ENGINEERING
TOMORROW

Guía de Selección I VACON® NXP and VACON® NXC AC drives I 0.55 kW – 2 MW

Precisión y **energía limpia** en un equipo **compacto**

De 0,55 kW hasta 2 MW
toda la potencia y rango de tensión para motores de inducción e imanes permanentes

www.vltdrives.danfoss.es | VACON®

Control continuo. Pura potencia.

La unidad VACON® NXP es un convertidor de frecuencia de calidad superior destinado a las aplicaciones que requieran fiabilidad, resistencia, precisión y potencia. Estas unidades están disponibles en la gama de potencia de 0,55 kW a 2.000 kW.

Ideal para aplicaciones exigentes

Nuestra gama VACON® NXP ofrece lo último en control de motor, tanto para motores de inducción como de imanes permanentes (PM), aplicaciones de unidad sin engranajes y soluciones en paralelo para motores de alta potencia.

VACON® NXP es la elección inteligente. Con opciones de buses de comunicaciónes rápidas y una flexibilidad de programación excepcional, su NXP se integra fácilmente en los sistemas de automatización de cualquier planta. Los clientes más satisfechos también confían en nuestra solución de unidad alojada en armario, VACON® NXC, para los entornos industriales más desafiantes, como petróleo y gas, extrusión, minería, pasta de papel y papel, y aguas residuales.

Las mejoras en la seguridad funcional, los extensos procesos de aprobación y las herramientas de mantenimiento exhaustivas garantizan que los convertidores de frecuencia Vacon le ofrecerán el mayor control posible y le asegurarán una calidad operativa y disponibilidad altas a lo largo de la vida útil del sistema.

Nuestra cartera VACON® NXP satisface los principales estándares internacionales y otros requisitos globales, como las aprobaciones de seguridad, CEM y armónicos.

En sintonía con el entorno

Nosotros somos una compañía comprometida con el medio ambiente y buen ejemplo de ello son nuestras soluciones y productos de ahorro de energía. Hemos desarrollado nuestro proceso de fabricación para minimizar el impacto ambiental. Todos los materiales sobrantes de los procesos de producción y mantenimiento se clasifican meticulosamente y se reciclan. De igual forma, continuamos desarrollando soluciones innovadoras en las que se utilizan, por ejemplo, energía regenerativa y tecnología de red eléctrica inteligente para ayudar a nuestros clientes a supervisar y controlar el uso y los costes energéticos con eficacia.

A su servicio

Ya sea fabricante de equipos originales (OEM), integrador de sistemas, cliente comercial, distribuidor o usuario final, Danfoss Drives proporciona servicios para ayudarle a cumplir sus objetivos comerciales. Nuestras soluciones de servicios globales están disponibles las 24 horas los 7 días de la semana durante todo el ciclo de vida del producto con la intención de minimizar el coste total de propiedad y la carga medioambiental.

Gama VACON® NXP con montaje en pared

Módulos de unidades VACON® NXP

Armarios de unidades VACON® NXC

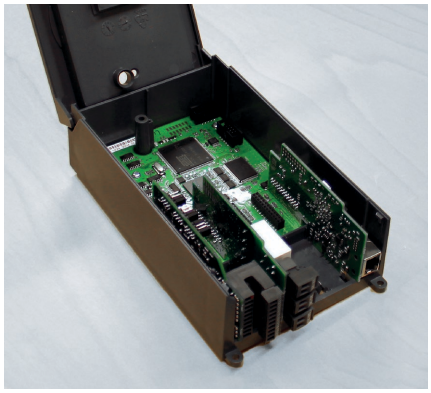
VACON® NXP/NXC

Segmentos típicos	Características principales	Ventajas
■ Minería y minerales ■ Compresores ■ Naval y alta mar ■ Grúas y montacargas ■ Metales ■ Química y refinería ■ Agua y aguas residuales ■ Petróleo y gas ■ Pasta de papel y papel ■ Cemento y vidrio ■ Industria de procesos generales	Gama completa de potencia y tensión desde 0,55 kW hasta 2,0 MW para motores de inducción y de imanes permanentes.	Las mismas herramientas de software y las mismas tarjetas de control y opcionales, lo que permite el máximo aprovechamiento de las prestaciones de las unidades VACON® NXP en una gama de potencia completa.
	Amplia gama de aplicaciones listas para usar, desde las necesidades más básicas hasta las más exigentes.	No se requiere ingeniería de software adicional, lo que supone un ahorro de tiempo y dinero.
	Cree sus propias aplicaciones con la herramienta de programación VACON® (herramienta de software con licencia).	Las aplicaciones personalizadas ofrecen flexibilidad adicional para satisfacer los requisitos de los procesos.
	Cinco ranuras de expansión integradas para tarjetas adicionales de E/S, bus de campo y seguridad funcional.	No se requieren módulos externos adicionales. Las tarjetas de opciones son compactas y fáciles de instalar en cualquier momento.

Múltiples opciones

Control VACON® NXP

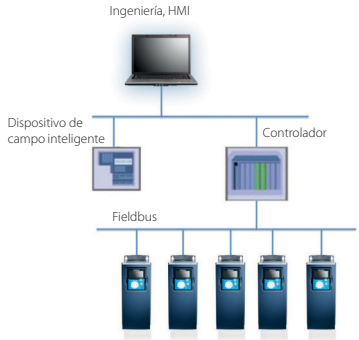
VACON® NXP ofrece una plataforma de control de alto rendimiento para todas las aplicaciones de unidad exigentes. El microcontrolador ofrece un procesamiento y una potencia de cálculo excepcionales. VACON® NXP es compatible con los motores de inducción y de imán permanente en los modos de control de lazo abierto y cerrado. VACON® NXP incluye funcionalidad PLC integrada sin necesidad de hardware adicional. La herramienta de programación de Vacon se puede utilizar para mejorar el rendimiento y ahorrar costes mediante la integración de funcionalidad específica del cliente en la unidad. Se usa la misma tarjeta de control en todas las unidades VACON® NXP, lo que permite el máximo aprovechamiento de las funciones de control VACON® NXP en una amplia gama de valores de potencia y tensión.



Tarjetas opcionales

Nuestro control VACON® NXP ofrece una modularidad excepcional con sus cinco ranuras de expansión para complementos (A, B, C, D y E). Las tarjetas de bus de campo, las tarjetas de encoder y la amplia gama de tarjetas de E/S simplemente se conectan en cualquier momento, sin tener que quitar ningún otro componente.

Dispone de una lista con todas las tarjetas de opciones en la página 21.



Opciones de bus de campo

VACON® NXP se integra fácilmente en el sistema de automatización de la planta mediante la inserción de tarjetas opcionales de bus de campo, como PROFIBUS DP, Modbus RTU, DeviceNet y CANopen. La tecnología de bus de campo garantiza un mayor control y supervisión de los equipos de proceso con menos cables, lo que es ideal para los sectores en los que es de suma importancia garantizar que los productos se crean en las condiciones correctas. Una opción de alimentación externa de +24 V permite la comunicación con la unidad de control aunque se desconecte la alimentación principal. La comunicación rápida entre unidades es posible gracias a la comunicación por fibra óptica SystemBus.

PROFIBUS DP | DeviceNet | Modbus RTU | CANopen

Conectividad Ethernet

VACON® NXP es la unidad inteligente ideal, no es necesario comprar herramientas de comunicación adicionales. La conectividad Ethernet permite el acceso remoto a la unidad para supervisar, configurar y solucionar problemas. Los protocolos de Ethernet, como PROFINET IO, EtherNet/IP y Modbus/TCP, están disponibles para todas las unidades VACON® NXP. Se están desarrollando nuevos protocolos Ethernet continuamente.

Modbus/TCP | PROFINET IO | EtherNet/IP

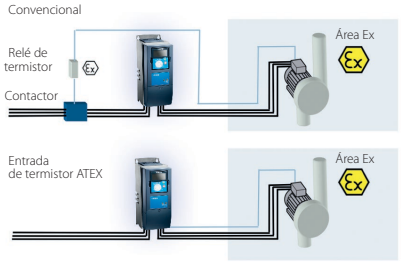
Seguridad funcional

Par de seguridad desactivado, parada de seguridad 1

El par de seguridad desactivado (STO) se encuentra disponible para todas las unidades NXP. Evita que la unidad genere par en el eje del motor y los arranques accidentales. La función también se corresponde con una parada incontrolada de acuerdo con la categoría de parada 0, EN60204-1.
La parada de seguridad 1 (SS1) inicia la deceleración del motor e inicia la función STO tras un retardo de tiempo específico de la aplicación. La función también se corresponde con una parada controlada de acuerdo con la categoría de parada 1, EN 60204-1.
La ventaja de las opciones de seguridad STO y SS1 integradas frente a la tecnología de seguridad estándar con interruptores electromecánicos es la eliminación de componentes independientes y del esfuerzo necesario para su conexión y mantenimiento, sin descuidar el nivel de seguridad necesario en el lugar de trabajo.

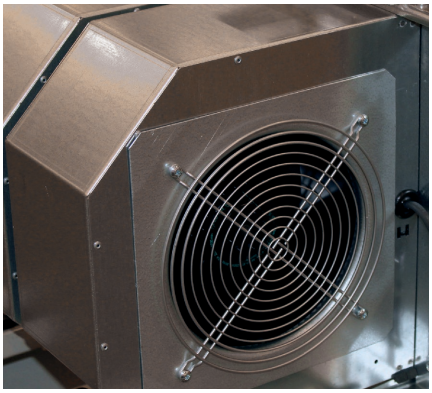
Entrada de termistor con certificación ATEX

Un ATEX para el aprobado de la entrada de termistor está disponible como una opción integrada. La entrada de termistor integrada, certificada y en conformidad con la directiva europea ATEX 94/9/EC, está diseñada especialmente para la supervisión de la temperatura de motores ubicados en áreas en las que puede haber presencia de gas explosivo, vapores, vaho o mezclas de aire y zonas con polvo combustible. Los sectores que suelen necesitar esta supervisión son el químico, petroquímico, marino, metalúrgico, mecánico, minero y de perforaciones petrolíferas.
Si se detecta sobrecalentamiento, la unidad deja de suministrar energía al motor de forma inmediata. Puesto que no se requieren componentes externos, el cableado se reduce al mínimo y se mejoran la fiabilidad y el ahorro tanto de espacio como de costes.



Ventiladores de refrigeración de CC

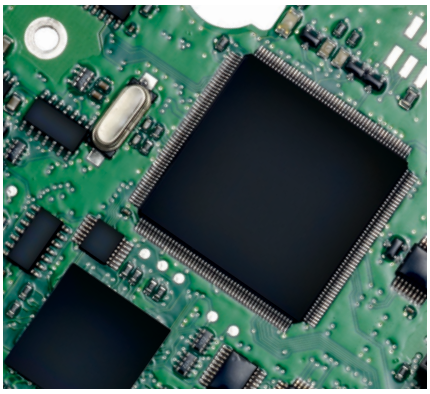
Los productos refrigerados por aire de alto rendimiento VACON® NXP están provistos de ventiladores de CC. Esta característica aumenta significativamente la fiabilidad y durabilidad del ventilador y también cumple la directiva ERP2015 sobre la reducción de la pérdida de ventilación. De igual forma, los valores nominales de los componentes de tarjeta de alimentación CC-CC cumplen los niveles de las especificaciones industriales.



Revestimiento de conformación

A fin de mejorar el rendimiento y la durabilidad, se proporcionan de serie tarjetas de circuitos con revestimiento de conformación (también conocidas como tarjetas barnizadas) para los módulos de potencia (FR7 - FR14).

Las tarjetas mejoradas ofrecen una protección fiable frente a la suciedad y la humedad, y alargan la vida útil de la unidad y los componentes críticos.



Simplificación de la puesta en marcha

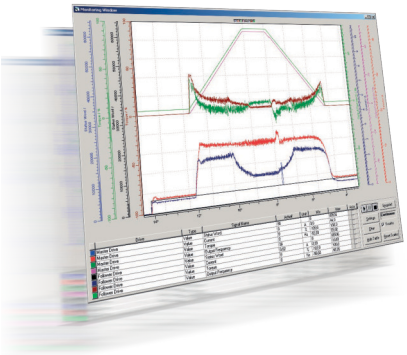
Cuadro fácil de usar

La interfaz de usuario es intuitivo de usar. Disfrutará de un sistema de menús bien estructurado que facilita la puesta en marcha rápida y un funcionamiento sin problemas.

- Panel extraíble con conexión enchufable
- Cuadro gráfico y de texto en varios idiomas
- Función multisupervisión con pantalla de texto
- Función de copia y copia de seguridad de parámetros con la memoria interna del panel
- El Asistente de puesta en marcha de Vacon garantiza una configuración sin complicaciones. Elija el idioma, el tipo de aplicación y los parámetros principales durante el primer encendido.

Asistente para documentación

Utilice el asistente para documentación de VACON® y consiga un ahorro radical en tiempo de diseño. El asistente para documentación es una herramienta de documentación técnica que crea un conjunto completo de planos para cada configuración de VACON® NXC. Basta con que introduzca la información del producto, es decir, un código de tipo, las variaciones necesarias y los equipos adicionales (con sus códigos) en el campo de la interfaz de usuario y la herramienta generará automáticamente la documentación en cualquiera de los formatos siguientes: dibujo DWG (AutoCAD), dibujo DXF (AutoCAD), PDF (Adobe Reader) y proyecto E-plan (prj).

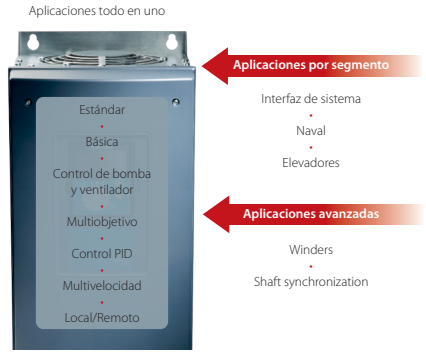


VACON® NCDrive

VACON® NCDrive se utiliza para configurar, copiar, almacenar, imprimir, supervisar y controlar los parámetros. VACON® NCDrive se comunica con la unidad por medio de las siguientes interfaces: RS-232, Ethernet TCP/IP, CAN (supervisión rápida de múltiples unidades), CAN@Net (supervisión remota).

VACON® NCDrive también incluye una práctica función de registro de datos que ofrece la posibilidad de realizar el seguimiento de los modos de fallo y análisis de causas raíz.

Las herramientas PC se pueden descargar en danfoss.com/drives



Paquete de aplicaciones todo en uno

El paquete de aplicación All-in-One tiene siete aplicaciones de software integradas, que se pueden seleccionar con un parámetro.

Además del paquete All-in-One, Vacon ofrece varias aplicaciones avanzadas y específicas de cada segmento, como Interfaz de sistema, Naval, Elevadores y Sincronización de ejes, para los usos más exigentes.

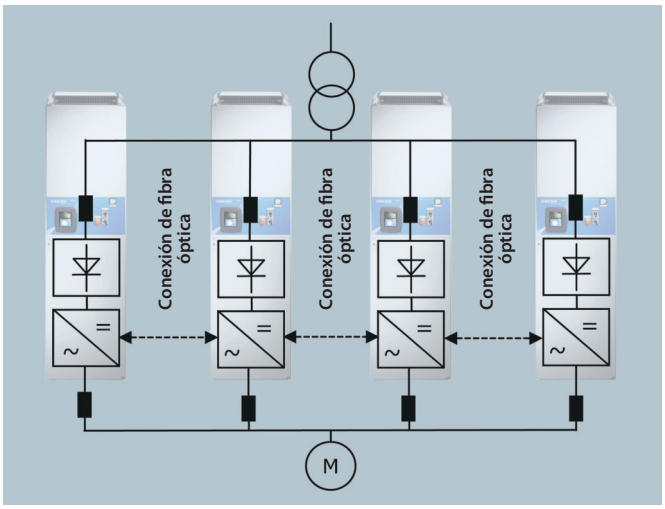
Las aplicaciones NXP de Vacon se pueden descargar en danfoss.com/drives

Alta potencia y redundancia mejorada

VACON® DriveSynch es nuestro concepto innovador de control para el funcionamiento de los convertidores de frecuencia estándar en paralelo, para controlar motores de CA de alta potencia o aumentar la redundancia de un sistema. Este concepto se adapta a motores con devanado simple o múltiple, normalmente por encima de 1 MW.

Se pueden integrar convertidores de frecuencia de alta potencia de hasta 5 MW con los componentes de unidad estándar; sus ventajas son las siguientes:

- El sistema es modular y fácil de ampliar
- Se puede obtener una potencia total elevada mediante la combinación de unidades menores
- La redundancia del sistema es superior a la de una unidad convencional, porque cada unidad funciona de manera independiente
- La unidad individual es fácil de mantener y reparar
- El hecho de que las unidades sean idénticas reduce la cantidad de recambios necesarios y, por lo tanto, los costes en general
- No se necesitan aptitudes especiales para el diseño, instalación, puesta en marcha y mantenimiento de las unidades de alta potencia, ya que se componen de módulos estándar
- Los motores de devanado múltiple pueden funcionar con desviación de fase entre los devanados



Ejemplo de configuración de VACON® DriveSynch.

Ejemplos típicos de VACON® DriveSynch con unidades NXP/NXC

Tensión de alimentación de red	Tipo de convertidor de frecuencia	Capacidad de carga					Potencia al eje del motor		Tamaño de bastidor	Dimensiones y peso Ancho x Alto x Fondo (mm)/kg
		Baja (+40°C)		Alta (+40°C)		Máxima intensidad I_S [A]	Alimentación de 400 V			
		Intensidad nominal (continua) I_L [A]	10% sobrecarga intensidad [A]	Intensidad nominal (continua) I_H [A]	50% sobrecarga intensidad [A]		10% sobrecarga P [kW]	50% sobrecarga P [kW]		
380-500 V 50/60 Hz	2 x NXC 1150 5 A 2 L 0 SSF	2150	2365	1940	2910	3492	1200	1100	2 x FR13	1606 x 2275 x 605/1350
	2 x NXC 1300 5 A 2 L 0 SSF	2470	2717	2185	3278	3933	1350	1100		
	2 x NXC 1450 5 A 2 L 0 SSF	2755	3031	2470	3705	4446	1500	1350		
	3 x NXC 1150 5 A 2 L 0 SSF	3278	3605	2936	4403	5284	1800	1500	3 x FR13	1606 x 2275 x 605/1350
	3 x NXC 1300 5 A 2 L 0 SSF	3705	4076	3278	4916	5900	2000	1800		
	3 x NXC 1450 5 A 2 L 0 SSF	4133	4546	3705	5558	6669	2250	2000		

los valores se ofrecen con una frecuencia de conmutación de 2,0 kHz.

Tensión de alimentación de red	Tipo de convertidor de frecuencia	Capacidad de carga					Potencia al eje del motor		Tamaño de bastidor	Dimensiones y peso Ancho x Alto x Fondo (mm)/kg
		Baja (+40°C)		Alta (+40°C)		Máxima intensidad I_S [A]	Alimentación de 690 V			
		Intensidad nominal (continua) I_L [A]	10% sobrecarga intensidad [A]	Intensidad nominal (continua) I_H [A]	50% sobrecarga intensidad [A]		10% sobrecarga P [kW]	50% sobrecarga P [kW]		
525-690 V 50/60 Hz	2 x NXC 0920 6 A 2 L 0 SSF	1748	1920	1500	2337	2679	1710	1520	2 x FR13	1406 x 2275 x 605/1250
	2 x NXC 1030 6 A 2 L 0 SSF	1810	2000	1500	2337	2679	1710	1520		
	2 x NXC 1180 6 A 2 L 0 SSF*	1950	2140	1630	2500	3335	1900	1610		
	3 x NXC 0920 6 A 2 L 0 SSF	2622	2884	2337	3490	4019	2500	2200	3 x FR13	1406 x 2275 x 605/1250
	3 x NXC 1030 6 A 2 L 0 SSF	2706	3000	2337	3490	4019	2500	2200		
	3 x NXC 1180 6 A 2 L 0 SSF*	2910	3210	2500	3735	5002	2800	2410		

**temperatura ambiente máx. de +35°C.*
los valores se ofrecen con una frecuencia de conmutación de 2,0 kHz.

VACON® NXP con montaje en pared

VACON® NXP con montaje en pared es uno de los paquetes de unidades más compactos y completos del mercado, con todos los componentes necesarios integrados en un único bastidor. Para la gama de potencia más baja, hay unidades VACON® NXP disponibles en un bastidor compacto IP21 o IP54.

Totalmente equipadas

Las unidades VACON® NXP con montaje en pared están provistas de filtro CEM interno y el sistema electrónico alimentación está integrado en un bastidor completamente de metal. Los tamaños de bastidor menores (FR4-FR6) incluyen un brake chopper de serie y las unidades de 380-500 V pueden estar provistas de una resistencia de frenado integrada. Los bastidores de mayor tamaño (FR7-FR12) pueden estar equipados con brake chopper integrado como opción.

VACON® NXP (FR8)

VACON NXP (FR7)

Aplicaciones típicas

- Ascensores y escaleras mecánicas
- Grúas y montacargas
- Cabrestantes y bombas de flete
- Bombas y ventiladores
- Cintas transportadoras
- Máquinas herramienta
- Mando de paso y dirección
- Bombas de aceite
- Bobinadoras y desbobinadoras
- Secadoras de pulpa de papel
- Maquinaria para pañuelos de papel
- Máquinas de extrusión

Características

- Gama de tensión completa 230...690 V CA
- Panel extraíble con función de copia de seguridad de parámetros
- Tarjeta de control común
- Capacidad de expansión de E/S integrada, 5 ranuras disponibles y tarjetas opcionales en todos los tamaños de bastidor
- Aprobaciones y características de seguridad funcional para la industria marina
- Brake chopper integrado de serie en las unidades FR4-6, 380–500 V

Ventajas

- Un tipo de unidad para una gama amplia de potencia y tensión reduce la complejidad y necesidad de formación adicional
- Puesta en marcha más sencilla que ahorra tiempo
- Las mismas herramientas de software y aplicaciones para toda la gama
- Compactas y fáciles de instalar: ahorran tiempo y dinero
- Es posible reducir la complejidad del sistema, ahorrando tiempo de ingeniería y costes

Especificaciones nominales y dimensiones

Tensión de alimentación de red	Tipo de convertidor de frecuencia	Capacidad de carga					Potencia al eje del motor		Tamaño de bastidor tamaño	Dimensiones y peso Ancho x Alto x Fondo (mm)/ kg
		Baja (+40°C)		Alta (+50°C)		Máxima intensidad I_S [A]	230 V / 400 V / 690 V			
		Intensidad nominal (continua) I_L [A]	10% sobrecarga intensidad [A]	Intensidad nominal (continua) I_H [A]	50% sobrecarga intensidad [A]		10% sobrecarga P [kW]	50% sobrecarga P [kW]		
208-240 V 50/60 Hz 3~	NXP 0003 2 A 2 H 1 S S S	3.7	4.1	2.4	3.6	4.8	0.55	0.37	FR4	128 x 292 x 190/ 5
	NXP 0004 2 A 2 H 1 S S S	4.8	5.3	3.7	5.6	7.4	0.75	0.55		144 x 391 x 214/ 8.1
	NXP 0007 2 A 2 H 1 S S S	6.6	7.3	4.8	7.2	9.6	1.1	0.75		195 x 519 x 237/ 18.5
	NXP 0008 2 A 2 H 1 S S S	7.8	8.6	6.6	9.9	13.2	1.5	1.1		237 x 591 x 257/ 35
	NXP 0011 2 A 2 H 1 S S S	11	12.1	7.8	11.7	15.6	2.2	1.5		291 x 758 x 344/ 58
	NXP 0012 2 A 2 H 1 S S S	12.5	13.8	11	16.5	22	3	2.2		480 x 1150 x 362/ 146
	NXP 0017 2 A 2 H 1 S S S	17.5	19.3	12.5	18.8	25	4	3	FR5	144 x 391 x 214/ 8.1
	NXP 0025 2 A 2 H 1 S S S	25	27.5	17.5	26.3	35	5.5	4		
	NXP 0031 2 A 2 H 1 S S S	31	34.1	25	37.5	50	7.5	5.5		
	NXP 0048 2 A 2 H 1 S S S	48	52.8	31	46.5	62	11	7.5	FR6	195 x 519 x 237/ 18.5
	NXP 0061 2 A 2 H 1 S S S	61	67.1	48	72	96	15	11		
	NXP 0075 2 A 2 H 0 S S S	75	83	61	92	122	22	15	FR7	237 x 591 x 257/ 35
	NXP 0088 2 A 2 H 0 S S S	88	97	75	113	150	22	22		
	NXP 0114 2 A 2 H 0 S S S	114	125	88	132	176	30	22		
	NXP 0140 2 A 2 H 0 S S S	140	154	105	158	210	37	30	FR8	291 x 758 x 344/ 58
	NXP 0170 2 A 2 H 0 S S S	170	187	140	210	280	45	37		
	NXP 0205 2 A 2 H 0 S S S	205	226	170	255	336	55	45		
	NXP 0261 2 A 2 H 0 S S F	261	287	205	308	349	75	55	FR9	480 x 1150 x 362/ 146
	NXP 0300 2 A 2 H 0 S S F	300	330	245	368	444	90	75		
380-500 V 50/60 Hz 3~	NXP 0003 5 A 2 H 1 S S S	3.3	3,6	2,2	3,3	4,4	1,1	0,75	FR4	128 x 292 x 190/ 5
	NXP 0004 5 A 2 H 1 S S S	4,3	4,7	3,3	5	6,2	1,5	1,1		
	NXP 0005 5 A 2 H 1 S S S	5,6	6,2	4,3	6,5	8,6	2,2	1,5		
	NXP 0007 5 A 2 H 1 S S S	7,6	8,4	5,6	8,4	10,8	3	2,2		
	NXP 0009 5 A 2 H 1 S S S	9	9,9	7,6	11,4	14	4	3		
	NXP 0012 5 A 2 H 1 S S S	12	13,2	9	13,5	18	5,5	4		
	NXP 0016 5 A 2 H 1 S S S	16	17,6	12	18	24	7,5	5,5	FR5	144 x 391 x 214/8.1
	NXP 0022 5 A 2 H 1 S S S	23	25,3	16	24	32	11	7,5		
	NXP 0031 5 A 2 H 1 S S S	31	34	23	35	46	15	11		
	NXP 0038 5 A 2 H 1 S S S	38	42	31	47	62	18,5	15	FR6	195 x 519 x 237/18.5
	NXP 0045 5 A 2 H 1 S S S	46	51	38	57	76	22	18,5		
	NXP 0061 5 A 2 H 1 S S S	61	67	46	69	92	30	22		
	NXP 0072 5 A 2 H 0 S S S	72	79	61	92	122	37	30	FR7	37 x 591 x 257/35
	NXP 0087 5 A 2 H 0 S S S	87	96	72	108	144	45	37		
	NXP 0105 5 A 2 H 0 S S S	105	116	87	131	174	55	45		
	NXP 0140 5 A 2 H 0 S S S	140	154	105	158	210	75	55	FR8	291 x 758 x 344/58
	NXP 0168 5 A 2 H 0 S S S	170	187	140	210	280	90	75		
	NXP 0205 5 A 2 H 0 S S S	205	226	170	255	336	110	90		
	NXP 0261 5 A 2 H 0 S S F	261	287	205	308	349	132	110	FR9	480 x 1150 x 362/146
	NXP 0300 5 A 2 H 0 S S F	300	330	245	368	444	160	132		
525-690 V 50/60 Hz 3~	NXP 0004 6 A 2 L 0 S S S	4,5	5	3,2	4,8	6,4	3	2,2	FR6	195 x 519 x 237/18.5
	NXP 0005 6 A 2 L 0 S S S	5,5	6,1	4,5	6,8	9	4	3		
	NXP 0007 6 A 2 L 0 S S S	7,5	8,3	5,5	8,3	11	5,5	4		
	NXP 0010 6 A 2 L 0 S S S	10	11	7,5	11,3	15	7,5	5,5		
	NXP 0013 6 A 2 L 0 S S S	13,5	14,9	10	15	20	11	7,5		
	NXP 0018 6 A 2 L 0 S S S	18	19,8	13,5	20,3	27	15	11		
	NXP 0022 6 A 2 L 0 S S S	22	24,2	18	27	36	18,5	15		
	NXP 0027 6 A 2 L 0 S S S	27	29,7	22	33	44	22	18,5		
	NXP 0034 6 A 2 L 0 S S S	34	37	27	41	54	30	22		
	NXP 0041 6 A 2 L 0 S S S	41	45	34	51	68	37,5	30	FR7	237 x 591 x 257/35
	NXP 0052 6 A 2 L 0 S S S	52	57	41	62	82	45	37,5		
	NXP 0062 6 A 2 L 0 S S S	62	68	52	78	104	55	45	FR8	291 x 758 x 344/58
	NXP 0080 6 A 2 L 0 S S S	80	88	62	93	124	75	55		
	NXP 0100 6 A 2 L 0 S S S	100	110	80	120	160	90	75		
	NXP 0125 6 A 2 L 0 S S F	125	138	100	150	200	110	90	FR9	480 x 1150 x 362/146
	NXP 0144 6 A 2 L 0 S S F	144	158	125	188	213	132	110		
	NXP 0170 6 A 2 L 0 S S F	170	187	144	216	245	160	132		
	NXP 0208 6 A 2 L 0 S S F	208	229	170	255	289	200	160		

Módulo de unidad VACON® NXP

Los módulos de las unidades IP00 VACON® NXP de alta potencia están diseñados para su instalación en un armario, conmutador de alta tensión o carcasa independiente. La instalación del módulo en carcasas estándar es fácil dado su diseño compacto.

Diseñado para encajar

Los módulos de unidades VACON® NXP con tamaño de bastidor FR10 – FR12 incorporan uno (FR10 y FR11) o dos (FR12) módulos de potencia. Los tamaños de bastidor NXP FR13 – FR14 incorporan de dos a cuatro unidades front-end no regenerativas (NFE) y una (FR13) o dos (FR14) unidades de inversor. También se incluyen en la entrega reactancias de CA externas. Los módulos VACON® NXP están disponibles en versiones de suministro de 6 pulsos y 12 pulsos.

Aplicaciones típicas

- Cintas transportadoras
- Grúas y elevadores
- Compresores de alta velocidad
- Telesillas
- Propulsión principal e impulsores laterales de proa
- Máquinas de extrusión
- Cabrestantes y bombas de flete
- Bombas de aceite
- Bancos de pruebas
- Fuente de alimentación estática
- Amoladoras y mezcladoras
- Bobinadoras y desbobinadoras
- Trituradoras
- Tuneladoras

Características

- Integración sencilla en armario con kits de montaje adicionales
- Uno de los menores del mercado
- Numerosas aprobaciones para la industria marina
- Características de VACON® DriveSynch para alta potencia y/o redundancia

Ventajas

- Con el diseño de módulo optimizado, se requiere menos ingeniería y se ahorra tiempo y dinero
- Un tamaño de módulo compacto requiere menos espacio de armario y reduce los costes en general
- Redundancia mejorada y mayor potencia, hasta 5,0 MW

Módulo de unidad NXP VACON® (FR10)

Configuraciones de hardware

Función	Disponibilidad
Control integrado	Estándar
Control externo	Opcional
Brake chopper integrado	Opcional (FR 10-12)
Suministro de 6 pulsos	Estándar
Suministro de 12 pulsos	Opcional
Filtro CEM N	Estándar
Filtro CEM T (para redes de TI)	Opcional
Reactancia de CA	Estándar
Filtros de salida Du/dt, sinusoidal y de modo común	Opcional

Especificaciones nominales y dimensiones

Red de alimentación principal tensión	Tipo de convertidor de frecuencia	Capacidad de carga					Potencia al eje del motor		Tamaño de bastidor	Módulo	Reactancias
		Baja (+40°C)		Alta (+40°C)		Máxima intensidad I_S [A]	400 V / 690 V			Ancho x Alto x Fondo (mm)/ kg	Ancho x Alto x Fondo (mm)/ kg
		Intensidad nominal (continua) I_L [A]	10% sobrecarga intensidad [A]	Intensidad nominal (continua) I_H [A]	50% sobrecarga intensidad [A]		10% sobrecarga P [kW]	50% sobrecarga P [kW]			
380-500 V 50/60 Hz 3~	NXP 0385 5 A 0 N 0 SSA	385	424	300	450	540	200	160	FR10	500 x 1165 x 506/120	350 x 383 x 262/84 [1]
	NXP 0460 5 A 0 N 0 SSA	460	506	385	578	693	250	200			497 x 399 x 244/115 [1]
	NXP 0520 5 A 0 N 0 SSA	520	572	460	690	828	250	250			497 x 399 x 244/115 [1]
	NXP 0590 5 A 0 N 0 SSA	590	649	520	780	936	315	250	FR11	709 x 1206 x 506/210	2 x (350 x 383 x 262/84)
	NXP 0650 5 A 0 N 0 SSA	650	715	590	885	1062	355	315			
	NXP 0730 5 A 0 N 0 SSA	730	803	650	975	1170	400	355			
	NXP 0820 5 A 0 N 0 SSA	820	902	730	1095	1314	450	400	FR12	2 x (500 x 1165 x 506/120)	2 x (497 x 399 x 244/115)
	NXP 0920 5 A 0 N 0 SSA	920	1012	820	1230	1476	500	450			
	NXP 1030 5 A 0 N 0 SSA	1030	1133	920	1380	1656	560	500			
	NXP 1150 5 A 0 N 0 SSF	1150	1265	1030	1545	1854	630	560	FR13	2 x (239 x 1030 x 372/67) + 1 x (708 x 1030 x 553/302)	2 x (497 x 449 x 249/130)
	NXP 1300 5 A 0 N 0 SSF	1300	1430	1150	1725	2070	710	630		3 x (239 x 1030 x 372/67) + 1 x (708 x 1030 x 553/302) [2]	3 x (497 x 449 x 249/130) [2]
	NXP 1450 5 A 0 N 0 SSF	1450	1595	1300	1950	2340	800	710		3 x (239 x 1030 x 372/67) + 1 x (708 x 1030 x 553/302) [2]	3 x (497 x 449 x 249/130) [2]
	NXP 1770 5 A 0 N 0 SSF	1770	1947	1600	2400	2880	1000	900	FR14	4 x (239 x 1030 x 372/67) + 2 x (708 x 1032 x 553/302)	4 x (497 x 449 x 249/130)
	NXP 2150 5 A 0 N 0 SSF	2150	2365	1940	2910	3492	1200	1100		4 x (239 x 1030 x 372/67) + 2 x (708 x 1032 x 553/302)	4 x (497 x 449 x 249/130)
525-690 V 50/60 Hz 3~	NXP 0261 6 A 0 N 0 SSA	261	287	208	312	375	250	200	FR10	500 x 1165 x 506/120	354 x 319 x 230/53 [3]
	NXP 0325 6 A 0 N 0 SSA	325	358	261	392	470	315	250		500 x 1165 x 506/120	350 x 383 x 262/84 [3]
	NXP 0385 6 A 0 N 0 SSA	385	424	325	488	585	355	315		500 x 1165 x 506/120	350 x 383 x 262/84 [3]
	NXP 0416 6 A 0 N 0 SSA*	416	458	325	488	585	400	315		500 x 1165 x 506/120	350 x 383 x 262/84 [3]
	NXP 0460 6 A 0 N 0 SSA	460	506	385	578	693	450	355	FR11	709 x 1206 x 506/210	497 x 399 x 244/115 [4]
	NXP 0502 6 A 0 N 0 SSA	502	552	460	690	828	500	450		709 x 1206 x 506/210	497 x 399 x 244/115 [4]
	NXP 0590 6 A 0 N 0 SSA*	590	649	502	753	904	560	500		709 x 1206 x 506/210	2 x (350 x 383 x 262/84)
	NXP 0650 6 A 0 N 0 SSA	650	715	590	885	1062	630	560	FR12	2 x (500 x 1165 x 506/120)	2 x (350 x 383 x 262/84)
	NXP 0750 6 A 0 N 0 SSA	750	825	650	975	1170	710	630		2 x (500 x 1165 x 506/120)	2 x (350 x 383 x 262/84)
	NXP 0820 6 A 0 N 0 SSA*	820	902	650	975	1170	800	630		2 x (500 x 1165 x 506/120)	2 x (350 x 383 x 262/84)
	NXP 0920 6 A 0 N 0 SSF	920	1012	820	1230	1410	900	800	FR13	2 x (239 x 1030 x 372/67) + 1 x (708 x 1030 x 553/302)	2 x (497 x 449 x 249/130)
	NXP 1030 6 A 0 N 0 SSF	1030	1133	920	1380	1755	1000	900		2 x (239 x 1030 x 372/67) + 1 x (708 x 1030 x 553/302)	2 x (497 x 449 x 249/130)
	NXP 1180 6 A 0 N 0 SSF*	1180	1298	1030	1463	1755	1150	1000		2 x (239 x 1030 x 372/67) + 1 x (708 x 1030 x 553/302)	2 x (497 x 449 x 249/130)
	NXP 1500 6 A 0 N 0 SSF	1500	1650	1300	1950	2340	1500	1300	FR14	3 x (239 x 1030 x 372/67) + 2 x (708 x 103 x 553/302) [3]	3 x (497 x 449 x 249/130) [5]
	NXP 1900 6 A 0 N 0 SSF	1900	2090	1500	2250	2700	1800	1500		4 x(239 x 1030 x 372/67) + 2 x (708 x 1030 x 553/302)	4 x (497 x 449 x 249/130)
	NXP 2250 6 A 0 N 0 SSF*	2250	2475	1900	2782	3335	2000	1800		4 x (239 x 1030 x 372/67) + 2 x (708 x 1030 x 553/302)	4 x (497 x 449 x 249/130)

**temperatura ambiente máx. de +35 °C*
[1] unidades de 12 pulsos, 2x (354 x 319 x 230/ 53 kg)
[2] unidades de 12 pulsos, 4x (497 x 449 x 249/130 kg)
[3] unidades de 12 pulsos, 2x (354 x 319 x 230/53 kg)
[4] unidades de 12 pulsos, 4x (239 x 1030 x 372/67 kg) +2x (708 x 1030 x 372/302 kg)
[5] unidades de 12 pulsos, 4x (497 x 449 x 249/130 kg)

VACON® NXP independiente

Las unidades VACON® NXP premium también están disponibles en carcasas IP21 o IP54 independientes. Estas unidades se entregan en una carcasa compacta que las convierte en ideales para zonas con espacio limitado sin dejar de ofrecer la flexibilidad de control completa de NXP.

Solidez y fiabilidad

Las unidades independientes VACON® NXP se sellan completamente en fábrica y están listas para su inmediata instalación. La unidad es ideal para bombas, ventiladores y otras aplicaciones de una unidad. La unidad tiene fusibles integrados de serie y no se necesitan componentes de protección adicionales. También es posible equipar la unidad con un interruptor de carga integrado opcional que simplifica más aún su manipulación in situ.

Aplicaciones típicas

- Equipo auxiliar
- Bomba y ventiladores
- Propulsión principal e impulsores laterales de proa
- Compresores
- Grúas y elevadores

Características

- Carcasa de armario extremadamente compacta
- Se entrega con fusibles de CA ultrarrápidos
- Brake chopper integrado y conectores de bus de CC opcionales

Ventajas

- Maximización del aprovechamiento del espacio disponible al tiempo que se reducen los costes en general
- No es necesario tener en consideración componentes de protección adicionales

VACON® NXP independiente (FR11)

Configuraciones de hardware

Función	Disponibilidad
IP21	Estándar
IP54 (solo FR10)	Opcional (H: +20mm)
Fusibles ultrarrápidos integrados	Estándar
Interruptor de carga (versión IEC o UL)	Opcional
Filtro CEM L (EN 61800-3, categoría C3)	Estándar
Filtro CEM T (para redes de TI)	Opcional
Chopper de frenado (entrada superior de cableado)	Opcional (H: +122 mm)

Especificaciones nominales y dimensiones

Tensión de alimentación de red	Tipo de convertidor de frecuencia	Capacidad de carga					Potencia al eje del motor		Tamaño de bastidor	Dimensiones y peso Ancho x Alto x Fondo (mm)/ kg
		Baja (+40°C)		Alta (+40°C)		Intensidad máxima I_S [A]	400 V / 690 V			
		Intensidad nominal (continua) I_L [A]	10% sobrecarga intensidad [A]	Intensidad nominal (continua) I_H [A]	50% sobrecarga intensidad [A]		10% sobrecarga P [kW]	50% sobrecarga P [kW]		
380-500 V 50/60 Hz 3~	NXP 0385 5 A 2 L 0 SSA	385	424	300	450	540	200	160	FR10	595 x 2020 x 602/340
	NXP 0460 5 A 2 L 0 SSA	460	506	385	578	693	250	200		
	NXP 0520 5 A 2 L 0 SSA	520	572	460	690	828	250	250		
	NXP 0590 5 A 2 L 0 SSA	590	649	520	780	936	315	250	FR11	794 x 2020 x 602/470
	NXP 0650 5 A 2 L 0 SSA	650	715	590	885	1062	355	315		
	NXP 0730 5 A 2 L 0 SSA	730	803	650	975	1170	400	355		
525-690 V 50/60 Hz 3~	NXP 0261 6 A 2 L 0 SSA	261	287	208	312	375	250	200	FR10	595 x 2020 x 602/340
	NXP 0325 6 A 2 L 0 SSA	325	358	261	392	470	315	250		
	NXP 0385 6 A 2 L 0 SSA	385	424	325	488	585	355	315		
	NXP 0416 6 A 2 L 0 SSA*	416	458	325	488	585	400	315		
	NXP 0460 6 A 2 L 0 SSA	460	506	385	578	693	450	355	FR11	794 x 2020 x 602/400
	NXP 0502 6 A 2 L 0 SSA	502	552	460	690	828	500	450		794 x 2020 x 602/400
	NXP 0590 6 A 2 L 0 SSA*	590	649	502	753	904	560	500		794 x 2020 x 602/470

**temperatura ambiente máx. de +35 °C.*

VACON® NXC

VACON® NXC está diseñado para satisfacer los requisitos más estrictos de flexibilidad, solidez, tamaño reducido y facilidad de mantenimiento. Es una opción segura para cualquier aplicación y está disponible en la gama de potencia de 160 a 2000 kW y la gama de tensión de 380–500 V, 525–690 V.

Rendimiento excepcional

Los convertidores de frecuencia en armario VACON® NXC de velocidad variable son compactos y se han probado para funcionar en condiciones de funcionamiento extremas. Normalmente se utilizan en segmentos como el de la minería, petróleo y gas, agua y aguas residuales. La fiabilidad del control térmico de la carcasa garantiza la amplia durabilidad del convertidor de frecuencia y el funcionamiento sin problemas en entornos difíciles. Las soluciones con aprobación CEM garantizan el funcionamiento fiable sin interferir con otros equipos eléctricos.

VACON® NXC (FR10)

Fácil de usar

VACON® NXC tiene un compartimento de control de fácil acceso para relés, terminales auxiliares y otros equipos, así como un amplio espacio alrededor de los terminales de alimentación, lo que facilita la instalación y conexión de los cables de alimentación. Nuestro cómodo cuadro está localizado en la puerta con los otros elementos opcionales, como los indicadores, medidores e interruptores. Se incluyen de serie las placas de fondo y las abrazaderas de toma de tierra para la puesta a tierra de los cables del motor a 360 grados.

Fácil de mantener

Las carcasas VACON® NXC son fáciles de instalar y están dotadas de orejas de enganche para facilitar su manipulación. Se pueden instalar en pared o sin soporte. Las unidades de potencia VACON® NXP se montan sobre raíles para facilitar su extracción y el dispositivo de sujeción opcional permite su fácil mantenimiento. No se necesitan ventiladores de refrigeración adicionales en la carcasa IP21/IP54 y los ventiladores se pueden sustituir fácilmente sin tener que retirar la unidad de potencia.

Aplicaciones típicas

- Bombas y ventiladores
- Máquinas de extrusión
- Propulsión principal e impulsores laterales de proa
- Máquinas para tratamiento de madera
- Cintas transportadoras y trituradoras
- Alimentadores y mezcladoras
- Bancos de pruebas
- Tratamiento de aguas
- Cabrestantes
- Compresores
- Fuente de alimentación estática
- Elevadores industriales

Características

- Diseño sólido y de tipo probado
- Amplia gama de opciones de serie
- Uno de los más compactos del mercado
- Bastidor Welded Rittal TS8
- Con aprobación CEM (EN61800-3, 2º ent.)
- Concepto de mantenimiento con dispositivo de sujeción
- Sin ventiladores adicionales en la carcasa IP54

Ventajas

- Instalación y funcionamiento sin problemas
- Se adapta a cada necesidad sin necesidad de ingeniería
- Se adapta fácilmente a los espacios pequeños
- Disponibilidad e carcasa global, fácil de ampliar
- Montaje rápido y mantenimiento sencillo

Especificaciones nominales y dimensiones

VACON® NXC, suministro de 6 pulsos

Tensión de alimentación de red	Tipo de convertidor de frecuencia	Capacidad de carga					Potencia al eje del motor		Tamaño de bastidor	Dimensiones y peso Ancho x Alto x Fondo (mm)/ kg
		Baja (+40°C)		Alta (+40°C)		Intensidad máxima I_S [A]	400 V / 690 V			
		Intensidad nominal (continua) I_L [A]	10% sobrecarga intensidad [A]	Intensidad nominal (continua) I_H [A]	50% sobrecarga intensidad [A]		10% sobrecarga P [kW]	50% sobrecarga P [kW]		
380-500 V 50/60 Hz 3~	NXC 0261 5 A 2 H 0 SSF	261	287	205	308	349	132	110	FR9	606 x 2275 x 605/371
	NXC 0300 5 A 2 H 0 SSF	300	330	245	368	444	160	132		
	NXC 0385 5 A 2 L 0 SSF	385	424	300	450	540	200	160	FR10	606 x 2275 x 605/403
	NXC 0460 5 A 2 L 0 SSF	460	506	385	578	693	250	200		
	NXC 0520 5 A 2 L 0 SSF	520	572	460	690	828	250	250		
	NXC 0590 5 A 2 L 0 SSF	590	649	520	780	936	315	250	FR11	806 x 2275 x 605/577
	NXC 0650 5 A 2 L 0 SSF	650	715	590	885	1062	355	315		
	NXC 0730 5 A 2 L 0 SSF	730	803	650	975	1170	400	355		
	NXC 0820 5 A 2 L 0 SSF	820	902	730	1095	1314	450	400	FR12	1206 x 2275 x 605/810
	NXC 0920 5 A 2 L 0 SSF	920	1012	820	1230	1476	500	450		
	NXC 1030 5 A 2 L 0 SSF	1030	1133	920	1380	1656	560	500		
	NXC 1150 5 A 2 L 0 SSF	1150	1265	1030	1545	1854	630	560	FR13	1406 x 2275 x 605/1000
	NXC 1300 5 A 2 L 0 SSF	1300	1430	1150	1725	2070	710	630		1606 x 2275 x 605/1150
	NXC 1450 5 A 2 L 0 SSF	1450	1595	1300	1950	2340	800	710		1606 x 2275 x 605/1150
	NXC 1770 5 A 2 L 0 SSF	1770	1947	1600	2400	2880	1000	900	FR14	2806 x 2275 x 605/2440
	NXC 2150 5 A 2 L 0 SSF	2150	2365	1940	2910	3492	1200	1100		
525-690 V 50/60 Hz 3~	NXC 0125 6 A 2 L 0 SSF	125	138	100	150	200	110	90	FR9	606 x 2275 x 605/371
	NXC 0144 6 A 2 L 0 SSF	144	158	125	188	213	132	110		
	NXC 0170 6 A 2 L 0 SSF	170	187	144	216	245	160	132		
	NXC 0208 6 A 2 L 0 SSF	208	229	170	255	289	200	160		
	NXC 0261 6 A 2 L 0 SSF	261	287	208	312	375	250	200	FR10	606 x 2275 x 605/371
	NXC 0325 6 A 2 L 0 SSF	325	358	261	392	470	315	250		
	NXC 0385 6 A 2 L 0 SSF	385	424	325	488	585	355	315		
	NXC 0416 6 A 2 L 0 SSF*	416	458	325	488	585	400	315		
	NXC 0460 6 A 2 L 0 SSF	460	506	385	578	693	450	355	FR11	806 x 2275 x 605/524
	NXC 0502 6 A 2 L 0 SSF	502	552	460	690	828	500	450		
	NXC 0590 6 A 2 L 0 SSF*	590	649	502	753	904	560	500		806 x 2275 x 605/577
	NXC 0650 6 A 2 L 0 SSF	650	715	590	885	1062	630	560	FR12	1206 x 2275 x 605/745
	NXC 0750 6 A 2 L 0 SSF	750	825	650	975	1170	710	630		
	NXC 0820 6 A 2 L 0 SSF*	820	902	650	975	1170	800	630		
	NXC 0920 6 A 2 L 0 SSF	920	1012	820	1230	1410	900	800	FR13	1406 x 2275 x 605/1000
	NXC 1030 6 A 2 L 0 SSF	1030	1133	920	1380	1755	1000	900		
	NXC 1180 6 A 2 L 0 SSF*	1180	1298	1030	1463	1755	1150	1000		
	NXC 1500 6 A 2 L 0 SSF	1500	1650	1300	1950	2340	1500	1300	FR14	2406 x 2275 x 605/2350
	NXC 1900 6 A 2 L 0 SSF	1900	2090	1500	2250	2700	1800	1500		2806 x 2275 x 605/2440
	NXC 2250 6 A 2 L 0 SSF*	2250	2475	1900	2782	3335	2000	1800		2806 x 2275 x 605/2500

**temperatura ambiente máx. de +35˚C*

Especificaciones nominales y dimensiones

VACON® NXC, suministro de 12 pulsos

Tensión de alimentación de red	Tipo de convertidor de frecuencia	Capacidad de carga					Potencia al eje del motor		Tamaño de bastidor	Dimensiones y peso Ancho x Alto x Fondo (mm)/ kg
		Baja (+40°C)		Alta (+40°C)		Intensidad máxima I_S [A]	400 V / 690 V			
		Intensidad nominal (continua) I_L [A]	10% sobrecarga intensidad [A]	Intensidad nominal (continua) I_H [A]	50% sobrecarga intensidad [A]		10% sobrecarga P [kW]	50% sobrecarga P [kW]		
380-500 V 50/60 Hz 3~	NXC 0385 5 A 2 L 0 TSF	385	424	300	450	540	200	160	FR10	606 x 2275 x 605/371
	NXC 0460 5 A 2 L 0 TSF	460	506	385	578	693	250	200		606 x 2275 x 605/403
	NXC 0520 5 A 2 L 0 TSF	520	572	460	690	828	250	250		606 x 2275 x 605/403
	NXC 0590 5 A 2 L 0 TSF	590	649	520	780	936	315	250	FR11	806 x 2275 x 605/ 577
	NXC 0650 5 A 2 L 0 TSF	650	715	590	885	1062	355	315		806 x 2275 x 605/577
	NXC 0730 5 A 2 L 0 TSF	730	803	650	975	1170	400	355		806 x 2275 x 605/577
	NXC 0820 5 A 2 L 0 TSF	820	902	730	1095	1314	450	400	FR12	1206 x 2275 x 605/810
	NXC 0920 5 A 2 L 0 TSF	920	1012	820	1230	1476	500	450		1206 x 2275 x 605/810
	NXC 1030 5 A 2 L 0 TSF	1030	1133	920	1380	1656	560	500		1206 x 2275 x 605/810
	NXC 1150 5 A 2 L 0 TSF	1150	1265	1030	1545	1854	630	560	FR13	1406 x 2275 x 605/1000
	NXC 1300 5 A 2 L 0 TSF	1300	1430	1150	1725	2070	710	630		2006 x 2275 x 605/1150
	NXC 1450 5 A 2 L 0 TSF	1450	1595	1300	1950	2340	800	710		2006 x 2275 x 605/1150
	NXC 1770 5 A 2 L 0 TSF	1770	1947	1600	2400	2880	1000	900	FR14	2806 x 2275 x 605/2440
	NXC 2150 5 A 2 L 0 TSF	2150	2365	1940	2910	3492	1200	1100		2806 x 2275 x 605/2500
525-690 V 50/60 Hz 3~	NXC 0261 6 A 2 L 0 TSF	261	287	208	312	375	250	200	FR10	606 x 2275 x 605/341
	NXC 0325 6 A 2 L 0 TSF	325	358	261	392	470	315	250		606 x 2275 x 605/371
	NXC 0385 6 A 2 L 0 TSF	385	424	325	488	585	355	315		606 x 2275 x 605/371
	NXC 0416 6 A 2 L 0 TSF*	416	458	325	488	585	400	315		606 x 2275 x 605/403
	NXC 0460 6 A 2 L 0 TSF	460	506	385	578	693	450	355	FR11	806 x 2275 x 605/524
	NXC 0502 6 A 2 L 0 TSF	502	552	460	690	828	500	450		806 x 2275 x 605/524
	NXC 0590 6 A 2 L 0 TSF*	590	649	502	753	904	560	500		806 x 2275 x 605/577
	NXC 0650 6 A 2 L 0 TSF	650	715	590	885	1062	630	560	FR12	1206 x 2275 x 605/745
	NXC 0750 6 A 2 L 0 TSF	750	825	650	975	1170	710	630		1206 x 2275 x 605/745
	NXC 0820 6 A 2 L 0 TSF*	820	902	650	975	1170	800	630		1206 x 2275 x 605/745
	NXC 0920 6 A 2 L 0 TSF	920	1012	820	1230	1410	900	800	FR13	1406 x 2275 x 605/1000
	NXC 1030 6 A 2 L 0 TSF	1030	1133	920	1380	1755	1000	900		1406 x 2275 x 605/1000
	NXC 1180 6 A 2 L 0 TSF*	1180	1298	1030	1463	1755	1150	1000		1406 x 2275 x 605/1000
	NXC 1500 6 A 2 L 0 TSF	1500	1650	1300	1950	2340	1500	1300	FR14	2806 x 2275 x 605/2440
	NXC 1900 6 A 2 L 0 TSF	1900	2090	1500	2250	2700	1800	1500		2806 x 2275 x 605/2440
	NXC 2250 6 A 2 L 0 TSF*	2250	2475	1900	2782	3335	2000	1800		2806 x 2275 x 605/2500

**temperatura ambiente máx. de +35°C*

Configuraciones de hardware, suministro de 6 pulsos

6 pulsos	Carcasa		CEM			Brake chopper	Cableado		Dispositivo de entrada					Filtros de salida		
380-500 V	IP21	IP54	L	T	H		Inferior	Superior +CIT/+COT	+IFU	+ILS	+IFD	+ICO	+ICB	+OCM/ +OCH	+ODU	+OSI
FR9	S	O (H: +130)	S	O	–	O	S	O (W: +400)	O	O	O	O	O	O	O	O (W: +600)
FR10	S	O (H: +130)	S	O	–	O	S	O (W: +400)	O	O	O	O	O	O	O (W: +400)	O (W: +600)
FR11	S	O (H: +130)*	S	O	–	O	S	O (W: +400)	O	O	O	O	O	O	O (W: +400)	O (W: +600-800)
FR12	S	O (H: +130)	S	O	–	O	S	O (W: +400)	O	O	O	O	O	O	O (W: +400)	O (W: +1200)
FR13	S	O (H: +170)	S	O	–	1	S	O (W: +400)	–	–	S	–	O	O	O	O (W: +800)
FR14	S	O (H: +170)	S	O	–	1	S	O (W: +600)	–	–	–	–	S	O	S	O (W: +1600)
500-690 V																
FR9	S	O (H: +130)	S	O	–	O	S	O (W: +400)	O	O	O	O	O	O	O	O (W: +600)
FR10	S	O (H: +130)	S	O	–	O	S	O (W: +400)	O	O	O	O	O	O	O (W: +400)	O (W: +600)
FR11	S	O (H: +130)*	S	O	–	O	S	O (W: +400)	O	O	O	O	O	O	O (W: +400)	O (W: +600-800)
FR12	S	O (H: +130)	S	O	–	O	S	O (W: +400)	O	O	O	O	O	O	O (W: +400)	O (W: +1200)
FR13	S	O (H: +170)	S	O	–	1	S	O (W: +400)	–	–	S	–	O	O	O	O (W: +800)
FR14	S	O (H: +170)	S	O	–	1	S	O (W: +600)	–	–	–	–	S	O	S	O (W: +1600)

S = De serie O = Opcional
*[1](W: +400) = Consultar a fábrica *NXC07305 y NXC05906, H: +170 mm*

Configuraciones de hardware, suministro de 12 pulsos

12 pulsos	Carcasa		CEM			Brake chopper	Cableado		Dispositivo de entrada					Filtros de salida		
380-500 V	IP21	IP54	L	T	H		Inferior	Superior +CIT/+COT	+IFU	+ILS	+IFD	+ICO	+ICB	+OCM/ +OCH	+ODU	+OSI
FR10	S	O (H: +130)	S	O	–	–	S	O (W: +400)	O	–	–	–	O	O	O (W: +400)	O (W: +600)
FR11	S	O (H: +130)*	S	O	–	O	S	O (W: +400)	O	O	O	O	O	O	O (W: +400)	O (W: +600)
FR12	S	O (H: +130)	S	O	–	O	S	O (W: +400)	O	O	O	O	O	O	O (W: +400)	O (W: +1200)
FR13	S	O (H: +170)	S	O	–	1	S	O (W: +400)	–	–	–	–	S	O	O	O (W: +800)
FR14	S	O (H: +170)	S	O	–	1	S	O (W: +800)	–	–	–	–	S	O	S	O (W: +1600)
500-690 V																
FR10	S	O (H: +130)	S	O	–	–	S	O (W: +400)	O	–	–	–	O	O	O (W: +400)	O (W: +600)
FR11	S	O (H: +130)*	S	O	–	O	S	O (W: +400)	O	O	O	O	O	O	O (W: +400)	O (W: +600-800)
FR12	S	O (H: +130)	S	O	–	O	S	O (W: +400)	O	O	O	O	O	O	O (W: +400)	O (W: +1200)
FR13	S	O (H: +170)	S	O	–	1	S	O (W: +400)	–	–	–	–	S	O	O	O (W: +800)

S = De serie O = Opcional
[1](W: +400) = Consultar a fábrica
**NXC07305 y NXC05906, H: +170 mm*

Puro rendimiento

A la hora de diseñar sistemas de tratamiento de aguas, los precios de la energía en alza, la legislación medioambiental y la mejora de los procesos son argumentos clave. Recomendamos el uso de convertidores de frecuencia VACON® para el control del flujo y la presión, en lugar de compuertas o válvulas, para obtener un ahorro energético sustancial y, por lo tanto, un corto tiempo de amortización de la inversión inicial.

VACON® NXC de bajos armónicos

La unidad de bajos armónicos VACON® NXC es la opción ideal para aplicaciones que requieren armónicos bajos. Esta unidad no solo cumple los requisitos más estrictos de energía limpia, sino que también proporciona otras ventajas importantes, como el frenado regenerativo y el refuerzo de la tensión para la máxima potencia de salida.

La energía limpia permite ahorrar dinero

La unidad de armónicos bajos en armario constituye una solución completa excelente que satisface los requisitos de calidad de potencia más exigentes. La unidad también cumple los estándares de armónicos IEEE-519, G5/4.

Un valor de THDi bajo reduce la intensidad de suministro y permite dimensionar los transformadores de suministro, dispositivos de protección y cables de alimentación según la potencia activa real. Permite ahorrar tanto en proyectos nuevos como de reaconodicionamiento y evita tener que invertir en costosos transformadores de 12 o 18 pulsos.

VACON® NXC de armónicos bajos (AF10)

Aplicaciones típicas

- Bombas y ventiladores
- Tratamiento de aguas
- Propulsores y propulsión principal
- Trituradoras, cintas transportadoras y laminadores
- Elevadores industriales
- Bancos de pruebas
- Refinerías de caña de azúcar

Características

- Energía limpia con un total de armónicos de corriente THDi < 5%
- No hace falta sobredimensionar el transformador de potencia o los cables de entrada
- Función regenerativa disponible
- Reducción de la complejidad del sistema
- No hacen falta transformadores de 12 pulsos especiales
- Perfecta para proyectos de reacondicionamiento
- Mayor flexibilidad con una amplia gama de opciones de serie

Ventajas

- No hace falta sobredimensionar los componentes de entrada, lo que reduce el coste total
- Función de refuerzo de tensión para una potencia de salida máxima
- La retroalimentación de la energía de frenado en la red eléctrica ahorra costes de energía
- Reduce la inversión global y optimiza el uso del espacio disponible

Especificaciones nominales y dimensiones

Tensión de alimentación de red	Tipo de unidad de armónicos bajos	Capacidad de carga					Potencia al eje del motor		Tamaño de bastidor	Dimensiones y peso Ancho x Alto x Fondo (mm)/ kg
		Baja (+40°C)		High (+40°C)		Máxima intensidad I_S [A]	400 V / 690 V			
		Intensidad nominal (continua) I_L [A]	10% sobrecarga intensidad [A]	Intensidad nominal (continua) I_H [A]	50% sobrecarga intensidad [A]		10% sobrecarga P [kW]	50% sobrecarga P [kW]		
380-500 V 50/60 Hz	NXC 0261 5 A 2 L 0 RSF	261	287	205	308	349	132	110	AF9	1006 x 2275 x 605/680
	NXC 0300 5 A 2 L 0 RSF	300	330	245	368	444	160	132		
	NXC 0385 5 A 2 L 0 RSF	385	424	300	450	540	200	160	AF10	1006 x 2275 x 605/700
	NXC 0460 5 A 2 L 0 RSF	460	506	385	578	693	250	200		
	NXC 0520 5 A 2 L 0 RSF	520	572	460	690	828	250	250		
	NXC 0650 5 A 2 L 0 RSF	650	715	590	885	1062	355	315	AF12	2006 x 2275 x 605/1400
	NXC 0730 5 A 2 L 0 RSF	730	803	650	975	1170	400	355		
	NXC 0820 5 A 2 L 0 RSF	820	902	730	1095	1314	450	400		
	NXC 0920 5 A 2 L 0 RSF	920	1012	820	1230	1476	500	450		
	NXC 1030 5 A 2 L 0 RSF	1030	1133	920	1380	1656	560	500		
	NXC 1150 5 A 2 L 0 RSF	1150	1265	1030	1545	1854	630	560	AF13	2206 x 2275 x 605/1950
	NXC 1300 5 A 2 L 0 RSF	1300	1430	1150	1725	2070	710	630		
	NXC 1450 5 A 2 L 0 RSF	1450	1595	1300	1950	2340	800	710		
	NXC 1770 5 A 2 L 0 RSF	1770	1947	1600	2400	2880	1000	900	AF14	4406 x 2275 x 605/3900
	NXC 2150 5 A 2 L 0 RSF	2150	2365	1940	2910	3492	1200	1100		
	NXC 2700 5 A 2 L 0 RSF	2700	2970	2300	3278	3933	1500	1200		
525-690 V 50/60 Hz	NXC 0125 6 A 2 L 0 RSF	125	138	100	150	200	110	90	AF9	1006 x 2275 x 605/680
	NXC 0144 6 A 2 L 0 RSF	144	158	125	188	213	132	110		
	NXC 0170 6 A 2 L 0 RSF	170	187	144	216	245	160	132		
	NXC 0208 6 A 2 L 0 RSF*	208	229	170	255	289	200	160	AF10	1006 x 2275 x 605/700
	NXC 0261 6 A 2 L 0 RSF	261	287	208	312	375	250	200		
	NXC 0325 6 A 2 L 0 RSF	325	358	261	392	470	315	250		
	NXC 0385 6 A 2 L 0 RSF	385	424	325	488	585	355	315		
	NXC 0416 6 A 2 L 0 RSF*	416	416	325	488	585	400	315		
	NXC 0460 6 A 2 L 0 RSF	460	506	385	578	693	450	355	AF12	2006 x 2275 x 605/1400
	NXC 0502 6 A 2 L 0 RSF	502	552	460	690	828	500	450		
	NXC 0590 6 A 2 L 0 RSF	590	649	502	753	904	560	500		
	NXC 0650 6 A 2 L 0 RSF	650	715	590	885	1062	630	560		
	NXC 0750 6 A 2 L 0 RSF	750	825	650	975	1170	710	630		
	NXC 0820 6 A 2 L 0 RSF*	820	902	650	975	1170	750	650		
	NXC 0920 6 A 2 L 0 RSF	920	1012	820	1230	1476	900	800	AF13	2206 x 2275 x 605/1950
	NXC 1030 6 A 2 L 0 RSF	1030	1133	920	1380	1656	1000	900		
	NXC 1180 6 A 2 L 0 RSF*	1180	1298	1030	1463	1755	1150	1000		
	NXC 1500 6 A 2 L 0 RSF	1500	1650	1300	1950	2340	1500	1300	AF14	4406 x 2275 x 605/3900
	NXC 1900 6 A 2 L 0 RSF	1900	2090	1500	2250	2700	1800	1500		
	NXC 2250 6 A 2 L 0 RSF*	2250	2475	1900	2782	3335	2000	1800		

**temperatura ambiente máx. de +35˚C.*

Configuraciones de hardware

Front-end activo	Carcasa		CEM		Chopper de frenado	Cableado		Dispositivo de entrada	Filtros de salida		
380-500 V	IP21	IP54	L	T		Inferior	Superior +CIT/+COT	+ILS & +ICB	+OCM/ +OCH	+ODU	+OSI
AF9	S	O (H: +130)	S	O	* (W: +400)	S	O (W: +400)	S	O	O (W:+400)	O (W: +600)
AF10	S	O (H: +130)	S	O	* (W: +400)	S	O (W: +400)	S	O	O (W:+400)	O (W: +600)
AF12	S	O (H: +130)	S	O	* (W: +400)	S	O (W: +400)	S	O	O (W:+400)	O (W: +1200)
AF13	S	O (H: +170)	S	O	* (W: +400)	S	O (W: +400)	S	O	O	O (W: +800)
AF14	S	O (H: +170)	S	O	* (W: +400)	S	O (W: +600)	S	O	S	O (W: +1600)
525-690 V											
AF9	S	O (H: +130)	S	O	* (W: +400)	S	O (W: +400)	S	O	O (W:+400)	O (W: +600)
AF10	S	O (H: +130)	S	O	* (W: +400)	S	O (W: +400)	S	O	O (W:+400)	O (W: +600)
AF12	S	O (H: +130)	S	O	* (W: +400)	S	O (W: +400)	S	O	O (W:+400)	O (W: +1200)
AF13	S	O (H: +170)	S	O	* z(W: +400)	S	O (W: +400)	S	O	O	O (W: +800)
AF14	S	O (H: +170)	S	O	* (W: +400)	S	O (W: +600)	S	O	S	O (W: +1600)

S = De serie O = Opcional
**Consultar a fábrica*

Datos técnicos

Conexión a la red de alimentación principal	Tensión de entrada U_{in}	208…240 V; 380…500 V; 525...690 V; –10%…+10%
	Frecuencia de entrada	45…66 Hz
	Conexión a la red de alimentación principal	Una vez por minuto o menos (caso normal)
Conexión del motor	Tensión de salida	0–$U_{entrada}$
	Intensidad de salida continua	Capacidad de sobrecarga alta: I_H, temperatura ambiente máx. +50°C (≥FR10 + 40°C) Capacidad de sobrecarga baja: I_L, temperatura ambiente máx. +40°C
	Capacidad de sobrecarga	Alta: 1,5 x I_H (1 min/10 min), Baja: 1,1 x I_L (1 min/10 min)
	Intensidad de arranque máx.	I_s para 2 seg cada 20 seg
	Frecuencia de salida	0…320 Hz
Características de control	Rendimiento de control	Control de vector de lazo abierto (5–150% de la velocidad base): control de velocidad 0,5%, dinámica 0,3%seg, línea de par <2%, tiempo de aumento de par ~5 ms Control de vector de lazo cerrado (gama completa de velocidades): control de velocidad 0,01%, dinámica 0,2%seg, línea de par <2%, tiempo de aumento de par ~2 ms
	Frecuencia de conmutación	NX_2/ NX_5: Hasta e incluyendo NX_0061: 1…16 kHz; Ajustes por defecto de fábrica 10 kHz Desde NX_0072: NX_6: 1…6 kHz; Ajustes por defecto de fábrica 3,6 kHz 1…6 kHz; Ajustes por defecto de fábrica 1,5 kHz
	Punto de desexcitación	8…320 Hz
	Tiempo de aceleración	0…3000 s
	Tiempo de deceleración	0…3000 s
	Frenado	Frenado de CC: 30% of T_N (sin resistencia de frenado), frenado por flujo
Condiciones ambientales	Funcionamiento ambiente temperatura	–10°C (sin escarcha)…+50°C: I_H (≥FR10 + 40°C) –10°C (sin escarcha)…+40°C: I_L
	Temperatura de almacenamiento	–40 °C…+70 °C
	Humedad relativa	HR de 0 a 95 %, sin condensación, sin corrosión, sin fugas de agua
	Calidad del aire: - vapores químicos - partículas mecánicas	IEC 60721-3-3, unidad en funcionamiento, clase 3C2 (pruebas de conformidad con IEC60068-2-60, Método I C CH_2 y SO_2 superadas) IEC 60721-3-3, unidad en funcionamiento, clase 3S2
	Altitud	100% de capacidad de carga (sin reducción) hasta 1000 m 1% de reducción para cada 100 m por encima de 1000 m; máx. 4866 m (690 V máx. 2000 m)
	Vibración EN 50178/EN 60068-2-6	5...150 Hz: Amplitud de desplazamiento 1 mm (pico) a 5…15.8 Hz (≥FR10: 0,25 mm (pico) a 5…31 Hz) Amplitud de aceleración máx. 1 G a 15,8…150 Hz (≥FR10: 1 G a 31…150 Hz)
	Golpe EN 50178, EN 60068-2-27	Prueba de caída del UPS (para pesos de UPS) Almacenamiento y envío: máx. 15 G, 11 ms (en el paquete)
CEM	Inmunidad	Se cumplen todos los requisitos de inmunidad de CEM
	Emisiones	Nivel CEM C: EN 61800-3, categoría C1 Nivel CEM H: EN 61800-3, categoría C2 Nivel CEM L: EN 61800-3, categoría C3 Nivel CEM T: solución de corriente a tierra de baja intensidad adecuada para redes de TI (se puede modificar a partir de unidades de nivel L/H)
Seguridad		EN 50178, EN 60204-1, IEC 61800-5-1, CE, UL, CUL (véase la placa de características de la unidad para más detalles)
Seguridad funcional *	STO	EN/IEC 61800-5-2 Desactivación de par de seguridad (STO) SIL2, EN ISO 13849-1 PL"d" Categoría 3, EN 62061: SILCL2, IEC 61508: SIL2
	SS1	EN /IEC 61800-5-2 Parada de seguridad 1 (SS1) SIL2, EN ISO 13849-1 PL"d" Categoría 3, EN /IEC62061: SILCL2, IEC 61508: SIL2
	Entrada de termistor ATEX	94/9/EC, CE 0537 Ex 11 (2) GD
Conexiones de control (OPT-A1, -A2 u OPT-A1, -A3)	Tensión de entrada analógica	0…+10 V (–10 V…+10 V control de palanca), Ri = 200 kΩ, resolución 0,1%, precisión ±1%
	Intensidad de entrada analógica	0(4)…20 mA, Ri = 250 Ω diferencial, resolución 0,1%, precisión ±1%
	Entradas digitales	6, lógica positiva o negativa; 18…30 V CC
	Tensión auxiliar	+24 V, ±15%, máx. 250 mA
	Tensión de salida de referencia	+10 V, +3%, carga máx. 10 mA
	Salida analógica	0(4)…20 mA; R_L máx. 500 Ω, resolución 10 bits, precisión ±2%
	Salida digital	Salida de colector abierto, 50 mA/48 V
	Salidas de relé	2 salidas de relé de inversión (NO/NC) programables (OPT-A3: NO/NC+NO) Capacidad de interrupción: 24 V CC/8 A, 250 V CC/8 A, 125 V CC/0,4 A. Carga de conmutación mín.: 5 V/10 mA
	Entrada de termistor (OPT-A3)	Con aislamiento galvánico, R_{trip} = 4,7 kΩ
Protecciones		Sobretensión, baja tensión, fallo de puesta a tierra, supervisión de red de alimentación principal, supervisión de fase de motor, sobrecorriente, sobrecalentamiento de la unidad, sobrecarga del motor, bloqueo del motor, baja carga del motor, cortocircuito de tensiones de referencia +24 V y +10 V

**con tarjeta OPT-AF*

Tarjetas opcionales

Tipo	Ranura de tarjeta					Señal de E/S																						
	A	B	C	D	E	DI	DO	DI DO	AI (mA/V/±V)	AI (mA) con aislamiento	AO (mA/V)	AO (mA) con aislamiento	SR (NO/NC)	SR (NO)	$+10V_{ref}$	Therm	+24V/ EXT +24 V	pt100	KTY84	42-240 VAC entrada	DI/DO (10...24 V)	DI/DO (RS422)	DI ~ 1Vp-p	Resolver	Salida +5 V/+15 V/ +24 V	Salida +15 V/+24 V	Salida +5 V/+12 V/ +15 V	Nota
Tarjetas de E/S básicas (OPT-A)																												
OPT-A1	■					6	1		2		1				1		2											
OPT-A2		■											2															
OPT-A3		■											1	1		1												
OPT-A4			■			2																3/0			1			
OPT-A5			■			2															3/0					1		
OPT-A7			■																		6/2					1		entrada 2 cod. + salida 1 cod.
OPT-A8	■					6	1		2		1				1		2											1)
OPT-A9	■					6	1		2		1				1		2											terminales de 2,5 mm²
OPT-AE			■				2														3/0					1		DO = Divisor+Dirección
OPT-AF		■				2							1	1		1												
OPT-AK			■																				3			1		Sin/Cos/ Marcador
OPT-AN	■					6			2		2																	
Tarjetas de expansión de E/S (OPT-B)																												
OPT-B1		■	■	■	■			6									1											DI/DO seleccionable
OPT-B2		■	■	■	■								1	1		1												
OPT-B4		■	■	■	■					1		2					1											2)
OPT-B5		■	■	■	■									3														
OPT-B8		■	■	■	■												1	3										
OPT-B9		■	■	■	■	2								1						5								
OPT-BH		■	■	■	■													3	3									3 x pt1000; 3 x Ni1000
OPT-BB			■			2																0/2	2				1	Sin/Cos + EnDat
OPT-BC																					3/3			1				Encoder de salida = simulación de Resolver
OPT-BE		■	■	■	■																							EnDat/SSI
Tarjetas de bus de campo (OPT-C)																												
OPT-C2				■	■	RS-485 (multiprotocolo)																						Modbus, N2
OPT-C3				■	■	Profibus DP																						
OPT-C4				■	■	LonWorks																						
OPT-C5					■	Profibus DP (conector de tipo D9)																						
OPT-C6				■	■	CANopen (esclavo)																						
OPT-C7				■	■	DeviceNet																						
OPT-C8				■	■	RS-485 (multiprotocolo, conector tipo D9)																						Modbus, N2
OPT-CG				■	■	Protocolo SELMA 2																						
OPT-CI				■	■	Modbus/TCP (Ethernet)																						
OPT-CJ				■	■	BACNet, RS485																						
OPT-CP				■	■	ProfiNet E/S (Ethernet)																						
OPT-CQ				■	■	Ethernet/IP (Ethernet)																						
Tarjetas de comunicaciones (OPT-D)																												
OPT-D1				■	■	Adaptador de bus de sistema (2 pares de fibra óptica)																						
OPT-D2				■	■	Adaptador de bus de sistema (1 par de fibra óptica) y adaptador de bus CAN (desacoplado galvánicamente)																						
OPT-D3				■	■	Tarjeta adaptadora RS232 (desacoplada galvánicamente), utilizada sobretodo en ingeniería de aplicaciones para conectar otro cuadro																						
OPT-D6		■		■	■	Adaptador de bus CAN (desacoplado galvánicamente)																						
OPT-D7			■																									

La gama de productos VACON® NXP/NXC

Opciones de VACON® NXC

Opciones de terminal de control (grupo T)	
+TIO	E/S básica conectada a terminales externos de un nivel
+TID	E/S básica conectada a terminales externos de dos niveles + terminales adicionales
+TUP*	Terminales de control de tensión de 230 V CA
Opciones de dispositivo de entrada (grupo I)	
+ILS*	Interruptor de carga
+IFD	Fusible de interruptor y fusibles
+ICB*	Disyuntor
+ICO	Contactor de entrada
+IFU	Fusibles de entrada
Opciones de circuito principal (grupo M)	
+MDC	Terminales en armario para CC/brake chopper
Opciones de filtro de salida (grupo O)	
+OCM	Filtros de modo común
+OCH	Filtros de modo común con terminales de salida
+ODU	Filtro du/dt
+OSI	Filtro sinusoidal
Dispositivos de protección (grupo P)	
+PTR	Relé de termistor externo
+PES	Parada de emergencia (cat 0)
+PED	Parada de emergencia (cat 1)
+PAP	Protección de arco
+PIF	Detector de fallos del aislamiento
Opciones generales	
+G40	Armario vacío de 400 mm
+G60	Armario vacío de 600 mm
+G80	Armario vacío de 800 mm
+GPL	Base de 100 mm
+GPH	Base de 200 mm
+FAT	Pruebas de aceptación de fábrica
+MAR	Construcción marina
+SWP	Embalaje marítimo

**Se incluye de serie en las unidades de armónicos bajos*

Opciones de cableado (grupo C)	
+CIT	Cableado de entrada (red de alimentación principal) desde la parte superior
+COT	Cableado de salida (motor) desde la parte superior
Equipo auxiliar (grupo A)	
+AMF	Control del ventilador del motor
+AMH	Alimentador del calentador del motor
+AMB	Control freno mecánico
+AMO*	Operador de motor para +ICB
+ACH	Calentador de armario
+ACL	Luz de armario
+ACR	Relé de control
+AAI	Aislante de señal analógica
+AAA	Contacto auxiliar (dispositivos de control de tensión)
+AAC	Contacto auxiliar (dispositivo de entrada)
+AT1	Transformador de tensión auxiliar de 200 VA
+AT2*	Transformador de tensión auxiliar de 750 VA
+AT3	Transformador de tensión auxiliar de 2500 VA
+AT4	Transformador de tensión auxiliar de 4000 VA
+ADC*	Fuente de alimentación de 24 V CC 2,5 A
+ACS	Toma del cliente de 230 V CC
Opciones instaladas en puerta (grupo D)	
+DLV	Luz indicadora (control de tensión activo)
+DLD	Luz indicadora (DO1)
+DLF	Luz indicadora (FLT)
+DLR	Luz indicadora (RUN)
+DCO*	Interruptor de funcionamiento de contactor principal
+DRO*	Interruptor de funcionamiento local/remoto
+DEP	Botón de parada de emergencia
+DRP	Botón Reset
+DAM	Contador analógico (AO1)
+DAR	Potenciómetro de referencia
+DCM	Contador analógico y transformador de corriente
+DVM	Voltímetro analógico con interruptor de selección

Tabla de selección de EMC

VACON® NXP EMC	Hospital	Zona residencial	Comercial	Área industrial ligera	Industria pesada	Naval
C (Categoría C1)	O					
H (Categoría C2)	R	R	R	O	O	
L (Categoría C3)				R	R	
T (Categoría C4)					R (IT)	R (IT)

El estándar de la familia de productos EN 61800-3 establece los límites de emisiones e inmunidad para las perturbaciones por radiofrecuencia. El entorno se ha dividido entre primero y segundo; en la práctica, son las redes públicas e industriales, respectivamente.

Normalmente, se requieren filtros de interferencia de radiofrecuencia (RFI) para cumplir el estándar EN 61800-3. Estos filtros están integrados en VACON® NXP de serie.

Las gamas 208–240 V y 380–500 V de VACON® NXP (FR4-FR9) cumplen los requisitos del primer y segundo entorno (nivel H: EN 61800-3(2004), categoría C2). No se necesitan filtros RFI o armarios adicionales. Las gamas FR10-FR14 y 500-690 V de VACON® NXP cumplen los requisitos del segundo entorno (nivel L: EN 61800-3(2004), categoría C3).

Las unidades con tamaños de bastidor FR4, FR5 y FR6 (en la gama de tensión de 380 a 500 V) también están disponibles con filtros CEM integrados con una emisión extremadamente baja (nivel C: EN 61800-3 (2004), categoría C1). A veces son necesarias en ubicaciones muy sensibles, como hospitales.

Clave de código de tipo

NXC	0520	5	A	2	L	O	S	S	F	A1 A2 00 00 00	+	IFD

NXC

Gama de productos
NXP = montaje en pared/independiente/modular
NXC = armario

0520

Tensión de intensidad nominal
0520 = 520 A

5

Voltaje nominal de la red de alimentación principal
2 = 208-240 V
5 = 380-500 V
6 = 525-690 V

A

Panel de control
A = estándar alfanumérico
B = sin cuadro local
F = cuadro simulado
G = pantalla gráfica

2

Tipo de envolvente
5 = IP54, FR4-10; NXC FR9-FR14; AF9-14
2 = IP21, FR4-11; NXC FR9-FR14; AF9-14
0 = IP00, NXP FR10-14

L

Niveles de emisiones CEM
C = categoría C1, EN 61800-3
H = categoría C2, EN 61800-3
L = categoría C3, EN 61800-3
T = para redes de TI
N = carcasa necesaria (FR10-FR14)

0

Chopper de frenado
0 = sin brake chopper
1 = brake chopper integrado

S

Alimentación
S = 6 pulsos
T = 12 pulsos
O = 6 pulsos + interruptor de carga (independiente)
R = armónicos bajos

S

Refrigeración
S = refrigeración por aire estándar
T = montaje con agujero pasante FR4-FR9

F

Control
S = estándar FR4-FR8
F = estándar FR9 and NXC
A = estándar NXP FR10-FR12
N = estándar IP00 ≥ FR10 y NXC con carcasa de unidad de control IP54
V = como S, pero con tarjetas barnizadas
G = como F, pero con tarjetas barnizadas
O = como N, pero con tarjetas barnizadas
B = como A, pero con tarjetas barnizadas

A1 A2 00 00 00

Tarjetas opcionales; cada ranura viene representada por dos caracteres:
Ax = tarjetas de E/S básicas
Bx = tarjetas de E/S de expansión
Cx = tarjetas de bus de campo
Dx = tarjetas especiales

+

IFD

Opciones de NXC (consulte las tablas de la página 22)

ENGINEERING
TOMORROW

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 productos: 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.

VLT® | VACON®

Danfoss no acepta ninguna responsabilidad por posibles errores que pudieran aparecer en sus catálogos, folletos o cualquier otro material impreso, reservándose el derecho de alterar sus productos sin previo aviso, incluyéndose los que estén bajo pedido, si estas modificaciones no afectan las características convenidas con el cliente. Todas las marcas comerciales de este material son propiedad de las respectivas compañías. Danfoss y el logotipo Danfoss son marcas comerciales de Danfoss A/S. Reservados todos los derechos.

EtherNet/IP™ and DeviceNet™ are trademarks of ODVA, Inc.

© Copyright Danfoss Drives | 2016.02