.500	KS 53	1553.500	EB 35	1935.200	EL 692	2327.000	SZ 575	2372.010	SG 718
1015.600	AE 180	1480.500	KS 53	1554.500	EB 35	1936.200	EL 692	2328.000	SZ 575	2372.020	SG 718
1016.600	AE 181	1481.000	KS 594	1555.500	EB 35	1937.200	EL 692	2331.700	SR 679	2372.030	SG 718
1017.600	AE 181	1482.000	KS 625	1556.500	EB 35	1939.200	EL 692	2332.235	SR 680	2372.040	SG 718
1018.600	AE 181	1483.010	KS 588	1557.500	EB 35	1950.000	EL 692	2334.000	SZ 644	2372.100	SZ 716
1019.500	AE 181	1484.000	KS 569	1558.010	BG 178	1962.200	SR 681	2335.000	SZ 644	2372.110	SG 720
1019.600	AE 181	1484.001	KS 569	1558.510	BG 37	1963.200	SR 681	2336.700	SR 679	2372.120	SG 716
1030.500	AE 46	1486.000	KS 570	1559.010	BG 178	1979.200	SR 681	2337.235	SR 680	2372.130	SZ 716
1031.500	AE 47	1488.000	KS 570	1559.510	BG 37	1980.200	SR 681	2338.235	SR 680	2373.000	SZ 623
1032.500	AE 46	1490.010	KS 568	1560.700	KL 591	1994.835	SR 679	2340.700	SR 679	2374.000	SG 721
1033.500	AE 46	1491.000	KS 594	1561.700	KL 591	1995.235	SR 680	2341.235	SR 680	2374.010	SG 721
1034.500	AE 46	1492.000	KS 570	1562.700	KL 591	1995.835	SZ 680	2342.235	SR 680	2374.020	SG 721
1035.500	AE 46	1500.510	KL 31	1563.700	KL 591	1996.535	SR 679	2343.000	SZ 644	2374.030	SG 721
1036.500	AE 46	1501.510	KL 31	1564.700	KL 591	1996.835	SR 679	2345.700	SR 679	2374.040	SG 720
1037.500	AE 47	1502.510	KL 31	1565.700	KL 591	1997.235	SR 680	2346.235	SR 680	2374.050	SG 721
1038.500	AE 47	1503.510	KL 31	1566.700	KL 591	1997.835	SZ 680	2347.235	SR 680	2374.060	SG 718
1039.500	AE 47	1504.510	KL 31	1567.700	KL 591	2026.200	SR 681	2350.000	SZ 665	2374.070	SG 718
1045.500	AE 47	1505.510	KL 31	1568.700	KL 591	2027.200	SR 681	2351.000	SZ 665	2374.080	SG 720
1050.500	AE 47	1506.510	KL 31	1569.700	KL 591	2034.200	SR 681	2352.000	SZ 665	2374.150	SG 719
1054.500	AE 48	1507.510	KL 31	1570.700	KL 591	2092.200	EL 694	2353.000	SZ 665	2375.030	SG 720
1055.500	AE 48	1508.510	KL 31	1571.700	KL 591	2092.300	EL 694	2354.000	SZ 665	2376.000	SG 719
1057.500	AE 47	1509.510	KL 31	1572.700	KL 591	2092.500	EL 694	2355.000	SZ 665	2376.010	SG 719
1058.500	AE 48	1510.510	KL 31	1573.700	KL 591	2094.200	EL 694	2356.000	SZ 665	2376.020	SG 719
1060.500	AE 47	1511.510	KL 31	1574.700	KL 591	2094.300	EL 694	2357.000	SZ 665	2376.030	SG 719
1073.500	AE 48	1512.510	KL 31	1575.700	KL 591	2094.400	DK 695	2358.000	SZ 665	2377.030	SR 678
1076.500	AE 48	1513.510	KL 31	1576.700	KL 591	2094.500	EL 694	2359.000	SZ 665	2377.060	SR 678
1077.500	AE 48	1514.510	KL 30	1577.450	BG 38	2203.400	IN 667	2360.000	SZ 665	2377.090	SR 678
1090.500	AE 48	1515.510	KL 30	1577.500	EB 35	2231.000	EL 692	2361.000	SZ 580	2377.120	SR 678
1100.500	AE 49	1516.510	KL 30	1577.530	BG 38	2232.000	EL 692	2362.000	SZ 580	2377.150	SR 678
1110.500	AE 49	1517.510	KL 30	1578.450	BG 38	2233.000	EL 692	2363.000	SZ 580	2377.180	SR 678
1114.500	AE 49	1518.510	KL 30	1578.500	EB 35	2243.605	EL 102	2364.000	SZ 646	2377.860	SR 678
1130.500	AE 49	1519.510	KL 31	1578.530	BG 38	2246.605	EL 102	2365.000	SZ 623	2377.880	SR 678
1158.500	KL 656	1521.010	KL 177	1579.450	BG 39	2249.605	EL 102	2366.000	SZ 623	2379.600	SZ 708
1180.500	AE 48	1522.010	KL 177	1579.500	EB 35	2252.605	EL 102	2367.040	SZ 642	2379.800	SZ 708
1199.100	SZ 548	1523.010	KL 177	1579.530	BG 39	2253.605	EL 102	2367.060	SZ 642	2379.900	SZ 709
1213.500	AE 49	1524.010	KL 177	1580.000	KL 587	2255.605	EL 103	2367.080	SZ 642	2381.000	SM 712
1260.500	AE 48	1525.010	KL 177	1581.000	KL 653	2256.605	EL 102	2367.120	SZ 642	2382.000	SM 713
1280.500	AE 48	1526.010	KL 177	1581.100	KL 655	2259.605	EL 102	2367.160	SZ 642	2383.000	SM 709
1302.600	HD 171	1527.010	KL 177	1582.000	KL 653	2261.605	EL 103	2367.200	SZ 642	2383.010	SM 703
1306.600	HD 171	1527.510	KL 31	1583.010	BG 178	2262.605	EL 103	2368.000	SG 717	2383.020	SM 713
1307.600	HD 171	1528.010	KL 177	1583.520	BG 36	2265.605	EL 103	2368.010	SG 717	2383.030	SM 707
1308.600	HD 171	1528.510	KL 30	1584.010	BG 178	2271.605	EL 103	2369.000	SG 718	2383.210	SZ 605
1310.600	HD 171	1529.010	KL 177	1584.520	BG 36	2304.000	SZ 570	2369.010	SG 718	2383.250	SZ 605
1316.600	HD 171	1529.510	KL 31	1585.010	BG 178	2304.010	HD 172	2369.020	SG 718	2383.300	SZ 605
1317.600	HD 171	1530.010	KL 177	1585.520	BG 36	2305.000	SZ 558	2369.030	SG 718	2383.350	SZ 605
1320.600	HD 171	1530.510	KL 32	1586.520	BG 36	2307.000	SZ 570	2369.040	SG 718	2384.010	SM 176
1338.500	AE 47	1531.510	KL 32	1589.510	KL 31	2308.000	SZ 573	2370.150	SZ 718	2384.020	SM 176
1339.500	AE 47	1532.510	KL 32	1590.000	KL 587	2309.000	SZ 614	2370.160	SZ 718	2384.030	SM 176
1350.500	AE 47	1533.510	KL 32	1591.000	KL 574	2310.076	SZ 576	2370.170	SZ 718	2384.040	SM 176

Lista de referencias

2388.000 hasta 3145.000

Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página
2388.000	SZ	641	2418.000	SZ	572	2482.710	SZ	714	2546.000	SZ	573	2735.250	FT	556
2388.100	SZ	641	2419.000	SZ	572	2482.720	SZ	714	2547.000	SZ	573	2735.500	FT	556
2388.120	SZ	641	2420.000	SZ	570	2482.730	SZ	714	2548.000	SZ	573	2735.510	FT	556
2388.150	SZ	641	2422.000	SZ	586	2483.000	SZ	570	2549.000	SZ	573	2735.520	FT	556
2388.200	SZ	641	2423.000	SZ	586	2484.000	SZ	570	2549.500	SZ	573	2735.530	FT	556
2388.280	SZ	641	2424.100	SZ	581	2485.000	SZ	569	2549.510	HD	172	2735.540	FT	556
2388.600	SZ	641	2425.100	SZ	581	2485.100	SZ	569	2549.600	HD	172	2735.560	FT	556
2388.800	SZ	641	2426.100	SZ	581	2486.300	SZ	625	2559.000	SZ	644	2735.570	FT	556
2389.000	SZ	701	2426.500	SZ	581	2486.500	SZ	625	2560.010	SZ	653	2735.580	FT	556
2400.000	SZ	660	2427.100	SZ	581	2487.000	SZ	625	2560.400	SZ	656	2735.590	FT	556
2400.300	SZ	662	2430.000	SZ	570	2488.000	SZ	625	2561.010	SZ	653	2736.500	FT	556
2400.500	SZ	662	2432.000	SM	574	2489.000	SZ	625	2561.100	SZ	655	2736.510	FT	556
2400.900	SZ	661	2433.000	SZ	587	2489.500	SZ	625	2561.400	SZ	656	2736.520	FT	556
2400.910	SZ	661	2433.500	SZ	587	2493.000	SZ	571	2561.500	SZ	654	2736.530	FT	556
2400.920	SZ	661	2435.000	SZ	568	2493.500	SZ	572	2562.010	SZ	653	2736.540	FT	556
2400.930	SZ	661	2436.735	SZ	536	2501.500	SZ	580	2562.100	SZ	655	2740.000	FT	559
2400.940	SZ	661	2438.735	SZ	536	2502.500	SZ	580	2562.400	SZ	656	2741.000	FT	559
2400.950	SZ	661	2440.735	SZ	536	2503.010	SZ	587	2562.500	SZ	654	2742.000	FT	559
2400.960	SZ	661	2446.000	SZ	576	2504.000	SZ	625	2563.010	SZ	653	2743.000	FT	559
2400.970	SZ	661	2449.000	SZ	574	2504.500	SZ	625	2563.100	SZ	655	2744.000	FT	559
2401.000	SZ	540	2452.000	SZ	568	2504.800	SZ	625	2563.150	SZ	656	2745.000	FT	559
2402.000	SZ	540	2453.000	SZ	568	2505.510	SZ	588	2563.500	SZ	654	2746.000	FT	559
2403.000	SZ	558	2455.010	SZ	568	2506.100	SZ	424	2564.000	SZ	644	2749.000	FT	559
2404.000	SZ	558	2456.500	SZ	568	2507.100	SZ	639	2565.000	SZ	644	2760.000	FT	557
2410.000	HD	659	2459.000	SZ	533	2507.200	SZ	639	2565.100	SZ	644	2761.000	FT	557
2410.010	HD	659	2459.500	SZ	533	2507.300	SZ	639	2565.110	SZ	644	2762.000	FT	557
2410.020	HD	659	2460.000	SZ	570	2507.400	SZ	639	2565.120	SZ	644	2763.000	FT	557
2410.030	HD	659	2460.650	SZ	570	2507.500	SZ	639	2566.000	SZ	644	2772.000	FT	557
2410.110	HD	659	2461.000	SZ	570	2508.010	SZ	587	2567.000	SZ	644	2780.000	FT	557
2410.120	HD	659	2462.000	SZ	570	2508.100	SZ	587	2568.000	SZ	644	2781.000	FT	557
2410.130	HD	659	2463.000	SZ	570	2509.000	SZ	586	2569.000	SZ	644	2782.000	FT	557
2410.200	HD	659	2464.000	SZ	570	2509.500	CM	586	2570.000	SZ	644	2784.000	FT	557
2410.210	HD	659	2465.000	SZ	570	2510.000	SZ	577	2570.100	SZ	646	2785.000	FT	557
2410.220	HD	659	2466.000	SZ	570	2511.500	SZ	580	2570.200	SZ	644	2786.000	FT	557
2410.230	HD	659	2467.000	SZ	565	2512.000	SZ	577	2570.500	SZ	645	2787.000	FT	557
2410.290	HD	659	2468.000	SZ	565	2513.000	SZ	577	2571.000	SZ	571	2788.000	FT	557
2411.600	SZ	658	2469.000	SZ	565	2514.000	SZ	577	2572.000	SZ	569	2789.000	FT	557
2411.610	SZ	658	2470.000	SZ	580	2514.500	SZ	577	2573.000	SZ	652	2791.000	FT	559
2411.620	SZ	658	2471.000	SZ	580	2514.600	SZ	577	2574.000	SZ	623	2792.000	FT	559
2411.630	SZ	658	2472.000	SZ	580	2515.800	SZ	577	2575.000	SZ	569	2793.560	FT	558
2411.640	SZ	658	2473.000	SZ	580	2515.000	SZ	577	2576.000	SZ	569	2796.000	FT	557
2411.650	SZ	658	2474.000	SZ	580	2519.000	SZ	578	2581.000	SZ	536	2801.200	SO	519
2411.660	SZ	658	2475.000	SZ	580	2519.200	CM	578	2583.010	SZ	588	2802.200	SO	519
2411.670	SZ	658	2476.000	SZ	572	2520.000	SZ	570	2584.000	SZ	589	2807.200	SO	519
2411.800	SZ	658	2477.000	SZ	540	2521.000	SZ	573	2589.000	SZ	666	2816.200	SO	519
2411.810	SZ	658	2478.000	SZ	540	2522.000	SZ	570	2590.000	SZ	666	2817.000	SO	516
2411.820	SZ	658	2479.000	SZ	540	2523.000	SZ	570	2591.000	SZ	666	2818.200	SO	519
2411.830	SZ	658	2480.000	SZ	540	2525.000	SZ	571	2592.000	SZ	666	2819.000	SO	516
2411.840	SZ	658	2481.000	SZ	540	2526.000	SZ	570	2593.000	SZ	666	2819.200	SZ	516
2411.850	SZ	658	2482.210	SZ	714	2527.000	SZ	570	2594.000	SZ	666	2826.200	SO	519
2411.860	SZ	658	2482.220	SZ	714	2528.000	SZ	570	2595.000	SZ	666	2828.200	SO	519
2411.870	SZ	658	2482.230	SZ	714	2530.000	SZ	570	2596.000	SZ	666	2843.160	SZ	642
2412.210	SZ	644	2482.300	SZ	715	2531.000	SZ	573	2597.000	SZ	667	2843.200	SZ	642
2412.216	SZ	644	2482.310	SZ	715	2532.000	SZ	573	2599.000	SZ	569	2843.250	SZ	642
2412.225	SZ	644	2482.320	SZ	715	2533.000	SZ	569	2683.600	AP	186	2843.320	SZ	642
2412.310	SZ	644	2482.330	SZ	715	2534.100	SZ	571	2684.600	AP	186	2843.400	SZ	642
2412.316	SZ	644	2482.400	SZ	715	2534.500	SZ	571	2685.600	AP	186	2843.500	SZ	642
2412.325	SZ	644	2482.410	SZ	715	2535.000	SZ	569	2686.600	AP	186	2843.630	SZ	642
2413.375	SZ	642	2482.500	SZ	715	2536.000	SZ	569	2694.500	TP	116	2859.000	SO	521
2413.550	SZ	642	2482.510	SZ	715	2537.000	SZ	567	2695.500	TP	116	2865.000	SO	519
2414.000	SM	642	2482.540	SZ	715	2537.010	SZ	567	2696.500	AP	117	2867.000	SO	519
2414.500	SM	642	2482.550	SZ	715	2540.500	SZ	570	2730.000	FT	557	2869.000	SO	519
2415.000	SZ	642	2482.560	SZ	715	2541.235	SK	373	2731.000	FT	557	2870.000	SO	519
2415.100	SM	579	2482.570	SZ	715	2542.235	SK	373	2732.000	FT	557	2889.000	SO	520
2415.500	SM	595	2482.590	SZ	715	2543.235	SK	373	2733.000	FT	557	2890.000	SO	520
2416.000	SZ	572	2482.700	SZ	714	2545.000	SZ	573	2734.000	FT	557	2891.000	SZ	516
												2892.000	SZ	516
												2899.200	SZ	662
												2899.250	SZ	662
												2899.320	SZ	662
												2899.400	SZ	662
												2907.000	SO	518
												2908.000	SO	518
												2913.000	SO	518
												3020.500	SV	295
												3031.000	SV	251
												3032.000	SV	251
												3052.000	SV	278
												3055.000	SV	278
												3056.000	SV	278
												3057.000	SV	278
												3071.000	SV	263
												3073.000	SV	278
												3074.000	SV	278
												3075.000	SV	278
												3076.000	SV	278
												3079.000	SV	255
												3079.010	SV	255
												3083.000	SV	279
												3085.000	SV	253
												3086.000	SV	257
												3087.000	SV	257
												3088.000	SV	257
												3090.000	SV	257
												3091.000	SV	257
												3092.000	SV	253
												3093.010	SV	262
												3093.020	SV	262
												3105.310	SK	366
												3105.320	SK	366
												3105.330	SK	366
												3105.340	SK	366

Lista de referencias

3148.007 hasta 3577.005

Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página
3148.007	SK	325	3232.861	SK	443	3245.080	SK	372	3302.310	SK	335	3334.660	SK	362
3149.007	SK	325	3232.871	SK	443	3245.500	SK	320	3303.500	SK	337	3335.790	RK	364
3149.410	SK	324	3232.881	SK	443	3245.510	SK	320	3303.504	SK	344	3335.830	RK	364
3149.420	SK	324	3232.891	SK	442	3245.600	SK	322	3303.510	SK	337	3335.840	RK	364
3149.440	SK	324	3235.440	SK	380	3248.000	SK	330	3303.514	SK	344	3335.850	RK	364
3149.810	SK	324	3235.450	SK	381	3273.500	SK	348	3303.600	SK	337	3335.860	RK	365
3149.820	SK	324	3236.124	SK	373	3273.515	SK	348	3304.500	SK	339	3335.870	RK	365
3149.840	SK	324	3237.020	SK	372	3284.210	SK	370	3304.504	SK	344	3335.880	RK	365
3159.100	SK	385	3237.060	SK	372	3286.110	SK	369	3304.510	SK	339	3335.890	RK	365
3164.230	SK	437	3237.066	SK	371	3286.120	SK	370	3304.540	SK	339	3340.230	SK	326
3164.620	SK	437	3237.080	SK	372	3286.300	SK	369	3304.544	SK	344	3341.115	SK	326
3165.230	SK	439	3237.100	SK	316	3286.310	SK	370	3304.600	SK	339	3341.230	SK	326
3165.630	SK	439	3237.110	SK	316	3286.400	SK	369	3304.640	SK	339	3342.024	SK	326
3165.830	SK	439	3237.124	SK	316	3286.410	SK	370	3305.500	SK	340	3342.230	SK	326
3169.007	SK	325	3237.200	SK	372	3286.500	SK	369	3305.504	SK	344	3342.500	SK	326
3171.100	SK	371	3237.600	SK	321	3286.510	SK	370	3305.510	SK	340	3350.230	SK	327
3171.105	SK	371	3238.020	SK	372	3286.520	SK	370	3305.540	SK	340	3351.230	SK	327
3172.100	SK	371	3238.055	SK	371	3286.530	SK	370	3305.544	SK	344	3352.230	SK	327
3172.105	SK	371	3238.060	SK	372	3286.540	SK	370	3305.600	SK	340	3352.500	SK	327
3173.100	SK	371	3238.066	SK	371	3286.550	SK	370	3305.640	SK	340	3355.100	SK	384
3173.105	SK	371	3238.080	SK	372	3286.600	SK	369	3307.700	SK	350	3357.100	SK	384
3174.000	SK	371	3238.100	SK	316	3286.610	SK	370	3307.740	SK	350	3359.500	SK	347
3175.000	SK	373	3238.110	SK	316	3286.700	SK	384	3310.700	SK	350	3359.510	SK	347
3176.000	SK	372	3238.124	SK	316	3286.780	SK	376	3310.740	SK	350	3359.540	SK	347
3177.000	SK	369	3238.200	SK	372	3286.800	SK	384	3311.011	SK	434	3359.600	SK	347
3181.100	SK	371	3238.500	SK	319	3286.840	SK	374	3311.030	SK	433	3360.100	SK	363
3182.100	SK	371	3238.600	SK	321	3286.850	SK	375	3311.040	SK	433	3360.250	SK	363
3183.100	SK	371	3239.020	SK	372	3286.860	SK	375	3311.080	SK	433	3361.500	SK	338
3201.050	SK	371	3239.060	SK	372	3286.870	SK	374	3311.130	SK	428	3361.510	SK	338
3201.070	SK	382	3239.066	SK	371	3286.880	SK	376	3311.230	SK	428	3361.540	SK	338
3201.200	SK	334	3239.080	SK	372	3286.900	SK	384	3311.260	SK	428	3361.600	SK	338
3201.300	SK	334	3239.100	SK	317	3286.970	SK	374	3311.320	SK	434	3363.100	SK	354
3201.900	SK	378	3239.110	SK	317	3286.980	SK	376	3311.360	SK	433	3363.500	SK	354
3201.960	SK	382	3239.124	SK	317	3286.990	SK	374	3311.410	SK	431	3364.100	SK	355
3201.970	SK	382	3239.200	SK	372	3300.040	SK	351	3311.420	SK	431	3364.500	SK	355
3209.100	SK	359	3239.500	SK	319	3300.050	SK	351	3311.430	SK	432	3364.504	SK	355
3209.500	SK	359	3239.600	SK	321	3300.060	SK	351	3311.440	SK	432	3366.500	SK	343
3209.504	SK	359	3240.020	SK	372	3300.070	SK	351	3311.530	SK	429	3366.540	SK	343
3210.100	SK	359	3240.060	SK	372	3300.080	SK	351	3311.540	SK	429	3373.100	SK	356
3210.500	SK	359	3240.066	SK	371	3300.090	SK	351	3311.560	SK	429	3373.500	SK	356
3210.504	SK	359	3240.080	SK	372	3300.110	SK	351	3318.600	SK	361	3374.100	SK	356
3212.024	SK	354	3240.100	SK	317	3300.120	SK	351	3318.610	SK	361	3374.500	SK	357
3212.115	SK	354	3240.110	SK	317	3300.239	DK	430	3319.600	SK	361	3374.504	SK	356
3212.230	SK	354	3240.124	SK	317	3301.320	SK	433	3319.610	SK	361	3375.100	SK	357
3213.310	SK	376	3240.200	SK	372	3301.370	SK	433	3320.600	SK	362	3375.500	SK	357
3213.320	SK	376	3240.500	SK	319	3301.380	SK	433	3321.700	SK	371	3375.504	SK	357
3213.330	SK	376	3240.600	SK	321	3301.390	SK	433	3321.705	SK	371	3377.000	SK	383
3214.100	SK	355	3241.100	SK	317	3301.421	SK	433	3322.700	SK	371	3378.200	SK	360
3215.100	SK	356	3241.110	SK	317	3301.500	SK	377	3322.705	SK	371	3378.280	SK	360
3216.480	SK	358	3241.124	SK	317	3301.505	SK	377	3328.500	SK	341	3382.500	SK	346
3232.701	SK	441	3241.500	SK	319	3301.600	SK	377	3328.504	SK	345	3382.510	SK	346
3232.711	SK	441	3241.600	SK	322	3301.606	SK	377	3328.510	SK	341	3382.600	SK	346
3232.721	SK	441	3243.020	SK	372	3301.608	SK	377	3328.540	SK	341	3383.500	SK	347
3232.731	SK	441	3243.060	SK	372	3301.610	SK	377	3328.544	SK	345	3383.510	SK	347
3232.741	SK	441	3243.066	SK	371	3301.612	SK	377	3328.600	SK	341	3383.540	SK	347
3232.751	SK	442	3243.080	SK	372	3301.800	IT	436	3328.640	SK	341	3383.600	SK	347
3232.761	SK	442	3243.100	SK	317	3301.930	SK	378	3329.500	SK	342	3384.500	SK	348
3232.771	SK	442	3243.110	SK	317	3301.940	SK	378	3329.504	SK	345	3384.510	SK	348
3232.781	SK	442	3243.200	SK	372	3301.950	SK	378	3329.510	SK	342	3384.540	SK	348
3232.791	SK	442	3243.500	SK	320	3301.955	SK	378	3329.540	SK	342	3384.600	SK	348
3232.801	SK	442	3243.600	SK	322	3301.960	SK	378	3329.544	SK	345	3385.500	SK	348
3232.811	SK	442	3244.100	SK	318	3301.965	SK	378	3329.600	SK	342	3385.510	SK	348
3232.821	SK	442	3244.110	SK	318	3302.100	SK	336	3329.640	SK	342	3385.540	SK	348
3232.831	SK	442	3244.140	SK	318	3302.110	SK	336	3332.540	SK	342	3385.600	SK	348
3232.841	SK	443	3244.500	SK	320	3302.200	SK	336	3332.640	SK	342	3385.640	SK	348
3232.851	SK	443	3244.600	SK	322	3302.300	SK	335	3334.600	SK	362	3386.540	SK	349

Lista de referencias

3578.005 hasta 6013.000

Referencia	Página	Referencia	Página	Referencia	Página	Referencia	Página	Referencia	Página
3578.005	SV 255	4140.220	SZ 636	4319.200	PS 667	4911.000	TS 541	5110.500	CM 50
3579.005	SV 255	4140.810	SZ 637	4320.700	TS 650	4911.100	TS 541	5111.500	CM 50
3580.000	SV 252	4140.820	SZ 637	4321.700	TS 650	4912.000	TS 541	5112.500	CM 50
3580.100	SV 252	4140.830	SZ 637	4323.700	TS 650	4916.000	TS 541	5113.500	CM 50
3581.000	SV 252	4140.840	SZ 637	4333.120	TS 595	4918.000	TS 541	5114.500	CM 50
3581.100	SV 252	4155.010	SZ 635	4333.160	TS 595	4920.000	TS 541	5115.500	CM 50
3582.000	SV 252	4155.110	SZ 635	4333.180	TS 595	4933.000	PS 614	5116.500	CM 50
3582.020	SV 252	4155.510	SZ 635	4336.000	PS 665	4934.000	PS 614	5117.500	CM 50
3583.000	SV 252	4157.000	PS 624	4338.000	PS 665	4935.000	PS 614	5118.500	CM 51
3584.000	SV 252	4162.000	TS 624	4339.000	PS 665	4937.000	PS 614	5119.500	CM 51
3584.020	SV 252	4163.000	TS 624	4347.000	PS 613	4943.000	PS 612	5120.500	CM 51
3585.005	SV 252	4164.000	TS 624	4348.000	SZ 640	4944.000	PS 612	5121.500	CM 51
3585.020	SV 252	4165.000	TS 624	4361.000	PS 613	4945.000	PS 612	5122.500	CM 51
3586.005	SV 252	4166.000	TS 624	4362.000	PS 613	4946.000	PS 612	5123.500	CM 51
3586.020	SV 252	4169.000	PS 610	4363.000	PS 613	4947.000	PS 612	5366.000	PC 118
3587.000	SV 252	4169.500	TS 611	4364.000	PS 612	5001.000	CM 574	5366.100	PC 118
3588.005	SV 252	4170.000	PS 610	4365.000	PS 612	5001.050	CM 605	5366.200	PC 118
3589.005	SV 252	4170.500	TS 611	4367.000	PS 612	5001.051	CM 605	5366.300	PC 118
3590.005	SV 252	4171.000	PS 610	4373.000	PS 612	5001.052	CM 605	5366.400	PC 118
3590.015	SV 252	4171.500	TS 611	4374.000	PS 611	5001.053	CM 605	5368.000	PC 118
3591.060	SV 253	4172.000	PS 610	4375.000	PS 611	5001.054	CM 605	5501.000	DK 536
3592.010	SV 264	4172.500	TS 611	4376.000	PS 611	5001.060	CM 565	5501.010	DK 536
3659.180	RP 689	4173.000	PS 610	4377.000	PS 611	5001.061	CM 565	5501.020	DK 536
3659.190	RP 689	4174.000	PS 610	4378.000	PS 611	5001.062	CM 565	5501.030	DK 536
4000.100	HD 172	4175.000	PS 610	4379.000	PS 611	5001.075	CM 595	5501.040	DK 536
4000.200	HD 172	4176.000	PS 610	4380.000	PS 611	5001.080	CM 665	5501.050	DK 536
4000.210	HD 172	4177.000	PS 610	4381.000	PS 611	5001.081	CM 665	5501.060	DK 536
4114.000	TS 578	4178.000	PS 610	4382.000	PS 611	5001.082	CM 665	5501.070	DK 536
4115.000	TS 578	4179.000	PS 624	4393.000	SZ 610	5001.083	CM 665	5501.200	DK 549
4115.500	TS 578	4180.000	PS 624	4394.000	PS 613	5001.130	CM 532	5501.210	DK 549
4116.000	TS 578	4181.000	PS 620	4395.000	PS 613	5001.140	CM 532	5501.300	DK 524
4116.500	TS 578	4182.000	PS 619	4396.000	PS 613	5001.150	CM 532	5501.310	DK 524
4118.000	TS 578	4183.000	PS 620	4396.500	TS 613	5001.160	CM 532	5501.320	DK 524
4118.500	TS 578	4191.000	PS 665	4398.000	PS 613	5001.210	CM 525	5501.350	DK 524
4119.000	PS 624	4192.000	PS 665	4398.500	TS 613	5001.211	CM 525	5501.400	DK 687
4120.000	TS 576	4193.000	PS 665	4531.000	PS 688	5001.212	CM 525	5501.410	DK 687
4123.000	TS 578	4196.000	PS 665	4532.000	PS 617	5001.213	CM 525	5501.420	DK 687
4124.000	TS 578	4198.000	PS 585	4538.000	TS 579	5001.214	CM 525	5501.430	DK 687
4127.010	SZ 639	4199.000	TS 621	4540.000	TS 546	5001.215	CM 525	5501.440	DK 687
4127.210	SZ 639	4309.000	TS 609	4568.000	PS 586	5001.216	CM 525	5501.450	DK 687
4133.000	TS 621	4311.000	PS 651	4568.500	SZ 586	5001.217	CM 525	5501.460	DK 687
4134.000	TS 621	4315.100	SZ 639	4576.000	TS 593	5001.218	CM 525	5501.480	DK 687
4138.140	SZ 635	4315.150	SZ 639	4579.000	TS 609	5001.219	CM 525	5501.615	DK 631
4138.150	SZ 635	4315.200	SZ 639	4582.000	PS 546	5001.220	CM 525	5501.625	DK 631
4138.180	SZ 635	4315.320	SZ 639	4582.500	TS 546	5001.221	CM 525	5501.655	DK 630
4138.190	SZ 635	4315.350	SZ 639	4583.000	PS 578	5001.222	CM 526	5501.665	DK 630
4138.240	SZ 635	4315.400	SZ 639	4583.500	TS 578	5001.223	CM 526	5501.675	DK 630
4138.250	SZ 635	4315.450	SZ 639	4590.700	TS 591	5001.224	CM 526	5501.685	DK 630
4138.280	SZ 635	4315.520	SZ 639	4591.700	TS 591	5001.225	CM 526	5501.695	DK 630
4138.290	SZ 635	4315.550	SZ 639	4592.700	TS 591	5001.226	CM 525	5501.705	DK 630
4138.300	SZ 635	4315.600	SZ 639	4593.000	TS 593	5001.227	CM 525	5501.715	DK 630
4138.350	SZ 635	4315.710	SZ 639	4594.000	TS 609	5001.228	CM 525	5501.725	DK 630
4138.400	SZ 635	4315.720	SZ 639	4595.000	PS 588	5001.229	CM 525	5501.730	DK 633
4138.450	SZ 635	4315.800	SZ 638	4596.000	TS 609	5001.233	CM 525	5501.805	DK 692
4139.140	SZ 635	4315.810	SZ 638	4597.000	PS 617	5001.234	CM 525	5501.815	DK 692
4139.150	SZ 635	4315.820	SZ 638	4598.000	TS 609	5001.235	CM 525	5501.825	DK 692
4139.180	SZ 635	4315.830	SZ 638	4599.000	TS 609	5001.236	CM 526	5501.835	DK 692
4139.190	SZ 635	4315.840	SZ 638	4612.000	PS 521	5001.237	CM 525	5501.895	DK 693
4139.300	SZ 635	4315.850	SZ 638	4638.600	TS 576	5001.239	DK 528	5502.010	DK 437
4139.350	SZ 635	4315.860	SZ 638	4638.800	TS 576	5001.240	DK 528	5502.020	DK 437
4140.000	SZ 636	4316.000	PS 651	4650.100	PC 187	5001.310	CM 580	5502.105	DK 673
4140.010	SZ 636	4317.000	PS 651	4694.000	TS 609	5001.330	CM 580	5502.115	DK 674
4140.020	SZ 636	4318.000	PS 651	4695.000	TS 609	5001.350	CM 580	5502.120	DK 672
4140.110	SZ 636	4319.090	PS 667	4696.000	TS 609	5001.360	CM 580	5502.145	DK 673
4140.120	SZ 636	4319.120	PS 667	4697.000	TS 609	5001.370	CM 608	5502.155	DK 668
4140.210	SZ 636	4319.160	PS 667	4757.500	AP 117	5001.371	CM 608	5502.205	DK 674
								5502.225	DK 675
								5502.235	DK 675
								5502.245	DK 675
								5502.255	DK 677
								5502.265	DK 677
								5502.305	DK 691
								5502.325	DK 691
								5502.405	DK 670
								5502.510	DK 528
								5502.530	DK 529
								5502.540	DK 530
								5502.550	DK 530
								5502.560	DK 531
								5502.570	DK 531
								5503.120	DK 92
								5504.110	DK 90
								5504.120	DK 92
								5505.120	DK 92
								5506.120	DK 93
								5507.120	DK 93
								5507.130	DK 95
								5507.150	DK 94
								5508.110	DK 90
								5508.120	DK 92
								5509.110	DK 90
								5509.120	DK 93
								5509.130	DK 95
								5510.110	DK 90
								5510.120	DK 92
								5511.110	DK 90
								5511.120	DK 93
								5512.120	DK 93
								5513.110	DK 91
								5514.110	DK 91
								5514.130	DK 95
								5515.110	DK 91
								5516.110	DK 91
								5830.500	SE 81
								5830.580	SE 83
								5831.500	SE 81
								5831.580	SE 83
								5832.500	SE 81
								5833.500	SE 81
								5834.500	SE 81
								5834.580	SE 83
								5840.500	SE 82
								5841.500	SE 82
								5842.500	SE 82
								5843.500	SE 82
								5844.500	SE 82
								5845.500	SE 82
								5846.500	SE 82
								5850.500	SE 184
								5850.580	SE 185
								5851.500	SE 184
								5852.500	SE 184
								5852.580	SE 185
								5853.500	SE 184
								5853.580	SE 185
								5854.500	SE 184
								5855.500	SE 184
								6002.000	CP 710
								6002.130	SM 707
								6003.000	CP 711
								6005.500	CP 590
								6013.000	CP 703

Lista de referencias

6013.100 hasta 7257.050

Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página
6013.100	CP	703	6206.740	CP	147	6380.020	CP	126	6721.500	TP	112	7030.240	DK	460
6016.200	CP	589	6206.800	CP	147	6380.040	CP	126	6722.500	TP	113	7030.250	DK	460
6016.600	CP	161	6206.820	CP	147	6380.400	CP	126	6723.500	TP	114	7030.260	DK	460
6016.700	CP	161	6206.900	CP	720	6380.410	CP	126	6730.030	TP	532	7030.480	DK	457
6027.000	CP	704	6212.025	CP	151	6380.510	CP	126	6730.100	TP	532	7030.490	DK	457
6027.010	CP	704	6212.050	CP	151	6380.610	CP	126	6730.110	TP	532	7030.550	DK	462
6028.000	CP	704	6212.100	CP	151	6385.010	CP	700	6730.120	TP	532	7050.035	DK	699
6028.010	CP	704	6212.110	CP	151	6446.030	SM	708	6730.130	TP	532	7050.100	DK	699
6028.014	CP	704	6212.150	CP	151	6450.010	SM	706	6730.310	TP	597	7061.000	DK	632
6028.015	CP	704	6212.200	CP	151	6450.020	SM	706	6730.330	TP	597	7063.200	DK	674
6028.016	CP	704	6212.210	CP	151	6450.050	SM	706	6730.340	TP	597	7063.750	DK	688
6028.500	CP	704	6212.300	CP	151	6450.060	SM	706	6731.120	TP	117	7063.752	DK	688
6028.510	CP	704	6212.320	CP	151	6450.070	SM	706	6740.500	TP	115	7063.850	DK	631
6028.530	CP	704	6212.380	CP	151	6450.170	SM	706	6742.500	TP	115	7064.000	DK	632
6028.540	CP	704	6212.500	CP	151	6501.000	CP	139	6746.500	TP	115	7065.000	DK	632
6052.000	CP	666	6212.520	CP	157	6501.020	CP	139	6748.500	TP	115	7066.000	DK	632
6052.500	CP	662	6212.540	CP	158	6501.050	CP	139	6900.000	IW	121	7066.700	DK	632
6053.000	CP	705	6212.600	CP	151	6501.070	CP	139	6900.100	IW	121	7072.100	DK	660
6053.210	CP	705	6212.620	CP	151	6501.110	CP	139	6900.300	IW	119	7072.200	DK	657
6053.300	CP	705	6212.640	CP	159	6501.120	CP	139	6900.400	IW	121	7072.220	DK	667
6053.500	CP	705	6212.700	CP	151	6501.130	CP	139	6900.410	IW	121	7072.230	DK	667
6053.800	CP	705	6212.720	CP	151	6501.140	CP	139	6901.100	IW	121	7072.240	DK	667
6058.000	CP	705	6212.740	CP	151	6501.150	CP	139	6902.100	IW	121	7077.000	DK	666
6058.500	CP	705	6212.760	CP	151	6501.160	CP	139	6902.300	IW	121	7078.000	DK	666
6058.800	CP	705	6212.800	CP	151	6505.100	CP	704	6902.310	IW	165	7081.000	DK	632
6071.600	CP	159	6212.820	CP	151	6505.200	CP	704	6902.500	IW	121	7094.100	DK	695
6106.100	CP	164	6212.900	CP	720	6505.500	CP	704	6902.700	IW	628	7094.110	DK	695
6106.110	CP	167	6218.050	CP	155	6508.010	CP	156	6902.770	IW	660	7094.120	DK	695
6106.200	CP	164	6218.100	CP	155	6510.210	CP	160	6902.920	IW	519	7094.130	DK	694
6106.300	CP	165	6218.110	CP	155	6510.330	CP	160	6902.950	IW	714	7094.140	DK	694
6106.400	CP	164	6218.150	CP	155	6510.340	CP	160	6902.960	IW	627	7097.000	DK	666
6106.500	CP	166	6218.200	CP	155	6514.200	CP	709	6902.980	IW	627	7097.220	DK	666
6107.000	CP	702	6218.210	CP	155	6528.410	CP	160	6903.200	IW	713	7097.260	DK	666
6107.100	CP	702	6218.600	CP	155	6535.010	CP	189	7000.630	TE	423	7097.300	DK	666
6107.200	CP	702	6218.620	CP	155	6536.010	CP	189	7000.678	DK	607	7097.340	DK	666
6108.000	CP	625	6218.640	CP	159	6538.010	CP	189	7000.990	DK	695	7098.000	DK	666
6112.500	CP	166	6218.700	CP	155	6539.010	CP	189	7016.100	DK	677	7098.100	DK	666
6135.000	CP	165	6218.740	CP	155	6660.010	CP	141	7016.110	DK	677	7099.000	DK	666
6141.200	IW	165	6218.820	CP	155	6660.050	CP	141	7016.140	DK	669	7109.035	DK	379
6143.310	CP	167	6315.100	CP	130	6663.000	CP	141	7016.150	DK	669	7109.200	DK	637
6144.100	CP	167	6315.200	CP	130	6663.400	CP	141	7030.000	DK	450	7111.000	DK	670
6146.100	CP	164	6315.300	CP	130	6663.500	CP	141	7030.010	DK	450	7111.212	DK	673
6146.200	CP	164	6315.400	CP	131	6664.000	CP	141	7030.030	DK	456	7111.214	DK	673
6146.300	CP	164	6315.600	CP	131	6664.100	CP	141	7030.040	DK	454	7111.222	DK	673
6147.000	CP	167	6320.000	CP	130	6664.300	CP	141	7030.050	DK	454	7111.224	DK	673
6148.000	CP	522	6320.300	CP	130	6664.500	CP	141	7030.060	DK	457	7111.300	DK	668
6205.100	CP	617	6320.400	CP	131	6665.000	CP	141	7030.070	DK	458	7111.310	DK	668
6206.025	CP	147	6320.500	CP	131	6665.500	CP	141	7030.071	DK	458	7111.350	DK	668
6206.050	CP	147	6320.600	CP	131	6681.000	CP	188	7030.080	DK	457	7111.900	DK	670
6206.100	CP	147	6321.000	CP	132	6700.500	TP	111	7030.090	DK	457	7112.000	DK	670
6206.200	CP	147	6340.000	CP	133	6701.500	TP	112	7030.091	DK	457	7113.000	DK	646
6206.300	CP	147	6340.100	CP	133	6702.500	TP	113	7030.092	DK	457	7115.000	DK	633
6206.320	CP	147	6340.300	CP	133	6703.500	TP	114	7030.093	DK	457	7116.500	DK	671
6206.340	CP	147	6340.400	CP	133	6704.500	TP	111	7030.094	DK	457	7119.140	DK	630
6206.360	CP	147	6341.000	CP	590	6705.500	TP	112	7030.095	DK	457	7119.250	DK	631
6206.380	CP	147	6372.541	CP	124	6706.500	TP	113	7030.100	DK	451	7119.400	DK	631
6206.400	CP	147	6372.542	CP	124	6707.500	TP	114	7030.110	DK	454	7144.035	DK	629
6206.420	CP	147	6372.543	CP	124	6710.500	TP	111	7030.111	DK	454	7145.035	DK	629
6206.440	CP	147	6372.551	CP	124	6711.500	TP	112	7030.120	DK	454	7145.635	DK	629
6206.460	CP	162	6372.552	CP	124	6712.500	TP	113	7030.130	DK	454	7145.735	DK	629
6206.480	CP	166	6372.553	CP	124	6713.500	TP	114	7030.140	DK	454	7149.135	DK	675
6206.500	CP	157	6372.561	CP	124	6714.500	TP	111	7030.150	DK	454	7151.005	DK	696
6206.600	CP	147	6372.562	CP	124	6715.500	TP	112	7030.190	DK	454	7151.035	DK	696
6206.620	CP	147	6372.563	CP	124	6716.500	TP	113	7030.200	DK	452	7151.105	DK	696
6206.640	CP	158	6375.010	CP	700	6717.500	TP	114	7030.220	DK	455	7151.110	DK	696
6206.700	CP	147	6380.000	CP	126	6720.500	TP	111	7030.230	DK	455	7151.300	DK	693

Lista de referencias

7257.100 hasta 8200.500

Referencia	Página	Referencia	Página	Referencia	Página	Referencia	Página	Referencia	Página
7257.100	DK 674	7507.210	DK 99	7825.375	DK 657	7856.090	DK 411	7955.310	DK 417
7257.105	DK 674	7507.220	DK 99	7825.380	DK 532	7856.100	DK 411	7955.311	DK 417
7257.200	DK 674	7507.706	DK 686	7825.381	DK 532	7856.120	DK 411	7955.331	DK 417
7269.135	DK 676	7507.709	DK 686	7825.387	DK 532	7856.170	DK 413	7955.332	DK 417
7269.235	DK 676	7507.712	DK 686	7825.388	DK 533	7856.190	DK 411	7955.333	DK 417
7280.035	DK 424	7507.715	DK 686	7825.900	DK 522	7856.201	DK 411	7955.334	DK 417
7280.100	DK 424	7507.718	DK 686	7826.605	DK 585	7856.203	DK 412	7955.335	DK 417
7281.035	DK 712	7507.721	DK 686	7826.665	DK 585	7856.204	DK 412	7955.336	DK 417
7281.200	DK 711	7507.740	DK 521	7826.669	DK 585	7856.220	DK 411	7955.401	DK 417
7282.035	DK 691	7507.760	DK 440	7826.685	DK 585	7856.230	DK 411	7955.410	DK 417
7283.035	DK 691	7526.964	DK 617	7826.689	DK 585	7856.240	DK 411	7955.411	DK 417
7284.135	DK 686	7541.000	DK 647	7826.750	DK 440	7856.321	DK 409	7955.431	DK 417
7296.000	DK 682	7542.000	DK 647	7826.805	DK 585	7856.323	DK 409	7955.432	DK 417
7297.000	DK 682	7543.000	DK 647	7826.809	DK 585	7857.130	DK 408	7955.433	DK 417
7298.000	DK 682	7544.000	DK 647	7826.825	DK 585	7857.150	DK 408	7955.434	DK 417
7299.000	DK 682	7545.000	DK 647	7826.865	DK 585	7857.190	DK 408	7955.435	DK 417
7320.530	DK 455	7546.000	DK 647	7826.869	DK 585	7857.300	DK 408	7955.436	DK 417
7320.560	DK 455	7547.000	DK 647	7826.885	DK 585	7857.310	DK 408	7955.510	DK 418
7320.570	DK 455	7548.000	DK 647	7826.889	DK 585	7857.320	DK 408	7955.511	DK 418
7320.630	DK 455	7548.210	DK 645	7827.181	DK 685	7857.421	DK 463	7955.512	DK 418
7320.631	DK 455	7549.000	DK 647	7827.201	DK 685	7857.998	DK 472	7955.513	DK 418
7320.721	DK 455	7552.002	DK 461	7827.221	DK 685	7858.100	DK 680	7955.520	DK 418
7320.790	DK 460	7552.120	DK 461	7827.300	DK 632	7858.160	FR 669	7955.521	DK 418
7320.793	DK 460	7552.122	DK 461	7827.440	DK 685	7858.162	FR 669	7955.522	DK 418
7320.794	DK 460	7552.140	DK 461	7827.544	DK 693	7859.050	DK 410	7955.530	DK 418
7320.814	DK 458	7552.142	DK 461	7828.040	DK 613	7859.053	DK 410	7955.531	DK 418
7338.120	DK 473	7583.500	TS 517	7828.050	DK 613	7859.120	DK 411	7955.532	DK 418
7338.130	DK 473	7610.000	DK 458	7828.060	DK 613	7859.130	DK 411	7955.540	DK 418
7338.220	DK 473	7641.000	DK 104	7828.061	DK 669	7859.212	DK 411	7955.541	DK 418
7338.320	DK 473	7643.000	DK 104	7828.062	DK 669	7859.222	DK 411	7955.542	DK 418
7391.000	DK 96	7645.000	DK 104	7828.080	DK 613	7859.225	DK 412	7955.901	DK 417
7396.000	DK 96	7705.035	DK 657	7828.081	DK 669	7859.232	DK 411	7955.910	DK 417
7400.000	DK 96	7705.110	DK 567	7828.082	DK 669	7859.232	DK 412	7955.911	DK 417
7401.000	DK 682	7705.120	DK 567	7828.100	DK 613	7859.312	DK 421	7955.931	DK 417
7402.000	DK 682	7705.235	DK 656	7828.101	DK 669	7859.315	DK 421	7955.932	DK 417
7445.000	DK 96	7706.135	DK 101	7828.102	DK 669	7859.316	DK 421	7955.933	DK 417
7451.000	DK 105	7709.135	DK 101	7828.120	DK 613	7859.332	DK 421	7955.940	DK 418
7462.000	DK 698	7709.535	DK 100	7828.121	DK 669	7859.335	DK 421	7955.941	DK 418
7463.100	DK 698	7709.735	DK 100	7828.122	DK 669	7890.020	DK 462	7955.942	DK 418
7463.200	DK 698	7712.135	DK 101	7829.100	DK 647	7890.242	DK 462	7966.035	DK 438
7464.035	DK 627	7715.135	DK 101	7829.110	DK 647	7890.247	DK 462	7967.000	DK 586
7465.035	DK 627	7715.535	DK 100	7829.150	DK 645	7890.500	DK 462	7968.035	DK 438
7466.035	DK 627	7715.735	DK 100	7829.152	DK 645	7950.100	DK 686	7980.000	DK 438
7466.735	DK 627	7721.135	DK 101	7829.200	DK 645	7950.150	DK 579	7980.100	DK 438
7469.535	DK 698	7721.535	DK 100	7829.400	DK 626	7950.200	DK 579	7980.148	DK 438
7470.535	DK 698	7721.735	DK 100	7831.472	DK 671	7955.010	DK 418	7986.035	DK 438
7474.535	DK 698	7752.950	DK 647	7831.723	DK 537	7955.015	DK 418	7988.035	DK 438
7478.535	DK 698	7824.120	DK 536	7831.724	DK 537	7955.020	DK 418	7990.101	DK 463
7480.035	DK 425	7824.128	DK 536	7856.005	DK 409	7955.110	DK 416	7990.103	DK 463
7480.300	DK 425	7824.188	DK 536	7856.006	DK 409	7955.111	DK 416	7990.201	DK 463
7484.035	DK 627	7824.200	DK 536	7856.008	DK 409	7955.131	DK 416	7990.203	DK 463
7485.035	DK 627	7824.201	DK 550	7856.010	DK 409	7955.132	DK 416	7990.206	DK 463
7486.035	DK 627	7824.202	DK 550	7856.011	DK 413	7955.133	DK 416	7990.208	DK 463
7486.735	DK 627	7824.206	DK 536	7856.013	DK 413	7955.134	DK 416	7990.301	DK 463
7493.100	DK 521	7824.208	DK 536	7856.014	DK 413	7955.135	DK 416	7990.303	DK 463
7494.000	DK 682	7824.220	DK 536	7856.020	DK 409	7955.201	DK 417	7990.306	DK 463
7495.000	DK 522	7824.222	DK 550	7856.022	DK 413	7955.210	DK 417	7990.308	DK 463
7501.000	DK 97	7824.228	DK 536	7856.023	DK 413	7955.211	DK 417	7995.992	DK 468
7507.000	DK 98	7824.510	DK 536	7856.025	DK 413	7955.231	DK 417	7998.106	DK 400
7507.010	DK 98	7824.520	DK 574	7856.026	DK 413	7955.232	DK 417	7998.107	DK 400
7507.020	DK 99	7824.525	DK 574	7856.027	DK 413	7955.233	DK 417	7998.206	DK 402
7507.030	DK 99	7824.540	DK 548	7856.029	DK 413	7955.234	DK 417	7998.306	DK 401
7507.100	DK 98	7825.250	DK 520	7856.030	DK 413	7955.235	DK 417	7998.307	DK 401
7507.110	DK 98	7825.360	DK 532	7856.070	DK 411	7955.236	DK 417	7998.406	DK 400
7507.120	DK 99	7825.361	DK 532	7856.080	DK 411	7955.238	DK 417	7998.407	DK 400
7507.200	DK 99	7825.367	DK 532	7856.082	DK 411	7955.301	DK 417	7998.506	DK 402

Lista de referencias

8200.600 hasta 9117.700

Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página	Referencia		Página
8200.600	TS	511	8601.915	TS	513	8611.170	TS	570	8614.180	TS	591	8800.310	TS	610
8200.800	TS	511	8601.920	TS	513	8611.180	TS	565	8614.200	TS	591	8800.320	TS	610
8204.500	TS	68	8601.980	TS	513	8611.190	TS	565	8614.240	TS	596	8800.330	TS	620
8205.500	TS	69	8602.000	TS	513	8611.200	TS	565	8614.250	TS	596	8800.340	TS	624
8206.500	TS	70	8602.015	TS	514	8611.210	TS	566	8614.260	TS	596	8800.350	TS	624
8208.500	TS	71	8602.025	TS	514	8611.220	TS	570	8614.640	TS	596	8800.360	TS	618
8215.500	TS	63	8602.030	TS	514	8611.280	TS	564	8614.650	TS	596	8800.370	TS	619
8226.500	TS	72	8602.040	TS	514	8611.290	TS	564	8614.660	TS	596	8800.380	TS	610
8245.500	TS	63	8602.050	TS	514	8611.300	PC	549	8614.675	TS	596	8800.390	TS	515
8265.500	TS	64	8602.060	TS	514	8611.330	TS	564	8614.680	TS	596	8800.400	TS	543
8284.500	TS	65	8602.065	TS	514	8611.340	TS	564	8614.840	TS	596	8800.410	TS	543
8285.500	TS	66	8602.080	TS	514	8611.350	TS	564	8614.850	TS	596	8800.420	TS	544
8286.500	TS	67	8602.085	TS	514	8611.360	TS	564	8614.880	TS	596	8800.430	TS	545
8405.510	TS	69	8602.100	TS	513	8611.370	TS	566	8615.500	TS	63	8800.470	TS	546
8406.510	TS	70	8602.200	TS	513	8612.000	TS	606	8626.500	TS	72	8800.490	TS	544
8410.510	TS	73	8602.400	TS	513	8612.010	TS	606	8645.500	TS	63	8800.500	TS	543
8418.510	TS	73	8602.500	TS	513	8612.020	TS	606	8665.500	TS	64	8800.510	TS	663
8430.510	TS	73	8602.600	TS	513	8612.030	TS	606	8684.500	TS	65	8800.520	TS	663
8438.510	TS	73	8602.605	TS	513	8612.040	TS	606	8685.500	TS	66	8800.531	TS	664
8450.600	TS	182	8602.800	TS	513	8612.050	TS	606	8686.500	TS	67	8800.540	TS	663
8450.680	TS	183	8602.805	TS	513	8612.060	TS	606	8700.000	TS	544	8800.560	TS	691
8451.600	TS	182	8602.850	TS	513	8612.070	SZ	606	8700.010	TS	535	8800.570	TS	663
8452.600	TS	182	8602.905	TS	513	8612.080	TS	606	8700.060	TS	534	8800.580	TS	691
8453.600	TS	182	8602.915	TS	513	8612.090	SZ	606	8700.140	TS	548	8800.590	TS	543
8454.600	TS	182	8602.920	TS	513	8612.100	TS	606	8700.150	TS	548	8800.600	TS	641
8455.600	TS	182	8602.980	TS	513	8612.120	TS	606	8700.160	TS	548	8800.610	TS	592
8456.600	TS	182	8604.500	TS	68	8612.130	TS	606	8700.840	TS	534	8800.620	TS	641
8457.600	TS	182	8605.500	TS	69	8612.140	TS	606	8700.850	TS	534	8800.630	TS	592
8485.510	TS	66	8606.500	TS	70	8612.150	TS	606	8701.000	TS	518	8800.640	TS	612
8486.510	TS	67	8608.500	TS	71	8612.160	TS	606	8701.040	TS	518	8800.650	TS	612
8600.255	TS	515	8609.020	TS	540	8612.180	TS	606	8701.050	TS	518	8800.660	TS	641
8600.265	TS	515	8609.030	TS	540	8612.240	TS	609	8701.060	TS	518	8800.670	TS	547
8600.455	TS	515	8609.040	TS	537	8612.250	TS	609	8701.180	TS	574	8800.680	TS	641
8600.465	TS	515	8609.050	TS	537	8612.260	TS	609	8701.200	TS	518	8800.690	TS	640
8600.510	TS	515	8609.060	TS	537	8612.280	TS	609	8701.600	TS	518	8800.710	TS	574
8600.520	TS	515	8609.080	TS	537	8612.280	TS	609	8701.800	TS	518	8800.750	TS	664
8600.655	TS	515	8609.100	TS	538	8612.410	TS	616	8702.000	TS	518	8800.751	TS	664
8600.665	TS	515	8609.110	TS	538	8612.500	TS	607	8702.040	TS	518	8800.752	TS	664
8600.855	TS	515	8609.120	TS	538	8612.520	TS	607	8702.050	TS	518	8800.753	TS	664
8600.865	TS	515	8609.130	TS	538	8612.550	TS	607	8702.060	TS	518	8800.754	TS	664
8601.000	TS	513	8609.140	TS	539	8612.560	TS	607	8702.200	TS	518	8800.806	TS	618
8601.015	TS	514	8609.150	TS	539	8612.580	TS	607	8702.600	TS	518	8800.808	TS	618
8601.025	TS	514	8609.160	TS	539	8612.650	TS	608	8702.800	TS	518	8800.825	SZ	548
8601.030	TS	514	8609.170	TS	539	8612.660	TS	608	8800.020	TS	574	8800.830	TS	524
8601.040	TS	514	8609.260	TS	537	8612.680	TS	608	8800.040	TS	550	8800.845	SZ	548
8601.050	TS	514	8609.390	TS	539	8612.750	TS	608	8800.050	TS	592	8800.855	SZ	548
8601.060	TS	514	8609.840	TS	537	8612.760	TS	608	8800.060	TS	650	8800.865	SZ	548
8601.065	TS	514	8609.850	TS	537	8612.780	TS	608	8800.070	TS	566	8800.870	SZ	547
8601.080	TS	514	8609.860	TS	537	8612.960	TS	614	8800.071	TS	535	8800.885	SZ	548
8601.085	TS	514	8610.605	TS	549	8612.980	TS	614	8800.075	TS	524	8800.900	PC	628
8601.100	TS	514	8610.625	TS	549	8613.000	TS	683	8800.080	TS	650	8800.910	PC	628
8601.130	TS	517	8610.685	TS	549	8613.010	TS	684	8800.090	TS	592	8800.920	PC	517
8601.140	TS	517	8610.805	TS	549	8613.030	TS	684	8800.100	TS	650	8800.950	TS	574
8601.200	TS	513	8610.825	TS	549	8613.040	TS	684	8800.110	TS	535	8801.000	TS	551
8601.300	TS	513	8610.885	TS	549	8613.060	TS	683	8800.120	TS	650	8801.010	TS	551
8601.400	TS	513	8611.020	TS	564	8613.080	TS	683	8800.130	TS	609	8801.230	TS	554
8601.450	TS	520	8611.045	TS	564	8613.150	TS	688	8800.150	TS	626	8801.240	TS	554
8601.500	TS	513	8611.070	TS	564	8613.160	TS	688	8800.160	TS	626	8801.250	TS	554
8601.600	TS	513	8611.080	TS	549	8613.180	TS	688	8800.170	TS	547	8801.260	TS	554
8601.605	TS	513	8611.100	TS	570	8613.300	TS	684	8800.180	TS	626	8801.310	TS	383
8601.680	TS	520	8611.110	TS	570	8613.360	TS	684	8800.190	TS	574	8801.320	TS	383
8601.800	TS	513	8611.120	TS	570	8613.860	TS	643	8800.200	TS	523	8801.330	TS	383
8601.805	TS	513	8611.130	TS	570	8614.040	TS	596	8800.220	TS	522	8801.340	TS	383
8601.850	TS	513	8611.140	TS	570	8614.050	TS	596	8800.280	TS	593	8801.350	TS	383
8601.860	TS	643	8611.150	TS	570	8614.060	TS	596	8800.290	TS	523	8801.380	TS	383
8601.905	TS	513	8611.160	TS	570	8614.100	TS	597	8800.300	TS	610	8801.450	TS	550

Lista de referencias

9650.231 hasta 9674.348

Referencia	Página	Referencia	Página	Referencia	Página	Referencia	Página	Referencia	Página		
9650.231	SV 268	9661.160	SV 648	9666.293	SV 299	9670.226	SV 79	9672.196	SV 552	9673.506	SV 285
9650.241	SV 268	9661.180	SV 648	9666.300	SV 299	9670.406	SV 76	9672.198	SV 552	9673.508	SV 285
9650.251	SV 268	9661.200	SV 649	9666.303	SV 299	9670.408	SV 76	9672.314	SV 553	9673.642	SV 287
9650.261	SV 268	9661.230	SV 649	9666.310	SV 300	9670.426	SV 77	9672.316	SV 553	9673.643	SV 287
9650.271	SV 268	9661.235	SV 649	9666.340	SV 300	9670.428	SV 77	9672.318	SV 553	9673.644	SV 287
9650.281	SV 268	9661.240	SV 649	9666.350	SV 300	9670.606	SV 76	9672.324	SV 553	9673.646	SV 287
9650.291	SV 268	9661.300	SV 648	9666.380	SV 300	9670.608	SV 76	9672.326	SV 553	9673.648	SV 287
9650.301	SV 268	9661.305	SV 648	9666.390	SV 300	9670.626	SV 77	9672.328	SV 553	9673.660	SV 287
9650.311	SV 268	9661.320	SV 648	9666.400	SV 300	9670.628	SV 77	9672.334	SV 553	9673.661	SV 287
9650.325	SV 269	9661.325	SV 648	9666.410	SV 300	9670.806	SV 76	9672.336	SV 553	9673.662	SV 287
9650.330	SV 269	9661.340	SV 648	9666.420	SV 300	9670.808	SV 76	9672.338	SV 553	9673.663	SV 287
9650.340	SV 269	9661.345	SV 648	9666.430	SV 301	9670.826	SV 77	9672.344	SV 553	9673.664	SV 287
9650.360	SV 268	9661.350	SV 649	9666.440	SV 301	9670.828	SV 77	9672.346	SV 553	9673.666	SV 287
9650.370	SV 269	9661.355	SV 649	9666.520	SV 303	9671.204	SV 553	9672.348	SV 553	9673.668	SV 287
9650.380	SV 269	9661.360	SV 648	9666.530	SV 303	9671.206	SV 553	9672.354	SV 553	9673.671	SV 287
9650.600	SV 270	9661.365	SV 648	9666.533	SV 303	9671.208	SV 553	9672.356	SV 553	9673.672	SV 287
9650.610	SV 270	9661.380	SV 648	9666.550	SV 301	9671.364	SV 583	9672.358	SV 553	9673.673	SV 287
9650.900	SV 269	9661.385	SV 648	9666.560	SV 301	9671.366	SV 583	9672.384	SV 555	9673.674	SV 287
9650.905	SV 269	9665.750	SV 584	9666.570	SV 301	9671.368	SV 583	9672.386	SV 555	9673.680	SV 287
9650.910	SV 269	9665.760	SV 584	9666.580	SV 301	9671.384	SV 583	9672.388	SV 555	9673.681	SV 287
9650.920	SV 269	9665.770	SV 584	9666.583	SV 301	9671.386	SV 583	9673.004	SV 286	9673.682	SV 287
9650.980	SV 269	9665.780	SV 584	9666.590	SV 302	9671.388	SV 583	9673.006	SV 286	9673.683	SV 287
9650.990	SV 269	9665.785	SV 584	9666.600	SV 302	9671.546	SV 583	9673.008	SV 286	9673.684	SV 287
9659.000	SV 268	9665.903	SV 583	9666.603	SV 302	9671.548	SV 583	9673.051	SV 283	9673.686	SV 287
9659.010	SV 268	9665.913	SV 583	9666.640	SV 302	9671.568	SV 583	9673.052	SV 283	9673.688	SV 287
9659.060	SV 268	9665.923	SV 583	9666.650	SV 304	9671.586	SV 583	9673.055	SV 283	9673.692	SV 287
9659.160	SV 268	9665.943	SV 583	9666.660	SV 304	9671.588	SV 583	9673.061	SV 283	9673.693	SV 287
9659.360	SV 268	9665.953	SV 583	9666.665	SV 304	9671.646	SV 583	9673.062	SV 283	9673.694	SV 287
9659.525	SV 583	9665.963	SV 583	9666.670	SV 304	9671.648	SV 583	9673.063	SV 283	9673.901	SV 622
9659.535	SV 583	9666.000	SV 299	9666.680	SV 304	9671.666	SV 583	9673.064	SV 283	9673.902	SV 622
9659.545	SV 583	9666.010	SV 299	9666.702	SV 305	9671.668	SV 583	9673.065	SV 283	9673.903	SV 622
9659.555	SV 583	9666.020	SV 299	9666.703	SV 305	9671.686	SV 583	9673.066	SV 283	9673.915	SV 615
9660.090	SV 282	9666.030	SV 299	9666.704	SV 305	9671.688	SV 583	9673.069	SV 283	9673.920	SV 615
9660.180	SV 282	9666.040	SV 299	9666.705	SV 305	9671.846	SV 583	9673.081	SV 283	9673.940	SV 615
9660.190	SV 282	9666.050	SV 299	9666.706	SV 305	9671.848	SV 583	9673.082	SV 283	9673.953	SV 615
9660.200	SV 280	9666.053	SV 299	9666.707	SV 305	9672.140	SV 552	9673.083	SV 283	9673.983	SV 615
9660.210	SV 616	9666.060	SV 299	9666.711	SV 305	9672.141	SV 552	9673.084	SV 283	9673.995	SV 615
9660.220	SV 616	9666.063	SV 299	9666.712	SV 305	9672.142	SV 552	9673.085	SV 283	9674.004	SV 289
9660.235	SV 583	9666.070	SV 299	9666.722	SV 305	9672.143	SV 552	9673.086	SV 283	9674.006	SV 289
9660.245	SV 583	9666.073	SV 299	9666.723	SV 305	9672.144	SV 552	9673.089	SV 283	9674.008	SV 289
9660.255	SV 583	9666.080	SV 299	9666.724	SV 305	9672.146	SV 552	9673.192	SV 284	9674.046	SV 288
9660.265	SV 583	9666.090	SV 299	9666.730	SV 305	9672.148	SV 552	9673.193	SV 284	9674.048	SV 288
9660.280	SV 281	9666.100	SV 299	9666.740	SV 305	9672.150	SV 552	9673.194	SV 284	9674.056	SV 616
9660.380	SV 281	9666.110	SV 299	9666.743	SV 305	9672.156	SV 552	9673.195	SV 284	9674.058	SV 616
9660.460	SV 282	9666.120	SV 299	9666.754	SV 305	9672.158	SV 552	9673.405	SV 286	9674.100	SV 278
9660.470	SV 282	9666.130	SV 299	9666.756	SV 305	9672.160	SV 552	9673.406	SV 286	9674.102	SV 271
9660.480	SV 282	9666.133	SV 299	9666.757	SV 305	9672.161	SV 552	9673.408	SV 286	9674.104	SV 271
9660.490	SV 282	9666.140	SV 299	9666.800	SV 298	9672.162	SV 552	9673.426	SV 286	9674.122	SV 271
9660.610	SV 270	9666.143	SV 299	9666.810	SV 298	9672.163	SV 552	9673.428	SV 286	9674.124	SV 271
9660.620	SV 270	9666.150	SV 299	9666.820	SV 298	9672.164	SV 552	9673.436	SV 285	9674.152	SV 271
9660.700	SV 281	9666.160	SV 299	9666.830	SV 298	9672.166	SV 552	9673.438	SV 285	9674.154	SV 271
9660.710	SV 281	9666.170	SV 299	9666.840	SV 298	9672.167	SV 552	9673.444	SV 284	9674.162	SV 271
9660.780	SV 281	9666.180	SV 299	9666.850	SV 298	9672.168	SV 552	9673.445	SV 284	9674.164	SV 271
9660.880	SV 281	9666.190	SV 299	9666.900	SV 298	9672.169	SV 552	9673.448	SV 284	9674.172	SV 271
9660.970	SV 286	9666.200	SV 299	9666.910	SV 298	9672.170	SV 552	9673.454	SV 285	9674.174	SV 271
9660.980	SV 270	9666.210	SV 299	9666.915	SV 75	9672.176	SV 552	9673.456	SV 285	9674.182	SV 271
9661.000	SV 648	9666.213	SV 299	9666.920	SV 298	9672.178	SV 552	9673.458	SV 285	9674.184	SV 271
9661.020	SV 648	9666.220	SV 299	9666.925	SV 75	9672.180	SV 552	9673.464	SV 284	9674.192	SV 271
9661.040	SV 648	9666.223	SV 299	9666.930	SV 298	9672.181	SV 552	9673.465	SV 284	9674.194	SV 271
9661.050	SV 649	9666.230	SV 299	9666.955	SV 75	9672.182	SV 552	9673.468	SV 284	9674.196	SV 288
9661.060	SV 648	9666.240	SV 299	9666.965	SV 75	9672.183	SV 552	9673.476	SV 285	9674.198	SV 288
9661.080	SV 648	9666.250	SV 299	9670.006	SV 78	9672.184	SV 552	9673.478	SV 285	9674.306	SV 291
9661.100	SV 648	9666.260	SV 299	9670.106	SV 78	9672.186	SV 552	9673.484	SV 284	9674.308	SV 291
9661.120	SV 648	9666.270	SV 299	9670.108	SV 78	9672.187	SV 552	9673.485	SV 284	9674.340	SV 290
9661.140	SV 648	9666.280	SV 299	9670.206	SV 79	9672.188	SV 552	9673.488	SV 284	9674.346	SV 291
9661.150	SV 649	9666.290	SV 299	9670.208	SV 79	9672.190	SV 552	9673.504	SV 285	9674.348	SV 291

Lista de referencias

9674.350 hasta 9785.042

Referencia		Página	Referencia		Página
9674.350	SV	290	9676.188	SV	280
9674.356	SV	290	9676.196	SV	280
9674.362	SV	291	9676.198	SV	280
9674.366	SV	291	9676.200	SV	274
9674.380	SV	292	9676.210	SV	274
9674.381	SV	292	9676.503	SV	289
9674.400	SV	293	9676.504	SV	289
9674.405	SV	293	9676.505	SV	289
9674.406	SV	293	9676.520	SV	273
9674.408	SV	293	9676.526	SV	273
9674.410	SV	293	9676.528	SV	273
9674.415	SV	293	9676.540	SV	273
9674.416	SV	293	9676.546	SV	273
9674.418	SV	293	9676.548	SV	273
9674.430	SV	293	9676.621	SV	272
9674.435	SV	293	9676.641	SV	272
9674.436	SV	293	9676.700	SV	273
9674.438	SV	293	9676.710	SV	273
9674.480	SV	274	9676.730	SV	273
9674.485	SV	294	9676.747	SV	273
9674.488	SV	294	9676.748	SV	273
9674.550	SV	555	9676.749	SV	273
9674.560	SV	555	9676.806	SV	273
9674.701	SV	284	9676.807	SV	273
9674.702	SV	284	9676.808	SV	273
9674.703	SV	284	9676.809	SV	273
9674.704	SV	284	9676.810	SV	273
9674.706	SV	284	9676.811	SV	273
9674.761	SV	288	9676.812	SV	273
9674.762	SV	288	9676.813	SV	273
9674.782	SV	288	9676.814	SV	273
9675.100	SV	274	9676.815	SV	273
9675.210	SV	289	9676.816	SV	273
9675.212	SV	289	9676.817	SV	273
9675.218	SV	289	9676.819	SV	273
9675.220	SV	289	9676.831	SV	273
9675.230	SV	289	9676.832	SV	273
9675.232	SV	289	9676.910	SV	274
9675.240	SV	289	9676.912	SV	274
9675.242	SV	289	9676.961	SV	280
9675.840	SV	274	9676.962	SV	280
9676.000	SV	295	9676.963	SV	280
9676.002	SV	271	9676.966	SV	280
9676.004	SV	271	9676.967	SV	280
9676.006	SV	272	9676.968	SV	280
9676.007	SV	272	9676.971	SV	269
9676.008	SV	272	9676.972	SV	269
9676.017	SV	272	9676.973	SV	269
9676.019	SV	272	9676.976	SV	269
9676.020	SV	271	9676.977	SV	269
9676.021	SV	271	9676.981	SV	269
9676.022	SV	271	9676.982	SV	269
9676.023	SV	271	9676.983	SV	269
9676.024	SV	271	9676.986	SV	269
9676.025	SV	271	9676.987	SV	269
9676.026	SV	271	9785.040	CS	565
9676.027	SV	271	9785.042	CS	565
9676.041	SV	272			
9676.046	SV	272			
9676.048	SV	272			
9676.052	SV	272			
9676.054	SV	272			
9676.056	SV	272			
9676.058	SV	272			
9676.059	SV	272			
9676.186	SV	280			

Índice

Brazo soporte, ajustable en altura para sistema soporte CP 120	160	Cajón, 2 UA, 3 UA – 482,6 mm (19')	691	Cierre para conexión de brazo soporte	704
Bridas de unión		Cámaras extintoras seccionador NH	263	Cierre para puerta	
– para Data Rack	682	Canal de alineación de cables		– adyacente para TS	566
– para montaje dorsal contra dorsal	547	– horizontal, 482,6 mm (19')	676	– para combinaciones ensambladas	541
– para TS	544, 548	Canal para cables	673	Cierres de alabilla	570
Brida de velcro	667	– para el perfil vertical TS	663	– para paneles de mando	559
Brida para cables snap-in	668	– para placa de montaje	664	Cintas de protección	
Bridas angulares metálicas		Cáncamos de transporte	586	– ISV	304
– para guías de entrada de cables	665	Cantoneiras Flex-Block	511	Cintas de puesta a tierra	644
Bridas de puesta a tierra, EMC	642	Captación de cables, variable	669	Cintas métricas adhesivas, 482,6 mm (19')	686
Bridas para cables	667	Carril soporte		Clip de ensamblaje para Flex-Block	511
– para guías perfil en C	666	– para disyuntor	286	Clip de montaje para carriles soporte	614
Bridas para entrada de cables	584	Carriles		Clip para documentos, magnético	579
Bulones de conexión		– para montaje interior AE	605	CMC III	
– para PLS-Maxi	269	– para montaje interior CM, TP	605	– Accesorios	454
Bulones de distanciamiento	575	Carriles de montaje		– Cable de conexión CAN-Bus	457
Bulones de fijación para zócalo	516	– 17 x 17 mm para TS	615	– CAN-Bus DRC	462
		– 18 x 38 mm, TS, SE	609	– CAN-Bus Unit	448
		– 25 x 38 mm, TS	608	– Power Unit	449
		– Cubierta barra de distribución	292	– Unidad de E/S	449
		– 23 x 23 mm, PS	610	– Unidad de proceso	450
		– 23 x 23 mm, para Flex-Block	611	– Unidad de proceso Compact	450
		– 23 x 73 mm, PS	611	Columna, pequeña	166
		– Cubierta barra de distribución	292	Columnas de señalización	716, 717
		Carriles deslizantes	682	– Elementos ópticos	718
		– Montaje fijo	687	Comfort-Panel	124, 125
		– para bastidor móvil	681	Compact-Panel	133
		– para placa de montaje TS	594	– Fijación mural	590
		– variables en profundidad	687	Compensación de potencial	645
		Carriles para montaje interior	173	Componentes de conexión	
		Carriles para montaje interior AE	605	– PLS-Flat	274, 277
		Carriles soporte	614	– PLS-Maxi	274, 277
		– 65 x 42 mm para TS, SE	614	– PLS-Maxi/PLS-Flat	274, 277
		– para adaptador de aparellaje	258, 261	Componentes del sistema	
		– para adaptador/soporte OM	259	– PLS-Flat	271, 273
		– para apoyos para el embalaje	280	– PLS-Maxi	268, 270
		– para TS, SE, CM	613	Concepto modular de climatización	
		Carriles soporte del disyuntor	286	– Módulo de refrigeración	350
		Carriles soporte del sistema	613	– Puertas perfil	351
		Casquillos de cobre	289	Concepto variable de clima modular	551
		Centros de trabajo industriales	120, 121	Conector	
		– Bandeja para marco tubular de puerta	714	– para carril de montaje TS 17 x 17 mm	622
		– Pies de fundición	519	– Unión de superficies para cajas	703
		Chapa con ventiladores	437	Conector horizontal	
		– para DK-TS	438	– PLS-Flat	272
		Chapa de conducción del aire	692	– PLS-Maxi	268
		Chapa de suelo		Configuración frontal modular	552
		– para CM, TP	525, 527	Configuradores	
		– para TS IT	528, 531	– de brazo soporte	497
		Chapa de techo		– de cajas de mando	497
		– para TS, SE	583	– Configurador TS 8	497
		– para TS, TS IT	585	Conjunto de ensamblaje rápido	543
		– TS para refrigeradores	383	Consola de conexión VESA 75/100	156
		Chapa de techo con aireación		Contratuercas, acero inoxidable	659
		– para TS, TS IT	585	Cubierta	
		Chapa de zócalo, modular	518	– Cristal acrílico	557
		Chapa para suelo modular		– para elementos de zócalo TS	517
		para entrada lateral de cables	533	Cubierta abatible para interfaces	715
		Chapa para suelo modular, una pieza, con escobilla	532	Cubierta barra de distribución	
		Chapa perforada		– para campo de regletas	292
		– Chapa de zócalo, modular	518	Cubierta con puerta para TS	540
		Chapas para el suelo modulares		Cubierta contra agua a presión	372
		– con aireación	532	Cubierta de cristal acrílico	557
		– para entrada lateral de cables	533	Cubierta de retirada del papel	713
		Chapas para entrada de cables	650	Cubierta de salida del aire	440
		Chasis de montaje		Cubierta del interruptor principal TS	541
		– 23 x 73 mm, PS	611	Cubierta del zócalo	517
		– 45 x 88 mm, TS, SE	608	Cubierta final	
		Chasis de sistema		– PLS	215
		– 17 x 73 mm, TS	606, 607, 632	– RiLine	212, 215
		– 23 x 73 mm, PS	612	Cubierta para cierre	571, 572
		– 23 x 73 mm, TS	607	Cubierta para zona de ensamblaje	
		– para campo de conexión	616	– superior	548
		Chiller	361	– vertical	547
		– para montaje mural TopTherm	363	Cubierta sobrepuesta	433
		– TopTherm	364	Cubierta terminal	
		Chiller para refrigeración TI	441	– para sistema de barras de 100 mm	279
		Chiller TopTherm	361	– PLS	214
		Cierre de cilindro medio	571	– PLS-Flat	272
		Cierre múltiple	572	– PLS-Maxi	268
				– PLS-Mini	206
				Cubierta, magnética	693

Índice

H

Herramienta de montaje	
– para prensaestopas HD	659
Higrostató	380
Hygienic Design HD	
– Accesorios	173
– Adaptador	172
– Aldabilla	172
– Carriles para montaje interior	173
– Llave para armarios	172
– Pies de nivelación	172
– Prensaestopa	659
– Soporte mural distanciador	172

I

Iluminación	634, 635, 637
– 1 UA	637
– Iluminación compacta	636
– Iluminación del sistema	634
– Iluminación estándar	635
– Iluminación para armarios	635
– Led	637
– universal	635
Indicador de temperatura interior y termostato, digital	379
Indicador digital de temperatura y termostato	379
Indicador y regulador de temperatura	379
Informaciones técnicas	722
Inmovilizador de las barras	566
Instrucciones de montaje Ri4Power	295
Intercambiador de calor aire/agua	359, 360
– Montaje mural	354
Intercambiadores de calor aire/aire	330
– TopTherm	329
Interfaz hombre/máquina	497
Interruptor de puerta	638
ISV	
– Cintas de protección	304
– Guías para cableado	304
– Marco elevador	304
– Perfiles de montaje	305
– Tapa ciega	304
– Tapa ciega para seccionador t. 00	304

J

Juego completo de puesta a tierra	
– Juego de ampliación	645
Juego de adaptación 3 UA	690
Juego de alojamiento	
– para campo de regletas	290
Juego de ampliación	
– para guía de puesta a tierra, vertical	647
– para juego de puesta a tierra completo	645
Juego de ampliación de adaptador de conexión	
– para sistemas de barras de 60 mm	218
Juego de ampliación de ventiladores	438
– para placas soporte de ventiladores TS	439
Juego de ampliación IP 4X	555
Juego de asas	701
– para Comfort-Panel	700
– para Optipanel	700
Juego de cables para adaptador de aparellaje	260
Juego de conexión	
– PLS	254
Juego de conexión de barras	254
Juego de ensamblaje	
– para KL, AE	548

Juego de fijación	
– 2 UA	689
– para Comfort-Panel	705
– para montaje de disyuntores	286
– para Optipanel	705
Juego de fijación magnético	
– Imán	636
Juego de fijación PSM	
– para guía conductora	413
Juego de montaje	
– para bandeja de 19"	631
– para bandejas para aparatos y cajones, con perfiles de adaptación de 19" en el TS	691
– para guías perfil	685
– para placas de montaje TS, SE dorsal contra dorsal	593
– variable en profundidad	631
Juego de montaje para juego de acoplamiento	288
Juego de puesta a tierra	
– KE, para KL, AE, TS	646
– para KL	646
– premontado, para TS	647
Juego de puesta a tierra completo	
– para TS	645
Juego de transporte para TS IT	522
Juego para bastidor partido TS	626
Juego para zonas con riesgo sísmico, TS 8	643
Juegos de conexión	
– para PLS-Flat	273
Juegos de conexión en T para sistemas de barras	
– PLS-Flat	273
Juegos de montaje	
– para AE	298
– para TS, SE	298
Junta EMC	
– Junta de ensamblaje	640
– para paredes de separación	640
Junta para paredes de separación, EMC	640

K

Kit de puerta	460
KVM Switch	461

L

Lámparas incandescentes	
– para elementos de luz fija e intermitente	718
Lateral, partido	536
Laterales	
– atornillables, para TS IT	534
– atornillables, para TS, acero inoxidable	534
– atornillables, para TS, chapa de acero	534
– con cierre, para TS	536
– EMC	640
– para módulo para cableado	515
– para módulo superpuesto	582
Latiguillo de conexión	433
Liquid Cooling Package	
– LCP Inline CW	429
– LCP Inline DX	432
– LCP Rack CW	428
– LCP Rack DX	431
– LCP T3+ CW	430
– para la industria	360
Listón de aluminio TP	117, 701
Listón de protección contra el polvo	
– para AE, CM, EB, KL, BG	581
– para TS, SE	581
Listón de rotulación	558, 581

Listones de montaje perforados	
– para puertas parciales	553
– para AE de acero inoxidable, pupitre universal TP	576
Llave de repuesto	573
Llave para armarios	573
– Hygienic Design	172

M

Manetas	
– Empuñaduras	569
– Manetas de plástico	569
Marco	
– para monitor	558
– para refrigeradores planos	383
Marco cambiabile, magnético	579
Marco de ensamblaje, atornillable, para TS, acero inoxidable	535
Marco de montaje rápido	
– para refrigeradores para techo	384
Marco elevador	
– ISV	304
Marco guía	
– para ventiladores modulares Vario	384
Marco soporte	
– para aparatos de montaje en línea	288
Marco tubular de puerta	
– para TS, TS IT, SE	549
Material de fijación	
– para troquel del sistema	644
Medición de energía	421
Medio refrigerante para chiller	378
Micro Data Center	
– Level A	468
– Level B	467
– Level E	466
– Solución compacta con refrigeración Split	469
– Split de climatización para exteriores	470
– Split de climatización para exteriores con técnica Inverter	471
Microinterruptor	
– para seccionadores bajo carga NH/ regletas bajo carga NH	263
Módulo de abertura automática de puertas	460
Módulo de entrada de cables CP-L, redondo	662
Módulo para cableado	
– para TS	515
Módulo para contador ISV	302
Módulo superpuesto para TS	582
Módulo ventilador	434
Módulos	299, 539
Módulos básicos	
– CMC III Unidad de proceso	448
– CMC III Unidad de proceso Compact	448
Módulos de enchufes PSM	411
Módulos de protección contra contactos ISV	299
Módulos ISV	
– para regletas bajo carga para fusibles NH	301
– para seccionadores, bajo carga para fusibles NH	300
Módulos laterales	
– para TS	283
– para zona de conexión de cables	283
Módulos laterales para áreas de función	
– para TS	283
– para zona de conexión de cables	283
Módulos para aparellaje	
– Forma 1	281
Módulos para barras colectoras ISV	302, 303
Módulos para carriles soporte de aparellaje ISV	299
Módulos para disyuntores ISV	301

Módulos para montaje de aparatos en línea ISV	299	– PLS-Maxi	268	– para KL y KL-HD	591
Módulos para placas de montaje ISV	299	– PLS-Mini	206	– para Ri4Power forma 1-4	287
Módulos PSM, activos	412	Perfil de estanqueidad	652	– para TS	591
Monitor, plano	706	Perfil de goma	652	Placas de montaje parcial	
Montaje interior		Perfil para la entrada de cables		– para colgar	597
– Carriles para CM, TP	605	– para TS, CM, TP	652	– para TS	287
Muelle de gas a presión		– para TS, SE, CM, TP	651	– para TS, SE	596
– para ventana	557	Perfil vertical	547	Placas de separación	
		Perfiles de adaptación, 482,6 mm (19")		– para campo de regletas	291
		– para armarios para electrónica TS	684	Placas entrada de cables	
		– para TS	683	– con membranas, plástico	654
		Perfiles de montaje		– para módulos laterales	284
		– para TS, CM, SE, TP	575, 609	– para separadores del área de función con paso	285
		Perfiles de montaje, ISV		Placas frontales	
		– para AE	305	– para campo de regletas	290
		– para TS, SE	305	– para Comfort-Panel y Optipanel	704
		Perfiles de separación		– para panel Compact	704
		– Sistemas de barras RiLine	256	Placas frontales con aireación	692
		Perfiles soporte, abatibles	709	Plástico	
		Perfiles transversales, ISV		– Manetas	569
		– para TS, SE	305	– Placas de entrada de cables	653, 654
		Pernos de fijación para bandejas	633	Pletina de fijación al suelo	
		Pie, abierto	166	– para zócalo	516
		Pie, completo	165	Pletina para ensamblaje	
		Pie, modular	164	– para zócalo TS	514
		Pies	520, 521	Pletinas	
		Pies de fundición	519	– flexibles	255
		Pies de nivelación	520, 521	– para ensamblaje de zócalos	514
		– Hygienic Design	172	– para fijación al suelo	516
		Pieza adicional de ventilación		– para PLS-Flat	273
		– TS	383	– para PLS-Maxi	269
		Pieza de ensamblaje		– para sistemas de barras de 150 mm	279
		– E-Cu para barras colectoras	649	Pletinas de montaje	616, 617
		Pieza de unión del bastidor		Pletinas flexibles	255
		– para carril de montaje TS 17 x 17 mm	622	– Barras PLS especiales	253
		Pieza de unión T	622	– E-Cu	252
		Pieza inversora de 90° para el sistema de canalización de aire	374	– PLS-Mini	206
		Pieza prismática de conexión		Poliéster	
		– para regletas bajo carga NH t. 00	264	– Armarios KS	52
		Pieza prismática de conexión con brida		Portaesquemas	577, 578
		– para regletas bajo carga NH t. 00	264	Portaesquemas transparente con soporte mural	703
		Piezas de adaptación, 482,6 mm (19")		Portafusibles	249
		– para TS, SE	684	– para sistemas de barras de 60 mm	250
		Piezas de cierre para TS, TS IT, SE	550	Portapapeles	703
		Piezas de contacto	269	Power Control Unit	412
		Piezas de distanciamiento		Power Distribution Rack/Módulo	408
		– para chapa de techo TS	586	Power System Module	
		– para PLS-Flat	272	– Módulo de medición MID para CMC III	421
		– para soporte de barras RiLine	251	Premium-Panel de acero inox.	
		Piezas de ensamblaje		– Premium-Panel	188
		– para TS/TS y TS/PS	546	Prensaestopas	
		Piezas de fijación para chapas de suelo	524	– Acero inoxidable, HD	659
		Piezas de relleno para soporte de barras PLS-Flat	272	– de latón	658
		Piezas de unión		– de poliamida	658
		– para carril de montaje TS 17 x 17 mm	622	– EMC	642
		– Pieza de unión del bastidor para TS	622	Prolongación de interfaces con conexión mural y módulo de montaje RJ 45	714
		Pin de conexión	260	Prolongación USB	714
		Pintura	536, 642	Protección antivuelco para TS IT	520
		Pintura de contacto	642	Protección contra sobretensión PSM	413
		Placa de cierre		Protección de cantos	660
		– para CM	532	PSM	408, 409
		– para TP	117	Puerta con cierre y adyacente para TS	550
		Placa de entrada de cables con membrana	654	Puerta transparente	
		Placa de montaje		– para TS, TS IT	549
		– Intermedia para TS	591	– para TS, TS IT, SE	550
		Placa de puesta a tierra	645	Puertas clima	350, 351
		Placa guía de cables	672	Puertas parciales	
		Placas ciegas, 482,6 mm (19")	692	– para TS	552
		Placas de entrada de cables		Pulsador	460
		– metal	656	Punto de conexión ESD	647
		– metálicas	655	Punto de puesta a tierra central	645
		– plásticas	653, 654	Pupitre	576
		Placas de montaje		Pupitre portaesquemas	576
		– ajustables en pr. para KS	594	Pupitres	
		– Asas de transporte para TS, SE	595	– Compactos	115
		– Fijación	592, 593	– Pupitres universales	116
		– Fijación para CM	595	– TopPult	117
		– Guía deslizante para TS	594	Pupitres compactos	
		– Guía transversal para TS, SE	595	– Acero inoxidable	186
		– para cajas de aluminio fundido GA	29		
		– para cajas de policarbonato	27		

Índice

Pupitres compactos TP	
– Chapa de acero	115
Pupitres universales TP	
– Chapa de acero	116

R

Racks para redes/servidores TS IT			
– premontados	94		
Refrigeradores			
– murales	335, 336, 337, 339, 341, 343		
– para montaje en el techo	346		
Refuerzo			
– para caja	167		
Regletas bajo carga para fusibles NH			
t. 00 hasta t. 3	246		
Regletas bajo carga para fusibles			
t. 00 hasta t. 3	246		
Regletas de conexión			
– para adaptador de aparellaje CB	261		
– para adaptador/soporte OM	259		
– para adaptadores de aparellaje PLS-Mini	258		
Regletas de enchufes	422		
Regulador de velocidad	381		
Rejilla frontal de salida 2 UA			
– para turbinas de aire comprimido	372		
Rejillas de ventilación	373		
Remache de aluminio	664		
Resistencias calefactoras			
para armarios	366, 367		
Retentor			
– de puerta para vías de emergencia	578		
– para puerta	578		
– para ventana	557		
Retentor de puerta para vías			
de emergencia para TS	578		
Retentor FT abatible	557		
Retentor para tapa, con bisagras			
arriba	554		
RFID			
– Antena	462		
– Controller	462		
– Tags	462		
RiCAD 3D	495		
RiDiag II	385		
RiMatrix S	402		
– Container	402		
– Edificios	400		
– Salas de seguridad	401		
Rittal Power Engineering	295		
RiZone	463		
RJ 45			
– Módulo de montaje y prolongación	714		
Rueda de elevación			
– para TS, SE, PC	579		
Ruedas	522		
Ruedas de transporte			
– para zócalo TS	515		
Ruedas dobles	522		
Seccionador bajo carga para fusibles NH			
– t. 000	207		
Seccionador bajo carga para fusibles NH			
t. 00 hasta t. 3	240		
– con control de fusibles electromecánico	244		
– con control de fusibles electrónico	242		
Seccionador bajo carga para fusibles NH t. 000	238, 239		
Seccionador bajo carga para fusibles t. 00 hasta t. 3	240		
– con control de fusibles electromecánico	244		
– con control de fusibles electrónico	242		
Seccionador bajo carga para fusibles t. 000	238, 239		
Seccionador bajo carga t. 00 hasta t. 3	240		
– con control de fusibles electromecánico	244		
– con control de fusibles electrónico	242		
Seccionador t. 000	239		
Seccionadores bajo carga para fusibles NH t. 00 hasta t. 3	248		
– con control de fusibles electrónico	248		
Seccionadores bajo carga para fusibles t. 00 hasta t. 3	248		
– con control de fusibles electrónico	248		
Seccionadores bajo carga t. 00 hasta t. 3	248		
– con control de fusibles electrónico	248		
Segundo nivel de fijación	682		
Sensor para el control de velocidad	381		
Separador del área de función			
– Ángulo de montaje	286		
– para TS	284, 285		
Sistema de abertura automática de puertas	459		
Sistema de alojamiento, 2 UA			
– para juego de montaje LSA	699		
Sistema de armarios individuales SE 8			
– Acero inox.	184		
Sistema de brazo soporte			
– CP 120	150, 151		
– CP 180	154, 155		
– CP 40/60/120/180	156		
– CP 60	146, 147		
Sistema de brazo soporte CP 40, acero	138		
Sistema de brazo soporte CP 40, acero inox.	140		
Sistema de canalización de aire Flat	375		
Sistema de canalización del aire			
– para refrigeradores para montaje en el techo e intercambiadores de calor aire/agua	374		
Sistema de cierre Ergoform-S	568		
Sistema de conexión SK BUS	382		
Sistema de detección y extinción de incendios DET-AC	473		
Sistema de pletinas	213		
Sistema de pupitres TP			
– Accesorios	117		
Sistema de zócalo Flex-Block	508		
Sistema SK-BUS	382		
Sistema TopPult TP	110, 114, 117		
Sistemas de armarios			
– Armarios modulares	76		
– Armarios para barras colectoras	79		
– Armarios para regletas bajo carga	78		
– Distribuidor para instalaciones	75		
– PC	119		
Sistemas de armarios para PC	119		
Sistemas de armarios para PC de acero inox.			
– PC	187		
Sistemas de barras			
– 40 mm	206		
– PLS-Flat	271		
– PLS-Mini	206		
– Ri4Power	268		
Sistemas de barras colectoras			
– PLS-Mini	206		
Sistemas de barras PLS	214, 215		
Sistemas de barras PLS-Flat	271, 273		
Sistemas de barras PLS-Maxi	268, 270		
Sistemas de barras RiLine	212, 215		
– Barras PLS	214		
– Pletinas flexibles	212		
– Técnica de conexión	279		
Sistemas de cierre			
– para armarios compactos, chapa de acero	560		
– para armarios grandes, chapa de acero	561		
– para cajas y armarios, acero inoxidable	563		
– para sistemas pupitre y centros de trabajo industriales, chapa de acero	562		
Sistemas de ensamblaje			
– TS 8	73		
Sistemas de ensamblaje TS 8	62		
– Acero inox.	182		
– Acero inox., IP 66/NEMA 4X	183		
– Armarios modulares	76		
– Armarios para barras colectoras	79		
– Armarios para regletas bajo carga	78		
– Chapa de acero, IP 66/NEMA 4	74		
– Distribuidor para instalaciones	75		
Sistemas de pie	164, 166, 167		
Software	495		
– Server-Shutdown	463		
Soporte			
– 1 y 2 polos	251		
– para alfombrilla	709, 712, 713		
– para aparellaje pequeño	694		
– para pletinas flexibles	212, 213, 255, 278		
– para PLS	214, 215		
– para PLS-Flat	271		
– para PLS-Maxi	268		
– para teclados	709		
– para TFT	707		
– para tubo para cables	666		
– para viga de protección	551		
– Soporte mural KS	588		
– Soporte mural TS/SE	588		
Soporte combinado	620		
Soporte de barras			
– 1 y 2 polos	251		
– para barra de estabilidad	271		
– para campo de regletas	293		
– para pletinas flexibles	212, 271, 278		
– para sistemas de 100/150/185 mm	278		
– para sistemas de barras de 40 mm	206		
– para sistemas de barras de 60 mm	212, 215		
– PLS	214, 215		
– PLS-Flat	271		
– PLS-Maxi	268		
– PLS-Mini	206		
– RiLine	212, 215		
Soporte de cables	265		
Soporte de fijación	619		
Soporte de fijación y distanciador	621		
Soporte de filtro para ventilación de techo	373		
Soporte de la tapa			
– para KL	574		
Soporte del sistema para placas guía de cables	671		
Soporte frontal PLS-Maxi	268		
Soporte mural distanciador HD	172		
Soporte mural para TS, SE	588		
Soporte OM	225		
Soporte para cable sobrante	672		
Soporte para cables con bisagras	633		
Soporte para fijación mural	587, 588		
Soporte para fijación mural para AE	587		

SopORTE para teclados	709
SopORTE plano, interior	
– para TS	535
SopORTE terminal	
– para campo de regletas	293
SopORTE universal	
– para pletinas flexibles	255
SopORTE velcro	
– para cables	668
SopORTes aisladores	251
SopORTes con ventiladores	439
SopORTes de fijación mural	
– para cajas de aluminio fundido	29
– para cajas de policarbonato	27
Subdivisión de la anchura	523

T

Tapa	
– con bisagras arriba, para TS	554
– para interfaces	715
– para pie de apoyo	167
– para pies de fundición	167
Tapa ciega ISV	304
Tapón de compensación de presión	533
Tapones de cierre	
– para refrigeradores para montaje en el techo e intercambiadores de calor aire/agua	376
Tarjeta interfaz	381
Tarjeta SNMP	434
Teclado	
– Extraíble	707
– Teclado con touchpad	708
Teclado de 19/4 UA	708
Técnica de ensamblaje	542
Tejadillos	
– para AE, CM	580
Termostato interior para armarios	379
TFT	
– Monitor	706
– Soporte	707
Therm Software	385
Thermoelectric Cooler	334
Toma de tierra equipotencial para la compensación de potencial	645
TopTherm	
– Refrigeradores TI para montaje en el techo	436
Tornillo de fijación del techo	585
Tornillos	625, 694, 695
Tornillos autorroscantes	625
Tornillos cilíndricos con hexágono interior	625, 694
Tornillos de carrocería	625
Tornillos de fijación	695
TP	
– Pupitres compactos	115
– Pupitres universales	116
Transformador de corriente	
– para regletas bajo carga para fusibles NH	265
Transformador toroidal	382
Travesaño de separación	300
Travesaños	
– Ajustables	520
Travesaños de profundidad ISV	305
Trenzas planas de puesta a tierra	644
TS	
– Bloque de montaje	610
– Carril de montaje	608, 609
– Chasis de montaje	608
– Chasis de sistema	606, 607
– Perfil de montaje	609
Tubo de adaptación para Flex-Block	522
Tubo de condensación	377
Tubo para cables/sopORTE	666
Tuerca a presión TS	618

Tuercas	624
– para perfil TS	618
Tuercas correderas	
– para adaptador para aparellaje CB	261
– para PLS-Maxi	269
Tuercas de enclavamiento/enjauladas	624
Tuercas deslizantes	624
Tuercas deslizantes PLS-Maxi	269
Tuercas elásticas	
– M5	625
– M6	695
Tuercas encastadas M6 para KS	625
Tuercas enjauladas M5/M6	694
Tuercas enjauladas/de enclavamiento	624
Tuercas remache M12	253, 649
Turbinas de 19"	328

U

Unidad condensadora	433
Unidad de mando para ventilador con filtro EC	380
Unidad de montaje	458
Unidad de montaje, 1 UA	458
Unidad de proceso Compact, CMC III	450
Unidad de proceso, CMC III	450
Unidad monitor-teclado, 1 UA	461
Unidad soporte de 3 UA	699
Unión	
– para barras	254
– para cajas	589
– para marcos	590
Unión a rosca, 19"	695
Unión angular para PLS-Flat	273
Unión de caja, ajustable	589
Unión de esquinas	
– para carril de montaje TS 17 x 17 mm	622
Unión de esquinas E-Cu	
– para PLS-Flat	273
Unión de superficies para cajas	703
Unión del marco	
– para Comfort-Panel	590
Unión para soporte de aparellaje ISV	305
Uniones roscadas	
– para ángulo de conexión	280
– para PLS-Flat	273

V

Válvula de compensación	378
Vario	327
Velcro	667
Ventana	556, 557, 558
– acero inoxidable	558
– para tableros de mando	559
Ventana transparente	557
Ventilador con filtro TopTherm	316
– EMC	321
– Tecnología EC	319
Ventilador de techo	437
Ventilador Mini	373
Ventilador modular de 19"	326, 327
Ventilador para interior de armario	
– para TS	373
Ventilador para techo	325
– RTT	324
– TopTherm	324
VerticalBox	97
Viga de protección	
– para TS	551

Z

Zócalo	
– completo, acero inoxidable	519
– completo, chapa de acero	519
– fijo	517
Zócalo para zonas con riesgo sísmico	643
Zona de conexión forma 4b	284

Color RAL

	Color RAL	Denominación
	5002	Azul ultramar
	5018	Azul turquesa
	7001	Gris plateado
	7015	Gris pizarra
	7022	Gris sombra
	7024	Gris grafito
	7030	Gris piedra
	7032	Gris guijarro
	7033	Gris cemento
	7035	Gris
	8019	Pardo grisáceo
	9005	Negro intenso
	9006	Aluminio blanco
	9011	Negro grafito
	9017	Negro tráfico

Nos reservamos el derecho a realizar cambios técnicos y de mejora en nuestros productos. Estas modificaciones, fallos y errores de imprenta no pueden ser motivo de demanda por daños y perjuicios. Tienen validez nuestras condiciones de venta y suministro.

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Rittal está presente en todo el mundo. Estamos cerca de usted para ayudarle con productos innovadores y servicios completos. Aprovechese de la eficacia de «Rittal – The System.»

- 64 filiales
- Aproximadamente 90 almacenes con más de 260.000 m² de superficie de almacenaje
- 11 centros de producción con más de 250.000 m² de superficie
- 1.500 patentes, que avalan la fuerza innovadora de Rittal




















ENCLOSURES















POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP

-  **Germany**
www.rittal.de
-  **Argentina**
www.rittal.com.ar
-  **Australia**
www.rittal.com.au
-  **Austria**
www.rittal.at
-  **Belgium**
www.rittal.be
-  **Brazil**
www.rittal.com.br
-  **Bulgaria**
www.rittal.bg
-  **Canada**
www.rittal.ca
-  **Chile**
www.rittal.cl
-  **China**
www.rittal.cn
-  **Colombia**
www.rittal.com.co
-  **Croatia**
www.rittal.hr
-  **Czech Republic**
www.rittal.cz
-  **Denmark**
www.rittal.dk
-  **United Arab Emirates
Dubai**
www.rittal-middle-east.com
-  **Finland**
www.rittal.fi
-  **France**
www.rittal.fr
-  **Great Britain**
www.rittal.co.uk

-  **Greece**
www.rittal.gr
-  **Hong Kong**
www.rittal.com.hk
-  **Hungary**
www.rittal.hu
-  **India**
www.rittal-india.com
-  **Indonesia**
www.rittal.com
-  **Ireland**
www.rittal.ie
-  **Israel**
www.rittal.co.il
-  **Italy**
www.rittal.it
-  **Japan**
www.rittal.co.jp
-  **Korea**
www.rittal.co.kr
-  **Lithuania**
www.rittal.lt
-  **Malaysia**
www.rittal.com.my
-  **Mexico**
www.rittal.com.mx
-  **Netherlands**
www.rittal.nl
-  **New Zealand**
www.rittal.co.nz
-  **Norway**
www.rittal.no
-  **Peru**
www.rittal.pe

-  **Poland**
www.rittal.pl
-  **Portugal**
www.rittal.pt
-  **Romania**
www.rittal.ro
-  **Russia**
www.rittal.ru
-  **Singapore**
www.rittal.com.sg
-  **Slovakia**
www.rittal.sk
-  **Slovenia**
www.rittal.si
-  **South Africa**
www.rittal.co.za
-  **Spain**
www.rittal.es
-  **Sweden**
www.rittal.se
-  **Switzerland**
www.rittal.ch
-  **Taiwan**
www.rittal.com.tw
-  **Thailand**
www.rittal.com/th-en/
-  **Turkey**
www.rittal.com.tr
-  **Ukraine**
www.rittal.com.ua
-  **USA**
www.rittal.us
-  **Vietnam**
www.rittal.com.vn

En www.rittal.com encontrará más filiales y sucursales internacionales

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- Armarios de distribución
- Distribución de corriente
- Climatización
- Infraestructuras TI
- Software y servicios

Fluitronic

Córdoba

Calle Gabriel Ramos Bejarano
Parc. 119-C, P.I. Las Quemadas
14014 Córdoba
Tel: 957 326 200
info@fluitronic.es

Madrid

Avda. Vía Láctea, 4, local 32
San Fernando de Henares
28830 Madrid
Tel: 910 562 969

Sevilla

Avda. Arquitectura, 1 Torre 6 Pta 4 Mod 1
Parque Empresarial "Torneo"
41015 Sevilla
Tel: 954 186 840

01.2014 / G934

RITTAL Disprel S.A.
Mas Baiona, 40 · Polígono Industrial Can Roqueta
08202 Sabadell (Barcelona)
Tel.: 937 001 300 · Fax: 937 001 301
e-mail: info@rittal.es · www.rittal.es

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

