

CATÁLOGO DE PRODUCTOS

Variadores de Frecuencia

Indice

1. ACS150	2
2. ACS355	7
3. ACS580	13
4. ACQ580	22
5. ACS880	25

Microconvertidores de ABB, ACS150

La tecnología es esencial para nuestro negocio. Durante 100 años hemos invertido gran parte de nuestra facturación en investigación y desarrollo. Así es como desarrollamos el primer convertidor de frecuencia de alta potencia en los años 70, y como actualmente ofrecemos la gama más avanzada de convertidores de velocidad del mundo. Pero la tecnología de vanguardia no es el único motivo que nos convierte en líderes mundiales en convertidores de CA y CC. Hay mucho más que puede esperar de nosotros.

Un convertidor es sólo parte de la solución

Nuestra atención al servicio es equiparable al compromiso tecnológico de nuestro departamento de I+D. Esto se traduce en una presencia local a nivel mundial, el servicio de atención al cliente, apoyo, conocimientos, diversas herramientas y unos socios técnicos que le ofrecen un valor añadido como cliente, diseñador o usuario final. Usted puede esperar que entendamos su negocio, su proceso y sus necesidades hasta el último detalle. Sabemos por experiencia cómo aumentar su capacidad productiva, cómo mejorar la calidad de su producto y cómo reducir los residuos y sus costes de mantenimiento. Nuestros expertos hablan su idioma y le conducen sin rodeos hacia la solución más conveniente, sin olvidar la seguridad del personal y la responsabilidad medioambiental.

Adquiriendo un convertidor también se lleva nuestra experiencia

La organización de ingeniería de aplicaciones líder en el mundo está a su servicio. Poseemos un conocimiento exhaustivo de todas las aplicaciones, desde bombas, ventiladores y compresores hasta cintas transportadoras, extrusoras, bobinadoras y aplicaciones marítimas.



En su planta, nuestra experiencia cubre todas las instalaciones eléctricas, desde la selección, dimensionado e instalación correctos, pasando por la operación y el mantenimiento de convertidores, PLC, motores, transformadores, relés, interruptores y contactores, hasta los transductores y medidores. Una buena elección no sólo ahorra energía, sino que también reduce las necesidades de mantenimiento de la aplicación.

Por ejemplo, el uso combinado de motores y convertidores de frecuencia ABB ayuda a minimizar los costes del ciclo de vida de bombas, ventiladores y otras máquinas accionadas, así como de la instalación mecánica en su conjunto. Estaremos allí donde vaya el convertidor para apoyarle en su negocio.

Estaremos a su lado allá donde se encuentre

Nuestros locales y puntos de venta están a su servicio en más de 100 países, y es muy probable que alguno de nuestros partners autorizados esté presente en su zona. Si usted es fabricante de maquinaria, ABB global puede ser una parte fundamental de su servicio de atención al cliente. Usted y su producto nunca están solos. Entonces, ¿qué puede esperar del mayor fabricante de convertidores de frecuencia del mundo? No sólo el convertidor óptimo, también aquello en lo que desea invertir: eficiencia, productividad, fiabilidad y seguridad.



Microconvertidores de ABB, ACS150

Obtenga lo mejor de sus aplicaciones básicas

Incluso los motores más pequeños pueden disfrutar diariamente de la fiabilidad y el rendimiento de nuestra tecnología de convertidores de frecuencia. Los microconvertidores de ABB pueden ajustarse convenientemente a las necesidades de su negocio con un control preciso y una integración simple. Añada eficiencia compacta, servicio global y experiencia y tendrá todo lo que necesita para aportar grandes beneficios a sus motores más pequeños.

Mejore el rendimiento a un nivel superior con el amplio rango de potencia y la funcionalidad del ACS150. Disponible en suministros simples y trifásicos. Los convertidores son fáciles de seleccionar y ofrecen una variedad de funciones incorporadas de serie, incluido el control PID, el chopper de frenado, el teclado fijo y el control del potenciómetro de velocidad.

Una herramienta de configuración del variador FlashDrop como opcional hace que la configuración de convertidores sin alimentación sea rápida y fácil.

Los microconvertidores de ABB cumplen con los requisitos de fabricantes de maquinaria y cuadristas. Estos convertidores están disponibles a través de la red de distribución de ABB.

Destacados

- Rango de potencia de 0,37 a 4 kW
- Control escalar
- Interfaz de usuario integrada y potenciómetro
- Chopper de frenado integrado
- Filtro CEM incorporado para segundo ambiente

Característica	Ventaja	Beneficio
Disponibilidad y servicio de asistencia en todo el mundo	Los convertidores de frecuencia se encuentran disponibles en todo el mundo, con stocks permanentes en las cuatro regiones. Una de las redes de servicio y asistencia global más extensas del sector.	Suministro rápido y seguro con asistencia personalizada a cualquier país del mundo.
Panel de control con pantalla LCD de fácil uso y potenciómetro integrado	Pantalla alfanumérica clara. Ajuste y manejo fáciles.	Ahorro de tiempo gracias a su instalación inmediata y a su configuración sencilla.
Alternativas de montaje flexibles	Montaje con tornillos o carril DIN, lateralmente o lado con lado.	Puede usarse un tipo de convertidor con varios diseños, lo que ahorra costes de instalación y tiempo.
Filtro CEM integrado	Alta compatibilidad electromagnética.	Bajas emisiones CEM en los entornos seleccionados.
Chopper de frenado integrado como estándar	No se requiere un chopper de frenado externo	Ahorro de espacio, coste de instalación reducido
Herramienta FlashDrop	Un ajuste y una puesta en marcha del convertidor rápida y sencilla, ideal para grandes volúmenes y mantenimiento. La herramienta FlashDrop permite descargar y leer los parámetros del convertidor.	Ajuste de parámetros rápido, seguro y sin fallos, ya que no es necesario suministrar tensión de alimentación al convertidor. Patentado.
Control PID	Varía el rendimiento del convertidor según la necesidad de la aplicación.	Mejora la producción, la estabilidad y la precisión.
Tarjetas barnizadas	El barniz de las tarjetas protege los elementos electrónicos de peligros como descargas electrostáticas y contaminantes aéreos, incluida la humedad.	Reduce el mantenimiento gracias a la óptima protección de los componentes electrónicos.

Especificaciones, tipos y dimensiones

Código de Tipo

En la columna 4 de la derecha figura el número de referencia exclusivo que identifica claramente su convertidor de frecuencia por potencia y tamaño de bastidor. Una vez seleccionado el código de tipo puede emplearse el tamaño de bastidor (columna 5) para determinar las dimensiones del convertidor, que se encuentran detalladas a continuación.

Tensiones

El ACS150 está disponible en dos rangos de tensión:

2 = de 200 a 240 V

4 = de 380 a 480 V

En el código de tipo de la derecha deberá poner un "4" o un "2" en función de la tensión elegida.

Estructura

Las cifras "01E" y "03E" en el código de tipo cambian en función de la fase del convertidor y del filtro CEM. Escoja la configuración apropiada de la lista que se muestra a continuación.

01 = Monofásica

03 = Trifásica

E = Filtro CEM conectado, frecuencia de 50 Hz

Convertidores montados en armario (UL tipo abierto)

IP20 UL tipo abierto						
Tamaño de bastidor	H1 mm	H2 mm	H3 mm	W mm	D mm	Peso kg
R0	169	202	239	70	142	1,1
R1	169	202	239	70	142	1,3
R2	169	202	239	105	142	1,5

H1 = Altura sin sujeciones ni placa de fijación.

H2 = Altura con sujeciones y sin placa de fijación.

H3 = Altura con sujeciones y placa de fijación.

W = Ancho

D = Profundidad

Especificaciones

P_N kW	I_{2N} A	Código de tipo	Tamaño de bastidor
Unidades con alimentación de CA monofásica de 200 a 240 V			
0,37	2,4	ACS150-01E-02A4-2	R0
0,75	4,7	ACS150-01E-04A7-2	R1
1,1	6,7	ACS150-01E-06A7-2	R1
1,5	7,5	ACS150-01E-07A5-2	R2
2,2	9,8	ACS150-01E-09A8-2	R2
Unidades con alimentación de CA trifásica de 200 a 240 V			
0,37	2,4	ACS150-03E-02A4-2	R0
0,55	3,5	ACS150-03E-03A5-2	R0
0,75	4,7	ACS150-03E-04A7-2	R1
1,1	6,7	ACS150-03E-06A7-2	R1
1,5	7,5	ACS150-03E-07A5-2	R1
2,2	9,8	ACS150-03E-09A8-2	R2
Unidades con alimentación de CA trifásica de 380 a 480 V			
0,37	1,2	ACS150-03E-01A2-4	R0
0,55	1,9	ACS150-03E-01A9-4	R0
0,75	2,4	ACS150-03E-02A4-4	R1
1,1	3,3	ACS150-03E-03A3-4	R1
1,5	4,1	ACS150-03E-04A1-4	R1
2,2	5,6	ACS150-03E-05A6-4	R1
4	8,8	ACS150-03U-08A8-4	R1



Datos Técnicos

Conexión de red	
Rango de potencia y tensión	Monofásica, 200 a 240 V $\pm$ 10% 0,37 a 2,2 kW (0,5 a 3 CV) Trifásica, 200 a 240 V $\pm$ 10% 0,37 a 2,2 kW (0,5 a 3 CV) Trifásica, 380 a 480 V $\pm$ 10% 0,37 a 4 kW (0,5 a 5 CV)
Frecuencia	48 a 63 Hz
Conexión del motor	
Tensión	Trifásica, de 0 a U_{supply}
Frecuencia	0 a 500 Hz
Capacidad de carga continua (par constante a una temperatura ambiente máx. de 40 °C)	Intensidad de salida nominal I_{2N}
Capacidad de sobrecarga (a una temperatura ambiente máx. de 40 °C)	En uso en trabajo pesado: 1,5 x I_{2N} durante 1 minuto cada 10 minutos En arranque 1,8 x I_{2N} durante 2s
Frecuencia de conmutación Por defecto Seleccionable	4 kHz 4 a 16 kHz, con incrementos de 4 kHz
Tiempo de aceleración	0,1 a 1800 s
Tiempo de deceleración	0,1 a 1800 s
Frenado	Chopper de frenado integrado como estándar
Método de control del motor	Control escalera U/f
Límites ambientales	
Temperatura ambiente	-10 a 40 °C (14 a 104 °F), no se permite escarcha, 50 °C (122 °F) con un 10% de derrateo
Altitud Intensidad de salida	Intensidad nominal disponible de 0 a 1000 m (0 a 3281 ft) reducida un 1% cada 100 m (328 ft) por encima de 1000 a 2000 m (3281 a 6562 ft)
Humedad relativa	Por debajo del 95% (sin condensación)
Grado de protección	IP20 / armario NEMA 1 opcional
Color del armario	NCS 1502-Y, RAL 9002, PMS 420 C
Niveles de contaminación	IEC 721-3-3
Transporte	No se permite polvo conductor Clase 1C2 (gases químicos) Clase 1S2 (partículas sólidas)
Almacenamiento	Clase 2C2 (gases químicos) Clase 2S2 (partículas sólidas)
Funcionamiento	Clase 3C2 (gases químicos) Clase 3S2 (partículas sólidas)

Reactancias	
Reactancias de entrada CA	Opción externa. Para reducir la TDH en cargas parciales y cumplir con la norma EN 61000-3-2.
AC output chokes	Opción externa. Para obtener cables de motor más largos.
Conexiones de control programables	
Una entrada analógica	
Señal de tensión	0 (2) a 10 V, $R_{in} > 312 \text{ k}\Omega$
Señal de intensidad	0 (4) a 20 mA, $R_{in} = 100 \Omega$
Valor de referencia del potenciómetro	10 V $\pm$ 1% max.
Resolución	10 mA, R < 10 k Ω
Precisión	0.1% $\pm$ 2%
Tensión auxiliar	24 V DC $\pm$ 10%, max. 200 mA
Cinco entradas digitales	12 a 24 V CC con alimentación interna o externa, PNP y NPN, serie de impulsos 0 a 16 kHz
Impedancia de entrada	2,4 k Ω
Una salida de relé	
Tipo	NO + NC
Tensión máxima de conmutación	250 V AC/30 V DC
Intensidad máxima de conmutación	0.5 A/30 V DC; 5 A/230 V AC
Intensidad máxima continua	2 A rms
Cumplimiento de normativas del producto	
Directiva Europea sobre Baja Tensión 2006/95/CE, con suplementos	
Directiva Europea sobre Maquinaria 2006/42/CE	
Directiva Europea CEM 2004/108/CE, con suplementos	
Sistema de control de calidad ISO 9001	
Sistema medioambiental ISO 14001	
Certificaciones UL, cUL, CE, C-Tick y GOST R	
Cumple la directiva RoHS	

Conexiones e interfaces de control

Macros de aplicación

Las macros de aplicación son series de parámetros preprogramadas. Cuando se pone en marcha el convertidor de frecuencia, el usuario normalmente selecciona la macro que mejor se ajuste a la aplicación deseada. El siguiente diagrama presenta un resumen de las conexiones de control del ACS150 y muestra las conexiones de E/S por defecto para la macro estándar de ABB.

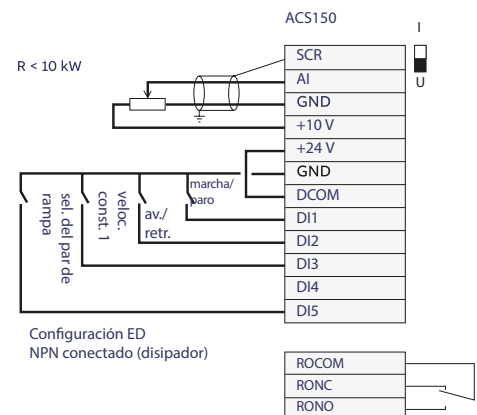
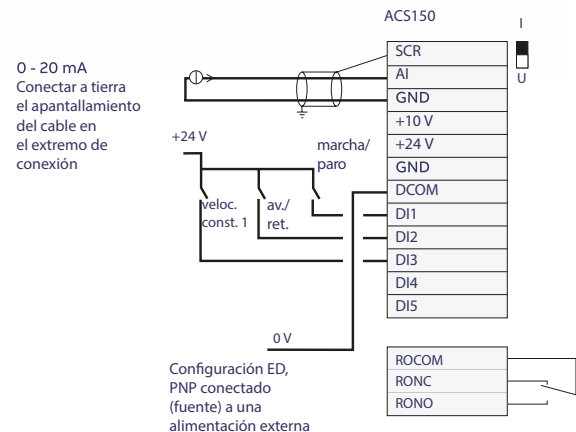
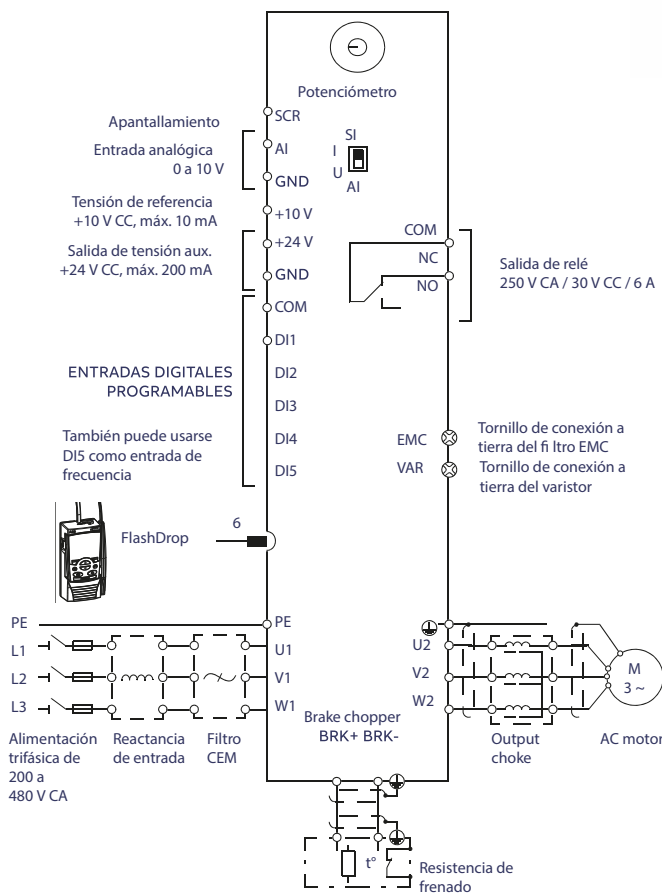
Los convertidores de frecuencia ACS150 cuentan con seis macros estándar:

- Macro estándar ABB
- Macro de 3 hilos
- Macro alterna
- Macro de potenciómetro del motor
- Macro manual/auto
- Macro de control PID

Además de las macros estándar, el usuario puede crear tres macros de usuario. Las macros de usuario permiten guardar la configuración de parámetros para su uso posterior.



Conexiones de E/S típicas



Introducción al ACS355

Convertidores de frecuencia ABB para maquinaria

Los convertidores de frecuencia ABB para maquinaria han sido diseñados para ofrecer un proceso rápido de instalación, configuración y puesta en marcha, ahorrando así horas de trabajo de ingeniería. Son, además, muy compactos y rentables. Equipados con la última tecnología en computación y seguridad, estos convertidores están expresamente concebidos para una doble función: satisfacer las exigencias en cuanto a producción y rendimiento de integradores de sistemas, fabricantes de bienes de equipos (OEM) y cuadristas, y cubrir las necesidades de los usuarios finales con una amplia gama de aplicaciones.

Dentro de la familia de convertidores de frecuencia ABB para maquinaria, el ACS355 representa la gama de microconvertidores. Cumple diferentes requisitos, como son el tamaño compacto, la optimización para rangos de potencia bajos, la rentabilidad y la facilidad de uso. Al elegir un convertidor de frecuencia ABB para maquinaria, los fabricantes de maquinaria no sólo se benefician de todas las funciones inteligentes que contiene, sino también de todo lo que lo acompaña: de todo el universo ABB. Esto significa una gama completa de productos y servicios diseñados para apoyar a su empresa.

Aplicaciones

Los convertidores de frecuencia ABB para maquinaria han sido concebidos para satisfacer los requisitos de un amplio espectro



de aplicaciones de maquinaria. Los convertidores resultan ideales para aplicaciones en los sectores industriales de alimentación y bebidas, manipulación de materiales, sistemas de elevación, textiles, impresión y en el procesado de caucho, plástico y madera.

Características principales

- Diseño excepcionalmente compacto y uniforme
- Rápida puesta en funcionamiento gracias a las macros de aplicación y a los asistentes de paneles
- Función "Safe torque off" (SIL3) integrada de serie
- Control vectorial sin sensores para motores de inducción y motores de imanes permanentes hasta 599 Hz
- Chopper de frenado integrado
- Variante de producto IP66 para entornos duros y variante de convertidor para bomba solar disponibles



1. Textil
2. Farmacéutica

3. Alimentación y bebidas
4. Manipulación de materiales

5. Impresión
6. Elevación

Características, ventajas y beneficios

Característica	Ventaja	Beneficio
Disponibilidad y servicio de asistencia en todo el mundo	Los convertidores de frecuencia se encuentran disponibles en todo el mundo, con stocks permanentes en las cuatro regiones. Una de las redes de servicio y asistencia global más extensas del sector.	Suministro rápido y seguro con asistencia personalizada a cualquier país del mundo.
La mayor gama de potencias de su categoría: de 0,37 a 22 kW	La serie de convertidores cubre todos los requisitos habituales de los fabricantes de maquinaria con una sola familia para maquinaria.	Ahorro de costes para los fabricantes, que solamente han de escoger una serie de convertidores de frecuencia.
Diseño excepcionalmente compacto y uniforme	El convertidor de frecuencia ofrece la mayor densidad de potencia de su categoría con 2,8 kW/dm ³ . Todos los tamaños de bastidores comparten la misma profundidad y altura, para facilitar las aplicaciones con múltiples convertidores y su montaje en armarios.	Ahorro de espacio en espacios limitados.
Función "Safe Torque Off" (SIL3) integrada de serie	Función certificada ideada para evitar arranques imprevistos y otras funciones de paro relacionadas.	Reduce la necesidad de componentes de seguridad externos. Ayuda a los fabricantes de maquinaria a cumplir los requisitos de la Directiva sobre Maquinaria 2006/42/CE.
Programación de secuencias y variante mejorada del programa de control de secuencias	Sencilla lógica de control del convertidor, con hasta ocho secuencias de operaciones predefinidas, aplicable en cuestión de minutos gracias a la función de programación de secuencias integrada.	Reduce la necesidad de un sistema de control externo.
Macros de aplicación y asistentes del panel de control	Configuraciones de E/S predefinidas, que incluyen macros como la macro de 3 hilos, la macro de control PID y la macro de potenciómetro de motor. Varios asistentes ayudan a configurar parámetros para diferentes funciones, como la puesta en marcha del convertidor, la configuración del motor o el control PID.	Permite una rápida puesta en marcha del convertidor de frecuencia.
Herramienta FlashDrop	Una selección de hasta 20 conjuntos de parámetros predefinidos para maquinaria puede descargarse en pocos segundos a cualquier convertidor sin necesidad de ponerlo en marcha. La herramienta FlashDrop permite un manejo intuitivo y no requiere conocimientos especializados sobre convertidores de frecuencia.	Preconfiguración rápida, sencilla y segura de los convertidores para fabricantes de maquinaria a gran escala.
Paro con compensación de velocidad	Una función diseñada para aplicaciones que requieren un paro preciso e independiente de las variaciones en la velocidad del proceso.	Flujo de producción mejorado y ahorro gracias a la función integrada.
Diversas variantes del producto aptas para entornos exigentes, con clases de protección IP66/67/69K, UL Tipo 4X	No hay necesidad de diseñar un armario especial para aplicaciones que requieran una alta protección contra la entrada de cuerpos extraños. Con certificación NSF.	Ahorro de tiempo y dinero.
Variante de producto para bombas solares	El convertidor de frecuencia convierte la energía fotovoltaica de los paneles solares en intensidad de CA adecuada, y puede operarse de manera independiente de la red. Las características incluyen algoritmos para maximizar la producción del panel solar, la detección del funcionamiento en seco y funciones de cálculo de caudal.	Vida útil prolongada y costes de mantenimiento reducidos. Fiabilidad mejorada en el suministro de electricidad. Reduce el consumo de energía y la contaminación.
Control vectorial sin sensores para motores de inducción y motores de imanes permanentes	Control de motor de gran precisión sin dispositivo de realimentación. Arranque suave patentado para motores de imanes permanentes.	Ahorro de gastos debidos al componente reducido. Mayor eficiencia energética gracias al uso de motores de imanes permanentes.
Tarjetas de circuito barnizadas de serie	El barniz protege los componentes electrónicos de la humedad y el polvo.	Fiabilidad mejorada.

Especificaciones y Tipos

Código de tipo

Se trata de un número de referencia exclusivo (sobre estas líneas y en la cuarta columna de la tabla, a la derecha) que identifica claramente el convertidor por sus especificaciones de potencia y su tamaño de bastidor. Una vez seleccionado el código de tipo puede emplearse el tamaño de bastidor (columna 5) para determinar las dimensiones del convertidor, que se encuentran detalladas en la página siguiente.

Tensiones

El ACS355 está disponible en dos rangos de tensión:

2 = 200 a 240 V

4 = 380 a 480 V

Construcción

La cifra "01E" en el código de tipo (sobre estas líneas) cambia en función de la fase del convertidor y del filtro EMC. Escoja la configuración apropiada de la lista que se muestra a continuación.

01 = Monofásica

03 = Trifásica

E = Filtro EMC conectado, frecuencia de 50 Hz

U = Filtro EMC desconectado, frecuencia de 60 Hz

(En caso de que se requiera el filtro, puede conectarse fácilmente)

En el código de tipo deberá colocar un "2" o un "4" en función de la tensión elegida.

Especificaciones IP20 / UL de tipo abierto / NEMA 1 opcional			Código de tipo	Tamaño de bastidor IP20	Tamaño de bastidor IP66
P_N [kW]	P_N [CV]	I_{2N} [A]			
Unidades con alimentación de CA monofásica de 200 a 240 V				+B063	
0,37	0,5	2,4	ACS355-01X-02A4-2	R0	-
0,75	1,0	4,7	ACS355-01X-04A7-2	R1	-
1,1	1,5	6,7	ACS355-01X-06A7-2	R1	-
1,5	2,0	7,5	ACS355-01X-07A5-2	R2	-
2,2	3,0	9,8	ACS355-01X-09A8-2	R2	-
Unidades con alimentación de CA trifásica de 200 a 240 V				+B063	
0,37	0,5	2,4	ACS355-03X-02A4-2	R0	R1
0,55	0,75	3,5	ACS355-03X-03A5-2	R0	R1
0,75	1,0	4,7	ACS355-03X-04A7-2	R1	R1
1,1	1,5	6,7	ACS355-03X-06A7-2	R1	R1
1,5	2,0	7,5	ACS355-03X-07A5-2	R1	R1
2,2	3,0	9,8	ACS355-03X-09A8-2	R2	R3
3,0	4,0	13,3	ACS355-03X-13A3-2	R2	R3
4,0	5,0	17,6	ACS355-03X-17A6-2	R2	R3
5,5	7,5	24,4	ACS355-03X-24A4-2	R3	-
7,5	10,0	31,0	ACS355-03X-31A0-2	R4	-
11,0	15,0	46,2	ACS355-03X-46A2-2	R4	-
Unidades con alimentación de CA trifásica de 380 a 480 V				+B063	
0,37	0,5	1,2	ACS355-03X-01A2-4	R0	R1
0,55	0,75	1,9	ACS355-03X-01A9-4	R0	R1
0,75	1,0	2,4	ACS355-03X-02A4-4	R1	R1
1,1	1,5	3,3	ACS355-03X-03A3-4	R1	R1
1,5	2,0	4,1	ACS355-03X-04A1-4	R1	R1
2,2	3,0	5,6	ACS355-03X-05A6-4	R1	R1
3,0	4,0	7,3	ACS355-03X-07A3-4	R1	R1
4,0	5,0	8,8	ACS355-03X-08A8-4	R1	R1
5,5	7,5	12,5	ACS355-03X-12A5-4	R3	R1
7,5	10,0	15,6	ACS355-03X-15A6-4	R3	R1
11,0	15,0	23,1	ACS355-03X-23A1-4	R3	R1
15,0	20,0	31,0	ACS355-03X-31A0-4	R4	R1
18,5	25,0	38,0	ACS355-03X-38A0-4	R4	R3
22,0	30,0	44,0	ACS355-03X-44A0-4	R4	R3

La X del código de tipo representa la letra E o U

P_N para kW = Potencia típica del motor a 400 V en uso normal

P_N para CV = Potencia típica del motor a 460 V en uso normal

I_{2N} para A = Intensidad rms continua. Se permite una sobrecarga del 50% durante un minuto cada diez minutos.

Conexión de red	
Rango de potencia y tensión	Monofásica, 200 a 240 V $\pm$ 10% 0,37 a 2,2 kW (0,5 a 3 CV) Trifásica, 200 a 240 V $\pm$ 10% 0,37 a 11 kW (0,5 a 15 CV) Trifásica, 380 a 480 V $\pm$ 10% 0,37 a 22 kW (0,5 a 30 CV)
Frecuencia	48 a 63 Hz
Conexión de CC común	
Rango de potencia y tensión	Convertidores de 230 V, 325 V $\pm$ 15% Convertidores de 400/480 V, 540 $\pm$ 15% (manual de CC común) $P_{max} = P_n$ del convertidor
Conexión del motor	
Tensión	Trifásica, de 0 a la U_{ALIM}
Frecuencia	0 a 599 Hz
Capacidad de carga continua (par constante a una temperatura ambiente máx. de 40 °C)	Intensidad de salida nominal I_{2N}
Capacidad de sobrecarga (a una temperatura ambiente máxima de 40 °C)	1,5 x I_{2N} durante 1 minuto cada 10 minutos En arranque 1,8 x I_{2N} durante 2 s
Frecuencia de conmutación Seleccionable	Por defecto 4 kHz 4 a 16 kHz con incrementos de 4 kHz
Tiempo de aceleración	0,1 a 1800 s
Tiempo de deceleración	0,1 a 1800 s
Frenado	Chopper de frenado integrado de serie
Control de velocidad Precisión estática Precisión dinámica	20% del deslizamiento del motor nominal < 1% con escalón de par del 100%
Control del par Tiempo de incremento de escalón de par No linealidad	< 10 ms con par nominal $\pm$ 5% con par nominal
Límites ambientales	
Temperatura ambiente	-10 a 40 °C (14 a 104 °F), no se permite escarcha 50 °C (122 °F) con derrateo del 10%
Altitud	Intensidad nominal disponible entre 0 y 1000 m. En altitudes de 1000 a 2000 m (3300 a 13 200 ft) por encima del nivel del mar, el derrateo es del 1% por cada 100 m (330 ft). Si el lugar de instalación está a una altitud superior a 2000 m (6600 ft) sobre el nivel del mar, contacte con su distribuidor u oficina ABB local para más información.
Humedad relativa	Por debajo del 95% (sin condensación)
Grado de protección	Envoltorio IP20/NEMA 1 opcional/UL Tipo 1 IP66/IP67/UL Tipo 4X opcional hasta 7,5 kW, IP69K disponible para variantes IP66/IP67 equipadas con pasacables compatibles
Color de la envolvente	NCS 1502-Y, RAL 9002, PMS 420 C
Niveles de contaminación	IEC721-3-3 No se permite polvo conductor
Transporte	Clase 1C2 (gases químicos) Clase 1S2 (partículas sólidas)
Almacenamiento	Clase 2C2 (gases químicos) Clase 2S2 (partículas sólidas)
Funcionamiento	Clase 3C2 (gases químicos) Clase 3S2 (partículas sólidas)
Cumplimiento de normativas del producto	

Directiva Europea de Baja Tensión 2006/95/CE
Directiva Europea sobre Maquinaria 2006/42/CE
Directiva Europea sobre EMC 2004/108/CE
Sistema de garantía de calidad ISO 9001
Sistema de gestión medioambiental ISO 14001
Certificaciones UL, cUL, CE, C-Tick y GOST R
Cumple la directiva RoHS

Conexiones de control programables	
Dos entradas analógicas	
Señal de tensión	
Unipolar	0 (2) a 10 V, $R_{en} > 312 \text{ k}\Omega$
Bipolar	-10 a 10 V, $R_{en} > 312 \text{ k}\Omega$
Señal de intensidad	
Unipolar	0 (4) a 20 mA, $R_{en} = 100 \text{ }\Omega$
Bipolar	-20 a 20 mA, $R_{en} = 100 \text{ }\Omega$
Valor de referencia del potenciómetro	10 V $\pm$ 1% máx. 10 mA, $R < 10 \text{ k}\Omega$
Resolución	0,1%
Precisión	$\pm$ 2%
Una salida analógica	De 0 (4) a 20 mA, carga < 500 Ω
Tensión auxiliar	24 V CC $\pm$ 10%, máx. 200 mA
Cinco entradas digitales	12 a 24 V, PNP y NPN, DI5 programable, serie de pulsos de 0 a 16 kHz
Impedancia de entrada	2,4 k Ω
Una salida de relé	
Tipo	NA + NC
Tensión máx. de conmutación	250 V CA/30 V CC
Intensidad máx. de conmutación	0,5 A/30 V CC; 5 A/230 V CA
Intensidad continua máxima	2 A rms
Una salida digital	
Tipo	Salida de transistor
Tensión máx. de conmutación	30 V CC
Intensidad máx. de conmutación	100 mA/30 V CC, con prot. contra cortocircuitos
Frecuencia	10 Hz a 16 kHz
Resolución	1 Hz
Precisión	0,2%
Comunicación serie y Ethernet	
Buses de campo	De tipo enchufable
Tasa de regeneración	< 10 ms (entre convertidor y mód. bus de campo)
DeviceNet TM	Conector de tornillo de 5 pines, velocidad de transmisión de hasta 500 kbit/s
PROFIBUS DP	Conector D de 9 pines, velocidad de transmisión de hasta 12 Mbit/s
CANopen [*]	Conector D de 9 pines, velocidad de transmisión de hasta 1 Mbit/s
Modbus RTU	Conector de tornillo de 4 pines, velocidad de transmisión de hasta 115 kbit/s
EtherNet/IP TM , Modbus TCP, PROFINET IO	Conector RJ-45, velocidad de transmisión de 10/100 Mbit/s
LonWorks [*]	Conector de tornillo de 3 pines, velocidad de transmisión de hasta 78 kbit/s
EtherCAT [*]	2 conectores RJ-45, vel. transmisión de 100 Mbit/s
Reactancias	
Reactancias de entrada CA	Opción externa. Para reducir la TDH en cargas parciales y cumplir con la norma EN/IEC 61000-3-12.
Reactancias de salida CA	Opción externa. Para cables de motor más largos.

Dimensiones y pesos

Convertidores de frecuencia para montaje en armario
(IP20, UL tipo abierto)

Tamaño de bastidor	IP20, UL tipo abierto						
	H1 mm	H2 mm	H3 mm	W mm	D1 mm	D2 mm	Peso kg
R0	169	202	239	70	161	187	1,2
R1	169	202	239	70	161	187	1,2
R2	169	202	239	105	165	191	1,5
R3	169	202	236	169	169	195	2,5
R4	181	202	244	260	169	195	4,4

H1 = Altura sin sujeciones ni placa de fijación

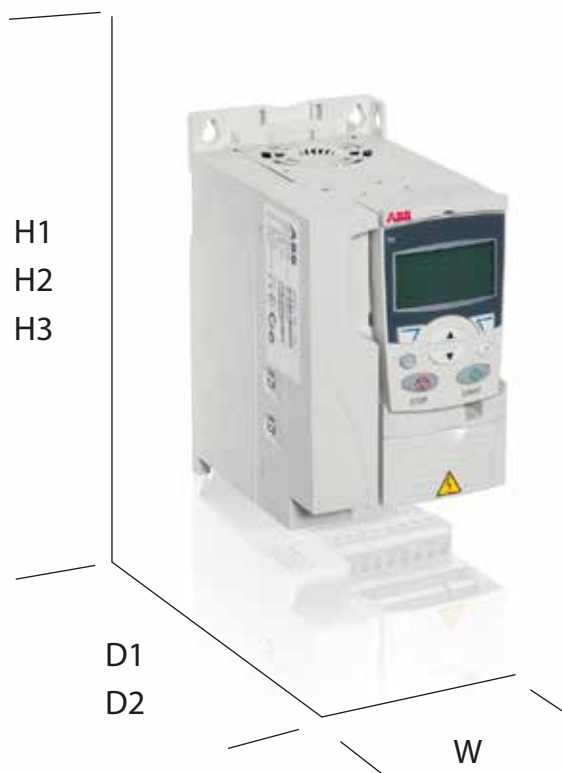
H2 = Altura con sujeciones y sin placa de fijación

H3 = Altura con sujeciones y placa de fijación

W = Anchura

D1 = Profundidad estándar

D2 = Profundidad con opción MREL, MPOW o MTAC

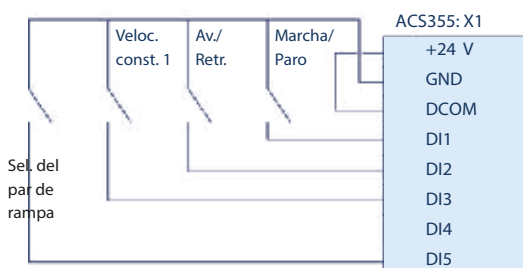
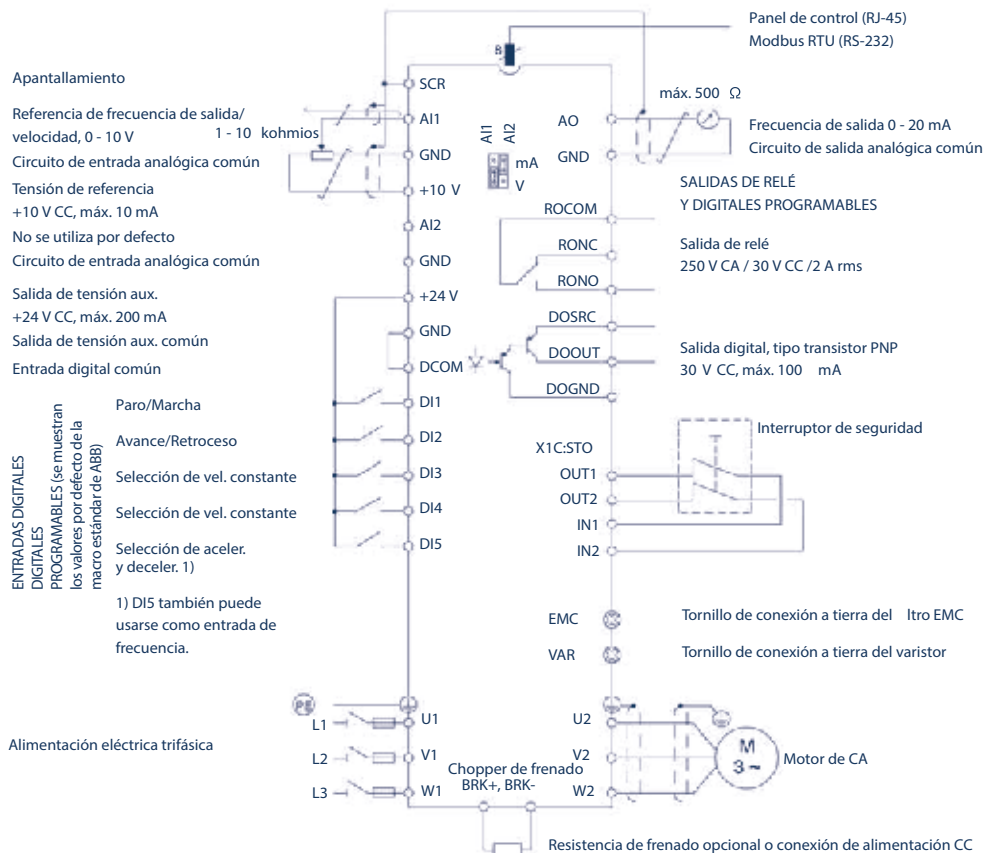


Conexiones de control

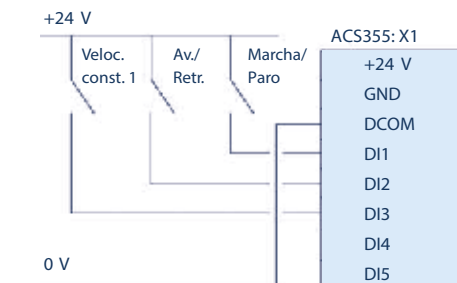
Macros de aplicación

Las macros de aplicación son series de parámetros preprogramadas. Cuando se pone en marcha el convertidor de frecuencia, el usuario normalmente selecciona la macro que mejor se ajuste a la aplicación deseada. El siguiente diagrama presenta un resumen de las conexiones de control del ACS355 y muestra las conexiones de E/S por defecto para la macro estándar de ABB.

- Macro de control de par
- Macro de 3 hilos
- Macro alterna
- Macro Modbus AC500
- Macro de potenciómetro de motor
- Macro manual/auto
- Macro de control PID



Configuración ED del disipador (NPN conectado).



Configuración ED de origen (PNP conectado) con fuente de alimentación externa.

Gama ACS580 de Compatibilidad Total

Eficiencia energética sin esfuerzo



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

Un producto, muchas aplicaciones

Los convertidores ACS580 incorporan todos los componentes esenciales para aplicaciones típicas de la industria ligera, con una oferta escalable de 0,75 kW a 500 kW. El convertidor está listo para controlar compresores, transportadoras, mezcladoras, bombas y ventiladores, así como otras muchas aplicaciones de par variable y constante. Gracias a la familia de convertidores de frecuencia de Compatibilidad Total, encontrará siempre el convertidor que mejor se adapte a sus necesidades. Estos convertidores comparten una interfaz de usuario similar y herramientas de PC, lo que facilita y acelera su aprendizaje y uso.

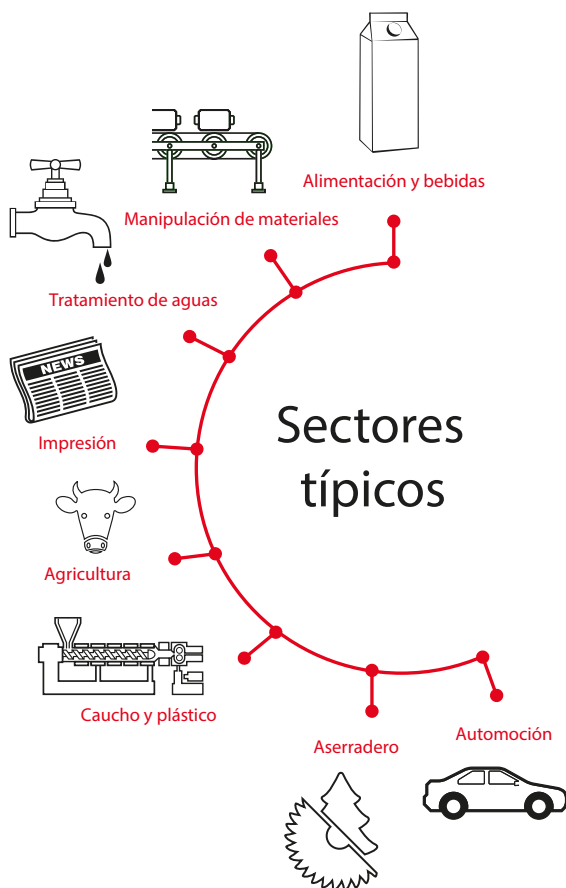
El convertidor de frecuencia controla una amplia variedad de aplicaciones de diferentes sectores y, aun así, apenas requiere configuración y puesta en marcha.

Fiabilidad y alta calidad homogénea

Los convertidores ACS580 están diseñados para clientes que valoran la gran calidad y robustez en sus aplicaciones. Las características del producto, como tarjetas barnizadas y envoltorios con grado de protección IP55, hacen que el ACS580 sea apto para condiciones exigentes. Además, todos los convertidores ACS580 se comprueban a temperatura máxima y con cargas nominales. Los ensayos abarcan al rendimiento y todas las funciones de protección.

Más fácil que nunca

Los convertidores de frecuencia ACS580 integran todas las características esenciales, lo que reduce el tiempo de puesta en marcha y configuración. El panel de control asistente con 16 idiomas viene de serie en los convertidores ACS580, aunque los usuarios pueden mejorarlo con un panel de control con Bluetooth opcional para la puesta en marcha y la monitorización inalámbrica. Los ajustes principales y las macros de control facilitan una configuración rápida del producto. El diseño compacto permite manipular las unidades con facilidad.



Mayor simplicidad sin renunciar a la eficiencia

El convertidor ACS580 de propósito general incorpora funciones que simplifican el pedido y la entrega y reducen los costes de la puesta en marcha ya que todo se entrega en un único paquete compacto listo para usar.



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

Fácil selección, instalación y uso

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



Simplicidad de serie al alcance de 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.

Rendimiento escalable

El ACS580 es el complemento ideal no solo para aplicaciones sensibles al consumo energético, sino también para aplicaciones que necesiten un control sofisticado de la velocidad y del par.



Los convertidores ACS580 están diseñados para ofrecer la máxima fiabilidad



Comunicación con todas las redes principales de automatización
Los adaptadores de bus de campo opcionales permiten la conectividad con las principales redes industriales de automatización.



Seguridad fiable e integrada
El módulo opcional de protección por termistores CPTC-02 con certificación ATEX proporciona una seguridad de proceso mejorada y una instalación fácil y simplificada.



Programación adaptativa
La programación adaptativa es perfecta para crear programas sencillos destinados a varias aplicaciones. No precisa gran conocimiento en programación.

Diseñado para ofrecer la máxima fiabilidad
Sus características de diseño, como los circuitos impresos recubiertos, el caudal de aire minimizado mediante la sección de la tarjeta de control, la protección contra fugas a tierra y su diseño para una temperatura ambiente de 50°C, convierte al ACS580 en la opción más segura.



Monitorización remota
Gracias a un servidor web integrado y a un registrador de datos independiente, el módulo NETA-21 permite el acceso seguro al convertidor desde cualquier parte del mundo.

Interfaz estándar y extensiones para conectividad enchufable

Los convertidores de frecuencia ACS580 ofrecen una amplia gama de interfaces estándar. Además, el convertidor dispone de dos ranuras opcionales que pueden usarse para ampliaciones, como los adaptadores de bus de campo y los módulos de ampliación de entradas/salidas que permiten un suministro externo de +24 V con tamaño de bastidores R1 a R5. Para más información, consulte El manual de usuario del ACS580.



Esquema de conexión de E/S predeterminado de fábrica



Terminal	Significado	Conexiones de macros por defecto
XI Tensión de referencia y entradas y salidas analógicas		
1	SCR	Blindaje del cable de señal (apantallamiento)
2	AI1	Referencia de frecuencia externa1: de 0 a 10 V
3	AGND	Común del circuito de salida analógica
4	+10 V	Tensión de referencia de salida 10 V CC
5	AI2	Sin uso
6	AGND	Común del circuito de salida analógica
7	AO1	Frecuencia de salida: de 0 a 20 mA
8	AO2	Intensidad de salida: de 0 a 20 mA
9	AGND	Común del circuito de salida analógica
X2 y X3 Salida de tensión aux. y entradas digitales programables		
10	+24 V	Salida de tensión auxiliar +24 V CC
11	DGND	Salida de tensión auxiliar común
12	DCOM	Común de todas las señales digitales
13	DI1	Arranque/parada: Activar para arrancar
14	DI2	Av./Ret.: activar para invertir el sentido de giro
15	DI3	Selección vel. constante
16	DI4	Selección vel. constante
17	DI5	Selección del par de rampa: Activar para seleccionar el segundo par
18	DI6	Sin uso
X6, X7, X8 Salidas de relé		
19	RO1C	Listo
20	RO1A	250 V CA/30 V CC
21	RO1B	2 A
22	RO2C	En marcha
23	RO2A	250 V CA/30 V CC
24	RO2B	2 A
25	RO3C	Fallo (-1)
26	RO3A	250 V CA/30 V CC
27	RO3B	2 A
X5 EIA-485 Modbus RTU		
29	B+	Interfaz del bus de campo Modbus RTU integrado*
30	A-	
31	DGND	
X4 Safe Torque Off		
34	OUT1	Safe Torque Off Ambos circuitos deben estar cerrados para que arranque el convertidor. Los circuitos se cierra con cables puente en la entrega estándar.
35	OUT2	
36	SGND	
37	IN1	
38	IN2	
X10* 24 V CA/CC		
40	24 V	Ext. CA/CC-in. Entrada de 24 V CA/CC para encender la unidad de control cuando la red principal se desconecta
41	24 V	CA/CC-in.

* Los terminales 40-41 van integrador en bastidores de tamaños R6-R11. Para tamaños de bastidor R1-R5, se necesitan opciones de E/S (+L).

Especificaciones técnicas

Conexión a la red eléctrica	
Tensión de entrada y rango de potencia de salida	Trifásica, U_N 380 a 480 V, +10 %/-15 % ACS580-01: de 0,75 hasta 250 kW ACS580-04: de 250 hasta 500 kW ACS580-07: de 75 hasta 500 kW Autoidentificación de la tensión de alimentación
Frecuencia	de 48 a 63 Hz
Factor de potencia	$\cos \varphi = 0,98$
Eficiencia (a potencia nominal)	98 %
Conexión del motor	
Tensión	Trifásica, de 0 a la tensión de alimentación
Frecuencia	de 0 a 500 Hz
Control del motor	Control escalar y vectorial
Control del par	Tiempo de incremento de escalón de par: < 10 ms con par nominal No linealidad: $\pm 5\%$ con par nominal
Control de velocidad	Precisión estática: 20 % del deslizamiento nominal del motor Precisión dinámica: 1 % segundos con escalón de par del 100 %
Garantía	
24 meses de garantía	
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 CEM 2004/108/CE, EN 61800-3: 2004 + A1: 2012	
Directiva RoHS 2011/65/UE	
Sistema de control de calidad ISO 9001 y sistema de gestión medioambiental ISO 14001	
Directiva 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)	
Directiva RoHS 2011/65/UE	
UL, EAC, RCM, UL, cUL	
TÜV Nord (funciones de seguridad)	
CEM según EN 61800-3 2004 + A1: 2012	
Bastidores R1 a R9 con filtro de categoría C2 integrado de serie	
Bastidores R10 a R11 con opción de filtro de categoría C3 integrado y preconfigurado	

Límites ambientales	
Temperatura ambiente	
Transporte	de -40 a +70 °C
Almacenamiento	de -40 a +70 °C
Área de servicio	ACS580-01: de -15 °C a +50 °C. No se permite escarcha De R1 a R9 de +40 a +50 °C con derrateo ACS580-04: de -15 °C a +55 °C. No se permite escarcha De R10 a R11 de +40 a +55 °C con derrateo ACS580-07: de 0 °C a +40 °C. No se permite escarcha De R6 a R11 de +40 a +50 °C con derrateo
Método de refrigeración	
Refrigerado por aire	Aire limpio seco
Altitud	
de 0 a 1.000 m	Sin derrateo
1.000 a 4.000 m	Con derrateo del 1 %/100 m
Humedad relativa	del 5 % al 95 %, sin condensación
Grado de protección	ACS580-01: IP21 de serie. IP55 como opción (bastidores R1 a R9) ACS580-04: IP00 de serie. IP20 como opción (bastidores R10 a R11) ACS580-07: Bastidores R6 a R11 instalados en armario: IP21 de serie. IP42 e IP54 como opciones
Seguridad funcional	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

Especificaciones, tipos y tensiones

Convertidores ACS580-01 para montaje en pared

Trifásica, $U_N = 380, 400, 415 \text{ V}$									Trifásica, $U_N = 440, 460, 480 \text{ V}^*$				
		Especificaciones nominales		Uso en carga ligera		Uso en trabajo pesado		Intensidad de salida máx.	Uso en carga ligera		Uso en trabajo pesado		Intensidad de salida máx.
		P_N (kW)	I_N (A)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)	$I_{máx}$ (A)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (CV)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (CV)	$I_{máx}$ (A)
ACS580-01-02A7-4	R1	0,75	2,6	2,5	0,75	1,8	0,55	3,2	2,1	1	1,6	0,75	2,9
ACS580-01-03A4-4	R1	1,1	3,3	3,1	1,1	2,6	0,75	4,7	3	1,5	2,1	1	3,8
ACS580-01-04A1-4	R1	1,5	4	3,8	1,5	3,3	1,1	5,9	3,5	2	3	1,5	5,4
ACS580-01-05A7-4	R1	2,2	5,6	5,3	2,2	4	1,5	7,2	4,8	3	3,4	2	6,1
ACS580-01-07A3-4	R1	3	7,2	6,8	3	5,6	2,2	10,1	6	3	4	3	7,2
ACS580-01-09A5-4	R1	4	9,4	8,9	4	7,2	3	13	7,6	5	4,8	3	8,6
ACS580-01-12A7-4	R1	5,5	12,6	12	5,5	9,4	4	14,1	12	7,5	7,6	5	11,4
ACS580-01-018A-4	R2	7,5	17	16,2	7,5	12,6	5,5	22,7	14	10	11	7,5	19,8
ACS580-01-026A-4	R2	11	25	23,8	11	17	7,5	30,6	23	15	14	10	25,2
ACS580-01-033A-4	R3	15	32	30,4	15	24,6	11	44,3	27	20	21	15	37,8
ACS580-01-039A-4	R3	18,5	38	36,1	18,5	31,6	15	56,9	34	25	27	20	48,6
ACS580-01-046A-4	R3	22	45	42,8	22	37,7	18,5	67,9	44	30	34	25	61,2
ACS580-01-062A-4	R4	30	62	58	30	44,6	22	76	52	40	40	30	76
ACS580-01-073A-4	R4	37	73	68,4	37	61	30	104	65	50	52	40	104
ACS580-01-088A-4	R5	45	88	82,7	45	72	37	122	77	60	65	50	122
ACS580-01-106A-4	R5	55	106	100	55	87	45	148	96	75	77	60	148
ACS580-01-145A-4	R6	75	145	138	75	105	55	178	124	100	96	75	178
ACS580-01-169A-4	R7	90	169	161	90	145	75	247	156	125	124	100	247
ACS580-01-206A-4	R7	110	206	196	110	169	90	287	180	150	156	125	287
ACS580-01-246A-4	R8	132	246	234	132	206	110	350	240	200	180	150	350
ACS580-01-293A-4	R8	160	293	278	160	246*	132	418	260	200	240	150	418
ACS580-01-363A-4	R9	200	363	345	200	293	160	498	361	300	302	250	542
ACS580-01-430A-4	R9	250	430	400	200	363**	200	545	414	350	361	300	542

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

$I_{máx}$	Intensidad de salida máxima Disponible durante 2 segundos en el arranque.
-----------	---

Uso en sobrecarga ligera

I_{Ld}	Intensidad continua que permite el 110 % de I_{Ld} durante 1 minuto cada 10 minutos a 40 °C.
P_{Ld}	Potencia típica del motor en uso con carga ligera.

Uso en trabajo pesado

I_{Hd}	Intensidad continua que permite el 150 % de I_{Hd} durante 1 minuto cada 10 minutos a 40 °C. * Intensidad continua que permite el 130 % de I_{Ld} durante 1 minuto cada 10 minutos a 40 °C. ** Intensidad continua que permite el 125 % de I_{Ld} durante 1 minuto cada 10 minutos a 40 °C.
P_{Hd}	Potencia típica del motor en uso en trabajo pesado.

Las especificaciones son válidas para bastidores R1 a R9 hasta +40 °C en envoltorio con grado de protección IP21.

Las especificaciones son válidas para bastidores R10 a R11 hasta +40 °C en envoltorios de grado de protección IP00/IP20.

Para derrates a altitudes, temperaturas, frecuencias de conmutación o grados de protección de envoltorios superiores, véase el Manual de hardware, códigos de documentos: 3AXD50000018826 y 3AXD50000015497.

* Las especificaciones nominales de ACS580-01, ACS580-04 y ACS580-07 en el rango de 440, 460, 480 V son idénticas a los valores de carga ligera.

Módulos para convertidor, ACS580-04 (rango de tensión de alimentación trifásica de 380-480 V)

Tipo de bastidor	Tamaño de bastidor	Trifásica, $U_N = 400\text{ V}$							Trifásica, $U_N = 480\text{ V}$				
		Especificaciones nominales		Uso en carga ligera		Uso intensivo		Intensidad de salida máx.	Uso en carga ligera		Uso intensivo		Intensidad de salida máx.
		P_N (kW)	I_N (A)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)	I_{max} (A)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (hp)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (hp)	I_{max} (A)
ACS580-04-505A-4	R10	250	505	485	250	361	200	560	483	400	361	300	560
ACS580-04-585A-4	R10	315	585	575	315	429	250	730	573	450	414	350	730
ACS580-04-650A-4	R10	355	650	634	355	477	250	730	623	500	477	400	730
ACS580-04-725A-4	R11	400	725	715	400	566	315	1020	705	600	566	450	850
ACS580-04-820A-4	R11	450	820	810	450	625	355	1020	807	700	625	500	1020
ACS580-04-880A-4	R11	500	880	865	500	725 *)	400	1100	807	700	625	500	1020

Convertidores para montaje en armario, ACS580-07 (rango de tensión de alimentación trifásica de 380-480 V)

Tipo de bastidor	Tamaño de bastidor	Trifásica, $U_N = 400\text{ V}$							Trifásica, $U_N = 480\text{ V}$				
		Especificaciones nominales		Uso en carga ligera		Uso intensivo		Intensidad de salida máx.	Uso en carga ligera		Uso intensivo		Intensidad de salida máx.
		P_N (kW)	I_N (A)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)	I_{max} (A)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (hp)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (hp)	I_{max} (A)
ACS580-07-0145A-4	R6	75	145	138	75	105	55	178	124	100	96	75	178
ACS580-07-0169A-4	R7	90	169	161	90	145	75	247	156	125	124	100	247
ACS580-07-0206A-4	R7	110	206	196	110	169	90	287	180	150	156	125	287
ACS580-07-0246A-4	R8	132	246	234	132	206	110	350	240	200	180	150	350
ACS580-07-0293A-4	R8	160	293	278	160	246 **)	132	418	260	200	240	150	418
ACS580-07-0363A-4	R9	200	363	345	200	293	160	498	361	300	302	250	542
ACS580-07-0430A-4	R9	250	430	400	200	363 ***)	200	617	414	350	361	300	542
ACS580-07-0505A-4	R10	250	505	485	250	361	200	560	483	400	361	300	560
ACS580-07-0585A-4	R10	315	585	575	315	429	250	730	573	450	414	350	730
ACS580-07-0650A-4	R10	355	650	634	355	477	250	730	623	500	477	400	730
ACS580-07-0725A-4	R11	400	725	715	400	566	315	1020	705	600	566	450	850
ACS580-07-0820A-4	R11	450	820	810	450	625	355	1020	807	700	625	500	1020
ACS580-07-0880A-4	R11	500	880	865	500	725 *)	400	1100	807	700	625	500	1020

Especificaciones nominales, ACS580-04 y ACS580-07

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			
$I_{m\acute{a}x}$	Intensidad de salida máxima. Disponible durante 2 segundos en el arranque.		
Uso en sobrecarga ligera			
I_{Ld}	Intensidad continua que permite el 110 % de I_{Ld} durante 1 minuto cada 10 minutos a 40 °C.		
P_{Ld}	Potencia típica del motor en uso con carga ligera.		
Uso intensivo			
I_{Hd}	Intensidad continua que permite el 150 % de I_{Hd} durante 1 minuto cada 10 minutos a 40 °C.		
	*Intensidad continua que permite el 140 % de I_{Hd} durante 1 minuto cada 10 minutos a 40 °C.		
	**Intensidad continua que permite el 130 % de I_{Hd} durante 1 minuto cada 10 minutos a 40 °C.		
	***Intensidad continua que permite el 125 % de I_{Hd} durante 1 minuto cada 10 minutos a 40 °C.		
P_{Hd}	Potencia típica del motor en uso con trabajo pesado.		

Las especificaciones son válidas para bastidores R6 a R9 hasta +40 °C en envoltente con grado de protección IP21.

Las especificaciones son válidas para bastidores R10 a R11 hasta +40 °C en envoltentes de grado de protección IP00/IP20.

Para derrateos a altitudes, temperaturas o frecuencias de conmutación superiores, véanse los Manuales de hardware, códigos de documentos: 3AXD50000018826, 3AXD50000015497, 3AXD50000045815 y 3AXD50000032622.

Dimensiones y pesos

ACS580-01 IP21, de serie

Bastidores	Altura 1		Altura 2		Anchura		Profundidad		Peso	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R1	373	14,7	331	13,0	125	4,9	223	8,8	4,6	10,1
R2	473	18,6	432	17,0	125	4,9	229	9,0	6,6	14,6
R3	490	19,3	490	19,3	203	8,0	229	9,0	11,8	26,0
R4	636	25,0	636	25,0	203	8,0	257	10,2	19	41,9
R5	732	28,8	596 *	23,5	203	8,0	295	11,6	28,3	62,4
R6	727	28,6	548 *	21,6	252	9,9	369	14,5	42,4	93,5
R7	880	34,6	600 *	23,7	284	11,2	370	14,6	54	119,1
R8	965	38,0	680 *	26,7	300	11,8	393	15,5	69	152,2
R9	955	37,6	680 *	26,8	380	15,0	418	16,5	97	213,9

Altura 1: Altura total del convertidor con caja de prensaestopas

Altura 2: Altura total del convertidor sin caja de prensaestopas

*1 Altura con la opción +P944



ACS580-01 IP55, +B056

Bastidores	Altura 1		Altura 2		Anchura		Profundidad		Peso	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R1	403	15,9	403	15,9	128	5,0	233	9,2	4,8/5,4	10,6/11,2
R2	503	19,8	503	19,8	128	5,0	239	9,4	6,8/7,4	15,0/16,3
R3	490	19,3	733	28,9	206	8,1	237	9,3	13/15	28,7/33,1
R4	636	23,6	879	34,6	203	8,0	265	10,2	20/23,3	44,1/51,4
R5	732	28,8	1023	40,3	203	8,0	320	12,6	29/33	64,0/72,8
R6	727	28,6	–	–	252	9,9	380	15,0	43	94,8
R7	880	34,6	–	–	284	11,2	381	15,0	56	123,5
R8	965	38,0	–	–	300	11,8	452	17,8	77	169,8
R9	955	37,6	–	–	380	15,0	477	18,78	103	227,1

Altura 1: Altura total del convertidor

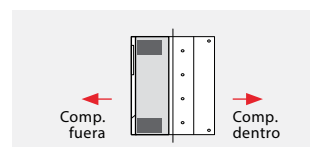
Altura 3: Altura total del convertidor con opciones +F287, +F316, +E223

Nota: Las opciones +F287, +F316, +E223 solo están disponibles para los bastidores con IP55 R1-R5



Dimensiones para montaje en brida del ACS580-01, con +C135 o un kit opcional suelto para IP21

Bastidores	Altura		Anchura		Comp. fuera		Comp. dentro		Peso	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R1	461	18,2	206	8,1	133	5,2	109	4,3	4,6	10,1
R2	551	21,7	206	8,1	130	5,1	114	4,5	6,5	14,6
R3	613	24,1	290	11,4	118	4,6	116	4,6	11,8	26,0
R4	776	30,6	290	11,4	120	4,7	137	5,4	19	41,9
R5	776	30,6	290	11,4	124	4,9	173	6,8	28,3	62,4
R6	672	26,5	374	14,7	193	7,6	167	6,6	42,4	93,5
R7	722	28,4	406	16,0	194	7,6	169	6,7	54	119,1
R8	814	32,1	433	17,0	202	8,0	184	7,2	69	152,2
R9	804	31,7	502	19,8	204	8,0	209	8,2	97	213,9



ACS580-04 IP00, de serie

Bastidores	Altura		Anchura		Profundidad		Peso	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R10	1462	57,6	350	13,8	529	20,8	162	357,2
R11	1662	63,4	350	13,8	529	20,8	200	440,9

ACS580-04 IP20, +B051

Bastidores	Altura		Anchura		Profundidad		Peso	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R10	1462	57,6	350	13,8	529	20,8	162	357,2
R11	1662	63,4	350	13,8	529	20,8	200	440,9


ACS580-07 IP21, de serie

Bastidores	Altura		Anchura		Profundidad		Peso	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R6	2145	84,4	430	16,9	673	26,5	210	463
R7	2145	84,4	430	16,9	673	26,5	220	485
R8	2145	84,4	530	20,9	673	26,5	255	562
R9	2145	84,4	530	20,9	673	26,5	275	606
R10	2145	84,4	830	32,7	698	27,5	535	1179
R11	2145	84,4	830	32,7	698	27,5	581	1280


ACS580-07 IP42, +B054

Bastidores	Altura		Anchura		Profundidad		Peso	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R6	2145	84,4	430	16,9	673	26,5	210	463
R7	2145	84,4	430	16,9	673	26,5	220	485
R8	2145	84,4	530	20,9	673	26,5	255	562
R9	2145	84,4	530	20,9	673	26,5	275	606
R10	2145	84,4	830	32,7	698	27,5	535	1179
R11	2145	84,4	830	32,7	698	27,5	581	1280


ACS580-07 IP54, +B055

Bastidores	Altura		Anchura		Profundidad		Peso	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R6	2145	84,4	430	16,9	673	26,5	210	463
R7	2145	84,4	430	16,9	673	26,5	220	485
R8	2145	84,4	530	20,9	673	26,5	255	562
R9	2145	84,4	530	20,9	673	26,5	275	606
R10	2315	91,14	830	32,7	698	27,5	535	1179
R11	2315	91,14	830	32,7	698	27,5	581	1280



Optimización del caudal de aguas limpias y residuales en sus soluciones de bombeo con ACQ580



El convertidor de frecuencia ACQ580 para aguas limpias y aguas residuales está diseñado para ayudar a los usuarios finales, diseñadores, OEM, integradores de sistemas y EPC a garantizar el bombeo de agua en plantas de tratamiento municipales, estaciones de bombeo, plantas de tratamiento de aguas residuales industriales, plantas desalinizadoras y aplicaciones de riego. Ofrece soluciones duraderas y técnicamente compatibles con el apoyo de un servicio y una asistencia completos.

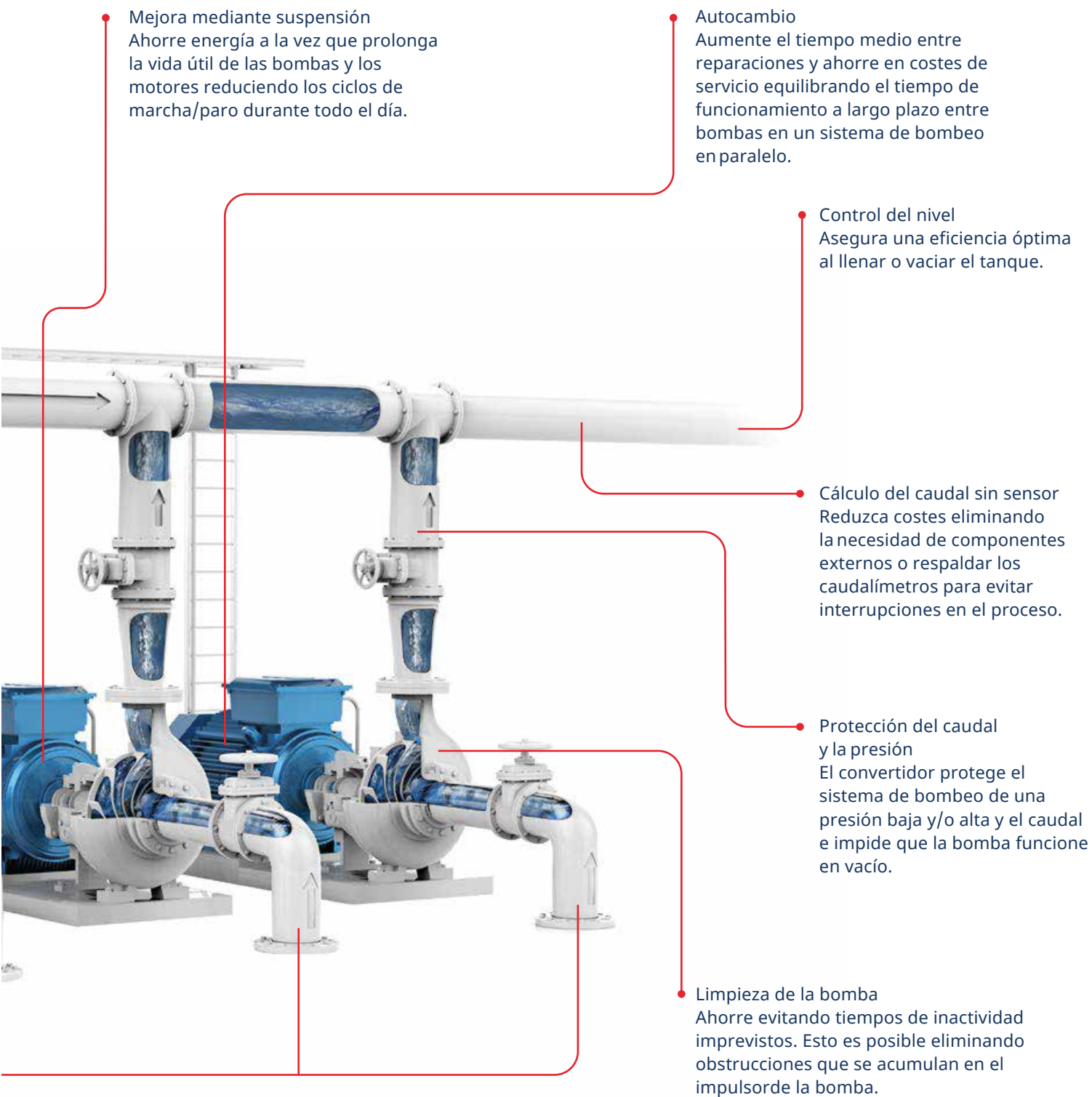
Llenado uniforme de tuberías •
Aumente la vida útil de las tuberías y del sistema de bombeo evitando picos de presión.

Rampas rápidas •
Prolongue la vida útil de las bombas sumergibles reduciendo el desgaste de las partes mecánicas usando configuraciones de rampa para acelerar y decelerar las bombas.

Prioridad entre bombas •
Logre ahorros de energía con una alternancia óptima de las bombas haciendo funcionar bombas de mayor capacidad cuando el consumo es mayor.

Control multibomba •
Asegure una producción estable y sin interrupciones optimizando la velocidad y el número de bombas en funcionamiento gracias al control multibomba.





Mejora mediante suspensión
Ahorre energía a la vez que prolonga la vida útil de las bombas y los motores reduciendo los ciclos de marcha/paro durante todo el día.

Autocambio
Aumente el tiempo medio entre reparaciones y ahorre en costes de servicio equilibrando el tiempo de funcionamiento a largo plazo entre bombas en un sistema de bombeo en paralelo.

Control del nivel
Asegura una eficiencia óptima al llenar o vaciar el tanque.

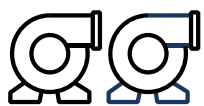
Cálculo del caudal sin sensor
Reduzca costes eliminando la necesidad de componentes externos o respaldar los caudalímetros para evitar interrupciones en el proceso.

Protección del caudal y la presión
El convertidor protege el sistema de bombeo de una presión baja y/o alta y el caudal e impide que la bomba funcione en vacío.

Limpieza de la bomba
Ahorre evitando tiempos de inactividad imprevistos. Esto es posible eliminando obstrucciones que se acumulan en el impulsor de la bomba.

Software integrado para aplicaciones con bombas

El software para aplicaciones con bombas integrado en los convertidores de frecuencia ACQ580 se ha diseñado para mejorar la fiabilidad y durabilidad de las aplicaciones de aguas limpias y aguas residuales. Estas funciones protegen la bomba y aseguran su funcionamiento óptimo, lo que aumenta la rentabilidad. Las funciones integradas también permiten al usuario asegurar el caudal de aguas limpias y aguas residuales en las soluciones de bombeo.



Funcionalidades multibomba

La función mantiene estable las condiciones de proceso para diversas bombas en paralelo (hasta 8 bombas a la vez) funcionando al mismo tiempo. Es posible optimizar la velocidad y el número de bombas necesarias cuando la tasa de caudal o presión requerida es variable. Esta funcionalidad integrada garantiza el funcionamiento continuo en sistemas multibomba aunque una o más bombas fallen o requieran mantenimiento.



Cálculo del caudal sin sensor

Permite medir la cantidad de caudal de agua sin necesidad de sensores externos. Esto le permitirá reducir costes al no haber necesidad de ajustar ni usar sensores adicionales ni respaldar los caudalímetros para evitar interrupciones en el proceso.



Control del nivel

Controle el llenado o vaciado de depósitos de almacenamiento de aguas residuales y torres de aguas limpias. El control de nivel puede usarse en una estación que controla hasta ocho bombas. La función de control de nivel dispone de niveles predeterminados de agua y las bombas se arrancarán o detendrán dependiendo del nivel medido. Este método permite el funcionamiento de las bombas a una velocidad eficiente y evita que el cárter de la bomba acumule sedimentos.



Llenado uniforme de tuberías

La función de llenado uniforme de tuberías gestiona la presión de agua llenando la tubería cuidadosamente. Esto contribuye a evitar picos de presión repentinos y reduce el riesgo de golpes de ariete que pueden dañar las tuberías de agua.



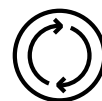
Rampa rápida

Protege los cojinetes en los arranques de una bomba sumergible sin agua. La rampa rápida permite a su bomba alcanzar una velocidad óptima que garantice su funcionamiento, prolongue la vida de la bomba y evite paradas no planificadas.



Limpieza de la bomba

Mantiene los álabes de la bomba limpio con secuencias de funcionamiento de rampas agresivas entre la velocidad máxima y mínima de la bomba.



Reducción de la turbidez

Cuando una bomba arranca a la velocidad más lenta posible, genera valores de turbidez reducidos en el agua transferida o extraída.

Al combinar rampas rápidas con rampas largas normales, el convertidor protege y hace funcionar la bomba sumergible de manera óptima.



Protección de la bomba

Las funciones de protección incorporadas garantizan que las bombas puedan funcionar en las mejores condiciones posibles. Las protecciones

de presión máxima ayudan a proteger la bomba y el sistema en caso de un bloqueo en la tubería. En caso de rotura en la tubería, la protección de presión mínima puede generar una alarma o un fallo o puede programarse para que funcione a cierta velocidad para evitar que el agua sucia entre en la tubería. La protección contra la presión de entrada puede ayudar a evitar la cavitación. Cuando la presión de entrada de una bomba de agua cae por debajo de las especificaciones de diseño de la bomba, se forman pequeñas burbujas de vapor. Estas burbujas colapsan cuando se encuentran con el impulsor, causando ondas de choque y puntos de alta temperatura que pueden corroer la superficie del impulsor.



Protección contra funcionamiento en vacío

Esta función impide que la bomba funcione en vacío. El eje de la bomba de agua y el impulsor giran a gran velocidad y, si no existe ninguna protección contra el funcionamiento de la bomba en vacío, el calor desprendido puede dañar la bomba con el tiempo y limitar su vida útil.

Simplifique su mundo sin limitar sus posibilidades con ACS880

El convertidor industrial ACS880 incorpora funciones que simplifican el pedido y la entrega y reducen los costes de la puesta en marcha ya que todo se entrega en un único paquete compacto listo para usar.



Facilidad de uso

- Los convertidores ACS880 de Compatibilidad Total comparten la misma interfaz de usuario sencilla.



Hasta IP55

Fácil selección e instalación

- Todas las funciones esenciales van integradas, lo que facilita la selección, la instalación y el uso del convertidor
- Configuraciones flexibles del producto
- Envoltentes con grados de protección para diferentes entornos
- Posibilidad de montaje en brida



Conectividad ampliada

- Comunicación con todas las redes principales de automatización
- Monitorización remota
- Conectividad móvil
- Herramientas de integración para LC de ABB y otros fabricantes



Periodo de mantenimiento

de 9 años

Fiabilidad

- Diseño robusto y duradero para obtener la máxima fiabilidad
- Unidad de memoria extraíble
- Cada convertidor se prueba en fábrica a plena carga
- Periodo de mantenimiento de nueve años



Los convertidores ACS880 están concebidos para ofrecer la máxima fiabilidad

Ahorro de costes y tiempo con seguridad funcional basada en el convertidor

- Función *Safe Torque Off* integrada de serie
- Módulos opcionales para ampliar las funciones de seguridad

Compatibilidad con toda clase de procesos

- Control directo del par (DTC) para controlar la velocidad y el par con precisión
- Compatibilidad con varios tipos de motores
- Amplia selección de convertidores, incluidas las variantes regenerativa y de armónicos ultrabajos
- Homologaciones internacionales: CE, UL, cUL, CSA, certificaciones navales, ATEX
- Servicio y asistencia en todo el mundo

Programabilidad y soluciones para aplicaciones e industrias específicas

- Soluciones optimizadas y a medida para distintas aplicaciones e industrias
- Programación de aplicaciones basada en el convertidor



