



Convertidores de frecuencia de baja tensión

Convertidores de frecuencia industriales ABB

ACS880, módulos de convertidor

1,5 a 250 kW

Catálogo

Power and productivity
for a better world™

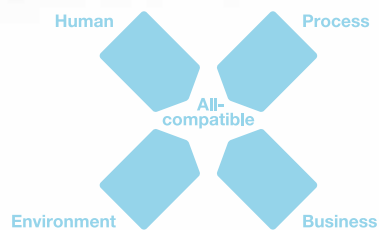


¿Qué significa la Compatibilidad Total para usted?

Una Compatibilidad Total significa que la elección del convertidor de frecuencia debe añadir valor a su empresa. Los convertidores deben satisfacer las necesidades exclusivas de sus procesos, ayudarle a ahorrar energía y reducir los costes operativos. Además, Compatibilidad Total significa que nuestros convertidores son fáciles de seleccionar, utilizar y mantener. Éstos son los cimientos que hacen que nuestra gama de convertidores de frecuencia industriales sea la opción completamente compatible.

Índice

2	¿Qué significa la Compatibilidad Total para usted?
2	Índice
3	Los convertidores de la gama ACS880 Compatibilidad Total
4	Cómo simplificar su mundo sin limitar sus posibilidades
6	Compatibilidad Total con las personas
7	Compatibilidad Total con los procesos
8	Compatibilidad Total con el medio ambiente
9	Compatibilidad Total con las empresas
10	Selección del convertidor
11	Datos técnicos
12	ACS880, módulos de convertidor
13	Módulos de convertidor de frecuencia múltiple ACS880-X04
14	Especificaciones, tipos y tensiones - Módulos inversores (INU), ACS880-104
15	Especificaciones, tipos y tensiones - Módulos de alimentación de diodos (DSU), ACS880-304
16	Interfaz y ampliaciones estándar para una conectividad integral
17	Software estándar para control y funciones escalables
18	Interfaz de usuario intuitiva
19	Herramienta para PC de puesta en marcha y mantenimiento sencillos
20	Seguridad integrada para una configuración simplificada
21	Conectividad flexible con redes de automatización
22	Módulos de ampliación de entradas/salidas para una mayor conectividad
22	Interfaces de realimentación de velocidad para un control de procesos preciso
22	Opciones de freno, ACS880-604
23	Opciones de freno, ACS880-604
24	Herramienta de dimensionamiento para seleccionar el convertidor óptimo
25	EMC – compatibilidad electromagnética
26	Experiencia en cada etapa de la cadena de valor
27	Garantice el tiempo de funcionamiento en todo el ciclo de vida del convertidor



Los convertidores de la gama ACS880 Compatibilidad Total

Los convertidores de frecuencia de la gama ACS880 forman parte de la familia de convertidores de Compatibilidad Total de ABB. Son compatibles con prácticamente cualquier tipo de proceso, sistema de automatización, usuario y requisito de negocio, y han sido diseñados para trabajar con cualquier aplicación con motores, en cualquier sector e independientemente del rango de potencia. La innovación tras la Compatibilidad Total es la nueva arquitectura de nuestros convertidores de frecuencia que simplifica el funcionamiento, optimiza la eficiencia energética y contribuye a maximizar el rendimiento de los procesos. La gama ACS880 consiste en convertidores únicos, convertidores múltiples y módulos de convertidor.

Cómo simplificar su mundo sin limitar sus posibilidades

Gran variedad de características de seguridad

Función safe torque off integrada de serie. Un módulo de funciones de seguridad opcional proporciona funciones de seguridad ampliadas, lo que simplifica la configuración y reduce el espacio de instalación.



Control directo de par (DTC)

La tecnología de control de motores propia de ABB ofrece un control preciso del par y la velocidad para todas las aplicaciones y para prácticamente cualquier tipo de motor de CA.

Unidad de memoria extraíble

Almacena todas las configuraciones de software y parámetros en un módulo fácil de sustituir e instalar.



Eficiencia energética

El convertidor de frecuencia ofrece características tales como un optimizador de energía e información de eficiencia energética que le ayudan a monitorizar y ahorrar la energía utilizada en los procesos.

Interfaces de realimentación de velocidad

Los módulos de realimentación de velocidad opcionales son compatibles con encoders HTL, TTL y absolutos, así como realimentación de resolvers.



Enlace de convertidor a convertidor

Permite una comunicación rápida entre convertidores de frecuencia, incluyendo configuraciones maestro-esclavo sin hardware adicional.



Módulos de convertidor, ACS880

Los convertidores de frecuencia de Compatibilidad Total se han diseñado para ofrecer a los clientes en distintos sectores y aplicaciones unos niveles de compatibilidad y flexibilidad sin precedentes. Los módulos de convertidor ACS880 están adaptados para satisfacer las necesidades específicas de aplicaciones en sectores tales como metales, petróleo y gas, minería, aplicaciones marítimas, plataformas, manipulación de materiales, pasta y papel, automoción, alimentos y bebidas, cemento, energía, agua y aguas residuales. Controlan una amplia gama de aplicaciones como grúas, laminado plano y de perfiles, cintas transportadoras, cabrestantes, bancos de pruebas, líneas de procesamiento, máquinas de papel, bombas y ventiladores.



Interfaz de usuario intuitiva

Pantalla intuitiva, de alto contraste y alta resolución que facilita la navegación en varios idiomas.



Herramienta de puesta en marcha y mantenimiento

Herramienta para PC de puesta en marcha, configuración y uso diario y ajuste de procesos. La herramienta para PC se conecta al convertidor a través de una interfaz Ethernet o USB.



Comunicación con las principales redes de automatización

Los adaptadores de bus de campo aportan conectividad con las principales redes de automatización.



Ampliaciones de entradas/salidas

Además de las interfaces estándar, el convertidor de frecuencia tiene dos ranuras integradas para módulos de ampliación de entradas/salidas adicionales.

Configuraciones flexibles de producto

Los convertidores de frecuencia se fabrican por encargo con una amplia gama de opciones como opciones de frenado y distintas variantes de envolvente.



Compatibilidad Total con las personas

Los nuevos convertidores de frecuencia comparten interfaces fáciles de utilizar que le permiten ahorrar tiempo durante la puesta en marcha y el mantenimiento de convertidores de frecuencia. Basta con aprenderlo una vez para poder aplicar sus conocimientos a todos los convertidores de frecuencia de nuestra familia de convertidores de Compatibilidad Total.

El nuevo panel de control permite elegir entre más de 20 idiomas. La nueva herramienta para PC ofrece numerosas posibilidades de monitorización y un acceso rápido a los ajustes del convertidor. Las características de seguridad integradas y certificadas ofrecen protección a los operarios de maquinaria.



A photograph of an industrial control panel for an ABB ACS880 frequency converter. The panel is light grey and features several components: a black emergency stop button with a red ring at the top; a black rotary selector switch with a red indicator below it; a vertical digital display and control panel in the center; and a larger, white, vertical touch-screen control panel at the bottom right. A person's hand, wearing a grey work shirt with a red and white checkered cuff, is shown touching the screen. The ABB logo is printed in red on the bottom of the touch-screen panel. In the upper right corner of the image, there is a decorative graphic consisting of four light blue diamonds arranged in a cross pattern.

Compatibilidad Total con los procesos

Los convertidores son compatibles con todo tipo de procesos. Controlan prácticamente cualquier tipo de motor de CA, ofrecen una alta conectividad de entrada/salida y son compatibles con los principales protocolos de bus de campo. Los convertidores cubren un amplio rango de potencia y tensión. El control es escalable de aplicaciones básicas a exigentes, gracias al control directo de par (DTC). La flexibilidad y la escalabilidad de los convertidores de frecuencia permiten que un equipo controle prácticamente cualquier aplicación o proceso, lo que facilita la selección de su convertidor.

Compatibilidad Total con el medio ambiente



Existe una demanda creciente para reducir el impacto de las industrias sobre el medio ambiente. Nuestros convertidores de frecuencia pueden ayudarle a reducir el consumo de energía en una amplia variedad de aplicaciones. Los nuevos convertidores incluyen una función de optimizador de energía que garantiza el par máximo por amperio, lo que reduce la energía utilizada de la alimentación. Las calculadoras integradas de rendimiento energético le ayudan a analizar y optimizar procesos. Podemos ayudarle a investigar el potencial de ahorro de energía de aplicaciones seleccionadas a través de nuestra evaluación energética en seis pasos. Nuestros servicios se extienden durante todo el ciclo de vida del convertidor y le permiten mantener la eficiencia energética, desde la instalación y la puesta en marcha hasta su sustitución.





Compatibilidad Total con los negocios

Los nuevos convertidores de frecuencia de Compatibilidad Total no son solamente equipos, sino que forman parte de su estrategia de negocio. Ofrecen un mejor control sobre sus procesos, aportando un menor consumo de energía y mayores cotas de productividad, flexibilidad y facilidad de uso. Además de convertidores de frecuencia ofrecemos una amplia gama de productos y servicios para apoyar a su empresa. Con oficinas en más de 90 países y una red mundial de partners técnicos, estamos en una buena posición para ofrecer asesoramiento técnico y asistencia local, en todo el mundo.

Selección del convertidor

Muchas de las características de los módulos de convertidor ACS880 están integradas de serie, lo que facilita la selección. Hay una amplia gama de opciones disponible para optimizar el convertidor para distintos requisitos. Para elegir el convertidor adecuado para su aplicación, consulte las tablas de especificaciones en las páginas 14 y 15 o utilice la herramienta de dimensionamiento DriveSize de ABB.

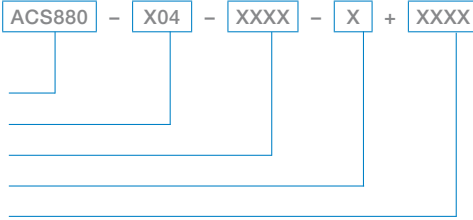
El convertidor seleccionado posee una designación de tipo exclusiva, que lo identifica por estructura y rango de potencia y tensión. Las opciones se agregan a la designación de tipo empleando un código "+". Cree su propio código de pedido según la clave de designación de tipo o póngase en contacto con su oficina local de ventas de ABB y explíqueles lo que necesita.



Datos técnicos

Designación de tipo: ACS880 - X04 - XXXX - X + XXXX

Serie de producto
Tipos y estructura
Especificaciones
Tensiones
Opciones



Conexión de red	
Rango de potencia y tensión	Trifásica, $U_{N3} = 380$ a 415 V, $+10/-10\%$ Trifásica, $U_{N5} = 380$ a 500 V, $+10/-10\%$ De $1,5$ a 250 kW Unidad de alimentación de diodos (DSU) 50 a 850 kVA
Frecuencia	$50/60$ Hz, $\pm 5\%$
Factor de potencia	$\cos\phi = 0,98$ (fundamental) $\cos\phi = 0,93$ a $0,95$ (total)
Rendimiento (a potencia nominal)	98%

Conexión del motor	
Tensión	Tensión de salida trifásica 0 a U_{N3}/U_{N5}
Frecuencia	De 0 a ± 500 Hz*
Control del motor	Control directo de par (DTC)
Control del par:	Tiempo de incremento de par: Bucle abierto < 5 ms con par nominal Bucle cerrado < 5 ms con par nominal No linealidad: Bucle abierto $\pm 4\%$ con par nominal Bucle cerrado $\pm 3\%$ con par nominal
Control de velocidad:	Precisión estática: Bucle abierto 10% del deslizamiento del motor Bucle cerrado $0,01\%$ de la velocidad nominal Precisión dinámica: Bucle abierto De $0,3$ a $0,4\%$ /segundo con incremento de par del 100% Bucle cerrado De $0,1$ a $0,2\%$ /segundo con incremento de par del 100%

- Cumplimiento de normativas del producto**
- CE
 - Directiva Europea de Baja Tensión 2006/95/CE
 - Directiva Europea sobre Maquinaria 2006/42/CE
 - Directiva Europea sobre EMC 2004/108/CE
 - Sistema de control de calidad ISO 9001 y sistema de gestión medioambiental ISO 14001
 - RoHS
 - Pendiente: UL, cUL 508A o 508C y CSA C22.2 NO.14-10, C-Tick, GOST R

EMC según EN 61800-3 (2004)
Categoría C3 de 2º entorno incluida de serie

Límites ambientales	
Temperatura ambiente	Transporte -40 a $+70$ °C Almacenamiento -40 a $+70$ °C
Funcionamiento	Refrigerado por aire 0 a $+40$ °C de serie De $+40$ a 50 °C con derrateo del $1\%/1$ °C
Método de refrigeración	Refrigerado por aire Aire limpio seco
Altitud	0 a 1000 m Sin derrateo 1000 a 4000 m Con derrateo $\sim (1\%/100$ m)
Humedad relativa	5 a 95% , sin condensación
Grado de protección IP00	De serie
Pintura	RAL 9017, RAL 9002
Niveles de contaminación	No se permite polvo conductor
Almacenamiento	IEC 60721-3-1, Clase 1C2 (gases químicos), Clase 1S2 (partículas sólidas)
Transporte	IEC 60721-3-2, Clase 2C2 o 3C2* (gases químicos), Clase 2S2 (partículas sólidas sin filtros de entrada de aire)
Funcionamiento	IEC 60721-3-3, Clase 3C2 (gases químicos), Clase 3S2 (partículas sólidas)
Seg. funcional	Safe torque off (STO según EN 61800-5-2). De serie IEC 61508 ed2: SIL 3, IEC 61511: SIL 3, IEC 62061: SIL CL 3, EN ISO 13849-1: PL e
Opción de seguridad interna	Paro seguro 1 (SS1), velocidad limitada con seguridad (SLS), emergencia con paro seguro (SSE), control de frenado seguro, (SBC) y velocidad máxima segura (SMS) IEC 61508 ed2: SIL 3, IEC 61511: SIL 3, IEC 62061: SIL CL 3, EN ISO 13849-1: PL d

C = sustancias químicamente activas

S = sustancias mecánicamente activas

* Para frecuencias de salida superiores, póngase en contacto con su oficina local de ABB

ACS880, módulos de convertidor

Nuestros módulos de convertidor ACS880 se han diseñado para su integración en el propio armario del cliente por parte de fabricantes de maquinaria e integradores de sistemas. Los módulos inversores ofrecen una potencia hasta 250 kW, la unidad de alimentación de diodos (DSU) está disponible hasta 850 kVA, y tiene una tensión de alimentación de 380 a 500 V. Los módulos de convertidor se utilizan para crear configuraciones de convertidores múltiples y únicos. Los módulos se emplean en aplicaciones de sectores tales como metales, petróleo y gas, minería, aplicaciones marítimas, plataformas, maquinaria de manipulación de materiales, pulpa y papel, automoción, alimentos y bebidas, cemento, energía, agua y aguas residuales. Los módulos de convertidor se construyen empleando la arquitectura de convertidores común de ABB y se ofrecen en varios tamaños de bastidor.

Están disponibles rectificadores, inversores, opciones de frenado, filtros, opciones de entradas y salidas, opciones de comunicación, documentación y todo lo necesario para un convertidor completo. El convertidor puede controlar motores en bucle abierto o cerrado a través de su plataforma de control de motores de alta precisión, control directo de par (DTC). Las funciones de seguridad integradas reducen la necesidad de componentes de seguridad externos.

Las características principales incluyen

- Diseño compacto para un montaje y un mantenimiento sencillos del armario
- Puente de diodos de gran fiabilidad con una alta densidad de potencia
- Seguridad integrada que incluye safe torque off (STO) de serie con varias funciones de seguridad como opciones
- Herramienta para PC Drive composer para la puesta en marcha y la configuración
- Panel de control intuitivo con conexión USB
- Programa de control primario: software común utilizado en toda la serie de convertidores ACS880
- Unidad de control con tres ranuras de ampliación de entradas/salidas y bus de campo que admiten una amplia gama de buses
- Unidad de memoria extraíble para facilitar el mantenimiento
- Tarjetas barnizadas de serie
- Opciones de frenado
- Kits de accesorios de armario
- Documentación detallada para el montaje del armario

Los accesorios para el montaje en armario simplifican la instalación y la conexión

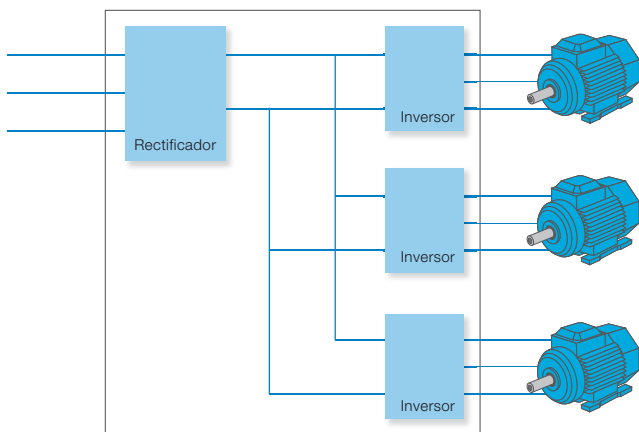
La instalación de módulos de convertidores múltiples en armarios se simplifica gracias al uso de accesorios mecánicos y eléctricos, que pueden adquirirse con la mayoría de tipos de armarios disponibles. Alternativamente, los fabricantes de maquinaria, integradores de sistemas y cuadristas certificados y autorizados por ABB pueden fabricar sus propios kits de accesorios a través del sitio web de soporte de ingeniería para módulos de convertidor en Internet, que contiene dibujos detallados de los kits. Los accesorios para el montaje en armario contribuyen a acortar el tiempo de diseño y montaje, además de reducir el riesgo de errores.

El uso de nuestros accesorios para el montaje en armario y dibujos de piezas permite una instalación sencilla y eficiente, lo que flexibiliza más la obtención de los componentes mecánicos. Otras ventajas que reducen el tiempo necesario para el diseño mecánico incluyen dibujos de dimensiones y montaje con dibujos de accesorios disponibles como imágenes tridimensionales, macros EPLAN Electric P8, diagramas de circuitos de módulos y animaciones y vídeos con ejemplos de instalación para armarios. También está disponible material de formación sobre el montaje de convertidores en armario.



Módulos de convertidor de frecuencia múltiple ACS880-X04

Los módulos de convertidor múltiple están optimizados para el montaje en los armarios del cliente. El diseño de estos módulos se basa en módulos inversores pequeños. Los módulos se montan uno al lado del otro sobre la placa de montaje situada en el armario, lo que facilita y agiliza su instalación. Los módulos con tamaños de bastidor mayores están equipados con ruedas para que puedan introducirse en el armario o sacarse de él fácilmente a efectos de mantenimiento. Este concepto también permite preinstalar los cables de alimentación en el armario vacío. Además de su diseño compacto, las nuevas unidades inversoras y rectificadoras ACS880 incluyen una amplia selección de opciones.



Módulos inversores

Los módulos inversores se ofrecen en 6 tamaños de bastidor distintos. Los bastidores R1i a R4i y R6i a R7i tienen potencias de 1,5 a 250 kW. La tensión oscila entre 380 y 500 V. Las unidades inversoras disponen de condensadores integrados para el filtrado de la tensión de los embarrados de CC. La conexión eléctrica del embarrado de CC común está protegida mediante fusibles. Es posible seleccionar un interruptor opcional para desconectar todo el convertidor. Cada unidad inversora tiene una unidad de control (ZCU) con ranuras que aceptan módulos de entrada y salida y de bus de campo. También están disponibles distintos módulos de ampliación de entradas y salidas para funciones como el control, la monitorización y la medición.



Tamaños de bastidor R1i a R7i

Módulos de alimentación de diodos

Los módulos de alimentación están disponibles como soluciones basadas en diodos. Tienen tres tamaños de bastidor distintos (D6D a D8D) y un rango de potencia de 50 a 850 kVA. Se utiliza una unidad de alimentación de diodos en los sistemas de accionamiento no regenerativos para convertir la tensión de CA trifásica a tensión de CC. Una unidad de alimentación de diodos se controla a través de la unidad de control ZCU. La DSU no incluye un circuito de carga, ya que la carga está integrada en los convertidores (R1i a R4i y R6i a R7i).



Tamaños de bastidor D6D a D8D

La estructura de convertidores múltiples simplifica el conjunto de la instalación y aporta muchas ventajas, como:

- Ahorro en costes de cableado, instalación y mantenimiento
- Ahorro de espacio
- Menos componentes y mayor fiabilidad
- Intensidades de línea menores y conjuntos de frenado más sencillos
- Circulación de energía por el embarrado de CC común, que puede utilizarse para el frenado de motor a motor sin que se requiera un chopper de frenado o una unidad de alimentación regenerativa
- Armario optimizado y simple

Especificaciones, tipos y tensiones

Módulos inversores (INU), ACS880-104

$U_N = 400 \text{ V}$ (rango 380 a 415 V). Las potencias son válidas a tensión nominal de 400 V.

Especificaciones nominales		Uso sin sobrecarga	Uso en sobrecarga ligera		Uso en trabajo pesado		Código de tipo	Bastidor
I_N A (CA)	I_{max} A (CA)	P_N kW	I_{Ld} A	P_{Ld} kW	I_{Hd} A	P_{Hd} kW		
4,8	5,3	1,5	4,5	1,5	4	1,5	ACS880-104-004A8-3	R1i
6	8,8	2,2	5,5	2,2	5	2,2	ACS880-104-006A0-3	R1i
8	10,5	3	7,6	3	6	2,2	ACS880-104-008A0-3	R1i
10,5	13,5	4	9,7	4	9	4	ACS880-104-0011A-3	R2i
14	16,5	5,5	13	5,5	11	5,5	ACS880-104-0014A-3	R2i
18	21	7,5	16,8	7,5	14	7,5	ACS880-104-0018A-3	R2i
25	33	11	23	11	19	7,5	ACS880-104-0025A-3	R3i
35	44	15	32	15	29	15	ACS880-104-0035A-3	R3i
44	53	19	41	22	35	18,5	ACS880-104-0044A-3	R3i
50	66	22	46	22	44	22	ACS880-104-0050A-3	R3i
61	78	30	57	30	52	22	ACS880-104-0061A-3	R4i
78	100	37	74	37	69	37	ACS880-104-0078A-3	R4i
94	124	45	90	45	75	37	ACS880-104-0094A-3	R4i
104	125	55	100	55	78	37	ACS880-104-0100A-3	R4i
141	169	75	135	75	105	55	ACS880-104-0140A-3	R6i
169	203	90	162	90	126	55	ACS880-104-0170A-3	R6i
206	247	110	198	110	154	75	ACS880-104-0210A-3	R6i
246	295	132	236	132	184	90	ACS880-104-0250A-3	R6i
300	360	160	288	160	224	110	ACS880-104-0300A-3	R7i
350	449	200	336	200	262	132	ACS880-104-0350A-3	R7i

$U_N = 500 \text{ V}$ (rango 380 a 500 V). Las potencias son válidas a tensión nominal de 500 V.

Especificaciones nominales		Uso sin sobrecarga	Uso en sobrecarga ligera		Uso en trabajo pesado		Código de tipo	Bastidor
I_N A (CA)	I_{max} A (CA)	P_N kW	I_{Ld} A	P_{Ld} kW	I_{Hd} A	P_{Hd} kW		
3,6	5,3	1,5	3,4	1,5	3	1,5	ACS880-104-003A6-5	R1i
4,8	7	2,2	4,5	2,2	4	2,2	ACS880-104-004A8-5	R1i
6	8,8	3	5,5	3	5	2,2	ACS880-104-006A0-5	R1i
8	10,5	4	7,6	4	6	3	ACS880-104-008A0-5	R1i
10,5	13,5	5,5	9,7	5,5	9	4	ACS880-104-0011A-5	R2i
14	16,5	7,5	13	7,5	11	5,5	ACS880-104-0014A-5	R2i
18	21	11	16,8	7,5	14	7,5	ACS880-104-0018A-5	R2i
25	33	15	23	11	19	11	ACS880-104-0025A-5	R3i
30	36	18,5	28	15	24	15	ACS880-104-0030A-5	R3i
35	44	22	32	18,5	29	18,5	ACS880-104-0035A-5	R3i
50	66	30	46	30	44	30	ACS880-104-0050A-5	R3i
61	78	37	57	37	52	30	ACS880-104-0061A-5	R4i
78	100	45	74	45	69	45	ACS880-104-0078A-5	R4i
94	124	55	90	55	75	45	ACS880-104-0094A-5	R4i
113	136	75	108	75	85	55	ACS880-104-0110A-5	R6i
136	163	90	131	90	102	55	ACS880-104-0140A-5	R6i
165	198	110	158	110	123	75	ACS880-104-0170A-5	R6i
197	236	132	189	132	147	90	ACS880-104-0200A-5	R6i
240	288	160	230	160	180	110	ACS880-104-0240A-5	R6i
302	362	200	290	200	226	132	ACS880-104-0300A-5	R7i
340	446	250	326	250	254	160	ACS880-104-0340A-5	R7i

Especificaciones nominales

I_N	Intensidad nominal disponible continuamente sin capacidad de sobrecarga a 40 °C.
P_N	Potencia típica del motor en servicio sin sobrecarga.
I_{MAX}	Intensidad de salida máxima. Disponible durante 10 segundos en el arranque, después mientras lo permita la temperatura del convertidor.

Uso en sobrecarga ligera

I_{Ld}	Intensidad continua que permite el 110% de I_{Ld} durante 1/5 min a 40 °C.
P_{Ld}	Potencia típica del motor en uso en sobrecarga ligera.

Uso en trabajo pesado

I_{Hd}	Intensidad continua que permite el 150% de I_{Hd} durante 1/5 min a 40 °C.
P_{Hd}	Potencia típica del motor en uso en trabajo pesado.

Las especificaciones de intensidad dependen de la tensión de alimentación.

Estas especificaciones son válidas a una temperatura ambiente de 40 °C.

A temperaturas superiores (hasta 50°C) el derrateo es del 1%/1 °C.

Tamaño de bastidor	Altura (mm)	Anchura (mm)	Profundidad (mm)	Peso (kg)
R1i	364	90	234	4
R2i	380	100	312	6
R3i	467	168	313	11
R4i	467	223	382	18
R6i	890	170	456	39
R7i	890	170	456	38

Con cubiertas de panel (R1i a R4i)

Especificaciones, tipos y tensiones

Módulos de alimentación de diodos (DSU), ACS880-304

$U_N = 400 \text{ V}$ (rango 380 a 415 V). Las potencias son válidas a tensión nominal de 400 V.

Especificaciones nominales				Uso sin sobrecarga	Uso en sobrecarga ligera		Uso en trabajo pesado		Código de tipo	Tamaño de bastidor
I_N A (CA)	I_N A (CC)	I_{max} A (CC)	S_N kVA	P_N kW (CC)	I_{Ld} A (CC)	P_{Ld} kW (CC)	I_{Hd} A (CC)	P_{Hd} kW (CC)		
80	98	137	55	53	94	51	78	42	ACS880-304-0080A-3+A003	D6D
173	212	297	120	114	203	110	170	92	ACS880-304-0170A-3+A003	D6D
327	400	561	227	216	384	208	320	173	ACS880-304-0330A-3+A003	D7D
490	600	840	339	324	576	311	480	259	ACS880-304-0490A-3+A003	D7D
653	800	1120	452	432	768	415	640	345	ACS880-304-0650A-3+A003	D8D
980	1200	1680	679	648	1152	622	960	519	ACS880-304-0980A-3+A003	D8D

$U_N = 500 \text{ V}$ (rango 380 a 500 V). Las potencias son válidas a tensión nominal de 500 V.

Especificaciones nominales				Uso sin sobrecarga	Uso en sobrecarga ligera		Uso en trabajo pesado		Código de tipo	Bastidor
I_N A (CA)	I_N A (CC)	I_{max} A (CC)	S_N kVA	P_N kW (CC)	I_{Ld} A (CC)	P_{Ld} kW (CC)	I_{Hd} A (CC)	P_{Hd} kW (CC)		
80	98	137	69	66	94	63	78	53	ACS880-304-0080A-5+A003	D6D
173	212	297	150	143	203	137	170	114	ACS880-304-0170A-5+A003	D6D
327	400	561	283	270	384	260	320	216	ACS880-304-0330A-5+A003	D7D
490	600	840	424	405	576	389	480	324	ACS880-304-0490A-5+A003	D7D
653	800	1120	566	540	768	518	640	432	ACS880-304-0650A-5+A003	D8D
980	1200	1680	849	810	1152	778	960	648	ACS880-304-0980A-5+A003	D8D

Especificaciones nominales

I_N	Intensidad nominal disponible continuamente sin capacidad de sobrecarga a 40 °C.
S_N	Potencia nominal aparente.
P_N	Potencia típica del motor en servicio sin sobrecarga.
I_{max}	Intensidad de salida máxima. Disponible durante 10 segundos en el arranque o mientras lo permita la temperatura del convertidor.

Uso en sobrecarga ligera

I_{Ld}	Intensidad continua que permite el 110% de I_{Ld} durante 1/5 min a 40 °C.
P_{Ld}	Potencia típica del motor en uso en sobrecarga ligera.

Uso en trabajo pesado

I_{Hd}	Intensidad continua que permite el 150% de I_{Hd} durante 1/5 min a 40 °C.
P_{Hd}	Potencia típica del motor en uso en trabajo pesado.

Las especificaciones de intensidad dependen de la tensión de alimentación.

Estas especificaciones son válidas a una temperatura ambiente de 40 °C.

A temperaturas superiores (hasta 50°C) el derrateo es del 1%/1 °C.

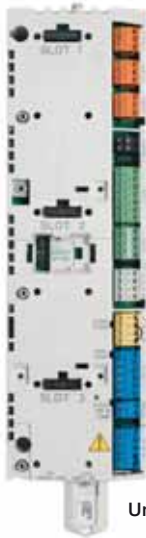
Tamaño de bastidor	Altura (mm)	Anchura (mm)	Profundidad (mm)	Peso (kg)
D6D	815	170	415	37
D7D	1054	170	417	73
D8D	1397	240	589	173

Interfaz y ampliaciones estándar para una conectividad integral

Los módulos de convertidor ACS880 ofrecen una amplia gama de interfaces estándar. Además, el convertidor porta tres ranuras de opciones que pueden utilizarse para

ampliaciones que incluyen módulos adaptadores de bus de campo, módulos de ampliación de entradas/salidas, módulos de realimentación y un módulo de funciones de seguridad.

Conexiones de control	Descripción
2 entradas analógicas (XAI)	Intensidad de entrada: -20 a 20 mA, R_{in} : 100 ohmios Tensión de entrada: -10 a 10 V, R_{in} : 200 k Ω Resolución: 11 bits + bit de signo
2 salidas analógicas (XAO)	0 a 20 mA, $R_{carga} < 500 \Omega$ Rango de frecuencia: 0 a 300 Hz Resolución: 11 bits + bit de signo
6 entradas digitales (XDI)	Tipo de entrada: NPN/PNP (DI1 a DI5), NPN (DI6) DI6 puede utilizarse alternativamente como una entrada para un termistor PTC.
Bloqueo de marcha (DIIL)	Tipo de entrada: NPN/PNP
2 entradas/salidas digitales (XDIO)	Como entrada: Niveles lógicos a 24 V: "0" < 5 V, "1" > 15 V R_{in} : 2,0 k Ω Filtrado: 0,25 ms Como salida: La intensidad de salida total de 24 V CC se limita a 200 mA Puede ajustarse como entrada y salida de serie de pulsos
3 salidas de relé (XRO1, XRO2, XRO3)	250 V CA/30 V CC, 2 A
Safe torque off (XSTO)	Para que arranque el convertidor deben cerrarse ambas conexiones
Enlace de convertidor a convertidor (XD2D)	Capa física: EIA-485
Interfaz Modbus integrada	EIA-485
Conexión del panel de control asistente/herramienta para PC	Conector: RJ-45



Unidad de control ZCU-13

Diagrama de conexiones de entrada/salida por defecto

Salidas de relé		XRO1, XRO2, XRO3	
Listo 250 V CA/30 V CC 2 A	NA	3	
	COM	2	
	NC	1	
En funcionamiento 250 V CA/30 V CC 2 A	NA	3	
	COM	2	
	NC	1	
Fallo (-1) 250 V CA/30 V CC 2 A	NA	3	
	COM	2	
	NC	1	
Entrada de alimentación externa		XPOW	
24 V CC, 2 A	GND	2	
	+24VI	1	
Tensión de referencia y entradas analógicas		J1, J2, XAI	
Selección de intensidad/tensión para AI1/AI2	AI1:U	AI2:U	
	AI1:I	AI2:I	
Por defecto no se usan.	AI2-	7	
0(4) a 20 mA, $R_{in} > 100 \Omega$	AI2+	6	
Referencia de velocidad 0(2) a 10 V, $R_{in} > 200 k\Omega$	AI1-	5	
	AI1+	4	
Tierra	AGND	3	
-10 V CC, R_L 1 a 10 k Ω	-VREF	2	
10 V CC, R_L 1 a 10 k Ω	+VREF	1	
Salidas analógicas		XAO	
Intensidad del motor 0 a 20 mA, $R_L < 500 \Omega$	AGND	4	
	AO2	3	
Velocidad del motor rpm 0 a 20 mA, $R_L < 500 \Omega$	AGND	2	
	AO1	1	
Enlace de convertidor a convertidor		J3, XD2D	
Terminación del enlace entre convertidores	ON	OFF	
Enlace de convertidor a convertidor o Modbus integrado	Pantalla	4	
	BGND	3	
	A	2	
	B	1	
Safe torque off		XSTO	
Safe torque off. Ambos circuitos deben estar cerrados para que el convertidor de frecuencia arranque.	IN2	4	
	IN1	3	
	SGND	2	
	OUT	1	
Entradas digitales		XDI	
Por defecto no se usa	DI6	6	
Selección de velocidad constante (1=activada)	DI5	5	
Selección de aceleración y deceleración	DI4	4	
Rearme	DI3	3	
Avance (0)/Retroceso (1)	DI2	2	
Paro (0)/Marcha (1)	DI1	1	
Entradas/salidas digitales		XDIO	
Salida: En funcionamiento	DIO2	2	
Salida: Listo	DIO1	1	
Selección de tierra			
Salida de tensión auxiliar, bloqueo de marcha		XD24	
Tierra de entrada/salida digital	DIOGND	5	
+24 V CC 200 mA	+24VD	4	
Tierra de entrada digital	DICOM	3	
+24 V CC 200 mA	+24VD	2	
Por defecto no se usa	DIIL	1	
Conexión del módulo de funciones de seguridad		X12	
Conexión del panel de control/PC		X13	
Conexión de la unidad de memoria		X205	

Software estándar para control y funciones escalables

Se utiliza el mismo software, el programa de control primario, en toda la serie ACS880. Las características como las macros de aplicación preprogramadas e integradas permiten ahorrar tiempo durante la configuración y la puesta en marcha del convertidor de frecuencia. Las macros de aplicación asisten en el ajuste de parámetros para diversas funciones, entre las que se incluyen:

Los convertidores de frecuencia están equipados con control directo de par (DTC), la plataforma de control de motores propia de ABB compatible con motores de inducción, motores síncronos de imanes permanentes y servomotores. El DTC facilita el control del motor desde el reposo hasta valores máximos de par y velocidad sin la necesidad de encoders o sensores de posición. El DTC permite una alta capacidad de sobrecarga, proporciona un alto par de arranque y reduce la tensión sobre los elementos mecánicos.

Los convertidores de frecuencia están equipados con información integrada de eficiencia energética que ayuda al usuario a afinar los procesos para garantizar un uso óptimo de la energía. El modo optimizador de energía garantiza el par máximo por amperio, lo que reduce la energía utilizada de la alimentación. La función de perfil de carga recoge valores del convertidor con tres registradores: dos registradores de amplitud y un registrador de valores máximos. Las calculadoras proporcionan información esencial sobre eficiencia energética: energía eléctrica utilizada y ahorrada, reducción de CO₂ y ahorro monetario.

Las características adicionales del software incluyen:

- Programación adaptativa
- Rearme automático
- Arranque automático
- Niveles de acceso
- Velocidades constantes
- Velocidades y frecuencias críticas

- Retención por CC
- Magnetización CC
- Diagnósticos
- Frenado por flujo
- Control del freno mecánico
- Enlace de convertidor a convertidor para control maestro-esclavo
- Funcionamiento con cortes del suministro
- Control PID de procesos con función "trim"
- Entradas y salidas programables
- Funciones de protección programables y preprogramadas
- Regulador de velocidad con autoajuste
- Asistentes de puesta en marcha
- Control escalar con compensación IR
- Rampas de aceleración y deceleración que puede seleccionar el usuario
- Limitación/supervisión de la carga que puede ajustar el usuario
- Pendiente variable

Unidad de memoria extraíble

La unidad de memoria extraíble almacena el software estándar que incluye ajustes de usuario, ajustes de parámetros y datos del motor. La unidad de memoria está ubicada en la unidad de control, y puede extraerse fácilmente a efectos de mantenimiento, actualización o sustitución. Este tipo común de unidad de memoria se utiliza en toda la gama ACS880.



Interfaz de usuario intuitiva

El panel de control asistente permite un uso intuitivo y una navegación sencilla. La pantalla de alta resolución ofrece una guía visual. El panel reduce el tiempo de aprendizaje y puesta en marcha a través de distintos asistentes, con lo que el convertidor es fácil de configurar y utilizar.

Es posible organizar parámetros de formas distintas y guardar parámetros esenciales para diferentes configuraciones para cualquier aplicación especializada necesaria. Los menús y los mensajes pueden adaptarse a terminología específica, de modo que cada aplicación puede ajustarse y configurarse para un óptimo rendimiento. El convertidor es así más fácil de utilizar por los usuarios, al estar familiarizados con la información. Gracias al editor de texto del panel, el usuario tiene la opción de añadir información, personalizar texto y

etiquetar el convertidor. También están disponibles funciones de copia de seguridad y restauración, así como versiones en distintos idiomas. La tecla de ayuda ofrece una guía sensible al contexto. Los fallos o alarmas pueden resolverse rápidamente, ya que la tecla de ayuda presenta instrucciones de solución de problemas.

Es posible conectar un panel de control a varios convertidores de frecuencia de forma simultánea mediante la función de red de paneles. Además, el usuario puede seleccionar el convertidor que desea utilizar en la red de paneles. La herramienta para PC puede conectarse fácilmente al convertidor a través del conector USB del panel de control.



Herramienta para PC de puesta en marcha y mantenimiento sencillos

La herramienta para PC Drive composer permite una configuración, puesta en marcha y monitorización rápidas y armonizadas para toda la familia de convertidores de frecuencia. La versión gratuita de la herramienta ofrece funciones de mantenimiento y puesta en marcha, mientras que la versión profesional incluye funciones adicionales como ventanas de parámetros personalizadas, diagramas de control de la configuración del convertidor y ajustes de seguridad.

La herramienta Drive composer se conecta al convertidor mediante una conexión Ethernet o a través de la conexión USB del panel de control asistente. Toda la información del convertidor como registradores de parámetros, fallos, copias de seguridad y listas de eventos se reúnen en un archivo de diagnóstico de apoyo simplemente con un clic del ratón. Esto agiliza el seguimiento de fallos, acorta los períodos de inactividad y minimiza los costes de explotación y mantenimiento.

Drive composer pro

Drive composer pro proporciona funciones básicas que incluyen ajustes de parámetros, descarga y carga de archivos y parámetros de búsqueda. También están disponibles funciones avanzadas como diagramas de control gráficos y distintas pantallas. Los diagramas de control evitan que los usuarios tengan que desplazarse por listas largas de parámetros y facilitan y agilizan el ajuste de la lógica del convertidor. La herramienta ofrece posibilidades de monitorización rápida de varias señales de distintos convertidores de frecuencia en una red de herramientas para PC. También se incluyen funciones completas de copia de seguridad y restauración. Drive composer pro permite configurar los ajustes de seguridad.



Seguridad integrada para una configuración simplificada

La seguridad integrada reduce la necesidad de componentes de seguridad externos, lo que simplifica la configuración y reduce el espacio de instalación. La función de seguridad es una característica integrada del ACS880. El ACS880 viene con safe torque off de serie. Las funciones de seguridad opcionales incluyen paro seguro 1, emergencia con paro seguro, velocidad limitada con seguridad, control de frenado seguro y velocidad máxima segura. Las soluciones de seguridad funcional de los convertidores de frecuencia cumplen con los requisitos de la Directiva Europea 2006/42/CE relativa a las máquinas.

Safe torque off de serie

Safe torque off (STO) se utiliza para la prevención de una puesta en marcha intempestiva y las funciones relacionadas con el paro que permiten un mantenimiento y un funcionamiento seguros de la maquinaria. Con safe torque off activado, el convertidor no proporcionará un campo rotacional. Esto evita que el motor genere par sobre el eje. Corresponde a un paro no controlado de conformidad con la categoría 0 de la norma EN 60204-1.

Módulo de funciones de seguridad

El módulo de funciones de seguridad FSO-11 cuenta con varias funciones de seguridad, incluyendo la función de autodiagnóstico, que cumplen los requisitos y las normas de seguridad vigentes en un módulo compacto. En comparación con el uso de componentes de seguridad externos, el FSO-11 ofrece una solución rentable integrada en un único módulo de funciones de seguridad para garantizar un funcionamiento seguro del convertidor. El montaje del FSO-11 en el convertidor es sencillo. La puesta en marcha

y la configuración de las funciones de seguridad se llevan a cabo a través de la herramienta para PC Drive composer pro. El módulo de funciones de seguridad ofrece las siguientes funciones de seguridad (que al menos alcanzan el nivel de seguridad SIL 3 o PL e (Cat. 3)):

- El paro seguro 1 (SS1) inicia la deceleración del motor (p. ej. paro de emergencia, categoría 1), monitoriza la deceleración y activa automáticamente la función safe torque off. En paro esta función corresponde a un paro controlado de conformidad con la norma EN 60204-1.
- La velocidad limitada con seguridad (SLS) evita que el motor sobrepase la velocidad de seguridad definida en las especificaciones.
- El control de frenado seguro (SBC) proporciona una salida segura para controlar los frenos externos (mecánicos) del motor.
- La velocidad máxima segura (SMS) monitoriza la frecuencia de salida del convertidor para garantizar que no supera el límite de velocidad ajustado. Esta función se ajusta para estar activa continuamente, para ofrecer protección relativa a la frecuencia del motor estructural máxima, por ejemplo.
- La emergencia con paro seguro (SSE) puede configurarse para, si así se solicita, activar STO instantáneamente (paro de categoría 0) o primero iniciar la deceleración del motor y después activar STO (paro de categoría 1) después de que pare el motor.



Conectividad flexible con infraestructuras de automatización

Nuestros módulos adaptadores de bus de campo permiten la comunicación entre convertidores, sistemas, dispositivos y software. Nuestros convertidores de frecuencia industriales son compatibles con una amplia gama de protocolos de bus de campo.

El módulo de bus de campo enchufable puede instalarse fácilmente en el interior del convertidor. Otras ventajas incluyen la reducción de los costes de cableado en comparación con conexiones de entrada/salida tradicionales. Además, la complejidad de los sistemas de bus de campo es menor que en sistemas convencionales, con lo que se reduce el mantenimiento global.

Conexiones de bus de campo múltiples para un control flexible

El ACS880 admite dos conexiones de bus de campo simultáneamente. El usuario dispone de flexibilidad en la elección de modos de control, y la opción de adaptadores de bus de campo redundantes empleando el mismo protocolo.

Monitorización del convertidor

Es posible seleccionar una serie de parámetros del convertidor y/o señales actuales como el par, la velocidad, la intensidad, etc. para la transferencia cíclica de datos, con lo que es posible acceder a los datos con rapidez.

Diagnóstico del convertidor

Puede obtenerse información de diagnóstico precisa y fiable a través de los códigos de alarma, límite y fallo.

Gestión de los parámetros del convertidor

El módulo adaptador de bus de campo Ethernet permite que los usuarios creen una red Ethernet para monitorización y diagnóstico del convertidor y tratamiento de parámetros.

Cableado

La sustitución de las grandes cantidades de cableado convencional para el control del convertidor por un único cable reduce los costes e incrementa la fiabilidad y la flexibilidad del sistema.

Diseño

La utilización del control por bus de campo reduce el tiempo de implementación en la instalación gracias a la estructura modular del hardware y el software y la simplicidad de las conexiones con los convertidores.

Puesta en marcha y montaje

La configuración modular de la máquina permite una puesta en marcha previa en secciones de la máquina y facilita el montaje de toda la instalación.

Comunicación universal con adaptadores de bus de campo ABB

El ACS880 soporta los siguientes protocolos de bus de campo:

Módulos adaptadores de bus de campo

Opción	Código de opción	Protocolo de bus de campo
FPBA-01	+K454	PROFIBUS DP, DPV0/DPV1
FCAN-01	+K457	CANopen®
FDNA-01	+K451	DeviceNet™
FENA-11	+K473	EtherNet/IP™, Modbus TCP, PROFINET IO
FECA-01	+K469	EtherCAT®
FSCA-01	+K458	Modbus RTU
FEPL-02	+K470	PowerLink



Módulos de ampliación de entradas/salidas para una mayor conectividad

Las entradas y salidas estándar pueden ampliarse empleando módulos opcionales de ampliación de entradas/salidas analógicas y digitales. Los módulos se instalan fácilmente en las ranuras de ampliación ubicadas en el convertidor.

Módulos de ampliación de entradas/salidas analógicas y digitales

Opción	Código de opción	Conexiones
FIO-01	+L501	4 x E/SD, 2 x SR
FIO-11	+L500	3 x EA (mA/V), 1 x SA (mA), 2 x E/SD



Interfaces de realimentación de velocidad para un control de procesos preciso

Los convertidores de frecuencia ACS880 pueden conectarse a varios dispositivos de realimentación, como un encoder HTL, un encoder TTL, un encoder absoluto y un resolver.

El módulo de realimentación opcional se instala en la ranura para opciones de convertidor. Es posible utilizar dos módulos de realimentación al mismo tiempo, del mismo tipo o no.

Módulos de interfaz de realimentación

Opción	Código de opción	Conexiones
FEN-01	+L517	2 entradas (encoder TTL), 1 salida
FEN-11	+L518	2 entradas (SinCos absoluto, encoder TTL), 1 salida
FEN-21	+L516	2 entradas (resolver, encoder TTL), 1 salida
FEN-31	+L502	1 entrada (encoder HTL), 1 salida



Opciones de freno, ACS880-604

Chopper de frenado

La unidad de chopper de frenado refrigerada por aire incluye un módulo de chopper de frenado NBRA o dos módulos de chopper de frenado NBRA conectados en paralelo. El chopper de frenado trabaja con la energía generada por un motor en deceleración. El chopper conecta la resistencia de frenado al circuito de CC intermedio cuando la tensión en el circuito supera el límite definido por el programa de control. El consumo de energía por las pérdidas de la resistencia disminuye la tensión hasta que puede desconectarse la resistencia.

Resistencia de frenado

Las resistencias de frenado se ofrecen por separado para los módulos de convertidor ACS880. Se pueden utilizar otras resistencias diferentes a las opciones estándar si el valor de resistencia especificado no disminuye, y si la capacidad de disipación de calor de la resistencia es suficiente para la aplicación con convertidor.



NBRA659

Opciones de freno, ACS880-604

U _N = 400 V (rango 380 a 415 V)													
Especificaciones nominales					Ciclo de servicio (1 min/5 min)		Ciclo de servicio (10 s/60 s)		Ruido	Flujo de aire	Código de tipo	Tipo de módulo	Tipo de resistencia
P _{br,max} kW	R _{min} Ω	I _{max} A	I _{rms} A	P _{cont} kW	P _{br} kW	I _{rms} A	P _{br} kW	I _{rms} A	dB(A)	m ³ /h			
Chopper de frenado													
230	1,7	384	109	70	230	355	230	355	64	660	ACS880-604-0210-3	NBRA658	-
353	1,2	545	149	96	303	468	353	545	64	660	ACS880-604-0320-3	NBRA659	-
706	2x1,2	1090	298	192	606	936	706	1090	67	1320	ACS880-604-0640-3	2xNBRA659	-
Chopper de frenado con resistencia													
230	1,7	384	65	42	130	200	224	346	66	2500	ACS880-604-0210-3+D151	NBRA658	2xSAFUR210F575
353	1,2	545	84	54	167	257	287	444	66	2500	ACS880-604-0320-3+D151	NBRA659	2XSAFUR180F460
706	2x1,2	1090	168	108	333	514	575	888	69	5000	ACS880-604-0640-3+D151	2xNBRA659	2x(2xSAFUR180F460)
U _N = 500 V (rango 380 a 500 V)													
Especificaciones nominales					Ciclo de servicio (1 min/5 min)		Ciclo de servicio (10 s/60 s)		Ruido	Flujo de aire	Código de tipo	Tipo de módulo	Tipo de resistencia
P _{br,max} kW	R _{min} Ω	I _{max} A	I _{rms} A	P _{cont} kW	P _{br} kW	I _{rms} A	P _{br} kW	I _{rms} A	dB(A)	m ³ /h			
Chopper de frenado													
268	2,15	380	101	81	268	331	268	331	64	660	ACS880-604-0260-5	NBRA658	-
403	1,43	571	136	109	317	391	403	498	64	660	ACS880-604-0400-5	NBRA659	-
806	2x1,43	1142	272	218	634	782	806	996	67	1320	ACS880-604-0800-5	2xNBRA659	-
Chopper de frenado con resistencia													
268	2,00	408	45	36	111	137	192	237	66	2500	ACS880-604-0260-5+D151	NBRA658	2x(2xSAFUR125F500)
403	1,35	605	67	54	167	206	287	355	66	2500	ACS880-604-0400-5+D151	NBRA659	2xSAFUR200F500
806	2x1,35	1210	134	108	333	412	575	710	69	5000	ACS880-604-0800-5+D151	2xNBRA659	2x(2xSAFUR200F500)

La pérdida de calor del chopper de frenado es de un 1% de la potencia de frenado
 La pérdida de calor de la sección con resistencias de frenado es la misma que la potencia de frenado

Potencia de frenado máxima para el ACS880 equipado con chopper estándar y resistencia estándar.

<	Máxima potencia de frenado de corta duración.
R	Valor de resistencia recomendado para la resistencia de frenado. También es el valor de resistencia nominal de la resistencia SAFUR correspondiente.
I _{max}	Intensidad máxima permitida por chopper durante el frenado. La intensidad se obtiene con el valor de resistencia recomendado para la resistencia.
P _{cont}	Máxima potencia de frenado continua.
E _r	Capacidad de frenado nominal de la resistencia SAFUR sin refrigeración forzada.
P _{br}	Potencia de frenado durante la carga de ciclo correspondiente: 1/5 min = 1 minuto de frenado con potencia P _{br} y 4 minutos de descarga. 10 s/60 s = 10 segundos de frenado con potencia P _{br} y 50 segundos de descarga.
I _{rms}	Intensidad eficaz correspondiente por chopper durante el ciclo de carga.

Chopper de frenado	Altura (mm)	Anchura (mm)	Profundidad (mm)	Peso (kg)
NBRA658	584	334	240	26
NBRA659	584	334	240	26

Resistencia de frenado	Altura (mm)	Anchura (mm)	Profundidad (mm)	Peso (kg)
SAFUR210F575	1320	300	345	27
SAFUR125F500	1320	300	345	27
SAFUR180F460	1320	300	345	32
SAFUR200F500	1320	300	345	32

Herramienta de dimensionamiento para seleccionar el convertidor óptimo

DriveSize se ha creado para ayudar a elegir el mejor motor, convertidor o transformador para la aplicación. A partir de datos proporcionados por el usuario, la herramienta calcula y propone el convertidor y los motores que se deben utilizar. DriveSize utiliza especificaciones técnicas que figuran en nuestros manuales y catálogos técnicos. Proporciona valores por defecto que puede modificar el usuario.

DriveSize crea documentos para el dimensionamiento del convertidor y el motor basándose en los datos de la carga, la red y la refrigeración proporcionados por el usuario. La herramienta permite ver los resultados del dimensionamiento en formato gráfico y numérico.

Esta herramienta puede utilizarse para calcular intensidades y armónicos de la red para una única unidad de alimentación o todo un sistema. El usuario puede importar una base de datos de motores definida por él mismo utilizando una plantilla independiente que se incluye en el paquete de instalación. DriveSize es fácil de utilizar e incluye teclas de acceso directo para agilizar la navegación.

Acceso y uso sencillos

DriveSize es un programa gratuito y puede utilizarse en línea o descargarse para PC en www.abb.es/drives.



EMC – compatibilidad electromagnética

Normas EMC

La norma sobre productos EMC (EN 61800-3 (2004)) incluye los requisitos EMC específicos para convertidores de frecuencia (comprobados con motor y cable) en la UE. Normas sobre EMC como la EN 55011 o la EN 61000-6-3/4 son válidas para equipos y sistemas industriales y domésticos, incluyendo componentes dentro del convertidor. Los convertidores de frecuencia que cumplen los requisitos de EN 61800-3 cumplen asimismo las categorías comparables en EN 55011 y EN 61000-6-3/4, aunque no siempre a la inversa. EN 55011 y EN 61000-6-3/4 no especifican la longitud de cable ni requieren que haya un motor conectado como carga. Los límites de emisión pueden compararse con la tabla de normas sobre EMC que figura a continuación.

1^{er} entorno frente a 2^o entorno

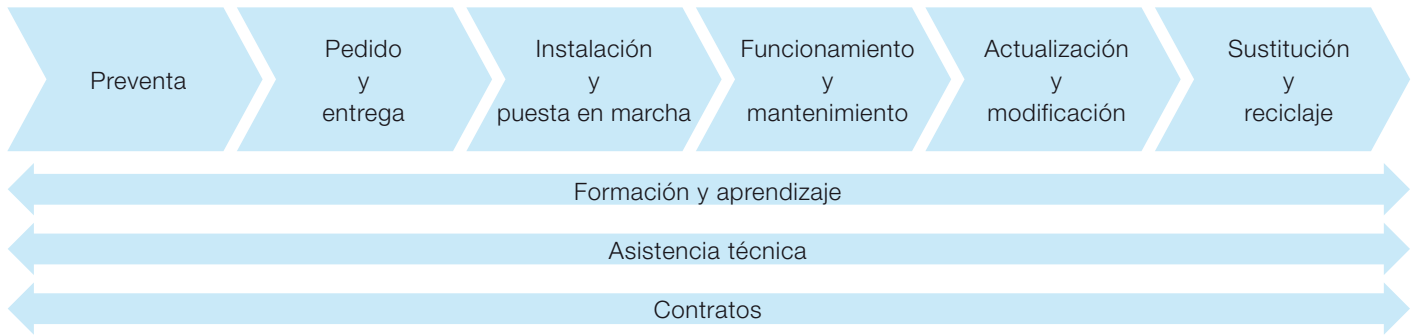
1^{er} entorno incluye domicilios particulares. También incluye locales directamente conectados sin un transformador intermedio a una red de alimentación de baja tensión conectada a inmuebles para fines domésticos.

El 2^o entorno incluye todos aquellos locales que no estén directamente conectados a una red de alimentación de baja tensión conectada a inmuebles para fines domésticos.

Normas EMC

EMC según la norma de producto EN 61800-3 (2004)	Norma de producto EN 61800-3	EN 55011, norma de producto para equipos industriales, científicos y médicos (ISM)	EN 61000-6-4, norma genérica sobre emisiones en entornos industriales	EN 61000-6-3, norma de emisiones genérica para entornos residenciales, comerciales e industriales ligeros
2 ^o entorno, distribución no restringida	Categoría C3	Grupo 2, Clase A	No aplicable	No aplicable
2 ^o entorno, distribución restringida	Categoría C4	No aplicable	No aplicable	No aplicable

Experiencia en cada etapa de la cadena de valor



Los servicios ofrecidos para los convertidores de baja tensión ABB abarcan toda la cadena de valor, desde el momento en el que el cliente realiza su primera consulta hasta la eliminación y reciclaje del convertidor. A lo largo de esta cadena, ABB proporciona formación y enseñanza, asistencia técnica y contratos. Todo ello con el respaldo de una de las redes mundiales de ventas y servicio de convertidores de frecuencia más amplias.

Preventa

ABB ofrece una gama de servicios que guían a los clientes hasta los productos adecuados para sus aplicaciones. Los ejemplos de servicios incluyen la selección y el dimensionamiento correctos de convertidores de frecuencia, la evaluación energética, el estudio de armónicos y la valoración EMC.

Pedido y entrega

Los pedidos pueden efectuarse a través de un representante local de ABB o de los partners de venta de ABB. Los pedidos pueden realizarse y seguirse en línea.

La red de ventas y servicios de ABB se caracteriza por la puntualidad en las entregas, incluidas las urgentes.

Instalación y puesta en marcha

Aunque muchos clientes disponen de los recursos necesarios para realizar la instalación y puesta en marcha por su cuenta, ABB y sus partners de servicio están disponibles para asesorarles o encargarse de todo el proceso de instalación y puesta en marcha.

Manejo y mantenimiento

Mediante la monitorización remota, ABB puede guiar al cliente por un procedimiento de detección de fallos rápido y eficiente así como analizar el funcionamiento del convertidor y el proceso del cliente. Desde la evaluación del mantenimiento hasta el mantenimiento preventivo y el reacondicionamiento de convertidores de frecuencia, ABB dispone de todas las opciones para mantener los procesos de sus clientes en funcionamiento.

Si se precisa un mantenimiento correctivo de los convertidores, ABB dispone de medios para reparaciones tanto in situ como en taller, con el respaldo de un extenso surtido de recambios.

Actualización y modificación

Un convertidor de frecuencia ABB a menudo puede actualizarse con las versiones de software o los equipos más novedosos y mejorar así el rendimiento de la aplicación.

Los procesos pueden ser modernizados de forma económica retroadaptando a la tecnología más reciente los equipos de control mecánicos, como álabes distribuidores o deflectores, o convertidores de generaciones anteriores.

En lugar de sustituir todo el convertidor o el sistema de convertidor, con frecuencia es más económico modernizar la instalación existente reutilizando todos los componentes relevantes del equipo original y comprar otros nuevos donde sea necesario.

Sustitución y reciclaje

ABB puede recomendar el mejor convertidor para la sustitución y encargarse de que el convertidor existente se deseche conforme a las normas medioambientales locales.

Servicios en toda la cadena de valor

Los principales servicios disponibles en la cadena de valor incluyen:

- Formación y aprendizaje: ABB ofrece formación sobre productos y aplicaciones tanto de manera presencial como en Internet.
- Asistencia técnica: un experto de ABB está a disposición del cliente en cada etapa de la cadena de valor con consejos para mantener operativos su instalación o proceso.
- Contratos: están disponibles contratos drive care y otros tipos de acuerdos, desde servicios individuales hasta servicios completos drive care que cubren todas las reparaciones e incluso la sustitución de convertidores.

Garantice el tiempo de funcionamiento en todo el ciclo de vida del convertidor

ABB sigue un modelo en cuatro fases para gestionar los ciclos de vida de sus convertidores. Las fases del ciclo de vida son Activo, Clásico, Limitado y Obsoleto. A cada una de estas fases corresponde un conjunto de servicios definidos para cada serie de convertidores.

Los ejemplos de servicios individuales para convertidores incluyen selección y dimensionamiento, instalación y puesta en marcha, mantenimiento preventivo y correctivo, monitorización remota y diagnóstico inteligente, asistencia técnica, actualización y modificación, sustitución y reciclaje más formación y aprendizaje.

En la fase Activo, el convertidor sigue produciéndose en serie. El convertidor, con servicios completos de ciclo de vida, está disponible para la venta.

En la fase Clásico, el convertidor ha dejado de producirse en serie. El convertidor, con servicios completos de ciclo de vida, está disponible para la ampliación de instalaciones.

En la fase Limitado, el convertidor ya no está disponible. Los servicios de ciclo de vida son limitados. Se encuentran disponibles repuestos, así como servicios de mantenimiento y de reparación siempre que puedan obtenerse materiales.

En la fase Obsoleto, el convertidor no está disponible. ABB no puede garantizar la disponibilidad de servicios por motivos técnicos o a un precio razonable.

Para garantizar la disponibilidad de servicios de ciclo de vida completo, ABB recomienda mantener un convertidor en fase Activo o Clásico mediante actualización, modificación o sustitución.

En la fase Clásico, ABB efectúa una revisión anual de cada plan de ciclo de vida del convertidor. Si se requieren cambios en la disponibilidad o la duración de los servicios, ABB notifica un aviso de ciclo de vida que indica el cambio eventual de la fase de ciclo de vida y/o cualquier cambio en la duración de los servicios.

En la fase Limitado, ABB emite un aviso de cambio de fase de ciclo de vida, medio año antes de incluir el producto en la fase Obsoleto.

Maximización de la recuperación de la inversión

El modelo de gestión del ciclo de vida en cuatro fases ofrece a los clientes un método transparente de gestionar su inversión en convertidores de frecuencia. En cada fase, los clientes ven claramente qué servicios de ciclo de vida están disponibles y, lo que es más importante, qué servicios no están disponibles. Las decisiones sobre la actualización, modificación o sustitución de convertidores de frecuencia pueden tomarse con confianza.

Modelo de gestión del ciclo de vida de los convertidores de frecuencia ABB



Contacte con nosotros

Teléfono Asistencia Técnica Telefónica

902 54 89 89

Asea Brown Boveri S.A. Discrete Automation and Motion Drives y PLC

C/Illa de Buda, 55
Sant Quirze del Vallès
Barcelona, España

Tel: 902 535 500
www.abb.es/drives

Delegación Levante

Oficina Sant Quirze del Vallès
C/Illa de Buda, 55
08192 Sant Quirze del Vallès,
Barcelona

Tel: 93 728 85 00
Fax: 93 728 76 59

Oficina Valencia
C/ Daniel Balaciart, 2
46020 Valencia
Tel: 96 360 41 80
Fax: 96 362 77 08

Delegación Centro

Oficina Madrid
C/ San Romualdo 13
28037 Madrid
Tel: 91 581 05 08
Fax: 91 581 06 56

Oficina Valladolid
Polígono San Cristobal
C/ Plata nº 14, Nave 1
47012 Valladolid
Tel: 983 292 644
Fax: 983 395 864

Delegación Norte

Barrio de Galindo s/n
48510 Trapagarán Vizcaya
Tel: 94 485 84 15
Fax: 94 485 84 13

Delegación Sur

Avda. Francisco Javier, 20
Ed. Catalana de Occidente pl, 6-605
41018 Sevilla
Tel: 95 466 13 10
Fax: 95 465 80 45

Delegación Aragón

Ctra. Madrid, Km 314
50012 Zaragoza
Tel: 976 76 93 50
Fax: 976 76 93 53

Delegación Noroeste

Oficinas Gijón
Avda. del Llano, 52
33208 Gijón, Asturias
Tel: 985 15 04 45
Fax: 985 14 18 36

Oficina de Vigo
Camiño do Caramuxo 70
36213 Vigo, Pontevedra

© Copyright 2012 ABB. Todos los derechos reservados. Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.



441 024
Impresos