Convertidores de frecuencia de baja tensión

Convertidores de frecuencia de propósito general ABB
ACS580
0,75 a 500 kW
Catálogo

Power and productivity
for a better world™

¿Qué significa la Compatibilidad Total para usted?

La idea tras la Compatibilidad Total es sencilla: cuanto mejor se ajuste un convertidor de frecuencia a sus procesos, usuarios, negocios y objetivos ambientales, antes disfrutará de los beneficios que aporta.

La selección misma del convertidor ya le está ahorrando tiempo gracias a las diversas características integradas que simplifican este proceso. La amplia gama de opciones facilita la ampliación de las funciones del convertidor de frecuencia. La simplicidad también está presente en su configuración y puesta en marcha. Gracias al diseño de última generación de la interfaz de usuario y del convertidor, la instalación y la configuración se efectúan de manera óptima y sencilla.

El coste total de propiedad y su impacto en el medio ambiente se reducen gracias a los convertidores de frecuencia, que garantizan un funcionamiento eficiente y fiable de sus procesos. El panel de control y la herramienta de PC le ayudan a monitorizar y a analizar los convertidores, optimizando su rendimiento para obtener más de ellos y de sus procesos con menos energía.

El ACS580 forma parte de la familia de convertidores de frecuencia de Compatibilidad Total de ABB. Este y otros convertidores de Compatibilidad Total comparten la misma arquitectura e interfaces de usuario, por lo que hay un convertidor de frecuencia óptimo para prácticamente cualquier aplicación.

Una vez que haya utilizado un convertidor de frecuencia de Compatibilidad Total, podrá usarlos todos. El conocimiento que adquiere con cada nueva instalación hará más eficientes sus procesos y negocios.

En pocas palabras, Compatibilidad Total significa afinar su sentido de los negocios.

Índice

4 Convertidores de propósito general de Compatibilidad Total ACS580
6 Mayor simplicidad sin renunciar a la eficiencia
8 Compatibilidad Total
9 Máxima versatilidad para una amplia gama de aplicaciones
10 Aplicaciones típicas
11 Convertidor de frecuencia de elevado grado de protección IP para un retorno de la inversión superior
12 Ampliando la eficiencia energética sin esfuerzo a instalaciones en armario
13 Selección del convertidor
14 Datos técnicos
15 Dimensiones
16 Especificaciones, tipos y tensiones
19 Interfaz y ampliaciones estándar para una conectividad versátil
20 Software estándar con características versátiles
22 Puesta en marcha y uso sin esfuerzo con el panel de control del convertidor
23 Herramienta de PC para ajuste del proceso y monitorización del convertidor
23 Configuración segura para convertidores de frecuencia sin alimentación
23 Monitorización remota para acceso a nivel mundial
25 Conectividad flexible con redes de automatización
25 Módulos de ampliación de entradas/salidas para una mayor conectividad
26 Opciones constructivas del convertidor
26 Opciones de freno
26 EMC – Compatibilidad electromagnética
27 Refrigeración y fusibles
28 Filtros du/dt
29 Productos de automatización ABB
30 Ahorre tiempo, resuelva los problemas fácilmente y mejore el funcionamiento del convertidor con las aplicaciones para smartphone de ABB
32 Servicio de convertidores de frecuencia

Ahorros de energía que
le harán sonreír

Convertidores de propósito general de Compatibilidad Total ACS580

El ACS580 es un convertidor de frecuencia de propósito general ABB de Compatibilidad Total, con equipos de montaje en pared y módulos de convertidor para instalaciones en armario. Hace sencillo lo complicado, para controlar los procesos de manera eficiente.

El convertidor de frecuencia controla una amplia gama de aplicaciones en diferentes sectores, y aun así requiere muy poca configuración y tiempo de puesta en marcha. El menú de ajustes principales del panel de control con asistentes es el camino más rápido e inteligente para la puesta en marcha del convertidor de frecuencia y después pasar a la acción. Todas las características básicas están integradas de serie, lo que reduce la necesidad de hardware adicional y simplifica la selección del convertidor de frecuencia. El convertidor de frecuencia está listo para el control de bombas, ventiladores, cintas transportadoras, mezcladoras y muchas otras aplicaciones de par constante y variable.

La serie de convertidores para montaje en pared

Los convertidores de frecuencia para montaje en pared están disponibles en IP21, así como en IP55 (UL Type 12), un grado de protección diseñado para aplicaciones expuestas a polvo, humedad, vibraciones y otros ambientes hostiles. La protección IP55 altamente compacta en todo el rango de potencias se ha optimizado para adaptarse a las dimensiones de los convertidores IP21, con solo un incremento en la profundidad. El convertidor IP55 ofrece ahorros significativos en espacio, mantenimiento, diseño, coste de materiales, así como en el tiempo de configuración y puesta en marcha.

La serie de módulos de convertidor

El módulo de convertidor ACS580 para instalaciones en armario amplía la eficiencia energética sin esfuerzo y la simplicidad de funcionamiento a un rango de potencias más amplio. El módulo cuenta con una construcción IP00 robusta, un sistema avanzado de pedestal y rampa para una instalación en armario fácil y rápida, lo que reduce el tiempo de configuración y puesta en marcha. Como todas la características básicas están integradas de serie en el módulo de convertidor, se reduce al mínimo la necesidad de componentes externos, cableado adicional y requisitos de espacio.

La serie de convertidores instalados en armario

El diseño compacto de armario "todo incluido" ofrece a los usuarios conexiones armonizadas y funciones de seguridad integradas. Los convertidores instalados en armario incluyen de serie un grado de protección IP42 y el panel de control asistente.

¿Y si necesita aún más flexibilidad? Elija entonces el siguiente miembro de la familia de Compatibilidad Total: los convertidores de frecuencia industriales ACS880. Los convertidores de frecuencia comparten las mismas opciones e interfaces de usuario, lo que le permite aprovechar el conocimiento obtenido con los convertidores de frecuencia ACS580. De ese modo sigue ahorrando tiempo. Ahorrar tiempo en el negocio significa ahorra dinero y mejorar el beneficio potencial.

Lo simple es hermoso. Y ahora, también beneficioso.

Simplicidad sin esfuerzo con eficiencia energética avanzada

Mayor simplicidad sin renunciar a la eficiencia

Herramienta de puesta en marcha y mantenimiento
Herramienta de PC Drive composer para la puesta en marcha, configuración, monitorización y ajuste de procesos. La herramienta de PC se conecta al panel de control del convertidor a través de una interfaz USB.

Fácil de seleccionar, instalar y usar
Las características integradas, como el filtro EMC, la reactancia de autoinductancia, la interfaz de bus de campo Modbus RTU y la función Safe Torque Off, simplifican la selección, instalación y uso del convertidor de frecuencia.

Simplicidad en sus manos
El menú de ajustes principales del panel de control con asistentes le ayuda a configurar el convertidor de frecuencia de manera rápida y efectiva.

Mayor eficiencia energética
El optimizador de energía y la información sobre eficiencia energética le ayudan a conseguir ahorros energéticos en su proceso y a monitorizarlos.

Apoyo a su negocio
Cuando elige un convertidor de frecuencia de Compatibilidad Total de ABB, también obtiene nuestra amplia gama de productos y servicios que le apoyan en su negocio, y décadas de experiencia en diversos sectores.

Los convertidores de frecuencia de propósito general ACS580 forman parte de la familia de convertidores de Compatibilidad Total de ABB. Los convertidores de frecuencia le proporcionan eficiencia energética sin esfuerzo a lo largo de todo el ciclo de vida.

El convertidor de frecuencia ACS580 le guía de manera práctica para autoconfigurarse. Gracias a la funcionalidad del asistente integrado, el usuario responde a preguntas en el idioma seleccionado para configurar el convertidor de frecuencia. De ese modo el convertidor queda totalmente operativo.

Tras la puesta en marcha, la próxima vez que se acordará de su convertidor será al ver la bajada de su próxima factura energética.

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

Ampliaciones de entradas/salidas
Además de las interfaces estándar, el convertidor de frecuencia cuenta con una ranura integrada para módulos de ampliación de entradas/salidas adicionales.

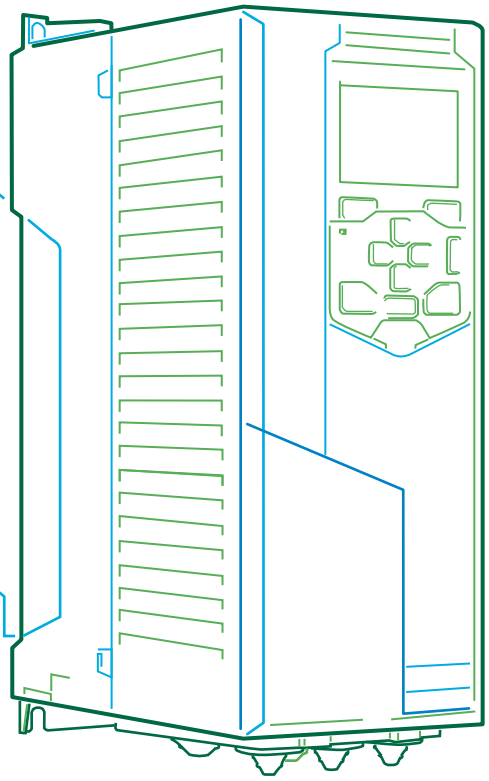
Seguridad fiable e integrada
La opción CPTC-02, un módulo de protección de termistor con certificación ATEX*, proporciona mayor seguridad en los procesos y una instalación sencilla y simplificada.

*pendiente

Monitorización remota
Gracias a su servidor web integrado y a su registrador de datos independiente, NETA-21 permite el acceso global y seguro a los convertidores de frecuencia.

Compatibilidad Total

El convertidor de propósito general ACS580 forma parte de la familia de convertidores de frecuencia de Compatibilidad Total de ABB y está diseñado para ofrecer no solo un convertidor técnicamente compatible, sino una solución de Compatibilidad Total para el personal, los procesos, los negocios y los objetivos medioambientales.



Compatibilidad Total con las personas

- Ahorro de tiempo y energía gracias a la simplicidad sin esfuerzo en los procesos de
  - selección del convertidor
  - instalación
  - puesta en marcha
  - uso

Compatibilidad Total con los negocios

- Al elegir un convertidor de frecuencia de Compatibilidad Total de ABB, el cliente también obtiene
  - una amplia gama de productos y servicios para apoyar a su negocio
  - décadas de experiencia en diversos sectores
- Las oficinas locales que ABB tiene en más de 90 países y los miembros de nuestra red global de partners autorizados ofrecen productos y servicios a escala mundial

Compatibilidad Total con los procesos

- El convertidor ACS580 se puede usar en una amplia gama de aplicaciones estándar de control de velocidad o de par
- La gama de convertidores de Compatibilidad Total facilita una transición fluida a convertidores más avanzados, como los convertidores industriales ACS880

Compatibilidad Total con el medio ambiente

- Emplea sólo la cantidad exacta de energía necesaria para hacer funcionar un motor
- Ahorro adicional de energía con
  - la función de optimización de energía integrada en el convertidor
  - servicios de ciclo de vida de ABB para optimización de procesos
- Embalaje totalmente reciclable, el más ecológico del mercado

Fácil de seleccionar e instalar

- El concepto “todo incluido” simplifica la selección del convertidor y su instalación, ahorrando tiempo y dinero.
- Disponibilidad global de existencias asegurada por ABB y sus distribuidores.

Fácil de poner en marcha y utilizar

- No es necesario conocer parámetros ni utilizar ningún lenguaje de programación
- Configuración rápida asegurada mediante
  - el menú de ajustes principales con asistentes integrados
  - macros de control predefinidas
- Puesta en marcha y monitorización inalámbricas del convertidor
  - con panel de control asistente Bluetooth opcional

Alta calidad fiable y consistente

- Durabilidad y fiabilidad mejoradas en condiciones ambientales hostiles
  - tarjetas barnizadas de serie en convertidores y todas las opciones

- Todos los convertidores son testeados en producción
  - a temperatura máxima
  - con cargas nominales
  - con pruebas completas de rendimiento y todas las funciones de protección con motores

Reducción del coste del ciclo de vida

- El coste de compra de un convertidor supone sólo una fracción de lo puede ahorrar un convertidor durante su ciclo de vida
  - Ahorro de energía obtenido con el control mediante convertidor
  - Reducción de los costes de explotación y mantenimiento

Máxima versatilidad para una amplia gama de aplicaciones

El convertidor de frecuencia de propósito general ACS580 está diseñado para controlar una amplia gama de aplicaciones de par constante o variable, como bombas, ventiladores, cintas transportadoras y mezcladoras, así como para el control de procesos en diferentes sectores. El convertidor de frecuencia está equipado con características integradas que simplifican el pedido y la entrega además de reducir los costes de puesta en marcha gracias a que se suministra en un conjunto único, compacto y listo para usar.

Todas las características esenciales integradas

El convertidor de frecuencia ACS580-01 para montaje en pared ofrece niveles de armónicos reducidos gracias a la tecnología de reactancia de autoinductancia variable de segunda generación integrada. Otras características integradas que incluye son: filtro EMC, chopper de frenado hasta el bastidor R3, interfaz de bus de campo Modbus RTU y Safe Torque Off (STO) de canal doble certificados SIL3. Los módulos de convertidor ACS580-04 y los convertidores instalados en armario ACS580-07 incluyen la función Safe Torque Off (STO), el panel de control intuitivo con conexión USB y la plataforma de montaje del panel DPMP-03 de serie. El convertidor de frecuencia y todas sus opciones disponen de tarjetas de circuito impreso barnizadas que mejoran la durabilidad en condiciones ambientales hostiles.

Panel de control y herramienta de PC de fácil uso

El panel de control y la herramienta de PC facilitan la configuración, la puesta en marcha y el mantenimiento del convertidor de frecuencia. El menú de ajustes principales del panel de control con asistentes integrados acelera la puesta en marcha, mientras que la herramienta de PC Drive composer ofrece amplias capacidades de ajuste de procesos y de monitorización del convertidor de frecuencia.

Incrementando la eficiencia energética

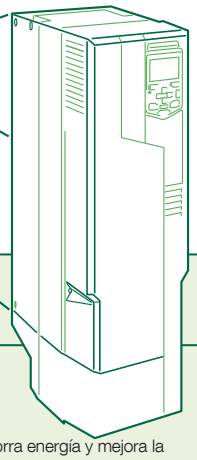
Las calculadoras de eficiencia energética integradas, que incluyen los kWh usados y ahorrados, la reducción de emisiones de CO_2 y el dinero ahorrado, ayudan a los usuarios a analizar y optimizar los procesos para garantizar el uso óptimo de la energía. El modo de control de optimización de energía garantiza el par máximo por amperio, lo que reduce la energía de alimentación utilizada. El convertidor cumple los requisitos más exigentes de la clase de eficiencia energética IE2 (EN 50598-2) para convertidores y es compatible con motores IE4 de alta eficiencia, lo que reduce aún más los costes totales del ciclo de vida.

Aplicaciones típicas

Mejora el rendimiento de los procesos

Aumenta la productividad

Garantiza la seguridad del personal y de la máquina



SECTOR	APLICACIÓN	VENTAJAS PARA LOS CLIENTES
Food and beverage	Compresores, bombas, ventiladores, soplantes, cintas tr ansportadoras,centrifugadoras, separadores, molinos	– Productos finales de calidad mejorada gracias al control suave del motor y del proceso. – El robusto diseño del convertidor reduce el estrés mecánico sobre los equipos de la línea de proceso, lo que reduce los costes de mantenimiento y garantiza una producción higiénica. – El control preciso del proceso aumenta la velocidad de producción de alimentos a la vez que ahorra energía y mejora la seguridad del trabajo. El control preciso de velocidad y par aumenta el tiempo de productividad aunque la carga esté variando. – Par inicial aumentado con función de refuerzo. – La función Safe torque off (SIL 3) garantiza la seguridad del personal y de la máquina. – El ahorro adicional de energía y agua con la función optimizador de energía y las configuraciones de control flexibles ayudan a reducir los gastos de explotación y a mejorar la imagen medioambiental. – Módulo de protección de termistor con certificación ATEX*.
Manipulación de materiales	Compresores, bombas, ventiladores, cintas transportadoras	– El control exacto y preciso de velocidad y par aumenta el tiempo de productividad aunque la carga esté variando. – Contadores integrados de ahorro de energía y mantenimiento preventivo. – La función Safe torque off (SIL 3) garantiza la seguridad del personal y de la máquina. – Conectividad a cualquier red pública con opciones de bus de campo enchufables. – Tiempos de parada minimizados un diseño robusto y fiable.
Impresión	Compresores, bombas, ventiladores, prensas, bobinadoras	– Aceleración suave para evitar roturas del papel. – El robusto diseño del convertidor reduce el estrés mecánico sobre los equipos de la línea de proceso, reduciendo los costes de mantenimiento y la inversión de capital. – El preciso control de velocidad y par de las aplicaciones aumenta la operatividad del proceso al optimizar el control del motor.
Caucho y plásticos	Bombas, extrusoras, máquinas de moldeo por inyección	– El diseño sin derrateo hasta +50 °C ambiente (R0-R3) ofrece un amplio rango de temperaturas de funcionamiento. – Aceleración suave para evitar roturas del entramado de películas de plástico. – Panel de control con asistente multilingüe para uso global. – Amplia oferta de productos para una mayor optimización de procesos. – Certificados, soporte técnico y servicio en todo el mundo con conocimientos especializados por sectores y ámbitos de aplicación.
Textiles	Compresores, bombas, ventiladores, cintas transportadoras, extrusoras, bobinadoras, estiradoras, máquinas de blanqueo, tambores de limpieza, máquinas de tintura jet, máquinas rame	– Control preciso de velocidad o par para conseguir una alta exactitud del estiramiento y una mejor calidad del producto final. – Límite de par regulable para evitar daños al equipo mecánico. – Rampas de aceleración/deceleración ajustables para mejorar el control de la bomba. – Funciones de reloj de tiempo real y funciones temporizadas para optimizar procesos. – Mayor productividad y tiempos de amortización más rápidos con distintas configuraciones, que permiten fabricar dos productos distintos. – Contadores integrados de ahorro de energía y mantenimiento preventivo.
Aserraderos	Ventiladores, cintas transportadoras, trituradoras, descortezadoras, secadoras, recogedores, apiladore	– IP55/UL 12 disponible hasta 250 kW 400 V, alto grado de protección para ambientes hostiles. – Convertidor instalado en armario IP54 hasta 500 kW. – Los ajustes flexibles de velocidad y par aumentan la productividad. – La función Safe Torque Off (SIL 3) garantiza la seguridad del personal y de la máquina. – Tiempos de parada minimizados con un diseño robusto y fiable.
Tratamiento de aguas	Compresores, estaciones de bombeo	– Ahorro de energía adicional con el optimizador de energía. – Proceso estable con caudal uniforme y continuo y control de presión. – Rampas de aceleración/deceleración ajustables para mejorar el control de la bomba. – Tiempos de parada minimizados con un diseño robusto y fiable. – Amplia oferta de servicios y productos de ABB para una optimización completa de los procesos.
Agricultura	Bombas, ventiladores, clasificadores, irrigadores	– IP55/UL 12 disponible hasta 250 kW 400 V, alto grado de protección para ambientes hostiles. – Rango de potencias para montaje en pared hasta 250 kW. – Módulos de convertidor y convertidores instalados en armario hasta 500 kW. – Los convertidores operan incluso sobre cargas variables sin disparos por errores, posibilitando diagnósticos más rápidos y menos disparos por errores imprevistoss.
Automoción	Bombas, ventiladores, cintas transportadoras	– Módulo de protección de termistor con certificación ATEX*. – Mayor productividad y tiempos de amortización más rápidos con distintas configuraciones. – Productos finales de calidad mejorada gracias al control suave del motor y del proceso. – La función Safe torque off (SIL 3) garantiza la seguridad del personal y de la máquina. – Soporte para una amplia gama de redes de bus de campo, incluyendo PROFIBUS y PROFINET IO. – IP55/UL 12 disponible hasta 250 kW 400 V, alto grado de protección para ambientes hostiles. – El robusto diseño del convertidor reduce el estrés mecánico sobre los equipos de la línea de proceso, reduciendo los costes de mantenimiento y asegurando una alta calidad de producción.

*pendiente

Convertidor de elevado grado de protección IP para un retorno de la inversión superior

Convertidores de frecuencia para aplicaciones en ambientes hostiles

Una gama de convertidores de frecuencia de propósito general ABB con protección IP55, UL Tipo 12 es perfecta para aplicaciones industriales ligeras como bombas, ventiladores y cintas transportadoras expuestas a polvo, humedad, vibraciones y otros ambientes hostiles. El convertidor tiene un tamaño similar a los ya de por si convertidores IP21, lo que significa que su protección IP55 es muy compacta en todo el rango de potencias para montaje en pared para varias aplicaciones en ambientes hostiles. Los sectores industriales que suelen beneficiarse del uso del convertidor de frecuencia incluyen food and beverage, textil, impresión y procesado de caucho y plásticos.

Muchas ventajas para mejorar la fiabilidad

El diseño robusto y protector elimina la necesidad de otros componentes o protecciones, como filtros y ventiladores, lo que facilita la instalación en pared. En algunos casos, el cableado de motor necesario es más corto, lo que reduce los costes de instalación. El convertidor ACS580-01 IP55 para montaje en pared garantiza la seguridad de la maquinaria y el personal, y a la vez permite ahorros en espacio, mantenimiento, diseño y costes de materiales, así como en el tiempo de configuración y puesta en marcha. En términos generales, los convertidores protegidos contra ambientes hostiles reducen los costes al evitar o retrasar el mantenimiento de los componentes externos, lo que a su vez mejora la fiabilidad del convertidor y el proceso.

Los convertidores de propósito general ACS580-01 con protección IP55 para ambientes hostiles ofrecen un amplio rango de potencias de 0,75 a 250 kW, y un rango de tensiones de 208 a 480 V. La oferta completa incluye los bastidores R0, R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8 y R9.

Ampliando la eficiencia energética sin esfuerzo a instalaciones en armario

La serie de módulos de convertidor

El módulo de convertidor de propósito general ACS580 para instalación en armario amplía la eficiencia energética sin esfuerzo y la simplicidad de funcionamiento del convertidor a un rango de potencias más amplio de 250 a 500 kW. Las características de software compartidas en toda la gama ACS580 garantizan un funcionamiento simplificado del convertidor, desde convertidores de frecuencia pequeños hasta módulos de convertidor grandes. El concepto "todo incluido" integra la unidad de control en el módulo de convertidor, lo que junto con un sistema avanzado de pedestal y rampa garantiza que los módulos estén listos para una instalación rápida y sencilla, y reduce el tiempo de configuración y puesta en marcha.

De serie, el módulo cuenta con una construcción IP00 robusta con tarjetas de circuito impreso barnizadas para una mayor fiabilidad, y se entrega con un kit de montaje de montaje del panel para la puerta del armario. El convertidor de frecuencia ofrece niveles de armónicos reducidos gracias a una reactancia integrada, y se entrega con opciones preconfiguradas de filtro EMC de clase C3 y filtro de modo común. Los módulos de convertidor compactos ofrecen una densidad de potencia significativa. Los módulos de convertidor también se han diseñado para una instalación estandarizada con listas de piezas preparadas e instrucciones de instalación sencillas. Como todas la características básicas están integradas de serie en el módulo de convertidor, se reduce al mínimo la necesidad de componentes externos, cableado adicional y requisitos de espacio.

La serie de convertidores para instalación en armario

Además, la oferta de convertidores de propósito general ACS580 se completa con los convertidores instalados en armario de 250 a 500 kW. Tienen clase de protección IP42 y también filtros de modo común y EMC de serie.

Características, ventajas y beneficios

- Grado de protección IP00 de serie y grado de protección IP42 de serie en los ACS580 instalados en armario
- La alimentación se conecta por la parte superior del módulo y la conexión a motor se realiza por la parte inferior del armario, lo que permite optimizar su diseño y reducir el trabajo de cableado y el espacio en el armario
- Facilidad de instalación, puesta en marcha y mantenimiento gracias al pedestal con ruedas y la rampa
- Seguridad integrada con función Safe torque off (STO) de serie
- Compatibilidad con varios tipos de motores como los de inducción e imanes permanentes
- Panel de control intuitivo con conexión USB y plataforma de montaje del panel DPMP-03
- Ventiladores redundantes que permiten la marcha del proceso con cargas parciales incluso con un solo ventilador funcionando
- Reactancia integrada de serie para reducir los armónicos de entrada

Los módulos de convertidor ACS580-04 con clase de protección IP00 amplían el rango de potencias de 250 a 500 kW, en el rango de tensiones de 380 a 480 V. Los módulos están disponibles en bastidores R10 y R11. Los convertidores instalados en armario tienen clase de protección IP42 de serie.

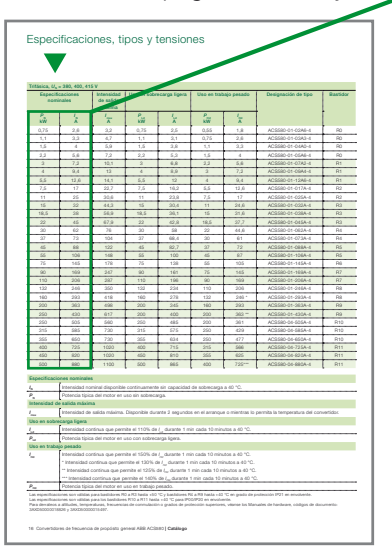
Selección del convertidor

La selección del convertidor de frecuencia idóneo es muy sencilla.

La clave de designación de tipo le permite elaborar su propio código de pedido.

1 **Empiece identificando su tensión de alimentación.** Esto le indica la tabla de especificaciones que debe usar. Véanse las páginas 16, 17 y 18.

2 **Elija la potencia y la intensidad nominal de su motor** en la tabla de especificaciones de las páginas 16, 17 y 18.


Especificaciones, tipos y tensiones

Trifásica, U_N = 380, 400, 415 V

Especificaciones nominales		Intensidad de salida máxima	Uso en sobrecarga ligera		Uso en trabajo pesado		Designación de tipo	Rastrillo
P_N kW	I_N A	I_{max} A	P_N kW	I_N A	P_N kW	I_N A		
0,75	2,6	3,2	0,75	2,6	0,55	1,8	ACS580-01-02A6-4	R0
1,1	3,3	4,7	1,1	3,1	0,75	2,6	ACS580-01-03A3-4	R0
1,5	4	5,9	1,5	3,8	1,1	3,3	ACS580-01-04A0-4	R0
2,2	5,6	7,2	2,2	5,3	1,5	4	ACS580-01-05A6-4	R0
3	7,2	10,1	3	6,9	2,2	5,6	ACS580-01-07A2-4	R1
4	9,4	13	4	9,0	3	7,2	ACS580-01-09A4-4	R1
5,5	12,6	14,1	5,5	12	4	9,4	ACS580-01-12A6-4	R1
7,5	17	22,7	7,5	16,2	5,5	12,6	ACS580-01-017A-4	R2
11	25	30,8	11	22,0	7,5	17	ACS580-01-025A-4	R2
15	32	44,3	15	30,8	11	24,8	ACS580-01-032A-4	R3
18,5	38	56,9	18,5	36,1	15	31,8	ACS580-01-038A-4	R3
22	45	67,9	22	42,9	18,5	37,7	ACS580-01-045A-4	R3
30	62	78	30	58	22	44,9	ACS580-01-062A-4	R4
37	73	104	37	68,4	30	61	ACS580-01-073A-4	R4
45	88	122	45	82,7	37	72	ACS580-01-088A-4	R5
55	106	148	55	100	45	87	ACS580-01-106A-4	R5
75	145	178	75	138	55	105	ACS580-01-145A-4	R6
90	169	247	90	161	75	145	ACS580-01-169A-4	R7
110	206	297	110	196	90	169	ACS580-01-206A-4	R7
132	246	350	132	234	110	206	ACS580-01-246A-4	R8
160	293	418	160	279	132	246	ACS580-01-293A-4	R8
200	363	498	200	345	160	293	ACS580-01-363A-4	R9
250	430	617	200	400	200	360 **)	ACS580-01-430A-4	R9
250	505	640	200	480	200	361	ACS580-04-505A-4	R10
315	585	730	315	575	250	429	ACS580-04-585A-4	R10
355	650	730	355	634	250	477	ACS580-04-650A-4	R10
400	725	1020	400	715	315	566	ACS580-04-725A-4	R11
450	820	1020	450	810	355	625	ACS580-04-820A-4	R11
500	880	1100	500	880	400	720 ***)	ACS580-04-880A-4	R11

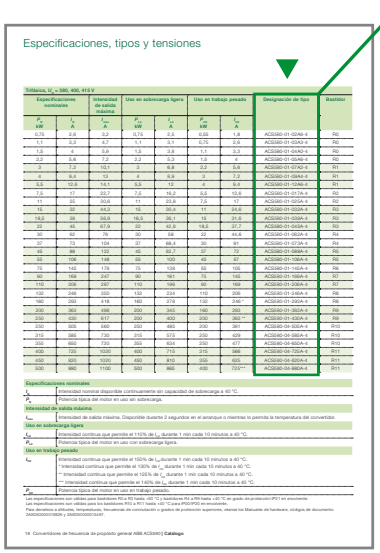
Especificaciones nominales
I_N Intensidad nominal disponible continuamente sin capacidad de sobrecarga a 40 °C.
P_N Potencia típica del motor en uso en sobrecarga.
Intensidad de salida máxima
I_{max} Intensidad de salida máxima. Disponible durante 2 segundos en el arranque o mientras lo permita la temperatura del convertidor.
Uso en sobrecarga ligera
I_N Intensidad continua que permite el 110% de I_N durante 1 min cada 10 minutos a 40 °C.
P_N Potencia típica del motor en uso con sobrecarga ligera.
Uso en trabajo pesado
I_N Intensidad continua que permite el 150% de I_N durante 1 min cada 10 minutos a 40 °C.
* Intensidad continua que permite el 130% de I_N durante 1 min cada 10 minutos a 40 °C.
** Intensidad continua que permite el 120% de I_N durante 1 min cada 10 minutos a 40 °C.
*** Intensidad continua que permite el 160% de I_N durante 1 min cada 10 minutos a 40 °C.
P_N Potencia típica del motor en uso en trabajo pesado.
- Las especificaciones son válidas para bastidores R0 a R3 hasta +40 °C y bastidores R4 a R9 hasta +40 °C en grado de protección IP21 en envolvente.
Las especificaciones son válidas para los bastidores R10 a R11 hasta +40 °C para IP00/IP20 en envolvente.
Para derateos a altitudes, temperaturas, frecuencias de conmutación o grados de protección superiores, véanse los Manuales de hardware, códigos de documento: 3AXD50000015420 y 3AXD50000015421.

18 Convertidores de frecuencia de propósito general ABB ACS580 | **Catálogo**

Páginas 16, 17 y 18.

P_N kW	I_N A
0,75	2,6
1,1	3,3
1,5	4
2,2	5,6
3	7,2
4	9,4
5,5	12,6
7,5	17
11	25
15	32
18,5	38
22	45
30	62
37	73
45	87
55	105
75	145
90	169
110	206
132	246
160	293
200	363
250	430
250	505
315	585
355	650
400	725
450	820
500	880

3 **Seleccione el código de pedido de su convertidor de frecuencia** en la tabla de especificaciones según la especificación de potencia nominal de su motor.


Especificaciones, tipos y tensiones

Trifásica, U_N = 380, 400, 415 V

Especificaciones nominales		Intensidad de salida máxima	Uso en sobrecarga ligera		Uso en trabajo pesado		Designación de tipo	Rastrillo
P_N kW	I_N A	I_{max} A	P_N kW	I_N A	P_N kW	I_N A		
0,75	2,6	3,2	0,75	2,6	0,55	1,8	ACS580-01-02A6-4	R0
1,1	3,3	4,7	1,1	3,1	0,75	2,6	ACS580-01-03A3-4	R0
1,5	4	5,9	1,5	3,8	1,1	3,3	ACS580-01-04A0-4	R0
2,2	5,6	7,2	2,2	5,3	1,5	4	ACS580-01-05A6-4	R0
3	7,2	10,1	3	6,9	2,2	5,6	ACS580-01-07A2-4	R1
4	9,4	13	4	9,0	3	7,2	ACS580-01-09A4-4	R1
5,5	12,6	14,1	5,5	12	4	9,4	ACS580-01-12A6-4	R1
7,5	17	22,7	7,5	16,2	5,5	12,6	ACS580-01-017A-4	R2
11	25	30,8	11	22,0	7,5	17	ACS580-01-025A-4	R2
15	32	44,3	15	30,8	11	24,8	ACS580-01-032A-4	R3
18,5	38	56,9	18,5	36,1	15	31,8	ACS580-01-038A-4	R3
22	45	67,9	22	42,9	18,5	37,7	ACS580-01-045A-4	R3
30	62	78	30	58	22	44,9	ACS580-01-062A-4	R4
37	73	104	37	68,4	30	61	ACS580-01-073A-4	R4
45	88	122	45	82,7	37	72	ACS580-01-088A-4	R5
55	106	148	55	100	45	87	ACS580-01-106A-4	R5
75	145	178	75	138	55	105	ACS580-01-145A-4	R6
90	169	247	90	161	75	145	ACS580-01-169A-4	R7
110	206	297	110	196	90	169	ACS580-01-206A-4	R7
132	246	350	132	234	110	206	ACS580-01-246A-4	R8
160	293	418	160	279	132	246 *	ACS580-01-293A-4	R8
200	363	498	200	345	160	293	ACS580-01-363A-4	R9
250	430	617	200	400	200	360 **	ACS580-01-430A-4	R9
250	505	640	200	480	200	361	ACS580-04-505A-4	R10
315	585	730	315	575	250	429	ACS580-04-585A-4	R10
355	650	730	355	634	250	477	ACS580-04-650A-4	R10
400	725	1020	400	715	315	566	ACS580-04-725A-4	R11
450	820	1020	450	810	355	625	ACS580-04-820A-4	R11
500	880	1100	500	880	400	720 ***	ACS580-04-880A-4	R11

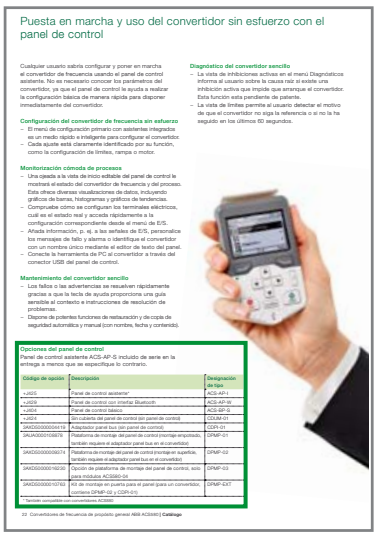
Especificaciones nominales
I_N Intensidad nominal disponible continuamente sin capacidad de sobrecarga a 40 °C.
P_N Potencia típica del motor en uso sin sobrecarga.
Intensidad de salida máxima
I_{max} Intensidad de salida máxima. Disponible durante 2 segundos en el arranque o mientras lo permita la temperatura del convertidor.
Uso en sobrecarga ligera
I_N Intensidad continua que permite el 110% de I_N durante 1 min cada 10 minutos a 40 °C.
P_N Potencia típica del motor en uso con sobrecarga ligera.
Uso en trabajo pesado
I_N Intensidad continua que permite el 150% de I_N durante 1 min cada 10 minutos a 40 °C.
* Intensidad continua que permite el 130% de I_N durante 1 min cada 10 minutos a 40 °C.
** Intensidad continua que permite el 120% de I_N durante 1 min cada 10 minutos a 40 °C.
*** Intensidad continua que permite el 160% de I_N durante 1 min cada 10 minutos a 40 °C.
P_N Potencia típica del motor en uso en trabajo pesado.
- Las especificaciones son válidas para bastidores R0 a R3 hasta +40 °C y bastidores R4 a R9 hasta +40 °C en grado de protección IP21 en envolvente.
Las especificaciones son válidas para los bastidores R10 a R11 hasta +40 °C para IP00/IP20 en envolvente.
Para derateos a altitudes, temperaturas, frecuencias de conmutación o grados de protección superiores, véanse los Manuales de hardware, códigos de documento: 3AXD50000015420 y 3AXD50000015421.

18 Convertidores de frecuencia de propósito general ABB ACS580 | **Catálogo**

Páginas 16, 17 y 18.

Designación de tipo
ACS580-01-02A6-4
ACS580-01-03A3-4
ACS580-01-04A0-4
ACS580-01-05A6-4
ACS580-01-07A2-4
ACS580-01-09A4-4
ACS580-01-12A6-4
ACS580-01-017A-4
ACS580-01-025A-4
ACS580-01-032A-4
ACS580-01-038A-4
ACS580-01-045A-4
ACS580-01-062A-4
ACS580-01-073A-4
ACS580-01-088A-4
ACS580-01-106A-4
ACS580-01-145A-4
ACS580-01-169A-4
ACS580-01-206A-4
ACS580-01-246A-4
ACS580-01-293A-4
ACS580-01-363A-4
ACS580-01-430A-4
ACS580-04-505A-4
ACS580-04-585A-4
ACS580-04-650A-4
ACS580-04-725A-4
ACS580-04-820A-4
ACS580-04-880A-4

4 **Seleccione sus opciones** (en las páginas 24, 25, 28, 29 y 30) y **añada los códigos de opción al código de pedido del convertidor de frecuencia.** Recuerde usar el signo "+" antes de cada código de opción.


Puesta en marcha y uso del convertidor sin esfuerzo con el panel de control

Cualquier usuario sabría configurar y poner en marcha el convertidor de frecuencia usando el panel de control asistente. No es necesario conocer los parámetros del convertidor, ya que el panel de control le ayuda a realizar la configuración básica de manera rápida para disponer inmediatamente del convertidor.

Configuración del convertidor de frecuencia sin esfuerzo
- El menú de configuración primario con asistentes integrados es un medio rápido e inteligente para configurar el convertidor.
- Cada ajuste está claramente identificado por su función, como la configuración de límites, rampa o motor.

Monitorización cómoda de procesos
- Una ojeada a la vista de inicio editable del panel de control le mostrará el estado del convertidor de frecuencia y del proceso. Esta ofrece diversas visualizaciones de datos, incluyendo gráficos de barras, histogramas y gráficos de tendencias.
- Compruebe cómo se configuran los terminales eléctricos, cuál es el estado real y accede rápidamente a la configuración correspondiente desde el menú de E/S.
- Añada información, p. ej. a las señales de E/S, personalice los mensajes de fallo y alarma o identifique el convertidor con un nombre único mediante el editor de texto del panel.
- Conecte la herramienta de PC al convertidor a través del conector USB del panel de control.

Mantenimiento del convertidor sencillo
- Los fallos o las advertencias se resuelven rápidamente gracias a que la tecla de ayuda proporciona una guía sensible al contexto e instrucciones de resolución de problemas.
- Dispone de potentes funciones de restauración y de copia de seguridad automática y manual (con nombre, fecha y contenido).

Diagnóstico del convertidor sencillo
- La vista de inhibiciones activas en el menú Diagnósticos informa al usuario sobre la causa raíz si existe una inhibición activa que impide que arranque el convertidor. Esta función esta pendiente de patente.
- La vista de límites permite al usuario detectar el motivo de que el convertidor no siga la referencia o si no ha seguido en los últimos 60 segundos.

Opciones del panel de control
Panel de control asistente ACS-AP-S incluido de serie en la entrega a menos que se especifique lo contrario.

Código de opción	Descripción	Designación de tipo
+J425	Panel de control asistente*	ACS-AP-I
+J429	Panel de control con interfaz Bluetooth	ACS-AP-W
+J404	Panel de control básico	ACS-BP-S
+J424	Sin cubierta del panel de control (sin panel de control)	CDUM-01
3AXD50000004419	Adaptador panel bus (sin panel de control)	CDPI-01
3AUA0000108678	Plataforma de montaje del panel de control (montaje empotrado, también requiere el adaptador panel bus en el convertidor)	DPMP-01
3AXD50000009374	Plataforma de montaje del panel de control (montaje en superficie, también requiere el adaptador panel bus en el convertidor)	DPMP-02
3AXD50000016230	Opción de plataforma de montaje del panel de control, solo para módulos ACS580-04	DPMP-03
3AXD50000010763	Kit de montaje en puerta para el panel (para un convertidor, contiene DPMP-02 y CDPI-01)	DPMP-EXT

* También compatible con convertidores ACS880

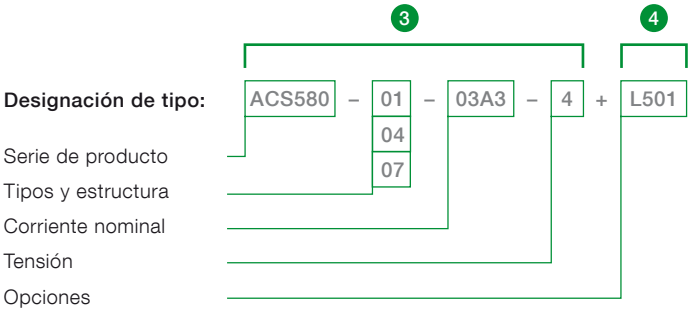
22 Convertidores de frecuencia de propósito general ABB ACS580 | **Catálogo**

Opciones del panel de control
Panel de control asistente ACS-AP-S incluido de serie en la entrega a menos que se especifique lo contrario.

Código de opción	Descripción	Designación de tipo
+J425	Panel de control asistente*	ACS-AP-I
+J429	Panel de control con interfaz Bluetooth	ACS-AP-W
+J404	Panel de control básico	ACS-BP-S
+J424	Sin cubierta del panel de control (sin panel de control)	CDUM-01
3AXD50000004419	Adaptador panel bus (sin panel de control)	CDPI-01
3AUA0000108678	Plataforma de montaje del panel de control (montaje empotrado, también requiere el adaptador panel bus en el convertidor)	DPMP-01
3AXD50000009374	Plataforma de montaje del panel de control (montaje en superficie, también requiere el adaptador panel bus en el convertidor)	DPMP-02
3AXD50000016230	Opción de plataforma de montaje del panel de control, solo para módulos ACS580-04	DPMP-03
3AXD50000010763	Kit de montaje en puerta para el panel (para un convertidor, contiene DPMP-02 y CDPI-01)	DPMP-EXT

* También compatible con convertidores ACS880

22 Convertidores de frecuencia de propósito general ABB ACS580 | **Catálogo**



Opciones del panel de control
Panel de control asistente ACS-AP-S incluido de serie en la entrega a menos que se especifique lo contrario.

Código de opción	Descripción	Designación de tipo
+J425	Panel de control asistente*	ACS-AP-I
+J429	Panel de control con interfaz Bluetooth	ACS-AP-W
+J404	Panel de control básico	ACS-BP-S
+J424	Sin cubierta del panel de control (sin panel de control)	CDUM-01
3AXD50000004419	Adaptador panel bus (sin panel de control)	CDPI-01
3AUA0000108678	Plataforma de montaje del panel de control (montaje empotrado, también requiere el adaptador panel bus en el convertidor)	DPMP-01
3AXD50000009374	Plataforma de montaje del panel de control (montaje en superficie, también requiere el adaptador panel bus en el convertidor)	DPMP-02
3AXD50000016230	Opción de plataforma de montaje del panel de control, solo para módulos ACS580-04	DPMP-03
3AXD50000010763	Kit de montaje en puerta para el panel (para un convertidor, contiene DPMP-02 y CDPI-01)	DPMP-EXT

* También compatible con convertidores ACS880

Páginas 24, 25, 28, 29 y 30

Datos técnicos

Conexión de red	
Rango de potencia y tensión	Trifásica, U_N 380 a 480 V, +10%/-15% ACS580-01: de 0,75 a 250 kW ACS580-04/-07: de 250 a 500 kW
Frecuencia	50/60 Hz ±5%
Factor de potencia	cosφ = 0,98
Eficiencia (a potencia nominal)	98%
Conexión del motor	
Tensión	0 a U_N, trifásica
Frecuencia	0 a 500 Hz
Control del motor	Control escalar y vectorial
Control del par	Tiempo de incremento de par: < 10 ms con par nominal No linealidad: ± 5% con par nominal
Control de velocidad	Precisión estática: 20% del deslizamiento nominal del motor Precisión dinámica: 1%/segundo con escalón de par del 100%

Cumplimiento de normativas del producto

CE

- Directiva de Baja Tensión 2006/95/CE, EN 61800-5-1: 2007
- Directiva de Máquinas 2006/42/CE, EN 61800-5-2: 2007
- Directiva EMC 2004/108/CE, EN 61800-3: 2004 + A1: 2012
- Directiva RoHS 2011/65/EU

Sistema de control de calidad ISO 9001 y sistema de gestión medioambiental ISO 14001

Directiva de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (WEEE) 2002/96/CE

Directiva RoHS 2011/65/EU

EAC

EMC según EN 61800-3: 2004 + A1: 2012

Convertidor para montaje en pared ACS580-01 con filtro de categoría C2 integrado de serie (bastidores R0 a R9)

Módulos de convertidor ACS580-04 y bastidores instalados en armario ACS580-07 con opción preconfigurada de filtro de categoría C3 integrado (bastidores R10 y R11)

Límites ambientales	
Temp. ambiente	
Transporte	-40 a +70 °C
Almacenamiento	-40 a +70 °C
Área de servicio	ACS580-01: -15 a +50 °C, no se permite escarcha. R4 a R9 de +40 a +50 °C con derrateo ACS580-04: -15 a +55 °C, de +40 a +50 °C con derrateo, no se permite escarcha R10 a R11 de +40 a +55 °C con derrateo ACS580-07: 0 a +50 °C, de +40 a +50 °C con derrateo, no se permite escarcha
Método de refrigeración	
Refrigerado por aire	Aire limpio seco
Altitud	
0 a 1000 m	Sin derrateo
1000 a 4000 m	Con derrateo del 1%/100 m
Humedad relativa	5 a 95%, sin condensación
Grado de protección	ACS580-01: IP21 de serie, IP55 opcional (bastidores R0 a R9) ACS580-04: IP00 de serie, IP20 opcional (bastidores R10 a R11) ACS580-07: IP42 de serie, IP54 opcional (bastidores instalados en armario R10 a R11)
Seguridad funcional	Función Safe torque off (STO según EN 61800-5-2) IEC 61508 ed2: SIL 3, IEC 61511: SIL 3, IEC 62061: SIL CL 3, EN ISO 13849-1: PL e
Niveles de contaminación	No se permite polvo conductor
Almacenamiento	IEC 60721-3-1, Clase 1C2 (gases químicos), Clase 1S2 (partículas sólidas)*
Funcionamiento	IEC 60721-3-3, Clase 3C2 (gases químicos), Clase 3S2 (partículas sólidas)*
Transporte	IEC 60721-3-2, Clase 2C2 (gases químicos), Clase 2S2 (partículas sólidas)

* C = sustancias químicamente activas
S = sustancias mecánicamente activas

Dimensiones

ACS580-01

Basti-dores IP21	Altura			Anchura		Profundidad		Peso	
	Al1** (mm)	Al2*** (mm)	in	mm	in	mm	in	kg	lb
R0	303	303	11,9	125	4,9	210	8,3	4,5	9,9
R1	303	303	11,9	125	4,9	223	8,8	4,6	10
R2	394	394	15,5	125	4,9	227	8,9	7,5	16,6
R3	454	454	17,9	203	8	228	9	14,9	32,8
R4	600	600	23,62	203	8	258	10,16	19,0	43
R5*	732	596	29,4	203	8	295	11,6	28,5	62,4
R6	727	549	28,6	252	9,9	369	14,5	45	99,2
R7	880	601	34,6	284	11,2	370	14,6	54	119,1
R8	965	677	38	300	11,8	393	15,5	69	152,2
R9	955	680	37,6	380	15	418	16,5	97	213,9

* Válido para los códigos de tipo ACS580-01-4-088A y ACS580-01-4-106A
** Altura frontal del convertidor de frecuencia con caja pasacables
*** Altura frontal del convertidor de frecuencia sin caja pasacables

ACS580-01

Basti-dores IP55	Altura**		Anchura		Profundidad		Peso	
	mm	in	mm	in	mm	in	kg	lb
R0	303	11,9	125	4,9	222	8,74	5,1	11,16
R1	303	11,9	125	4,9	233	9,17	5,5	12,08
R2	394	15,5	125	4,9	239	9,41	7,8	17,22
R3	454	17,9	203	8	237	9,33	15,1	33,32
R4	600	23,62	203	8	265	10,16	20	44,10
R5*	732	28,8	203	8	320	12,6	29	64
R6	726	28,6	252	9,9	380	14,96	46	101,43
R7	880	34,6	284	11,2	381	15	56	123,48
R8	965	38	300	11,8	452	17,8	77	169,8
R9	955	37,6	380	15	477	18,78	103	227,1

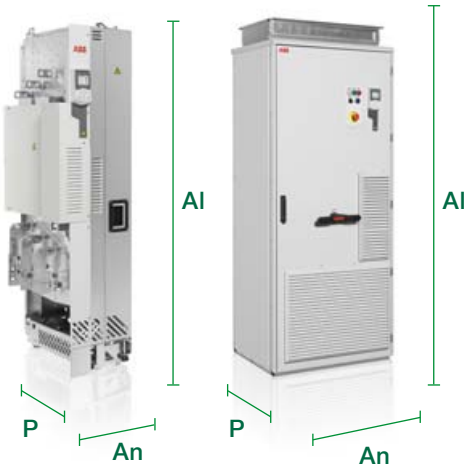
* Válido para los códigos de tipo ACS580-01-4-088A y ACS580-01-4-106A
** Altura frontal del convertidor de frecuencia con caja pasacables

ACS580-04

Basti-dores IP00	Altura		Anchura		Profundidad		Peso	
	mm	in	mm	in	mm	in	kg	lb
R10	1462	57,55	350	13,78	529	20,81	162	357,15
R11	1662	63,43	350	13,78	529	20,81	200	440,93

ACS580-07

Basti-dores IP42	Altura		Anchura		Profundidad		Peso	
	mm	in	mm	in	mm	in	kg	lb
R10	2145	84,43	830	32,68	698	27,48	535	1179
R11	2145	84,43	830	32,68	698	27,48	581	1280



Especificaciones, tipos y tensiones

Trifásica, U_N = 380, 400, 415 V								
Especificaciones nominales		Intensidad de salida máxima	Uso en sobrecarga ligera		Uso en trabajo pesado		Designación de tipo	Bastidor
P_N kW	I_N A	I_{max} A	P_{Ld} kW	I_{Ld} A	P_{Hd} kW	I_{Hd} A		
0,75	2,6	3,2	0,75	2,5	0,55	1,8	ACS580-01-02A6-4	R0
1,1	3,3	4,7	1,1	3,1	0,75	2,6	ACS580-01-03A3-4	R0
1,5	4	5,9	1,5	3,8	1,1	3,3	ACS580-01-04A0-4	R0
2,2	5,6	7,2	2,2	5,3	1,5	4	ACS580-01-05A6-4	R0
3	7,2	10,1	3	6,8	2,2	5,6	ACS580-01-07A2-4	R1
4	9,4	13	4	8,9	3	7,2	ACS580-01-09A4-4	R1
5,5	12,6	14,1	5,5	12	4	9,4	ACS580-01-12A6-4	R1
7,5	17	22,7	7,5	16,2	5,5	12,6	ACS580-01-017A-4	R2
11	25	30,6	11	23,8	7,5	17	ACS580-01-025A-4	R2
15	32	44,3	15	30,4	11	24,6	ACS580-01-032A-4	R3
18,5	38	56,9	18,5	36,1	15	31,6	ACS580-01-038A-4	R3
22	45	67,9	22	42,8	18,5	37,7	ACS580-01-045A-4	R3
30	62	76	30	58	22	44,6	ACS580-01-062A-4	R4
37	73	104	37	68,4	30	61	ACS580-01-073A-4	R4
45	88	122	45	82,7	37	72	ACS580-01-088A-4	R5
55	106	148	55	100	45	87	ACS580-01-106A-4	R5
75	145	178	75	138	55	105	ACS580-01-145A-4	R6
90	169	247	90	161	75	145	ACS580-01-169A-4	R7
110	206	287	110	196	90	169	ACS580-01-206A-4	R7
132	246	350	132	234	110	206	ACS580-01-246A-4	R8
160	293	418	160	278	132	246 *	ACS580-01-293A-4	R8
200	363	498	200	345	160	293	ACS580-01-363A-4	R9
250	430	617	200	400	200	363 **	ACS580-01-430A-4	R9
250	505	560	250	485	200	361	ACS580-04-505A-4	R10
315	585	730	315	575	250	429	ACS580-04-585A-4	R10
355	650	730	355	634	250	477	ACS580-04-650A-4	R10
400	725	1020	400	715	315	566	ACS580-04-725A-4	R11
450	820	1020	450	810	355	625	ACS580-04-820A-4	R11
500	880	1100	500	865	400	725***	ACS580-04-880A-4	R11

Especificaciones nominales	
I_N	Intensidad nominal disponible continuamente sin capacidad de sobrecarga a 40 °C.
P_N	Potencia típica del motor en uso sin sobrecarga.
Intensidad de salida máxima	
I_{max}	Intensidad de salida máxima. Disponible durante 2 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 min cada 10 minutos a 40 °C.
P_{Ld}	Potencia típica del motor en uso con sobrecarga ligera.
Uso en trabajo pesado	
I_{Hd}	Intensidad continua que permite el 150% de I_{Hd} durante 1 min cada 10 minutos a 40 °C. * Intensidad continua que permite el 130% de I_{Hd} durante 1 min cada 10 minutos a 40 °C. ** Intensidad continua que permite el 125% de I_{Hd} durante 1 min cada 10 minutos a 40 °C. *** Intensidad continua que permite el 140% de I_{Hd} durante 1 min cada 10 minutos a 40 °C.
P_{Hd}	Potencia típica del motor en uso en trabajo pesado.

Las especificaciones son válidas para bastidores R0 a R3 hasta +50 °C y bastidores R4 a R9 hasta +40 °C en envolventes de grado de protección IP21.
Las especificaciones son válidas para los bastidores R10 a R11 hasta +40 °C para envolventes IP00/IP20.
Para derrateos a altitudes, temperaturas, frecuencias de conmutación o grados de protección superiores, véanse los Manuales de hardware, códigos de documento: 3AXD50000018826 y 3AXD50000015497.

Especificaciones, tipos y tensiones

Trifásica, U_N = 440, 460, 480 V						
Intensidad de salida máxima	Uso en sobrecarga ligera		Uso en trabajo pesado		Designación de tipo	Bastidor
I_{max} A	I_{Ld} A	P_{Ld} CV	I_{Hd} A	P_{Hd} CV		
2,9	2,1	1	1,6	0,75	ACS580-01-02A6-4	R0
3,8	3	1,5	2,1	1	ACS580-01-03A3-4	R0
5,4	3,4	2	3	1,5	ACS580-01-04A0-4	R0
6,1	4,8	3	3,4	2	ACS580-01-05A6-4	R0
7,2	6	3	4	3	ACS580-01-07A2-4	R1
8,6	7,6	5	4,8	3	ACS580-01-09A4-4	R1
11,4	11	7,5	7,6	5	ACS580-01-12A6-4	R1
19,8	14	10	11	7,5	ACS580-01-017A-4	R2
25,2	21	15	14	10	ACS580-01-025A-4	R2
37,8	27	20	21	15	ACS580-01-032A-4	R3
48,6	34	25	27	20	ACS580-01-038A-4	R3
61,2	40	30	34	25	ACS580-01-045A-4	R3
76	52	40	40	30	ACS580-01-062A-4	R4
104	65	50	52	40	ACS580-01-073A-4	R4
122	77	60	65	50	ACS580-01-088A-4	R5
148	96	75	77	60	ACS580-01-106A-4	R5
178	124	100	96	75	ACS580-01-145A-4	R6
247	156	125	124	100	ACS580-01-169A-4	R7
287	180	150	156	125	ACS580-01-206A-4	R7
350	240	200	180	150	ACS580-01-246A-4	R8
418	260	200	240	150	ACS580-01-293A-4	R8
542	361	300	302	250	ACS580-01-363A-4	R9
542	414	350	361	300	ACS580-01-430A-4	R9
560	483	400	361	300	ACS580-04-505A-4	R10
730	573	450	414	350	ACS580-04-585A-4	R10
730	623	500	477	400	ACS580-04-650A-4	R10
850	705	600	566	450	ACS580-04-725A-4	R11
1020	807	700	625	500	ACS580-04-820A-4	R11
1020	807	700	625	500	ACS580-04-880A-4	R11

Intensidad de salida máxima	
I_{max}	Intensidad de salida máxima. Disponible durante 2 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 min cada 10 minutos a 40 °C.
P_{Ld}	Potencia típica del motor en uso con sobrecarga ligera.
Uso en trabajo pesado	
I_{Hd}	Intensidad continua que permite el 150% de I_{Hd} durante 1 min cada 10 minutos a 40 °C.
P_{Hd}	Potencia típica del motor en uso en trabajo pesado.

Las especificaciones son válidas para bastidores R0 a R3 hasta +50 °C y bastidores R4 a R9 hasta +40 °C en envolventes de grado de protección IP21.
Las especificaciones son válidas para los bastidores R10 a R11 hasta +40 °C para envolventes IP00/IP20.
Para derrateos a altitudes, temperaturas o frecuencias de conmutación superiores, véanse los Manuales de hardware, códigos de documento: 3AXD50000018826 y 3AXD50000015497.

Especificaciones, tipos y tensiones

Trifásica, U_N = 380, 400, 415 V								
Especificaciones nominales		Intensidad de salida máxima	Uso en sobrecarga ligera		Uso en trabajo pesado		Designación de tipo	Bastidor
P_N kW	I_N A	I_{max} A	P_{Ld} kW	I_{Ld} A	P_{Hd} kW	I_{Hd} A		
250	495	560	250	485	200	361	ACS580-07-0495A-4	R10
315	575	730	315	575	250	429	ACS580-07-0575A-4	R10
355	640	730	355	634	250	477	ACS580-07-0640A-4	R10
400	715	1020	400	715	315	566	ACS580-07-0715A-4	R11
450	810	1020	450	810	355	625	ACS580-07-0810A-4	R11
500	870	1100	500	865	400	725*	ACS580-07-0870A-4	R11

Trifásica, U_N = 440, 460, 480 V						
Intensidad de salida máxima	Uso en sobrecarga ligera		Uso en trabajo pesado		Designación de tipo	Bastidor
I_{max} A	I_{Ld} A	P_{Ld} hd	I_{Hd} A	I_{Hd} A		
560	483	400	361	300	ACS580-07-0495A-4	R10
730	573	450	414	350	ACS580-07-0575A-4	R10
730	623	500	477	400	ACS580-07-0640A-4	R10
850	705	600	566	450	ACS580-07-0715A-4	R11
1020	807	700	625	500	ACS580-07-0810A-4	R11

Especificaciones nominales	
I_N	Intensidad nominal disponible continuamente sin capacidad de sobrecarga a 40 °C.
P_N	Potencia típica del motor en uso sin sobrecarga.
Intensidad de salida máxima	
I_{max}	Intensidad de salida máxima. Disponible durante 2 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 min cada 10 minutos a 40 °C.
P_{Ld}	Potencia típica del motor para el servicio con una leve sobrecarga.
Uso en trabajo pesado	
I_{Hd}	Intensidad de salida rms continua que permite una sobrecarga del 150% de IHD durante 1 min cada 10 minutos. * Intensidad continua que permite el 140% de I_{Hd} durante 1 min cada 10 minutos a 40 °C.
P_{Hd}	Potencia típica del motor en uso en trabajo pesado.

Interfaz y ampliaciones estándar para una conectividad versátil

Los convertidores de frecuencia ACS580 ofrecen una amplia gama de interfaces estándar. Además, el convertidor de frecuencia dispone de dos ranuras de opciones que pueden usarse para ampliaciones, incluyendo adaptadores de bus de campo y módulos de ampliación de entradas/salidas que permiten el uso de una fuente de alimentación externa de +24 V en los bastidores R0 a R3. Para más información, consulte el Manual del usuario del ACS580.

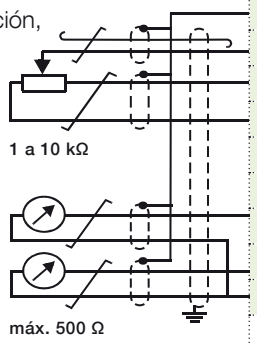


Diagrama de conexiones de E/S de fábrica por defecto

Terminal	Significado	Conexiones de macros por defecto
S1	AI1 U/I	Selec. de corriente/tensión para AI1.
S2	AI2 U/I	Selec. de corriente/tensión para AI2.
XI	**Tensión de referencia y entradas y salidas analógicas**	
1	SCR	Pantalla del cable de señal (apantallamiento)
2	AI1	Referencia de frecuencia externa 1: 0 a 10 V
3	AGND	Circuito de entrada analógica común
4	+10 V	Tensión de referencia de entrada 10 V CC
5	AI2	No se utiliza
6	AGND	Circuito de entrada analógica común
7	AO1	Frecuencia de salida: 0 a 20 mA
8	AO2	Intensidad de salida: 0 a 20 mA
9	AGND	Circuito de salida analógica común
S3	AO1 I/U	Selec. de corriente/tensión para AO2.
X2 & X3	**Salida de tensión aux. y entradas digitales programables**	
10	+24 V	Salida de tensión auxiliar de +24 V CC
11	DGND	Salida de tensión auxiliar común
12	DCOM	Común de todas las ED
13	DI1	Marcha/Paro: Activar para arrancar
14	DI2	Av/Rtr: Activar para invertir la dirección de giro
15	DI3	Selección de velocidad constante
16	DI4	Selección de velocidad constante
17	DI5	Selecc. del conjunto de rampas: Activar para seleccionar el segundo conjunto
18	DI6	No se utiliza
X6, X7, X8	**Salidas de relé**	
19	SR1C	**Listo**
20	SR1A	250 V CA/30 V CC
21	SR1B	2 A
22	SR2C	**En marcha**
23	SR2A	250 V CA/30 V CC
24	SR2B	2 A
25	SR3C	**Fallo (-1)**
26	SR3A	250 V CA/30 V CC
27	SR3B	2 A
X5	**EIA-485 Modbus RTU**	
29	B+	Interfaz de bus de campo Modbus RTU integrada
30	A-	
31	DGND	
S4	TERM	Interruptor de terminación de la comunicación serie
S5	BIAS	Interr. de resistencias Bias de la com. serie
X4	**Función Safe torque off**	
34	OUT1	Función Safe torque off. Ambos circuitos deben estar cerrados para que el convertidor de frecuencia pueda ponerse en marcha. Los circuitos están cerrados con puentes de cable en la entrega estándar.
35	OUT2	
36	SGND	
37	IN1	
38	IN2	
X10	**24 V CA/CC**	
40	24 V	CA/CC- in. Entrada ext. de 24 V CA/CC para alimentar la unidad de control cuando se desconecta la alimentación principal
41	24 V	CA/CC+ in.

Software estándar con características versátiles

Puesta en marcha más fácil que nunca
El panel de control asistente del convertidor de frecuencia dispone de una interfaz de usuario clara e intuitiva, así como de diferentes asistentes que facilitan la configuración y el uso del convertidor de frecuencia. Esto representa un ahorro en tiempo de puesta en marcha y aprendizaje.

Control de procesos sofisticado
Los convertidores de frecuencia ACS580 ofrecen un control de procesos sofisticado en los modos de control escalar y vectorial. El convertidor de frecuencia admite una amplia gama de motores, incluyendo los motores de inducción y de imanes permanentes. Diversas protecciones integradas y otras características mejoran las prestaciones del motor y del proceso.

Arranque al vuelo
El arranque al vuelo está disponible en los modos de control escalar y vectorial. A menudo las aplicaciones con largos tiempos de giro libre requieren "reenganchar" un motor en marcha, lo cual es posible con la opción de arranque al vuelo.

Perfil de carga
La función de perfil de carga recoge en un registro valores del convertidor de frecuencia como la intensidad. El registro muestra cómo está funcionando el convertidor de frecuencia y le permite analizar y optimizar la aplicación.

Reducción del ruido del motor
El convertidor reduce el ruido del motor distribuyendo las frecuencias de conmutación sobre el rango especificado por el usuario. El usuario puede definir un rango permitido de frecuencias de conmutación usadas. Como resultado, el convertidor maximiza la frecuencia de conmutación usada en base a mediciones térmicas. La frecuencia de conmutación más alta reduce el ruido del motor a baja carga sin limitar la intensidad total a plena carga.

Regulador PID integrado
El regulador PID de proceso independiente e integrado convierte al ACS580 en una unidad autogestionada que no requiere de entradas lógicas externas desde la sala de control. Tan solo necesita una medición de proceso externa. El modo dormir con funciones de refuerzo incrementa el nivel de funcionamiento requerido momentaneamente, por ejemplo el nivel o presión del fluido, justo antes de pasar al modo dormir. Esto prolonga el tiempo en modo dormir y ahorra energía.

Control de bombas y ventiladores
La función de control de bombas y ventiladores (PFC) incluye autocambio y control de bombas auxiliares con control por contactor/arrancador suave a través de salidas de relé. En un sistema de bombeo con control de presión, la función PFC del convertidor es útil cuando se utilizan varias bombas trabajan en paralelo al mismo tiempo y el caudal requerido es variable. La función proporciona un funcionamiento óptimo y equilibrado en diferentes puntos de carga debido a los ciclos de servicio equivalentes entre motores auxiliares. La función PFC conecta motores en línea desde velocidad cero. Un convertidor controla varias bombas o ventiladores en paralelo y elimina la necesidad de un sistema de control externo. Esto reduce las exigencias sobre el sistema y la red y también los costes de explotación y mantenimiento.

Uso optimizado de la energía
El convertidor de frecuencia ACS580 incluye funciones que le ayudarán a gestionar y ahorrar energía. El optimizador de energía opera en los modos de control escalar y vectorial, asegurando el par máximo por amperio y reduciendo la energía de alimentación utilizada. El usuario monitorizar el consumo de energía horario, diario y acumulado mediante los contadores de kWh. Si el convertidor de frecuencia reemplaza otros modos de control (p. ej., control directo a línea), puede hacer el seguimiento del ahorro energético, las emisiones de CO_2 o el dinero ahorrado y comprobar lo rápido que el convertidor recupera su inversión.

Diagnóstico sencillo para un funcionamiento sin problemas
El menú de diagnóstico del panel de control permite efectuar análisis eficaces y resolver problemas. Es posible analizar rápidamente porque el convertidor de frecuencia está funcionando como está funcionando: en marcha, parado o en marcha a la velocidad actual. El menú muestra los fallos activos, los avisos y los eventos registrados. Asimismo, muestra si hay alguna limitación activa durante el funcionamiento del convertidor de frecuencia y proporciona instrucciones sobre cómo resolverlas. La herramienta de PC Drive composer ofrece diagnósticos y monitorización de señales más detallados. La versión básica de la herramienta de PC está disponible gratis en el sitio web de ABB.

Puesta en marcha y uso sin esfuerzo con el panel de control del convertidor

Cualquier usuario puede configurar y poner en marcha el convertidor de frecuencia usando el panel de control asistente. No es necesario conocer los parámetros del convertidor, ya que el panel de control le ayuda a realizar la configuración básica de manera rápida para disponer inmediatamente del convertidor.

Configuración del convertidor de frecuencia sin esfuerzo

- El menú de ajustes principales con asistentes integrados es un medio rápido e inteligente para configurar el convertidor.
- Cada ajuste está claramente identificado por su función, como la configuración de límites, rampa o motor.

Monitorización de procesos sin esfuerzo

- Una ojeada a la vista de inicio editable del panel de control le mostrará el estado del convertidor de frecuencia y del proceso. Esta ofrece diversas visualizaciones de datos, incluyendo gráficos de barras, histogramas y gráficos de tendencias.
- Compruebe cómo se configuran los terminales eléctricos, cuál es el estado actual y acceda rápidamente a la configuración correspondiente desde el menú de E/S.
- Añada información, p. ej. a las señales de E/S, personalice los mensajes de fallo y aviso o identifique el convertidor con un nombre único mediante el editor de texto del panel.
- Conecte la herramienta de PC al convertidor a través del conector USB del panel de control.

Mantenimiento del convertidor sin esfuerzo

- Los fallos o los avisos se resuelven rápidamente gracias a que la tecla de ayuda proporciona una guía sensible al contexto e instrucciones de resolución de problemas.
- Dispone de potentes funciones de restauración y de copia de seguridad automática y manual (con nombre, fecha y contenido).

Diagnóstico del convertidor sin esfuerzo

- La vista de inhibiciones activas en el menú Diagnósticos informa al usuario sobre la causa raíz si existe una inhibición activa que impide que arranque el convertidor. Esta función esta pendiente de patente.
- La vista de límites permite al usuario detectar el motivo por el que el convertidor no sigue la referencia o si no la ha seguido en los últimos 60 segundos.

Opciones del panel de control

Panel de control asistente ACS-AP-S incluido de serie en la entrega a menos que se especifique lo contrario.

Código de opción	Descripción	Designación de tipo
+J425	Panel de control asistente*	ACS-AP-I
+J429	Panel de control con interfaz Bluetooth	ACS-AP-W
+J404	Panel de control básico	ACS-BP-S
+J424	Cubierta ciega (sin panel de control)	CDUM-01
3AXD50000004419	Adaptador panel bus (sin panel de control)	CDPI-01
3AUA0000108878	Plataforma de montaje del panel de control (montaje empotrado, también requiere el adaptador panel bus en el convertidor)	DPMP-01
3AXD50000009374	Plataforma de montaje del panel de control (montaje en superficie, también requiere el adaptador panel bus en el convertidor)	DPMP-02
3AXD50000016230	Opción de plataforma de montaje del panel de control, solo para módulos ACS580-04	DPMP-03
3AXD50000010763	Kit de montaje en puerta para el panel (para un convertidor, contiene DPMP-02 y CDPI-01)	DPMP-EXT

* También compatible con convertidores ACS880

Herramienta de PC para ajuste del proceso y monitorización del convertidor

La herramienta de PC Drive composer permite una configuración, puesta en marcha y monitorización rápidas y armonizadas para toda la familia de Compatibilidad Total. La versión gratuita de la herramienta ofrece funciones de mantenimiento y puesta en marcha y recopila toda la información del convertidor como registros de parámetros, fallos, copias de seguridad y listas de eventos en un archivo de diagnóstico de soporte con un solo clic. Esto agiliza el seguimiento de fallos, acorta los períodos de inactividad y reduce los costes de explotación y mantenimiento.

La herramienta Drive composer se conecta al convertidor a través de la conexión mini USB del panel de control asistente.

Drive composer pro ofrece funciones ampliadas

Drive composer pro incluye funciones adicionales como ventanas de parámetros personalizadas, diagramas gráficos de control de la configuración del convertidor y diagnóstico y monitorización mejorados. Los diagramas de control evitan que los usuarios tengan que buscar en largas listas de parámetros y facilitan el ajuste rápido de la lógica del convertidor. La herramienta ofrece posibilidades de monitorización rápida de varias señales de distintos convertidores de frecuencia en el bus del panel. También se incluyen funciones completas de copia de seguridad y restauración.

Configuración segura para convertidores de frecuencia sin alimentación

El adaptador de configuración en frío CCA-01 proporciona una interfaz de comunicación serie para convertidores ACS580 sin alimentación, entre otros convertidores seleccionados. El adaptador permite el aislamiento de seguridad de la alimentación de la comunicación serie y la tarjeta de control. La alimentación se suministra a través de un puerto USB del PC.

Código de pedido	Descripción	Designación de tipo
3AXD50000019865	Adaptador de configuración en frío, kit en embalaje	CCA-01

Monitorización remota para acceso a nivel mundial

La herramienta de monitorización remota, NETA-21, proporciona un acceso sencillo al convertidor de frecuencia a través de Internet o de la red Ethernet local. NETA-21 cuenta con un servidor web integrado. Gracias a su compatibilidad con los navegadores web estándar, queda garantizado el acceso sencillo a una interfaz de usuario basada en la web. La interfaz web permite al usuario configurar parámetros y monitorizar datos de registro del convertidor, niveles de carga, tiempo de funcionamiento, consumo de energía, datos de entrada/salida y temperaturas de los cojinetes del motor conectado al convertidor.

Opciones de monitorización remota

Código de pedido	Descripción	Designación de tipo
3AUA0000094517	2 x interfaz de bus de panel, 2 x 32 = máx. 64 convert. 2 x interfaces Ethernet Tarjeta de memoria SD Puerto USB para WLAN/3G	NETA-21

Conectividad flexible con redes de automatización

El bus de campo permite la comunicación entre los convertidores y las plataformas de automatización, los dispositivos de E/S y el proceso. La comunicación mediante bus de campo reduce los costes de cableado en comparación con las conexiones cableadas de entrada/salida tradicionales. Los sistemas de bus de campo también tienen capacidad para recoger grandes volúmenes de datos.

Los convertidores de frecuencia de propósito general son compatibles con una amplia gama de protocolos de bus de campo. El convertidor incluye de serie la interfaz de bus de campo Modbus RTU. Los adaptadores de bus de campo opcionales pueden montarse fácilmente dentro del convertidor.

Monitorización del convertidor

Es posible seleccionar una serie de parámetros para la transferencia cíclica de datos del convertidor y/o señales actuales como el par, la velocidad, la intensidad, etc., 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 aviso, límite y fallo, proporcionando una interconexión sencilla con todos los terminales de operador de la planta.

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 ACS580 soporta los siguientes protocolos de bus de campo:

Adaptadores de bus de campo

Código de opción	Protocolo de bus de campo	Adaptador
+K451	DeviceNet™	FDNA-01
+K454	PROFIBUS DP, DPV0/DPV1	FPBA-01
+K457	CANopen®	FCAN-01
+K458	Modbus RTU	FSCA-01
+K462	ControlNet	FCNA-01
+K469	EtherCAT®	FECA-01
+K470	POWERLINK	FEPL-02
+K473	EtherNet/IP™, Modbus TCP, PROFINET IO	FENA-11
+K475	Dos puertos EtherNet/IP™, Modbus TCP, PROFINET IO	FENA-21

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.

Las opciones CMOD también permiten la conexión de una fuente de alimentación externa de + 24 V para que el panel de control, la tarjeta de control, el bus de campo y las E/S sigan funcionando durante un corte de red.
La alimentación externa permite continuar con el diagnóstico y la detección de fallos del convertidor.

Opciones de E/S

Código de opción	Descripción	Designación de tipo
+L501	Alimentación externa 24 V CA y CC 2 x SR y 1 x SD	CMOD-01
+L523	Alimentación externa 24 V e interfaz PTC aislada	CMOD-02
+L512	Entrada digital 115/230 V 6 x ED y 2 x SR	CHDI-01
+L537	Interfaz PTC con certificación ATEX* y alimentación externa de 24 V	CPTC-02

* Pendiente

Opciones de montaje del convertidor

El módulo de convertidor ACS580-04 puede equiparse con opciones de montaje para una mejor integración con el proceso.

Opciones de montaje del convertidor

Código de opción	Descripción	Ventaja
+B051	Cubiertas IP20 para protección contra el contacto	Envolvente preparado de fábrica para obtener un grado de protección IP20
+H370	Cables de entrada de tamaño completo	Para conectar el convertidor a embarrados o a múltiples cables

Opciones de freno

Chopper de frenado

El chopper de frenado está integrado de serie en los ACS580 de bastidores hasta R3. El control de frenado está integrado en los convertidores de frecuencia ACS580. No solo controla el frenado, sino que también supervisa el estado del sistema y detecta errores, como cortocircuitos en la resistencia de frenado y sus cables de conexión al convertidor, cortocircuito de chopper y calentamiento calculado de la resistencia.

Resistencia de frenado

Las resistencias de frenado se ofrecen por separado para el ACS580. Se pueden utilizar otras resistencias diferentes a las opciones estándar si se mantiene el valor de resistencia especificado dentro de sus límites y la capacidad de disipación de calor de la resistencia es suficiente para la aplicación con convertidor (véase el Manual de usuario). No se necesitan fusibles independientes en el circuito de frenado si, por ejemplo, el cable de red está protegido con fusibles y no se trabaja por encima de los valores nominales del cable/fusible.

EMC – Compatibilidad electromagnética

Todos los convertidores ACS580 están equipados con un filtro integrado para reducir las emisiones de alta frecuencia. **Se cumple la categoría C2 de la norma EMC sobre productos (EN 61800-3) en convertidores para montaje en pared, y la categoría C3 se cumple en módulos de convertidor y convertidores montados en armario sin filtros externos.**

Normas sobre EMC

La norma sobre productos EMC (EN 61800-3) incluye los requisitos EMC específicos para convertidores de frecuencia (comprobados con motor y cable de motor) en la UE. Las normas sobre EMC, como EN 55011 o EN 61000-6-3/4, son válidas para equipos y sistemas industriales y domésticos, incluyendo componentes internos en convertidores de frecuencia. 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. Las normas EN 55011 y EN 61000-6-3/4 no especifican la longitud del 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.

Entornos domésticos frente a redes públicas de baja tensión

El 1er entorno incluye instalaciones domésticas. También incluye locales directamente conectados sin un transformador intermedio a una red de alimentación de baja tensión conectada a inmuebles para fines domésticos. El 2º entorno incluye los establecimientos conectados directamente a redes de alimentación de baja tensión públicas.

Comparación de normas EMC

EMC según la norma de producto EN 61800-3	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
1er entorno, distribución no restringida	Categoría C1	Grupo 1, Clase B	No aplicable	Aplicable
1er entorno, distribución restringida	Categoría C2	Grupo 1, Clase A	Aplicable	No aplicable
2º entorno, distribución no restringida	Categoría C3	Grupo 2, Clase A	No aplicable	No aplicable
2º entorno, distribución restringida	Categoría C4	No aplicable	No aplicable	No aplicable

Cumplimiento EMC y longitud máxima de cable de las unidades ACS580-01*

Tipo	Tensión	Bastidores	1er entorno, distribución restringida, C2, red con conexión a tierra (TN)	2º entorno, distribución no restringida, C3, red con conexión a tierra (TN)	2º entorno, distribución no restringida, C3, red sin conexión a tierra (IT)
ACS580-01	380 - 480 V	R0 - R5	Dispositivo estándar, longitud de cable de 100 m	Dispositivo estándar, longitud de cable de 100 m	-
ACS580-01	380 - 480 V	R6 - R9	Dispositivo estándar, longitud de cable de 150 m	Dispositivo estándar, longitud de cable de 150 m	-

* Funcionalidad operativa del cable de motor hasta 300 m. Véanse los Manuales de hardware del ACS580 3AXD50000018826 y 3AXD50000015497 para obtener información específica para cada bastidor.

Refrigeración y fusibles

Refrigeración

Los convertidores de frecuencia ACS580 cuentan con ventiladores de refrigeración de velocidad variable. El aire de refrigeración debe estar libre de materiales corrosivos y no debe superar la temperatura ambiente máxima de 50 °C en los bastidores R0 a R3 y 40 °C en los bastidores R4 a R9 (50 °C con derrateo). Los ventiladores con control de velocidad refrigeran el convertidor solo cuando es necesario, por lo que se reduce el nivel de ruido global y el consumo de energía.

Conexiones de los fusibles

Pueden emplearse fusibles comunes en los convertidores de frecuencia de propósito general ABB. Véanse los fusibles de entrada en la tabla siguiente.

Caudal de aire de refrigeración y fusibles de entrada recomendados para la protección de las unidades de 380 a 415 V

Designación de tipo	Bastidor	Caudal de aire de refrigeración, unidades de 380 a 415 V					Fusibles de entrada recomendados para unidades de 380 a 415 V***			
		Disipación de calor*		Caudal de aire		Nivel máx. de ruido**	Fusibles IEC		Fusibles UL	
		Vatios	BTU/h	m^3/h	ft^3/min	dBA	A	Tipo de fusible	A	Tipo de fusible
ACS580-01-02A6-4	R0	45	155	34	20	56	4	gG	6	UL Clase T
ACS580-01-03A3-4	R0	55	187	34	20	56	6	gG	6	UL Clase T
ACS580-01-04A0-4	R0	66	224	34	20	56	6	gG	6	UL Clase T
ACS580-01-05A6-4	R0	84	288	34	20	56	10	gG	10	UL Clase T
ACS580-01-07A2-4	R1	106	362	50	29	55	10	gG	10	UL Clase T
ACS580-01-09A4-4	R1	133	454	50	29	55	16	gG	15	UL Clase T
ACS580-01-12A6-4	R1	174	593	50	29	55	16	gG	15	UL Clase T
ACS580-01-017A-4	R2	228	777	128	75	66	25	gG	20	UL Clase T
ACS580-01-025A-4	R2	322	1100	128	75	66	32	gG	30	UL Clase T
ACS580-01-032A-4	R3	430	1469	116	68	71	40	gG	35	UL Clase T
ACS580-01-038A-4	R3	525	1791	116	68	71	50	gG	45	UL Clase T
ACS580-01-045A-4	R3	619	2114	116	68	71	63	gG	50	UL Clase T
ACS580-01-062A-4	R4	1153	3938	280	165	69	80	gG	80	UL Clase T
ACS580-01-073A-4	R4	1153	3938	280	165	69	100	gG	90	UL Clase T
ACS580-01-088A-4	R5	1156	3948	280	165	62	100	gG	110	UL Clase T
ACS580-01-106A-4	R5	1331	4546	435	256	67	125	gG	150	UL Clase T
ACS580-01-145A-4	R6	1476	5041	435	256	67	160	gG	200	UL Clase T
ACS580-01-169A-4	R7	1976	6748	450	265	67	250	gG	225	UL Clase T
ACS580-01-206A-4	R7	2346	8012	550	324	67	315	gG	300	UL Clase T
ACS580-01-246A-4	R8	3336	11393	550	324	65	355	gG	350	UL Clase T
ACS580-01-293A-4	R8	3936	13442	1150	677	65	425	gG	400	UL Clase T
ACS580-01-363A-4	R9	4836	16516	1150	677	68	500	gG	500	UL Clase T
ACS580-01-430A-4	R9	6036	20614	1150	677	68	700	gG	600	UL Clase T
ACS580-04-505A-4	R10	5600	19132	1200	707	72	***	***	***	***
ACS580-04-585A-4	R10	6400	21888	1200	707	72	***	***	***	***
ACS580-04-650A-4	R10	8100	27738	1200	707	72	***	***	***	***
ACS580-07-495A-4	R10	5602	19132	2950	1837	72	800	170M6412	***	***
ACS580-07-575A-4	R10	6409	21888	2950	1837	72	900	170M6413	***	***
ACS580-07-640A-4	R10	8122	27738	2950	1837	72	1000	170M6414	***	***
ACS580-04-725A-4	R11	8700	29931	1200	707	72	***	***	***	***
ACS580-04-820A-4	R11	9800	33680	1200	707	72	***	***	***	***
ACS580-04-880A-4	R11	10500	36126	1420	848	72	***	***	***	***
ACS580-07-715A-4	R11	8764	29931	2950	1837	72	1250	170M6416	***	***
ACS580-07-810A-4	R11	9862	33680	2950	1837	72	1250	170M6416	***	***
ACS580-07-870A-4	R11	10578	36126	3170	1978	72	1400	170M6417	***	***

* El valor de disipación de calor es una referencia para el diseño térmico del armario.
** Nivel máximo de ruido a máxima velocidad del ventilador. Si el convertidor no está funcionado a plena carga y a la temperatura ambiente máxima, el nivel de ruido es menor.
*** Para información detallada sobre tipos y tamaños de fusibles, véanse los Manuales de hardware del ACS580, códigos de documento: 3AXD50000018826 y 3AXD50000015497.

Filtros du/dt

El filtro du/dt suprime los picos de tensión de salida del inversor y las fluctuaciones rápidas de tensión que afectan al aislamiento del motor. Además, el filtro du/dt reduce las corrientes de fuga capacitivas y las emisiones de alta frecuencia del cable de motor, así como las pérdidas de alta frecuencia y las corrientes en los cojinetes del motor. El uso del filtrado du/dt depende del aislamiento del motor. Para obtener información sobre el aislamiento del motor consulte a su fabricante.

En el Manual de hardware del ACS580 puede encontrar más información sobre los filtros du/dt.

Filtros du/dt externos para el ACS580

ACS580	Tipo de filtro du/dt * Incluye 3 filtros; las dimensiones corresponden a un solo filtro.																
	Sin protección (IP00)								Protección IP22				Protección IP54				
400 V	NOCH0016-60	NOCH0030-60	NOCH0070-60	NOCH0120-60*	FOCH0260-70	FOCH0320-50	FOCH0610-70	FOCH0875-70	NOCH0016-62	NOCH0030-62	NOCH0070-62	NOCH0120-62	NOCH0016-65	NOCH0030-65	NOCH0070-65	NOCH0120-65	BOCH-0880A-7
ACS580-01-02A6-4	x								x				x				
ACS580-01-03A3-4	x								x				x				
ACS580-01-04A0-4	x								x				x				
ACS580-01-05A6-4	x								x				x				
ACS580-01-07A2-4	x								x				x				
ACS580-01-09A4-4	x								x				x				
ACS580-01-12A6-4	x								x				x				
ACS580-01-017A-4		x								x				x			
ACS580-01-025A-4		x								x				x			
ACS580-01-032A-4			x								x				x		
ACS580-01-038A-4			x								x				x		
ACS580-01-045A-4			x								x				x		
ACS580-01-061A-4			x								x				x		
ACS580-01-072A-4				x								x				x	
ACS580-01-088A-4				x								x				x	
ACS580-01-106A-4				x								x				x	
ACS580-01-145A-4					x												
ACS580-01-169A-4					x												
ACS580-01-206A-4					x												
ACS580-01-246A-4					x												
ACS580-01-293A-4					x												
ACS580-01-363A-4						x											
ACS580-01-430A-4						x											
ACS580-04-505A-4							x										
ACS580-04-585A-4							x										
ACS580-04-650A-4							x										
ACS580-04-725A-4								x									
ACS580-04-820A-4								x									
ACS580-04-880A-4								x									
ACS580-07-495A-4																	x
ACS580-07-575A-4																	x
ACS580-07-640A-4																	x
ACS580-07-715A-4																	x
ACS580-07-810A-4																	x
ACS580-07-870A-4																	x

Dimensiones y pesos de los filtros du/dt

Filtro du/dt	Altura (mm)	Anchura (mm)	Prof. (mm)	Peso (kg)
NOCH0016-60	195	140	115	2,4
NOCH0016-62/65	323	199	154	6
NOCH0030-60	215	165	130	4,7
NOCH0030-62/65	348	249	172	9
NOCH0070-60	261	180	150	9,5
NOCH0070-62/65	433	279	202	15,5
NOCH0120-60 [3)]	200	154	106	7
NOCH0120-62/65	765	308	256	45
FOCH0260-70	382	340	254	47
FOCH0320-50	662	319	293	65
FOCH0610-70	662	319	293	65
FOCH0875-70	662	319	293	65
BOCH-0880A-7	400	248	456	18

Productos de automatización ABB

AC500

La plataforma escalable de ABB por excelencia ofrece una extensa gama de prestaciones y escalabilidad bajo un concepto único y simple allí donde los competidores necesitan múltiples gamas de productos para proporcionar una funcionalidad similar.

AC500-S

Un PLC basado en una solución de automatización modular facilita la combinación de módulos de E/S estándar y de seguridad para satisfacer rigurosamente sus requisitos de seguridad en todas las aplicaciones de seguridad funcional. También se ofrece la versión para "condiciones extremas".

Programabilidad

Automation Builder integra diseño y mantenimiento para PLC, convertidores, motion, HMI y robótica. Cumple con la norma IEC 61131-3 ofreciendo los cinco lenguajes de programación IEC para la configuración de PLC y convertidores. Automation Builder admite diversos idiomas y cuenta con nuevas bibliotecas, funciones FTP, SMTP, SNTP, diagnóstico inteligente y capacidades de depuración.

Motor de CA

Los motores de CA de baja tensión ABB están diseñados para ahorrar energía, reducir costes de funcionamiento y permitir aplicaciones de motor exigentes con fiabilidad y sin periodos de inactividad no planificados. Los motores para aplicaciones generales combinan comodidad y facilidad de gestión sin interrupciones con la experiencia de diseño de ABB. Los motores para aplicaciones de proceso proporcionan el conjunto de motores más amplio y versátil para las industrias de procesos y las aplicaciones pesadas.

AC500-eCo

Satisface los requisitos individuales de cada consumidor del mercado de PLCs pequeños al mismo tiempo que ofrece compatibilidad total con toda la gama AC500. Servidor web, servidor FTP y Modbus-TCP para todas las versiones Ethernet. Hay disponible un módulo de salida de serie de pulsos para el posicionamiento multieje.

AC500-XC

Módulos para "condiciones extremas" con rangos de temperatura de servicio ampliados, inmunidad a las vibraciones y a los gases peligrosos, para el uso en altitudes elevadas, en condiciones de humedad, etc. Estos sustituyen a los costosos armarios con su protección integrada contra suciedad, agua, gases y polvo.

Terminales de operador

Nuestros terminales de operador ofrecen una amplia gama de pantallas gráficas táctiles desde 3,5” hasta 15”. Cuentan con software de configuración sencillo que permite soluciones HMI personalizadas. Se suministran gran variedad de símbolos gráficos y los convertidores pertinentes para los productos de automatización ABB. Existen terminales de operador para visualizar aplicaciones de servidor web del AC500.

Familia de convertidores de Compatibilidad Total

Los convertidores de frecuencia de Compatibilidad Total comparten la misma arquitectura, plataforma de software, herramientas, interfaces de usuario y opciones. Sin embargo, existe un convertidor óptimo para cualquier aplicación, desde la bomba de agua más pequeña hasta el mayor horno de cemento. Cuando haya aprendido a utilizar un convertidor de frecuencia le resultará sencillo utilizar los otros convertidores de la familia.

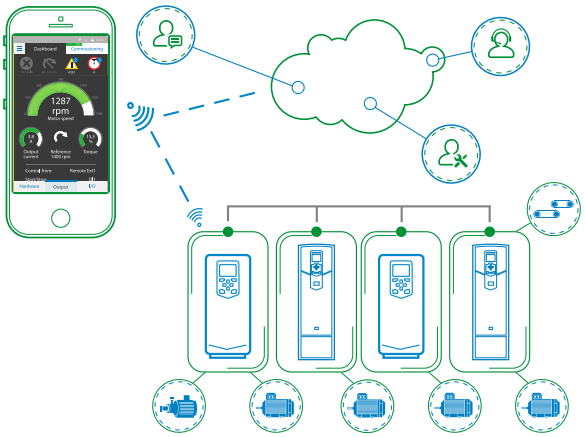
Productos Jokab Safety

ABB Jokab Safety ofrece una amplia gama de productos y soluciones innovadores para los sistemas de seguridad de las máquinas. Está representada en el organismo normativo que se encarga de la seguridad en maquinaria, y trabaja a diario en la aplicación práctica de requisitos de seguridad en combinación con los requisitos de producción.

Ahorre tiempo, resuelva los problemas fácilmente y mejore el funcionamiento del convertidor con las aplicaciones para smartphone de ABB

Conectividad y experiencia de usuario mejoradas con Drivetune

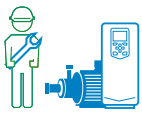
Acceso sencillo y rápido a información y asistencia para el producto



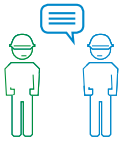
Gestione sus convertidores y las líneas de proceso y maquinaria que controlan

Acceso sencillo a información sobre convertidores y procesos en la nube desde cualquier lugar mediante conexión en línea

Arranque, ponga en marcha y ajuste su convertidor y aplicación



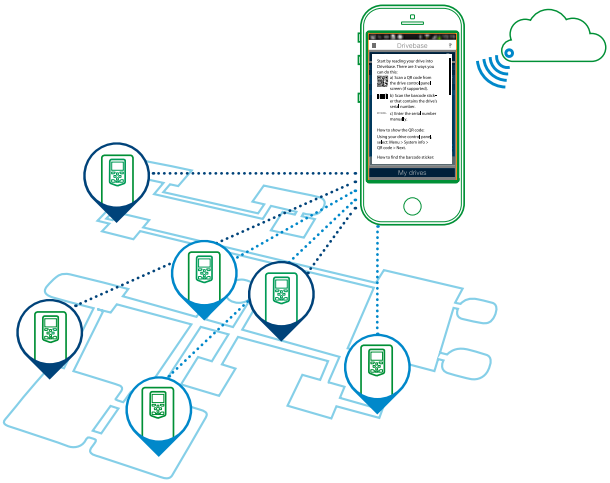
Directrices de usuario simplificadas con acceso instantáneo al estado y a la configuración del convertidor



Optimización del funcionamiento a través de funciones de resolución de problemas y asistencia rápida

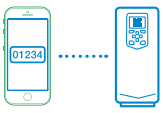
Servicios y asistencia inmediatos con Drivebase

Búsqueda de documentos de asistencia y contactos



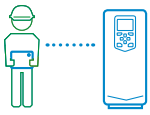
Realice el mantenimiento y el servicio de todos sus convertidores instalados en una o varias ubicaciones

Obtenga una garantía gratuita adicional de 6 meses registrando su convertidor en la aplicación Drivebase



Acceda a la información de su producto y sus servicios en la nube desde cualquier lugar

Acceda a datos de diagnóstico del convertidor



Notificaciones automáticas para actualizaciones críticas de productos y servicios

Acceda a la información en cualquier lugar

Descargue las aplicaciones con los códigos QR siguientes o directamente desde las tiendas de aplicaciones

Drivetune para la puesta en marcha y la gestión de convertidores

Drivebase para garantizar la fiabilidad y reducir el tiempo de inactividad de las plantas de producción

Servicio de convertidores de frecuencia
Su elección, su futuro

El futuro de sus convertidores depende de los servicios que elija.
Sea cual sea su elección, debe estar bien fundamentada. Sin suposiciones. Contamos con el conocimiento y la experiencia para ayudarle a encontrar e implementar el servicio adecuado para su convertidor. Puede empezar haciéndose estas dos preguntas fundamentales:

- ¿Por qué necesita servicios mi convertidor?
- ¿Cuál es mi mejor opción de servicios?

A partir de ahí, contará con nuestra guía y nuestro apoyo en el camino que escoja, a lo largo de toda la vida útil de sus convertidores.

Su elección, la eficiencia de su negocio
El contrato ABB Drive Care le permite centrarse en su actividad principal. Una selección de opciones de servicio predefinidas se ajustan a sus necesidades y le proporcionan un rendimiento óptimo y más fiable, una vida útil del convertidor prolongada y un control de costes mejorado. Así puede reducir el riesgo de periodos de inactividad no planificados y presupuestar el mantenimiento de manera sencilla.

Podemos ayudarle mejor si sabemos dónde se encuentra
Registre su convertidor en www.abb.com/drivereg para disponer de las opciones de garantía ampliada y otras ventajas.

Servicios para sus necesidades concretas

Sus necesidades de servicio dependen de sus operaciones, del ciclo de vida de sus equipos y de sus prioridades empresariales. Hemos identificado las cuatro necesidades más comunes de nuestros clientes y hemos definido opciones de servicio para satisfacerlas. ¿Cuál es su elección para mantener sus convertidores a máximo rendimiento?

¿El tiempo de funcionamiento es su prioridad?

Mantenga sus convertidores en marcha con un mantenimiento planificado y ejecutado con precisión.

Ejemplos de servicios:

- ✓ Gestión del Ciclo de Vida
- ✓ Instalación y puesta en marcha
- ✓ Repuestos y recambios
- ✓ Mantenimiento preventivo
- ✓ Reacondicionamiento
- ✓ Contrato ABB Drive Care
- ✓ Intercambio de convertidores

¿La respuesta rápida es un factor clave?

Si sus convertidores requieren una acción inmediata, nuestra red mundial está a su servicio.

Ejemplos de servicios:

- ✓ Asistencia técnica
- ✓ Reparación in situ
- ✓ Asistencia remota
- ✓ Contratos de tiempo de respuesta
- ✓ Formación

¿Necesita ampliar la vida útil de sus activos?

Maximice la vida útil de su convertidor con nuestros servicios.

Ejemplos de servicios:

- ✓ Gestión del Ciclo de Vida
- ✓ Actualizaciones, modificaciones y modernizaciones
- ✓ Sustitución, eliminación y reciclaje

¿El rendimiento es el aspecto más crítico para su actividad?

Obtenga un rendimiento óptimo de su maquinaria y sus sistemas.

Ejemplos de servicios:

- ✓ Servicios avanzados
- ✓ Ingeniería y asesoramiento
- ✓ Inspecciones y diagnósticos
- ✓ Actualizaciones, modificaciones y modernizaciones
- ✓ Servicio de reparación en taller
- ✓ Servicios adaptados

Servicio de convertidores de frecuencia
Toda una vida de rendimiento máximo

Usted tiene el control de cada fase del ciclo de vida de sus convertidores. En el centro de los servicios de convertidores se encuentra el modelo de gestión del ciclo de vida del producto de cuatro fases. Este modelo define los servicios recomendados y disponibles a lo largo de la vida de un convertidor.

Ahora le será muy fácil ver los servicios y mantenimientos concretos disponibles para sus convertidores.

Explicación de las fases del ciclo de vida de los convertidores ABB:

	Activo	Clásico	Limitado	Obsoleto
	Oferta completa de servicios de ciclo de vida y asistencia		**Oferta limitada de servicios de ciclo de vida y asistencia**	**Servicios de sustitución y de final de ciclo de vida**
Producto	**El producto está en fase activa de venta y fabricación.**	**La producción en serie ha finalizado. El producto puede estar disponible para ampliación de instalaciones, para recambios o para renovación de la base instalada.**	**El producto ya no está disponible.**	**El producto ya no está disponible.**
Servicios	Oferta completa de servicios de ciclo de vida disponible.	Oferta completa de servicios de ciclo de vida disponible. Las mejoras del producto pueden estar disponibles mediante soluciones de mejoras y modificaciones.	Oferta limitada de servicios de ciclo de vida disponible. La disponibilidad de recambios se limita al stock disponible.	Servicios de sustitución y de final de ciclo de vida disponibles.

Le mantenemos informado
Le informamos en cada etapa del camino mediante notificaciones e informes sobre el estado del ciclo de vida.

Se beneficiará de una información clara sobre el estado de sus convertidores y sobre los servicios disponibles. Esto le ayudará a planificar con antelación las mejores medidas de servicio para garantizar que siempre dispone de una asistencia continua.

Paso 1 **Anuncio sobre el estado del ciclo de vida**
Ofrece información temprana sobre cambios de fase del ciclo de vida por venir y cómo afectan a la disponibilidad de los servicios.

Paso 2 **Informe sobre el estado del ciclo de vida**
Ofrece información sobre el estado actual del ciclo de vida del convertidor, sobre la disponibilidad de productos y servicios, el plan del ciclo de vida y sobre las acciones recomendadas.

Notas

Notas

Contacte con nosotros

http://new.abb.com/drives/es/acs580
www.abb.es/drives

© Copyright 2016 ABB. Todos los derechos reservados.
Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.

Manuales en línea para los
convertidores de frecuencia ACS580

Lista de reproducción de vídeos:
Vídeos prácticos sobre el ACS580

3AUA0000165712 REV F ES 27.5.2016

Power and productivity
for a better world™