

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

Vista general de producto

Danfoss Drives

para sus aplicaciones

Calidad

productos
optimizados para
aplicaciones que
se adaptan a sus
necesidades

Fluitronic

www.danfoss.com/spain

VLT® | **VACON**®

Productos VLT®

Convertidores de baja potencia.....	3
Convertidores para toda la gama de potencias y convertidores especializados.....	4
Opciones de alimentación.....	6
Convertidores descentralizados.....	8
Arrancadores suaves.....	11
Software.....	12

Productos VACON®

Convertidores de baja potencia.....	13
Convertidores para toda la gama de potencias y convertidores especializados.....	14
Convertidores descentralizados.....	18
Software.....	19

Funciones de comunicación

Esta leyenda muestra los protocolos de bus de campo e interfaz de comunicación específicos para cada producto. Para más información, consulte los folletos de cada producto.

Integrado

BAC	BACnet
ASi	Interfaz AS
META	Metasys N2
MOD	Modbus RTU
TCP	Modbus TCP
BIP	BACnet IP

Opcional

PB	PROFIBUS DP V1
PN	PROFINET
PL	Powerlink
DN	DeviceNet
CAN	CANOpen
AKD	LONworks para AKD
LON	LONworks
BAC	BACnet (MSTP)
TCP	Modbus TCP
EIP	EtherNet/IP
ECAT	EtherCAT
DCP	DCP 3/4
DSP	CANopen DSP 417

Unidos por una pasión: la perfección; Danfoss y Vacon se alían para ofrecerle aún más. Juntos, somos el mayor proveedor independiente de convertidores de frecuencia del mundo y ofrecemos una gama de productos extensa y especializada, ideal para cualquier aplicación. Necesite lo que necesite, acuda a nosotros y conseguirá el convertidor de frecuencia adecuado para su aplicación.

La mayoría de las gamas de convertidores que se incluyen en este documento están disponibles con mitigación de armónicos integrada y cumplen los requisitos de EMC para garantizar una fuente de alimentación limpia y de alta calidad. Dependiendo del país, pueden no estar disponibles todos los modelos de convertidores.

Si desea obtener información detallada, consulte los folletos y manuales de cada producto, que encontrará en www.danfoss.es.

Software



Danfoss ecoSmart

Danfoss ecoSmart

Se trata de la herramienta online que facilita el cálculo de las clases IE e IES según la norma EN 50598-2, tanto para los convertidores VLT® y VACON® por sí solos como en combinación con un motor.

Danfoss ecoSmart utiliza los datos de la placa de características para realizar los cálculos de eficiencia y crea un informe en pdf a efectos de documentación.

Convertidores de baja potencia



VLT® Micro Drive FC 51



VLT® Midi Drive FC 280

VLT® Micro Drive FC 51

Los convertidores de CA más pequeños de la serie VLT® Micro Drive FC 51 son especialmente adecuados para un montaje lado a lado con una integración de alta densidad. Conservan las características típicas de los convertidores de Danfoss.

Compacto

El VLT® Micro Drive es hasta un 40 % más pequeño que otros convertidores de CA de potencia y funciones integradas similares.

Protección de los componentes electrónicos

Para asegurar una vida útil larga, el caudal de aire de ventilación no está dirigido directamente sobre el sistema electrónico de potencia.

Gama de potencias

1 × 200-240 V	0,18-2,2 kW
3 × 200-240 V	0,25-3,7 kW
3 × 380-480 V	0,37-22 kW

Bus de campo

MOD

Protección

IP00	IP20	IP21 / Tipo 1
	■	
IP54 / Tipo 12	IP55 / Tipo 12	IP66 / Tipo 4X

VLT® Midi Drive FC 280

El VLT® Midi Drive ofrece un control del motor flexible y eficiente para su uso en una gran variedad de aplicaciones de automatización y fabricación de maquinaria.

Flexible. Comunicativo.

El punto fuerte de este convertidor de gama de potencia media es el rendimiento de control, la seguridad funcional y la comunicación de bus de campo flexible. Las funciones integradas, como la bobina de choque de CC, el filtro RFI, la desconexión segura de par (Safe Torque Off, STO) y el chopper de frenado le ahorran espacio y presupuesto a la hora de instalar componentes adicionales.

Reacondicionamiento sencillo

VLT Midi Drive se ha diseñado para ser compatible con VLTR 2800. Gracias a sus dimensiones exteriores, los conectores del cable, la longitud del cable y el software de configuración, resulta sencillo reacondicionarlo para una planta existente o determinados conceptos de maquinaria.

Fácil de usar

Un puerto USB facilita la conexión a un PC. La opción VLT® Memory Module MCM 102 permite una rápida implementación de los ajustes de fábrica y la transferencia de los ajustes durante el reacondicionamiento.

Gama de potencias

3 × 380-480 V	0,37-22 kW
3 × 200-240 V	0,37-3,7 kW
1 × 200-240 V	0,37-2,2 kW

Bus de campo

MOD

PB PN CAN EIP

Protección

IP00	IP20	IP21 / Tipo 1
	■	■
IP54 / Tipo 12	IP55 / Tipo 12	IP66 / Tipo 4X

Convertidores para toda la gama de potencias y convertidores especializados



VLT® Lift Drive LD 302



VLT® Refrigeration Drive FC 103

VLT® Lift Drive LD 302

Apto tanto para ascensores de tracción como hidráulicos, el VLT® Lift Drive se utiliza en sistemas de lazo abierto o cerrado.

Suave, silencioso y seguro

La seguridad absoluta viene de serie en todas las soluciones de convertidores VLT® y la comodidad es nuestra principal prioridad. Con una frecuencia de conmutación alta, un ventilador de refrigeración interno con control de optimización y la ausencia de contactores de motor, el VLT® Lift Drive garantiza un funcionamiento silencioso con poco ruido acústico y una alta fiabilidad.

Gama de potencias

380-400 V..... 4-55 kW

VLT® Refrigeration Drive FC 103

Especializados en el control de compresores, bombas y ventiladores, para ahorrar una cantidad significativa de energía en plantas de refrigeración, a la vez que se prolonga la vida útil de los componentes.

Mejora del COP (coeficiente de rendimiento)

Un ajuste inteligente de la potencia aumenta la estabilidad del sistema y optimiza el rendimiento volumétrico del evaporador, el compresor y todo el sistema de refrigeración.

Terminología de refrigeración

El uso de terminología de refrigeración permite una configuración rápida y sencilla.

Convertidor de CA de serie

La combinación de compresores con control de velocidad y alimentados por red permite diseñar sistemas de poco desgaste y eficientes a nivel energético.

Gama de potencias

3 × 200-240 V..... 1,1-45 kW
 3 × 400 V..... 1,1-450 kW
 3 × 525-600 V..... 1,1-90 kW
 3 × 690 V..... 0,75-630 kW

Bus de campo

DCP DSP

Bus de campo

MOD META
 AKD PB PN

Protección

IP00	IP20	IP21 / Tipo 1
	■	■
IP54 / Tipo 12	IP55 / Tipo 12	IP66 / Tipo 4X
	■	

Protección

IP00	IP20	IP21 / Tipo 1
	■	■
IP54 / Tipo 12	IP55 / Tipo 12	IP66 / Tipo 4x
■	■	■



VLT® AutomationDrive FC 302, VLT® AQUA Drive FC 202 y VLT® HVAC Drive FC 102

VLT® AutomationDrive FC 302

El VLT® AutomationDrive FC 302 es un convertidor modular diseñado para cumplir con todos los requisitos de las aplicaciones de automatización modernas con una configuración sencilla y una amplia gama de potencias.

La seguridad donde importa

El VLT® AutomationDrive FC 302 dispone de la función de desconexión segura, de serie (Safe Torque Off). Opciones sencillas de configuración disponibles: SS1, SLS, SMS y SSM.

Alta funcionalidad

Es posible obtener y configurar de forma rápida y sencilla todas las funciones necesarias para aplicaciones de automatización con todas las tecnologías de motor más habituales.

Mitigación de armónicos

La compensación activa de los armónicos está disponible en variantes que incorporan filtros activos avanzados (AAF) o tecnología de 12 pulsos. Los filtros activos avanzados reducen los armónicos por debajo del 3 % en condiciones óptimas, mientras que los convertidores de 12 pulsos ofrecen una reducción de armónicos sólida y rentable para aplicaciones de alimentación.

Gama de potencias

3 × 200-240 V	0,25-37 kW
3 × 380-500 V	0,37-1100 kW
3 × 525-600 V	0,75-75 kW
3 × 525-690 V	1,1-1400 kW

Gama de potencia - Convertidor de bajos armónicos

3 × 380-480 V	132-710 kW
---------------	------------

Gama de potencia - Convertidor de 12 pulsos

3 × 380-480 V	250-200 kW
---------------	------------

Bus de campo

MOD				
DN	CAN	PB	TCP	EIP
ECAT	PN	PL		

Protección

IP00	IP20	IP21 / Tipo 1
■	■	■
IP54 / Tipo 12	IP55 / Tipo 12	IP66 / Tipo 4x
■	■	■

VLT® AQUA Drive FC 202

El VLT® AQUA Drive FC 202 maneja y controla todo tipo de bombas. Además de las habituales bombas centrífugas (par de carga cuadrático), el VLT® AQUA Drive FC 202 es ideal para bombas de desplazamiento o de tornillo excéntrico (par de carga constante).

Orientado al agua y las bombas

Sus funciones específicas, como el control de fugas en las tuberías, la protección del funcionamiento en seco y la compensación del caudal garantizan y dan potencia a su aplicación de bombeo, independientemente de la tecnología del motor.

Controlador en cascada de serie

El controlador en cascada conecta o desconecta las bombas cuando sea necesario y en función de los límites especificados. Además, activa el funcionamiento maestro-auxiliar. Hay disponibles otras funciones ampliadas de forma opcional.

Gama de potencias

1 × 200-240 V CA	1,1-22 kW
1 × 380-480 V CA	7,5-37 kW
3 × 200-240 V	0,25-45 kW
3 × 380-480 V	0,37-1000 kW
3 × 525-600 V	0,75-90 kW
3 × 525-690 V	45-1400 kW

Gama de potencia - Convertidor de bajos armónicos

3 × 380-480 V	132-710 kW
---------------	------------

Gama de potencia - Convertidor de 12 pulsos

3 × 380-480 V	250-200 kW
---------------	------------

Bus de campo

MOD				
PN	DN	PB	TCP	EIP

Protección

IP00	IP20	IP21 / Tipo 1
■	■	■
IP54 / Tipo 12	IP55 / Tipo 12	IP66 / Tipo 4x
■	■	■

VLT® HVAC Drive FC 102

La elección ideal para aplicaciones de bombeo y de ventilación en edificios modernos. El convertidor de frecuencia ofrece la máxima flexibilidad de instalación, conexiones de bus y control inteligente.

HVAC en el interior

El VLT® HVAC Drive FC 102 está especialmente diseñado para la automatización de edificios con funciones inteligentes HVAC.

Protección óptima de EMC

Bobinas de choque estándar integradas y filtro RFI de alta calidad para asegurar un funcionamiento sin interferencias en todo momento.

EC+

El principio de control inteligente VVC+ permite el uso de motores de magnetización permanente o motores síncronos de reluctancia con un rendimiento igual o superior al de la tecnología EC.

Gama de potencias

3 × 200-240 V	1,1-45 kW
3 × 380-480 V	1,1-1000 kW
3 × 525-600 V	1,1-90 kW
3 × 525-690 V	45-1400 kW

Gama de potencia - Convertidor de bajos armónicos

3 × 380-480 V	132-710 kW
---------------	------------

Gama de potencia - Convertidor de 12 pulsos

3 × 380-480 V	250-200 kW
---------------	------------

Bus de campo

MOD				
DN	LON	BAC	TCP	EIP
PB	PN			

Protección

IP00	IP20	IP21 / Tipo 1
■	■	■
IP54 / Tipo 12	IP55 / Tipo 12	IP66 / Tipo 4x
■	■	■

Opciones de alimentación



VLT® Advanced Active Filter AAF

VLT® Advanced Harmonic Filter AHF 005/010

VLT® Advanced Active Filter AAF

El filtro activo analiza los armónicos aplicados a la carga y los compensa mediante el control de contador activo. Es idóneo para la compensación de los convertidores de CA y representa una mejora en la calidad del sistema.

Fácil de usar

El VLT® Advanced Active Filter ya está configurado para la mayoría de las aplicaciones cuando sale de fábrica.

Filtrado óptimo

Los modos de compensación ajustable individual le permiten adaptarlo para ajustarse a requisitos específicos.

Versátil

El VLT® Advanced Active Filter es compatible con compensación central, individual o en grupo.

Gama de potencias

380-480 V 190/250/310/400 A

VLT® Advanced Harmonic Filter AHF 005/010

Los filtros armónicos con funciones adicionales están adaptados especialmente para su uso con convertidores de frecuencia VLT®. Cuando se conecta a las líneas de alimentación de un convertidor de CA, el filtro reduce el total de distorsión de corriente a valores en torno a un 5 % o 10 %.

Unidades compactas

Su alojamiento pequeño y compacto cabe perfectamente en un armario de control.

Reacondicionamiento

El filtro es fácil de usar para el reacondicionamiento en instalaciones existentes.

Flexible

Es posible usar un módulo de filtro para varios convertidores de CA en paralelo.

Gama de potencias

3 × 400-500 V 190-400 A
3 × 380-690 V 10-400 A*

* Se obtiene un valor mayor cuando se conecta en paralelo

Protección

IP00	IP20	IP21 / Tipo 1
		■
IP54 / Tipo 12	IP55 / Tipo 12	IP66 / Tipo 4x
■		

Protección

IP00	IP20	IP21 / Tipo 1
■	■	
IP54 / Tipo 12	IP55 / Tipo 12	IP66 / Tipo 4x



VLT® dU/dt Filters

VLT® Sine-Wave Filters



VLT® Common Mode Filter

VLT® Sine-Wave Filters

Los filtros senoidales VLT® Sine-wave Filters suavizan la tensión de salida de un convertidor VLT® y reducen la tensión de aislamiento del motor y las corrientes en los rodamientos, así como el ruido que se produce en el motor.

Para motores en situación crítica

Utilice este filtro especialmente para el funcionamiento convertidores de CA en motores antiguos, cajas de terminales con tensiones máximas bajas o sin fase de aislamiento.

Cables de motor largos

Permite el uso de cables de motor de 500 m de largo o más, con un filtro senoidal.

Gama de potencias

3 × 200-690 V2,5-800 A*
 *(para obtener valores mayores se pueden combinar diversos módulos)

VLT® dU/dt Filters

Los filtros VLT® dU/dt reducen la tasa de subida de tensión en los terminales del motor y protegen los aislamientos antiguos o débiles contra averías, lo que es particularmente importante en el caso de cables de motor cortos.

Reacondicionamiento

Fácil reacondicionamiento en sistemas o motores más antiguos.

Compacto

Estos filtros son más pequeños, ligeros y asequibles que los filtros senoidales.

Gama de potencias

3 × 200-690 V2,5-800 A*
 *(para obtener valores mayores se pueden combinar diversos módulos)

VLT® Common Mode Filter

Los núcleos de modo común de alta frecuencia reducen la interferencia electromagnética y protegen los rodamientos contra corrientes.

Cobertura amplia

Solo cuatro tamaños cubren toda la gama hasta 480 A.

Combinable

Los filtros se pueden combinar con otros filtros de salida.

Gama de potencias

3 × 380-690 V.....10-480 A

Protección

IP00	IP20	IP21 / Tipo 1
■	■	
IP54 / Tipo 12	IP55 / Tipo 12	IP66 / Tipo 4x
■		

Protección

IP00	IP20	IP21 / Tipo 1
■	■	
IP54 / Tipo 12	IP55 / Tipo 12	IP66 / Tipo 4x
■		

Convertidores descentralizados



VLT® Decentral Drive FCD 302



VLT® Decentral Drive FCD 300

VLT® Decentral Drive FCD 302

Este convertidor de frecuencia descentralizado con un diseño resistente ofrece un elevado grado de flexibilidad y funcionalidad. Se puede montar cerca del motor y es ideal para aplicaciones exigentes.

Concepto de caja única

Todos los módulos requeridos y las opciones disponibles se encuentran en el alojamiento del convertidor de CA.

Reducción de los costes de instalación

Un menor número de componentes externos y conectores ahorran tiempo de instalación, montaje y mantenimiento.

Diseño higiénico

El VLT® Decentral Drive FCD 302 cumple con todos los requisitos para un diseño de limpieza e higiene sencilla según EHEDG (European Hygienic Engineering & Design Group).

Gama de potencias

3 x 380-480 V 0,37-3 kW

VLT® Decentral Drive FCD 300

Este convertidor se puede montar cerca del motor o directamente encima de este. Esta diferencia de montaje reduce la necesidad de dispositivos centrales y así se ahorran conmutadores y espacio en los armarios de control.

Enchufar y usar

La instalación y sustitución se reducen a enchufar o cambiar la sección electrónica.

Instalación flexible

La serie VLT® Decentral Drive FCD 300 facilita la instalación de la fuente de alimentación mediante distribuidores en T integrados.

Interruptor de mantenimiento

El interruptor de mantenimiento bloqueable opcional asegura la desconexión del convertidor de CA y del motor durante el mantenimiento.

Gama de potencias

3 x 380-480 V 0,37-3,3 kW

Bus de campo

MOD

PN EIP PB PL ECAT

Protección

IP00	IP20	IP21 / Tipo 1
IP54 / Tipo 12	IP55 / Tipo 12	IP66 / Tipo 4x

Bus de campo

ASi

PB DN

Protección

IP00	IP20	IP21 / Tipo 1
IP54 / Tipo 12	IP55 / Tipo 12	IP66 / Tipo 4x



VLT® DriveMotor FCM 106



VLT® DriveMotor FCM 300

VLT® DriveMotor FCM 106

Un solución totalmente integrada de motor y convertidor, disponible con motor PM IE4 o con motor de inducción IE2.

Menor coste y complejidad

El diseño compacto le ayuda a reducir notablemente los costes de instalación y la complejidad. Al eliminar la necesidad de armarios, refrigeración adicional y largos cables de motor, los costes se reducen aun más.

Monte el convertidor encima del motor

Es posible pedir un sistema completo ya montado o solo el convertidor para montarlo en su propio motor.

Alternativa a IE3

La normativa 640/2009 de la UE define a los motores IE2 con convertidores de CA como una alternativa a los motores IE3.

Gama de potencias

3 × 380-480 V.....0,55-7,5 kW

VLT® DriveMotor FCM 300

Esta unidad, que consta de un motor y un convertidor VLT®, es la solución ideal para aplicaciones de control sencillas. En cuanto a su tamaño, no es más alto que el alojamiento de un motor estándar, ni es más ancho ni más largo que el motor.

No es necesario un armario de control

Al montar el convertidor de CA directamente encima del motor, no es necesario un armario de control.

Alternativa a IE3

La normativa 640/2009 de la UE define a los motores IE2 con convertidores de CA como una alternativa a los motores IE3.

Gama de potencias

3 × 380-480 V.....0,55-7,5 kW

Bus de campo

MOD

BAC

PB

Protección

IP00	IP20	IP21 / Tipo 1
IP54 / UL Tipo 3R	IP55 / Tipo 12	IP66 / Tipo 4x
■		

Bus de campo

PB

Protección

IP00	IP20	IP21 / Tipo 1
IP54 / Tipo 12	IP55 / Tipo 12	IP66 / Tipo 4x
	■	■



VLT® OneGearDrive®



VLT® Integrated Servo Drive ISD 410 System

VLT® OneGearDrive®

Una combinación muy eficiente de un motor de magnetización permanente y un engranaje cónico optimizado, alimentada por un convertidor VLT® centralizado o descentralizado, contribuye de forma significativa al ahorro, tanto en el funcionamiento como en el mantenimiento.

Intervalos de servicio largos

Funcionando a carga parcial, el VLT® OneGearDrive® no precisa de cambio de aceite hasta pasadas 35 000 horas de funcionamiento.

Menos variantes

Con solo un tipo de motor y tres relaciones de engranaje disponibles, el concepto de motor cubre la mayoría de los convertidores típicos para cintas transportadoras.

Versión higiénica

Puede utilizarse con confianza en zonas húmedas, incluidas áreas de producción de sala limpia.

Gama de potencias

3 × 380-480 V..... 1,5-3,0 kW

VLT® Integrated Servo Drive ISD 410 System

Un convertidor de frecuencia compacto descentralizado basado en un servomotor síncrono energéticamente eficiente, preciso y fácil de instalar. El convertidor se adapta especialmente a aplicaciones que exigen una gran flexibilidad y dinámica.

Generador de trayectorias / planificador de curvas

Los discos de levas se pueden hacer funcionar directamente a través del controlador de movimiento ISD 410.

Cable híbrido

La fuente de alimentación y la comunicación bus CAN pueden realizarse mediante un único sistema de cableado.

Sistema maestro abierto

La programación se basa en el estándar IEC 61131-3.

Gama de potencias

300 V CC nom. 1,7-2,1 Nm
..... / máx. 8-11 Nm

Protección

IP00	IP20	IP21 / Tipo 1
IP54 / Tipo 12	IP 67 / IP 69K	IP 65 / IP 67

Bus de campo

CAN

Protección

IP00	IP20	IP21 / Tipo 1
IP54 / Tipo 12	IP55 / Tipo 12	IP66 / Tipo 4x

Arrancadores suaves

VLT® Soft Starter MCD 500



VLT® Soft Start Controller MCD 100

VLT® Compact Starter MCD 200

VLT® Soft Start Controller MCD 100

La serie de arrancador suave compacto es una alternativa rentable a los contactores tradicionales y también puede sustituir las combinaciones estrella / triángulo. El tiempo de rampa, el par de arranque y el pulso de inercia se ajustan mediante controles que se encuentran en la parte frontal de la unidad.

Número prácticamente ilimitado de arranques de motor

Para una potencia de salida de hasta 25 A, se pueden realizar hasta 480 arranques por hora. Se trata de un verdadero arrancador suave del estilo «ajustar y olvidar» para montaje sobre raíl DIN. Además, el diseño exclusivo del contactor permite un número casi ilimitado de arranques por hora sin reducción de potencia

Datos técnicos

Entrada..... 3 × 208-600 V
Tensión de control 24-480 V CA o CC
Potencia..... 0,1 kW-11 kW (25 A)

VLT® Compact Starter MCD 200

Mientras que la versión básica VLT® Compact Starter MCD 201 de par de arranque solamente se utiliza para el arranque del motor, la versión ampliada VLT® Compact Starter MCD 202 ofrece funciones de protección adicionales para el motor. Está ampliación incluye, por ejemplo, una limitación de la corriente durante el arranque del motor.

Bypass integrado

Después de arrancar el motor, el MCD 200 conecta automáticamente el motor a la alimentación de red a través del bypass integrado. Dicha operación minimiza las pérdidas durante el funcionamiento a carga completa.

Datos técnicos

Entrada..... 3 × 200-575 V
Tensión de control 24 V CA o CC/110-440 V CA
Potencia 7,5 kW-110 kW (200 A)

VLT® Soft Starter MCD 500

EL VLT® Soft Starter MCD 500 es la solución completa para el arranque y parada suave de motores asíncronos trifásicos. Los transductores de corriente integrados miden la corriente del motor y proporcionan datos importantes para obtener las rampas óptimas de encendido y apagado. Hay disponible un bypass integrado de hasta 961 A.

Rápida puesta en marcha

La pantalla gráfica de cuatro líneas (disponible en ocho idiomas) y el menú de acceso rápido garantizan una lectura y configuración sencillas y fiables.

Arranque en función de la carga

El control de aceleración adaptativo (AAC), ajustado a la carga respectiva, garantiza las mejores rampas posibles de encendido y apagado para evitar los golpes de ariete.

Protección completa

La fase de detección de errores, el control del tiristor y la sobrecarga del contacto del bypass son solo algunas de las funciones de monitorización integradas.

Datos técnicos

Entrada..... 3 × 200-690 V
Tensión de control 24 V CC o 110-240 V CA
Potencia..... 7,5-850 / 2400* (1600 A) kW
*«Conexión en triángulo interna»

Bus de campo

PB	DN	MOD
----	----	-----

Protección

IP00	IP20	IP21 / Tipo 1
	■	
IP54 / Tipo 12	IP55 / Tipo 12	IP66 / Tipo 4x

Protección

IP00	IP20	IP21 / Tipo 1
■	■	
IP54 / Tipo 12	IP55 / Tipo 12	IP66 / Tipo 4x

Bus de campo

PB	DN	MOD
----	----	-----

Protección

IP00	IP20	IP21 / Tipo 1
■	■	
IP54 / Tipo 12	IP55 / Tipo 12	IP66 / Tipo 4x

VLT® Motion Control Tool MCT 10

VLT® Motion Control Tool MCT 10 es una herramienta de ingeniería basada en Windows con una interfaz claramente estructurada que ofrece un resumen instantáneo de todos los convertidores de CA en un sistema de cualquier tamaño. El software funciona en Windows y permite el intercambio de datos a través de una interfaz RS 485 tradicional, bus de campo (PROFIBUS, Ethernet, etc.) o un USB.

La configuración de parámetros puede realizarse tanto en línea en un convertidor conectado como fuera de línea en la propia herramienta. Puede incluirse documentación adicional en VLT® Motion Control Tool MCT 10, tales como diagramas eléctricos o manuales de funcionamiento. Esto reduce el riesgo de una configuración incorrecta, a la vez que proporciona un acceso rápido a la resolución de problemas.

VLT® Energy Box

Calcule el consumo energético de las aplicaciones HVAC controladas por los convertidores VLT® y compárelo con métodos alternativos (y con menos rendimiento energético) de control del caudal de aire.

Con VLT® Energy Box resulta mucho más sencillo evaluar y documentar los ahorros obtenidos gracias al uso del VLT® HVAC Drive en comparación con otros tipos de sistemas de control de capacidad, tanto en instalaciones nuevas como en reacondicionamientos.

VLT® Motion Control Tool MCT 31

Este software está diseñado para evaluar rápidamente las cargas ubicadas en el sistema mediante convertidores de CA en la fase de planificación, lo que permite tomar medidas adecuadas para corregir los armónicos del sistema con antelación.

VLT® Motion Control Tool MCT 31 calcula la distorsión de armónicos del sistema tanto para convertidores de CA de Danfoss como de otros fabricantes, y calcula las consecuencias de utilizar distintas medidas de reducción de armónicos, incluidos los filtros armónicos de Danfoss.

Si utiliza VLT® Motion Control Tool MCT 31 en la fase de planificación podrá determinar si los armónicos influyen en el funcionamiento de su instalación y, si esto es así, conocer las estrategias más económicas para solucionar el problema.



Convertidores de baja potencia



VACON® 20



VACON® 20 Cold Plate

VACON® 20

El VACON® 20 se suministra en un tamaño compacto y con funciones de programación, lo que lo convierte en uno de los convertidores del mercado más fáciles de adaptar para aplicaciones de OEM.

Ahorra gastos de maquinaria

El VACON® 20 cuenta con una función de PLC integrada conforme a IEC 61131-1 que ayuda al usuario a ahorrar. Para los OEM o fabricantes de maquinaria, es muy sencillo cambiar la lógica del software del convertidor para adaptarlo a sus necesidades de control.

Gran conectividad con bus de campo

El VACON® 20 es compatible con una gran variedad de conexiones de bus de campo. Permite una integración eficaz de la máquina, eliminando la necesidad de utilizar gateways de bus de campo externas y conexiones de E/S paralelas.

Configuración sin alimentación de red

Con el módulo de copiado opcional, es posible copiar las configuraciones de los parámetros en el VACON® 20 durante la fase de instalación sin estar conectado a la red, ahorrándole tiempo y trabajo.

Gama de potencias

1/3 × 208-240 V 0,25-11 kW
3 × 380-480 V 0,37-18,5 kW

VACON® 20 Cold Plate

Si busca tener flexibilidad de refrigeración y adaptarse a las soluciones de refrigeración específicas de cada cliente, VACON® 20 Cold Plate es el convertidor de CA ideal para OEM con requisitos especiales de refrigeración.

Flexibilidad de refrigeración

La refrigeración de placa fría permite utilizar el convertidor en las mejores configuraciones de refrigeración, como disipadores pasivos, refrigeración por líquido u otra superficie fría sobre la que se pueda montar un convertidor de CA.

Apto para alojamientos sellados

El VACON® 20 Cold Plate funciona hasta a 70 °C de temperatura ambiente sin reducción de potencia y puede instalarse a poca profundidad gracias a su factor de forma plano. Para el usuario, esto se traduce en la mayor flexibilidad posible y la capacidad para instalar el convertidor en alojamientos sellados.

Ventajas del VACON 20

El VACON® 20 Cold Plate presenta las mismas interfaces de usuario y opciones que los demás productos VACON® 20, incluida asistencia integrada para la programación del PLC IEC 61131-1.

Gama de potencias

1 × 208-240 V 0,75-1,5 kW
3 × 208-240 V 0,75-4,0 kW
3 × 380-480 V 0,75-7,5 kW

Bus de campo

MOD				
PB	DN	CAN	ECAT	PN
EIP				

Protección

IP00	IP20	IP21 / Tipo 1
	■	■
IP54 / Tipo 12	IP55 / Tipo 12	IP66 / Tipo 4x

Bus de campo

MOD				
PB	DN	CAN	LON	TCP
EIP		PN	ECAT	

Protección

IP00	IP20	IP21 / Tipo 1
■		
IP54 / Tipo 12	IP55 / Tipo 12	IP66 / Tipo 4x

Convertidores para toda la gama de potencias y convertidores especializados



VACON® 100 INDUSTRIAL, VACON® 100 FLOW y VACON® 100 HVAC

VACON® 100 INDUSTRIAL

El VACON® 100 INDUSTRIAL es un todo terreno válido para una gran variedad de aplicaciones industriales. Se integra fácilmente en los principales sistemas de control y se puede adaptar de forma sencilla a las diferentes necesidades.

Módulos y convertidores con protección

Los módulos de convertidores están disponibles en todas las gamas de potencia. Las versiones de variador con envolvente para equipos de alta potencia contienen un amplio rango de opciones configurables y un innovador compartimento para el control de acceso seguro, sin que se requiera la apertura de la puerta del armario.

Comunicación rentable

Las interfaces Ethernet integradas son compatibles con la mayoría de los protocolos industriales. Ahorre dinero en tarjetas de interfaz adicionales y utilice el mismo convertidor para la mayoría de los protocolos utilizados.

Adaptación sencilla

Con VACON® PROGRAMMING, los OEM podrán utilizar las funciones de PLC integradas conforme a IEC61131-1 para incorporar sus propias funciones en el convertidor. VACON® DRIVE CUSTOMIZER permite hacer pequeñas adaptaciones lógicas para necesidades especiales o reacondicionamiento.

Gama de potencias

3 × 208-240 V 0,55-90 kW
 3 × 380-500 V 1,1-630 kW
 3 × 525-690 V 5,5-800 kW

Bus de campo

MOD	META	BAC	TCP	BIP
PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	ECAT	

Protección

*En función del tamaño del alojamiento

IP00	IP20	IP21 / Tipo 1
■		■*
IP54 / Tipo 12	IP55 / Tipo 12	IP66 / Tipo 4x
■*		

VACON® 100 FLOW

Además de todas las ventajas de la gama de convertidores VACON® 100, el VACON® 100 FLOW cuenta con funciones especializadas. Mejora el control del caudal y ahorra energía en aplicaciones de ventiladores y bombas industriales de hasta 800 kW de potencia.

Control específico para caudal industrial

El VACON® 100 FLOW ofrece funciones específicas de control de caudal para mejorar el rendimiento de ventiladores y bombas y proteger las tuberías y los equipos, por lo que es garantía de un funcionamiento fiable.

Para motores de alto rendimiento

Seleccione el motor más eficaz para su tarea, con la posibilidad de elegir las nuevas tecnologías de motor de alto rendimiento —como los motores de magnetización permanente o síncronos de reluctancia—, y mejore el rendimiento de su sistema.

Gama de potencias

3 × 208-240 V 0,55-90 kW
 3 × 380-500 V 1,1-630 kW
 3 × 525-690 V 5,5-800 kW

Bus de campo

MOD	META	BAC	TCP	BIP
PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN	ECAT	

Protección

*En función del tamaño del alojamiento

IP00	IP20	IP21 / Tipo 1
■		■*
IP54 / Tipo 12	IP55 / Tipo 12	IP66 / Tipo 4x
■*		

VACON® 100 HVAC

Mejore el rendimiento total de los edificios en términos de comodidad, control y ahorro energético.

Seguro y eficiente

El convertidor VACON® 100 HVAC le aporta ventajas especiales ideales para entornos de automatización de edificios. Entre estas, se incluye una mayor seguridad gracias al modo incendio, mantenimiento del funcionamiento del motor en caso de desactivación y otras funciones específicas de HVAC.

Uso y conexión sencillos

Gracias al teclado gráfico con iconos y al asistente de inicio, la puesta en marcha resulta sencilla e intuitiva. Puede ver el estado de hasta nueve señales en una vista gráfica de tendencias para informarse rápidamente del funcionamiento del sistema. Además, es posible conectar VACON® 100 HVAC a los principales sistemas a través de las interfaces de bus de campo integradas.

Gama de potencias

3 × 208-240 V 0,55-90 kW
 3 × 380-480 V 1,1-160 kW

Bus de campo

MOD	META	BAC	TCP	BIP
LON	TCP	BAC		

Protección

*En función del tamaño del alojamiento

IP00	IP20	IP21 / Tipo 1
■		■*
IP54 / Tipo 12	IP55 / Tipo 12	IP66 / Tipo 4x
■*		



VACON® NXP Air Cooled



VACON® NXC Air Cooled Enclosed Drives



VACON® NXP Common DC Bus

VACON® NXP Air Cooled

El convertidor VACON® NXP Air Cooled está diseñado para una gran variedad de aplicaciones industriales exigentes, con convertidores para sistemas y gamas de potencia más altas.

Rendimiento superior

La flexibilidad de control de VACON® NXP proporciona una dinámica y un rendimiento del control del motor máximos, tanto en sistemas de convertidores como en máquinas de un eje.

Configurable a todos los niveles

Las E/S y buses de campo totalmente configurables cubren cualquier necesidad de conectividad. La rápida comunicación óptica entre convertidores le da flexibilidad para carga compartida y disposición en paralelo de unidades de potencia.

Extremadamente flexible

Adapte el convertidor a requisitos de uso muy diversos cargando el software de aplicación VACON que mejor encaje con sus necesidades. Las funciones de PLC integradas conforme a IEC61131-1 le permiten crear nuevas funciones en el convertidor, con las que ahorrará costes y mejorará la integración de las máquinas.

Gama de potencias

3 × 208-240 V 0,55-90 kW
 3 × 380-500 V 1,5-1200 kW
 3 × 525-690 V 2,0-2000 kW

VACON® NXC Air Cooled Enclosed Drives

El VACON® NXC combina la gama de productos VACON® NXP con numerosas opciones en un único formato de convertidor con protección.

Funcionamiento fiable

Basado en el alojamiento Rittal TS8, el convertidor con protección VACON® NXC se ha prediseñado y probado totalmente en fábrica para garantizar un funcionamiento fiable y sin problemas.

Fácil de utilizar

Acceder al equipo de control resulta fácil y seguro gracias al compartimento especial de control, situado en la parte frontal del convertidor. Asimismo, cuenta con protección interna contra manipulación no intencionada, para aumentar la seguridad del usuario.

Fácil de configurar

Cuando realice su pedido, puede elegir entre una gran variedad de opciones de instalación en armario. Están disponibles en versiones de 6 y 12 pulsos.

Gama de potencias

3 × 380-500 V 132-1200 kW
 3 × 525-690 V 110-2000 kW

VACON® NXP Common DC Bus

Los componentes VACON® NXP Common DC Bus se han diseñado para ayudar a los integradores de sistemas, los fabricantes de maquinaria y los OEM a diseñar y fabricar sistemas de convertidores industriales eficientes.

Gama completa

Con esta completa gama de componentes podrá crear prácticamente cualquier tipo de sistema que se pueda imaginar, ya que incluye unidades de inversor (INU), unidades de entrada activa (AFE) y unidades de chopper de frenado (BCU).

Máximo tiempo de actividad

Diseñada para ofrecer un funcionamiento totalmente fiable, la gama de bus de CC común ofrece una disponibilidad total con las mínimas interrupciones de funcionamiento.

Ancho de instalación mínimo

Reduzca los costes de instalación y los requisitos de espacio con los finos componentes INU, optimizados para utilizar el ancho mínimo en toda la alineación de convertidores.

Gama de potencias

3 × 380-500 V 1,5-1850 kW
 3 × 525-690 V 3-2000 kW

Bus de campo

MOD		META		
PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN		

Protección

*En función del tamaño del alojamiento

IP00	IP20	IP21 / Tipo 1
■		■*
IP54 / Tipo 12	IP55 / Tipo 12	IP66 / Tipo 4x
■*		

Bus de campo

MOD		META		
PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN		

Protección

IP00	IP20	IP21 / Tipo 1
		■
IP54 / Tipo 12	IP55 / Tipo 12	IP66 / Tipo 4x
■		

Bus de campo

MOD		META		
PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN		

Protección

IP00	IP20	IP21 / Tipo 1
■		
IP54 / Tipo 12	IP55 / Tipo 12	IP66 / Tipo 4x



VACON® NXP System Drive



VACON® NXP Liquid Cooled Drive

VACON® NXP System Drive

El VACON® NXP System Drive combina componentes de bus de CC común, por lo que es un convertidor configurado y montado para satisfacer sus necesidades, tanto para controlar uno o varios motores.

Simplicidad en los proyectos

Dado que se utilizan secciones pre-diseñadas de los convertidores para todas las partes principales del sistema, se requiere de poco tiempo de diseño y configuración para cualquier sistema de convertidores. Todos los diseños de proyectos documentan totalmente cada configuración.

La fiabilidad es la clave

Las soluciones verificadas y comprobadas que combinan convertidores de CA, componentes de bus de CC y opciones de VACON® ofrecen una fiabilidad verificada y comprobada.

Mantenimiento fácil

El sistema de extracción permite sustituir rápidamente los módulos de convertidores para realizar mantenimiento. La seguridad queda garantizada con la protección contra manipulación interna y secciones de barra conductora de alta potencia en compartimentos independientes.

Intensidad nominal (barras conductoras principales)

3 × 380-500 V 630-5000 A
3 × 525-690 V 630-5000 A

Bus de campo

MOD	META			
PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN		

Protección

IP00	IP20	IP21 / Tipo 1
		■
IP54 / Tipo 12	IP55 / Tipo 12	IP66 / Tipo 4x

VACON® NXP Liquid Cooled

Este convertidor especializado, refrigerado por líquido, es ideal para aplicaciones donde la calidad del aire es imprescindible, el espacio es limitado y se necesita una transferencia de calor eficaz.

Compacto

Al poder prescindir de conductos de aire y grandes ventiladores, y gracias a su tamaño compacto, su instalación tiene una alta densidad de potencia con un funcionamiento prácticamente silencioso.

Tiempo de actividad y ahorro de costes

Ahorre costes de inversión y de explotación eliminando el calor con el medio líquido. Obtenga el máximo tiempo de actividad con un funcionamiento resistente incluso en condiciones exigentes, con un filtrado de aire mínimo únicamente en condiciones de polvo.

La máxima flexibilidad de control

El convertidor utiliza todas las funciones de control de la gama VACON® NXP para ofrecer modularidad y escalabilidad en una gran variedad de aplicaciones de convertidores de CA.

Gama de potencias

3 × 380-500 V 132-2700 kW
3 × 525-690 V 110-2800 kW

Bus de campo

MOD	META			
PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN		

Protección

IP00	IP20	IP21 / Tipo 1
■		
IP54 / Tipo 12	IP55 / Tipo 12	IP66 / Tipo 4x



VACON® NXP Liquid Cooled Enclosed Drive



VACON® NXP Liquid Cooled Common DC Bus



VACON® NXP Grid Converter

VACON® NXP Liquid Cooled Enclosed Drive

El VACON® NXP Liquid Cooled Enclosed Drive ofrece todas las ventajas de los convertidores VACON® NXP Liquid Cooled para las aplicaciones de alta potencia en un compacto paquete de convertidor con protección IP54.

Prediseñado = sencillo

Estos convertidores vienen prediseñados y ajustados, por lo que están listos para funcionar en cuanto los recibe. Solo tiene que conectar el sistema de refrigeración, la fuente de alimentación y la alimentación del motor.

Entrada activa para una alimentación limpia

Los convertidores con entrada activa minimizan las alteraciones de armónicos en la red, permiten un frenado regenerativo y reducen el tamaño de la infraestructura necesaria, como transformadores o generadores.

Mantenimiento rápido

El acceso rápido a los módulos que proporcionan los raíles de extracción ahorra tiempo y dinero en caso de necesitar mantenimiento o una reparación.

Gama de potencias

3 × 525-690 V 800-1550 kW

VACON® NXP Liquid Cooled Common DC Bus

Esta gama de componentes de bus de CC común refrigerados por líquido lleva las ventajas de la refrigeración por líquido a los sistemas de bus de CC comunes.

Para sistemas exigentes

La refrigeración por líquido ofrece importantes ventajas para aplicaciones con un suministro de aire de refrigeración limitado o de baja calidad, ya que permite crear soluciones que funcionan incluso en las situaciones más difíciles.

Cantidad mínima de piezas de repuesto

Al estar integrado en una plataforma de producto unificada, reduce los costes y aumenta la disponibilidad de piezas de repuesto y unidades de mantenimiento, ya que todas las variantes utilizadas cuentan con una plataforma física común.

Fiabilidad y ahorro de costes

Disfrute de unos costes de instalación económicos, un tiempo de actividad máximo y todas las funciones de control del VACON® NXP.

Gama de potencias

3 × 380-500 V 7,5-2700 kW
3 × 525-690 V 110-2800 kW

VACON® NXP Grid Converter

Esta gama de convertidores refrigerados por líquido y aire está especialmente diseñada para aplicaciones de gestión de energía marina y de almacenamiento de energía.

Red fiable

VACON® NXP Grid Converter garantiza una red fiable en aplicaciones de gestión de energía y almacenamiento de energía.

Ahorre combustible y reduzca emisiones

En aplicaciones marinas, el ahorro de combustible y la reducción de emisiones son ventajas inmediatas de los convertidores de red utilizados para aplicaciones en generadores de propulsión.

Gama de potencias

Refrigerado por aire

3 × 380-500 V 180-1100 kW
3 × 525-690 V 200-1200 kW

Refrigerado por líquido

3 × 380-500 V 160-1800 kW
3 × 525-690 V 210-1800 kW

Para obtener una capacidad de potencia aún mayor, combine varias unidades de VACON® NXP Grid Converter.

Bus de campo

MOD	META			
PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN		

Protección

IP00	IP20	IP21 / Tipo 1
■		
IP54 / Tipo 12	IP55 / Tipo 12	IP66 / Tipo 4x
■		

Bus de campo

MOD	META			
PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN		

Protección

IP00	IP20	IP21 / Tipo 1
■		
IP54 / Tipo 12	IP55 / Tipo 12	IP66 / Tipo 4x

Bus de campo

MOD	META			
PB	DN	CAN	BAC	LON
TCP	EIP	PN		

Protección

IP00	IP20	IP21 / Tipo 1
■		
IP54 / Tipo 12	IP55 / Tipo 12	IP66 / Tipo 4x

Convertidores descentralizados



VACON® 20 X



VACON® 100 X

VACON® 20 X

El convertidor descentralizado VACON® 20 X ofrece todas las ventajas de las soluciones descentralizadas hasta 7,5 kW.

Robusto y resistente

Gracias a la protección IP66 y a su alta resistencia a las vibraciones, el convertidor es apto para entornos difíciles. La membrana de ventilación Gore® ofrece fiabilidad incluso en mojado.

Fácil de integrar

Los fabricantes de maquinaria tienen garantizada una integración sencilla gracias a la conexión de E/S de una toma y al acceso a todos los protocolos de bus de campo más importantes. La programación integrada según IEC61131-1 le ofrece la posibilidad de hacer modificaciones de software a medida para adaptarse a las necesidades de la mayoría de las aplicaciones.

Gama de potencias

1 × 208-240 V	0,75-1,5 kW
3 × 208-240 V	0,75-4,0 kW
3 × 380-480 V	0,75-7,5 kW

VACON® 100 X

Protección robusta y alta funcionalidad son las características del VACON® 100X para aplicaciones de interior y exterior.

Sin alojamiento adicional, incluso en exterior

El convertidor es resistente al agua a alta presión, altos niveles de vibración, calor y suciedad. La membrana de ventilación Gore® y la protección IP66 le dan libertad para utilizarlo tanto en interior como en exterior.

Un convertidor que piensa en frío

Es posible contar con un calefactor opcional para entornos fríos.

Amplia gama de potencias

Con una gama de potencias que llega a 37 kW, este convertidor pone las ventajas de las soluciones descentralizadas al servicio de una gran variedad de aplicaciones.

Gama de potencias

3 × 208-240 V	1,1-15 kW
3 × 380-480 V	1,1-37 kW

Bus de campo

MOD				
PB	DN	CAN	LON	TCP
EIP	PN	ECAT		

Protección

IP00	IP20	IP21 / Tipo 1
IP54 / Tipo 12	IP55 / Tipo 12	IP66 / Tipo 4x

Bus de campo

MOD					META		BAC	
PB	DN	CAN	BAC	LON				
TCP	EIP	PN	ECAT					

Protección

IP00	IP20	IP21 / Tipo 1
IP54 / Tipo 12	IP55 / Tipo 12	IP66 / Tipo 4x

Software VACON®

VACON® Live

Puesta en marcha, mantenimiento, parametrización y monitorización de varios convertidores.

Convertidores compatibles: gamas VACON® 10, VACON® 20, VACON® 20 X, VACON® 100, VACON® 100

VACON® Loader

Para actualizar el software de los convertidores.

Convertidores compatibles: gamas VACON® 10, VACON® 20, VACON® 20 X, VACON® 100, VACON® 100

NCDrive

Puesta en marcha, mantenimiento, parametrización y monitorización de convertidores.

Convertidores compatibles: VACON® NXL, VACON® NXS, VACON® NXP

NCLoad

Para actualizar el software de los convertidores.

Convertidores compatibles: VACON® NXL, VACON® NXS, VACON® NXP

VACON® Customizer

Para personalizar libremente el funcionamiento de un convertidor de CA.

Convertidores compatibles: VACON® 100 o VACON® 100 INDUSTRIAL y VACON® 100 FLOW

VACON® Programming

Una herramienta de programación de aplicaciones para convertidores de CA que optimiza el comportamiento de los convertidores.

Convertidores compatibles: VACON® 20, VACON® 20 X, VACON® 100, VACON® 100 X, VACON® NXS, VACON® NXP

VACON® Key

Para gestionar y manejar licencias de VACON® NXP Grid Converter.

Convertidores compatibles: VACON® NXP Grid Converter

VACON® Harmonics

Para simular los armónicos que se esperan de un convertidor de CA o de un grupo de convertidores.

Convertidores compatibles: gamas VACON® NXS, VACON® NXP, VACON® 10, VACON® 20, VACON® 20 X, VACON® 100

VACON® Save

Para calcular el ahorro energético cuando se utiliza un convertidor de CA con bombas, ventiladores y compresores.

Convertidores compatibles: gamas VACON® NXS, VACON® NXP, VACON® 10, VACON® 20, VACON® 20 X, VACON® 100

VACON® Layout

Para configurar y generar documentación

Convertidores compatibles: VACON® NXP System Drive

VACON® Documentation Wizard

Planos y diagramas

Convertidores compatibles: VACON® NXC





Danfoss Drives

Danfoss Drives es líder mundial en el control de velocidad de motores eléctricos. Nuestro objetivo es demostrarle que un futuro mejor lo accionarán los convertidores. Es algo tan sencillo y ambicioso como esto.

Le ofrecemos unas ventajas competitivas sin igual gracias a una gran calidad, productos adaptados a las aplicaciones que satisfacen sus necesidades y una gama completa de servicios de mantenimiento.

Puede contar con que nosotros compartimos sus objetivos. Nos centramos en conseguir el mayor rendimiento posible para sus aplicaciones. Y lo conseguimos ofreciendo productos innovadores y el conocimiento para las aplicaciones necesario para optimizar la eficacia, mejorar el uso y reducir la complejidad.

Nuestros expertos están preparados para dar asistencia a los clientes durante todo el ciclo de vida de los produc-

tos: desde el suministro individual de convertidores hasta la planificación y entrega de sistemas completos de convertidores de frecuencia.

Nos nutrimos de décadas de experiencia, entre otros, en los siguientes sectores:

- Química
- Grúas y montacargas
- Alimentación y bebidas
- HVAC
- Ascensores y escaleras mecánicas
- Instalaciones marinas y submarinas
- Manipulación de materiales
- Minería y minerales
- Petróleo y gas
- Paquetería
- Pulpa y papel

- Refrigeración
- Aguas y aguas residuales
- Energía eólica

Le resultará sencillo tratar con nosotros. Nuestros expertos nunca están lejos, tanto en línea como localmente en más de 50 países, y reaccionan rápidamente cuando los necesita.

Desde 1968, hemos sido pioneros en el sector de los convertidores. En 2014 la fusión de Vacon y Danfoss dio lugar a una de las compañías más grandes del sector. Nuestros convertidores de CA pueden adaptarse a cualquier tecnología de motores y suministramos productos en un rango de potencias de entre 0,18 kW y 5,3 MW.

Fluitronic

Córdoba
Calle Gabriel Ramos Bejarano
Parc. 119-C, P.I. Las Quemadas
14014 Córdoba
Tel: 957 326 200
info@fluitronic.es

Sevilla
Avda. Arquitectura, 1 Torre 6 Pta 4 Mod 1
Parque Empresarial "Torneo"
41015 Sevilla
Tel: 954 186 840

Madrid
Avda. Vía Láctea, 4, local 32
San Fernando de Henares
28830 Madrid
Tel: 910 562 969