



Convertidores de frecuencia de baja tensión

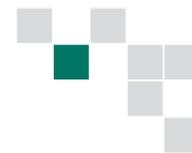
Convertidores de frecuencia componente ABB

ACS150

0,37 a 4 kW / 0,5 a 5 CV

Catálogo

Convertidores de frecuencia componente ABB



Convertidores componente ABB

Los convertidores componente ABB se han diseñado para la construcción de máquinas. Estos convertidores son componentes que se compran, junto con otros componentes, a un distribuidor logístico. Los convertidores se encuentran disponibles en existencias y el número de opciones y variantes se optimiza para la distribución logística.

Aplicaciones

- Ventiladores
- Bombas
- Control de puerta
- Manipulación de materiales
- Cintas transportadoras

Principales características

- Panel de control con pantalla LCD de fácil uso y potenciómetro integrado
- Alternativas de montaje flexibles
- Filtro EMC integrado
- Chopper de frenado integrado
- Herramienta FlashDrop

Características	Ventajas	Notas
Panel de control con pantalla LCD de fácil uso y potenciómetro integrado	Panel alfanumérico, de fácil uso y parametrización	Ahorro de tiempo
Alternativas de montaje flexibles	Montaje con tornillos, carril DIN, lateral y lado con lado	Un convertidor puede ser utilizado en diferentes diseños, ahorrando costes de instalación y tiempo
Filtro EMC integrado	Alta compatibilidad electromagnética	Ahorro de espacio, reducción de costes de instalación
Chopper de frenado integrado	No es necesario un chopper de frenado externo	Ahorro de espacio y menor coste de instalación
Herramienta FlashDrop	Un ajuste y una puesta en marcha del convertidor rápida y sencilla, ideal para grandes volúmenes. La Flashdrop permite descargar y leer los parámetros del convertidor.	Método rápido, seguro y sin fallos, ya que no es necesario dar tensión de alimentación al convertidor.

Especificaciones técnicas y conexiones de control



Conexión a la 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
Factor de potencia	0,98

Conexión del motor

Tensión	Trifásica, de 0 a $U_{\text{alimentación}}$
Frecuencia	0 a 500 Hz
Capacidad de carga continua <small>(par constante a una temperatura ambiente máx. de 40°C)</small>	Intensidad nominal de salida I_{2N}
Capacidad de sobrecarga <small>(a una temperatura ambiente máx. de 40°C)</small>	En uso en trabajo pesado $1,5 \times I_{2N}$ durante 1 minuto cada 10 minutos Al arranque $1,8 \times I_{2N}$ durante 2 s
Frec. de conmutac. Por defecto Seleccionable	4 kHz 4 a 16 kHz con incrementos de 4 kHz
Tiempo aceleración	0,1 a 1800 s
Tiempo deceleración	0,1 a 1800 s
Frenado	Choper de frenado integrado como estándar

Límites ambientales

Temp. ambiente	-10 a 40°C (14 a 104°F), escarcha no permitida 50°C (122°F) con derrateo del 10%
Altitud Intensidad de salida	Intens. nom. disponible entre 0 y 1000 m (0 a 3281 pies) reducida en 1% cada 100 m (328 pies) entre 1000 y 2000 m (3281 a 6562 pies)
Humedad relativa	Por debajo del 95% (sin condensación)
Clase de protección	IP20 / armario NEMA 1 opcional
Color del armario	NCS 1502-Y, RAL 9002, PMS 420 C
Niv. contaminación	IEC721-3-3
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 de CA	Opción externa Para reducir la THD en cargas parciales y para cumplir con EN61000-3-2.
Reactancias de salida de CA	Opción externa Para obtener cables a 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, $R_{in} = 100 \Omega$
Referencia de potenciómetro	10 V $\pm 1\%$ máx. 10 mA, $R < 10 \text{ k}\Omega$
Resolución	0,1%
Precisión	$\pm 2\%$
Tensión auxiliar	24 V CC $\pm 10\%$, máx. 200 mA
Cinco entradas digitales	12 a 24 V CC con alimentación interna o externa, PNP y NPN, tren de pulsos 0 a 10 kHz.
Impedancia de entrada	2,4 k Ω
Una salida de relé	
Tipo	NO + NC
Tensión conmutación máx.	250 V CA/30 V CC
Intensidad conmutación máx.	0,5 A/30 V CC; 5 A/230 V CA
Intensidad continua máxima	2 A eficaces

Cumplimiento de normativas del producto

Directiva Europea sobre la Baja Tensión 73/23/EEC, con suplementos
Directiva relativa a la maquinaria 98/37/EC
Directiva Europea EMC 89/336/EEC, con suplementos
Sistema de control de calidad ISO 9001
Sistema medioambiental ISO 14001
Homologaciones UL, cUL, CE, C-Tick y GOST R

EMC según EN61800-3

Filtro de 2º entorno, distribución no restringida C3, con cable de 30 m (98 pies), integrado como estándar.

Normativa EMC en general

EN 61800-3/A11 (2000), estándar de producto	EN 61800-3 (2004), estándar de producto	EN 55011, estándar para equipos industriales, científicos y médicos (ISM)
Distribución no restringida en 1º entorno	Categoría C1	Grupo 1 Clase B
Distribución restringida en 1º entorno	Categoría C2	Grupo 1 Clase A
Distribución no restringida en 2º entorno	Categoría C3	Grupo 2 Clase A
Distribución restringida en 2º entorno	Categoría C4	No aplicable

Especificaciones, tipos, tensiones y estructura



Código de tipo

En la columna 4 de la derecha figura el número de referencia exclusivo que identifica claramente su convertidor de frecuencia por especificación de potencia y bastidor. Una vez haya seleccionado el código de tipo, podrá utilizar el bastidor (columna 5) para determinar las dimensiones del convertidor, que se muestran más abajo.

Tensiones

El ACS150 está disponible en dos rangos de tensión:

2 = 200 - 240 V

4 = 380 - 480 V

En función de la tensión que haya elegido, inserte "2" o "4" en el código de tipo de la derecha.

Estructura

"01X" y "03X" en el código de tipo varían en función de las fases del convertidor de frecuencia y el filtrado EMC. Seleccione el que requiera a continuación.

01 = Monofásico

03 = Trifásico

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.)

Dimensiones

Convertidores montado en armario (UL abierto)



Convertidores montado en pared (NEMA 1)



Especificaciones			Código de tipo	Bastidor
P_N kW	P_N CV	I_{2N} A		
Tensión de aliment. monofásica, unidades 200 a 240 V				
0,37	0,5	2,4	ACS150-01X-02A4-2	R0
0,75	1	4,7	ACS150-01X-04A7-2	R1
1,1	1,5	6,7	ACS150-01X-06A7-2	R1
1,5	2	7,5	ACS150-01X-07A5-2	R2
2,2	3	9,8	ACS150-01X-09A8-2	R2
Tensión de alimentac. trifásica, unidades 200 a 240 V				
0,37	0,5	2,4	ACS150-03X-02A4-2	R0
0,55	0,75	3,5	ACS150-03X-03A5-2	R0
0,75	1	4,7	ACS150-03X-04A7-2	R1
1,1	1,5	6,7	ACS150-03X-06A7-2	R1
1,5	2	7,5	ACS150-03X-07A5-2	R1
2,2	3	9,8	ACS150-03X-09A8-2	R2
Tensión de alimentac. trifásica, unidades 380 a 480 V				
0,37	0,5	1,2	ACS150-03X-01A2-4	R0
0,55	0,75	1,9	ACS150-03X-01A9-4	R0
0,75	1	2,4	ACS150-03X-02A4-4	R1
1,1	1,5	3,3	ACS150-03X-03A3-4	R1
1,5	2	4,1	ACS150-03X-04A1-4	R1
2,2	3	5,6	ACS150-03X-05A6-4	R1
3	4	7,3	ACS150-03X-07A3-4	R1
4	5	8,8	ACS150-03X-08A8-4	R1

X en el código de tipo indica E o U.

Bastidor	IP20 UL abierto						NEMA 1				
	A1 mm	A2 mm	A3 mm	AN mm	P mm	Peso kg	A4 mm	A5 mm	AN mm	P mm	Peso kg
R0	169	202	239	70	142	1,1	257	280	70	142	1,5
R1	169	202	239	70	142	1,3	257	280	70	142	1,7
R2	169	202	239	105	142	1,5	257	282	105	142	1,9

A1 = Altura sin elementos de fijación y placa de fijación

A2 = Altura con elementos de fijación pero sin placa de fijación

A3 = Altura con elementos de fijación y placa de fijación

A4 = Altura con elementos de fijación y caja de conexiones NEMA 1

A5 = Altura con elementos de fijación, caja de conexiones y tapa NEMA 1

AN = Anchura

P = Profundidad



Herramienta FlashDrop

FlashDrop es una potente herramienta que cabe en la palma de la mano para seleccionar y ajustar parámetros con rapidez y facilidad. Ofrece la posibilidad de ocultar los parámetros seleccionados para proteger la máquina. Sólo se muestran los parámetros requeridos en la aplicación. La herramienta puede copiar parámetros entre dos convertidores de frecuencia o entre un PC y un convertidor de frecuencia. Todo lo anterior puede llevarse a cabo sin una conexión de alimentación al convertidor de frecuencia – de hecho, ni siquiera es necesario desembalar el convertidor.

Drive PM

DrivePM (gestor de parámetros del convertidor) es una nueva herramienta para crear, editar y copiar series de parámetros para FlashDrop. En cada parámetro/grupo el usuario tiene la opción de ocultarlo, lo que significa que la persona que utiliza el convertidor de frecuencia no ve el parámetro/grupo en absoluto.

Requisitos de DrivePM

- Windows 2000/XP
- Puerto serie libre en un PC

La opción FlashDrop incluye:

- Herramienta FlashDrop
- Software DrivePM en un CD
- Manual de usuario en formato pdf en el CD
- Cableado de conexión entre el PC y la FlashDrop
- Cargador de batería



Resistencias de frenado

La resistencia de frenado se selecciona empleando la tabla respectiva. Para obtener más información sobre la selección de resistencias de frenado, consulte el Manual del usuario del ACS150.

El ACS150 se suministra con un chopper de frenado integrado como estándar. Por lo tanto, no se requiere un espacio o un tiempo de instalación adicional.

Tabla de selección

Código de tipo	Bastidor	R_{min} ohm	R_{max} ohm	P_{BRmax} kW CV	
Tensión de alim. monofásica, unidades de 200 a 240 V					
ACS150-01X-02A4-2	R0	70	390	0,37	0,5
ACS150-01X-04A7-2	R1	40	200	0,75	1
ACS150-01X-06A7-2	R1	40	130	1,1	1,5
ACS150-01X-07A5-2	R2	30	100	1,5	2
ACS150-01X-09A8-2	R2	30	70	2,2	3
Tensión de alim. trifásica, unidades de 200 a 240 V					
ACS150-03X-02A4-2	R0	70	390	0,37	0,5
ACS150-03X-03A5-2	R0	70	260	0,55	0,75
ACS150-03X-04A7-2	R1	40	200	0,75	1
ACS150-03X-06A7-2	R1	40	130	1,1	1,5
ACS150-03X-07A5-2	R1	30	100	1,5	2
ACS150-03X-09A8-2	R2	30	70	2,2	3
Tensión de alim. trifásica, unidades de 380 a 480 V					
ACS150-03X-01A2-4	R0	310	1180	0,37	0,5
ACS150-03X-01A9-4	R0	230	800	0,55	0,75
ACS150-03X-02A4-4	R0	210	500	0,75	1
ACS150-03X-03A3-4	R1	150	400	1,1	1,5
ACS150-03X-04A1-4	R1	130	300	1,5	2
ACS150-03X-05A6-4	R1	100	200	2,2	3
ACS150-03X-07A3-4	R1	70	150	3	4
ACS150-03X-08A8-4	R1	70	110	4	5

X en el código de tipo indica E o U.

Reactancias de entrada y salida

Por lo que respecta a las reactancias de entrada y salida, póngase en contacto con el socio distribuidor de convertidores de frecuencia ABB o la oficina de ABB que esté más cerca.

Protección NEMA 1

El kit NEMA 1 incluye una caja de conexiones para proteger los dedos y una tapa que protege contra la suciedad y el polvo. Debe ser pedido con un código de opción.

Datos técnicos



Refrigeración

El ACS150 incorpora ventiladores de refrigeración como estándar. El aire de refrigeración debe estar libre de materiales corrosivos y no hallarse por encima de la temperatura ambiente máxima de 40°C (50°C con derrateo). En cuanto a límites más específicos, véase Especificaciones técnicas - Límites ambientales en este catálogo.

Flujo de aire de refrigeración

Código de tipo	Bas-tidor	Disip. de calor		Flujo aire	
		w	BTU/Hr	m ³ /h	p ³ /min
Tensión de alim. monofásica, unidades de 200 a 240 V					
ACS150-01X-02A4-2	R0	25	85	-*)	-*)
ACS150-01X-04A7-2	R1	46	157	24	14
ACS150-01X-06A7-2	R1	71	242	24	14
ACS150-01X-07A5-2	R2	73	249	21	12
ACS150-01X-09A8-2	R2	96	328	21	12
Tensión de alim. trifásica, unidades de 200 a 240 V					
ACS150-03X-02A4-2	R0	19	65	-*)	-*)
ACS150-03X-03A5-2	R0	31	106	-*)	-*)
ACS150-03X-04A7-2	R1	38	130	24	14
ACS150-03X-06A7-2	R1	60	205	24	14
ACS150-03X-07A5-2	R1	62	212	21	12
ACS150-03X-09A8-2	R2	83	283	21	12
Tensión de alim. trifásica, unidades de 380 a 480 V					
ACS150-03X-01A2-4	R0	11	38	-*)	-*)
ACS150-03X-01A9-4	R0	16	55	-*)	-*)
ACS150-03X-02A4-4	R1	21	72	13	8
ACS150-03X-03A3-4	R1	31	106	13	8
ACS150-03X-04A1-4	R1	40	137	13	8
ACS150-03X-05A6-4	R1	61	208	19	11
ACS150-03X-07A3-4	R1	74	253	24	14
ACS150-03X-08A8-4	R1	94	321	24	14

X en el código de tipo indica E o U.
*) Bastidor R0 con refrigeración por convección libre.

Requisitos de espacio libre

Tipo de armario	Espacio superior mm	Espacio inferior mm	Espacio izq./derecha mm
Todos	75	75	0

Interfase y conexiones de control



Fusibles

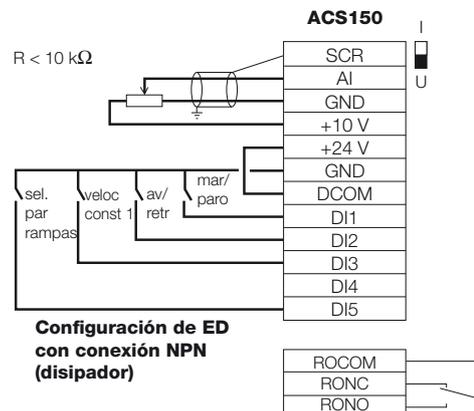
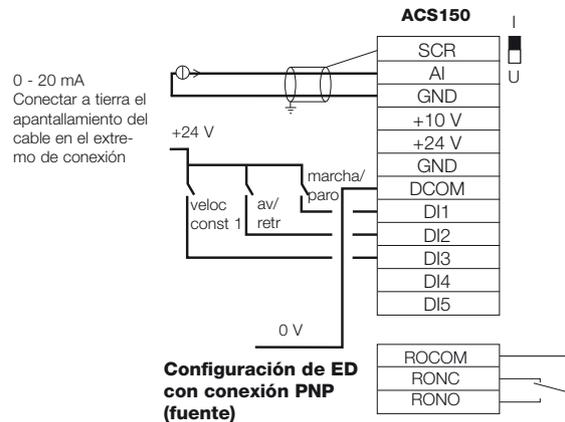
Es posible utilizar fusibles estándar con los convertidores de frecuencia tipo componente de ABB. Véase la tabla siguiente en relación con las conexiones de los fusibles de entrada.

Tabla de selección

Código de tipo	Basti-dor	Fusibles IEC		Fusibles UL	
		A	Tipo fus. *)	A	Tipo de fusible *)
Tensión de alimentac. monofásica, unidades de 200 a 240 V					
ACS150-01X-02A4-2	R0	10	gG	10	UL clase T
ACS150-01X-04A7-2	R1	16	gG	20	UL clase T
ACS150-01X-06A7-2	R1	20	gG	25	UL clase T
ACS150-01X-07A5-2	R2	25	gG	30	UL clase T
ACS150-01X-09A8-2	R2	35	gG	35	UL clase T
Tensión de alimentación trifásica, unidades de 200 a 240 V					
ACS150-03X-02A4-2	R0	10	gG	10	UL clase T
ACS150-03X-03A5-2	R0	10	gG	10	UL clase T
ACS150-03X-04A7-2	R1	10	gG	15	UL clase T
ACS150-03X-06A7-2	R1	16	gG	15	UL clase T
ACS150-03X-07A5-2	R1	16	gG	15	UL clase T
ACS150-03X-09A8-2	R2	16	gG	20	UL clase T
Tensión de alimentación trifásica, unidades de 380 a 480 V					
ACS150-03X-01A2-4	R0	10	gG	10	UL clase T
ACS150-03X-01A9-4	R0	10	gG	10	UL clase T
ACS150-03X-02A4-4	R1	10	gG	10	UL clase T
ACS150-03X-03A3-4	R1	10	gG	10	UL clase T
ACS150-03X-04A1-4	R1	16	gG	15	UL clase T
ACS150-03X-05A6-4	R1	16	gG	15	UL clase T
ACS150-03X-07A3-4	R1	16	gG	20	UL clase T
ACS150-03X-08A8-4	R1	20	gG	25	UL clase T

X en el código de tipo indica E o U.

*) Según la norma IEC-60269.



Información web y de contacto

www.abb.com/drives



La presencia mundial de ABB se basa en sólidas empresas locales que colaboran con el distribuidor local y la red de socios distribuidores. Al combinar la experiencia y el know-how obtenidos en los mercados nacionales y mundiales, nos aseguramos de que nuestros clientes en todos los sectores puedan sacar el máximo provecho de nuestros productos.

Para obtener más información sobre nuestros productos y servicios de convertidores de velocidad, contacte con su socio distribuidor de convertidores de frecuencia ABB más próximo o visite el sitio web de ABB www.abb.com/es y www.abb.com/drivespartners.

Albania

Tel: +355 42 241 492
Fax: +355 42 234 368

Alemania (Ladenburg)

Tel: 1805 222 580 (Service)
Tel: +49 (0)6203 717 717
Fax: +49 (0)6203 717 600

Algeria

Tel: +213 21 553 860
Fax: +213 21 552 330

Arabia Saudí (Al Khobar)

Tel: +966 (0)3 882 9394,
ext. 240, 254, 247
Fax: +966 (0)3 882 4603

Argentina (Valentin Alsina)

Tel: +54 11 4229 5500
Fax: +54 11 4229 5784

Australia (Victoria - Notting Hill)

Tel: +1800 222 435
Tel: +61 3 8544 0000
e-mail: drives@au.abb.com

Austria (Viena)

Tel: +43 1 60109 0
Fax: +43 1 60109 8312

Azerbaiyán (Baku)

Tel: +994 12 404 5200
Fax: +994 12 404 5202

Bahrein

Tel: +973 725 377
Fax: +973 725 332

Bangladesh (Dhaka)

Tel: +88 02 8856468
Fax: +88 02 8850906

Bélgica (Zaventem)

Tel: +32 2 718 6320
Fax: +32 2 718 6664

Bielorrusia (Minsk)

Tel: +375 228 12 40, 228 12 42
Fax: +375 228 12 43

Bolivia (La Paz)

Tel: +591 2 278 8181
Fax: +591 2 278 8184

Bosnia y Herzegovina (Tuzla)

Tel: +387 35 246 020
Fax: +387 35 255 098

Brasil (Osasco)

Tel: 0800 014 9111
Tel: +55 11 3688 9282
Fax: +55 11 3688 9421

Bulgaria (Sofía)

Tel: +359 2 807 5500
Fax: +359 2 807 5599

Canada (Montreal)

Tel: +1 514 420 3100
Fax: +1 514 420 3138

Chile (Santiago)

Tel: +56 2 471 4391
Fax: +56 2 471 4399

China (Beijing)

Tel: +86 10 5821 7788
Fax: +86 10 5821 7518,
5821 7618

Colombia (Bogotá)

Tel: +57 1 417 8000
Fax: +57 1 413 4086

Corea del Sur (Seúl)

Tel: +82 2 528 2794
Fax: +82 2 528 2338

Costa de Marfil

Tel: +225 21 35 42 65
Fax: +225 21 35 04 14

Costa Rica

Tel: +506 288 5484
Fax: +506 288 5482

Croacia (Zagreb)

Tel: +385 1 600 8550
Fax: +385 1 619 5111

Dinamarca (Skovlunde)

Tel: +45 44 504 345
Fax: +45 44 504 365

Ecuador

Tel: +593 2 2500 645
Fax: +593 2 2500 650

EE.UU. (New Berlin)

Tel: +1 800 752 0696
Tel: +1 262 785 3200
Fax: +1 262 785 0397

Egipto

Tel: +202 2 6251630
drives@eg.abb.com

Emiratos Árabes Unidos (Dubai)

Tel: +971 4 3147500, 3401777
Fax: +971 4 3401771, 3401539

Eslovaquia (Banska Bystrica)

Tel: +421 48 410 2324
Fax: +421 48 410 2325

Eslovenia (Ljubljana)

Tel: +386 1 2445 440
Fax: +386 1 2445 490

España (Barcelona)

Tel: +34 (9)3 728 8500
Fax: +34 (9)3 728 7659

Estonia (Tallin)

Tel: +372 6801 800
e-mail: info@ee.abb.com

Etiopía (Addis Abeba)

Tel: +251 1 669506, 669507
Fax: +251 1 669511

Filipinas (Metro Manila)

Tel: +63 2 821 7777
Fax: +63 2 823 0309, 824 4637

Finlandia (Helsinki)

Tel: +358 10 22 11
Tel: +358 10 222 1999
Fax: +358 10 222 2913

Francia (Montluel)

Tel: +33 (0)4 37 40 40 00
Fax: +33 (0)4 37 40 40 72

Grecia (Atenas)

Tel: +30 210 289 1 651
Fax: +30 210 289 1 792

Guatemala

Tel: +502 3633814
Fax: +502 363 3624

Hungría (Budapest)

Tel: +36 1 443 2224
Fax: +36 1 443 2144

India (Bangalore)

Tel: +91 80 2294 9585
Fax: +91 80 2294 9389

Indonesia (Jakarta)

Tel: +62 21 2551 5555
e-mail: automation@id.abb.com

Irán (Tehran)

Tel: +98 21 2222 5120
Fax: +98 21 2222 5157

Irlanda (Dublin)

Tel: +353 1 405 7300
Fax: +353 1 405 7312

Israel (Haifa)

Tel: +972 4 850 2111
Fax: +972 4 850 2112

Italia (Milán)

Tel: +39 02 2414 3085
Fax: +39 02 2414 3979

Japón (Tokio)

Tel: +81(0)3 5784 6010
Fax: +81(0)3 5784 6275

Jordania

Tel: +962 6 562 0181
Fax: +962 6 5621369

Kazajistán

Tel: +7 727 2583838
Fax: +7 727 2583839

Kenia (Nairobi)

Tel: +254 20 828811/13 to 20
Fax: +254 20 828812/21

Kuwait

Tel: +965 2428626 ext. 106
Fax: +965 2403139

Letonia (Riga)

Tel: +371 7 063 600
Fax: +371 7 063 601

Lituania (Vilnius)

Tel: +370 5 273 8300
Fax: +370 5 273 8333

Luxemburgo (Leudelange)

Tel: +352 493 116
Fax: +352 492 859

Macedonia (Skopje)

Tel: +389 2 118 010
Fax: +389 2 118 774

Malasia (Kuala Lumpur)

Tel: +603 5628 4888
Fax: +603 5635 8200

Mauricio (Port Louis)

Tel: +230 208 7644, 211 8624
Fax: +230 211 4077

México (Ciudad de México)

Tel: +52 (55) 5328 1400 ext. 3008
Fax: +52 (55) 5328 7467

Marruecos (Casablanca)

Tel: +212 52 234 5540
Fax: +212 52 234 2099

Nigeria

Tel: +234 1 4937 347
Fax: +234 1 4937 329

Noruega (Oslo)

Tel: +47 03500
e-mail: drives@no.abb.com

Nueva Zelanda (Auckland)

Tel: +64 9 356 2160
Fax: +64 9 357 0019

Omán

Tel: +968 2456 7410
Fax: +968 2456 7406

Países Bajos (Rotterdam)

Tel: +31 (0)10 407 8886
e-mail: freqconv@nl.abb.com

Pakistán (Lahore)

Tel: +92 42 6315 882-85
Fax: +92 42 6368 565

Panamá

Tel: +507 209 5400, 2095408
Fax: +507 209 5401

Perú (Lima)

Tel: +51 1 415 5100
Fax: +51 1 561 2902

Polonia (Lodz)

Tel: +48 42 299 3000
Fax: +48 42 299 3340

Portugal (Oeiras)

Tel: +351 21 425 6000
Fax: +351 21 425 6390, 425 6354

Qatar

Tel: +974 425 3888
Fax: +974 431 2630

Reino Unido (Manchester, Didsbury)

Tel: +44 1925 741 111
Fax: +44 1925 741 693

República Checa (Praga)

Tel: +420 234 322 327
motors&drives@cz.abb.com

República Dominicana

Tel: +809 561 9010
Fax: +809 562 9011

Rumanía (Bucarest)

Tel: +40 21 310 4377
Fax: +40 21 310 4383

Rusia (Moscú)

Tel: +7 495 960 22 00
Fax: +7 495 960 22 20

Senegal

Tel: +221 832 1242, 832 3466
Fax: +221 832 2057, 832 1239

Serbia y Montenegro (Belgrado)

Tel: +381 11 3094 320, 3094 300
Fax: +381 11 3094 343

Singapur

Tel: +65 6776 5711
Fax: +65 6778 0222

Siria

Tel: +963-11-212 7018/
+963-11-212 9551
Fax: +963-11-212 8614

Sudáfrica (Johanesburgo)

Tel: +27 11 617 2000
Fax: +27 11 908 2061

Suecia (Västerås)

Tel: +46 (0)21 32 50 00
Fax: +46 (0)21 14 86 71

Suiza (Zúrich)

Tel: +41 (0)58 586 0000
Fax: +41 (0)58 586 0603

Sri Lanka (Colombo)

Tel: +94 11 2399304/6
Fax: +94 11 2399303

Tailandia (Bangkok)

Tel: +66 (0)2665 1000
Fax: +66 (0)2665 1042

Taiwán (Taipei)

Tel: +886 2 8751 6090
Fax: +886 2 8751 3790

Tanzania

Tel: +255 51 2136750, 2136751,
2136752
Fax: +255 51 2136749

Túnez

Tel: +216 71 860 366
Fax: +216 71 860 255

Turquía (Estambul)

Tel: +90 216 528 2200
Fax: +90 216 365 2944

Ucrania (Kiev)

Tel: +380 44 495 22 11
Fax: +380 44 495 22 10

Uganda

Tel: +256 41 348 800
Fax: +256 41 348 799

Uruguay (Montevideo)

Tel: +598 2 707 7300
Fax: +598 2 707 7466

Venezuela (Caracas)

Tel: +58 212 2031949
Fax: +58 212 237 6270

Vietnam (Hochiminh)

Tel: +84 8 8237 972
Fax: +84 8 8237 970

Zimbabwe (Harare)

Tel: +263 4 369 070
Fax: +263 4 369 084

Contacte con nosotros



441 024
Impresos

ABB03_00411/2009

**Asea Brown Boveri, S.A. /
Automation Products /
Accionamientos /
Delegaciones**

Delegación Cataluña y Baleares

Polígono Industrial SO, s/n

08192 Sant Quirze del Vallès

(Barcelona)

Tel: 93 728 85 00

Fax: 93 728 76 59

Delegación Centro

C/ San Romualdo 13

28037 Madrid

Tel: 91 581 05 08

Fax 91 581 06 56

Delegación Valladolid

Polígono San Cristobal

C/ Plata nº 14, Nave 1

47012 Valladolid

Tel: 983 292 644

Fax 983 395 864

Delegación Norte

Barrio de Galindo s/n

48510 Trapagarán Vizcaya

Tel: 94 485 84 15

Fax: 94 485 84 13

Delegación Levante

C/ Daniel Balaciart, 2

46020 Valencia

Tel: 96 360 41 80

Fax: 96 362 77 08

Delegación Sur

Avda. Francisco Javier, 20

Ed. Catalana de Occidente pl, 6-605

41018 Sevilla

Tel: 95 466 13 10

Fax: 95 465 80 45

Delegación Aragón

Ctra. Madrid, Km 314

50012 Zaragoza

Tel: 976 76 93 50

Fax: 976 76 93 53

Delegación Noroeste

Avda. del Llano, 52

33208 Gijón, Asturias

Tel: 985 15 04 45

Fax: 985 14 18 36

Asistencia técnica telefónica:

902 54 89 89

© Copyright 2009 ABB. Todos los derechos reservados.
Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.

3AFE68633231 REV D ES 16.11.2009

Power and productivity
for a better world™





Convertidores de frecuencia de baja tensión

Convertidores de frecuencia ABB para maquinaria general

ACS355

0,37 a 22 kW / 0,5 a 30 CV

Catálogo

Power and productivity
for a better world™

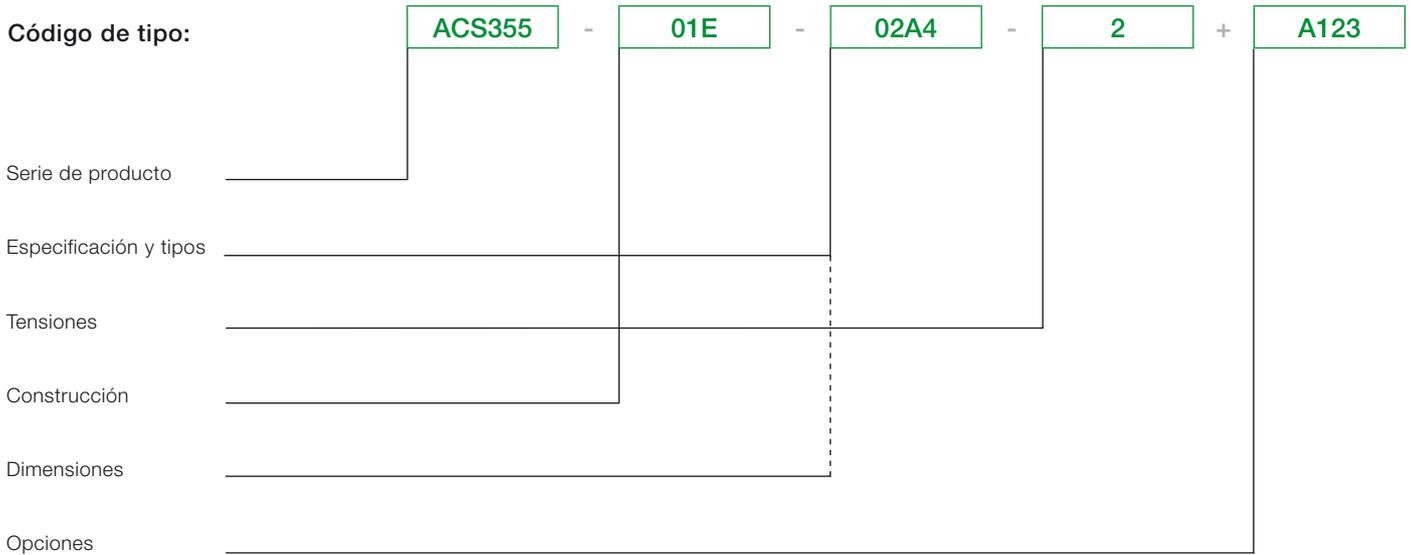


Dos maneras de seleccionar su convertidor de frecuencia

Opción 1: Simplemente, póngase en contacto con su oficina de ventas local de ABB y explíqueles lo que desea. Consulte la página 3 como sección de referencia para encontrar más información.

O BIEN:

Opción 2: Cree su propio código de pedido según la sencilla pauta de 7 pasos que se muestra a continuación. Cada uno de los mismos incorpora una referencia a la página donde puede encontrarse la información necesaria al respecto.



Contenido

Convertidores de frecuencia ABB para maquinaria general, ACS355

Convertidores de frecuencia ABB para maquinaria general	4
Características, ventajas y beneficios	4
Especificaciones y tipos	6
Código de tipo	6
Tensiones	6
Construcción	6
Datos técnicos	7
Dimensiones y pesos	8
Convertidores de frecuencia montados en armario (IP20, UL tipo abierto)	8
Convertidores de frecuencia montados en pared (NEMA 1/UL Tipo 1)	8
Convertidores de frecuencia montados en pared (IP66/IP67/UL Tipo 4X)	8
Refrigeración y fusibles	9
Conexiones de control	10
Ejemplos de conexión	10
Opciones	11
Método para seleccionar las opciones	11
Interfaces de usuario	12
Interfaces de máquinas	13
Módulos de ampliación	13
Protección e instalación	13
DriveWindow Light	14
Herramienta FlashDrop	15
Resistencias de frenado	15
Reactancias de entrada y salida	16
Filtros EMC	17
Filtros de baja intensidad de fuga	17
Servicios	18

Convertidores de frecuencia ABB para maquinaria general

ACS355

01E

02A4

2

A123

Convertidores de frecuencia ABB para maquinaria general

Los convertidores de frecuencia ABB para maquinaria general han sido diseñados para ofrecer el proceso de instalación, configuración y puesta en servicio más rápido del mercado. Son 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 equipos originales (OEM) y cuadristas, y cubrir las necesidades de los usuarios finales con una amplia gama de aplicaciones.

Aplicaciones

Los convertidores de frecuencia ABB para maquinaria general 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.

Principales características

- Diseño excepcionalmente compacto y uniforme
- Rápida puesta en funcionamiento gracias a las macros de aplicación y los asistentes de paneles.
- Función "Safe torque-off" (SIL3) integrada de serie
- Control vectorial sin sensores
- Chopper de frenado integrado
- Clases de protección superiores para condiciones ambientales exigentes

Característica	Ventaja	Beneficios
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 general.	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	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 componentes de PLC (controlador lógico programable) externos.
Macros de aplicaciones 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 funcionamiento 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/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.
Control vectorial sin sensores	Control de motor de gran precisión sin dispositivo de realimentación.	Ahorro de gastos debidos al componente reducido.

Convertidores de frecuencia ABB para maquinaria general

ACS355 - 01E - 02A4 - 2 + B063

Convertidor de frecuencia con clase de protección alta

La gama de convertidores de frecuencia ABB para maquinaria general con clase de protección IP66, IP67 y UL Tipo 4X ha sido diseñada para ofrecer resultados sobresalientes en las condiciones más severas y exigentes.

Concebidos para los sectores industriales de alimentación y bebidas, textiles, papel y madera, agua y aguas residuales, los convertidores de frecuencia son idóneos para tornillos, mezcladores, bombas, ventiladores y dispositivos de transporte, especialmente cuando la máquina se encuentre expuesta al polvo, a la humedad o a productos químicos de limpieza. Las aletas de refrigeración del disipador de calor se encuentran completamente abiertas desde la parte superior a la inferior, lo que posibilita una limpieza sencilla para garantizar que no se adhiera suciedad a las superficies. El panel de control de usuario, alojado en una ventana de plástico, se ha diseñado para funcionar en atmósferas con polvo o humedad. Además, el ventilador de refrigeración está ubicado en el interior del convertidor, con lo que se elimina la necesidad de disponer de un ventilador externo y, con ello, el correspondiente mantenimiento de las piezas móviles externas. El convertidor de frecuencia montado en pared puede ubicarse cerca del proceso y del operador. El convertidor de frecuencia incorpora el panel de control asistente como estándar.

El diseño higiénico del convertidor de frecuencia y el empleo de materiales que cumplen los estándares de higiene actuales hacen que el convertidor no desarrolle colonias de bacterias y resista al lavado frecuente. El convertidor de frecuencia está certificado por NSF.

Conexión de red, convertidor con clase de protección alta

Rango de potencia y tensión	Trifásica, de 200 a 240 V \pm 10% de 0,37 a 4 kW (de 0,5 a 5 CV) Trifásica, de 380 a 480 V \pm 10% de 0,37 a 7,5 kW (de 0,5 a 10 CV)
------------------------------------	---

Límites ambientales, convertidor con clase de protección alta

Temperatura ambiente	De -10 a 40 °C (de 14 a 104 °F), no se permite la congelación
-----------------------------	--

Categoría de protección	IP66/IP67/UL Tipo 4X, para uso en interiores IP69K con pasacables compatibles
--------------------------------	--

Cumplimiento de normativas del producto, convertidor con clase de protección alta

Directiva Europea de Baja Tensión 73/23/CEE con suplementos
Directiva sobre Maquinaria 98/37/CE
Directiva Europea EMC 89/336/CEE con suplementos
Sistema de control de calidad ISO 9001
Sistema de gestión medioambiental ISO 14001
Certificaciones UL, cUL, CE, C-Tick y GOST R
Cumple la Directiva RoHS
Certificación NSF
DIN40050-9 (IP69K)



Especificaciones y tipos

ACS355 - 01E - 02A4 - 2 + A123

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, detalladas en la página siguiente.

Tensiones

El ACS355 está disponible en dos rangos de tensión:

2 = de 200 a 240 V

4 = de 380 a 480 V

En el código de tipo deberá colocar un 2 o un 4 en función de la tensión que haya elegido.

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

Construcción

La cifra "01" en el código de tipo (sobre estas líneas) cambia en función de la fase del convertidor y del filtrado 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 el filtro fuese necesario, puede conectarse con facilidad)

B063 = armario IP66/IP67/UL Tipo 4X

B063 = armario IP66/IP67/UL Tipo 4X

Especificaciones IP66/ IP67/UL Tipo 4X			Código de tipo	Tamaño de bastidor
P_N [kW]	P_N [CV]	I_{2N} [A]		
Unidades con tensión de alimentación trifásica 200 a 240 V				
0,37	0,5	2,4	ACS355-03X-02A4-2 + B063	R1
0,55	0,75	3,5	ACS355-03X-03A5-2 + B063	R1
0,75	1,0	4,7	ACS355-03X-04A7-2 + B063	R1
1,1	1,5	6,7	ACS355-03X-06A7-2 + B063	R1
1,5	2,0	7,5	ACS355-03X-07A5-2 + B063	R1
2,2	3,0	9,8	ACS355-03X-09A8-2 + B063	R3
3,0	4,0	13,3	ACS355-03X-13A3-2 + B063	R3
4,0	5,0	17,6	ACS355-03X-17A6-2 + B063	R3
Unidades con tensión de alimentación trifásica 380 a 480 V				
0,37	0,5	1,2	ACS355-03X-01A2-4 + B063	R1
0,55	0,75	1,9	ACS355-03X-01A9-4 + B063	R1
0,75	1,0	2,4	ACS355-03X-02A4-4 + B063	R1
1,1	1,5	3,3	ACS355-03X-03A3-4 + B063	R1
1,5	2,0	4,1	ACS355-03X-04A1-4 + B063	R1
2,2	3,0	5,6	ACS355-03X-05A6-4 + B063	R1
3,0	4,0	7,3	ACS355-03X-07A3-4 + B063	R1
4,0	5,0	8,8	ACS355-03X-08A8-4 + B063	R1
5,5	7,5	12,5	ACS355-03X-12A5-4 + B063	R3
7,5	10,0	15,6	ACS355-03X-15A6-4 + B063	R3

La X del código representa la letra E o U.

Datos técnicos

ACS355

01E

02A4

2

A123

Conexión de red		Conexiones de control programables	
Rango de potencia y tensión	Monofásica, de 200 a 240 V \pm 10% De 0,37 a 2,2 kW (0,5 a 3 CV) Trifásica, de 200 a 240 V \pm 10% De 0,37 a 11 kW (0,5 a 15 CV) Trifásica, de 380 a 480 V \pm 10% De 0,37 a 22 kW (0,5 a 30 CV)	Dos entradas analógicas	Señal de tensión Unipolar De 0 (2) a 10 V, $R_{en} > 312 \text{ k}\Omega$ Bipolar De -10 (2) a 10 V, $R_{en} > 312 \text{ k}\Omega$ Señal de corriente Unipolar De 0 (4) a 20 mA, $R_{en} = 100 \text{ k}\Omega$ Bipolar De -20 a 20 mA, $R_{en} = 100 \text{ k}\Omega$ Valor de referencia del potenciómetro 10 V \pm 1% máx. 10 mA, $R < 10 \text{ k}\Omega$ Resolución 0,1% Precisión \pm 2%
Frecuencia	De 48 a 63 Hz	Una salida analógica	De 0 (4) a 20 mA, carga $< 500 \Omega$
Conexión del motor		Tensión auxiliar	24 V CC \pm 10%, máx. 200 mA
Tensión	Trifásica, de 0 a U_{ALIM}	Cinco entradas digitales	De 12 a 24 V, PNP y NPN, ED5 programable de 0 a 16 kHz en serie de impulsos Impedancia de entrada 2,4 k Ω
Frecuencia	De 0 a 600 Hz	Una salida de relé	Tipo NA + NC Tensión máxima de conmutación 250 V CA / 30 V CC Intensidad máxima de conmutación 0,5 A/30 V CC; 5 A/230 V CA Intensidad continua máxima 2 A eficaces
Capacidad de carga continua (par constante a una temperatura ambiente máxima de 40°C)	Intensidad de salida nominal I_{2N}	Una salida digital	Tipo Salida de transistor Tensión máxima de conmutación 30 V CC Intensidad máxima de conmutación 100 mA/30 V CC, con protección contra cortocircuitos Frecuencia de 10 Hz a 16 kHz Resolución 1 Hz Precisión 0,2%
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	Límites ambientales	
Frecuencia de conmutación Seleccionable	Por defecto 4 kHz De 4 a 16 kHz con escalones de 4 kHz	Temperatura ambiente	De -10 a 40 °C (de 14 a 104 °F), no se permite la congelación 50 °C (122 °F) con un 10% de derrateo
Tiempo de aceleración	De 0,1 a 1800 s	Altitud	La intensidad nominal disponible entre 0 y 1000 m (de 0 a 3281 ft) se reduce un 1% cada 100 m (328 ft) por encima de 1000 hasta 2000 m (de 3281 a 6562 ft)
Tiempo de deceleración	De 0,1 a 1800 s	Humedad relativa	Por debajo del 95% (sin condensación)
Frenado	Chopper de frenado integrado como estándar	Categoría de protección	Armario 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
Control de velocidad	Precisión estática 20% del deslizamiento del motor nominal Precisión dinámica $< 1\%$ con escalón de par del 100%	Color del armario	NCS 1502-Y, RAL 9002, PMS 420 C
Control de par	Tiempo de incremento de escalón de par < 10 ms con par nominal No linealidad $\pm 5\%$ con par nominal	Niveles de contaminación	IEC721-3-3 No se permite polvo conductor Transporte Clase 1C2 (gases químicos) Almacenamiento Clase 1S2 (partículas sólidas) Clase 2C2 (gases químicos) Clase 2S2 (partículas sólidas) Funcionamiento Clase 3C2 (gases químicos) Clase 3S2 (partículas sólidas)
Cumplimiento de normativas del producto		Comunicación en serie	
Directiva Europea de Baja Tensión 2006/95/CEE Directiva Europea sobre Maquinaria 2006/42/CE Directiva EMC 2004/108/CE Sistema de control de calidad ISO 9001 Sistema de gestión medioambiental ISO 14001 Certificaciones UL, cUL, CE, C-Tick y GOST R Cumple la Directiva RoHS		Buses de campo	De tipo enchufable Tasa de regeneración < 10 ms (entre el convertidor y el módulo de bus de campo)
		PROFIBUS DP	Conector D de 9 pines, tasa de baudios de hasta 12 Mbit/s
		DeviceNet	Conector de tornillo de 5 pines, tasa de baudios de hasta 500 Mbit/s
		CANopen	Conector D de 9 pines, tasa de baudios de hasta 1 Mbit/s
		Modbus	Conector de tornillo de 4 pines, tasa de baudios de hasta 115 Mbit/s
		Ethernet	Conector RJ-45, tasa de baudios de 10/100 Mbit/s
		EtherCat	2 conectores RJ-45, tasa de baudios de 100 Mbit/s
		LonWorks	Conector D de 3 pines, tasa de baudios de hasta 78 kbit/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 obtener cables de motor más largos

Dimensiones y pesos

ACS355 - 01E - 02A4 - 2 + A123

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

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

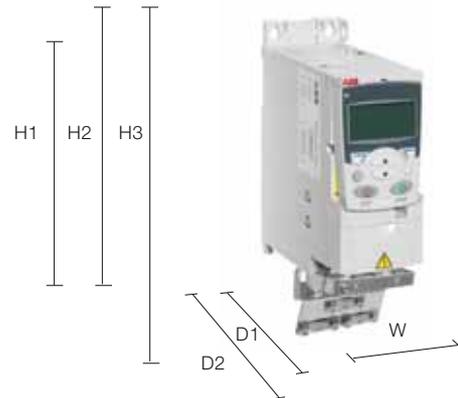
H2 = Altura con sujeciones y sin placa de fijación

H3 = Altura con sujeciones y placa de fijación

W = Anchura

D1 = Profundidad estándar

D2 = Profundidad con MREL, MPOW o MTAC opcional



Convertidores de frecuencia montados en pared (NEMA 1/UL Tipo 1)

Bastidor	NEMA 1/UL Tipo 1					
	H4 mm	H5 mm	W mm	D1 mm	D2 mm	Peso kg
R0	257	280	70	169	187	1,6
R1	257	280	70	169	187	1,6
R2	257	282	105	169	191	1,9
R3	260	299	169	177	195	3,1
R4	270	320	260	177	195	5,0

H4 = Altura con fijaciones y caja de conexiones NEMA 1

H5 = Altura con fijaciones, caja de conexiones NEMA 1 y cubierta

W = Anchura

D1 = Profundidad estándar

D2 = Profundidad con MREL, MPOW o MTAC opcional



Convertidores de frecuencia montados en pared (IP66/IP67/UL Tipo 4X)

Bastidor	IP66/IP67/UL Tipo 4X			
	H mm	W mm	D1 mm	Peso kg
R1	305	195	281	7,7
R3	436	246	277	13

H = Altura

W = Anchura

D1 = Profundidad estándar



Refrigeración y fusibles

Refrigeración

Los convertidores de la gama ACS355 cuentan con ventiladores de refrigeración como estándar. El aire refrigerante no debe contener sustancias corrosivas y su temperatura debe ser inferior a 40 °C (50 °C con derrateo). La disipación de calor obtenida con el convertidor de frecuencia IP66/IP67/UL Tipo 4X equivale a los valores de la protección IP20 UL de tipo abierto. Para obtener

Flujo de aire de refrigeración

Código de tipo	Tamaño de bastidor	Disipación térmica		Flujo de aire	
		[W]	BTU/h ¹⁾	m ³ /h	ft ³ /min
Unidades con tensión de alimentación monofásica 200 a 240 V					
ACS355-01X-02A4-2	R0	48	163	- ²⁾	- ²⁾
ACS355-01X-04A7-2	R1	72	247	24	14
ACS355-01X-06A7-2	R1	97	333	24	14
ACS355-01X-07A5-2	R2	101	343	21	12
ACS355-01X-09A8-2	R2	124	422	21	12
Unidades con tensión de alimentación trifásica 200 a 240 V					
ACS355-03X-02A4-2	R0	42	142	- ²⁾	- ²⁾
ACS355-03X-03A5-2	R0	54	183	- ²⁾	- ²⁾
ACS355-03X-04A7-2	R1	64	220	24	14
ACS355-03X-06A7-2	R1	86	295	24	14
ACS355-03X-07A5-2	R1	88	302	21	12
ACS355-03X-09A8-2	R2	111	377	21	12
ACS355-03X-13A3-2	R2	140	476	52	31
ACS355-03X-17A6-2	R2	180	613	52	31
ACS355-03X-24A4-2	R3	285	975	71	42
ACS355-03X-31A0-2	R4	328	1119	96	57
ACS355-03X-46A2-2	R4	488	1666	96	57
Unidades con tensión de alimentación trifásica 380 a 480 V					
ACS355-03X-01A2-4	R0	35	121	- ²⁾	- ²⁾
ACS355-03X-01A9-4	R0	40	138	- ²⁾	- ²⁾
ACS355-03X-02A4-4	R1	50	170	13	8
ACS355-03X-03A3-4	R1	60	204	13	8
ACS355-03X-04A1-4	R1	69	235	13	8
ACS355-03X-05A6-4	R1	90	306	19	11
ACS355-03X-07A3-4	R1	107	364	24	14
ACS355-03X-08A8-4	R1	127	433	24	14
ACS355-03X-12A5-4	R3	161	551	52	31
ACS355-03X-15A6-4	R3	204	697	52	31
ACS355-03X-23A1-4	R3	301	1029	71	42
ACS355-03X-31A0-4	R4	408	1393	96	57
ACS355-03X-38A0-4	R4	498	1700	96	57
ACS355-03X-44A0-4	R4	588	2007	96	57

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

¹⁾ BTU/h = British Thermal Unit por hora. BTU/h equivale a 0,293 vatios aprox.

²⁾ Bastidor R0 con refrigeración por convección libre.

Requisitos de espacio libre

Tipo de armario	Espacio por encima mm	Espacio por debajo mm	Espacio a la izquierda/derecha mm
Todos los tamaños de bastidor	75	75	0
Armario IP66/67	75	75	20

información más específica sobre los límites del convertidor, véase Especificaciones técnicas - Límites ambientales en este catálogo.

Fusibles

Pueden emplearse fusibles comunes en los convertidores de frecuencia ABB para maquinaria general. En la tabla siguiente encontrará las conexiones de fusibles de entrada recomendadas.

Tabla de selección

Código de tipo	Tamaño de bastidor	Fusibles IEC		Fusibles UL	
		[A]	Tipo de fusible ^{*)}	[A]	Tipo de fusible ^{*)}
Unidades con tensión de alimentación monofásica 200 a 240 V					
ACS355-01X-02A4-2	R0	10	gG	10	UL clase T
ACS355-01X-04A7-2	R1	16	gG	20	UL clase T
ACS355-01X-06A7-2	R1	16/20 ¹⁾	gG	25	UL clase T
ACS355-01X-07A5-2	R2	20/25 ¹⁾	gG	30	UL clase T
ACS355-01X-09A8-2	R2	25/35 ¹⁾	gG	35	UL clase T
Unidades con tensión de alimentación trifásica 200 a 240 V					
ACS355-03X-02A4-2	R0	10	gG	10	UL clase T
ACS355-03X-03A5-2	R0	10	gG	10	UL clase T
ACS355-03X-04A7-2	R1	10	gG	15	UL clase T
ACS355-03X-06A7-2	R1	16	gG	15	UL clase T
ACS355-03X-07A5-2	R1	16	gG	15	UL clase T
ACS355-03X-09A8-2	R2	16	gG	20	UL clase T
ACS355-03X-13A3-2	R2	25	gG	30	UL clase T
ACS355-03X-17A6-2	R2	25	gG	35	UL clase T
ACS355-03X-24A4-2	R3	63	gG	60	UL clase T
ACS355-03X-31A0-2	R4	80	gG	80	UL clase T
ACS355-03X-46A2-2	R4	100	gG	100	UL clase T
Unidades con tensión de alimentación trifásica 380 a 480 V					
ACS355-03X-01A2-4	R0	10	gG	10	UL clase T
ACS355-03X-01A9-4	R0	10	gG	10	UL clase T
ACS355-03X-02A4-4	R1	10	gG	10	UL clase T
ACS355-03X-03A3-4	R1	10	gG	10	UL clase T
ACS355-03X-04A1-4	R1	16	gG	15	UL clase T
ACS355-03X-05A6-4	R1	16	gG	15	UL clase T
ACS355-03X-07A3-4	R1	16	gG	20	UL clase T
ACS355-03X-08A8-4	R1	20	gG	25	UL clase T
ACS355-03X-12A5-4	R3	25	gG	30	UL clase T
ACS355-03X-15A6-4	R3	35	gG	35	UL clase T
ACS355-03X-23A1-4	R3	50	gG	50	UL clase T
ACS355-03X-31A0-4	R4	80	gG	80	UL clase T
ACS355-03X-38A0-4	R4	100	gG	100	UL clase T
ACS355-03X-44A0-4	R4	100	gG	100	UL clase T

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

^{*)} Según la norma IEC-60269.

¹⁾ Si se requiere una capacidad de sobrecarga del 50%, utilice fusibles de mayor tamaño disponibles como alternativa.

Conexiones de control

ACS355 - 01E - 02A4 - 2 + A123

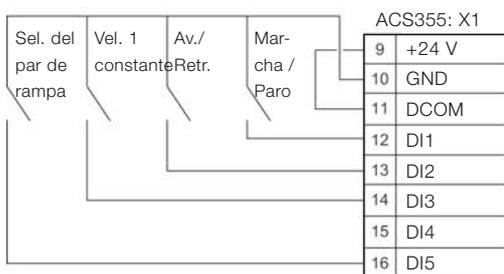
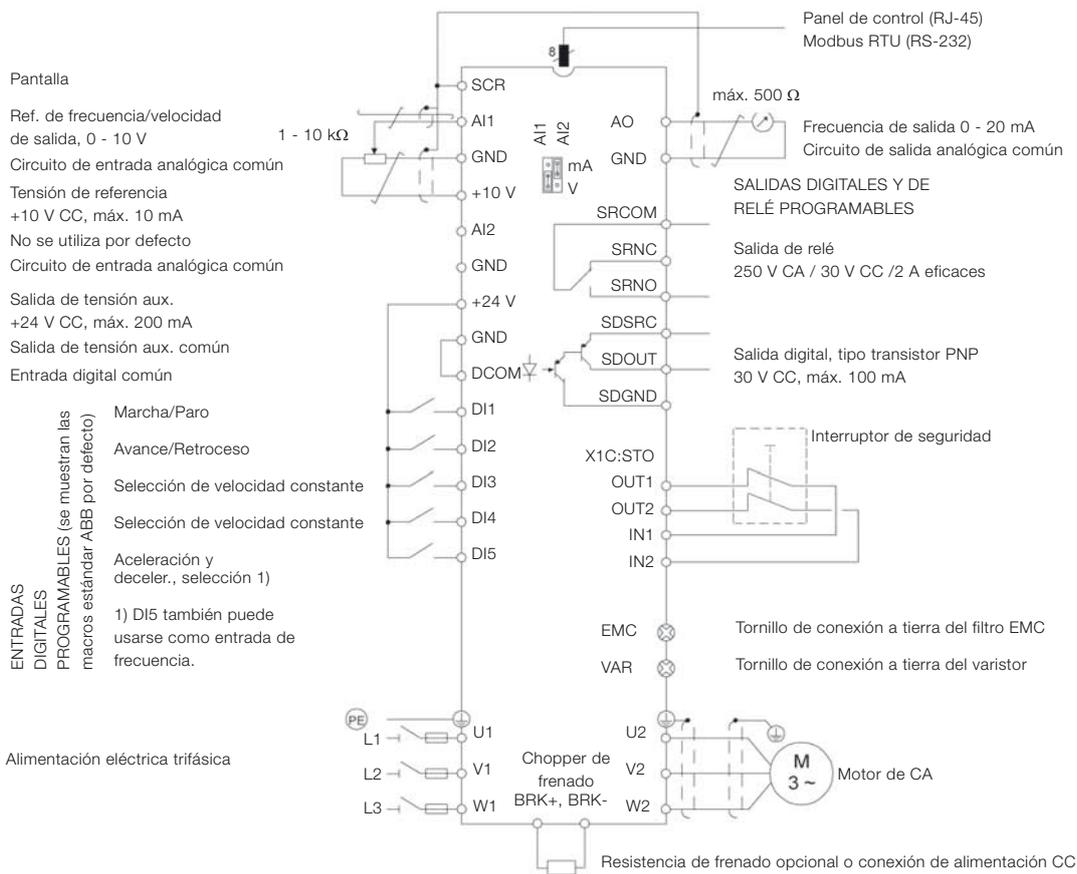
Macros de aplicación

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.

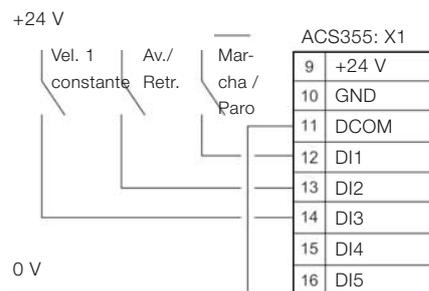
- Macro Estándar ABB
- Macro de Control de par
- Macro de 3 hilos
- Macro alterna
- Macro de potenciómetro del motor
- Macro manual/auto
- Macro de Control PID

Los convertidores de frecuencia ABB para maquinaria general cuentan con siete macros estándar:

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.



Configuración ED del disipador (NPN conectado).



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

Opciones

ACS355 - 01E - 02A4 - 2 + A123

Método para seleccionar las opciones

Las opciones que se muestran en la tabla siguiente están disponibles para la gama ACS355. El código de pedido que se muestra en la segunda columna sustituye el A123 en el código de tipo que se muestra más arriba. Pueden añadirse tantas opciones como se crea necesarias; solamente debe ampliarse el código con cada opción adicional.

Opciones	Código de pedido	Descripción	Modelo	Disponibilidad	
				Convertidor IP20	Convertidor IP66/67
Clase de protección	*)	NEMA 1/UL Tipo 1 (R0, R1, R2)	MUL1-R1	■	-
	*)	NEMA 1/UL Tipo 1 (R3)	MUL1-R3	■	-
	*)	NEMA 1/UL Tipo 1 (R4)	MUL1-R4	■	-
	B063	Armario IP66/IP67/UL Tipo 4X		-	■
Panel de control (elija una sola opción)	J400	Panel de control asistente	ACS-CP-A	□	●
	J404	Panel de control básico	ACS-CP-C	□	-
Kit para el montaje del panel	*)	Kit para el montaje del panel	ACS/H-CP-EXT	□	-
	*)	Kit para el montaje del soporte del panel	OPMP-01	□	-
Potenciómetro	J402	Potenciómetro	MPOT-01	□	-
Bus de campo (elija una sola opción)	K451	DeviceNet	FDNA-01	□	□
	K454	PROFIBUS DP	FPBA-01	□	□
	K457	CANopen	FCAN-01	□	□
	K458	Modbus RTU	FMBA-01	□	□
	K466	Ethernet IP / Modbus TCP/IP	FENA-01	□	□
	K452	LonWorks	FLON-01	□	□
	K469	EtherCat	FECA-01	□	□
Módulos de ampliación (elija una sola opción)	*)	RS-485/Modbus	FRSA-00	□	□
	L502	Módulo de encoder de velocidad	MTAC-01	□	-
	L511	Módulo de salida de relé	MREL-01	□	-
	G406	Módulo de ampliación de alimentación auxiliar	MPOW-01	□	-
Monitorización remota	*)	Adaptador Ethernet	SREA-01	□	□
Opciones de conexión	H376	Kit de pasacables (IP66/IP67/UL Tipo 4X)		-	□
	F278	Kit de interruptor de entrada		-	□
Compensación de presión	C169	Válvula de compensación de presión		-	□
Herramientas	*)	Herramienta FlashDrop	MFDT-01	□	□
	*)	DriveWindow Light	DriveWindow Light	□	□
Opciones externas	*)	Reactancias de entrada		□	□ ¹⁾
	*)	Filtros EMC		□	□ ¹⁾
	*)	Resistencias de frenado		□	□ ¹⁾
	*)	Reactancias de salida		□	□ ¹⁾

● = estándar

■ = variante del producto

□ = opcional, externa

- = no disponible

*) = pedido con código MRP independiente.

¹⁾ Opciones externas no disponibles para la clase de protección IP66/IP67/UL Tipo 4X.

Opciones Interfaz

ACS355

-

01E

-

02A4

-

2

+

A123

Interfaces de usuario

Cubierta del panel

La finalidad de la cubierta del panel es proteger las superficies de conexión del convertidor de frecuencia. El ACS355 se suministra con una cubierta de panel como estándar. Además, existen dos paneles de control alternativos disponibles opcionalmente.

Panel de control básico

El panel de control básico incluye una pantalla numérica de una sola línea. Se puede utilizar para controlar el convertidor, definir los valores de los parámetros o copiarlos de un convertidor a otro.

Panel de control asistente

El panel de control asistente dispone de una pantalla alfanumérica multilingüe para facilitar la configuración del convertidor de frecuencia. Además, el panel de control incluye varios asistentes y una función de ayuda integrada a modo de guía del usuario, así como un reloj de tiempo real que puede emplearse, por ejemplo, para señalar el comienzo y la finalización de procesos tales como el registro de fallos y el control del convertidor. El panel de control puede utilizarse asimismo para realizar copias de seguridad de los parámetros o para descargarlos en otros convertidores. Su uso resulta extremadamente sencillo gracias a la pantalla gráfica de gran tamaño y a las teclas multifunción. El convertidor de frecuencia con armario IP66/IP67 cuenta con un panel de control asistente como estándar.

Potenciómetro

Potenciómetro MPOT-01 con dos interruptores: marcha/paro y avance/retroceso. La polaridad se selecciona mediante dos conmutadores DIP. El potenciómetro no requiere una fuente de alimentación externa.

Kits para el montaje del panel

Hay disponibles dos kits de montaje del panel para fijar el panel de control a la parte exterior de un armario de mayor tamaño. El kit ACS/H-CP-EXT le ofrece una instalación simple y rentable, mientras que el OPMP-01 proporciona una solución más orientada al usuario, que incluye una plataforma de panel que permite retirar éste último del mismo modo que un panel montado en el convertidor de frecuencia. Los kits para el montaje del panel incluyen todo el hardware necesario, los cables de extensión de 3 m y las instrucciones de instalación.



Cubierta del panel (suministrada como estándar)



Panel de control básico



Panel de control asistente



Potenciómetro



Kit de montaje de soporte del panel OPMP-01

Opciones Interfaz

ACS355 - 01E - 02A4 - 2 + A123



Módulo de bus de campo

Kit NEMA 1/UL Tipo 1

Interfaces de máquinas

Los módulos de bus de campo enchufables ofrecen conectividad a los principales sistemas de automatización. Un solo cable de par trenzado evita el uso de grandes cantidades de cable convencional, con lo que se reduce el coste y se incrementa la fiabilidad del sistema.

El ACS355 admite las siguientes opciones de bus de campo:

- PROFIBUS DP
- CANopen
- DeviceNet
- Modbus RTU
- Ethernet IP / Modbus TCP/IP
- LonWorks
- EtherCat

Módulos de ampliación

MREL-01

El ACS355 dispone de una salida de relé como estándar. El módulo opcional MREL-01 ofrece tres salidas de relé adicionales, que pueden configurarse mediante parámetros para realizar distintas funciones.

MTAC-01

El módulo opcional MTAC-01 ofrece una interfaz de encoder para la medición de velocidad.

MPOW-01

EL módulo opcional de alimentación auxiliar MPOW-01 permite operar los circuitos de control del convertidor bajo cualquier circunstancia.

Protección e instalación

Kit NEMA 1/UL Tipo 1

El kit NEMA 1/UL Tipo 1 incluye una caja de conexiones para la protección de los dedos, conductos para cables y una carcasa de protección contra el polvo y la suciedad.

Cubierta de terminales

La cubierta de terminales protege las conexiones de E/S.

Placas de fijación

Las placas de fijación se emplean como protección contra perturbaciones eléctricas. Las placas de fijación y las abrazaderas se incluyen en el embalaje del convertidor de frecuencia como estándar.



Módulo de ampliación MTAC-01

Opciones

Herramientas de software

Las siguientes opciones externas requieren un código de tipo independiente y deben solicitarse por separado.

DriveWindow Light

DriveWindow Light es una herramienta de puesta en marcha y mantenimiento de uso sencillo para convertidores ACS355. Puede utilizarse en modo desconectado, lo que permite ajustar los parámetros desde la propia oficina, incluso antes de ir al emplazamiento físico. El navegador de parámetros permite verlos, editarlos y guardarlos. La función de comparación de parámetros permite comparar sus valores entre el convertidor y los archivos de parámetros guardados. El subconjunto de parámetros le permite crear sus propios ajustes de parámetros. Naturalmente, el control del convertidor es una de las características de DriveWindow Light. Con esta herramienta de software es posible supervisar hasta cuatro señales simultáneamente, en formato tanto gráfico como numérico. Es posible ajustar cualquier señal para detener la supervisión desde un nivel predefinido.

Herramienta de programación de secuencias

DriveWindow Light permite crear y manipular de modo intuitivo los parámetros de programación de secuencias cargados en el ACS355. La programación se realiza a través de un editor gráfico que muestra cada paso de la secuencia como un bloque individual.

La programación de secuencias permite la programación específica de cada aplicación. Este modo sencillo y novedoso de preconfigurar secuencias reduce la necesidad de un control lógico programable (PLC) externo. El uso de un PLC externo puede obviarse en aplicaciones sencillas.

Asistentes gráficos para la puesta en marcha

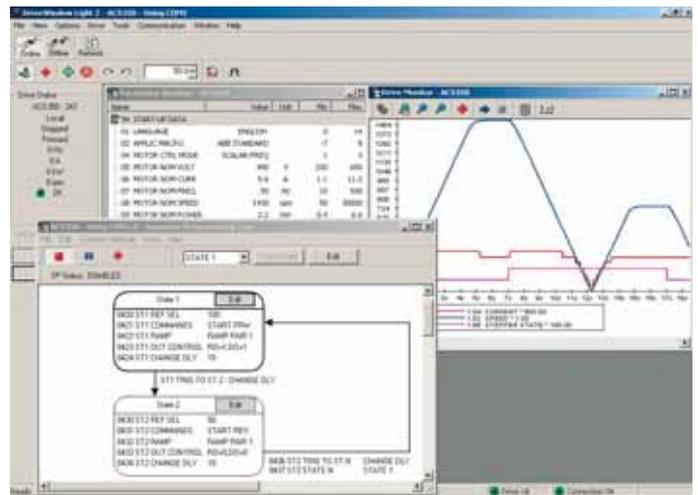
Los asistentes gráficos para la puesta en marcha facilitan el ajuste de los parámetros. Basta con iniciar esta ayuda gráfica y seleccionar el asistente correspondiente para, por ejemplo, ajustar las salidas analógicas. Verá todos los parámetros relacionados con esta función, junto con imágenes de ayuda.

Principales características

- Herramienta de programación gráfica de secuencias para el ACS355
- Edición, almacenamiento y descarga de parámetros
- Monitorización gráfica y numérica de señales
- Control del convertidor
- Asistentes gráficos para la puesta en marcha

Requisitos de DriveWindow Light

- Windows NT/2000/XP/Vista
- Puerto serie libre en un PC
- Conector disponible en el panel de control



Opciones Externo

Las siguientes opciones externas requieren un código de tipo independiente y deben solicitarse por separado.

Herramienta FlashDrop

FlashDrop es una potente herramienta de tamaño compacto que permite seleccionar y ajustar parámetros de forma rápida y fácil. Ofrece la posibilidad de ocultar los parámetros seleccionados a fin de proteger la maquinaria. Solamente se muestran los parámetros necesarios para la aplicación. También permite copiar los parámetros a otro convertidor o entre un PC y el convertidor. Todas las operaciones anteriores pueden ser realizadas sin necesidad de conectar el convertidor a la red; de hecho, ni siquiera es necesario desembalar el equipo.

DrivePM

DrivePM (Drive Parameter Manager) es una herramienta que permite crear, editar y copiar conjuntos de parámetros para la herramienta FlashDrop. El usuario puede ocultar cada parámetro o grupo de parámetros, lo que significa que el usuario no podrá verlos.

Requisitos de DrivePM

- Windows 2000/XP/Vista
- Puerto serie libre en un PC

El paquete FlashDrop incluye

- Herramienta FlashDrop
- Software DrivePM en CD-ROM
- Manual del usuario en formato PDF incluido en el CD-ROM
- Cable OPCA-02 para la conexión entre un PC y la herramienta FlashDrop
- Cargador de la batería



Resistencias de frenado

El ACS355 se suministra con un chopper de frenado integrado como estándar. Por lo tanto, no se requiere un espacio ni un tiempo de instalación adicionales. La resistencia de frenado debe elegirse usando la tabla que se muestra a continuación. Para obtener más información acerca de cómo elegir las resistencias de frenado, consulte el Manual del usuario del ACS355.

Tabla de límites del chopper de frenado y de selección de resistencias

Código de tipo ACS355-	R_{min} [ohmios]	P_{BRmax}		Tabla de selección según el tipo de resistencia						Tiempo de frenado ¹⁾ [s]
		[kW]	[CV]	CBR-V / CBT-H						
				160	210	260	460	660	560	
Unidades con tensión de alimentación monofásica 200 a 240 V										
01X-02A4-2	70	0,37	0,5	●						90
01X-04A7-2	40	0,75	1	●						45
01X-06A7-2	40	1,1	1,5	●						28
01X-07A5-2	30	1,5	2	●						19
01X-09A8-2	30	2,2	3	●						14
Unidades con tensión de alimentación trifásica 200 a 240 V										
03X-02A4-2	70	0,37	0,5	●						90
03X-03A5-2	70	0,55	0,75	●						60
03X-04A7-2	40	0,75	1	●						42
03X-06A7-2	40	1,1	1,5	●						29
03X-07A5-2	30	1,5	2	●						19
03X-09A8-2	30	2,2	3	●						14
03X-13A3-2	30	3	4			●				16
03X-17A6-2	30	4	5			●				12
03X-24A4-2	18	5,5	7,5						●	45
03X-31A0-2	7	7,5	10						●	35
03X-46A2-2	7	11	15						●	23
Unidades con tensión de alimentación trifásica 380 a 480 V										
03X-01A2-4	200	0,37	0,5		●					90
03X-01A9-4	175	0,55	0,75		●					90
03X-02A4-4	165	0,75	1		●					60
03X-03A3-4	150	1,1	1,5		●					37
03X-04A1-4	130	1,5	2		●					27
03X-05A6-4	100	2,2	3		●					17
03X-07A3-4	70	3	4				●			29
03X-08A8-4	70	4	5				●			20
03X-12A5-4	40	5,5	7,5				●			15
03X-15A6-4	40	7,5	10				●			10
03X-23A1-4	30	11	15					●		10
03X-31A0-4	16	15	20						●	16
03X-38A0-4	13	18,5	25						●	13
03X-44A0-4	13	22	30						●	10

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

¹⁾ Tiempo de frenado = Tiempo de frenado máximo permitido en segundos a P_{BRmax} cada 120 segundos, a una temperatura ambiente de 40 °C

Especificaciones según tipo de resistencia	CBR-V 160	CBR-V 210	CBR-V 260	CBR-V 460	CBR-V 660	CBT-H 560
Potencia nominal [W]	280	360	450	790	1130	2200
Resistencia [ohmios]	70	200	40	80	33	18

Opciones Externo

Las siguientes opciones externas requieren un código de tipo independiente y deben solicitarse por separado.

Reactancias de entrada

La reactancia de entrada suaviza la forma de onda de la corriente de red y reduce la distorsión armónica total (THD). Junto con la reactancia de entrada, el ACS355 ha sido concebido para cumplir los requisitos de la norma de armónicos EN/IEC 61000-3-12. Además, la reactancia de entrada proporciona una protección mejorada contra las oscilaciones de tensión de red.

Código de tipo ACS355-	Tamaño de bastidor	Reactancia de entrada	I_{IN} sin reactancia [A]	I_{IN} con reactancia [A]	I_{TH} [A]	L [mH]
------------------------	--------------------	-----------------------	-----------------------------	-----------------------------	--------------	--------

Unidades con tensión de alimentación monofásica 200 a 240 V

01X-02A4-2	R0	CHK-A1	6,1	4,5	5	8,0
01X-04A7-2	R1	CHK-B1	11,4	8,1	10	2,8
01X-06A7-2	R1	CHK-C1	16,1	11	16	1,2
01X-07A5-2	R2	CHK-C1	16,8	12	16	1,2
01X-09A8-2	R2	CHK-D1	21	15	25	1,0

Unidades con tensión de alimentación trifásica 200 a 240 V

03X-02A4-2	R0	CHK-01	4,3	2,2	4,2	6,4
03X-03A5-2	R0	CHK-02	6,1	3,6	7,6	4,6
03X-04A7-2	R1	CHK-03	7,6	4,8	13	2,7
03X-06A7-2	R1	CHK-03	11,8	7,2	13	2,7
03X-07A5-2	R1	CHK-04	12	8,2	22	1,5
03X-09A8-2	R2	CHK-04	14,3	11	22	1,5
03X-13A3-2	R2	CHK-04	21,7	14	22	1,5
03X-17A6-2	R2	CHK-04	24,8	18	22	1,5
03X-24A4-2	R3	CHK-06	41	27	47	0,7
03X-31A0-2	R4	CHK-06	50	34	47	0,7
03X-46A2-2	R4	CHK-06	69	47	47	0,7

Unidades con tensión de alimentación trifásica 380 a 480 V

03X-01A2-4	R0	CHK-01	2,2	1,1	4,2	6,4
03X-01A9-4	R0	CHK-01	3,6	1,8	4,2	6,4
03X-02A4-4	R1	CHK-01	4,1	2,3	4,2	6,4
03X-03A3-4	R1	CHK-01	6	3,1	4,2	6,4
03X-04A1-4	R1	CHK-02	6,9	3,5	7,6	4,6
03X-05A6-4	R1	CHK-02	9,6	4,8	7,6	4,6
03X-07A3-4	R1	CHK-02	11,6	6,1	7,6	4,6
03X-08A8-4	R1	CHK-03	13,6	7,7	13	2,7
03X-12A5-4	R3	CHK-03	18,8	11,4	13	2,7
03X-15A6-4	R3	CHK-04	22,1	11,8	22	1,5
03X-23A1-4	R3	CHK-04	30,9	17,5	22	1,5
03X-31A0-4	R4	CHK-05	52	24,5	33	1,1
03X-38A0-4	R4	CHK-06	61	31,7	47	0,7
03X-44A0-4	R4	CHK-06	67	37,8	47	0,7

I_{IN} = Intensidad de entrada nominal

I_{TH} = Intensidad térmica de la reactancia nominal

L = Inductancia de la reactancia

Reactancias de salida

La reactancia de salida reduce el du/dt en la salida y filtra los impulsos parásitos causados por los picos de tensión. Mediante una reactancia de salida es posible aumentar la distancia del cable de motor que, de otra forma, podría quedar limitada debido a un aumento de temperatura derivado de los picos de corriente y del rendimiento electromagnético.

Código de tipo ACS355-	Tamaño de bastidor	Reactancia de salida	Longitud del cable [m]
------------------------	--------------------	----------------------	------------------------

Unidades con tensión de alimentación monofásica 200 a 240 V

01X-02A4-2	R0	ACS-CHK-B3	60
01X-04A7-2	R1	ACS-CHK-B3	100
01X-06A7-2	R1	ACS-CHK-C3	100
01X-07A5-2	R2	ACS-CHK-C3	100
01X-09A8-2	R2	ACS-CHK-C3	100

Unidades con tensión de alimentación trifásica 200 a 240 V

03X-02A4-2	R0	ACS-CHK-B3	60
03X-03A5-2	R0	ACS-CHK-B3	60
03X-04A7-2	R1	ACS-CHK-B3	100
03X-06A7-2	R1	ACS-CHK-C3	100
03X-07A5-2	R1	ACS-CHK-C3	100
03X-09A8-2	R2	ACS-CHK-C3	100
03X-13A3-2	R2	NOCH-0016-6x	100
03X-17A6-2	R2	NOCH-0016-6x	100
03X-24A4-2	R3	NOCH-0030-6x	100
03X-31A0-2	R4	NOCH-0030-6x	100
03X-46A2-2	R4	NOCH-0070-6x	100

Unidades con tensión de alimentación trifásica 380 a 480 V

03X-01A2-4	R0	ACS-CHK-B3	60
03X-01A9-4	R0	ACS-CHK-B3	60
03X-02A4-4	R1	ACS-CHK-B3	100
03X-03A3-4	R1	ACS-CHK-B3	100
03X-04A1-4	R1	ACS-CHK-C3	100
03X-05A6-4	R1	ACS-CHK-C3	100
03X-07A3-4	R1	NOCH-0016-6x	100
03X-08A8-4	R1	NOCH-0016-6x	100
03X-12A5-4	R3	NOCH-0016-6x	100
03X-15A6-4	R3	NOCH-0016-6x	100
03X-23A1-4	R3	NOCH-0030-6x	100
03X-31A0-4	R4	NOCH-0030-6x	100
03X-38A0-4	R4	NOCH-0030-6x	100
03X-44A0-4	R4	NOCH-0030-6x	100

Opciones Externo

Las siguientes opciones externas requieren un código de tipo independiente y deben solicitarse por separado.

Filtros EMC

El filtro EMC interno del ACS355 ha sido diseñado para cumplir con los requisitos de la categoría C3 según la norma EN/IEC 61800-3. Los filtros EMC externos se emplean para mejorar el rendimiento electromagnético de los convertidores de frecuencia en combinación con su filtrado interno. La longitud máxima del cable del motor depende del rendimiento

electromagnético que se requiera, de acuerdo con la siguiente tabla.

Filtros de baja corriente de fuga

Los filtros de baja corriente de fuga son ideales para instalaciones que requieren interruptores diferenciales (RCD) y en los que la corriente de fuga debe ser inferior a 30 mA.

Código de tipo ACS355-	Tamaño de bastidor	Tipo de filtro	Longitud del cable ¹⁾ con filtro EMC externo			Longitud del cable ¹⁾ sin filtro EMC externo	
			C1	C2	C3	C3	C4
			[m]	[m]	[m]	[m]	[m]

Unidades con tensión de alimentación monofásica 200 a 240 V

01X-02A4-2	R0	RFI-11	10	30	-	30	30
01X-04A7-2	R1	RFI-12	10	30	50	30	50
01X-06A7-2	R1	RFI-12	10	30	50	30	50
01X-07A5-2	R2	RFI-13	10	30	50	30	50
01X-09A8-2	R2	RFI-13	10	30	50	30	50

Unidades con tensión de alimentación trifásica 200 a 240 V

03X-02A4-2	R0	RFI-32	10	30	-	30	30
03X-03A5-2	R0	RFI-32	10	30	-	30	30
03X-04A7-2	R1	RFI-32	10	30	50	30	50
03X-06A7-2	R1	RFI-32	10	30	50	30	50
03X-07A5-2	R1	RFI-32	10	30	50	30	50
03X-09A8-2	R2	RFI-32	10	30	50	30	50
03X-13A3-2	R2	RFI-33	10	30	50	30	50
03X-17A6-2	R2	RFI-33	10	30	50	30	50
03X-24A4-2	R3	RFI-34	10	30	50	30	50
03X-31A0-2	R4	RFI-34	10	30	50	30	50
03X-46A2-2	R4	RFI-34	10	30	50	30	50

Unidades con tensión de alimentación trifásica 380 a 480 V

03X-01A2-4	R0	RFI-32	30	30	-	30	30
03X-01A9-4	R0	RFI-32	30	30	-	30	30
03X-02A4-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03X-03A3-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03X-04A1-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03X-05A6-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03X-07A3-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03X-08A8-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03X-12A5-4	R3	RFI-33	40	40	40	30	50
03X-15A6-4	R3	RFI-33	40	40	40	30	50
03X-23A1-4	R3	RFI-33	40	40	40	30	50
03X-31A0-4	R4	RFI-34	-	30	-	30	50
03X-38A0-4	R4	RFI-34	-	30	-	30	50
03X-44A0-4	R4	RFI-34	-	30	-	30	50

¹⁾ El filtro EMC interno debe estar conectado al convertidor con el tornillo EMC. Cuando el filtro está desconectado, se pueden usar las longitudes de cable máximas C4.

Código de tipo ACS355-	Tamaño de bastidor	Tipo de filtro	Longitud del cable ¹⁾ con filtro LRFI	
			C2	[m]

Filtros de baja corriente de fuga, unidades con tensión de alimentación trifásica de 400 V

03X-01A2-4	R0	LRFI-31	10
03X-01A9-4	R0	LRFI-31	10
03X-02A4-4	R1	LRFI-31	10
03X-03A3-4	R1	LRFI-31	10
03X-04A1-4	R1	LRFI-31	10
03X-05A6-4	R1	LRFI-31	10
03X-07A3-4	R1	LRFI-32	10
03X-08A8-4	R1	LRFI-32	10

¹⁾ El filtro EMC interno debe desconectarse del convertidor extrayendo el tornillo EMC.

Normas EMC generales

EN 61800-3 (2004), norma de producto	EN 55011, norma de producto para equipos industriales, científicos y médicos (ISM)	EN 61800-3/ A11 (2000), norma de producto
Categoría C1	Grupo 1 Clase B	1 ^{er} entorno, distribución no restringida
Categoría C2	Grupo 1 Clase A	1 ^{er} entorno, distribución restringida
Categoría C3	Grupo 2 Clase A	2 ^o entorno, distribución no restringida
Categoría C4	No aplicable	2 ^o entorno, distribución restringida

Servicios



Todas las industrias comparten una meta: maximizar su producción al menor coste posible, sin sacrificar la calidad del producto final. Uno de los objetivos fundamentales de ABB es incrementar al máximo los periodos de actividad de sus clientes garantizando el funcionamiento óptimo, predecible, seguro y rentable de todos sus productos.

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

Maximización de la recuperación de la inversión

En el centro de los servicios de ABB se encuentra su modelo de gestión del ciclo de vida de los convertidores. Todos los servicios disponibles para convertidores de frecuencia de baja tensión ABB han sido planificados siguiendo este modelo. Para el cliente resulta sencillo comprobar los servicios existentes para cada fase.

De esta forma, el cliente conoce exactamente el momento en el que debe sustituir los componentes, así como llevar a cabo todas las demás tareas de mantenimiento. Este modelo ayuda al cliente, además, a adoptar decisiones relativas a actualizaciones, retroadaptaciones y sustituciones.

Los programas de mantenimiento específicos de cada convertidor se basan igualmente en este modelo de cuatro

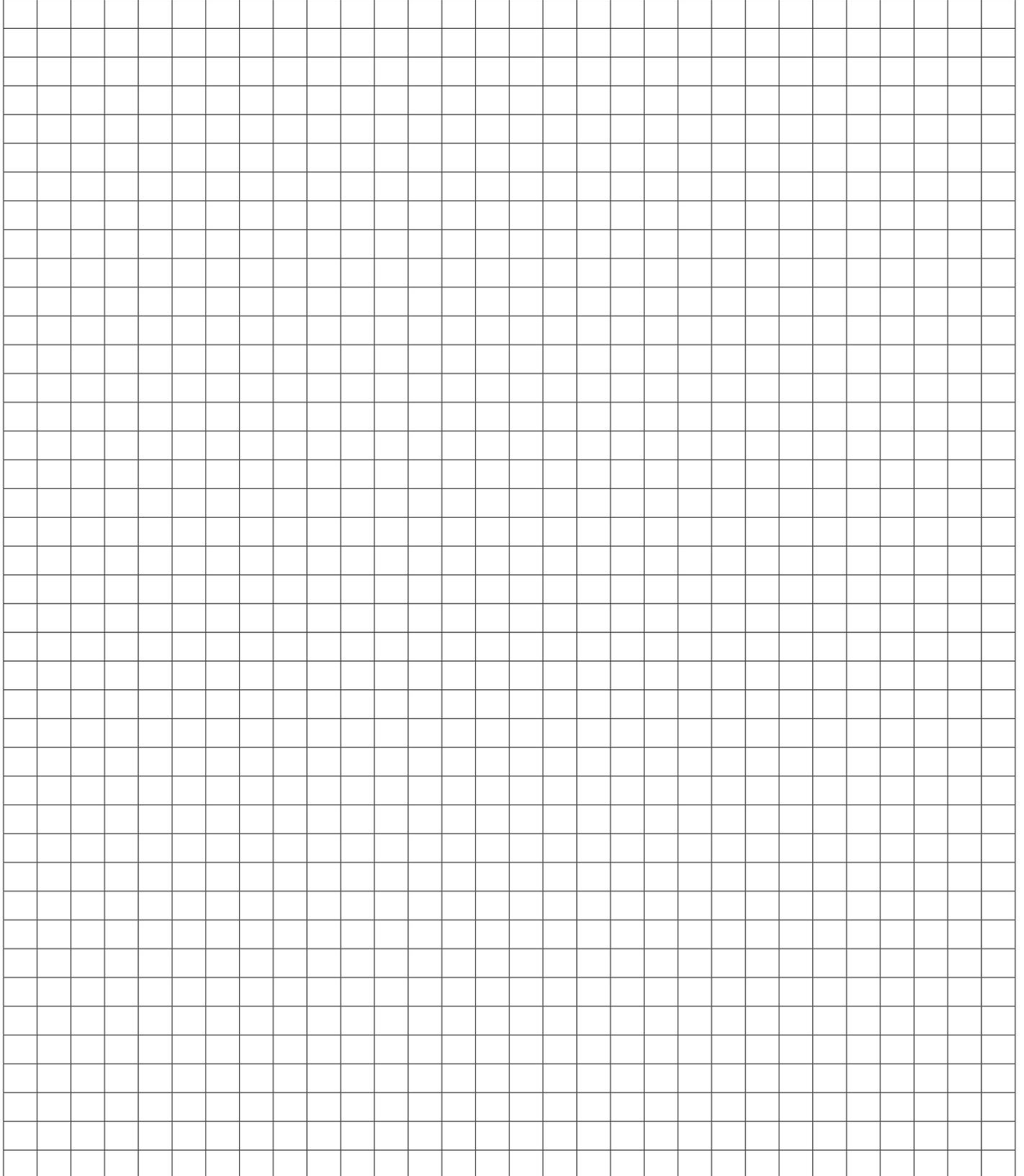
La gestión profesional del ciclo de vida del convertidor maximiza la recuperación de cualquier inversión en convertidores de baja tensión ABB.

Modelo de gestión del ciclo de vida de los convertidores ABB



ABB sigue un modelo de cuatro fases para gestionar el ciclo de vida de los convertidores con objeto de mejorar la atención al cliente y la eficiencia de éstos. Algunos ejemplos de servicios del ciclo de vida: selección y dimensionamiento, instalación y puesta a punto, mantenimiento preventivo y correctivo, servicios remotos, servicios de recambios, formación y enseñanza, asistencia técnica, actualizaciones y retroadaptaciones y sustitución y reciclado.

Notas



**Asea Brown Boveri, S.A. /
Automation Products /
Accionamientos /
Delegaciones**

**Delegación Cataluña y Baleares
Polígono Industrial SO, s/n**
08192 Sant Quirze del Vallès
(Barcelona)
Tel: 93 728 85 00
Fax: 93 728 76 59

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

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

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

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

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

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

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

**Asistencia técnica telefónica:
902 54 89 89**

© Copyright 2009 ABB. Todos los derechos reservados.
Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.

3AUJA0000074109 REV A ES 12.1.2010



Convertidores de frecuencia de baja tensión

Convertidores de frecuencia estándar ABB

ACS550

0,75 a 355 kW / 1 a 500 CV

Catálogo



2 modos de escoger su convertidor

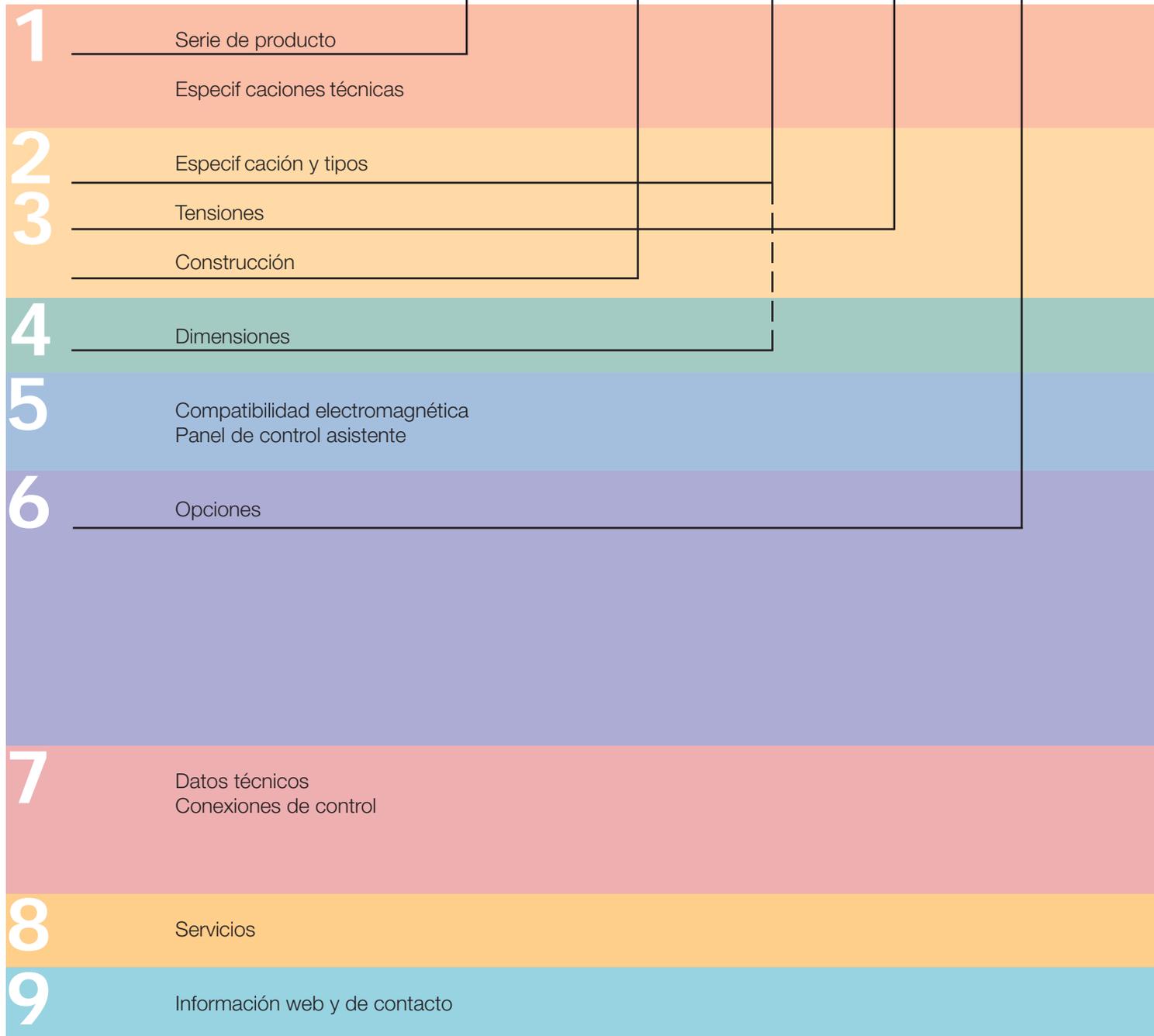
Opción 1: simplemente, póngase en contacto con su oficina de ventas local de ABB (véase página 15) y explíqueles lo que desea. Consulte la página 3 como sección de referencia para encontrar más información.



Opción 2: cree su propio código de pedido según la sencilla pauta de 6 pasos que se muestra a continuación. Cada uno de los mismos incorpora una referencia a la página donde puede encontrarse la información necesaria al respecto.

Código de tipo:

ACS550 - 01 - 03A3 - 4 + B055





Contenido

Convertidores de frecuencia estándar ABB, ACS550

Convertidores de frecuencia estándar ABB	4
Características	4
Especificaciones técnicas	5

1

Especificaciones, tipos, tensiones y construcción	6
---	---

2
3

Dimensiones	7
-------------------	---

4

Compatibilidad electromagnética.....	7
Panel de control asistente	8

5

Opciones	8
Método para seleccionar las opciones	8
Panel de control básico	8
Módulo opcional para la ampliación de las salidas de relé ...	9
Módulo de bus de campo enchufable	9
FlashDrive	10
DriveWindow Light	10
Unidades de frenado y choppers	11
Reactancias de salida	11

6

Datos técnicos	12
Refrigeración	12
Conexiones de los fusibles	12

7

Conexiones de control	13
-----------------------------	----

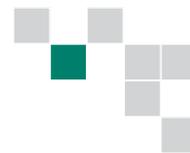
Servicios	14
-----------------	----

8

www.abb.com/drives	15
--	----

9

Convertidores de frecuencia estándar ABB



ACS550 - 01 - 03A3 - 4 + B055

Convertidores de frecuencia estándar ABB

Los convertidores de frecuencia estándar ABB son fáciles de comprar, instalar, configurar y utilizar, lo que permite ahorrar mucho tiempo. Su disponibilidad es muy amplia gracias a los distribuidores de ABB; de ahí el uso del término "estándar". Estos convertidores tienen una interfase común de usuario y de proceso con bus de campo, así como herramientas de software comunes para el dimensionado, la puesta a punto y el mantenimiento, y recambios comunes.

Aplicaciones

Los convertidores de frecuencia estándar ABB pueden emplearse en un amplio conjunto de industrias. Se usan frecuentemente en bombas, ventiladores y en aplicaciones de par constante, como por ejemplo las cintas transportadoras. Los convertidores ABB estándar resultan perfectos si se desea sencillez en la instalación, la puesta

en marcha y el manejo, siendo igualmente apropiados en aquellos casos en los que no se requiera tecnología personalizada o específica para productos especiales.

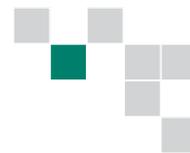
Principales características

- FlashDrop
- Panel de control asistente para un uso intuitivo
- Reactancia de autoinductancia variable para la reducción de los armónicos superiores
- Control vectorial
- Tarjetas barnizadas para entornos difíciles
- Filtro EMC integral de categoría C2 (1^{er} entorno) como estándar
- Sistema de bus de campo flexible con Modbus integrado y numerosos adaptadores de bus de campo que se pueden montar internamente.
- CE, UL, cUL, CSA, C-Tick y GOST R aprobados
- Cumple la RoHS *)

Característica	Nota	Ventajas
FlashDrop	Instalación y puesta a punto más rápida y fácil	Método patentado para el ajuste de parámetros de modo rápido, seguro y fácil, sin conexión eléctrica
Panel de control asistente	Dos teclas multifunción. El estado del panel determina la función concreta asignada. Botón de ayuda incorporado Reloj de tiempo real. Permite temporalizar el análisis de fallos y el ajuste de parámetros para que se activen varias veces al día. Menú de parámetros modificados	Fácil puesta a punto Instalación rápida Configuración más sencilla Rápido diagnóstico de fallos Rápido acceso a los cambios recientes en los parámetros
Asistentes para la puesta a punto	Controlador PID, reloj en tiempo real, asistente para la comunicación en serie, optimizador y asistente para la puesta en marcha.	Configuración de parámetros sencilla
Asistente de mantenimiento	Monitoriza el consumo de energía (kW/h), horas de funcionamiento o giro del motor.	Se ocupa del mantenimiento preventivo del convertidor, del motor o de la aplicación en curso
Características intuitivas	Optimización del ruido: Aumenta la frecuencia de conmutación del convertidor cuando la temperatura del mismo se reduce. Control del ventilador de refrigeración: El convertidor sólo es enfriado cuando resulta necesario	Reducción considerable del ruido de motor Reduce el ruido provocado por el inversor y favorece el ahorro de energía
Reactancia	Reactancia de autoinductancia variable patentada. Reduce y suprime los armónicos ajustando la inductancia a la carga.	Reduce las emisiones de distorsión total por armónicos (THD) hasta un 25%
Control vectorial	Mejora el rendimiento del control del motor	Permite un abanico de aplicaciones más amplio
Filtro EMC integrado	Filtros RFI de categoría C2 (1 ^{er} entorno) y categoría C3 (2 ^o entorno) como estándar	No se requiere un filtrado externo adicional
Bus de campo	Modbus incorporado con conexión RS485	Coste reducido
Chopper de frenado	Incorporado hasta 11 kW	Coste reducido
Conectividad	Instalación sencilla: Conexión de cables sencilla Conexión sencilla a sistemas de bus de campo externos gracias a múltiples opciones E/S y enchufables.	Tiempo de instalación reducido Conexiones de cable seguras
Plantilla de montaje	Se suministra separadamente con la unidad	Señalización fácil y sencilla gracias a los orificios para tornillos y de montaje en la superficie de la instalación
Cumple la RoHS *)	Los convertidores ACS550 cumplen la Directiva RoHS 2002/95/CE de la UE, que limita el uso de determinadas sustancias peligrosas.	Producto respetuoso con el medio ambiente

*) Comprobar disponibilidad con su oficina local de ABB.

Especificaciones técnicas



ACS550

-

01

-

03A3

-

4

+

B055

Conexión a la red

Rango de potencia y tensión	Trifásica, 380 a 480 V, +10/-15%, 0,75 a 355 kW Trifásica, 208 a 240 V, +10/-15%, 0,75 a 75 kW Autoidentificación de la línea de entrada.
Frecuencia	de 48 a 63 Hz
Factor de potencia	0,98

Conexión del motor

Tensión	Trifásica, de 0 a $U_{ALIMENTACIÓN}$
Frecuencia	de 0 a 500 Hz
Capacidad de carga continua	Intensidad de salida nominal I_{2N} <small>(par constante a una temperatura ambiente máxima de 40°C)</small>
Capacidad de sobrecarga	En uso normal: $1,1 \times I_{2N}$ durante 1 minuto cada 10 minutos. En uso en trabajo pesado: $1,5 \times I_{2nd}$ durante 1 minuto cada 10 minutos Independientemente del uso: $1,8 \times I_{2nd}$ durante 2 segundos cada 60 segundos <small>(a una temperatura ambiente máxima de 40°C)</small>
Frecuencia de conmutación de 0,75 a 37 kW de 45 a 110 kW > 110 kW	De fábrica, 4 kHz 1 kHz, 4 kHz, 8 kHz, 12 kHz 1 kHz, 4 kHz, 8 kHz 1 kHz, 4 kHz
Tiempo de aceleración	de 0,1 a 1.800 s.
Tiempo de desaceleración	de 0,1 a 1.800 s.
Control de velocidad	
Bucle abierto	20% del deslizamiento del motor nominal
Bucle cerrado	0,1% de la velocidad nominal del motor
Bucle abierto	< 1% con escalón de par del 100%
Bucle cerrado	0,5% con escalón de par del 100%
Control de par	
Bucle abierto	< 10 ms con par nominal
Bucle cerrado	< 10 ms con par nominal
Bucle abierto	±5% con par nominal
Bucle cerrado	±2% con par nominal

Límites ambientales

Temperatura ambiente de -15 a 40°C de 40 a 50°C	No se permite escarcha f_{switch} 4 kHz; con reducción: póngase en contacto con su suministrador
Altitud Intensidad de salida	Intensidad nominal disponible desde 0 hasta 1.000 m, reducida un 1 % cada 100 m por encima de 1.000 m hasta 2.000 m
Humedad relativa	por debajo del 95 % (sin condensación)
Grado de protección	IP21 o IP54 (\leq 110 kW)
Color del armario	NCS 1502-Y, RAL 9002, PMS 420 C
Niveles de contaminación	IEC 721-3-3 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)

Conexiones de control programables

Dos entradas analógicas	
Señal de tensión	0 (2) a 10 V, $R_{in} > 312 \text{ k}\Omega$ sin diferencial
Señal de corriente	0 (4) a 20 mA, $R_n = 100 \Omega$ sin diferencial
Valor de referencia del potenciómetro	10 V \pm 2% máx. 10 mA, $R < 10 \text{ k}\Omega$
Máxima demora de tiempo	de 12 a 32 ms
Resolución	0,1%
Precisión	\pm 1%
Dos salidas analógicas	
Precisión	de 0 (4) a 20 mA, carga < 500 Ω \pm 3%
Tensión auxiliar	24 V CC \pm 10%, máx. 250 mA
Seis entradas digitales	
Impedancia de entrada	de 12 a 24 V CC con alimentación interna o externa, PNP y NPN 2,4 k Ω
Máxima demora de tiempo	5 ms \pm 1 ms
Tres salidas de relé	
Tensión máxima de conmutación	250 V CA/30 V CC
Intensidad máxima de conmutación	6 A/30 V CC; 1.500 V A/230 V CA
Intensidad continua máxima	2 A ef caces
Comunicación en serie	
RS 485	Protocolo Modbus

Límites de protección

Límites de disparo por sobretensión	
En marcha V CC	842 (corr. a una entrada de 595 V)
Inhibición de marcha V CC	661 (corr. a una entrada de 380-415 V) 765 (corr. a una entrada de 440-480 V)
Límites de disparo por subtensión	
En marcha V CC	333 (corr. a una entrada de 247 V)
Inhibición de marcha V CC	436 (corr. a una entrada de 380-415 V) 505 (corr. a una entrada de 440-480 V)

Cumplimiento de normativas del producto

La Directiva Europea sobre la Baja Tensión 73/23/EEC, con suplementos
Directiva relativa a la maquinaria 98/37/EC
La Directiva Europea EMC 89/336/EEC, con suplementos
Sistema de control de calidad ISO 9001 y sistema de gestión medioambiental ISO 14001
Autorizaciones UL, cJUL, CE, C-Tick y GOST R
Directiva RoHS *)

*) Comprobar disponibilidad con su oficina local de ABB.

Especificaciones, tipos, tensiones y construcción



ACS550 - 01 - 03A3 - 4 + B055

Código de tipo

Se trata de un número de referencia exclusivo (se muestra bajo el título y en la séptima columna de la tabla) que identifica claramente el convertidor por sus especificaciones de potencia y su tamaño de bastidor. Una vez seleccionado el tipo de código puede emplearse el tamaño de bastidor (columna 8) para determinar las dimensiones del convertidor, que se encuentran detalladas en la página siguiente.

Tensiones

El ACS550 está disponible en dos intervalos de tensión:

4 = 380 - 480 V

2 = 208 - 240 V

En el código de tipo deberá colocar un 2 o un 4 en función de la tensión que haya elegido.

Construcción

La cifra "01" en el código de tipo (sobre estas líneas) cambia en función del tipo de montaje del convertidor y de la especificación de potencia.

01 = montado en pared

02 = autoportante

Uso normal frente al uso en trabajo pesado. Para la mayoría de aplicaciones en bombas, ventiladores y cintas transportadoras, seleccione los valores para "uso normal". Sólo en caso de requisitos de alta sobrecarga, seleccione los valores para "uso en trabajo pesado". En caso de duda, póngase en contacto con su oficina de ventas de ABB local o con su distribuidor de convertidores (véase la página 15).

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.
 P_{hd} para kW = Potencia típica del motor a 400 V en uso en trabajo pesado.
 P_{hd} para cv = Potencia típica del motor a 460 V en uso en trabajo pesado.

Tensión de alimentación trifásica 380-480 V Unidades montadas en pared

Especificaciones						Código de tipo	Tamaño de bastidor
Uso normal			Uso en trabajo pesado				
P_N kW	P_N cv	I_{2N} A	P_{hd} kW	P_{hd} cv	I_{2hd} A		
1,1	1,5	3,3	0,75	1	2,4	ACS550-01-03A3-4	R1
1,5	2	4,1	1,1	1,5	3,3	ACS550-x1-04A1-4	R1
2,2	3	5,4	1,5	2	4,1	ACS550-x1-05A4-4	R1
3	4	6,9	2,2	3	5,4	ACS550-01-06A9-4	R1
4	5,4	8,8	3	4	6,9	ACS550-01-08A8-4	R1
5,5	7,5	11,9	4	5,4	8,8	ACS550-01-012A-4	R1
7,5	10	15,4	5,5	7,5	11,9	ACS550-01-015A-4	R2
11	15	23	7,5	10	15,4	ACS550-01-023A-4	R2
15	20	31	11	15	23	ACS550-01-031A-4	R3
18,5	25	38	15	20	31	ACS550-01-038A-4	R3
22	30	45	18,5	25	38	ACS550-01-045A-4	R3
30	40	59	22	30	45	ACS550-01-059A-4	R4
37	50	72	30	40	59	ACS550-01-072A-4	R4
45	60	87	37	60	72	ACS550-01-087A-4	R4
55	100	125	45	75	96	ACS550-01-125A-4	R5
75	125	157	55	100	125	ACS550-01-157A-4	R6
90	150	180	75	125	156	ACS550-01-180A-4	R6
110	150	205	90	125	162	ACS550-01-195A-4	R6
132	200	246	110	150	192	ACS550-01-246A-4	R6
160	200	290	132	200	246	ACS550-01-290A-4	R6

Unidades autoportantes

160	200	289	132	200	224	ACS550-02-289A-4	R7
200	300	368	160	250	302	ACS550-02-368A-4	R8
250	400	486	200	350	414	ACS550-02-486A-4	R8
280	450	526	250	400	477	ACS550-02-526A-4	R8
315	500	602	280	450	515	ACS550-02-602A-4	R8
355	500	645	315	500	590	ACS550-02-645A-4	R8

Tensión de alimentación trifásica 208-240 V Unidades montadas en pared

Especificaciones						Código de tipo	Tamaño bastidor
Uso normal			Uso en trabajo pesado				
P_N kW	P_N cv	I_{2N} A	P_{hd} kW	P_{hd} cv	I_{2hd} A		
0,75	1,0	4,6	0,75	0,8	3,5	ACS550-01-04A6-2	R1
1,1	1,5	6,6	0,75	1,0	4,6	ACS550-01-06A6-2	R1
1,5	2,0	7,5	1,1	1,5	6,6	ACS550-01-07A5-2	R1
2,2	3,0	11,8	1,5	2,0	7,5	ACS550-01-012A-2	R1
4,0	5,0	16,7	3,0	3,0	11,8	ACS550-01-017A-2	R1
5,5	7,5	24,2	4,0	5,0	16,7	ACS550-01-024A-2	R2
7,5	10,0	30,8	5,5	7,5	24,2	ACS550-01-031A-2	R2
11,0	15,0	46,2	7,5	10,0	30,8	ACS550-01-046A-2	R3
15,0	20,0	59,4	11,0	15,0	46,2	ACS550-01-059A-2	R3
18,5	25,0	74,8	15,0	20,0	59,4	ACS550-01-075A-2	R4
22,0	30,0	88,0	18,5	25,0	74,8	ACS550-01-088A-2	R4
30,0	40,0	114	22,0	30,0	88,0	ACS550-01-114A-2	R4
37,0	50,0	143	30,0	40	114	ACS550-01-143A-2	R6
45,0	60,0	178	37,0	50	150	ACS550-01-178A-2	R6
55,0	75,0	221	45,0	60	178	ACS550-01-221A-2	R6
75,0	100	248	55,0	75	192	ACS550-01-248A-2	R6

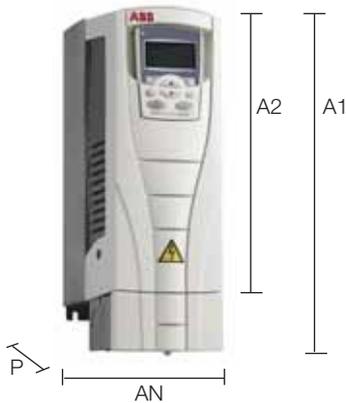
Dimensiones



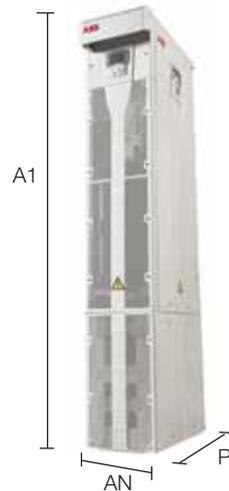
ACS550 - 01 - 03A3 - 4 + B055

Convertidores montados en pared

Convertidores autoportantes



A1 = Altura incluyendo caja de conexiones
 A2 = Altura sin caja de conexiones
 AN = Anchura
 P = Profundidad



Unidades montadas en pared

Tamaño bastidor	Dimensiones y pesos								
	IP21 /UL tipo 1					IP54 /UL tipo 12			
	A1 mm	A2 mm	AN mm	P mm	Peso kg	A mm	AN mm	P mm	Peso kg
R1	369	330	125	212	6,5	449	213	234	8,2
R2	469	430	125	222	9	549	213	245	11,2
R3	583	490	203	231	16	611	257	253	18,5
R4	689	596	203	262	24	742	257	284	26,5
R5	739	602	265	286	34	776	369	309	385
R6	880	700	300	400	69	924	410	423	80

Unidades autoportantes

R7	1507	n/a	250 ¹⁾	520 ¹⁾	115
R8	2024	n/a	347 ¹⁾	617 ¹⁾	230

¹⁾ Las dimensiones se aplican al montaje de tipo estantería. En el montaje plano, la anchura y la profundidad deben intercambiarse.
 n/a = no aplicable

Compatibilidad electromagnética

La norma de producto EMC [EN 61800-3 + Enmienda A11 (2000)] cubre los requisitos EMC específicos para los convertidores de frecuencia (comprobados con motor y cable) dentro de la UE. La nueva revisión de la norma de producto 61800-3 (2004) debe aplicarse antes del 1 de octubre de 2007, como máximo. Las normas EMC como EN 55011 o EN 61000-6-3/4, se aplican a equipos y sistemas industriales y domésticos, incluyendo los componentes internos del convertidor.

Los convertidores de frecuencia que cumplen los requisitos de la norma EN 61800-3 también cumplen las categorías equivalentes de EN 55011 y EN 61000-6-3/4, aunque no siempre sucede al contrario. EN 55011 y EN 61000-6-3/4 no especifican la longitud del cable ni requieren que exista un motor conectado como carga. Los límites de emisión pueden compararse de conformidad con la tabla de normas EMC.

EMC según la norma EN 61800-3

1^{er} entorno, distribución restringida: bastidores R3 y R4, con cables a motor de 75 m y bastidores R1, R2, R5 y R6, con cables a motor de 100 m de serie.

2^o entorno, distribución no restringida: bastidores R1 a R4, con cables a motor de 300 m y bastidores R5 a R8, con cables a motor de 100 m de serie.

Las longitudes de cable indicadas son válidas únicamente para EMC. Las longitudes de cable adecuadas para el funcionamiento normal se encuentran en la tabla de selección de reactancias externas de la página 11.

En caso de que sea necesario trabajar con cables a motor más largos, existen filtros EMC externos disponibles previa petición.

Normas EMC generales

Norma de producto EN 61800-3/ A11 (2000)	EN 61800-3 (2004), norma de producto	Norma de familia de productos EN 55011 para equipamiento industrial, científico y médico (ISM)
1 ^{er} entorno, distribución no restringida	Categoría C1	Grupo 1 Clase B
1 ^{er} entorno, distribución restringida	Categoría C2	Grupo 1 Clase A
2 ^o entorno, distribución no restringida	Categoría C3	Grupo 2 Clase A
2 ^o entorno, distribución restringida	Categoría C4	No procede



Panel de control asistente

ACS550 - 01 - 03A3 - 4 + B055

El panel de control asistente, que se suministra de serie, incluye una pantalla alfanumérica multilingüe (EN, DA, DE, ES, FI, FR, IT, NL, PT, SE, US) o con código J416 (EN, DE, CZ, HU, PT, RU, TR) para facilitar la programación del convertidor. Además, el panel de control incluye varios asistentes y una función de ayuda integrada para facilitar la labor al usuario, así como un reloj de tiempo real que puede emplearse, p. ej., para señalar el comienzo y la finalización de procesos tales como el registro de fallos y el control del convertidor. El panel de control puede utilizarse asimismo para

realizar copias de seguridad de los parámetros o para descargarlos en otros convertidores. Su uso resulta extremadamente sencillo gracias a la pantalla gráfica de gran tamaño y a las teclas multifunción.



Opciones

Interfaces de control

ACS550 - 01 - 03A3 - 4 + B055

Kit para el montaje del panel

El kit para el montaje del panel permite montar los paneles de control sobre las puertas del armario. Incluye un cable de extensión de 3 m, una junta, tornillos de montaje y una plantilla de montaje. Si el panel de control se instala correctamente, sus grados de protección son IP21, IP54 e IP66.



Opciones disponibles

Clase de protección		
B055	IP54	
Panel de control		
0J400	Si no es necesario ningún panel de control	
J404	Panel de control básico	ACS-CP-C
- 1)	Kit para el montaje del panel	ACS/H-CP-EXT
- 1)	Kit para el montaje del soporte de panel	OPMP-01
Opciones de E/S²⁾		
L511	Ampliación de la salida de relé	OREL-01
Opción de control²⁾		
- 1)	Generador de pulsos	OTAC-01
Bus de campo³⁾		
K451	DeviceNet	RDNA-01
K452	LonWorks	RLON-01
K454	Prof bus DP	RPBA-01
- 1)	CANOpen	RCAN-01
- 1)	ControlNet	RCNA-01
- 1)	Ethernet	RETA-01
Opciones externas		
- 1)	FlashDrop	MFDT-01
- 1)	DriveWindow Light	DriveWindow Light

¹⁾ El pedido debe realizarse con un número de código de material independiente.

²⁾ Una ranura disponible para el relé o el generador de pulsos.

³⁾ Una ranura disponible para el adaptador de bus de campo. Modbus integrado de serie.

Método para seleccionar las opciones

Las opciones que se muestran en la tabla siguiente están disponibles para la gama ACS550. La mayoría de ellos especifican un código de 4 cifras que se indica en la tabla y que sustituye a la cifra B055 en el código de tipo que se encuentra más arriba. Las opciones externas requieren un código de tipo independiente y deben ordenarse por separado.

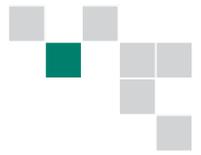
Panel de control básico

El panel de control básico incluye una pantalla numérica de una sola línea. El panel puede utilizarse para controlar el convertidor, ajustar los valores de los parámetros o copiarlos a otro convertidor.



Opciones

Opciones enchufables



ACS550 - 01 - 03A3 - 4 + B055

Conexión FlashDrop

Conexión para un dispositivo de mano que permite seleccionar los parámetros de forma rápida y sencilla y ajustar el convertidor de frecuencia sin necesidad de conectar la alimentación, así como ocultarlos para proteger la maquinaria. Consulte la página 10 si desea más información sobre el dispositivo FlashDrop.

Módulo opcional para la ampliación de las salidas de relé

Esta opción enchufable ofrece tres salidas de relé adicionales. Pueden utilizarse, por ejemplo, en el control de una bomba y un ventilador o para llevar a cabo muchas otras funciones de supervisión. Todos los relés pueden programarse en on/off empleando el reloj del panel de control asistente. De forma alternativa, el bus de campo se puede utilizar para controlar cualquier componente externo del sistema.

Módulo opcional de realimentación del generador de pulsos

Los convertidores estándar pueden albergar un módulo generador de pulsos. Utilizar este módulo para la realimentación de velocidad es una manera simple de mejorar el control del motor en numerosas aplicaciones.

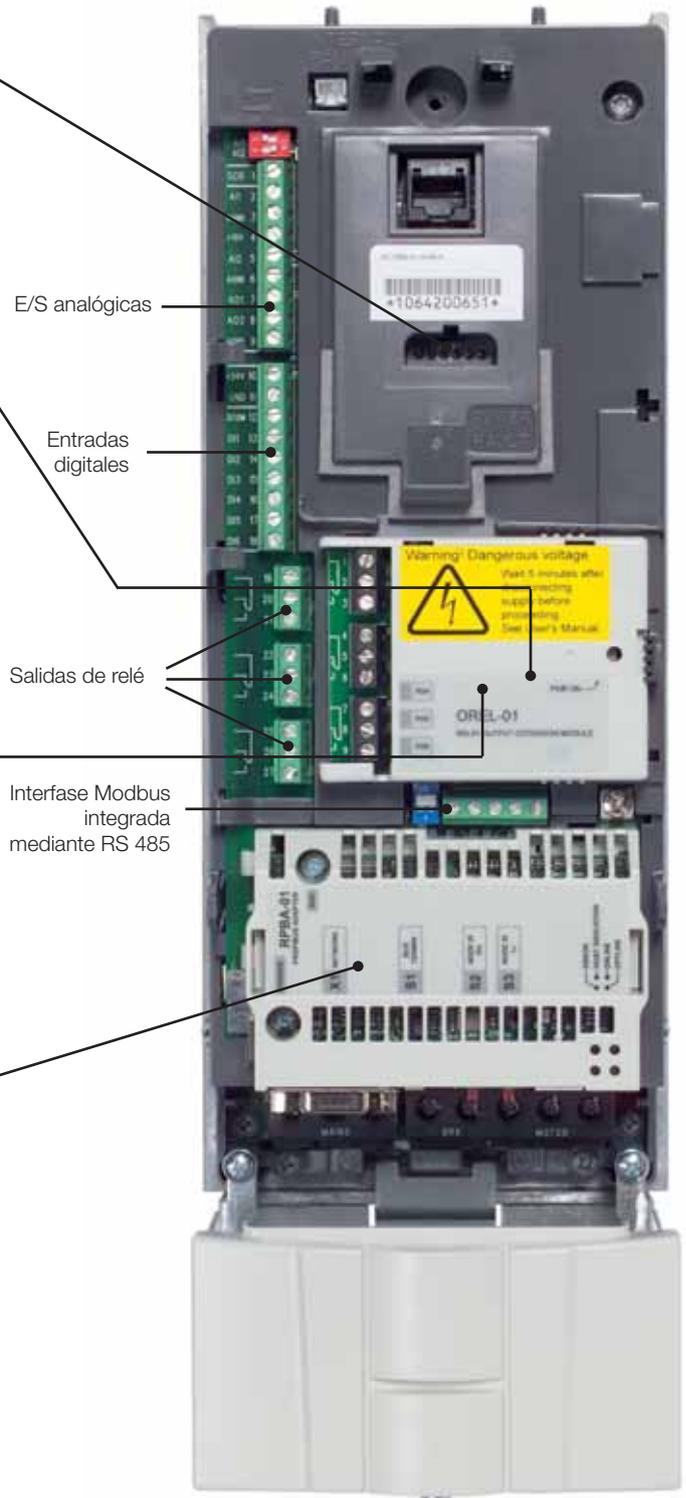
Módulo de bus de campo enchufable

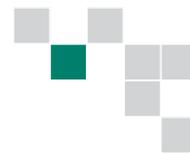
Las opciones de bus de campo enchufables ofrecen conectividad a los principales sistemas de automatización. Un solo par trenzado evita el uso de grandes cantidades de cable convencional, con lo que se reduce el coste y se incrementa la fiabilidad del sistema.

El ACS550 admite las siguientes opciones de bus de campo:

- DeviceNet
- LONWORKS®
- PROFIBUS DP
- CANopen
- ControlNet
- Ethernet

Consulte la página 8 si desea información sobre los códigos de tipo





FlashDrop

FlashDrop es una potente herramienta de pequeño tamaño que permite seleccionar y ajustar parámetros de forma rápida y fácil. Ofrece la posibilidad de ocultar los parámetros seleccionados a fin de proteger la maquinaria. Solamente se muestran los parámetros necesarios para la aplicación. También permite copiar los parámetros a otro convertidor o entre un PC y el convertidor. Todo ello, además, sin necesidad de conectar la alimentación del convertidor. Todas las unidades montadas en pared disponen de interfase FlashDrop.

DrivePM

DrivePM (Drive Parameter Manager) es una herramienta que permite crear, editar y copiar conjuntos de parámetros para FlashDrop. El usuario puede ocultar cada parámetro o grupo de parámetros, lo que significa que el usuario no podrá verlos.

Requisitos de DrivePM

- Windows 2000/XP
- Puerto serie libre en un PC

La herramienta FlashDrop incluye:

- FlashDrop
- Software DrivePM en CD-ROM
- Manual de usuario en formato PDF incluido en CD-ROM
- Cable OPCA-02 para la conexión entre un PC y FlashDrop
- Cargador de la batería



DriveWindow Light

DriveWindow Light es una herramienta de puesta en marcha y mantenimiento de uso sencillo para convertidores ACS550. Puede utilizarse en modo desconectado, lo que permite ajustar los parámetros en la oficina incluso antes de ir a la instalación. El navegador de parámetros permite verlos, editarlos y guardarlos. La función de comparación de parámetros posibilita comparar sus valores entre el convertidor y el archivo. El subconjunto de parámetros le permite crear sus propios ajustes de parámetros. Naturalmente, el control del convertidor es una de las características de DriveWindow Light. Con esta herramienta de software es posible supervisar hasta cuatro señales simultáneamente. Esto puede hacerse en formato gráfico y numérico. Es posible ajustar cualquier señal para detener la supervisión desde un nivel predefinido.

Asistentes gráficos para la puesta en marcha

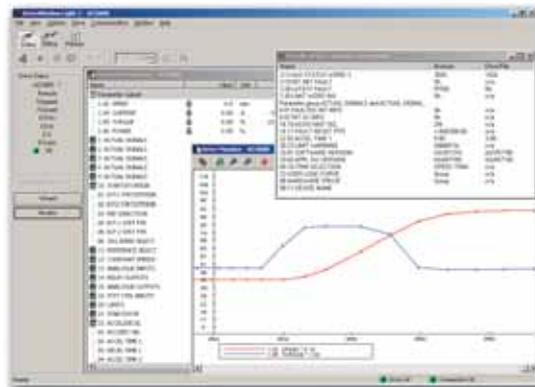
Los asistentes gráficos para la puesta en marcha facilitan el ajuste de los parámetros. Basta con iniciar esta ayuda gráfica y seleccionar el asistente correspondiente para, p. ej., ajustar las salidas analógicas. Verá todos los parámetros relacionados con esta función, junto con imágenes de ayuda.

Principales características

- Edición, almacenamiento y descarga de parámetros
- Monitorización gráfica y numérica de señales
- Control del convertidor
- Asistentes gráficos para la puesta en marcha

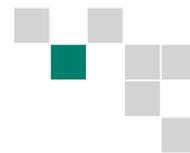
Requisitos de DriveWindow Light

- Windows NT/2000/XP
- Puerto serie libre en un PC
- Conector disponible en el panel de control del convertidor



Opciones

Opciones externas

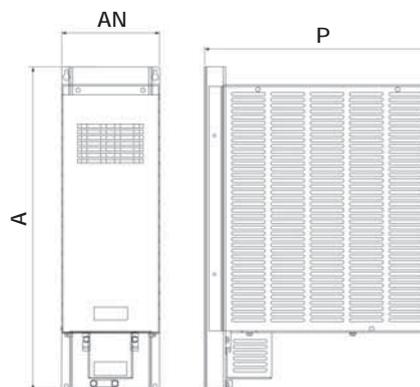


Unidades de frenado y choppers

Los bastidores R1 y R2 se suministran con choppers de frenado integrados de serie. Para el resto de tamaños pueden utilizarse las unidades de frenado de tamaño reducido que incluyen el chopper de frenado y la resistencia. Puede obtenerse más información en la guía de instalación y puesta en marcha para las unidades de frenado ACS-BRK.

Datos técnicos sobre las unidades de frenado

Tensión de entrada del convertidor de frecuencia	Resistencia (ohmios)	Salida continua (W)	Salida máx. 20 s (W)	Tipo de código de la unidad de frenado
200 - 240 V CA 380 - 480 V CA	32	2000	4500 12000	ACS-BRK-C
200 - 240 V CA 380 - 480 V CA	10,5	7000	14000 42000	ACS-BRK-D



Dimensiones

Anchura mm	Altura mm	Profundidad mm	Peso kg	Tipo de código de la unidad de frenado
150	500	347	7,5	ACS-BRK-C
270	600	450	20,5	ACS-BRK-D

Reactancias de salida

Las reactancias de salida se emplean cuando se requieren cables a motor con una longitud superior a la habitual.

Los cables pueden alcanzar así una longitud un 50% (aproximadamente) superior a la de los cables estándar (véase la tabla inferior).

Código de tipo	Tamaño de bastidor	Intensidad nominal I_{2N} / A	Código de tipo de la reactancia de salida ¹⁾	Intensidad térmica de la reactancia / A	Longitud máx. cable sin reactancia ²⁾ m	Longitud máx. cable con reactancia ³⁾ m
U_N = 380 - 480 V (380, 400, 415, 440, 460, 480 V)						
ACS550-01-03A3-4	R1	3,3	NOCH-0016-6X	19	100	150
ACS550-01-04A1-4	R1	4,1	NOCH-0016-6X	19	100	150
ACS550-01-05A4-4	R1	5,4	NOCH-0016-6X	19	100	150
ACS550-01-06A9-4	R1	6,9	NOCH-0016-6X	19	100	150
ACS550-01-08A8-4	R1	8,8	NOCH-0016-6X	19	100	150
ACS550-01-012A-4	R1	11,9	NOCH-0016-6X	19	100	150
ACS550-01-015A-4	R2	15,4	NOCH-0016-6X	19	200	250
ACS550-01-023A-4	R2	23	NOCH-0030-6X	41	200	250
ACS550-01-031A-4	R3	31	NOCH-0030-6X	41	200	250
ACS550-01-038A-4	R3	38	NOCH-0030-6X	41	200	250
ACS550-01-045A-4	R3	45	NOCH-0070-6X	112	200	300
ACS550-01-059A-4	R4	59	NOCH-0070-6X	112	200	300
ACS550-01-072A-4	R4	72	NOCH-0070-6X	112	200	300
ACS550-01-087A-4	R4	87	NOCH-0070-6X	112	300	300
ACS550-01-125A-4	R5	125	NOCH-0120-6X	157	300	300
ACS550-01-157A-4	R6	157	FOCH-0260-70	289	300	300
ACS550-01-180A-4	R6	180	FOCH-0260-70	289	300	300
ACS550-01-195A-4	R6	205	FOCH-0260-70	289	300	300
ACS550-01-246A-4	R6	246	FOCH-0260-70	289	300	300
ACS550-01-290A-4	R6	290	FOCH-0320-50	445	300	300
ACS550-02-368A-4	R8	368	FOCH-0320-50	445	300	300
ACS550-02-486A-4	R8	486	FOCH-0610-70	720	300	300
ACS550-02-526A-4	R8	526	FOCH-0610-70	720	300	300
ACS550-02-602A-4	R8	602	FOCH-0610-70	720	300	300
ACS550-02-645A-4	R8	645	FOCH-0610-70	720	300	300

¹⁾ El último dígito del tipo de reactancia de salida define el grado de protección;

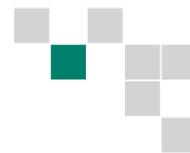
X puede significar: 2 = IP22, 5 = IP54 ó 0 = IP00

²⁾ Longitud de los cables a una frecuencia de conmutación de 4 kHz.

³⁾ Con un filtro du/dt, la frecuencia de conmutación máxima aplicable es de 4 Hz

Nota

Las reactancias de salida no mejoran el rendimiento EMC del convertidor. Para cumplir con los requisitos EMC locales, realícese un filtrado RFI adecuado. Puede obtenerse más información al respecto en el manual de referencia técnica del ACS550.



Refrigeración

Los convertidores de la gama ACS550 cuentan con ventiladores de refrigeración. El aire refrigerante no debe contener materiales corrosivos y su temperatura debe ser inferior a 40°C (50°C con reducción). Véase la página 5 para conocer límites medioambientales más específicos.

Flujo de aire de refrigeración en las unidades de 380-480 V

Código de tipo	Tamaño bastidor	Disipación de calor		Flujo de aire	
		W	BTU/h	m³/h	ft³/min
ACS550-01-03A3-4	R1	40	137	44	26
ACS550-x1-04A1-4	R1	52	178	44	26
ACS550-x1-05A4-4	R1	73	249	44	26
ACS550-01-06A9-4	R1	97	331	44	26
ACS550-01-08A8-4	R1	127	434	44	26
ACS550-01-012A-4	R1	172	587	44	26
ACS550-01-015A-4	R2	232	792	88	52
ACS550-01-023A-4	R2	337	1151	88	52
ACS550-01-031A-4	R3	457	1561	134	79
ACS550-01-038A-4	R3	562	1919	134	79
ACS550-01-045A-4	R3	667	2278	134	79
ACS550-01-059A-4	R4	907	3098	280	165
ACS550-01-072A-4	R4	1120	3825	280	165
ACS550-01-087A-4	R4	1440	4918	280	165
ACS550-01-125A-4	R5	1940	6625	350	205
ACS550-01-157A-4	R6	2310	7889	405	238
ACS550-01-180A-4	R6	2810	9597	405	238
ACS550-01-195A-4	R6	3050	10416	405	238
ACS550-01-246A-4	R6	3850	13148	540	318
ACS550-01-290A-4	R6	4550	15539	540	318
ACS550-02-368A-4	R8	6850	23394	1220	718
ACS550-02-486A-4	R8	7850	26809	1220	718
ACS550-02-526A-4	R8	7600	25955	1220	718
ACS550-02-602A-4	R8	8100	27663	1220	718
ACS550-02-645A-4	R8	9100	31078	1220	718

Flujo de aire de refrigeración en las unidades de 208-240 V

Código de tipo	Tamaño bastidor	Disipación de calor		Flujo de aire	
		W	BTU/h	m³/h	ft³/min
ACS550-01-04A6-2	R1	55	189	44	26
ACS550-01-06A6-2	R1	73	249	44	26
ACS550-01-07A5-2	R1	81	276	44	26
ACS550-01-012A-2	R1	118	404	44	26
ACS550-01-017A-2	R1	161	551	44	26
ACS550-01-024A-2	R2	227	776	88	52
ACS550-01-031A-2	R2	285	973	88	52
ACS550-01-046A-2	R3	420	1434	134	79
ACS550-01-059A-2	R3	536	1829	134	79
ACS550-01-075A-2	R4	671	2290	280	165
ACS550-01-088A-2	R4	786	2685	280	165
ACS550-01-114A-2	R4	1014	3463	280	165
ACS550-01-143A-2	R6	1268	4331	405	238
ACS550-01-178A-2	R6	1575	5379	405	238
ACS550-01-221A-2	R6	1952	6666	405	238
ACS550-01-248A-2	R6	2189	7474	405	238

Requisitos de espacio libre

Tipo de armario	Espacio por encima mm	Espacio por debajo mm	Espacio a la izquierda/derecha mm
Montaje en la pared	200	200	0
Autoportante	200	0	0

Conexiones de los fusibles

Pueden emplearse fusibles comunes en los convertidores estándar de ABB. En la tabla siguiente encontrará las conexiones de fusibles de entrada recomendadas.

Fusibles de entrada recomendados para la protección de las unidades de 380-480 V

Código de tipo	Tamaño bastidor	Fusibles IEC		Fusibles UL	
		A	Tipo de fusible ¹⁾	A	Tipo de fusible
ACS550-01-03A3-4	R1	10	gG	10	UL Clase T
ACS550-x1-04A1-4	R1	10	gG	10	UL Clase T
ACS550-x1-05A4-4	R1	10	gG	10	UL Clase T
ACS550-01-06A9-4	R1	10	gG	10	UL Clase T
ACS550-01-08A8-4	R1	10	gG	15	UL Clase T
ACS550-01-012A-4	R1	16	gG	15	UL Clase T
ACS550-01-015A-4	R2	16	gG	20	UL Clase T
ACS550-01-023A-4	R2	25	gG	30	UL Clase T
ACS550-01-031A-4	R3	35	gG	40	UL Clase T
ACS550-01-038A-4	R3	50	gG	50	UL Clase T
ACS550-01-045A-4	R3	50	gG	60	UL Clase T
ACS550-01-059A-4	R4	63	gG	80	UL Clase T
ACS550-01-072A-4	R4	80	gG	90	UL Clase T
ACS550-01-087A-4	R4	125	gG	125	UL Clase T
ACS550-01-125A-4	R5	160	gG	175	UL Clase T
ACS550-01-157A-4	R6	200	gG	200	UL Clase T
ACS550-01-180A-4	R6	250	gG	250	UL Clase T
ACS550-01-195A-4	R6	250	gG	250	UL Clase T
ACS550-01-246A-4	R6	250	gG	250	UL Clase T
ACS550-01-290A-4	R6	315	gG	315	UL Clase T
ACS550-02-368A-4	R8	400	gG	400	UL Clase T
ACS550-02-486A-4	R8	500	gG	500	UL Clase T
ACS550-02-526A-4	R8	630	gG	630	UL Clase T
ACS550-02-602A-4	R8	630	gG	630	UL Clase T
ACS550-02-645A-4	R8	800	gG	800	UL Clase T

Fusibles de entrada recomendados para la protección de las unidades de 208-240 V

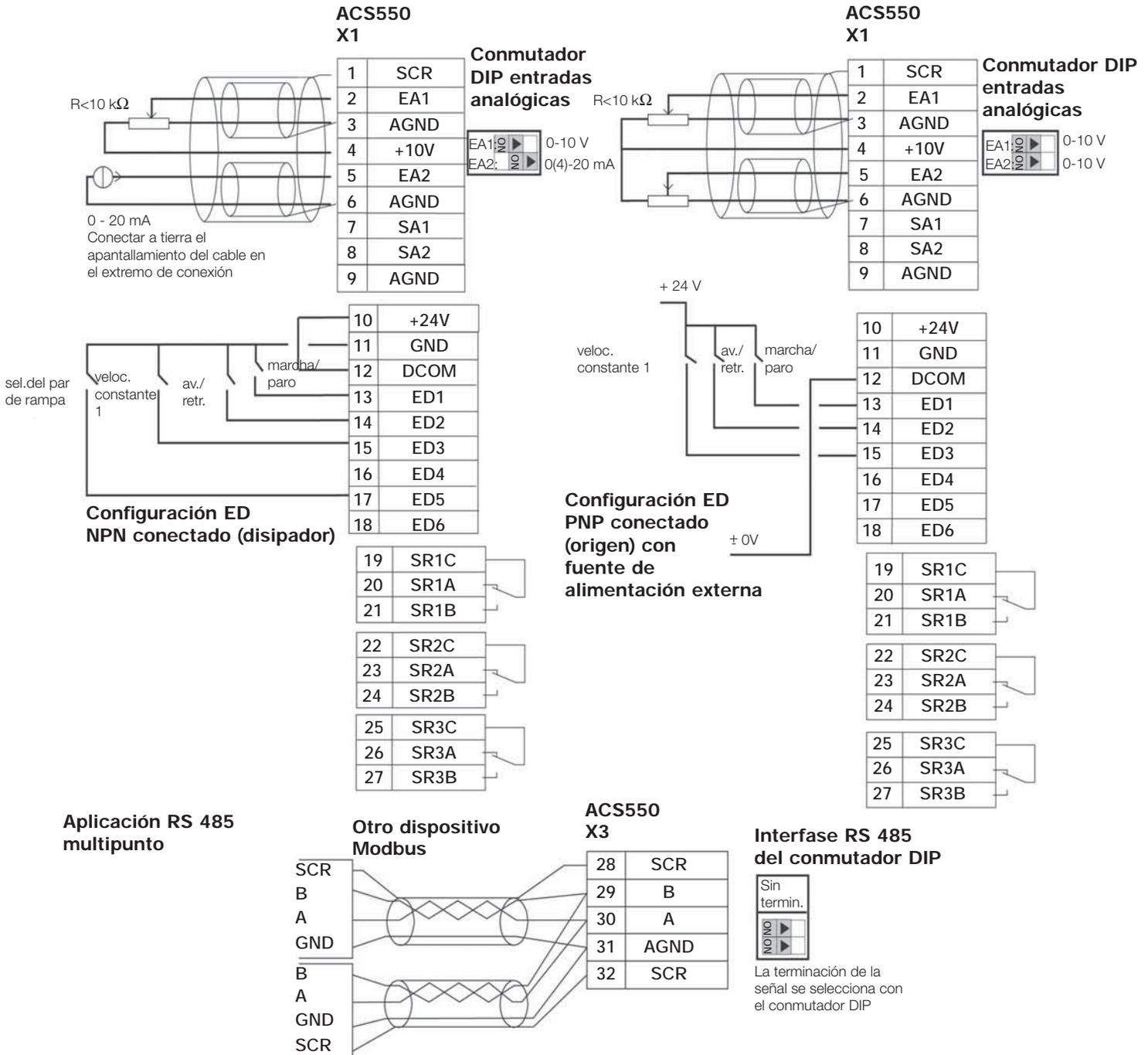
Código de tipo	Tamaño bastidor	Fusibles IEC		Fusibles UL	
		A	Tipo de fusible ¹⁾	A	Tipo de fusible
ACS550-01-04A6-2	R1	10	gG	10	UL Clase T
ACS550-01-06A6-2	R1	10	gG	10	UL Clase T
ACS550-01-07A5-2	R1	10	gG	10	UL Clase T
ACS550-01-012A-2	R1	16	gG	15	UL Clase T
ACS550-01-017A-2	R1	25	gG	25	UL Clase T
ACS550-01-024A-2	R2	25	gG	30	UL Clase T
ACS550-01-031A-2	R2	40	gG	40	UL Clase T
ACS550-01-046A-2	R3	63	gG	60	UL Clase T
ACS550-01-059A-2	R3	63	gG	80	UL Clase T
ACS550-01-075A-2	R4	80	gG	100	UL Clase T
ACS550-01-088A-2	R4	100	gG	110	UL Clase T
ACS550-01-114A-2	R4	125	gG	150	UL Clase T
ACS550-01-143A-2	R6	200	gG	200	UL Clase T
ACS550-01-178A-2	R6	250	gG	250	UL Clase T
ACS550-01-221A-2	R6	315	gG	300	UL Clase T
ACS550-01-248A-2	R6	315	gG	350	UL Clase T

¹⁾ Según la norma IEC-60269

Conexiones de control



Estas conexiones se muestran únicamente a modo de ejemplo. Para una información más completa, consulte el capítulo *Instalaciones* del manual del usuario del ACS550.



Servicios



Todas las industrias persiguen una misma meta: maximizar su capacidad de producción con el menor coste posible, sin afectar a la calidad final del producto. Uno de los objetivos principales de ABB es maximizar el tiempo de funcionamiento de los procesos de sus clientes asegurando una vida útil óptima de todos los productos ABB de un modo predecible, seguro y de bajo coste.

Los servicios ofrecidos para los convertidores de frecuencia de baja tensión abarcan la cadena de valores al completo, desde el momento en que un cliente realiza la primera consulta hasta la eliminación y reciclaje del convertidor. Durante toda esta cadena, ABB proporciona enseñanza y formación, asistencia técnica y contratos. Todo ello asistido por una de las redes globales más extensas de venta de convertidores de frecuencia y de servicios.



Una gestión completa del ciclo de vida del producto maximiza el rendimiento de la inversión

En el centro de los servicios de ABB se encuentra su modelo de gestión del ciclo de vida de los convertidores. Todos los servicios disponibles para los convertidores de frecuencia de baja tensión ABB se han diseñado de acuerdo con este modelo. Los clientes pueden ver fácilmente qué servicios se encuentran disponibles en cada una de las fases del ciclo de vida del producto.

Los planes de mantenimiento también se basan en este modelo de cuatro fases. De este modo, el cliente conoce de forma precisa el momento en que debe sustituir ciertos componentes y todos los trabajos de mantenimiento

relacionados. El modelo también sirve de ayuda al cliente a la hora de llevar a cabo actualizaciones, modificaciones y sustituciones.

La gestión profesional del ciclo de vida del convertidor de frecuencia maximiza el rendimiento de cualquier inversión realizada en convertidores de frecuencia de baja tensión ABB.

Puede encontrar más información detallada acerca de los servicios en el folleto «Convertidores de frecuencia ABB - Servicios para el ciclo de vida de convertidores de frecuencia de baja tensión».

Modelo de gestión del ciclo de vida de un convertidor de frecuencia ABB

Fases del ciclo de vida del convertidor de frecuencia:



- El convertidor, con servicios completos para el ciclo de vida, se encuentra disponible para su adquisición.

- El convertidor, con servicios completos para el ciclo de vida, se encuentra disponible para ampliaciones de plantas.

- Se encuentran disponibles repuestos, servicios de mantenimiento y de reparación siempre que puedan obtenerse materiales.

- ABB no puede garantizar la disponibilidad de servicios para el ciclo de vida por motivos técnicos o a un precio razonable.

— Servicios completos del ciclo de vida —

— Servicios limitados del ciclo de vida —

ABB sigue un modelo de cuatro fases para la gestión del ciclo de vida de sus convertidores con el fin de ofrecer una mejor asistencia al cliente e incrementar la eficacia de éstos.

Algunos ejemplos de servicios del ciclo de vida son: selección y dimensionado, instalación y puesta en servicio, mantenimiento preventivo y correctivo, servicios remotos, servicios de repuestos, enseñanza y formación, soporte técnico, actualización y modificación, sustitución y reciclaje.

Información web y de contacto

www.abb.com/drives



La presencia mundial de ABB se basa en sólidas empresas locales que colaboran con el distribuidor local y la red de socios distribuidores. Al combinar la experiencia y el know-how obtenidos en los mercados nacionales y mundiales, nos aseguramos de que nuestros clientes en todos los sectores puedan sacar el máximo provecho de nuestros productos.

Para obtener más información sobre nuestros productos y servicios de convertidores de velocidad, contacte con su socio distribuidor de convertidores de frecuencia ABB más próximo o visite el sitio web de ABB www.abb.com/es y www.abb.com/drivespartners.

Albania

Tel: +355 42 241 492
Fax: +355 42 234 368

Alemania (Ladenburg)

Tel: 1805 222 580 (Service)
Tel: +49 (0)6203 717 717
Fax: +49 (0)6203 717 600

Algeria

Tel: +213 21 553 860
Fax: +213 21 552 330

Arabia Saudí (Al Khobar)

Tel: +966 (0)3 882 9394,
ext. 240, 254, 247
Fax: +966 (0)3 882 4603

Argentina (Valentin Alsina)

Tel: +54 11 4229 5500
Fax: +54 11 4229 5784

Australia (Victoria - Notting Hill)

Tel: +1800 222 435
Tel: +61 3 8544 0000
e-mail: drives@au.abb.com

Austria (Viena)

Tel: +43 1 60109 0
Fax: +43 1 60109 8312

Azerbaiyán (Baku)

Tel: +994 12 404 5200
Fax: +994 12 404 5202

Bahrein

Tel: +973 725 377
Fax: +973 725 332

Bangladesh (Dhaka)

Tel: +88 02 8856468
Fax: +88 02 8850906

Bélgica (Zaventem)

Tel: +32 2 718 6320
Fax: +32 2 718 6664

Bielorrusia (Minsk)

Tel: +375 228 12 40, 228 12 42
Fax: +375 228 12 43

Bolivia (La Paz)

Tel: +591 2 278 8181
Fax: +591 2 278 8184

Bosnia y Herzegovina (Tuzla)

Tel: +387 35 246 020
Fax: +387 35 255 098

Brasil (Osasco)

Tel: 0800 014 9111
Tel: +55 11 3688 9282
Fax: +55 11 3688 9421

Bulgaria (Sofía)

Tel: +359 2 807 5500
Fax: +359 2 807 5599

Canada (Montreal)

Tel: +1 514 420 3100
Fax: +1 514 420 3138

Chile (Santiago)

Tel: +56 2 471 4391
Fax: +56 2 471 4399

China (Beijing)

Tel: +86 10 5821 7788
Fax: +86 10 5821 7518,
58 21 7618

Colombia (Bogotá)

Tel: +57 1 417 8000
Fax: +57 1 413 4086

Corea del Sur (Seúl)

Tel: +82 2 528 2794
Fax: +82 2 528 2338

Costa de Marfil

Tel: +225 21 35 42 65
Fax: +225 21 35 04 14

Costa Rica

Tel: +506 288 5484
Fax: +506 288 5482

Croacia (Zagreb)

Tel: +385 1 600 8550
Fax: +385 1 619 5111

Dinamarca (Skovlunde)

Tel: +45 44 504 345
Fax: +45 44 504 365

Ecuador

Tel: +593 2 2500 645
Fax: +593 2 2500 650

EE.UU. (New Berlin)

Tel: +1 800 752 0696
Tel: +1 262 785 3200
Fax: +1 262 785 0397

Egipto

Tel: +202 2 6251630
drives@eg.abb.com

Emiratos Árabes Unidos (Dubai)

Tel: +971 4 3147500, 3401777
Fax: +971 4 3401771, 3401539

Eslovaquia (Banska Bystrica)

Tel: +421 48 410 2324
Fax: +421 48 410 2325

Eslovenia (Ljubljana)

Tel: +386 1 2445 440
Fax: +386 1 2445 490

España (Barcelona)

Tel: +34 (9)3 728 8500
Fax: +34 (9)3 728 7659

Estonia (Tallin)

Tel: +372 6801 800
e-mail: info@ee.abb.com

Etiopía (Addis Abeba)

Tel: +251 1 669506, 669507
Fax: +251 1 669511

Filipinas (Metro Manila)

Tel: +63 2 821 7777
Fax: +63 2 823 0309, 824 4637

Finlandia (Helsinki)

Tel: +358 10 22 11
Tel: +358 10 222 1999
Fax: +358 10 222 2913

Francia (Montluel)

Tel: +33 (0)4 37 40 40 00
Fax: +33 (0)4 37 40 40 72

Grecia (Atenas)

Tel: +30 210 289 1 651
Fax: +30 210 289 1 792

Guatemala

Tel: + 502 3633814
Fax: +502 363 3624

Hungría (Budapest)

Tel: +36 1 443 2224
Fax: +36 1 443 2144

India (Bangalore)

Tel: +91 80 2294 9585
Fax: +91 80 2294 9389

Indonesia (Jakarta)

Tel: +62 21 2551 5555
e-mail: automation@id.abb.com

Irán (Tehran)

Tel: +98 21 2222 5120
Fax: +98 21 2222 5157

Irlanda (Dublin)

Tel: +353 1 405 7300
Fax: +353 1 405 7312

Israel (Haifa)

Tel: +972 4 850 2111
Fax: +972 4 850 2112

Italia (Milán)

Tel: +39 02 2414 3085
Fax: +39 02 2414 3979

Japón (Tokio)

Tel: +81(0)3 5784 6010
Fax: +81(0)3 5784 6275

Jordania

Tel: +962 6 562 0181
Fax: +962 6 5621369

Kazajistán

Tel: +7 727 2583838
Fax: +7 727 2583839

Kenia (Nairobi)

Tel: +254 20 828811/13 to 20
Fax: +254 20 828812/21

Kuwait

Tel: +965 2428626 ext. 106
Fax: +965 2403139

Letonia (Riga)

Tel: +371 7 063 600
Fax: +371 7 063 601

Lituania (Vilnius)

Tel: +370 5 273 8300
Fax: +370 5 273 8333

Luxemburgo (Leudelange)

Tel: +352 493 116
Fax: +352 492 859

Macedonia (Skopje)

Tel: +389 2 118 010
Fax: +389 2 118 774

Malasia (Kuala Lumpur)

Tel: +603 5628 4888
Fax: +603 5635 8200

Mauricio (Port Louis)

Tel: +230 208 7644, 211 8624
Fax: +230 211 4077

México (Ciudad de México)

Tel: +52 (55) 5328 1400 ext. 3008
Fax: +52 (55) 5328 7467

Marruecos (Casablanca)

Tel: +212 52 234 5540
Fax: +212 52 234 2099

Nigeria

Tel: +234 1 4937 347
Fax: +234 1 4937 329

Noruega (Oslo)

Tel: +47 03500
e-mail: drives@no.abb.com

Nueva Zelanda (Auckland)

Tel: +64 9 356 2160
Fax: +64 9 357 0019

Omán

Tel: +968 2456 7410
Fax: +968 2456 7406

Países Bajos (Rotterdam)

Tel: +31 (0)10 407 8886
e-mail: freqconv@nl.abb.com

Pakistán (Lahore)

Tel: +92 42 6315 882-85
Fax: +92 42 6368 565

Panamá

Tel: +507 209 5400, 2095408
Fax: +507 209 5401

Perú (Lima)

Tel: +51 1 415 5100
Fax: +51 1 561 2902

Polonia (Lodz)

Tel: +48 42 299 3000
Fax: +48 42 299 3340

Portugal (Oeiras)

Tel: +351 21 425 6000
Fax: +351 21 425 6390, 425 6354

Qatar

Tel: +974 425 3888
Fax: +974 431 2630

Reino Unido (Manchester, Didsbury)

Tel: +44 1925 741 111
Fax: +44 1925 741 693

República Checa (Praga)

Tel: +420 234 322 327
motors&drives@cz.abb.com

República Dominicana

Tel: +809 561 9010
Fax: +809 562 9011

Rumania (Bucarest)

Tel: +40 21 310 4377
Fax: +40 21 310 4383

Rusia (Moscú)

Tel: +7 495 960 22 00
Fax: +7 495 960 22 20

Senegal

Tel: +221 832 1242, 832 3466
Fax: +221 832 2057, 832 1239

Serbia y Montenegro (Belgrado)

Tel: +381 11 3094 320, 3094 300
Fax: +381 11 3094 343

Singapur

Tel: +65 6776 5711
Fax: +65 6778 0222

Siria

Tel: + 963-11-212 7018/
+9 63-11-212 9551
Fax: +963-11-212 8614

Sudáfrica (Johanesburgo)

Tel: +27 11 617 2000
Fax: +27 11 908 2061

Suecia (Västerås)

Tel: +46 (0)21 32 50 00
Fax: +46 (0)21 14 86 71

Suiza (Zúrich)

Tel: +41 (0)58 586 0000
Fax: +41 (0)58 586 0603

Sri Lanka (Colombo)

Tel: +94 11 2399304/6
Fax: +94 11 2399303

Tailandia (Bangkok)

Tel: +66 (0)2665 1000
Fax: +66 (0)2665 1042

Taiwán (Taipei)

Tel: +886 2 8751 6090
Fax: +886 2 8751 3790

Tanzania

Tel: +255 51 2136750, 2136751,
2136752
Fax: +255 51 2136749

Túnez

Tel: +216 71 860 366
Fax: +216 71 860 255

Turquía (Estambul)

Tel: +90 216 528 2200
Fax: +90 216 365 2944

Ucrania (Kiev)

Tel: +380 44 495 22 11
Fax: +380 44 495 22 10

Uganda

Tel: +256 41 348 800
Fax: +256 41 348 799

Uruguay (Montevideo)

Tel: +598 2 707 7300
Fax: +598 2 707 7466

Venezuela (Caracas)

Tel: +58 212 2031949
Fax: +58 212 237 6270

Vietnam (Hochiminh)

Tel: +84 8 8237 972
Fax: +84 8 8237 970

Zimbabwe (Harare)

Tel: +263 4 369 070
Fax: +263 4 369 084

**Asea Brown Boveri, S.A. /
Automation Products /
Accionamientos /
Delegaciones**

Delegación Cataluña y Baleares
Polígono Industrial SO, s/n
08192 Sant Quirze del Vallès
(Barcelona)
Tel: 93 728 85 00
Fax: 93 728 76 59

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

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

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

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

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

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

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

Asistencia técnica telefónica:
902 54 89 89

© Copyright 2009 ABB. Todos los derechos reservados.
Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.



Convertidores de frecuencia de baja tensión

Convertidores de frecuencia industriales ABB

ACS800, convertidores únicos
de 0,55 a 5600 kW

Catálogo

Power and productivity
for a better world™



Contenido



Código de tipo	ACS800	-	01 11 31 02 07 07LC 17 17LC 37 37LC	-	XXXX	-	X	+	XXXX
1	Serie de producto								
2	Convertidores de frecuencia únicos Tipos y estructuras Especificaciones Tensiones Dimensiones								
3	Opciones de hardware								
4	Conexiones de control y comunicaciones								
5	Software de aplicación y programación								
6	Herramientas para PC								
7	Resumen de características y opciones								
8	Servicios								
9	Información web y de contacto								



Convertidores de frecuencia industriales ABB, convertidores únicos

Convertidores de frecuencia industriales ABB	4	1
Características principales de los convertidores únicos	10	
Especificaciones técnicas	12	
Convertidores de frecuencia montados en pared, ACS800-01	13	2
Convertidores regenerativos montados en pared ACS800-11	16	
Convertidores montados en pared para armónicos reducidos, ACS800-31	18	
Convertidores de frecuencia autoportantes, ACS800-02	20	
Convertidores de frecuencia instalados en armario, ACS800-07	22	
Convertidores de frecuencia con refrigeración líquida, ACS800-07LC.....	26	
Convertidores regenerativos instalados en armario, ACS800-17	28	
Convertidores regenerativos con refrigeración líquida, ACS800-07LC.....	31	
Convertidores para armónicos reducidos instalados en armario, ACS800-37	33	
Convertidores para armónicos reducidos con refrigeración líquida, ACS800-37LC	36	
Opciones de freno	38	3
Filtros EMC	42	
Filtros senoidales	43	
Accionamientos con filtro senoidal	45	
Filtros du/dt	46	
Interfaz de usuario estándar		4
Panel de control	48	
E/S estándar.....	49	
Opciones		
E/S opcionales	50	
Control mediante bus de campo	51	
Herramienta de diagnóstico y monitorización remota	52	
Programa de control estándar	53	5
Programas de control opcionales		
Soluciones de control para distintas aplicaciones	54	
DriveSize	57	6
DriveWindow	58	
DriveAP	59	
DriveAnalyzer.....	60	
DriveOPC	61	
Tabla	62	7
Servicios	64	8
www.abb.com/drives	65	9

Convertidores de frecuencia industriales ABB



Convertidores de frecuencia industriales ABB

Los convertidores de frecuencia industriales ABB se han diseñado para aplicaciones industriales y, en especial, para aplicaciones de industrias de procesos como las industrias de la pulpa y el papel, metalúrgica, minera, cementera, energética, química, petrolífera y del gas. Los convertidores de frecuencia industriales ABB están disponibles tanto como accionamientos de CA completos como en forma de módulos para satisfacer las demandas de los usuarios, los fabricantes de maquinaria y los integradores de sistemas. Estos convertidores son convertidores de CA de alta flexibilidad que pueden configurarse para satisfacer las necesidades específicas de las aplicaciones industriales, por lo que la configuración ajustada a cada pedido constituye una parte integral de la oferta. Los convertidores completos y los módulos de accionamiento cubren una amplia gama de potencias y tensiones, incluidas tensiones industriales de hasta 690 V. Los convertidores de frecuencia industriales ABB se entregan con una amplia gama de opciones integradas. Una característica clave de estos convertidores es su capacidad de programación, que facilita la adaptación a distintas aplicaciones.

Diseño industrial

Los convertidores de frecuencia industriales ABB se han diseñado con unas especificaciones de intensidad que permiten utilizarlos en entornos industriales con aplicaciones que requieran una elevada capacidad de sobrecarga. El corazón del accionamiento figura el DTC, o control directo del par, que aporta un rendimiento elevado y ventajas significativas: por ejemplo, un control estático y dinámico preciso de la velocidad y el par, un elevado par de arranque y cables a motor largos. Las opciones integradas del accionamiento facilitan y agilizan las tareas de instalación. Los armarios y bastidores robustos, con una amplia gama de clases de protección, así como los terminales de alimentación, se han diseñado para su uso en entornos duros.

Uno de los criterios de diseño más significativos de los convertidores de frecuencia industriales ABB es su prolongada vida de servicio. De esta manera, las piezas sometidas a desgaste como los ventiladores y los condensadores se han seleccionado en consonancia. En combinación con las amplias características de protección, ello aporta una excelente fiabilidad en un mercado tan exigente como el industrial.

Convertidores de frecuencia únicos

La configuración de convertidor de frecuencia único contiene un rectificador, un bus de CC y un inversor en una única unidad de accionamiento de CA.

Los convertidores de frecuencia únicos son accionamientos de CA completos que pueden instalarse sin necesidad de ningún armario o cerramiento adicional. Dichos convertidores de frecuencia están disponibles en forma de estructuras montadas en pared, autoportantes e instaladas en un armario. El grado de protección mínimo de los convertidores únicos es IP21, y están disponibles opcionalmente con grados de protección superiores.

Código de tipo

Se trata de un número de referencia exclusivo que identifica claramente su accionamiento por estructura, potencia, tensión y opciones seleccionadas. Mediante el código de tipo, podrá definir la especificación de sus accionamientos a partir de la amplia gama de opciones disponibles; las opciones específicas del cliente se añaden al código de tipo utilizando el símbolo + y el correspondiente código de la opción.

Seguridad funcional

La solución de seguridad funcional de ABB cumple los requisitos de la nueva Directiva sobre Maquinaria 2006/42/CE de la Unión Europea. Esta directiva está relacionada con normas como IEC 62061 (Safety Integrity Level) e ISO 13849-1 (Performance Level), que exigen un grado de seguridad documentado y probado y un concepto de seguridad en el ciclo de vida completo. La función safe torque-off (STO) es una solución certificada que ofrece niveles de seguridad SIL2 y PLd (Cat. 3).

Los convertidores de frecuencia ABB pueden equiparse opcionalmente con la función safe torque-off (STO). Esta función puede utilizarse para prevenir una puesta en marcha imprevista y constituye una solución rentable y certificada para una seguridad básica. Entre otras funciones de seguridad están Safe Stop 1 (SS1) y Safely-Limited Speed (SLS), que permiten conseguir niveles de seguridad SIL2 o PLd (Cat.3).

Otros productos

Véanse también los catálogos técnicos independientes ACS800, convertidores de frecuencia multidrive, código 3AFE68248531 EN y ACS800, módulos de convertidores de frecuencia, código 3AFE68574986 ES.

Convertidores de frecuencia industriales ABB



Convertidores de frecuencia montados en pared, ACS800-01

El convertidor de frecuencia montado en pared ACS800-01 ofrece todo lo necesario hasta un máximo de 200 kW. Todas las opciones y características importantes están integradas dentro del convertidor: reactancia de red, filtro EMC, chopper de frenado, etc. El usuario disfruta de todas estas características en un único y completo paquete IP21 o IP55. No obstante, el accionamiento también tiene un tamaño muy reducido. Una amplia gama de alternativas de software hacen que este accionamiento sea adecuado para cualquier aplicación.



Convertidores de frecuencia montados en pared, ACS800-01 para aplicaciones marítimas

El convertidor marítimo homologado ACS800-01 ofrece una fiabilidad y una disponibilidad avanzadas en el mar. El convertidor cumple los requisitos de las aplicaciones marítimas y navales, y su diseño y funcionamiento han sido probados de conformidad con los requisitos de las homologaciones de modelos marítimos. El ACS800-01 cuenta con el certificado de modelos marítimos de ABS, BV, DNV, GL, Lloyd's y RINA.



Convertidores regenerativos montados en pared, ACS800-11

El convertidor regenerativo montado en pared ACS800-11 está equipado con una unidad de alimentación activa. Ofrece un convertidor regenerativo de pleno rendimiento en un único paquete compacto. Todas las características y opciones importantes están integradas en el convertidor, incluidos una línea LCL y un filtro EMC. Las especificaciones de potencia van de 5,5 kW hasta 110 kW. Está disponible con grado de protección IP21.



Convertidores de frecuencia industriales ABB



Convertidores montados en pared para armónicos reducidos, ACS800-31

El convertidor montado en pared para armónicos reducidos ACS800-31 ofrece una solución única integrada para los armónicos. Tiene un contenido en armónicos excepcionalmente reducido y cumple los requisitos sobre armónicos más estrictos sin necesidad de instalar filtros externos ni transformadores multi-pulsos.

El ACS800-31 montado en pared es un convertidor para armónicos reducidos en un paquete completo de hasta 110 kW. Al igual que otros convertidores montados en pared, cuenta con todas las características y opciones integradas. Está disponible con grado de protección IP21.



Convertidores de frecuencia autoportantes, ACS800-02

El convertidor de frecuencia autoportante ACS800-02 es un nuevo e innovador bastidor de tipo estantería. Las especificaciones de potencia parten de 45 kW y llegan hasta 560 kW. El ACS800-02 está disponible en un armario IP21 muy compacto y ofrece en exclusiva dos direcciones de montaje. Asimismo, incorpora una amplia gama de opciones de montaje que incluyen filtros EMC, choppers de frenado y dispositivos de red como contactores y seccionadores.



Convertidores de frecuencia industriales ABB



Convertidores de frecuencia instalados en armario, ACS800-07

El convertidor de frecuencia instalado en armario ACS800-07 ofrece configuraciones estandarizadas que pueden adaptarse a cualquier aplicación. Cubre una amplia gama de potencia hasta 2800 kW y es muy compacto: el accionamiento de mayor tamaño sólo tiene 3,2 metros de ancho. Está disponible con grado de protección IP21, IP22, IP42, IP54 e IP54R. Se dispone de una amplia gama de opciones integradas, y se ofrecen servicios de diseño de aplicaciones si se requiere adaptación.



Convertidores de frecuencia con refrigeración líquida, ACS800-07LC

El convertidor de frecuencia con refrigeración líquida ACS800 cuenta con un diseño robusto para aplicaciones de media y alta potencia. El armario, totalmente cerrado y de tamaño compacto, está optimizado para condiciones ambientales duras. La serie de producto ACS800 con refrigeración líquida ofrece una fiabilidad avanzada tanto para el sector industrial como el marítimo. La refrigeración líquida reduce el nivel de ruido al mínimo, mejora la transferencia de calor y hace innecesario un equipo de aire acondicionado.



Convertidores de frecuencia industriales ABB



Convertidores regenerativos instalados en armario, ACS800-17

El accionamiento instalado en armario ACS800-17 está equipado con una unidad de alimentación activa. Está concebido para aplicaciones que requieran un funcionamiento regenerativo. Cubre un amplio rango de potencia y ofrece una amplia gama de configuraciones estandarizadas que pueden adaptarse a cualquier aplicación. Está disponible con grado de protección IP21, IP22, IP42, IP54 e IP54R.



Convertidores regenerativos con refrigeración líquida instalados en armario, ACS800-17LC

El convertidor regenerativo con refrigeración líquida ACS800 incorpora dos soluciones de tecnología avanzada en un armario compacto totalmente cerrado: la refrigeración líquida proporciona una gran fiabilidad y la regeneración comporta un ahorro energético considerable. El convertidor cubre un un amplio rango de potencia, de 55 a 5200 kW, y está disponible con IP42 como estándar e IP54 como opción. El diseño cuenta con una homologación de modelo marítimo.



Convertidores de frecuencia industriales ABB



Convertidores para armónicos reducidos instalados en armario, ACS800-37

El convertidor instalado en armario ACS800-37 es una solución para armónicos reducidos con un rango de potencia de 37 a 2700 kW. Ofrece una solución para armónicos única integrada en el propio convertidor. Al igual que los otros convertidores de frecuencia únicos instalados en armario, cuenta con una amplia gama de configuraciones estandarizadas y está disponible con grados de protección IP21, IP22, IP42, IP54 e IP54R.



Convertidores para armónicos reducidos con refrigeración líquida, instalados en armario, ACS800-17LC

El ACS800-37LC es un convertidor para armónicos reducidos con refrigeración líquida, instalado en armario, y constituye, por lo tanto, una solución tanto para necesidades de armónicos reducidos como para condiciones ambientales duras. La refrigeración líquida elimina un 98% del calor generado, de manera que el armario, totalmente cerrado, no precisa un equipo de aire acondicionado adicional. Con un rango de potencia de 55 a 5200 kW, este convertidor satisface las necesidades de numerosas aplicaciones. Es especialmente adecuado para su uso en el sector marítimo.



Características principales de los convertidores únicos



Características	Ventajas	Notas
Compacto y completo		
Tamaño compacto, todo está integrado	Precisa menos espacio y tareas de instalación.	No deben instalarse componentes adicionales como reactancias de entrada o un filtro EMC.
Filtro de armónicos integrado en todos los accionamientos ACS800	Armónicos reducidos, lo que significa menos interferencias y un menor calentamiento de los cables y los transformadores. El filtro también protege al accionamiento de los transitorios en la parte de la red.	Para obtener el menor nivel de armónicos posible, los ACS800-31/-37/-37LC ofrecen una solución casi libre de armónicos.
Amplia gama de opciones disponible	Soluciones estándar ofrecidas por ABB que satisfacen la mayoría de las necesidades de los clientes.	Las soluciones adaptadas están disponibles en los ACS800-07/-17/-17LC/-37/-37LC.
Opciones de frenado versátiles	Siempre se dispone de la opción de frenado óptima. No se requiere un chopper de frenado externo, con lo que se reduce el tamaño y el coste de la instalación.	Chopper de frenado integrado en todos los bastidores (estándar/opcional). Frenado regenerativo en los ACS800-11/-17/-17LC.
Interfaz de usuario		
Interfaz de cliente accesible	Puesta en marcha y manejo sencillos y rápidos.	Pantalla alfanumérica clara con un Asistente de Puesta en Marcha que le guía por el procedimiento de arranque. Herramientas para PC fáciles de utilizar disponibles para la puesta en marcha, el mantenimiento, la monitorización y la programación.
Conexiones y comunicaciones versátiles	Las E/S estándar cubren la mayoría de los requisitos. Puede conectarse a los buses de campo utilizados comúnmente.	E/S amplias, opcionales y estándar. Las E/S cumplen la norma PELV (EN 50178).
Amplia capacidad de programación	Flexibilidad. Es posible sustituir relés o incluso PLC en algunas aplicaciones.	Dos niveles de capacidad de programación: 1. Programación de parámetros (estándar) 2. Programación adaptativa (programación de bloques libres) - característica estándar - más bloques disponibles como opciones - todas las E/S son programables
Diseño industrial		
Amplio rango de potencia y tensión	Basta una sola serie de producto para todo, lo que conlleva menos formación y recambios y una interfaz estandarizada para los accionamientos.	
Amplia gama de armarios robustos disponible	Soluciones adecuadas disponibles para distintos entornos.	IP21 - IP54.
Resistente diseño del circuito principal	Adecuado para uso industrial intensivo. Fiable. Pueden usarse cables de motor largos sin filtros de salida adicionales.	Componentes dimensionados para un trabajo pesado y una larga vida de servicio. El avanzado modelo térmico permite una elevada capacidad de sobrecarga.

Características principales de los convertidores únicos



Características	Ventajas	Notas
Diseño industrial		
Amplias protecciones	<p>Mayor fiabilidad, menos interrupciones del proceso.</p> <p>Posibilidad de proteger también motores y procesos.</p>	Diversos límites ajustables para proteger también otros equipos.
Aislamiento galvánico de las E/S	Funcionamiento seguro y fiable sin aisladores y relés independientes.	Señales de entrada aisladas y salidas de relé como estándar.
Todos los terminales se han diseñado para uso industrial	<p>Tamaño adecuado incluso para cables de aluminio grandes.</p> <p>No se requieren herramientas especiales en el cableado de E/S.</p>	
Aprobaciones a escala mundial: CE, UL, cUL, CSA, C-Tick, GOST R	Productos seguros que pueden utilizarse en cualquier lugar del mundo.	
El rendimiento adecuado para cada aplicación		
DTC, control estático y dinámico preciso de la velocidad y el par	Excelente control de procesos incluso sin encoder: mayor calidad del producto, productividad, fiabilidad y menor coste de inversión.	
DTC - permite una elevada capacidad de sobrecarga y proporciona un elevado par de arranque	Arranque fiable y suave sin sobredimensionar el accionamiento.	
DTC, control rápido	Sin interrupciones del proceso ni disparos innecesarios.	<p>La rápida reacción a las variaciones de la carga o la intensidad impide los disparos.</p> <p>Funcionamiento con cortes de la red empleando la energía cinética de la carga.</p>
DTC, optimización de flujo y modelo de motor sofisticado	Excelente rendimiento del motor y el accionamiento, ahorro de costes.	El flujo óptimo en el motor reduce las pérdidas.
DTC, respetuoso con la mecánica	La menor tensión ejercida sobre la mecánica mejora la fiabilidad.	<p>Sin variaciones extremas del par.</p> <p>Sin fluctuaciones del par, riesgo mínimo de vibraciones de torsión.</p> <p>Amortiguación activa de oscilaciones.</p>
DTC, control de la alimentación de red	Alto rendimiento y control robusto en la unidad de alimentación activa.	Válido para ACS800-11/-17/-17LC.
Fabricados por ABB		
Un líder mundial en el mercado de los accionamientos de CA, de dilatada experiencia.	<p>Soluciones contrastadas, seguras y fiables.</p> <p>Experiencia en aplicaciones.</p>	
Red mundial de servicio y asistencia	Asistencia profesional disponible en todo el mundo.	

Especificaciones técnicas



ACS800	-	01 11 31 02 07 07LC 17 17LC 37 37LC	-	XXXX	-	X	+	XXXX
--------	---	--	---	------	---	---	---	------

Conexión de red

Rango de potencia y tensión	trifásico, $U_{2IN} = 208$ a 240 V, $\pm 10\%$, excepto -07, -07LC, -17, -17LC, -37, -37LC trifásico, $U_{3IN} = 380$ a 415 V, $\pm 10\%$ trifásico, $U_{5IN} = 380$ a 500 V, $\pm 10\%$ trifásico, $U_{7IN} = 525$ a 690 V, $\pm 10\%$ (600 V UL, CSA)
Frecuencia	48 a 63 Hz
Factor de potencia	$\cos\phi_1 = 0,98$ (fundamental) $\cos\phi = 0,93$ a $0,95$ (total)
Factor de potencia (ACS800-11/-31/-17/-17LC/-37/-37LC)	$\cos\phi_1 = 1$ (fundamental) $\cos\phi = 0,99$ (total)
Rendimiento (a potencia nominal)	
ACS800-0x	98%
ACS800-1x/-3x	97%

Conexión del motor

Tensión para unidades > 500 V	Tensión de salida trifásica de 0 a $U_{2IN}/U_{3IN}/U_{5IN}/U_{7IN}$ véase "Tabla de selección del filtro para el ACS800" en la página 46, bajo los filtros du/dt.
Frecuencia	0 a ± 300 Hz (0 a ± 120 Hz con filtros du/dt opcionales)
Punto inicio debil. campo	8 a 300 Hz
Control del motor	Control directo del par de ABB (DTC)
Control del par:	Tiempo de incremento de par:
Bucle abierto	< 5 ms con par nominal
Bucle cerrado	< 5 ms con par nominal
	No linealidad:
Bucle abierto	$\pm 4\%$ con par nominal
Bucle cerrado	$\pm 3\%$ con par nominal
Control de velocidad:	Precisión estática:
Bucle abierto	10% del deslizamiento del motor
Bucle cerrado	0,01% de la velocidad nominal
	Precisión dinámica:
Bucle abierto	De 0,3 a 0,4%/segundo con incremento de par del 100%
Bucle cerrado	De 0,1 a 0,2%/segundo con incremento de par del 100%

Cumplimiento de normativas del producto

CE
Directiva Europea de Baja Tensión 2006/95/CE
Directiva Europea sobre Maquinaria 2006/42/CE
Directiva EMC 2006/108/CE
Sistema de control de calidad ISO 9001 y sistema de gestión medioambiental ISO 14001
UL, cUL 508A o 508C y CSA C22.2 N° 14-95, C-Tick, GOST R

EMC conforme a EN 61800-3/A11 (2000), EN 61800-3 (2004)

2º ambiente, distribución no restringida, categoría C3 - estándar en -07 (bastidor nxR8i), -07LC, -17, -17LC, -37 y -37LC (bastidor R7i-nxR8i), opcional en los otros.
1º entorno, distribución restringida (categoría C2) como opción hasta una intensidad de entrada de 1000 A.

Límites ambientales

Temperatura ambiente	
Transporte	-40 a +70 °C
Almacenamiento	-40 a +70 °C
Funcionamiento	
Refrigeración por aire	-15 a +50 °C, no se permite escarcha +40 a 50 °C a intensidad de salida reducida (1% / 1 °C)
Funcionamiento	
Refrigeración líquida	0 a +55 °C, no se permite escarcha +45 a 55 °C a intensidad de salida reducida (0,5% / 1 °C)
Método de refrigeración	
Refrigeración por aire	Aire limpio seco
Refrigeración líquida	Refrigeración líquida directa
Altitud	
0 a 1000 m	sin derrateo
1000 a 4000 m	con derrateo ~ (1% / 100 m) (unidades de 690 V: 1000 a 2000 m con derrateo)
Humedad relativa	5 a 95%, sin condensación
Categoría de protección	
IP21	estándar para -01, -11, -31, -02, -07, -17, -37
IP22	opción para -07, -17, -37
IP42	estándar para -07LC, -17LC, -37LC, opción para -07, -17, -37
IP54	opción para -07, -07LC, -17, -17LC, -37, -37LC
IP54R	opción para -07, -17, -37
IP55	opción para -01
R = conexión al conducto de salida de aire	
Pintura	-07, -07LC, -17, -17LC, -37, -37LC: RAL 7035 -01, -11, -31, -02: NCS 1502-Y (RAL 9002, PMS 420 C)
Niveles de contaminación	No se permite polvo conductor
Almacenamiento	IEC60721-3-1, Clase 1C2 (gases químicos), Clase 1S2 (partículas sólidas)
Transporte	IEC60721-3-2, Clase 2C2 (gases químicos), Clase 2S2 (partículas sólidas)
Funcionamiento	IEC60721-3-3, Clase 3C1/3C2* (gases químicos), Clase 3S2 (partículas sólidas)
Clasificación de vibración marítima	3 a 13,2 Hz: ± 1 mm amplitud (pico) 13,2 a 100 Hz: aceleración de 0,7 g
C = sustancias químicamente activas	
S = sustancias mecánicamente activas	
* tarjetas de circuitos barnizadas	

Las opciones disponibles se detallan en el Resumen de características y la tabla de opciones. Véanse las páginas 62-63.

Convertidores montados en pared

ACS800-01, hasta 200 kW



Accionamiento compacto y completo

El ACS800-01 le ofrece todo lo necesario en un paquete único, de tamaño muy reducido y montado en pared que constituye un accionamiento compacto y completo. El grado de protección estándar es IP21. El grado IP55 opcional permite el pleno rendimiento sin derrateo. Las especificaciones de potencia van desde los 0,55 kW en régimen de trabajo pesado a los 200 kW en carga continua. Existen cinco bastidores mecánicos distintos que cubren el rango de potencia. Cada bastidor se ha optimizado en cuanto a su rendimiento, tamaño y peso.

Todo cabe en el interior

Del ACS800-01 más pequeño al más grande, se ofrece una amplia gama de características y opciones integradas. Las características estándar incluyen una reactancia para el filtrado de armónicos y la protección del accionamiento, E/S amplias y flexibles, un panel de control accesible con la función de Asistente de Puesta en Marcha y un ventilador silencioso con una larga vida de servicio. El chopper de frenado se incluye como estándar en los dos bastidores de menor tamaño, R2 y R3, así como en el bastidor R4 de 690 V. En otros bastidores, el chopper es una opción integrada. Las opciones integradas incluyen filtros EMC y módulos de ampliación para E/S adicionales, buses de campo y encoder.

Principales características estándar del hardware

- Montaje en pared
- Grado de protección IP21
- Diseño compacto
- Reactancia de filtrado de armónicos integrada
- Protección del rectificador de entrada
- Chopper de frenado (en los bastidores R2-R3; R4 sólo 690 V)
- Ventilador y condensadores de larga vida de servicio
- E/S amplias y programables con entradas aisladas galvánicamente
- Tres ranuras de ampliación de E/S y bus de campo internas
- Panel de control alfanumérico multilingüe con función de Asistente de Puesta en Marcha
- Terminales de potencia grandes que permiten utilizar una amplia gama de tamaños de cable

Opciones para el ACS800-01

Opciones integradas:

- Grado de protección IP55
- Chopper de frenado (en los bastidores R4-R6)
- Filtro EMC para 1^{er} entorno, distribución restringida según EN 61800-3 (categoría C2)
- Filtro EMC para 2^o entorno, distribución no restringida según EN 61800-3 (categoría C3)
- Módulos de ampliación de E/S analógicas y digitales
- Módulos de bus de campo
- Módulo de interfaz del encoder

Opciones externas:

- Resistencia de frenado
- Filtros de salida
- Función safe torque-off

Diseño homologado para versión marítima.



Especificaciones y dimensiones

ACS800-01



ACS800 - 01 - XXXX - 2 + XXXX
3

Especificaciones nominales		Uso sin sobrecarga	Uso en sobrecarga ligera		Uso en trabajo pesado		Nivel de ruido dBA	Disipación de calor W	Flujo de aire m³/h	Código de tipo	Tamaño de bastidor
$I_{cont. max}$ A	I_{max} A	$P_{cont. max}$ kW	I_N A	P_N kW	I_{hd} A	P_{hd} kW					
$U_N = 230 V$ (rango 208 a 240 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (230 V).											
5,1	6,5	1,1	4,7	0,5	3,4	0,55	62	100	35	ACS800-01-0001-2	R2
6,5	8,2	1,5	6	1,1	4,3	0,75	62	100	35	ACS800-01-0002-2	R2
8,5	10,8	1,5	7,7	1,5	5,7	1,1	62	100	35	ACS800-01-0003-2	R2
10,9	13,8	2,2	10,2	2,2	7,5	1,5	62	120	35	ACS800-01-0004-2	R2
13,9	17,6	3	12,7	3	9,3	2,2	62	140	35	ACS800-01-0005-2	R2
19	24	4	18	4	14	3	62	160	69	ACS800-01-0006-2	R3
25	32	5,5	24	5,5	19	4	62	200	69	ACS800-01-0009-2	R3
34	46	7,5	31	7,5	23	5,5	62	250	69	ACS800-01-0011-2	R3
44	62	11	42	11	32	7,5	62	340	103	ACS800-01-0016-2	R4
55	72	15	50	11	37	7,5	62	440	103	ACS800-01-0020-2	R4
72	86	18,5	69	18,5	49	11	65	530	250	ACS800-01-0025-2	R5
86	112	22	80	22	60	15	65	610	250	ACS800-01-0030-2	R5
103	138	30	94	22	69	18,5	65	810	250	ACS800-01-0040-2	R5
141	164	37	132	37	97	30	65	1190	405	ACS800-01-0050-2	R6
166	202	45	155	45	115	30	65	1190	405	ACS800-01-0060-2	R6
202	282	55	184	55	141	37	65	1440	405	ACS800-01-0070-2	R6
$U_N = 400 V$ (rango 380 a 415 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (400 V).											
5,1	6,5	1,5	4,7	1,5	3,4	1,1	62	100	35	ACS800-01-0003-3	R2
6,5	8,2	2,2	5,9	2,2	4,3	1,5	62	120	35	ACS800-01-0004-3	R2
8,5	10,8	3	7,7	3	5,7	2,2	62	140	35	ACS800-01-0005-3	R2
10,9	13,8	4	10,2	4	7,5	3	62	160	35	ACS800-01-0006-3	R2
13,9	17,6	5,5	12,7	5,5	9,3	4	62	200	35	ACS800-01-0009-3	R2
19	24	7,5	18	7,5	14	5,5	62	250	69	ACS800-01-0011-3	R3
25	32	11	24	11	19	7,5	62	340	69	ACS800-01-0016-3	R3
34	46	15	31	15	23	11	62	440	69	ACS800-01-0020-3	R3
44	62	22	41	18,5	32	15	62	530	103	ACS800-01-0025-3	R4
55	72	30	50	22	37	18,5	62	610	103	ACS800-01-0030-3	R4
72	86	37	69	30	49	22	65	810	250	ACS800-01-0040-3	R5
86	112	45	80	37	60	30	65	990	250	ACS800-01-0050-3	R5
103	138	55	94	45	69	37	65	1190	250	ACS800-01-0060-3	R5
145	170	75	141	75	100	45	65	1440	405	ACS800-01-0075-3	R5
166	202	90	155	75	115	55	65	1940	405	ACS800-01-0100-3	R6
202	282	110	184	90	141	75	65	2310	405	ACS800-01-0120-3	R6
225	326	110	220	110	163	90	65	2810	405	ACS800-01-0135-3	R6
260	326	132	254	132	215	110	65	3260	405	ACS800-01-0165-3	R6
290	351	160	285	160	234	132	65	4200	405	ACS800-01-0205-3	R6

Especificaciones y dimensiones

ACS800-01



ACS800 - 01 - XXXX - 5 + XXXX
7

Especificaciones nominales		Uso sin sobrecarga	Uso en sobrecarga ligera		Uso en trabajo pesado		Nivel de ruido	Disipación de calor	Flujo de aire	Código de tipo	Tamaño de bastidor
$I_{cont.max}$ A	I_{max} A	$P_{cont.max}$ kW	I_N A	P_N kW	I_{hd} A	P_{hd} kW	dBA	W	m ³ /h		
$U_N = 500$ V (rango 380 a 500 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (500 V).											
4,9	6,5	2,2	4,5	2,2	3,4	1,5	62	120	35	ACS800-01-0004-5	R2
6,2	8,2	3	5,6	3	4,2	2,2	62	140	35	ACS800-01-0005-5	R2
8,1	10,8	4	7,7	4	5,6	3	62	160	35	ACS800-01-0006-5	R2
10,5	13,8	5,5	10	5,5	7,5	4	62	200	35	ACS800-01-0009-5	R2
13,2	17,6	7,5	12	7,5	9,2	5,5	62	250	35	ACS800-01-0011-5	R2
19	24	11	18	11	13	7,5	62	340	69	ACS800-01-0016-5	R3
25	32	15	23	15	18	11	62	440	69	ACS800-01-0020-5	R3
34	46	18,5	31	18,5	23	15	62	530	69	ACS800-01-0025-5	R3
42	62	22	39	22	32	18,5	62	610	103	ACS800-01-0030-5	R4
48	72	30	44	30	36	22	62	810	103	ACS800-01-0040-5	R4
65	86	37	61	37	50	30	65	990	250	ACS800-01-0050-5	R5
79	112	45	75	45	60	37	65	1190	250	ACS800-01-0060-5	R5
96	138	55	88	55	69	45	65	1440	250	ACS800-01-0070-5	R5
145	170	90	141	90	100	55	65	2150	405	ACS800-01-0105-5	R5
157	202	90	145	90	113	75	65	2310	405	ACS800-01-0120-5	R6
180	282	110	163	110	141	90	65	2810	405	ACS800-01-0140-5	R6
225	326	132	220	132	163	110	65	3260	405	ACS800-01-0165-5	R6
260	326	160	254	160	215	132	65	3800	405	ACS800-01-0205-5	R6
290	351	200	285	200	234	160	65	4500	405	ACS800-01-0255-5	R6
$U_N = 690$ V (rango 525 a 690 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (690 V).											
13	14	11	11,5	7,5	8,5	5,5	62	300	103	ACS800-01-0011-7	R4
17	19	15	15	11	11	7,5	62	340	103	ACS800-01-0016-7	R4
22	28	18,5	20	15	15	11	62	440	103	ACS800-01-0020-7	R4
25	38	22	23	18,5	19	15	62	530	103	ACS800-01-0025-7	R4
33	44	30	30	22	22	18,5	62	610	103	ACS800-01-0030-7	R4
36	54	30	34	30	27	22	62	690	103	ACS800-01-0040-7	R4
51	68	45	46	37	34	30	65	840	250	ACS800-01-0050-7	R5
57	84	55	52	45	42	37	65	1010	405	ACS800-01-0060-7	R5
79	104	75	73	55	54	45	65	1220	405	ACS800-01-0070-7	R6
93	124	90	86	75	62	55	65	1650	405	ACS800-01-0100-7	R6
113	172	110	108	90	86	75	65	1960	405	ACS800-01-0120-7	R6
134	190	132	125	110	95	90	65	2660	405	ACS800-01-0145-7	R6
166	245	160	155	132	131	110	65	3470	405	ACS800-01-0175-7	R6
190	245	160	180	160	147	132	65	4180	405	ACS800-01-0205-7	R6

Armarío

Grado de protección: IP21 (estándar)
IP55 (opcional)
Pintura: NCS 1502-Y (RAL 9002/PMS 420C)

Tamaño de bastidor	IP21					IP55			
	H1 mm	H2 mm	W1 mm	Profundidad mm	Peso kg	H1 mm	W1 mm	Profundidad mm	Peso kg
R2	405	370 ^{A)}	165	226	9	528	263	241	16
R3	471	420 ^{A)}	173	265	14	528	263	273	18
R4	607	490 ^{A)}	240	274	26	774	377	278	33
R5	739	602 ^{A)}	265	286	34	775	377	308	51
R6	880 ^{B)}	700 ^{A)}	300	399	67 ^{B)}	923 ^{C)}	420	420 ^{C)}	77 ^{C)}

H1 = Altura con caja de conexiones
H2 = Altura sin caja de conexiones de cables
W1 = Anchura de la unidad estándar

- ^{A)} El ACS800-01 sin caja de conexiones de cables no cumple los requisitos de IP21.
^{B)} En las unidades -0205-3 y -0255-5, H1 es 977 mm y el peso es 70 kg.
^{C)} En las unidades -0205-3 y -0255-5, H1 es 994 mm, la profundidad es 424 mm y el peso es 80 kg.

Especificaciones nominales:

$I_{cont.max}$: intensidad nominal disponible continuamente sin capacidad de sobrecarga a 40 °C.

I_{max} : intensidad de salida máxima. Disponible durante 10 segundos durante el arranque; en caso contrario, mientras lo permita la temperatura del convertidor.
Nota: la potencia máx. del eje motor es de 150% P_{hd} .

Especificaciones típicas:

Uso sin sobrecarga

$P_{cont.max}$: potencia típica del motor en uso sin sobrecarga.

Uso en sobrecarga ligera

I_N : corriente continua que admite el 110% I_N durante 1/5 minutos a 40 °C.

P_N : potencia típica del motor en uso en sobrecarga ligera.

Uso en trabajo pesado

I_{hd} : corriente continua que admite el 150% I_{hd} durante 1/5 minutos a 40 °C.

P_{hd} : potencia típica del motor durante el uso en trabajo pesado.

Las especificaciones de corriente son idénticas con independencia de la tensión de alimentación dentro del mismo intervalo de tensiones.

Estas especificaciones son válidas a una temperatura ambiente de 40 °C. A temperaturas superiores (hasta 50 °C) el derrateo es del 1% / 1 °C.

Convertidores regenerativos montados en pared

ACS800-11, hasta 110 kW



Convertidor regenerativo montado en pared

El ACS800-11 es un convertidor de frecuencia con unidad de alimentación activa montado en pared. Ofrece un convertidor regenerativo de pleno rendimiento en un único paquete compacto. Este convertidor se ofrece con una amplia gama de características integradas y opciones. Las especificaciones de potencia van desde los 5,5 kW en régimen de servicio pesado a los 110 kW en carga continua. Está disponible con grado de protección IP21.

Accionamiento regenerativo completo

El ACS800-11 le ofrece un accionamiento regenerativo completo en un único paquete compacto montado en pared. Todas las funciones propias de un accionamiento regenerativo, como una unidad de alimentación activa, un filtro de línea LCL y los circuitos de carga, están integrados en el accionamiento. Todo ello permite reducir el tiempo de instalación y el espacio necesario en el emplazamiento, además de evitar errores en la instalación, ya que el accionamiento se prueba en la fábrica como paquete completo.

Ahorro de energía

El accionamiento regenerativo ofrece un ahorro energético considerable en comparación con otros sistemas de frenado, como el frenado mecánico y el frenado por resistencia, puesto que se devuelve energía a la red. No se precisa ninguna resistencia de frenado externa, lo que redundará en una instalación más sencilla y una pérdida de calor nula.

Principales características estándar del hardware

- Montaje en pared
- Grado de protección IP21
- Filtro de línea LCL interno
- Unidad de alimentación activa integrada
- Ventilador y condensadores de larga vida de servicio
- E/S amplias y programables con entradas aisladas galvánicamente
- Tres ranuras de ampliación de E/S y bus de campo internas
- Panel de control alfanumérico multilingüe, con función de Asistente de Puesta en Marcha
- Terminales de alimentación grandes que permiten utilizar una amplia gama de tamaños de cable

Opciones para el ACS800-11

Opciones integradas:

- Filtro EMC para 1^{er} entorno, distribución restringida según EN 61800-3 (categoría C2)
- Filtro EMC para 2^o entorno, distribución no restringida según EN 61800-3 (categoría C3)
- Módulos de ampliación de E/S analógicas y digitales
- Módulos de bus de campo
- Módulo de interfaz del encoder
- Control de movimiento y software de soluciones de control adicional

Opciones externas:

- Filtros de salida
- Función safe torque-off



Especificaciones y dimensiones

ACS800-11



ACS800	-	11	-	XXXX	-	2 3 5 7	+	XXXX
--------	---	----	---	------	---	------------------	---	------

Especificaciones nominales		Uso sin sobrecarga	Uso en sobrecarga ligera		Uso en trabajo pesado		Nivel de ruido	Disipación de calor	Flujo de aire	Código de tipo	Tamaño de bastidor
$I_{cont. max}$ A	I_{max} A	$P_{cont. max}$ kW	I_N A	P_N kW	I_{hd} A	P_{hd} kW	dBA	W	m³/h		
$U_N = 230$ V (rango 208 a 240 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (230 V).											
34	52	7,5	32	7,5	26	5,5	70	505	350	ACS800-11-0011-2	R5
47	68	11	45	11	38	7,5	70	694	350	ACS800-11-0016-2	R5
59	90	15	56	15	45	11	70	910	350	ACS800-11-0020-2	R5
75	118	22	69	18,5	59	15	70	1099	350	ACS800-11-0025-2	R5
88	137	22	83	22	72	18,5	70	1315	350	ACS800-11-0030-2	R5
120	168	37	114	30	84	22	73	1585	405	ACS800-11-0040-2	R6
150	234	45	143	45	117	30	73	2125	405	ACS800-11-0050-2	R6
169	264	45	157	45	132	37	73	2530	405	ACS800-11-0060-2	R6
$U_N = 400$ V (rango 380 a 415 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (400 V).											
34	52	15	32	15	26	11	70	550	350	ACS800-11-0016-3	R5
38	61	18,5	36	18,5	34	15	70	655	350	ACS800-11-0020-3	R5
47	68	22	45	22	38	18,5	70	760	350	ACS800-11-0025-3	R5
59	90	30	56	30	45	22	70	1000	350	ACS800-11-0030-3	R5
72	118	37	69	37	59	30	70	1210	350	ACS800-11-0040-3	R5
86	137	45	83	45	65	30	70	1450	350	ACS800-11-0050-3	R5
120	168	55	114	55	88	45	73	1750	405	ACS800-11-0060-3	R6
150	234	75	143	75	117	55	73	2350	405	ACS800-11-0070-3	R6
165	264	90	157	75	132	75	73	2800	405	ACS800-11-0100-3	R6
$U_N = 500$ V (rango 380 a 500 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (500 V).											
31	52	18,5	29	18,5	25	15	70	655	350	ACS800-11-0020-5	R5
36	61	22	34	22	30	18,5	70	760	350	ACS800-11-0025-5	R5
47	68	30	45	30	37	22	70	1000	350	ACS800-11-0030-5	R5
58	90	37	55	37	47	30	70	1210	350	ACS800-11-0040-5	R5
70	118	45	67	45	57	37	70	1450	350	ACS800-11-0050-5	R5
82	130	55	78	45	62 ¹⁾	37	70	1750	350	ACS800-11-0060-5	R5
120	168	75	114	75	88	55	73	2350	405	ACS800-11-0070-5	R6
139	234	90	132	90	114	75	73	2800	405	ACS800-11-0100-5	R6
156	264	110	148 ²⁾	90	125	75	73	3400	405	ACS800-11-0120-5	R6
$U_N = 690$ V (rango 525 a 690 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (690 V).											
57 ³⁾	86	55	54	45	43	37	76	1750	405	ACS800-11-0060-7	R6
79	120	75	75	55	60	55	76	2350	405	ACS800-11-0070-7	R6
93 ⁴⁾	142	90	88	75	71	55	76	2800	405	ACS800-11-0100-7	R6

Armarío

Grado de protección:
IP21 (estándar)
Pintura:
NCS 1502-Y (RAL 9002/PMS 420C)

Tamaño de bastidor	IP21			
	Altura mm	Anchura mm	Profundidad mm	Peso kg
R5	816	265	390	62
R6	970	300	440	100

Nota:

- ¹⁾ se permiten 65 A a 460 V.
- ²⁾ se permiten 156 A a 460 V.
- ³⁾ se permiten 62 A a 575 V.
- ⁴⁾ se permiten 99 A a 575 V.

Especificaciones nominales:

$I_{cont. max}$: intensidad nominal disponible continuamente sin capacidad de sobrecarga a 40 °C.

I_{max} : intensidad de salida máxima. Disponible durante 10 segundos durante el arranque; en caso contrario, mientras lo permita la temperatura del convertidor.

Nota: la potencia máx. del eje motor es de 150% P_{hd} .

Especificaciones típicas:

Uso sin sobrecarga

$P_{cont. max}$: potencia típica del motor en uso sin sobrecarga.

Uso en sobrecarga ligera

I_N : corriente continua que admite el 110% I_N durante 1/5 minutos a 40 °C.

P_N : potencia típica del motor en uso en sobrecarga ligera.

Uso en trabajo pesado

I_{hd} : corriente continua que admite el 150% I_{hd} durante 1/5 minutos a 40 °C.

P_{hd} : potencia típica del motor durante el uso en trabajo pesado.

Las especificaciones de corriente son idénticas con independencia de la tensión de alimentación dentro del mismo intervalo de tensiones.

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

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

Para conocer la gama y las especificaciones de los filtros senoidales, contacte con ABB.

Convertidores montados en pared para armónicos reducidos

ACS800-31, hasta 110 kW



Solución sencilla para armónicos reducidos

La preocupación de los usuarios finales y las compañías eléctricas por los efectos perjudiciales de los armónicos es cada vez mayor. La distorsión armónica puede interferir en equipos delicados conectados en el mismo entorno o, incluso, dañarlos. Los armónicos también pueden causar pérdidas adicionales en la red. De ahí que las normas sobre armónicos se estén volviendo más estrictas y que aumente la demanda de soluciones con armónicos reducidos.

Los accionamientos para armónicos reducidos de ABB ofrecen una solución sencilla para armónicos reducidos incorporada en el convertidor. La solución para superar los problemas de armónicos reside en el propio convertidor, lo que hace innecesario un equipo de filtrado adicional o complicados transformadores multipulsos.

Solución compacta

El ACS800-31 es un convertidor de armónicos reducidos, alojado en un único paquete completo y montado en pared. Cuenta con una unidad de alimentación activa y un filtro de línea de armónicos reducidos, integrados ambos en el convertidor, lo que reduce el cableado y ahorra tareas de instalación en el emplazamiento. Este paquete de convertidor, de dimensiones compactas, tiene en sí mismo un contenido en armónicos extremadamente reducido y cumple, por lo tanto, las normas sobre armónicos más estrictas sin necesidad de instalar equipos de filtrado adicionales. Gracias a la unidad de alimentación activa, funciona siempre con un factor de potencia igual a 1.

Las especificaciones de potencia del ACS800-31 van desde los 5,5 kW en régimen de trabajo pesado a los 110 kW en carga continua. Está disponible con grado de protección IP21. Como en toda la gama ACS800, está disponible una amplia gama de opciones integradas, como filtros EMC y módulos de ampliación para E/S adicionales.

Principales características estándar del hardware

- Montaje en pared
- Grado de protección IP21
- Unidad de alimentación activa integrada
- Filtro de armónicos reducidos integrado
- Ventilador y condensadores de larga vida de servicio
- E/S amplias y programables con entradas aisladas galvánicamente
- Tres ranuras de ampliación de E/S y bus de campo internas
- Panel de control alfanumérico multilingüe, con función de Asistente de Puesta en Marcha
- Terminales de alimentación grandes que permiten utilizar una amplia gama de tamaños de cable

Opciones para el ACS800-31

Opciones integradas:

- Filtro EMC para 1^{er} entorno, distribución restringida según EN 61800-3 (categoría C2)
- Filtro EMC para 2^o entorno, distribución no restringida según EN 61800-3 (categoría C3)
- Módulos de ampliación de E/S analógicas y digitales
- Módulos de bus de campo
- Módulo de interfaz del encoder

Opciones externas:

- Filtros de salida
- Chopper y resistencia de frenado
- Función safe torque-off



Especificaciones y dimensiones

ACS800-31



ACS800	-	31	-	XXXX	-	2 3 5 7	+	XXXX
--------	---	----	---	------	---	------------------	---	------

Especificaciones nominales		Uso sin sobrecarga	Uso en sobrecarga ligera		Uso en trabajo pesado		Nivel de ruido	Disipación de calor	Flujo de aire	Código de tipo	Tamaño de bastidor
$I_{cont. max}$ A	I_{max} A	$P_{cont. max}$ kW	I_N A	P_N kW	I_{hd} A	P_{hd} kW	dBA	W	m ³ /h		
$U_N = 230$ V (rango 208 a 240 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (230 V).											
34	52	7,5	32	7,5	26	5,5	70	505	350	ACS800-31-0011-2	R5
47	68	11	45	11	38	7,5	70	694	350	ACS800-31-0016-2	R5
59	90	15	56	15	45	11	70	910	350	ACS800-31-0020-2	R5
75	118	22	69	18,5	59	15	70	1099	350	ACS800-31-0025-2	R5
88	137	22	83	22	72	18,5	70	1315	350	ACS800-31-0030-2	R5
120	168	37	114	30	84	22	73	1585	405	ACS800-31-0040-2	R6
150	234	45	143	45	117	30	73	2125	405	ACS800-31-0050-2	R6
169	264	45	157	45	132	37	73	2530	405	ACS800-31-0060-2	R6
$U_N = 400$ V (rango 380 a 415 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (400 V).											
34	52	15	32	15	26	11	70	550	350	ACS800-31-0016-3	R5
38	61	18,5	36	18,5	34	15	70	655	350	ACS800-31-0020-3	R5
47	68	22	45	22	38	18,5	70	760	350	ACS800-31-0025-3	R5
59	90	30	56	30	45	22	70	1000	350	ACS800-31-0030-3	R5
72	118	37	69	37	59	30	70	1210	350	ACS800-31-0040-3	R5
86	137	45	83	45	65	30	70	1450	350	ACS800-31-0050-3	R5
120	168	55	114	55	88	45	73	1750	405	ACS800-31-0060-3	R6
150	234	75	143	75	117	55	73	2350	405	ACS800-31-0070-3	R6
165	264	90	157	75	132	75	73	2800	405	ACS800-31-0100-3	R6
$U_N = 500$ V (rango 380 a 500 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (500 V).											
31	52	18,5	29	18,5	25	15	70	655	350	ACS800-31-0020-5	R5
36	61	22	34	22	30	18,5	70	760	350	ACS800-31-0025-5	R5
47	68	30	45	30	37	22	70	1000	350	ACS800-31-0030-5	R5
58	90	37	55	37	47	30	70	1210	350	ACS800-31-0040-5	R5
70	118	45	67	45	57	37	70	1450	350	ACS800-31-0050-5	R5
82	130	55	78	45	62 ¹⁾	37	70	1750	350	ACS800-31-0060-5	R5
120	168	75	114	75	88	55	73	2350	405	ACS800-31-0070-5	R6
139	234	90	132	90	114	75	73	2800	405	ACS800-31-0100-5	R6
156	264	110	148 ²⁾	90	125	75	73	3400	405	ACS800-31-0120-5	R6
$U_N = 690$ V (rango 525 a 690 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (690 V).											
57 ³⁾	86	55	54	45	43	37	76	1750	405	ACS800-31-0060-7	R6
79	120	75	75	55	60	55	76	2350	405	ACS800-31-0070-7	R6
93 ⁴⁾	142	90	88	75	71	55	76	2800	405	ACS800-31-0100-7	R6

Armario
 Grado de protección:
 IP21 (estándar)
 Pintura:
 NCS 1502-Y (RAL 9002/PMS 420C)

Tamaño de bastidor	IP21			
	Altura mm	Anchura mm	Profundidad mm	Peso kg
R5	816	265	390	62
R6	970	300	440	100

Nota:

- ¹⁾ se permiten 65 A a 460 V.
- ²⁾ se permiten 156 A a 460 V.
- ³⁾ se permiten 62 A a 575 V.
- ⁴⁾ se permiten 99 A a 575 V.

Especificaciones nominales:

$I_{cont. max}$: intensidad nominal disponible continuamente sin capacidad de sobrecarga a 40 °C.

I_{max} : intensidad de salida máxima. Disponible durante 10 segundos durante el arranque; en caso contrario, mientras lo permita la temperatura del convertidor.

Nota: la potencia máx. del eje motor es de 150% P_{hd} .

Especificaciones típicas:

Uso sin sobrecarga

$P_{cont. max}$: potencia típica del motor en uso sin sobrecarga.

Uso en sobrecarga ligera

I_N : corriente continua que admite el 110% I_N durante 1/5 minutos a 40 °C.

P_N : potencia típica del motor en uso en sobrecarga ligera.

Uso en trabajo pesado

I_{hd} : corriente continua que admite el 150% I_{hd} durante 1/5 minutos a 40 °C.

P_{hd} : potencia típica del motor durante el uso en trabajo pesado.

Las especificaciones de corriente son idénticas con independencia de la tensión de alimentación dentro del mismo intervalo de tensiones.

Estas especificaciones son válidas a una temperatura ambiente de 40 °C. A temperaturas superiores (hasta 50 °C) el derrateo es del 1% / 1 °C.

Para conocer la gama y las especificaciones de los filtros senoidales, contacte con ABB.

Convertidores autoportantes

ACS800-02, hasta 560 kW



Accionamiento compacto y completo

El convertidor único ACS800-02 es una unidad exclusiva y muy compacta de tipo estantería con un nuevo e innovador armario autoportante. Las especificaciones de potencia van desde los 45 kW en régimen de trabajo pesado a los 560 kW en carga continua. Está disponible con grado de protección IP21.

Cabe en cualquier parte

El convertidor ACS800-02 es extremadamente compacto sin que por ello se sacrifique la accesibilidad para el usuario. Con el montaje de tipo estantería incluso es posible instalar unidades una al lado de la otra. Además del montaje de tipo estantería, el ACS800-02 ofrece la posibilidad del montaje plano (de lado), lo que permite optimizar la profundidad en lugar de la anchura.

Todo cabe en el interior

El ACS800-02 dispone de una extensa selección de características y opciones integradas. Las características estándar incluyen una reactancia para el filtrado de armónicos y la protección del accionamiento, E/S amplias y flexibles, un panel de control accesible con la función de Asistente de Puesta en Marcha y un ventilador silencioso con una larga vida de servicio.

Las opciones integradas incluyen filtros EMC, chopper de frenado, filtro de modo común para la protección del motor y módulos de ampliación para E/S adicionales, buses de campo y encoder. También está disponible una ampliación del armario para los dispositivos de entrada, lo que potencia todavía más la versatilidad del accionamiento.



Principales características estándar del hardware

- Autoportante
- Grado de protección IP21
- Diseño de tipo estantería muy estrecho
- Dos direcciones de montaje como estándar, lo que permite optimizar la profundidad
- Reactancia de filtrado de armónicos integrada
- Protección del rectificador de entrada
- Ventilador y condensadores de larga vida de servicio
- E/S amplias y programables con entradas aisladas galvánicamente
- Tres ranuras de ampliación de E/S y bus de campo internas
- Panel de control alfanumérico multilingüe con función de Asistente de Puesta en Marcha
- Terminales de alimentación grandes que permiten utilizar una amplia gama de tamaños de cable

Opciones para el ACS800-02

Opciones integradas:

- Chopper de frenado
- Filtro EMC para 1^{er} entorno, distribución restringida según EN 61800-3 (categoría C2), tamaño de bastidor R7
- Filtro EMC para 2^o entorno, distribución no restringida según EN 61800-3 (categoría C3)
- Módulos de ampliación de E/S analógicas y digitales
- Módulos de bus de campo
- Módulo de interfaz del encoder
- Filtros de modo común para la protección del motor

Opciones disponibles con la ampliación del armario:

- Seccionador
- Contactor con pulsador de paro de emergencia
- 1 o 2 relés de termistores
- 3 relés Pt100
- Entrada y salida superior de los cables
- Bloque de terminales del cliente
- Filtro EMC para 1^{er} entorno, distribución restringida según EN 61800-3 (categoría C2), tamaño de bastidor R8

Opciones externas:

- Resistencia de frenado
- Filtros de salida

Especificaciones y dimensiones

ACS800-02



ACS800	-	02	-	XXXX	-	2 3 5 7	+	XXXX
--------	---	----	---	------	---	------------------	---	------

Especificaciones nominales		Uso sin sobrecarga	Uso en sobrecarga ligera		Uso en trabajo pesado		Nivel de ruido	Disipación de calor	Flujo de aire	Código de tipo	Tamaño de bastidor
$I_{cont. max}$ A	I_{max} A	$P_{cont. max}$ kW	I_N A	P_N kW	I_{hd} A	P_{hd} kW	dBA	W	m ³ /h		
$U_N = 230 V$ (rango 208 a 240 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (230 V).											
214	326	55	211	55	170	45	71	2900	540	ACS800-02-0080-2	R7
253	404	75	248	75	202	55	71	3450	540	ACS800-02-0100-2	R7
295	432	90	290	90	240 ¹⁾	55	71	4050	540	ACS800-02-0120-2	R7
405	588	110	396	110	316	90	72	5300	1220	ACS800-02-0140-2	R8
447	588	132	440	132	340	90	72	6100	1220	ACS800-02-0170-2	R8
528	588	160	516	160	370	110	72	6700	1220	ACS800-02-0210-2	R8
613	840	160	598	160	480	132	72	7600	1220	ACS800-02-0230-2	R8
693	1017	200	679	200	590 ²⁾	160	72	7850	1220	ACS800-02-0260-2	R8
720	1017	200	704	200	635 ³⁾	200	72	8300	1220	ACS800-02-0300-2	R8
$U_N = 400 V$ (rango 380 a 415 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (400 V).											
206	326	110	202	110	163	90	71	3000	540	ACS800-02-0140-3	R7
248	404	132	243	132	202	110	71	3650	540	ACS800-02-0170-3	R7
289	432	160	284	160	240 ⁴⁾	132	71	4300	540	ACS800-02-0210-3	R7
445	588	200	440	200	340	160	72	6600	1220	ACS800-02-0260-3	R8
521	588	250	516	250	370	200	72	7150	1220	ACS800-02-0320-3	R8
602	840	315	590	315	477	250	72	8100	1220	ACS800-02-0400-3	R8
693	1017	355	679	355	590 ²⁾	315	72	8650	1220	ACS800-02-0440-3	R8
720	1017	400	704	400	635 ³⁾	355	72	9100	1220	ACS800-02-0490-3	R8
$U_N = 500 V$ (rango 380 a 500 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (500 V).											
196	326	132	192	132	162	110	71	3000	540	ACS800-02-0170-5	R7
245	384	160	240	160	192	132	71	3800	540	ACS800-02-0210-5	R7
289	432	200	284	200	224	160	71	4500	540	ACS800-02-0260-5	R7
440	588	250	435	250	340	200	72	6850	1220	ACS800-02-0320-5	R8
515	588	315	510	315	370	250	72	7800	1220	ACS800-02-0400-5	R8
550	840	355	545	355	490	315	72	7600	1220	ACS800-02-0440-5	R8
602	840	400	590	400	515 ²⁾	355	72	8100	1220	ACS800-02-0490-5	R8
684	1017	450	670	450	590 ²⁾	400	72	9100	1220	ACS800-02-0550-5	R8
718	1017	500	704	500	632 ³⁾	450	72	9700	1220	ACS800-02-0610-5	R8
$U_N = 690 V$ (rango 525 a 690 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (690 V).											
134	190	132	125	110	95	90	71	2800	540	ACS800-02-0140-7	R7
166	263	160	155	132	131	110	71	3550	540	ACS800-02-0170-7	R7
166/203 ⁵⁾	294	160	165/195 ⁵⁾	160	147	132	71	4250	540	ACS800-02-0210-7	R7
175/230 ⁵⁾	326	160/200 ⁵⁾	175/212 ⁵⁾	160/200 ⁵⁾	163	160	71	4800	540	ACS800-02-0260-7	R7
315	433	315	290	250	216	200	72	6150	1220	ACS800-02-0320-7	R8
353	548	355	344	315	274	250	72	6650	1220	ACS800-02-0400-7	R8
396	656	400	387	355	328	315	72	7400	1220	ACS800-02-0440-7	R8
445	775	450	426	400	387	355	72	8450	1220	ACS800-02-0490-7	R8
488	853	500	482	450	426	400	72	8300	1220	ACS800-02-0550-7	R8
560	964	560	537	500	482	450	72	9750	1220	ACS800-02-0610-7	R8

Armario

Grado de protección: IP21 (estándar)
Pintura: NCS 1502-Y (RAL 9002/PMS 420C)

Anchura 1 = Anchura de la unidad estándar
Anchura 2 = Anchura con la ampliación del armario

Tamaño de bastidor	IP21					
	Altura mm	Anchura 1 mm	Anchura 2 mm	Profundidad mm	Peso kg	Peso con la ampliación del armario *) kg
R7	1507	250 ^{A)}	602	524 ^{A) B)}	110	234
R8	2024	347 ^{A)}	793	622 ^{A) B)}	240	450

- ^{A)} Las dimensiones se aplican al montaje de tipo estantería.
En el montaje plano, la anchura y la profundidad se intercambian.
^{B)} Con la ampliación del armario, la profundidad se incrementa en 25 mm debido a la maneta del seccionador.
¹⁾ Los pesos corresponden a la configuración básica con seccionador pero sin contactor y otras opciones.

Especificaciones nominales:

$I_{cont. max}$: intensidad nominal disponible continuamente sin capacidad de sobrecarga a 40 °C.
 I_{max} : intensidad de salida máxima. Disponible durante 10 s en el arranque o mientras lo permita la temperatura del accionamiento.
Nota: la potencia máx. del eje motor es de 150% P_{hd} .

Especificaciones típicas:

Uso sin sobrecarga

$P_{cont. max}$: potencia típica del motor en uso sin sobrecarga.

Uso en sobrecarga ligera

I_N : corriente continua que admite el 110% I_N durante 1/5 minutos a 40 °C.
 P_N : potencia típica del motor en uso en sobrecarga ligera.

Uso en trabajo pesado

I_{hd} : corriente continua que admite el 150% I_{hd} durante 1/5 minutos a 40 °C.

P_{hd} : potencia típica del motor durante el uso en trabajo pesado.

Las especificaciones de corriente son idénticas con independencia de la tensión de alimentación dentro del mismo intervalo de tensiones.

Estas especificaciones son válidas a una temperatura ambiente de 40 °C. A temperaturas superiores (hasta 50 °C) el derrateo es del 1% / 1 °C.

Notas:

- Sobrecarga del 50% disponible si $T_{amb} < 35$ °C.
Si $T_{amb} = 40$ °C, la sobrecarga máx. es del 45%.
- Sobrecarga del 50% disponible si $T_{amb} < 30$ °C.
Si $T_{amb} = 40$ °C, la sobrecarga máx. es del 40%.
- Sobrecarga del 50% disponible si $T_{amb} < 20$ °C.
Si $T_{amb} = 40$ °C, la sobrecarga máx. es del 30%.
- Sobrecarga del 50% disponible si $T_{amb} < 25$ °C.
Si $T_{amb} = 40$ °C, la sobrecarga máx. es del 37%.
- Está disponible un valor mayor si la frecuencia de salida es superior a 41 Hz.

Convertidores de frecuencia instalados en armario

ACS800-07, hasta 2800 kW



Soluciones adaptadas

El ACS800-07 se integra en un armario robusto diseñado para aplicaciones industriales pesadas. El accionamiento ofrece varias configuraciones estandarizadas para satisfacer diversos requisitos de aplicación, desde contactores de línea a prevención de puesta en marcha imprevista, o protecciones de motor con aprobación ATEX.

Si su aplicación requiere funciones adicionales, los servicios de diseño de aplicaciones de ABB pueden añadir funciones especiales al producto estándar, como un armario adicional para los dispositivos del cliente, que garantizarán la mayor idoneidad del producto en cuanto a la aplicación.

Concepto modular inteligente

Los accionamientos de hasta 560 kW se basan en un módulo único compacto que incluye rectificador e inversor. Los accionamientos mayores constan de módulos rectificadores e inversores independientes, que disponen de conectores de potencia enchufables que facilitan el mantenimiento y aportan redundancia gracias a las unidades conectadas en paralelo. Si un módulo experimenta algún problema, el accionamiento puede seguir funcionando con una potencia reducida tras desconectar el módulo defectuoso.

El módulo rectificador de los módulos mayores proporciona un funcionamiento por 6 o 12 pulsos.

Amplia gama de características

El ACS800-07 dispone de una amplia gama de características y opciones integradas. Las opciones típicas incluyen opciones de bus de campo y ampliación de E/S, contactor de línea, filtrado EMC, filtrado de modo común y filtrado du/dt (incremento de la tensión), y todo ello puede montarse dentro del armario individual.

Principales características estándar

- Diseño compacto
- Grado de protección IP21
- Reactancia de filtrado de armónicos integrada
- Filtros du/dt (en los bastidores nxR8i)
- Filtros de modo común para la protección del motor (en los bastidores nxR8i)

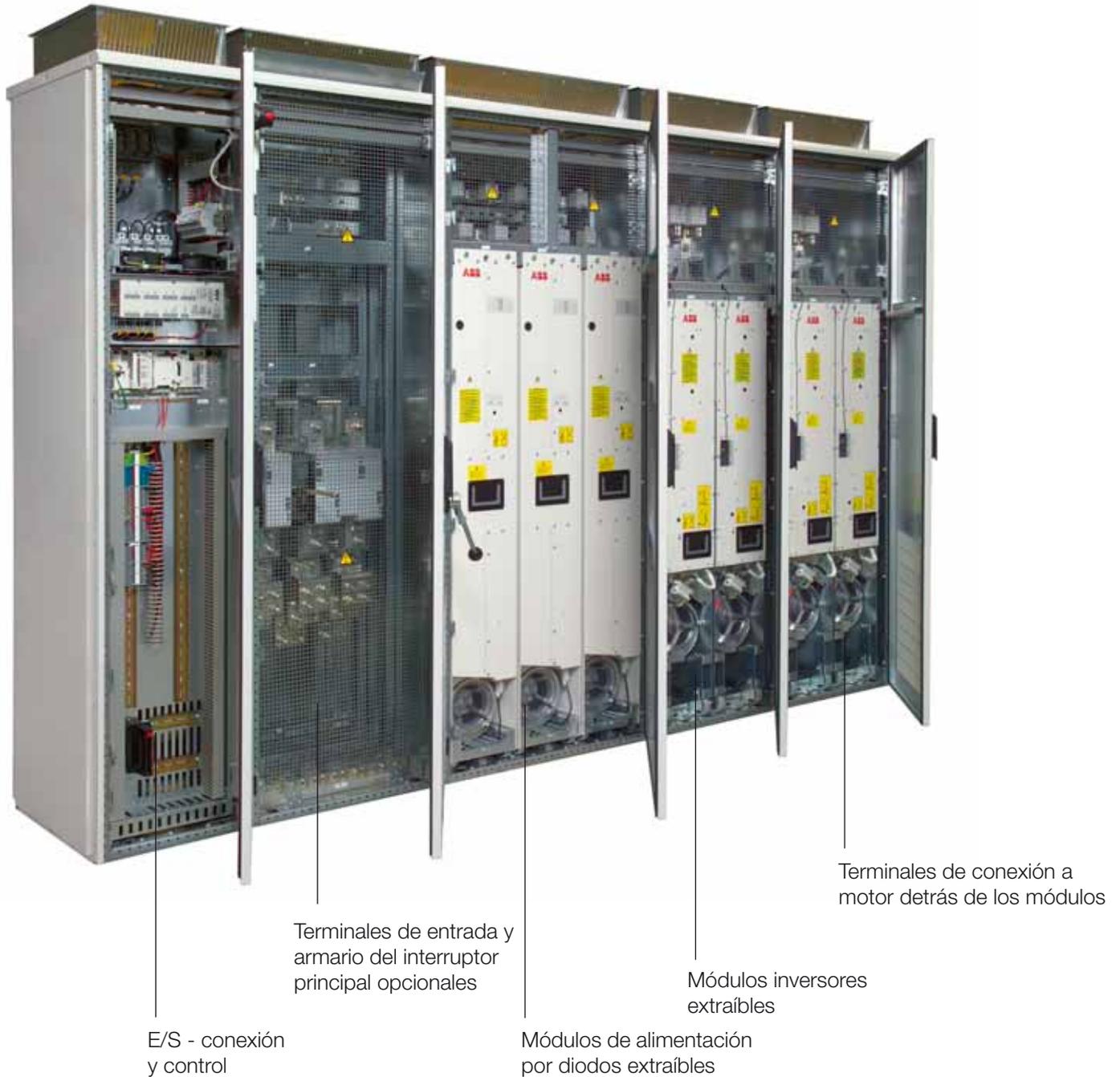
- Interruptor principal con seccionador (en los bastidores R6-R8)
- Interruptor principal (en los bastidores nxR8i)
- E/S amplias y programables
- Entradas aisladas galvánicamente
- Funcionamiento por 6 o 12 pulsos (en los bastidores nxR8i)
- Ventilador y condensadores de larga vida de servicio
- Ranuras de ampliación de E/S y bus de campo internas
- Panel de control alfanumérico multilingüe con función de Asistente de Puesta en Marcha
- Filtro EMC para 2º entorno, distribución no restringida según EN 61800-3 (en los bastidores nxR8i) (categoría C3)

Accesorios para el ACS800-07

- Módulos de ampliación de E/S analógicas y digitales
- Protección del motor con aprobación ATEX
- Chopper y resistencia de frenado
- Calefactor del armario
- Filtros de modo común para la protección del motor (en los bastidores R7-R8)
- Bloque de terminales del cliente
- Filtros du/dt (en los bastidores R6-R8)
- Supervisión de fallos a tierra para redes sin conexión de neutro a tierra (IT)
- Filtro EMC para 1º entorno, distribución restringida según EN 61800-3 (categoría C2)
- Filtro EMC para 2º entorno, distribución no restringida según EN 61800-3 (en los bastidores nxR8i) (categoría C3)
- Módulos de bus de campo
- Grado de protección IP22, IP42, IP54 o IP54R
- Contactor de línea con pulsador de paro de emergencia
- Fusibles de línea con interruptor principal y armario de terminales de entrada (en el bastidor nxR8i)
- Versión marítima
- Salida de ventilador del motor
- Módulo de interfaz del encoder
- Función safe torque-off
- Entrada y salida superior de los cables
- 1 o 2 relés de termistores
- 3, 5 u 8 relés Pt100
- Paro de emergencia, categoría 0 o 1

Más las opciones adaptadas a través del diseño de aplicaciones de ABB.

Convertidores de frecuencia instalados en armario



Convertidor ACS800-07-3190-7 de 2600 kW

Las unidades modulares de alimentación por diodos e inversoras de los accionamientos nxR8i están equipadas con ruedas, lo que facilita y agiliza el mantenimiento.

Especificaciones y dimensiones

ACS800-07



ACS800 - 07 - XXXX - 3 + XXXX
5

Especificaciones nominales		Uso sin sobrecarga	Uso en sobrecarga ligera		Uso en trabajo pesado		Nivel de ruido dBA	Disipación de calor kW	Flujo de aire m³/h	Código de tipo	Tamaño de bastidor
$I_{cont. max}$ A	I_{max} A	$P_{cont. max}$ kW	I_N A	P_N kW	I_{hd} A	P_{hd} kW					
$U_N = 400$ V (rango 380 a 415 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (400 V).											
145	170	75	141	75	100	45	65	1,44	405	ACS800-07-0075-3	R5
166	202	90	155	75	115	55	63	1,94	405	ACS800-07-0100-3	R6
202	282	110	184	90	141	75	63	2,31	405	ACS800-07-0120-3	R6
225	326	110	220	110	163	90	65	2,81	405	ACS800-07-0135-3	R6
260	326	132	254	132	215	110	65	3,26	405	ACS800-07-0165-3	R6
290	351	160	285	160	234	132	65	4,20	405	ACS800-07-0205-3	R6
445	588	200	440	200	340	160	72	6,60	1220	ACS800-07-0260-3	R8
521	588	250	516	250	370	200	72	7,15	1220	ACS800-07-0320-3	R8
602	840	315	590	315	477	250	72	8,10	1220	ACS800-07-0400-3	R8
693	1017	355	679	355	590 ¹⁾	315	72	8,65	1220	ACS800-07-0440-3	R8
720	1017	400	704	400	635 ²⁾	355	72	9,00	1220	ACS800-07-0490-3	R8
879	1315	500	844	500	657	400	73	13,0	3120	ACS800-07-0610-3	1xD4 + 2xR8i
1111	1521	630	1067	630	831	450	74	17,2	3840	ACS800-07-0770-3	2xD4 + 2xR8i
1255	1877	710	1205	710	939	500	74	18,5	3840	ACS800-07-0870-3	2xD4 + 2xR8i
1452	1988	800	1394	800	1086	630	74	23,9	3840	ACS800-07-1030-3	2xD4 + 2xR8i
1770	2648	1000	1699	1000	1324	710	75	27,5	5040	ACS800-07-1230-3	2xD4 + 3xR8i
2156	2951	1200	2070	1200	1613	900	76	35,4	5760	ACS800-07-1540-3	3xD4 + 3xR8i
2663	3894	1450	2556	1450	1992	1120	76	42,7	6960	ACS800-07-1850-3	3xD4 + 4xR8i
$U_N = 500$ V (rango 380 a 500 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (500 V).											
145	170	90	141	90	100	55	65	2,15	405	ACS800-07-0105-5	R5
157	202	90	145	90	113	75	63	2,31	405	ACS800-07-0120-5	R6
180	282	110	163	110	141	90	63	2,81	405	ACS800-07-0140-5	R6
225	326	132	220	132	163	110	65	3,26	405	ACS800-07-0165-5	R6
260	326	160	254	160	215	132	65	3,80	405	ACS800-07-0205-5	R6
290	351	200	285	200	234	160	65	4,50	405	ACS800-07-0255-5	R6
440	588	250	435	250	340	200	72	6,85	1220	ACS800-07-0320-5	R8
515	588	315	510	315	370	250	72	7,80	1220	ACS800-07-0400-5	R8
550	840	355	545	355	490	315	72	7,60	1220	ACS800-07-0440-5	R8
602	840	400	590	400	515 ¹⁾	355	72	8,10	1220	ACS800-07-0490-5	R8
684	1017	450	670	450	590 ¹⁾	400	72	9,10	1220	ACS800-07-0550-5	R8
718	1017	500	704	500	632 ²⁾	450	72	9,70	1220	ACS800-07-0610-5	R8
883	1321	630	848	630	660	500	73	14,0	3120	ACS800-07-0760-5	1xD4 + 2xR8i
1050	1524	710	1008	710	785	560	74	17,2	3840	ACS800-07-0910-5	2xD4 + 2xR8i
1258	1882	900	1208	900	941	630	74	19,9	3840	ACS800-07-1090-5	2xD4 + 2xR8i
1372	1991	1000	1317	1000	1026	710	74	23,8	3840	ACS800-07-1210-5	2xD4 + 2xR8i
1775	2655	1250	1704	1200	1328	900	75	29,4	5040	ACS800-07-1540-5	2xD4 + 3xR8i
2037	2956	1450	1956	1400	1524	1120	76	35,0	5760	ACS800-07-1820-5	3xD4 + 3xR8i
2670	3901	1900	2563	1850	1997	1400	76	45,4	6960	ACS800-07-2310-5	3xD4 + 4xR8i

Especificaciones y dimensiones

ACS800-07



ACS800 - 07 - XXXX - 7 + XXXX

Especificaciones nominales		Uso sin sobrecarga	Uso en sobrecarga ligera		Uso en trabajo pesado		Nivel de ruido	Disipación de calor	Flujo de aire	Código de tipo	Tamaño de bastidor
$I_{cont. max}$ A	I_{max} A	$P_{cont. max}$ kW	I_N A	P_N kW	I_{hd} A	P_{hd} kW	dBA	kW	m ³ /h		
$U_N = 690$ V (rango 525 a 690 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (690 V).											
79	104	75	73	55	54	45	63	1,22	405	ACS800-07-0070-7	R6
93	124	90	86	75	62	55	63	1,65	405	ACS800-07-0100-7	R6
113	172	110	108	90	86	75	65	1,96	405	ACS800-07-0120-7	R6
134	190	132	125	110	95	90	65	2,66	405	ACS800-07-0145-7	R6
166	245	160	155	132	131	110	65	3,47	405	ACS800-07-0175-7	R6
190	245	160	180	160	147	132	65	4,18	405	ACS800-07-0205-7	R6
175/230 ³⁾	326	160/200 ³⁾	175/212 ³⁾	160/200 ³⁾	163	160	71	4,80	540	ACS800-07-0260-7	R7
315	433	315	290	250	216	200	72	6,15	1220	ACS800-07-0320-7	R8
353	548	355	344	315	274	250	72	6,65	1220	ACS800-07-0400-7	R8
396	656	400	387	355	328	315	72	7,40	1220	ACS800-07-0440-7	R8
445	775	450	426	400	387	355	72	8,45	1220	ACS800-07-0490-7	R8
488	853	500	482	450	426	400	72	8,30	1220	ACS800-07-0550-7	R8
560	964	560	537	500	482	450	72	9,75	1220	ACS800-07-0610-7	R8
628	939	630	603	630	470	500	73	13,9	3120	ACS800-07-0750-7	1xD4 + 2xR8i
729	1091	710	700	710	545	560	73	17,1	3120	ACS800-07-0870-7	1xD4 + 2xR8i
885	1324	800	850	800	662	630	73	18,4	3120	ACS800-07-1060-7	1xD4 + 2xR8i
953	1426	900	915	900	713	710	74	20,8	3840	ACS800-07-1160-7	2xD4 + 2xR8i
1258	1882	1200	1208	1200	941	900	75	27,0	5040	ACS800-07-1500-7	2xD4 + 3xR8i
1414	2115	1400	1357	1400	1058	1000	75	32,5	5040	ACS800-07-1740-7	2xD4 + 3xR8i
1774	2654	1700	1703	1700	1327	1250	76	40,1	6240	ACS800-07-2120-7	2xD4 + 4xR8i
1866	2792	1900	1791	1800	1396	1400	76	43,3	6960	ACS800-07-2320-7	3xD4 + 4xR8i
2321	3472	2300	2228	2200	1736	1600	77	51,5	8160	ACS800-07-2900-7	3xD4 + 5xR8i
2665	3987	2600	2558	2500	1993	1900	78	58,0	9360	ACS800-07-3190-7	3xD4 + 6xR8i
2770	4144	2800	2659	2700	2072	2100	78	63,6	10080	ACS800-07-3490-7	4xD4 + 6xR8i

Armario

Grado de protección: IP21 (estándar)
IP22, IP42, IP54, IP54R (opcional)
Pintura: Beige claro RAL 7035 semibrillante

Tamaño de bastidor	Altura IP21/22/42 mm	Altura IP54 mm	Anchura mm	Anchura de 6 pulsos con interruptor y seccionadores mm	Anchura de 12 pulsos con interruptor y seccionadores mm	Profundidad ^{B)} mm	Profundidad con salida superior ^{B)} mm	Peso kg	Peso con interruptor y seccionadores kg
R5 y R6	2130	2315	-	430	-	646	646	-	300
R7	2130	2315	-	830	-	646	646	-	400
R8	2130	2315	-	830 ^{A)}	-	646	646	-	500
1xD4 + 2xR8i	2130	2315	1330	1730	1830	646	776 ^{C)}	890	1100
2xD4 + 2xR8i	2130	2315	1630	2130	2130	646	776 ^{C)}	1200	1410
2xD4 + 3xR8i	2130	2315	1830	2330	2330	646	776 ^{C)}	1350	1560
2xD4 + 4xR8i	2130	2315	2230	2730	2730	646	776 ^{C)}	1680	1890
3xD4 + 3xR8i	2130	2315	2030	2630	2630	646	776 ^{C)}	1540	1800
3xD4 + 4xR8i	2130	2315	2430	3030	3030	646	776 ^{C)}	1870	2130
3xD4 + 5xR8i	2130	2315	2630	3230	3230	646	776 ^{C)}	2020	2280
3xD4 + 6xR8i	2130	2315	2830	3430	3430	646	776 ^{C)}	2170	2430
4xD4 + 6xR8i	2130	2315	3230	3830	3830	646	776 ^{C)}	2520	2940

- ^{A)} 1230 mm si está equipado con filtro EMC para 1^{er} entorno.
^{B)} Profundidad sin la palanca.
^{C)} La profundidad es 646 mm si se utiliza un terminal del motor común.

Especificaciones nominales:

$I_{cont. max}$: intensidad nominal disponible continuamente sin capacidad de sobrecarga a 40 °C.
 I_{max} : intensidad de salida máxima. Disponible durante 10 segundos durante el arranque; en caso contrario, mientras lo permita la temperatura del convertidor.
Nota: la potencia máx. del eje motor es de 150% P_{hd} .

Especificaciones típicas:

Uso sin sobrecarga

$P_{cont. max}$: potencia típica del motor en uso sin sobrecarga.

Uso en sobrecarga ligera

I_N : corriente continua que admite el 110% I_N durante 1/5 minutos a 40 °C.
 P_N : potencia típica del motor en uso en sobrecarga ligera.

Uso en trabajo pesado

I_{hd} : corriente continua que admite el 150% I_{hd} durante 1/5 minutos a 40 °C.

P_{hd} : potencia típica del motor durante el uso en trabajo pesado.

Las especificaciones de corriente son idénticas con independencia de la tensión de alimentación dentro del mismo intervalo de tensiones.

Estas especificaciones son válidas a una temperatura ambiente de 40 °C. A temperaturas superiores (hasta 50 °C) el derrateo es del 1% / 1 °C.

Notas:

- Sobrecarga del 50% disponible si $T_{amb} < 30$ °C. Si $T_{amb} = 40$ °C, la sobrecarga máx. es del 40%.
- Sobrecarga del 50% disponible si $T_{amb} < 20$ °C. Si $T_{amb} = 40$ °C, la sobrecarga máx. es del 30%.
- Está disponible un valor mayor si la frecuencia de salida es superior a 41 Hz.

Convertidores con refrigeración líquida

ACS800-07LC, 200 a 5600 kW



La solución definitiva para aplicaciones de alta potencia

El convertidor de frecuencia con refrigeración líquida ACS800 cuenta con un diseño robusto para diversas aplicaciones. El armario, totalmente cerrado y de tamaño compacto, está optimizado para condiciones ambientales duras. La gama de producto ACS800 con refrigeración líquida proporciona una fiabilidad avanzada para aplicaciones de media y alta potencia.

El convertidor único ACS800-07LC está disponible en modelos desde 200 kW a 5600 kW con tensiones de alimentación entre 380 y 690 V.

Refrigeración líquida avanzada

En el convertidor con refrigeración líquida ACS800 se utiliza refrigeración líquida directa, por lo que es extremadamente compacto y silencioso. La refrigeración líquida reduce la necesidad de una refrigeración de alta potencia con aire filtrado en las salas de la instalación. Además de un gran rendimiento, la refrigeración líquida directa ofrece un nivel de ruido reducido y una transferencia de calor sencilla sin necesidad de filtrar el aire.

Diseño específico del cliente

La construcción modular del hardware y las funciones avanzadas del software del convertidor único con refrigeración líquida permiten realizar las soluciones más sofisticadas con convertidores, tanto para motores de inducción como de imanes permanentes. Nuestras soluciones adaptadas proporcionan beneficios óptimos al cliente. El diseño se ajusta a las normas internacionales y satisface los requisitos para la clasificación marítima. ABB pone a su servicio su amplia experiencia en aplicaciones y productos.

Inteligencia y disponibilidad elevada

La serie ACS800 de ABB con refrigeración líquida cuenta con diversas características únicas de forma estándar que no están disponibles en generaciones anteriores de convertidores ABB. Entre ellas están:

- Redundancia integrada mediante módulos conectados en paralelo; cada módulo es un inversor trifásico completo
- Capacidad de trabajar con carga parcial cuando uno de los módulos no funciona, lo que aumenta la disponibilidad del convertidor y el tiempo de funcionamiento de los procesos.

Con los convertidores ABB, no sólo dispone de los equipos y los sistemas más fiables. Los convertidores ABB están respaldados por nuestra completa red de servicio y asistencia, que comprende el servicio in situ, formación y recambios. De esta manera se garantiza un funcionamiento fiable y rentable en todo tipo de condiciones

"Compacto" y "sencillo" son las palabras que mejor definen toda la gama de convertidores ACS800 con refrigeración líquida. Demuestran cómo la tecnología permite a ABB incorporar un número creciente de funciones en un espacio cada vez menor, sin renunciar a los beneficios de una instalación, un acceso y un uso sencillos.



Especificaciones y dimensiones

ACS800-07LC



ACS800 - 07LC - XXXX - **3
5
7** + XXXX

Especificaciones nominales		Uso sin sobrecarga	Uso en sobrecarga ligera		Uso en trabajo pesado		Nivel de ruido	Disipación al líquido	Cantidad de líquido	Flujo de la masa	Código de tipo	Tamaño de bastidor
$I_{cont. max}$ A	I_{max} A	$P_{cont. max}$ kW	I_N A	P_N kW	I_{hd} A	P_{hd} kW	dBA	kW	l	l/min		
$U_N = 400$ V (rango 380 a 415 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (400 V).												
563	674	315	540	250	421	200	55	8,7	6,2	32	ACS800-07LC-0390-3	1xD3 + 1xR8i
678	837	355	651	355	507	250	55	10	6,2	32	ACS800-07LC-0470-3	1xD3 + 1xR8i
889	1037	500	853	400	665	355	55	14	6,2	32	ACS800-07LC-0620-3	1xD3 + 1xR8i
1103	1279	630	1059	560	825	450	56	16	8,4	45	ACS800-07LC-0760-3	1xD4 + 2xR8i
1329	1590	710	1276	710	994	500	56	21	8,4	45	ACS800-07LC-0920-3	1xD4 + 2xR8i
1742	1994	900	1673	900	1303	710	56	26	8,4	45	ACS800-07LC-1210-3	1xD4 + 2xR8i
1973	2347	1120	1894	1120	1476	900	58	28	14,4	77	ACS800-07LC-1370-3	2xD4 + 3xR8i
2587	2941	1400	2484	1400	1935	1120	58	37	14,4	77	ACS800-07LC-1790-3	2xD4 + 3xR8i
3414	3906	2000	3277	2000	2553	1400	58	51	16,8	90	ACS800-07LC-2370-3	2xD4 + 4xR8i
4245	4858	2500	4075	2240	3175	1800	59	62	22,8	122	ACS800-07LC-2940-3	3xD4 + 5xR8i
5067	5799	2800	4865	2800	3790	2000	60	76	24,8	135	ACS800-07LC-3510-3	3xD4 + 6xR8i
$U_N = 500$ V (rango 380 a 500 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (500 V).												
546	673	355	524	355	408	250	55	8,7	6,2	32	ACS800-07LC-0470-5	1xD3 + 1xR8i
630	838	400	605	400	471	315	55	10	6,2	32	ACS800-07LC-0550-5	1xD3 + 1xR8i
840	1042	560	806	560	568	400	55	13	6,2	32	ACS800-07LC-0730-5	1xD3 + 1xR8i
1070	1280	710	1027	710	800	560	56	16	8,4	45	ACS800-07LC-0930-5	1xD4 + 2xR8i
1235	1589	900	1185	900	924	630	56	19	8,4	45	ACS800-07LC-1070-5	1xD4 + 2xR8i
1646	1996	1120	1581	1120	1232	710	56	25	8,4	45	ACS800-07LC-1430-5	1xD4 + 2xR8i
1833	2344	1250	1760	1250	1371	900	57	29	10,5	58	ACS800-07LC-1590-5	1xD4 + 3xR8i
2444	2943	1600	2347	1600	1828	1250	58	36	14,4	77	ACS800-07LC-2120-5	2xD4 + 3xR8i
3226	3885	2240	3097	2240	2413	1600	58	49	16,8	90	ACS800-07LC-2790-5	2xD4 + 4xR8i
4011	4830	2800	3851	2800	3000	2000	59	60	22,8	122	ACS800-07LC-3470-5	3xD4 + 5xR8i
4788	5801	3360	4596	3200	3581	2500	60	73	24,8	135	ACS800-07LC-4150-5	3xD4 + 6xR8i
$U_N = 600$ V (rango 525 a 690 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (690 V).												
583	872	560	560	500	436	400	55	12	6,2	32	ACS800-07LC-0700-7	1xD3 + 1xR8i
790	1182	710	759	710	591	560	56	17	8,3	45	ACS800-07LC-0940-7	1xD3 + 2xR8i
898	1344	900	863	900	672	630	56	19	8,3	45	ACS800-07LC-1070-7	1xD3 + 2xR8i
1143	1710	1120	1097	1120	855	710	56	22	8,4	45	ACS800-07LC-1370-7	1xD4 + 2xR8i
1334	1996	1250	1281	1250	998	900	57	28	10,5	58	ACS800-07LC-1590-7	1xD4 + 3xR8i
1697	2538	1600	1629	1600	1269	1250	57	34	10,5	58	ACS800-07LC-2030-7	1xD4 + 3xR8i
2239	3350	2240	2150	2000	1675	1600	58	44	16,8	90	ACS800-07LC-2680-7	2xD4 + 4xR8i
2785	4166	2800	2673	2500	2083	2000	58	55	18,9	103	ACS800-07LC-3330-7	2xD4 + 5xR8i
3324	4974	3200	3191	3200	2487	2500	59	66	21	116	ACS800-07LC-3970-7	2xD4 + 6xR8i
3878	5802	3750	3723	3600	2901	2800	60	76	27,3	148	ACS800-07LC-4630-7	3xD4 + 7xR8i
4432	6630	4480	4255	4200	3315	3200	61	87	29,4	161	ACS800-07LC-5300-7	3xD4 + 8xR8i
4986	7460	5000	4787	4800	3730	3600	62	99	31,5	174	ACS800-07LC-5960-7	3xD4 + 9xR8i
5540	8288	5600	5319	5300	4144	4200	62	112	33,9	187	ACS800-07LC-6620-7	3xD4 + 10xR8i

Tamaño de bastidor	Altura mm	Anchura con o sin unidad de refrigeración líquida mm	Anchura con unidad de refrigeración líquida mm	Profundidad mm	Peso Kg
1xD3 + 1xR8i	2003 ^{1) 2)}	730	1030	644	700
1xD3 + 2xR8i	2003 ^{1) 2)}	930	1230	644	830
1xD4 + 2xR8i	2003 ^{1) 2)}	930	1230	644	870
1xD4 + 3xR8i	2003 ^{1) 2)}	1130	1430	644	1040
2xD4 + 3xR8i	2003 ^{1) 2)}	1530	2130	644	1440
2xD4 + 4xR8i	2003 ^{1) 2)}	1830	2430	644	1660
2xD4 + 5xR8i	2003 ^{1) 2)}	2030	2630	644	1910
2xD4 + 6xR8i	2003 ^{1) 2)}	2230	2830	644	2080
3xD4 + 5xR8i	2003 ^{1) 2)}	2430	3030	644	1910
3xD4 + 6xR8i	2003 ^{1) 2)}	2630	3230	644	2080
3xD4 + 7xR8i	2003 ^{1) 2)}	2930	3530	644	2780
3xD4 + 8xR8i	2003 ^{1) 2)}	3130	3730	644	2950
3xD4 + 9xR8i	2003 ^{1) 2)}	3330	3930	644	3120
3xD4 + 10xR8i	2003 ^{1) 2)}	3630	4230	644	3400

Estas especificaciones son válidas a una temperatura ambiente de 45 °C.
A temperaturas superiores (hasta 55 °C), el derateo es del 0,5% / 1 °C

Especificaciones nominales:

$I_{cont. max}$: intensidad nominal disponible continuamente sin capacidad de sobrecarga con una temperatura de 42 °C del líquido del circuito del convertidor.

I_{max}^* : intensidad de salida máxima. Disponible durante 10 segundos en el arranque o mientras lo permita la temperatura del accionamiento.

Nota: la potencia máx. del eje del motor es de 150% P_{hd} .

Uso con sobrecarga:

I_N : intensidad básica continua que admite el 110% de sobrecarga durante 1/5 minutos

I_{hd} : intensidad básica continua que admite el 150% de sobrecarga durante 1/5 minutos
Las especificaciones de corriente son idénticas con independencia de la tensión de alimentación dentro del mismo intervalo de tensiones.

¹⁾ La altura total con soportes para la versión marítima es 2088 mm.

²⁾ Para las cubiertas de alivio de presión se necesitan otros 400 mm.

Unidad de refrigeración líquida (opcional)

Especificaciones nominales				Nivel de ruido dB(A)	Pérdidas			Agente refrigerante		Código de tipo	Tamaño de bastidor
Pérdidas disipadas máximas kW	Flujo de masa interno a 120 kPa l/min	Flujo de masa externo l/min	Pérdida de presión externa kPa		P. potencia kW	P. potencia líquido refrigerante kW	P. potencia aire kW	Cantidad de líquido interna l	Cantidad de líquido externa l		
Rango 380 a 690 V											
70	100	103	125	51	0,4	0,3	0,1	8,0	3,0	ACS800-1007LC-0070	70
195	300	380	130	53	0,9	0,7	0,2	28,0	8,0	ACS800-1007LC-0195	195

Tamaño de bastidor	Altura (mm)	Profundidad (mm)	Anchura ¹⁾ (mm)	Peso (kg)
70	2003	644	300/-	200
195	2003	644	600/630	400

¹⁾ Los primeros valores corresponden a la unidad conectada aguas arriba y los últimos a la unidad independiente.

Accionamientos regenerativos instalados en armario

ACS800-17, hasta 2500 kW



Accionamiento regenerativo completo

El ACS800-17 le ofrece un accionamiento regenerativo completo en un único paquete compacto integrado en un armario. El accionamiento contiene todo lo necesario para el funcionamiento regenerativo, incluido el filtro de línea. La unidad de alimentación activa permite un flujo de potencia completo tanto en funcionamiento de generación como de actuación como motor.

Ahorro de energía

En comparación con otros sistemas de frenado, como el frenado mecánico y el frenado por resistencia, el ahorro energético puede ser considerable con el ACS800-17. La energía de frenado se devuelve a la red; no se pierde en forma de calor. La gestión del calor residual también puede suponer un problema si la potencia de frenado es significativa. Puesto que el ACS800-17 hace innecesarios los dispositivos de frenado externos, las tareas de instalación son más sencillas y el espacio necesario para la instalación es menor.

Alto rendimiento

El ACS800-17 es especialmente adecuado para aplicaciones exigentes. La transición del funcionamiento como motor a la actuación como generador es rápida gracias al sistema de control DTC. La unidad de alimentación activa es capaz de aumentar la tensión de salida, lo que garantiza la tensión completa del motor aunque la tensión de alimentación sea inferior a la nominal.

Combinada con el sistema de control DTC, la unidad de alimentación activa puede compensar incluso variaciones rápidas de la tensión de la línea. No se corre el riesgo de que caídas de tensión de la red fundan el fusible o dañen los componentes.

Amplia gama de características

Los convertidores pueden adaptarse a diferentes aplicaciones seleccionando entre una amplia gama de configuraciones estandarizadas. La serie de convertidores instalados en armario permite contar con un número considerable de características y accesorios en forma de opciones integradas.

Principales características estándar

- Diseño compacto
- Grado de protección IP21
- Filtro de línea LCL interno
- Filtro EMC para 2º entorno, distribución no restringida según EN 61800-3 (opcional en los bastidores R6) (categoría C3)
- Interruptor principal con seccionadores aR (en los bastidores R6-R8i)
- Contactor de línea (en los bastidores R7i-R8i, opcional en el bastidor R6)
- Interruptor automático abierto extraíble (en los bastidores nxR8i)
- Filtros de modo común para la protección del motor (en los bastidores R7i-nxR8i)
- Filtros du/dt (en el bastidor nxR8i)
- Tarjetas barnizadas
- E/S amplias y programables
- Ventilador y condensadores de larga vida de servicio
- Entradas aisladas galvánicamente
- Ranuras de ampliación de E/S y bus de campo internas
- Panel de control alfanumérico multilingüe, con función de Asistente de Puesta en Marcha

Accesorios para el ACS800-17

- Módulos de ampliación de E/S analógicas y digitales
- Protección del motor con aprobación ATEX
- Calefactor del armario
- Bloque de terminales del cliente
- Filtros du/dt (en los bastidores R6-R8i)
- Supervisión de fallos a tierra para redes sin conexión de neutro a tierra (IT)
- Filtro EMC para 1º entorno, distribución restringida según EN 61800-3 (categoría C2)
- Módulos de bus de campo
- Grado de protección IP22, IP42, IP54 o IP54R
- Versión marítima
- Salida de ventilador del motor
- Módulo de interfaz del encoder
- Función safe torque-off
- Entrada y salida superior de los cables
- 1 o 2 relés de termistores
- 3, 5 u 8 relés Pt100
- Paro de emergencia, categoría 0 o 1

Más los accesorios adaptados a través del diseño de aplicaciones de ABB.

Especificaciones y dimensiones

ACS800-17



ACS800 - 17 - XXXX - 3 + XXXX
5

Especificaciones nominales		Uso sin sobrecarga	Uso en sobrecarga ligera		Uso en trabajo pesado		Nivel de ruido	Disipación de calor	Flujo de aire	Código de tipo	Tamaño de bastidor
$I_{cont. max}$ A	I_{max} A	$P_{cont. max}$ kW	I_N A	P_N kW	I_{hd} A	P_{hd} kW	dBA	kW	m ³ /h		
$U_N = 400$ V (rango 380 a 415 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (400 V).											
120	168	55	114	55	88	45	73	1,8	500	ACS800-17-0060-3	R6
150	234	75	142	75	117	55	73	2,4	500	ACS800-17-0070-3	R6
165	264	90	157	75	132	75	73	2,8	500	ACS800-17-0100-3	R6
202	293	110	194	90	151	75	74	6	1300	ACS800-17-0140-3	R7i
250	363	132	240	132	187	90	74	7	1300	ACS800-17-0170-3	R7i
292	400	160	280	160	218	110	75	7	3160	ACS800-17-0210-3	R8i
370	506	200	355	200	277	132	75	9	3160	ACS800-17-0260-3	R8i
469	642	250	450	250	351	200	75	11	3160	ACS800-17-0320-3	R8i
565	773	315	542	315	423	250	75	14	3160	ACS800-17-0390-3	R8i
704	963	400	675	355	526	250	75	19	3160	ACS800-17-0490-3	R8i
919	1258	500	882	500	688	355	77	22	6400	ACS800-17-0640-3	2xR8i
1111	1521	630	1067	630	831	450	77	28	6400	ACS800-17-0770-3	2xR8i
1379	1888	800	1324	710	1031	560	77	36	6400	ACS800-17-0960-3	2xR8i
1535	2102	900	1474	800	1149	630	78	39	10240	ACS800-17-1070-3	3xR8i
1978	2707	1200	1899	1100	1479	800	78	51	10240	ACS800-17-1370-3	3xR8i
2610	3573	1600	2506	1400	1953	1100	79	67	12800	ACS800-17-1810-3	4xR8i
$U_N = 500$ V (rango 380 a 500 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (500 V).											
120	168	75	114	75	88	55	73	2,4	500	ACS800-17-0070-5	R6
139	234	90	132	90	114	75	73	2,8	500	ACS800-17-0100-5	R6
156	264	110	148 ¹⁾	90	125	75	73	3,4	500	ACS800-17-0120-5	R6
200	291	132	192	132	150	90	74	6	1300	ACS800-17-0170-5	R7i
245	356	160	235 ²⁾	160	183	110	74	8	1300	ACS800-17-0210-5	R7i
302	438	200	289 ³⁾	200	226	132	75	8	3160	ACS800-17-0260-5	R8i
365	530	250	350 ⁴⁾	250	273	160	75	10	3160	ACS800-17-0320-5	R8i
455	660	315	437	315	340	200	75	12	3160	ACS800-17-0400-5	R8i
525	762	355	504	355	393	250	75	14	3160	ACS800-17-0460-5	R8i
595	863	400	571	400	445	315	75	16	3160	ACS800-17-0510-5	R8i
670	972	500	643	450	501	315	75	19	3160	ACS800-17-0580-5	R8i
892	1294	630	856	630	667	450	77	24	6400	ACS800-17-0780-5	2xR8i
1005	1458	710	965	630	752	500	77	28	6400	ACS800-17-0870-5	2xR8i
1313	1906	900	1261	900	982	710	77	36	6400	ACS800-17-1140-5	2xR8i
1528	2217	1120	1467	1120	1143	800	78	41	10240	ACS800-17-1330-5	3xR8i
1884	2734	1400	1809	1300	1409	1000	78	52	10240	ACS800-17-1640-5	3xR8i
2486	3608	1800	2387	1700	1860	1300	79	68	12800	ACS800-17-2160-5	4xR8i

- ¹⁾ se permiten 156 A a 460 V.
²⁾ se permiten 240 A a 460 V.
³⁾ se permiten 302 A a 460 V.
⁴⁾ se permiten 361 A a 460 V.



Especificaciones y dimensiones

ACS800-17



ACS800 - 17 - XXXX - 7 + XXXX

Especificaciones nominales		Uso sin sobrecarga	Uso en sobrecarga ligera		Uso en trabajo pesado		Nivel de ruido	Disipación de calor	Flujo de aire	Código de tipo	Tamaño de bastidor
$I_{cont. max}$ A	I_{max} A	$P_{cont. max}$ kW	I_N A	P_N kW	I_{hd} A	P_{hd} kW	dBA	kW	m³/h		
$U_N = 690$ V (rango 525 a 690 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (690 V).											
57 ¹⁾	86	55	54	45	43	37	73	1,8	500	ACS800-17-0060-7	R6
79	120	75	75	55	60	55	73	2,4	500	ACS800-17-0070-7	R6
93 ²⁾	142	90	88	75	71	55	73	2,8	500	ACS800-17-0100-7	R6
132	192	110	127	110	99	90	74	7	1300	ACS800-17-0160-7	R7i
150	218	132	144	132	112	90	74	8	1300	ACS800-17-0200-7	R7i
201	301	200	193	160	150	132	75	11	3160	ACS800-17-0260-7	R8i
279	417	250	268	250	209	200	75	12	3160	ACS800-17-0320-7	R8i
335	502	315	322	250	251	200	75	16	3160	ACS800-17-0400-7	R8i
382	571	355	367	355	286	270	75	17	3160	ACS800-17-0440-7	R8i
447	668	450	429	400	334	315	75	18	3160	ACS800-17-0540-7	R8i
659	985	630	632	630	493	450	77	32	6400	ACS800-17-0790-7	2xR8i
729	1091	710	700	710	545	500	77	33	6400	ACS800-17-0870-7	2xR8i
876	1310	900	840	800	655	630	77	36	6400	ACS800-17-1050-7	2xR8i
1112	1663	1120	1067	1120	831	800	78	48	10240	ACS800-17-1330-7	3xR8i
1256	1879	1250	1206	1200	940	900	78	51	10240	ACS800-17-1510-7	3xR8i
1657	2480	1700	1591	1600	1240	1200	79	67	12800	ACS800-17-1980-7	4xR8i
2321	3472	2300	2228	2300	1736	1600	79	94	17920	ACS800-17-2780-7	5xR8i
2460	3680	2500	2362	2400	1840	1800	79	99	19200	ACS800-17-2940-7	6xR8i

Armario

Grado de protección:

IP21 (estándar)

IP22, IP42, IP54, IP54R (opcional)

Pintura:

RAL 7035 semibrillante beige claro

Tamaño de bastidor	Altura IP21/22/42 mm	Altura IP54 mm	Anchura mm	Profundidad ^{B)} mm	Profundidad con salida superior ^{C)} mm	Peso kg
R6	2130	2315	430	646	646	250
R7i	2130	2315	630 ^{A)}	646	646	400
R8i	2130	2315	1230 ^{B)}	646	646	950
2xR8i	2130	2315	2430 ^{C)}	646	776 ^{F)}	2000
3xR8i	2130	2315	3230	646	776 ^{F)}	3060
4xR8i	2130	2315	3830 ^{D)}	646	776 ^{F)}	3600
5xR8i	2130	2315	5130 ^{D)}	646	776 ^{F)}	4780
6xR8i	2130	2315	5330 ^{D)}	646	776 ^{F)}	4930

Nota:

¹⁾ se permiten 62 A a 575 V.

²⁾ se permiten 99 A a 575 V.

^{A)} 930 mm si está equipado con filtro EMC para 1^{er} entorno (C2) o con filtro du/dt en la versión marítima.

^{B)} 1530 mm si está equipado con filtro EMC para 1^{er} entorno y terminal del motor común.

^{C)} 2730 mm si está equipado con filtro para 1^{er} entorno. (sólo los tipos 0640-3/0770-3/0780-5/0870-5).

^{D)} Añadir 300 mm si está dotado de entrada superior.

^{E)} Profundidad sin la palanca.

^{F)} La profundidad es 646 mm si se utiliza un terminal del motor común.

Especificaciones nominales:

$I_{cont. max}$: intensidad nominal disponible continuamente sin capacidad de sobrecarga a 40 °C.

I_{max} : intensidad de salida máxima. Disponible durante 10 segundos durante el arranque; en caso contrario, mientras lo permita la temperatura del convertidor.

Nota: la potencia máx. del eje motor es de 150% P_{hd} .

Especificaciones típicas:

Uso sin sobrecarga

$P_{cont. max}$: potencia típica del motor en uso sin sobrecarga.

Uso en sobrecarga ligera

I_N : corriente continua que admite el 110% I_N durante 1/5 minutos a 40 °C.

P_N : potencia típica del motor en uso en sobrecarga ligera.

Uso en trabajo pesado

I_{hd} : corriente continua que admite el 150% I_{hd} durante 1/5 minutos a 40 °C.

P_{hd} : potencia típica del motor durante el uso en trabajo pesado.

Las especificaciones de corriente son idénticas con independencia de la tensión de alimentación dentro del mismo intervalo de tensiones.

Estas especificaciones son válidas a una temperatura ambiente de 40 °C. A temperaturas superiores (hasta 50 °C), el derateo es del 1% / 1 °C.

Para conocer la gama y las especificaciones de los filtros senoidales, contacte con ABB.

Convertidores regenerativos con refrigeración líquida

ACS800-17LC, hasta 5200 kW



Eficiente refrigeración líquida

La refrigeración líquida directa contribuye a hacer de éste un convertidor extremadamente compacto y silencioso. También hace innecesaria una refrigeración de alta potencia con aire filtrado en las salas eléctricas y proporciona una transferencia térmica eficaz para lograr un elevado rendimiento general.

Accionamiento regenerativo completo

El funcionamiento regenerativo devuelve energía de frenado a la red y hace innecesarios un chopper de frenado y componentes de frenado externos, con lo que se reduce el tamaño, la complejidad y el coste de la solución.

El ACS800-17LC es un convertidor regenerativo completo en un único paquete compacto. Todo lo necesario para el funcionamiento regenerativo, así como el filtro de línea, está integrado en el convertidor. La unidad de alimentación activa proporciona un flujo de potencia completo tanto en funcionamiento de generación como de actuación como motor, con una transición extremadamente rápida entre los dos modos. Esto lo convierte en el convertidor ideal para una amplia gama de aplicaciones.

Inteligencia y disponibilidad elevada

El ACS800-17LC dispone de la tecnología Direct Torque Control (Control Directo del Par) de ABB, que permite un excelente control del motor, un filtro de línea LCL interno y una unidad de alimentación activa para reducir la distorsión armónica a unos niveles excepcionalmente bajos. Con esto, el convertidor supera los requisitos de las normas internacionales relativas a los armónicos.

El convertidor también se caracteriza por su redundancia integrada mediante módulos conectados en paralelo: cada módulo es un inversor trifásico completo. Esto implica que el convertidor puede trabajar con carga parcial incluso cuando uno de los módulos no funciona. De esta manera aumenta la disponibilidad del convertidor y el tiempo de funcionamiento. Además, los módulos de potencia y los módulos inversores utilizan

hardware compatible, lo que reduce la necesidad de formación de servicio y de recambios.

"Compacto" y "sencillo" son las palabras que mejor definen toda la gama de convertidores ACS800 con refrigeración líquida. Demuestran cómo la tecnología permite a ABB incorporar un número creciente de funciones en un espacio cada vez menor, sin renunciar a los beneficios de una instalación, un acceso y un uso sencillos.

Aspectos más destacados

- Extremadamente versátil
- Diseño modular optimizado
- Capacidad de programación
- Amplia gama de opciones de E/S y de comunicación
- Contenido extremadamente reducido de armónicos gracias a la unidad de alimentación activa y el filtrado LCL
- Convertidor único activo y completamente regenerativo en un paquete compacto
- Homologaciones de modelos marítimos DNV, ABS y LR
- IP42 como estándar, IP54 opcional

Aplicaciones

- Propulsores y sistemas de propulsión
- Bancos de pruebas
- Bobinadoras
- Cintas transportadoras
- Grúas
- Cabrestantes
- Centrífugas



Especificaciones y dimensiones

ACS800-17LC



ACS800 - 17LC - XXXX - 3 5 7 + XXXX

Especificaciones nominales		Uso sin sobrecarga	Uso en sobrecarga ligera		Uso en servicio pesado		Disipación al líquido kW	Flujo de masa l/min	Cantidad de líquido l	Código de tipo	Bastidores ISU + INU
$I_{cont,max}$ A	I_{max} A	$P_{cont,max}$ kW	I_N A	P_N kW	I_{hd} A	P_{hd} kW					
$U_N = 400$ V (rango 380 a 415 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (400 V).											
159	251	90	153	90	119	55	6,3	41	9,8	ACS800-17LC-0110-3	R7i + R7i
205	251	110	197	110	153	75	7,6	41	9,8	ACS800-17LC-0140-3	R7i + R7i
240	335	132	230	132	180	90	8,3	41	9,8	ACS800-17LC-0170-3	R7i + R7i
295	437	160	283	160	221	132	9,3	41	9,8	ACS800-17LC-0200-3	R7i + R7i
377	512	200	362	200	282	160	12,2	41	10,3	ACS800-17LC-0260-3	R8i + R8i
500	674	250	480	250	374	200	14,3	41	10,3	ACS800-17LC-0350-3	R8i + R8i
625	837	355	600	355	468	250	17,1	41	10,3	ACS800-17LC-0430-3	R8i + R8i
835	1037	500	802	450	625	355	21,7	41	11,1	ACS800-17LC-0580-3	R8i + R8i
1250	1590	710	1200	710	935	500	32,6	79	16,6	ACS800-17LC-0870-3	2xR8i + 2xR8i
1635	1994	900	1570	900	1223	710	42,3	79	16,6	ACS800-17LC-1130-3	2xR8i + 2xR8i
2430	2941	1400	2333	1400	1818	1000	63,1	116	26,1	ACS800-17LC-1680-3	3xR8i + 3xR8i
3210	3906	1800	3082	1800	2401	1400	82,8	152	29,9	ACS800-17LC-2220-3	4xR8i + 4xR8i
4765	5799	2800	4574	2400	3564	2000	122,8	226	44,6	ACS800-17LC-3300-3	6xR8i + 6xR8i
$U_N = 500$ V (rango 380 a 500 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (500 V).											
139	232	90	133	75	104	55	6,2	41	9,8	ACS800-17LC-0120-5	R7i + R7i
191	252	132	183	110	143	90	7,5	41	9,8	ACS800-17LC-0170-5	R7i + R7i
238	335	160	228	160	178	110	8	41	9,8	ACS800-17LC-0210-5	R7i + R7i
290	430	200	278	160	217	132	9,6	41	9,8	ACS800-17LC-0250-5	R7i + R7i
355	515	200	341	200	266	160	12,4	41	10,3	ACS800-17LC-0310-5	R8i + R8i
475	673	315	456	315	355	200	14,5	41	10,3	ACS800-17LC-0410-5	R8i + R8i
595	838	400	571	400	445	315	16,9	41	10,3	ACS800-17LC-0520-5	R8i + R8i
795	1042	560	763	500	595	400	21,4	41	11,1	ACS800-17LC-0690-5	R8i + R8i
1190	1589	800	1142	800	890	630	32,2	79	16,6	ACS800-17LC-1030-5	2xR8i + 2xR8i
1560	1996	1000	1498	1000	1167	800	42	79	16,6	ACS800-17LC-1350-5	2xR8i + 2xR8i
2310	2943	1600	2218	1600	1728	1200	62,8	116	26,1	ACS800-17LC-2000-5	3xR8i + 3xR8i
3050	3885	2000	2928	2000	2281	1600	82	152	29,9	ACS800-17LC-2640-5	4xR8i + 4xR8i
4540	5801	3200	4358	3200	3396	2800	122,1	226	44,6	ACS800-17LC-3930-5	6xR8i + 6xR8i
$U_N = 690$ V (rango 525 a 690 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (690 V).											
106	137	110	102	90	79	75	6,3	41	9,8	ACS800-17LC-0130-7	R7i + R7i
139	206	132	133	132	104	90	7,4	41	9,8	ACS800-17LC-0170-7	R7i + R7i
179	265	200	172	160	134	132	7,9	41	9,8	ACS800-17LC-0210-7	R7i + R7i
237	386	250	228	200	177	160	12,1	41	10,3	ACS800-17LC-0280-7	R8i + R8i
330	604	315	317	315	247	250	14,8	41	10,3	ACS800-17LC-0390-7	R8i + R8i
395	604	400	379	355	295	250	18,8	41	10,3	ACS800-17LC-0470-7	R8i + R8i
530	872	560	509	500	396	400	21	41	10,3	ACS800-17LC-0630-7	R8i + R8i
795	1344	800	763	710	595	630	34,8	70	16,6	ACS800-17LC-0950-7	2xR8i + 2xR8i
1040	1710	1000	998	1000	778	800	39,5	79	16,6	ACS800-17LC-1240-7	2xR8i + 2xR8i
1540	2538	1600	1478	1400	1152	1200	56,2	116	22,4	ACS800-17LC-1840-7	3xR8i + 3xR8i
2035	3350	2000	1954	2000	1522	1600	77,9	152	29,9	ACS800-17LC-2430-7	4xR8i + 4xR8i
3025	4974	3200	2904	2800	2263	2400	110	226	41,7	ACS800-17LC-3620-7	6xR8i + 6xR8i
3878	5802	4000	3723	3600	2901	2800	146,5	291	56,7	ACS800-17LC-4630-7	8xR8i + 7xR8i
4432	6630	4400	4255	4000	3315	3200	157,1	329	61,3	ACS800-17LC-5300-7	9xR8i + 8xR8i
4986	7460	5200	4787	4800	3730	3600	184	364	69,6	ACS800-17LC-5960-7	10xR8i + 9xR8i

Especificaciones nominales:

$I_{cont,max}$: intensidad nominal disponible continuamente sin capacidad de sobrecarga con una temperatura de 42 °C del líquido del circuito del convertidor.

I_{max} : intensidad de salida máxima. Disponible durante 10 s en el arranque o mientras lo permita la temperatura del accionamiento.

Nota: la potencia máx. del eje motor es de 150% P_{hd} .

Especificaciones típicas:

Uso sin sobrecarga

$P_{cont,max}$: potencia típica del motor durante el uso sin sobrecarga.

Uso en sobrecarga ligera

I_N : corriente continua que admite el 110% I_N durante 1/5 minutos a 45 °C.

Tamaño de bastidor	Altura ⁵⁾ mm	Anchura mm	Profundidad ⁴⁾ mm	Peso kg
R7i + R7i ¹⁾	2003	1230	644	950
R8i + R8i ¹⁾	2003	1230	644	1100
2xR8i + 2xR8i ²⁾	2003	1930	644	1950
3xR8i + 3xR8i ²⁾	2003	2430	644	3000
4xR8i + 4xR8i ²⁾	2003	3230	644	3350
6xR8i + 6xR8i ²⁾	2003	4230	644	4950
8xR8i + 7xR8i ²⁾	2003	6230 ³⁾	644	6150
9xR8i + 8xR8i ²⁾	2003	6530 ³⁾	644	6000
10xR8i + 9xR8i ²⁾	2003	7430 ³⁾	644	7500

P_N : potencia típica del motor en uso en sobrecarga ligera.

Uso en trabajo pesado

I_{hd} : corriente continua que admite el 150% I_{hd} durante 1/5 minutos a 45 °C.

P_{hd} : potencia típica del motor durante el uso en trabajo pesado.

Las especificaciones de corriente son idénticas con independencia de la tensión de alimentación dentro del mismo rango de tensiones.

Las especificaciones son válidas a una temperatura ambiente de 45 °C. A temperaturas superiores (hasta 55 °C), el derrateo es del 0,5% / 1 °C.

Notas:

¹⁾ Incluye una unidad de entrada (conmutador de carga y contactor) como estándar

²⁾ Incluye una unidad de entrada (interruptor automático abierto) como estándar. Unidad de control auxiliar como opción.

³⁾ Incluye una sección de unión de 200 mm

⁴⁾ La altura total con soportes para la versión marítima es 2088 mm, y la profundidad con palancas marítimas es 718 mm.

⁵⁾ Para las cubiertas de alivio de presión se necesitan otros 400 mm

- Conexión del cable de alimentación por la parte inferior o superior.

- Conexión del cable del motor por la parte inferior

- Se precisa un armario de salida para conectar los cables del motor por la parte superior

- Se precisa una unidad de control auxiliar de 400 mm para el transformador de tensión auxiliar

Convertidores para armónicos reducidos instalados en armario

ACS800-37, hasta 2700 kW



Solución sencilla para armónicos reducidos

Los accionamientos para armónicos reducidos de ABB ofrecen una solución sencilla para armónicos reducidos incorporada en el convertidor. La solución para superar los problemas de armónicos reside en el propio convertidor, lo que hace innecesario un equipo de filtrado adicional o complicados transformadores multipulsos.

Cumple las normas más estrictas

El ACS800-37 es un convertidor para armónicos reducidos dentro del rango de potencia de los convertidores instalados en armario. Está equipado con una unidad de alimentación activa integrada y un filtro de línea de armónicos reducidos. El resultado es un contenido en armónicos excepcionalmente reducido en la red, con una distorsión total de la intensidad inferior al 5,0%. Este valor, por ejemplo, mejora los requisitos impuestos por la norma IEEE 519, incluso en la red más débil. El ACS800-37 le proporciona una solución compacta y sencilla para cumplir las normas más estrictas de calidad de potencia.

Superior a las soluciones externas

En comparación con las soluciones dotadas de transformadores multipulsos, el ACS800-37 no precisa un transformador propio, por lo que su cableado es más sencillo y requiere menos espacio. Sus valores de armónicos son mejores que los de las soluciones de 12 y de 18 pulsos, y es capaz de gestionar los desequilibrios de la línea u otras limitaciones de la red de alimentación. El ACS800-37 prescinde de dispositivos de filtrado externos, tanto pasivos como activos, lo cual lo convierte en una solución compacta y sencilla. Otro punto a favor del ACS800-37 es que siempre funciona con un factor de potencia igual a 1.

Amplia gama de características

Al igual que otros convertidores de la serie ACS800 instalados en armario, el ACS800-37 está disponible en una gran variedad de configuraciones estandarizadas para adaptarse a las necesidades de diferentes aplicaciones. Cuenta con una amplia gama de características y accesorios integrados. Su concepto modular inteligente facilita el mantenimiento y permite la redundancia en el rango de alta potencia.

Principales características estándar

- Diseño compacto
- Grado de protección IP21
- Unidad de alimentación activa
- Filtro de armónicos reducidos integrado
- Filtro EMC para 2º entorno, distribución no restringida según EN 61800-3 (opcional en los bastidores R6) (categoría C3)
- Interruptor principal con seccionadores aR (en los bastidores R6-R8i)
- Contactor de línea (en los bastidores R7i-R8i, opcional en el bastidor R6)
- Interruptor automático abierto extraíble (en los bastidores nxR8i)
- Filtros du/dt (estándar en los bastidores nxR8i)
- Filtros de modo común para la protección del motor (en los bastidores R7i-nxR8i)
- Tarjetas barnizadas
- E/S amplias y programables
- Ventilador y condensadores de larga vida de servicio
- Entradas aisladas galvánicamente
- Ranuras de ampliación de E/S y bus de campo internas
- Panel de control alfanumérico multilingüe, con función de Asistente de Puesta en Marcha

Accesorios para el ACS800-37

- Módulos de ampliación de E/S analógicas y digitales
- Protección del motor con aprobación ATEX
- Chopper de frenado y resistencia
- Calefactor del armario
- Bloque de terminales del cliente
- Filtros du/dt (en los bastidores R6-R8i)
- Supervisión de fallos a tierra para redes sin conexión de neutro a tierra (IT)
- Filtro EMC para 1º entorno, distribución restringida según EN 61800-3 (categoría C2)
- Módulos de bus de campo
- Grado de protección IP22, IP42, IP54 o IP54R
- Versión marítima
- Salida de ventilador del motor
- Módulo de interfaz del encoder
- Función safe torque-off
- Entrada y salida superior de los cables
- 1 o 2 relés de termistores
- 3, 5 u 8 relés Pt100
- Paro de emergencia, categoría 0 o 1

Más los accesorios adaptados a través del diseño de aplicaciones de ABB.

Especificaciones y dimensiones

ACS800-37



ACS800 - 37 - XXXX - 3 + XXXX
5

Especificaciones nominales		Uso sin sobrecarga	Uso en sobrecarga ligera		Uso en trabajo pesado		Nivel de ruido	Disipación térmica	Flujo de aire	Código de tipo	Tamaño de bastidor
$I_{cont. max}$ A	I_{max} A	$P_{cont. max}$ kW	I_N A	P_N kW	I_{hd} A	P_{hd} kW	dBA	kW	m ³ /h		
$U_N = 400$ V (rango 380 a 415 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (400 V).											
120	168	55	114	55	88	45	73	1,8	500	ACS800-37-0060-3	R6
150	234	75	142	75	117	55	73	2,4	500	ACS800-37-0070-3	R6
165	264	90	157	75	132	75	73	2,8	500	ACS800-37-0100-3	R6
202	293	110	194	90	151	75	74	6	1300	ACS800-37-0140-3	R7i
250	363	132	240	132	187	90	74	7	1300	ACS800-37-0170-3	R7i
292	400	160	280	160	218	110	75	7	3160	ACS800-37-0210-3	R8i
370	506	200	355	200	277	132	75	9	3160	ACS800-37-0260-3	R8i
469	642	250	450	250	351	200	75	11	3160	ACS800-37-0320-3	R8i
565	773	315	542	315	423	250	75	14	3160	ACS800-37-0390-3	R8i
730	1000	400	701	355	546	250	75	20	3160	ACS800-37-0510-3	R8i
919	1258	500	882	500	688	355	77	22	6400	ACS800-37-0640-3	2xR8i
1111	1521	630	1067	630	831	450	77	28	6400	ACS800-37-0770-3	2xR8i
1379	1888	800	1324	710	1031	560	77	36	6400	ACS800-37-0960-3	2xR8i
1535	2102	900	1474	800	1149	630	78	39	10240	ACS800-37-1070-3	3xR8i
2056	2814	1200	1973	1100	1538	800	78	54	10240	ACS800-37-1430-3	3xR8i
2610	3573	1600	2506	1400	1953	1100	79	67	12800	ACS800-37-1810-3	4xR8i
$U_N = 500$ V (rango 380 a 500 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (500 V).											
120	168	75	114	75	88	55	73	2,4	500	ACS800-37-0070-5	R6
139	234	90	132	90	114	75	73	2,8	500	ACS800-37-0100-5	R6
156	264	110	148 ¹⁾	90	125	75	73	3,4	500	ACS800-37-0120-5	R6
200	291	132	192	132	150	90	74	6	1300	ACS800-37-0170-5	R7i
245	355	160	235 ²⁾	160	183	110	74	8	1300	ACS800-37-0210-5	R7i
302	438	200	289 ³⁾	200	226	132	75	8	3160	ACS800-37-0260-5	R8i
365	530	250	350 ⁴⁾	250	273	160	75	10	3160	ACS800-37-0320-5	R8i
455	660	315	437	315	340	200	75	12	3160	ACS800-37-0400-5	R8i
525	762	355	504	355	393	250	75	14	3160	ACS800-37-0460-5	R8i
595	863	400	571	400	445	315	75	16	3160	ACS800-37-0510-5	R8i
700	1016	500	672	450	524	315	75	20	3160	ACS800-37-0610-5	R8i
892	1294	630	856	630	667	450	77	24	6400	ACS800-37-0780-5	2xR8i
1005	1458	710	965	630	752	500	77	28	6400	ACS800-37-0870-5	2xR8i
1338	1941	900	1284	900	1001	710	77	38	6400	ACS800-37-1160-5	2xR8i
1528	2217	1120	1467	1120	1143	800	78	41	10240	ACS800-37-1330-5	3xR8i
2037	2956	1400	1956	1300	1524	1000	78	58	10240	ACS800-37-1820-5	3xR8i
2529	3670	1800	2428	1700	1892	1300	79	70	12800	ACS800-37-2200-5	4xR8i

- ¹⁾ se permiten 156 A a 460 V.
²⁾ se permiten 240 A a 460 V.
³⁾ se permiten 302 A a 460 V.
⁴⁾ se permiten 361 A a 460 V.



Especificaciones y dimensiones

ACS800-37



ACS800 - 37 - XXXX - 7 + XXXX

Especificaciones nominales		Uso sin sobrecarga	Uso en sobrecarga ligera		Uso en trabajo pesado		Nivel de ruido dBA	Disipación de calor kW	Flujo de aire m³/h	Código de tipo	Tamaño de bastidor
$I_{cont.max}$ A	I_{max} A	$P_{cont.max}$ kW	I_N A	P_N kW	I_{hd} A	P_{hd} kW					
$U_N = 690 V$ (rango 525 a 690 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (690 V).											
57 ¹⁾	86	55	54	45	43	37	73	1,8	500	ACS800-37-0060-7	R6
79	120	75	75	55	60	55	73	2,4	500	ACS800-37-0070-7	R6
93 ²⁾	142	90	88	75	71	55	73	2,8	500	ACS800-37-0100-7	R6
139	202	132	133	110	104	90	74	7	1300	ACS800-37-0170-7	R7i
162	235	160	156	132	121	110	74	8	1300	ACS800-37-0210-7	R7i
201	301	200	193	160	150	132	75	11	3160	ACS800-37-0260-7	R8i
279	417	250	268	250	209	200	75	12	3160	ACS800-37-0320-7	R8i
335	502	315	322	250	251	200	75	16	3160	ACS800-37-0400-7	R8i
382	571	355	367	355	286	270	75	17	3160	ACS800-37-0440-7	R8i
447	668	450	429	400	334	315	75	18	3160	ACS800-37-0540-7	R8i
659	985	630	632	630	493	450	77	33	6400	ACS800-37-0790-7	2xR8i
729	1091	710	700	710	545	500	77	32	6400	ACS800-37-0870-7	2xR8i
953	1425	900	914	900	713	710	77	39	6400	ACS800-37-1160-7	2xR8i
1112	1663	1120	1067	1120	831	800	78	48	10240	ACS800-37-1330-7	3xR8i
1256	1879	1250	1206	1200	940	900	78	51	10240	ACS800-37-1510-7	3xR8i
1856	2791	1800	1791	1750	1396	1400	79	77	12800	ACS800-37-2320-7	4xR8i
2321	3472	2300	2228	2300	1736	1600	79	94	17920	ACS800-37-2780-7	5xR8i
2665	3987	2700	2559	2600	1999	2000	79	114	19200	ACS800-37-3310-7	6xR8i

Armario

Grado de protección:
IP21 (estándar)
IP22, IP42, IP54, IP54R (opcional)
Pintura:
RAL 7035 semibrillante beige claro

Tamaño de bastidor	Altura IP21/22/42 mm	Altura IP54 mm	Anchura mm	Profundidad ^{E)} mm	Profundidad con salida superior ^{E)} mm	Peso kg
R6	2130	2315	430	646	646	250
R7i	2130	2315	630 ^{A)}	646	646	400
R8i	2130	2315	1230 ^{B)}	646	646	950
2xR8i	2130	2315	2430 ^{C)}	646	776 ^{F)}	2000
3xR8i	2130	2315	3230	646	776 ^{F)}	3060
4xR8i	2130	2315	3830 ^{D)}	646	776 ^{F)}	3600
5xR8i	2130	2315	5130 ^{D)}	646	776 ^{F)}	4780
6xR8i	2130	2315	5330 ^{D)}	646	776 ^{F)}	4930

Nota:
1) se permiten 62 A a 575 V.
2) se permiten 99 A a 575 V.

Alternativas para reducir los armónicos de la red

Rectificador de 6 pulsos	Rectificador de 12 pulsos	Rectificador de 18 pulsos	ACS800-37
Transformador y cableado sencillos	Transformador y cableado complicados	Transformador y cableado complicados	Transformador y cableado sencillos
Intensidad muy distorsionada >THDI 30%	Intensidad distorsionada >THDI 12%	Forma de onda de intensidad buena >THDI 6%	Forma de onda de intensidad óptima THDI 4%

- A) 930 mm si está equipado con filtro EMC para 1^{er} entorno (C2) o con filtro du/dt en la versión marítima.
- B) 1530 mm si está equipado con filtro EMC para 1^{er} entorno y terminal del motor común.
- C) 2730 mm si está equipado con filtro para 1^{er} entorno. (sólo los tipos 0640-3/0770-3/0780-5/0870-5).
- D) Añadir 300 mm si está dotado de entrada superior.
- E) Profundidad sin la palanca.
- F) La profundidad es 646 mm si se utiliza un terminal del motor común.

Especificaciones nominales:

$I_{cont.max}$: intensidad nominal disponible continuamente sin capacidad de sobrecarga a 40 °C.

I_{max} : intensidad de salida máxima. Disponible durante 10 segundos durante el arranque; en caso contrario, mientras lo permita la temperatura del convertidor.
Nota: la potencia máx. del eje motor es de 150% P_{hd} .

Especificaciones típicas:

Uso sin sobrecarga

$P_{cont.max}$: potencia típica del motor en uso sin sobrecarga.

Uso en sobrecarga ligera

I_N : corriente continua que admite el 110% I_N durante 1/5 minutos a 40 °C.

P_N : potencia típica del motor en uso en sobrecarga ligera.

Uso en trabajo pesado

I_{hd} : corriente continua que admite el 150% I_{hd} durante 1/5 minutos a 40 °C.

P_{hd} : potencia típica del motor durante el uso en trabajo pesado.

Las especificaciones de corriente son idénticas con independencia de la tensión de alimentación dentro del mismo intervalo de tensiones.

Estas especificaciones son válidas a una temperatura ambiente de 40 °C. A temperaturas superiores (hasta 50 °C), el derrateo es del 1% / 1 °C.

Para conocer la gama y las especificaciones de los filtros senoidales, contacte con ABB.

Convertidores para armónicos reducidos con refrigeración líquida

ACS800-37LC, hasta 5200 kW



Eficiente refrigeración líquida

La refrigeración líquida directa contribuye a hacer de éste un convertidor extremadamente compacto y silencioso. También hace innecesaria una refrigeración por aire en las salas de los equipos y proporciona una transferencia térmica eficaz para lograr un elevado rendimiento general.

Solución sencilla para armónicos reducidos

Los accionamientos para armónicos reducidos de ABB ofrecen una solución sencilla y limpia para armónicos reducidos incorporada en el convertidor. Un equipo de filtrado adicional o complicados transformadores multipulsos resultan innecesarios.

El ACS800-37LC está equipado con una unidad de alimentación activa integrada para eliminar los armónicos de bajo nivel y un filtro de línea para reducir los armónicos de alta frecuencia. El resultado es un contenido en armónicos excepcionalmente reducido en la red, con una distorsión total de la intensidad inferior al 5%. Este valor mejora los requisitos impuestos por la norma IEEE 519, incluso en la red más débil. El ACS800-37LC representa una solución compacta y sencilla que cumple las normas más estrictas de calidad de potencia.

Alta disponibilidad

El ACS800-37LC se ha diseñado para ofrecer una gran fiabilidad y disponibilidad en entornos duros, y asegura un funcionamiento continuo y rentable en todo tipo de condiciones. También satisface diversos requisitos para la clasificación marítima y naval, como DNV, LR y ABS.

El convertidor se caracteriza por su redundancia integrada mediante módulos conectados en paralelo: cada módulo es un inversor trifásico completo. Esto implica que el convertidor puede trabajar con carga parcial incluso cuando uno de los módulos no funciona. De esta manera aumenta la disponibilidad del convertidor y el tiempo de funcionamiento. Además, los módulos de potencia y los módulos inversores utilizan hardware compatible, lo que reduce la necesidad de formación de servicio y de recambios.

"Compacto" y "sencillo" son las palabras que mejor definen toda la gama de convertidores ACS800 con refrigeración líquida. Demuestran cómo la tecnología permite a ABB incorporar un número creciente de funciones en un espacio cada vez menor, sin renunciar a los beneficios de una instalación, un acceso y un uso sencillos.

Aspectos más destacados

- Diseño robusto
- Funcionamiento silencioso
- Capacidad de programación
- Amplia gama de opciones de E/S y de comunicación
- Gran versatilidad
- Contenido extremadamente reducido de armónicos
- Certificación marítima
- IP42 como estándar, IP54 opcional

Aplicaciones

- Propulsores y sistemas de propulsión
- Ventiladores
- Extrusores
- Cintas transportadoras
- Bombas
- Compresores



Especificaciones y dimensiones

ACS800-37LC, hasta 5200 kW



ACS800 - 37LC - XXXX - **3** + XXXX
5
7

Especificaciones nominales		Uso sin sobrecarga	Uso en sobrecarga ligera		Uso en trabajo pesado		Disipación al líquido kW	Flujo de masa l/min	Cantidad de líquido l	Código de tipo	Bastidores ISU + INU
$I_{cont,max}$ A	I_{max} A	$P_{cont,max}$ kW	I_N A	P_N kW	I_{hd} A	P_{hd} kW					
$U_N = 400$ V (rango 380 a 415 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (400 V).											
159	251	90	153	90	119	55	6,3	41	9,8	ACS800-37LC-0110-3	R7i + R7i
205	251	110	197	110	153	75	7,6	41	9,8	ACS800-37LC-0140-3	R7i + R7i
240	335	132	230	132	180	90	8,3	41	9,8	ACS800-37LC-0170-3	R7i + R7i
295	437	160	283	160	221	132	9,3	41	9,8	ACS800-37LC-0200-3	R7i + R7i
377	512	200	362	200	282	160	12,2	41	10,3	ACS800-37LC-0260-3	R8i + R8i
500	674	250	480	250	374	200	14,3	41	10,3	ACS800-37LC-0350-3	R8i + R8i
625	837	355	600	355	468	250	17,1	41	10,3	ACS800-37LC-0430-3	R8i + R8i
835	1037	500	802	450	625	355	21,7	41	11,1	ACS800-37LC-0580-3	R8i + R8i
1250	1590	710	1200	710	935	500	32,6	79	16,6	ACS800-37LC-0870-3	2xR8i + 2xR8i
1635	1994	900	1570	900	1223	710	42,3	79	16,6	ACS800-37LC-1130-3	2xR8i + 2xR8i
2430	2941	1400	2333	1400	1818	1000	63,1	116	26,1	ACS800-37LC-1680-3	3xR8i + 3xR8i
3210	3906	1800	3082	1800	2401	1400	82,8	152	29,9	ACS800-37LC-2220-3	4xR8i + 4xR8i
4765	5799	2800	4574	2400	3564	2000	122,8	226	44,6	ACS800-37LC-3300-3	6xR8i + 6xR8i
$U_N = 500$ V (rango 380 a 500 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (500 V).											
139	232	90	133	75	104	55	6,2	41	9,8	ACS800-37LC-0120-5	R7i + R7i
191	252	132	183	110	143	90	7,5	41	9,8	ACS800-37LC-0170-5	R7i + R7i
238	335	160	228	160	178	110	8	41	9,8	ACS800-37LC-0210-5	R7i + R7i
290	430	200	278	160	217	132	9,6	41	9,8	ACS800-37LC-0250-5	R7i + R7i
355	515	200	341	200	266	160	12,4	41	10,3	ACS800-37LC-0310-5	R8i + R8i
475	673	315	456	315	355	200	14,5	41	10,3	ACS800-37LC-0410-5	R8i + R8i
595	838	400	571	400	445	315	16,9	41	10,3	ACS800-37LC-0520-5	R8i + R8i
795	1042	560	763	500	595	400	21,4	41	11,1	ACS800-37LC-0690-5	R8i + R8i
1190	1589	800	1142	800	890	630	32,2	79	16,6	ACS800-37LC-1030-5	2xR8i + 2xR8i
1560	1996	1000	1498	1000	1167	800	42	79	16,6	ACS800-37LC-1350-5	2xR8i + 2xR8i
2310	2943	1600	2218	1600	1728	1200	62,8	116	26,1	ACS800-37LC-2000-5	3xR8i + 3xR8i
3050	3885	2000	2928	2000	2281	1600	82	152	29,9	ACS800-37LC-2640-5	4xR8i + 4xR8i
4540	5801	3200	4358	3200	3396	2800	122,1	226	44,6	ACS800-37LC-3930-5	6xR8i + 6xR8i
$U_N = 690$ V (rango 525 a 690 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (690 V).											
106	137	110	102	90	79	75	6,3	41	9,8	ACS800-37LC-0130-7	R7i + R7i
139	206	132	133	132	104	90	7,4	41	9,8	ACS800-37LC-0170-7	R7i + R7i
179	265	200	172	160	134	132	7,9	41	9,8	ACS800-37LC-0210-7	R7i + R7i
237	386	250	228	200	177	160	12,1	41	10,3	ACS800-37LC-0280-7	R8i + R8i
330	604	315	317	315	247	250	14,8	41	10,3	ACS800-37LC-0390-7	R8i + R8i
395	604	400	379	355	295	250	18,8	41	10,3	ACS800-37LC-0470-7	R8i + R8i
530	872	560	509	500	396	400	21	41	10,3	ACS800-37LC-0630-7	R8i + R8i
795	1344	800	763	710	595	630	34,8	70	16,6	ACS800-37LC-0950-7	2xR8i + 2xR8i
1040	1710	1000	998	1000	778	800	39,5	79	16,6	ACS800-37LC-1240-7	2xR8i + 2xR8i
1540	2538	1600	1478	1400	1152	1200	56,2	116	22,4	ACS800-37LC-1840-7	3xR8i + 3xR8i
2035	3350	2000	1954	2000	1522	1600	77,9	152	29,9	ACS800-37LC-2430-7	4xR8i + 4xR8i
3025	4974	3200	2904	2800	2263	2400	110	226	41,7	ACS800-37LC-3620-7	6xR8i + 6xR8i
3878	5802	4000	3723	3600	2901	2800	146,5	291	56,7	ACS800-37LC-4630-7	8xR8i + 7xR8i
4432	6630	4400	4255	4000	3315	3200	157,1	329	61,3	ACS800-37LC-5300-7	9xR8i + 8xR8i
4986	7460	5200	4787	4800	3730	3600	184	364	69,6	ACS800-37LC-5960-7	10xR8i + 9xR8i

Especificaciones nominales:

$I_{cont,max}$: intensidad nominal disponible continuamente sin capacidad de sobrecarga con una temperatura de 42 °C del líquido del circuito del convertidor.

I_{max} : intensidad de salida máxima. Disponible durante 10 s en el arranque o mientras lo permita la temperatura del accionamiento.

Nota: la potencia máx. del eje motor es de 150% P_{hd} .

Especificaciones típicas:

Uso sin sobrecarga

$P_{cont,max}$: potencia típica del motor durante el uso sin sobrecarga.

Uso en sobrecarga ligera

I_N : corriente continua que admite el 110% I_N durante 1/5 minutos a 45 °C.

Tamaño de bastidor	Altura mm ⁵⁾	Anchura mm	Profundidad mm ⁴⁾	Peso kg
R7i + R7i ¹⁾	2003	1230	644	950
R8i + R8i ¹⁾	2003	1230	644	1100
2xR8i + 2xR8i ²⁾	2003	1930	644	1950
3xR8i + 3xR8i ²⁾	2003	2430	644	3000
4xR8i + 4xR8i ²⁾	2003	3230	644	3350
6xR8i + 6xR8i ²⁾	2003	4230	644	4950
8xR8i + 7xR8i ²⁾	2003	6230 ³⁾	644	6150
9xR8i + 8xR8i ²⁾	2003	6530 ³⁾	644	6000
10xR8i + 9xR8i ²⁾	2003	7430 ³⁾	644	7500

P_N : potencia típica del motor en uso en sobrecarga ligera.

Uso en trabajo pesado

I_{hd} : corriente continua que admite el 150% I_{hd} durante 1/5 minutos a 45 °C.

P_{hd} : potencia típica del motor durante el uso en trabajo pesado.

Las especificaciones de corriente son idénticas con independencia de la tensión de alimentación dentro del mismo rango de tensiones.

Las especificaciones son válidas a una temperatura ambiente de 45 °C. A temperaturas superiores (hasta 55 °C), el derrateo es del 0,5% / 1 °C.

Notas:

- Incluye una unidad de entrada (conmutador de carga y contactor) como estándar
- Incluye una unidad de entrada (interruptor automático abierto) como estándar. Unidad de control auxiliar como opción.
- Incluye una sección de unión de 200 mm
- La altura total con soportes para la versión marítima es 2088 mm, y la profundidad con palancas marítimas es 718 mm.
- Para las cubiertas de alivio de presión se necesitan otros 400 mm
 - Conexión del cable de alimentación por la parte inferior o superior.
 - Conexión del cable del motor por la parte inferior
 - Se precisa un armario de salida para conectar los cables del motor por la parte superior
 - Se precisa una unidad de control auxiliar de 400 mm para el transformador de tensión auxiliar

Opciones de freno



Chopper de frenado

La gama ACS800 cuenta con choppers de frenado integrados en todos los tipos. Por lo tanto, no se requiere un espacio ni un tiempo de instalación adicionales. El chopper de frenado sólo se entrega de serie con los bastidores R2 - R3; R4 sólo 690 V. En el resto de bastidores, el chopper de frenado es una opción seleccionable.

El control de frenado está integrado en la gama ACS800. Controla el frenado, supervisa el estado del sistema y detecta errores, como cortocircuitos del cable de resistencia y la resistencia de frenado, cortocircuito de chopper y calentamiento calculado de la resistencia.

$U_N = 230 \text{ V}$ (rango 208 a 240 V)

Tipo de ACS800	Potencia del chopper de frenado	Resistencia(s) de frenado			
	Continuo P_{brcont} [kW]	Tipo	R [Ohmios]	E_r [kJ]	P_{rcont} [kW]
ACS800-01-0001-2	0,6	SACE08RE44	44	210	1
ACS800-01-0002-2	0,8	SACE08RE44	44	210	1
ACS800-01-0003-2	1,1	SACE08RE44	44	210	1
ACS800-01-0004-2	1,5	SACE08RE44	44	210	1
ACS800-01-0005-2	2,2	SACE15RE22	22	420	2
ACS800-01-0006-2	3	SACE15RE22	22	420	2
ACS800-01-0009-2	4	SACE15RE22	22	420	2
ACS800-01-0011-2	5,5	SACE15RE13	13	435	2
ACS800-01-0016-2	11	SAFUR90F575	8	1800	4,5
ACS800-01-0020-2	17	SAFUR90F575	8	1800	4,5
ACS800-01-0025-2	23	SAFUR80F500	6	2400	6
ACS800-01-0030-2	28	SAFUR125F500	4	3600	9
ACS800-01-0040-2	33	SAFUR125F500	4	3600	9
ACS800-01-0050-2	45	2 x SAFUR125F500	2	7200	18
ACS800-01-0060-2	56	2 x SAFUR125F500	2	7200	18
ACS800-01-0070-2	68	2 x SAFUR125F500	2	7200	18

$U_N = 400 \text{ V}$ (rango 380 a 415 V)

Tipo de ACS800	Potencia del chopper de frenado	Resistencia(s) de frenado			
	Continuo P_{brcont} [kW]	Tipo	R [Ohmios]	E_r [kJ]	P_{rcont} [kW]
ACS800-01-0003-3	1,1	SACE08RE44	44	210	1
ACS800-01-0004-3	1,5	SACE08RE44	44	210	1
ACS800-01-0005-3	2,2	SACE08RE44	44	210	1
ACS800-01-0006-3	3	SACE08RE44	44	210	1
ACS800-01-0009-3	4	SACE08RE44	44	210	1
ACS800-01-0011-3	5,5	SACE15RE22	22	420	2
ACS800-01-0016-3	7,5	SACE15RE22	22	420	2
ACS800-01-0020-3	11	SACE15RE22	22	420	2
ACS800-01-0025-3	23	SACE15RE13	13	430	2
ACS800-01-0030-3	28	SACE15RE13	13	430	2
ACS800-01-0040-3	33	SAFUR90F575	8	1800	4,5
ACS800-01-0050-3	45	SAFUR90F575	8	1800	4,5
ACS800-01-0060-3	56	SAFUR90F575	8	1800	4,5
ACS800-01/07-0075-3	70	SAFUR80F500	6	2400	6
ACS800-01/07-0100-3	83	SAFUR125F500	4	3600	9
ACS800-01/07-0120-3	113	SAFUR125F500	4	3600	9
ACS800-01/07-0135-3	132	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5
ACS800-01/07-0165-3	132	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5
ACS800-01/07-0205-3	160	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5

Resistencia de frenado

Se dispone de resistencias de frenado SACE/SAFUR para todos los tipos ACS800 por separado. Se pueden utilizar otras resistencias diferentes a las estándar si el valor de resistencia especificado no disminuye y si la capacidad de disipación de calor de la resistencia es suficiente para la aplicación de accionamiento.

Para las unidades ACS800 no se necesitan fusibles separados para el circuito de freno si se cumplen las siguientes condiciones:

- El cable de alimentación del ACS800 está protegido por fusibles
- No se trabaja por encima de las características nominales de cable/fusible.

Tipo de ACS800	Potencia del chopper de frenado				Resistencia(s) de frenado			
	5/60 s P_{br5} [kW]	10/60 s P_{br10} [kW]	30/60 s P_{br30} [kW]	Continuo P_{brcont} [kW]	Tipo	R [Ohmios]	E_r [kJ]	P_{rcont} [kW]
ACS800-02-0080-2	68	68	68	54	SAFUR 160F380	1,78	3600	9
ACS800-02-0100-2	83	83	83	54	SAFUR 160F380	1,78	3600	9
ACS800-02-0120-2	105	67	60	40	2xSAFUR200F500	1,35	10800	27
ACS800-02-0140-2	135	135	135	84	2xSAFUR160F380	0,89	7200	18
ACS800-02-0170-2	135	135	135	84	2xSAFUR160F380	0,89	7200	18
ACS800-02-0210-2	165	165	165	98	2xSAFUR160F380	0,89	7200	18
ACS800-02-0230-2	165	165	165	113	2xSAFUR160F380	0,89	7200	18
ACS800-02-0260-2	223	170	125	64	4xSAFUR160F380	0,45	14400	36
ACS800-02-0300-2	223	170	125	64	4xSAFUR160F380	0,45	14400	36

Tipo de ACS800	Potencia del chopper de frenado				Resistencia(s) de frenado			
	5/60 s P_{br5} [kW]	10/60 s P_{br10} [kW]	30/60 s P_{br30} [kW]	Continuo P_{brcont} [kW]	Tipo	R [Ohmios]	E_r [kJ]	P_{rcont} [kW]
ACS800-02-0140-3	135	135	100	80	SAFUR200F500	2,70	5400	13,5
ACS800-02-0170-3	165	150	100	80	SAFUR200F500	2,70	5400	13,5
ACS800-02-0210-3	165	150	100	80	SAFUR200F500	2,70	5400	13,5
ACS800-02/07-0260-3	240	240	240	173	2XSAFUR210F575	1,70	8400	21
ACS800-02/07-0320-3	300	300	300	143	2xSAFUR200F500	1,35	10800	27
ACS800-02/07-0400-3	375	375	273	130	4xSAFUR125F500	1,00	14400	36
ACS800-02/07-0440-3	473	355	237	120	4xSAFUR210F575	0,85	16800	42
ACS800-02/07-0490-3	500	355	237	120	4xSAFUR210F575	0,85	16800	42

Opciones de freno



$U_N = 500 \text{ V}$ (rango 380 a 500 V)

Tipo de ACS800	Potencia del chopper de frenado	Resistencia(s) de frenado			
	Continuo P_{brcont} [kW]	Tipo	R [Ohmios]	E_r [kJ]	P_{rcont} [kW]
ACS800-01-0004-5	1,5	SACE08RE44	44	210	1
ACS800-01-0005-5	2,2	SACE08RE44	44	210	1
ACS800-01-0006-5	3	SACE08RE44	44	210	1
ACS800-01-0009-5	4	SACE08RE44	44	210	1
ACS800-01-0011-5	5,5	SACE08RE44	44	210	1
ACS800-01-0016-5	7,5	SACE15RE22	22	420	2
ACS800-01-0020-5	11	SACE15RE22	22	420	2
ACS800-01-0025-5	15	SACE15RE22	22	420	2
ACS800-01-0030-5	28	SACE15RE13	13	435	2
ACS800-01-0040-5	33	SACE15RE13	13	435	2
ACS800-01-0050-5	45	SAFUR90F575	8	1800	4,5
ACS800-01-0060-5	56	SAFUR90F575	8	1800	4,5
ACS800-01-0070-5	68	SAFUR90F575	8	1800	4,5
ACS800-01/07-0105-5	83	SAFUR80F500	6	2400	6
ACS800-01/07-0120-5	113	SAFUR125F500	4	3600	9
ACS800-01/07-0140-5	135	SAFUR125F500	4	3600	9
ACS800-01/07-0165-5	160	SAFUR125F500	4	3600	9
ACS800-01/07-0205-5	160	SAFUR125F500	4	3600	9
ACS800-01/07-0255-5	200	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5

Tipo de ACS800	Potencia del chopper de frenado				Resistencia(s) de frenado			
	5/60 s P_{br5} [kW]	10/60 s P_{br10} [kW]	30/60 s P_{br30} [kW]	Continuo P_{brcont} [kW]	Tipo	R [Ohmios]	E_r [kJ]	P_{rcont} [kW]
ACS800-02-0170-5	165	132 ²⁾	120	80	SAFUR200F500	2,70	5400	13,5
ACS800-02-0210-5	198	132 ²⁾	120	80	SAFUR200F500	2,70	5400	13,5
ACS800-02-0260-5	198 ¹⁾	132 ²⁾	120	80	SAFUR200F500	2,70	5400	13,5
ACS800-02/07-0320-5	300	300	300	300	2xSAFUR125F500	2,00	7200	18
ACS800-02/07-0400-5	375	375	375	234	2xSAFUR210F575	1,70	8400	21
ACS800-02/07-0440-5	473	473	450	195	2xSAFUR200F500	1,35	10800	27
ACS800-02/07-0490-5	480	480	470	210	2xSAFUR200F500	1,35	10800	27
ACS800-02/07-0550-5	600	400 ⁴⁾	300	170	4xSAFUR125F500	1,00	14400	36
ACS800-02/07-0610-5	600 ³⁾	400 ⁴⁾	300	170	4xSAFUR125F500	1,00	14400	36

$U_N = 690 \text{ V}$ (rango 525 a 690 V)

Tipo de ACS800	Potencia del chopper de frenado	Resistencia(s) de frenado			
	Continuo P_{brcont} [kW]	Tipo	R [Ohmios]	E_r [kJ]	P_{rcont} [kW]
ACS800-01-0011-7	8	SACE08RE44	44	210	1
ACS800-01-0016-7	11	SACE08RE44	44	210	1
ACS800-01-0020-7	16	SACE08RE44	44	210	1
ACS800-01-0025-7	22	SACE08RE44	44	210	2
ACS800-01-0030-7	28	SACE15RE22	22	420	2
ACS800-01-0040-7	22/33 ³⁾	SACE15RE22	22	420	2
ACS800-01-0050-7	45	SACE15RE13	13	435	2
ACS800-01-0060-7	56	SACE15RE13	13	435	2
ACS800-01/07-0070-7	68	SAFUR90F575	8	1800	4,5
ACS800-01/07-0100-7	83	SAFUR90F575	8	1800	4,5
ACS800-01/07-0120-7	113	SAFUR80F500	6	2400	6
ACS800-01/07-0145-7	160	SAFUR80F500	6	2400	6
ACS800-01/07-0175-7	160	SAFUR80F500	6	2400	6
ACS800-01/07-0205-7	160	SAFUR80F500	6	2400	6

Tipo de ACS800	Potencia del chopper de frenado				Resistencia(s) de frenado			
	5/60 s P_{br5} [kW]	10/60 s P_{br10} [kW]	30/60 s P_{br30} [kW]	Continuo P_{brcont} [kW]	Tipo	R [Ohmios]	E_r [kJ]	P_{rcont} [kW]
ACS800-02-0140-7	125 ⁵⁾	110	90	75	SAFUR80F500	6,00	2400	6
ACS800-02-0170-7	125 ⁶⁾	110	90	75	SAFUR80F500	6,00	2400	6
ACS800-02-0210-7	125 ⁶⁾	110	90	75	SAFUR80F500	6,00	2400	6
ACS800-02/07-0260-7	135 ⁷⁾	120	100	80	SAFUR80F500	6,00	2400	6
ACS800-02/07-0320-7	300	300	300	260	SAFUR200F500	2,70	5400	13,5
ACS800-02/07-0400-7	375	375	375	375	SAFUR200F500	2,70	5400	13,5
ACS800-02/07-0440-7	430	430	430	385	SAFUR200F500	2,70	5400	13,5
ACS800-02/07-0490-7	550	400	315	225	2xSAFUR125F500	2,00	7200	18
ACS800-02/07-0550-7	550	400	315	225	2xSAFUR125F500	2,00	7200	18
ACS800-02/07-0610-7	550	400	315	225	2xSAFUR125F500	2,00	7200	18

Resistencia de frenado	Altura mm	Anchura mm	Profundidad mm	Peso kg
SACE08RE44	365	290	131	6,1
SACE15RE22	365	290	131	6,1
SACE15RE13	365	290	131	6,8
SAFUR80F500	600	300	345	14
SAFUR90F575	600	300	345	12
SAFUR160F380	1320	300	345	25
SAFUR180F460	1320	300	345	32
SAFUR125F500	1320	300	345	25
SAFUR200F500	1320	300	345	30
SAFUR210F575	1320	300	345	27

Anchura adicional para ACS800-07

Cantidad de resistencias	mm
1 x SAFUR	400
2 x SAFUR	800
4 x SAFUR	1600



SACE 15 RE 13

Potencia de frenado máxima para el ACS800 equipado con chopper estándar y resistencia estándar.

P_{br5} = 5 s / 1 min.

P_{br10} = 10 s / 1 min.

P_{br30} = 30 s / 1 min.

El accionamiento y el chopper soportarán esta potencia de frenado durante 5/10/30 segundos cada minuto. **Nota:** La energía de frenado transmitida a la resistencia durante un periodo inferior a 400 segundos no debe ser mayor que E_r . (E_r varía en función de la resistencia).

P_{brcont} = Potencia continua del chopper de frenado. El valor es válido a un valor de resistencia mínimo. Con un valor de resistencia superior, P_{brcont} ser mayor en algunas unidades ACS800-02/07.

R = Valor de resistencia para el tipo de resistencia listado. **Nota:** También es el valor de resistencia mínimo permitido para la resistencia de frenado.

E_r = Pulso de energía que soportará el conjunto de resistencias en el ciclo de servicio de 400 segundos. Esta energía calentará el elemento de resistencia de 40 °C a la temperatura máxima permitida.

P_{rcont} = Disipación continua de potencia (calor) de la resistencia cuando está correctamente instalada. La energía E_r se disipa en 400 segundos.

¹⁾ 240 kW posibles si la temperatura ambiente es inferior a 33 °C.

²⁾ 160 kW posibles si la temperatura ambiente es inferior a 33 °C.

³⁾ 630 kW posibles si la temperatura ambiente es inferior a 33 °C.

⁴⁾ 450 kW posibles si la temperatura ambiente es inferior a 33 °C.

⁵⁾ 135 kW posibles si la temperatura ambiente es inferior a 33 °C.

⁶⁾ 148 kW posibles si la temperatura ambiente es inferior a 33 °C.

⁷⁾ 160 kW posibles si la temperatura ambiente es inferior a 33 °C.

⁸⁾ 22 kW con resistencia estándar de 22 ohmios, 33 kW con resistencia de 32-37 ohmios.

Todas las resistencias de frenado se instalan fuera del módulo inversor.

Las resistencias de frenado SACE vienen montadas en una carcasa de metal IP21.

Las resistencias de frenado SAFUR vienen montadas en un bastidor de metal IP00.



Opciones de resistencia y chopper de frenado para el ACS800-07 en los bastidores 2xR8i y 3xR8i.

Tipo	Especificaciones nominales					Ciclo de servicio (1 min / 5 min)		Ciclo de servicio (10 s / 60 s)		E_r kJ	Tipo de chopper de frenado	Tipo de resistencia	Anchura adicional mm
	$P_{br,max}$ kW	R ohmios	I_{max} A	I_{rms} A	$P_{cont.}$ kW	$P_{br.}$ kW	I_{rms} A	$P_{br.}$ kW	I_{rms} A				
$U_N = 400 V$													
ACS800-07-0610-3+D150	706	2x1,2	1090	298	192	606	936	706	1090	-	2xNBRA659	-	800
ACS800-07-0770-3+D150	706	2x1,2	1090	298	192	606	936	706	1090	-	2xNBRA659	-	800
ACS800-07-0870-3+D150	1058	3x1,2	1635	447	288	909	1404	1059	1635	-	3xNBRA659	-	1200
ACS800-07-1030-3+D150	1058	3x1,2	1635	447	288	909	1404	1059	1635	-	3xNBRA659	-	1200
ACS800-07-0610-3+D150+D151	706	2x1,2	1090	168	108	333	514	575	888	24000	2xNBRA659	2x(2xSAFUR180F460)	2400
ACS800-07-0770-3+D150+D151	706	2x1,2	1090	168	108	333	514	575	888	24000	2xNBRA659	2x(2xSAFUR180F460)	2400
ACS800-07-0870-3+D150+D151	1058	3x1,2	1635	252	162	500	771	862	1332	36000	3xNBRA659	3x(2xSAFUR180F460)	3600
ACS800-07-1030-3+D150+D151	1058	3x1,2	1635	252	162	500	771	862	1332	36000	3xNBRA659	3x(2xSAFUR180F460)	3600
$U_N = 500 V$													
ACS800-07-0760-5+D150	806	2x1,43	1142	272	218	634	782	806	996	-	2xNBRA659	-	800
ACS800-07-0910-5+D150	806	2x1,43	1142	272	218	634	782	806	996	-	2xNBRA659	-	800
ACS800-07-1090-5+D150	1208	3x1,43	1713	408	327	951	1173	1209	1494	-	3xNBRA659	-	1200
ACS800-07-1210-5+D150	1208	3x1,43	1713	408	327	951	1173	1209	1494	-	3xNBRA659	-	1200
ACS800-07-0760-5+D150+D151	806	2x1,35	1210	134	108	333	412	575	710	21600	2xNBRA659	2x(2xSAFUR200F500)	2400
ACS800-07-0910-5+D150+D151	806	2x1,35	1210	134	108	333	412	575	710	21600	2xNBRA659	2x(2xSAFUR200F500)	2400
ACS800-07-1090-5+D150+D151	1208	3x1,35	1815	201	162	500	618	862	1065	32400	3xNBRA659	3x(2xSAFUR200F500)	3600
ACS800-07-1210-5+D150+D151	1208	3x1,35	1815	201	162	500	618	862	1065	32400	3xNBRA659	3x(2xSAFUR200F500)	3600
$U_N = 690 V$													
ACS800-07-0750-7+D150	807	2x2,72	828	214	238	596	534	808	722	-	2xNBRA669	-	800
ACS800-07-0870-7+D150	807	2x2,72	828	214	238	596	534	808	722	-	2xNBRA669	-	800
ACS800-07-1060-7+D150	1211	3x2,72	1242	321	357	894	801	1212	1083	-	3xNBRA669	-	1200
ACS800-07-1160-7+D150	1211	3x2,72	1242	321	357	894	801	1212	1083	-	3xNBRA669	-	1200
ACS800-07-0750-7+D150+D151	807	2x1,35	1670	194	108	333	298	575	514	21600	2xNBRA669	2x(2xSAFUR200F500)	2400
ACS800-07-0870-7+D150+D151	807	2x1,35	1670	194	108	333	298	575	514	21600	2xNBRA669	2x(2xSAFUR200F500)	2400
ACS800-07-1060-7+D150+D151	1211	3x1,35	2505	291	162	500	447	862	771	32400	3xNBRA669	3x(2xSAFUR200F500)	3600
ACS800-07-1160-7+D150+D151	1211	3x1,35	2505	291	162	500	447	862	771	32400	3xNBRA669	3x(2xSAFUR200F500)	3600

Opciones de resistencias y chopper de frenado para el ACS800-37 en los bastidores R6-2xR8i.

Tipo	Especificaciones nominales					Ciclo de servicio (1 min / 5 min)		Ciclo de servicio (10 s / 60 s)		E_r kJ	Tipo de chopper de frenado	Tipo de resistencia	Anchura adicional mm
	$P_{br,max}$ kW	R ohmios	I_{max} A	I_{rms} A	$P_{cont.}$ kW	$P_{br.}$ kW	I_{rms} A	$P_{br.}$ kW	I_{rms} A				
$U_N = 400 V$													
ACS800-37-0060...0170-3+D150	230	1,7	384	109	70	230	355	230	355	-	NBRA658	-	400
ACS800-37-0210...0510-3+D150	353	1,2	545	149	96	303	468	353	545	-	NBRA659	-	400
ACS800-37-0640...0770-3+D150	706	2x1,2	1090	298	192	606	936	706	1090	-	2 x NBRA659	-	800
ACS800-37-0960-3+D150	1058	3x1,2	1635	447	288	909	1404	1059	1635	-	3 x NBRA659	-	1200
ACS800-37-0060...0170-3+D150+D151	230	1,7	384	65	42	130	200	224	346	8400	NBRA658	2 x SAFUR210F575	1200
ACS800-37-0210...0510-3+D150+D151	353	1,2	545	84	54	287	444	287	444	12000	NBRA659	2 x SAFUR180F460	1200
ACS800-37-0640...0770-3+D150+D151	706	2x1,2	1090	168	108	333	514	575	888	24000	2 x NBRA659	2 x (2 x SAFUR180F460)	2400
ACS800-37-0960-3+D150+D151	1058	3x1,2	1635	252	162	500	771	862	1332	36000	3 x NBRA659	3 x (2 x SAFUR180F460)	3600
$U_N = 500 V$													
ACS800-37-0070...0210-5+D150	268	2,15	380	101	81	268	331	268	331	-	NBRA658	-	400
ACS800-37-0260...0610-5+D150	403	1,43	571	136	109	317	391	403	498	-	NBRA659	-	400
ACS800-37-0780...0870-5+D150	806	2x1,43	1142	272	218	634	782	806	996	-	2 x NBRA659	-	800
ACS800-37-1160-5+D150	1208	3x1,43	1713	408	327	951	1173	1209	1494	-	3 x NBRA659	-	1200
ACS800-37-0070...0210-5+D150+D151	268	2	408	45	36	111	137	192	237	7200	NBRA658	2 x SAFUR125F500	1200
ACS800-37-0260...0610-5+D150+D151	403	1,35	605	67	54	167	206	287	355	10800	NBRA659	2 x SAFUR200F500	1200
ACS800-37-0780...0870-5+D150+D151	806	2x1,35	1210	134	108	333	412	575	710	21600	2 x NBRA659	2 x (2 x SAFUR200F500)	2400
ACS800-37-1160+D150+D151	1208	3x1,35	1815	201	162	500	618	862	1065	32400	3 x NBRA659	3 x (2 x SAFUR200F500)	3600
$U_N = 690 V$													
ACS800-37-0170...0540-7+D150	404	2,72	414	107	119	298	267	404	361	-	NBRA669	-	400
ACS800-37-0790...0870-7+D150	807	2x2,72	828	214	238	596	534	808	722	-	2 x NBRA669	-	800
ACS800-37-1160-7+D150	1211	3x2,72	1242	321	357	894	801	1212	1083	-	3 x NBRA669	-	1200
ACS800-37-0170...0540-7+D150	404	1,35	835	97	54	167	149	287	257	10800	NBRA669	2 x SAFUR200F500	1200
ACS800-37-0790...0870-7+D150	807	2x1,35	1670	194	108	333	298	575	514	21600	2 x NBRA669	2 x (2 x SAFUR200F500)	2400
ACS800-37-1160-7+D150	1211	3x1,35	2505	291	162	500	447	862	771	32400	3 x NBRA669	3 x (2 x SAFUR200F500)	3600

Los choppers de frenado y las resistencias para tipos mayores están disponibles como opción adaptada.

El convertidor puede limitar la potencia de frenado disponible.

$P_{br,max}$: Máxima potencia de frenado de corta duración.

R : Valor de resistencia recomendado para la resistencia de frenado. También es el valor de resistencia nominal de la resistencia SAFUR correspondiente. Resistencia exclusiva para cada chopper de frenado.

I_{max} : Intensidad límite máxima durante el frenado. La intensidad se obtiene con el valor de resistencia recomendado para la resistencia.

$P_{cont.}$: Potencia de frenado continua máxima.

E_r : Capacidad de frenado nominal de la resistencia SAFUR sin refrigeración forzada.

$P_{br.}$: Potencia de frenado durante la carga ciclo correspondiente:

1 min/5 min = 1 minuto de frenado con potencia $P_{br.}$ y 4 minutos de descarga.

10 s / 60 s = 10 segundos de frenado con potencia $P_{br.}$ y 50 segundos de descarga.

I_{rms} : Intensidad eficaz correspondiente por chopper durante el ciclo de carga.

Opciones de freno



Unidades de frenado trifásicas de alta potencia para ACS800-07LC, -17LC y -37LC

Datos de la resistencia		Especificaciones nominales		Uso sin sobrecarga	Carga ciclo* (1 min/5min)			Nivel de ruido	Disipación al líquido			Unidad de frenado dinámico	Bastidor
R_{min} ohmios	R_{max} ohmios	$I_{dc\ peak}$ A CC	I_{rms} A CC	$P_{contmax}$ kW	$I_{dc\ peak}$ A CC	I_{rms} A CC	P_{br} kW		(chopper) kW	Flujo de masa l/min	Cantidad de líquido l	Tipo	INU
$U_N = 400\text{ V (rango 380 a 415 V)}$													
3 x 3,5 ohmios	3 x 4,1 ohmios	390	155	250	500	176	320	53	2,5	13	3	ACS800-607LC-0250-3	R7i
3 x 1,7 ohmios	3 x 2,1 ohmios	781	310	500	999	351	640	53	7,1	13	3	ACS800-607LC-0500-3	R8i
3 x 1,2 ohmios	3 x 1,4 ohmios	1171	465	750	1499	527	960	53	9,0	13	3	ACS800-607LC-0750-3	R8i
2 x (3 x 1,7) ohmios	2 x (3 x 2,1) ohmios	1562	621	1000	1998	702	1290	55	13,9	26	6	ACS800-607LC-1000-3	2xR8i
2 x (3 x 1,2) ohmios	2 x (3 x 1,4) ohmios	2342	931	1510	2997	1053	1930	55	17,5	26	6	ACS800-607LC-1510-3	2xR8i
3 x (3 x 1,2) ohmios	3 x (3 x 1,4) ohmios	3514	1396	2260	4496	1580	2890	57	26,0	39	9	ACS800-607LC-2260-3	3xR8i
4 x (3 x 1,2) ohmios	4 x (3 x 1,4) ohmios	4685	1862	3010	5994	2106	3860	58	34,1	52	12	ACS800-607LC-3010-3	4xR8i
5 x (3 x 1,2) ohmios	5 x (3 x 1,4) ohmios	5856	2327	3770	7493	2633	4820	59	42,4	65	15	ACS800-607LC-3770-3	5xR8i
$U_N = 500\text{ V (rango 380 a 500 V)}$													
3 x 4,3 ohmios	3 x 5,2 ohmios	390	155	310	500	176	400	53	2,6	13	3	ACS800-607LC-0310-5	R7i
3 x 2,2 ohmios	3 x 2,6 ohmios	781	310	630	999	351	800	53	6,9	13	3	ACS800-607LC-0630-5	R8i
3 x 1,4 ohmios	3 x 1,7 ohmios	1171	465	940	1499	527	1210	53	8,8	13	3	ACS800-607LC-0940-5	R8i
2 x (3 x 2,2) ohmios	2 x (3 x 2,6) ohmios	1562	621	1260	1998	702	1610	55	13,3	26	6	ACS800-607LC-1260-5	2xR8i
2 x (3 x 1,4) ohmios	2 x (3 x 1,7) ohmios	2342	931	1880	2997	1053	2410	55	17,0	26	6	ACS800-607LC-1880-5	2xR8i
3 x (3 x 1,4) ohmios	3 x (3 x 1,7) ohmios	3514	1396	2830	4496	1580	3620	57	25,4	39	9	ACS800-607LC-2830-5	3xR8i
4 x (3 x 1,4) ohmios	4 x (3 x 1,7) ohmios	4685	1862	3770	5994	2106	4820	58	33,2	52	12	ACS800-607LC-3770-5	4xR8i
5 x (3 x 1,4) ohmios	5 x (3 x 1,7) ohmios	5856	2327	4710	7493	2633	6030	59	41,3	65	15	ACS800-607LC-4710-5	5xR8i
$U_N = 690\text{ V (rango 525 a 690 V)}$													
3 x 6 ohmios	3 x 7,1 ohmios	390	155	430	500	176	550	53	2,4	13	3	ACS800-607LC-0430-7	R7i
3 x 3 ohmios	3 x 3,6 ohmios	781	310	870	999	351	1110	53	8,0	13	3	ACS800-607LC-0870-7	R8i
3 x 2 ohmios	3 x 2,4 ohmios	1171	465	1300	1499	527	1660	53	8,7	13	3	ACS800-607LC-1300-7	R8i
2 x (3 x 3) ohmios	2 x (3 x 3,6) ohmios	1562	621	1730	1998	702	2220	55	15,6	26	6	ACS800-607LC-1730-7	2xR8i
2 x (3 x 2) ohmios	2 x (3 x 2,4) ohmios	2342	931	2600	2997	1053	3330	55	17,1	26	6	ACS800-607LC-2600-7	2xR8i
3 x (3 x 2) ohmios	3 x (3 x 2,4) ohmios	3514	1396	3900	4496	1580	4990	57	25,3	39	9	ACS800-607LC-3900-7	3xR8i
4 x (3 x 2) ohmios	4 x (3 x 2,4) ohmios	4685	1862	5200	5994	2106	6650	58	33,6	52	12	ACS800-607LC-5200-7	4xR8i
5 x (3 x 2) ohmios	5 x (3 x 2,4) ohmios	5856	2327	6500	7493	2633	8320	59	41,6	65	15	ACS800-607LC-6500-7	5xR8i

Resistencia

R_{min} : Valor de resistencia mínimo permitido de la resistencia de frenado para una fase del módulo de frenado.

R_{max} : Valor de resistencia de la resistencia de frenado para una fase del módulo de frenado; corresponde a la potencia máxima continua de frenado alcanzada.

Nota: Conecte una resistencia por cada fase del módulo de frenado.

Tomando como ejemplo una unidad de frenado de un bastidor 2xR8i con dos módulos de frenado

→ se necesitan 2 x 3 resistencias.

Tamaño de bastidor	Dimensiones			
	Altura ¹⁾²⁾ mm	Anchura ³⁾ mm	Profundidad ¹⁾ mm	Peso kg
R7i	2003	400/700	644	300
R8i	2003	400/700	644	300
2xR8i	2003	800/1400	644	600
3xR8i	2003	1200/2100	644	900
4xR8i	2003	1600/2800	644	1200
5xR8i	2003	2000/3500	644	1500

Especificaciones típicas para uso sin sobrecarga

I_{dc} : Intensidad de entrada CC total de la unidad de frenado.

I_{rms} : Intensidad total eficaz de fase de salida CC.

I_{max} : Intensidad máxima de frenado (CC) por fase del módulo de chopper.

$P_{cont.max}$: Potencia de frenado máxima continua por unidad de frenado.

Carga cíclica (1 min / 5 min)

I_{dc} : Intensidad total de entrada de CC de la unidad de frenado durante un periodo de 1 minuto con potencia de frenado P_{br} .

I_{rms} : Intensidad total eficaz de CC por fase de la unidad de frenado durante un periodo de 1 minuto con potencia de frenado P_{br} .

P_{br} : Potencia de frenado temporal por unidad de frenado permitida durante un minuto cada 5 minutos.

¹⁾ La altura total con soportes para la versión marítima es 2088 mm, y la profundidad con palancas marítimas es 718 mm.

²⁾ Para las cubiertas de alivio de presión se necesitan otros 400 mm.

³⁾ Los primeros valores corresponden a la salida superior, y los últimos valores a la salida inferior.

Opciones de chopper de frenado para ACS800-07LC, -17LC y -37LC

Especificaciones nominales					Ciclo de servicio (1 min / 5 min)		Ciclo de servicio (10 s / 60 s)		Altura mm	Anchura mm	Peso kg	Ruido dB(A)	Disipación al líquido kW	Flujo de masa kg/h	Cantidad de líquido l	Tipo de módulo
$P_{br,max}$ kW	R ohmios	I_{max} A	I_{rms} A	$P_{cont.}$ kW	P_{br} kW	I_{rms} A	P_{br} kW	I_{rms} A								
Chopper de frenado $U_N = 690\text{ V (rango 525 a 690 V)}$																
404	2,72	414	107	119	298	267	404	361	2003	400	200	45	1,9	2	3,1	NBRW669
807	2,72	414	107	238	596	533	808	361	2003	800	400	48	3,8	4	6,2	2 x NBRW669
1211	2,72	414	107	357	894	533	1212	361	2003	1200	600	50	5,6	6	9,3	3 x NBRW669
1615	2,72	414	107	476	1192	533	1616	361	2003	1600	800	51	7,5	8	12,4	4 x NBRW669
2019	2,72	414	107	595	1490	533	2020	361	2003	2000	1000	51	9,4	10	15,5	5 x NBRW669
2422	2,72	414	107	714	1788	533	2424	361	2003	2400	1200	52	11,3	12	18,6	6 x NBRW669



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

1^{er} entorno

"1^{er} entorno incluye instalaciones domésticas. También incluye establecimientos conectados directamente sin un transformador intermedio a una red de alimentación de baja tensión que alimenta a edificios empleados con fines domésticos".

2^o entorno

"2^o entorno incluye los establecimientos distintos de los conectados directamente a una red de alimentación de baja tensión que alimenta a edificios empleados con fines domésticos".

EMC (Compatibilidad Electromagnética) y el ACS800

El equipo eléctrico/electrónico debe ser capaz de funcionar sin problemas dentro de un entorno electromagnético. Esto se denomina "inmunidad". El ACS800 se ha diseñado para tener una inmunidad adecuada contra interferencias de otros equipos. Del mismo modo, el equipo no debe perturbar o interferir con ningún otro producto o sistema situado en su entorno. Esto se denomina "emisión". Cada modelo

de ACS800 puede equiparse con un filtro integrado para reducir la emisión de alta frecuencia. Todas las declaraciones relativas al marcado CE se encuentran en el sitio web www.abb.com/drives

Normas sobre EMC

La norma sobre productos EMC (EN 61800-3 (2004)) incluye los requisitos EMC específicos para convertidores de frecuencia (comprobados con motor y cable) en la UE.

Normas sobre EMC, como EN 55011 o EN 61000-6-3/4, son válidas para equipos y sistemas industriales y domésticos, incluyendo convertidores de frecuencia internos. 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 es así en sentido inverso. EN 55011 y EN 61000-6-3/4 no especifican la longitud de cable ni requieren que haya un motor conectado como carga. Los límites de emisión pueden compararse con la tabla de normas sobre EMC que figura a continuación.

Selección de un filtro EMC

La tabla siguiente indica cómo seleccionar el filtro correcto.

Normas sobre EMC

EN 61800-3/A11 (2000), norma de producto	EN 61800-3 (2004), norma de producto	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 genérica sobre emisiones en entornos residenciales, comerciales e industriales ligeros
1 ^{er} entorno, distribución no restringida	Categoría C1	Grupo 1, Clase B	No aplicable	Aplicable
1 ^{er} entorno, distribución restringida	Categoría C2	Grupo 1, Clase A	Aplicable	No aplicable
2 ^o entorno, distribución no restringida	Categoría C3	Grupo 2, Clase A	No aplicable	No aplicable
2 ^o entorno, distribución restringida	Categoría C4	No aplicable	No aplicable	No aplicable

Tipo	Tensión	Tamaño de bastidor	1 ^{er} entorno, distribución restringida, C2, red con conexión de neutro a tierra (TN)	2 ^o entorno, C3, red con conexión de neutro a tierra (TN)	2 ^o entorno, C3, red flotante (IT)
ACS800-01	400-500	R2-R6	+E202	+E200 /+E210 (bastidor R6)	- *) /+E210 (bastidor R6)
	690	R2-R6	-	+E200 /+E210 (bastidor R6)	- *) /+E210 (bastidor R6)
ACS800-11	400-500	R5-R6	+E202	+E200	- *)
	690	R6	-	+E200	- *)
ACS800-31	400-500	R5-R6	+E202	+E200	- *)
	690	R6	-	+E200	- *)
ACS800-02	400-500	R7-R8	+E202	+E210	+E210
	690	R7-R8	-	+E210	+E210
ACS800-07	400-500	R5-R8	+E202	+E210 / +E200 (batidor R5)	+E210
		nxR8i	+E202 (hasta 1000A)	estándar	estándar
	690	R5-R8	-	+E210 / +E200 (batidor R5)	+E210
ACS880-07LC	400-500	nxR8i	+E202 (hasta 1000A)	estándar	estándar
	690	nxR8i	-	estándar	estándar
ACS800-17	400-500	R6	+E202	+E200	- *)
		R7i-nxR8i	+E202 (hasta 1000 A)	estándar	estándar
ACS800-17LC	400-500	R7i-nxR8i	+E202 (hasta 1000 A)	estándar	estándar
	690	R7i-nxR8i	-	estándar	estándar
ACS800-37	400-500	R6	+E202	+E200	- *)
		R7i-nxR8i	+E202 (hasta 1000 A)	estándar	estándar
ACS800-37LC	400-500	R7i-nxR8i	-	estándar	estándar
	690	R7i-nxR8i	+E202 (hasta 1000 A)	estándar	estándar

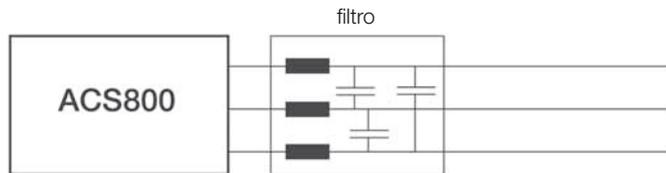
*) Estos convertidores son equipos de la categoría C4 y se requiere un plan de EMC para su instalación.



Filtros senoidales

La solución de filtro senoidal de ABB

La solución de filtro senoidal ACS800 es un accionamiento industrial ACS800 equipado con un filtro senoidal. Incorpora la mayoría de las principales características del accionamiento industrial ACS800 estándar. El filtro LC suprime los componentes de alta frecuencia de la tensión de salida.



Ello significa que la forma de onda de la tensión de salida es casi sinusoidal sin picos de alta tensión.

Los filtros están disponibles en el grado de protección IP00 en todo el rango de potencia. El rango de potencia del ACS800-01 también ofrece filtros IP23. Los accionamientos de filtro senoidal ACS800-07 son unidades completas integradas en un armario.

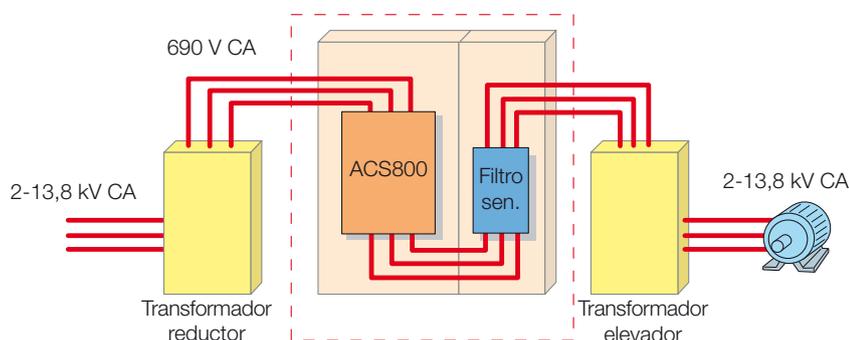
La solución de filtro senoidal de ABB puede emplearse en diversas aplicaciones:

- El motor no tiene un aislamiento adecuado para el servicio de accionamiento de velocidad variable (VSD)
- La longitud total del cable de motor es elevada, p. ej. existen diversos motores en paralelo
- Aplicaciones elevadoras de tensión, p. ej. debe accionarse un motor de media tensión
- Aplicaciones reductoras de tensión
- Existen requisitos específicos del sector para el nivel máximo de tensión y el tiempo de incremento de la tensión
- Es necesario reducir el ruido del motor
- Se requieren una seguridad y fiabilidad máximas, p. ej. en aplicaciones EX
- Bombas submergibles con cables a motor largos, p. ej. en la industria petrolífera

Características principales

- Diseño optimizado con refrigeración líquida que tiene en cuenta la frecuencia de conmutación, la caída de tensión y las características de filtrado.
- Tecnología probada, ya que ABB ha entregado cientos de soluciones de filtro senoidal en los últimos 20 años
- Solución económica
- El software estándar incorpora todos los parámetros que deben ajustarse

Característica	Beneficios	Nota
Tensión de salida senoidal	No se ejerce una tensión adicional sobre el aislamiento del motor: pueden utilizarse motores no compatibles con VSD, se maximizan la fiabilidad y la vida del motor.	
	Permite el uso de transformadores en la salida del accionamiento para ajustarse a cualquier tensión de motor requerida.	La caída de la tensión en el cable de motor puede compensarse con un transformador, es decir, no existen restricciones respecto a la longitud del cable de motor.
	Puede utilizarse un transformador de distribución en soluciones elevadoras.	Par de arranque elevado disponible con el diseño especial del transformador.
	Menos ruido de motor.	Normalmente, el ventilador del motor es la principal fuente de ruido en las soluciones de filtro senoidal.
Programación AP, compensación IR avanzada y control de flujo	Los efectos de los cambios en la carga sobre la tensión del motor pueden compensarse, es decir, el motor siempre tiene la tensión óptima.	Se requiere control escalar con los filtros senoidales.



Filtros senoidales

Tipos y especificaciones para los ACS800-01/-02



$I_{cont,max}$ A	$P_{cont,max}$ kW	Nivel de ruido dB	Disipación de calor W	Flujo de aire m ³ /h	Código de tipo	Filtro tamaño	Clase IP	Filtro altura mm	Filtro anchura mm	Filtro profundidad mm	Filtro peso kg
$U_N = 400 V$ (rango 380 a 415 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (400 V).											
8,5	3	67	180	35 ¹⁾	ACS800-01-0005-3	NSIN 0006-5	IP00/IP23	160/234	155/230	120/170	6/9
19	7,5	68	350	69 ¹⁾	ACS800-01-0011-3	NSIN 0016-5	IP00/IP23	280/460	240/470	190/270	15/26
25	11	68	450	69 ¹⁾	ACS800-01-0016-3	NSIN 0020-5	IP00/IP23	280/460	240/470	200/270	19/30
33	15	68	560	69 ¹⁾	ACS800-01-0020-3	NSIN 0025-5	IP00/IP23	280/460	240/470	210/270	21/32
44	22	69	630	103 ¹⁾	ACS800-01-0025-3	NSIN 0030-5	IP00/IP23	280/460	240/470	220/270	26/37
54	26	69	730	103 ¹⁾	ACS800-01-0030-3	NSIN 0040-5	IP00/IP23	315/460	300/470	228/270	34/45
72	35	73	950	250 ¹⁾	ACS800-01-0040-3	NSIN 0050-5	IP00/IP23	315/510	300/580	240/325	37/53
86	42	73	1100	250 ¹⁾	ACS800-01-0050-3	NSIN 0060-5	IP00/IP23	320/510	300/580	270/325	53/69
102	52	73	1500	250 ¹⁾	ACS800-01-0060-3	NSIN 0070-5	IP00/IP23	415/510	360/580	210/325	66/82
125	63	75	1800	250 ¹⁾	ACS800-01-0075-3	NSIN 0100-5	IP00/IP23	415/620	360/700	225/425	69/99
164	84	75	2200	405 ²⁾	ACS800-01-0100-3	NSIN 0120-5	IP00/IP23	415/620	360/700	240/425	75/105
199	102	75	2700	405 ²⁾	ACS800-01-0120-3	NSIN 0140-5	IP00/IP23	450/620	400/700	500/525	120/165
225	110	79	3900	1105 ²⁾	ACS800-01-0135-3	NSIN 0315-6 ³⁾	IP00	2060	400	600	230
260	130	79	5500	1105 ²⁾	ACS800-01-0205-3	NSIN 0315-6 ³⁾	IP00	2060	400	600	230
206	100	79	4100	1240 ²⁾	ACS800-02-0140-3	NSIN 0315-6 ³⁾	IP00	2060	400	600	230
248	120	79	4900	1240 ²⁾	ACS800-02-0170-3	NSIN 0315-6 ³⁾	IP00	2060	400	600	230
266	130	79	5600	1240 ²⁾	ACS800-02-0210-3	NSIN 0315-6 ³⁾	IP00	2060	400	600	230
445	215	80	8800	1920 ²⁾	ACS800-02-0260-3	NSIN 0485-6 ³⁾	IP00	2060	400	600	250
521	250	80	9700	3220 ²⁾	ACS800-02-0320-3	NSIN 0900-6 ³⁾	IP00	2120	1000	600	690
602	295	80	11100	3220 ²⁾	ACS800-02-0400-3	NSIN 0900-6 ³⁾	IP00	2120	1000	600	690
693	340	80	12100	3220 ²⁾	ACS800-02-0440-3	NSIN 0900-6 ³⁾	IP00	2120	1000	600	690
720	350	80	12600	3220 ²⁾	ACS800-02-0490-3	NSIN 0900-6 ³⁾	IP00	2120	1000	600	690
$U_N = 500 V$ (rango 380 a 500 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (500 V).											
8,1	4,4	67	200	35 ¹⁾	ACS800-01-0006-5	NSIN 0006-5	IP00/IP23	160/234	155/230	120/170	6/9
19	11	68	440	69 ¹⁾	ACS800-01-0016-5	NSIN 0016-5	IP00/IP23	280/460	240/470	190/270	15/26
25	15	68	550	69 ¹⁾	ACS800-01-0020-5	NSIN 0020-5	IP00/IP23	280/460	240/470	200/270	19/30
33	20	68	600	69 ¹⁾	ACS800-01-0025-5	NSIN 0025-5	IP00/IP23	280/460	240/470	210/270	21/32
42	26	69	700	103 ¹⁾	ACS800-01-0030-5	NSIN 0030-5	IP00/IP23	280/460	240/470	220/270	26/37
47	29	69	900	103 ¹⁾	ACS800-01-0040-5	NSIN 0040-5	IP00/IP23	315/460	300/470	228/270	34/45
65	40	73	1100	250 ¹⁾	ACS800-01-0050-5	NSIN 0050-5	IP00/IP23	315/510	300/580	240/325	37/53
79	48	73	1300	250 ¹⁾	ACS800-01-0060-5	NSIN 0060-5	IP00/IP23	320/510	300/580	270/325	53/69
94	60	73	1800	250 ¹⁾	ACS800-01-0070-5	NSIN 0070-5	IP00/IP23	415/510	360/580	210/325	66/82
125	78	75	2500	250 ¹⁾	ACS800-01-0105-5	NSIN 0100-5	IP00/IP23	415/620	360/700	225/425	69/99
155	99	75	2500	405 ²⁾	ACS800-01-0120-5	NSIN 0120-5	IP00/IP23	415/620	360/700	240/425	75/105
177	114	75	3500	405 ²⁾	ACS800-01-0140-5	NSIN 0140-5	IP00/IP23	450/620	400/700	500/525	120/165
225	137	79	4600	1105 ²⁾	ACS800-01-0165-5	NSIN 0315-6 ³⁾	IP00	2060	400	600	230
260	160	79	6100	1105 ²⁾	ACS800-01-0255-5	NSIN 0315-6 ³⁾	IP00	2060	400	600	230
196	125	79	4300	1240 ²⁾	ACS800-02-0170-5	NSIN 0315-6 ³⁾	IP00	2060	400	600	230
245	150	79	5400	1240 ²⁾	ACS800-02-0210-5	NSIN 0315-6 ³⁾	IP00	2060	400	600	230
258	160	79	6200	1240 ²⁾	ACS800-02-0260-5	NSIN 0315-6 ³⁾	IP00	2060	400	600	230
440	275	80	9600	1920 ²⁾	ACS800-02-0320-5	NSIN 0485-6 ³⁾	IP00	2060	400	600	250
515	320	80	11100	3220 ²⁾	ACS800-02-0400-5	NSIN 0900-6 ³⁾	IP00	2120	1000	600	690
550	345	80	11100	3220 ²⁾	ACS800-02-0440-5	NSIN 0900-6 ³⁾	IP00	2120	1000	600	690
602	375	80	11900	3220 ²⁾	ACS800-02-0490-5	NSIN 0900-6 ³⁾	IP00	2120	1000	600	690
684	430	80	13400	3220 ²⁾	ACS800-02-0550-5	NSIN 0900-6 ³⁾	IP00	2120	1000	600	690
700	440	80	14100	3220 ²⁾	ACS800-02-0610-5	NSIN 0900-6 ³⁾	IP00	2120	1000	600	690
$U_N = 690 V$ (rango 525 a 690 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (690 V).											
13	10,6	67	400	103 ¹⁾	ACS800-01-0011-7	NSIN 0011-7	IP00/IP23	280/460	240/470	190/270	20/31
17	14	67	460	103 ¹⁾	ACS800-01-0016-7	NSIN 0020-7	IP00/IP23	280/460	240/470	220/270	26/37
22	18	68	560	103 ¹⁾	ACS800-01-0020-7	NSIN 0020-7	IP00/IP23	280/460	240/470	220/270	26/37
25	21	68	650	103 ¹⁾	ACS800-01-0025-7	NSIN 0025-7	IP00/IP23	320/510	300/580	222/325	35/51
31	26	69	740	103 ¹⁾	ACS800-01-0030-7	NSIN 0040-7	IP00/IP23	320/510	300/580	235/325	40/56
34	29	70	820	103 ¹⁾	ACS800-01-0040-7	NSIN 0040-7	IP00/IP23	320/510	300/580	235/325	40/56
48	40	73	1000	250 ¹⁾	ACS800-01-0050-7	NSIN 0060-7	IP00/IP23	330/510	300/580	275/325	57/73
52	46	73	1200	250 ¹⁾	ACS800-01-0060-7	NSIN 0060-7	IP00/IP23	330/510	300/580	275/325	57/73
79	69	75	1500	405 ²⁾	ACS800-01-0070-7	NSIN 0070-7	IP00/IP23	415/510	360/580	240/325	75/91
93	82	75	1900	405 ²⁾	ACS800-01-0100-7	NSIN 0120-7	IP00/IP23	415/620	360/700	225/425	69/99
104	92	75	2300	405 ²⁾	ACS800-01-0120-7	NSIN 0120-7	IP00/IP23	500/510	420/580	290/325	126/142
134	113	79	3800	1105 ²⁾	ACS800-01-0145-7	NSIN 0210-6 ³⁾	IP00	2060	400	600	250
148	125	79	4700	1105 ²⁾	ACS800-01-0175-7	NSIN 0210-6 ³⁾	IP00	2060	400	600	250
130	115	79	4000	1240 ²⁾	ACS800-02-0140-7	NSIN 0210-6 ³⁾	IP00	2060	400	600	250
142	125	79	4600	1240 ²⁾	ACS800-02-0170-7	NSIN 0210-6 ³⁾	IP00	2060	400	600	250
169	150	79	6000	1240 ²⁾	ACS800-02-0210-7	NSIN 0210-6 ³⁾	IP00	2060	400	600	250
315	280	80	9000	1920 ²⁾	ACS800-02-0320-7	NSIN 0485-6 ³⁾	IP00	2060	400	600	250
336	300	80	9700	1920 ²⁾	ACS800-02-0400-7	NSIN 0485-6 ³⁾	IP00	2060	400	600	250
367	330	80	10700	1920 ²⁾	ACS800-02-0440-7	NSIN 0485-6 ³⁾	IP00	2060	400	600	250
444	395	80	12300	1920 ²⁾	ACS800-02-0550-7	NSIN 0485-6 ³⁾	IP00	2060	400	600	250

Especificaciones nominales:

$I_{cont,max}$: intensidad nominal de la combinación accionamiento/filtro disponible continuamente sin sobrecarga a 40 °C.

Especificaciones típicas:

$P_{cont,max}$: Potencia típica del motor.

Notas: El nivel de ruido es un valor combinado para el accionamiento y el filtro. La disipación de calor es un valor combinado para el accionamiento y el filtro.

¹⁾ Flujo de aire del accionamiento.

²⁾ Flujo de aire combinado del accionamiento y el filtro.

³⁾ Las dimensiones son valores aproximados para un armario que puede albergar el filtro. El peso es aproximadamente el peso total del armario y el filtro. El conjunto del filtro se suministra en forma de elementos sueltos, que incluyen módulos de reactancia, condensadores y ventilador de refrigeración.

ACS800-11/-31/-17/-37: Para conocer la gama y las especificaciones de los filtros senoidales, contacte con ABB.

Accionamientos con filtro senoidal

Tipos y especificaciones para el ACS800-07



$I_{cont,max}$	$P_{cont,max}$	Nivel de ruido	Disipación de calor	Flujo de aire	Código de tipo	Tamaño del filtro	Total altura	Total anchura	Total profundidad	Total peso
A	kW	dB	kW	m ³ /h			mm	mm	mm	kg
$U_N = 400\text{ V}$ (rango 380 a 415 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (400 V).										
225	110	79	3,9	1105	ACS800-07-0135-3	NSIN 0315-6	2130	830	646	550
260	130	79	5,5	1105	ACS800-07-0205-3	NSIN 0315-6	2130	830	646	550
445	215	80	9	1920	ACS800-07-0260-3	NSIN 0485-6	2130	1230	646	800
521	250	80	10	3220	ACS800-07-0320-3	NSIN 0900-6	2130	1830	646	1200
602	295	80	11	3220	ACS800-07-0400-3	NSIN 0900-6	2130	1830	646	1200
693	340	80	12	3220	ACS800-07-0440-3	NSIN 0900-6	2130	1830	646	1200
720	350	80	13	3220	ACS800-07-0490-3	NSIN 0900-6	2130	1830	646	1200
879	430	81	17	5120	ACS800-07-0610-3	NSIN 1380-6	2130	2330	646	1700
1111	555	81	23	5840	ACS800-07-0770-3	NSIN 1380-6	2130	2630	646	2000
1255	630	81	25	5840	ACS800-07-0870-3	NSIN 1380-6	2130	2630	646	2000
1452	725	82	31	7840	ACS800-07-1030-3	2xNSIN 0900-6	2130	3830	646	2600
1770	885	82	36	9040	ACS800-07-1230-3	2xNSIN 1380-6	2130	4030	646	2600
2156	1080	82	46	9760	ACS800-07-1540-3	2xNSIN 1380-6	2130	4230	646	3100
2663	1330	83	56	12960	ACS800-07-1850-3	3xNSIN 1380-6	2130	5630	646	4200
$U_N = 500\text{ V}$ (rango 380 a 500 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (500 V).										
225	137	79	4,6	1105	ACS800-07-0165-5	NSIN 0315-6	2130	830	646	550
260	160	79	6,1	1105	ACS800-07-0255-5	NSIN 0315-6	2130	830	646	550
440	275	80	10	1920	ACS800-07-0320-5	NSIN 0485-6	2130	1230	646	800
515	320	80	11	3220	ACS800-07-0400-5	NSIN 0900-6	2130	1830	646	1200
550	345	80	11	3220	ACS800-07-0440-5	NSIN 0900-6	2130	1830	646	1200
602	375	80	12	3220	ACS800-07-0490-5	NSIN 0900-6	2130	1830	646	1200
684	430	80	13	3220	ACS800-07-0550-5	NSIN 0900-6	2130	1830	646	1200
700	440	80	14	3220	ACS800-07-0610-5	NSIN 0900-6	2130	1830	646	1200
883	565	81	20	5120	ACS800-07-0760-5	NSIN 1380-6	2130	2330	646	1700
1050	675	81	24	5840	ACS800-07-0910-5	NSIN 1380-6	2130	2630	646	2000
1258	805	81	28	5840	ACS800-07-1090-5	NSIN 1380-6	2130	2630	646	2000
1372	880	82	33	7840	ACS800-07-1210-5	2xNSIN 0900-6	2130	3830	646	2600
1775	1135	82	41	9040	ACS800-07-1540-5	2xNSIN 1380-6	2130	4030	646	2600
2037	1305	82	48	9760	ACS800-07-1820-5	2xNSIN 1380-6	2130	4230	646	3100
2670	1710	83	63	12960	ACS800-07-2310-5	3xNSIN 1380-6	2130	5630	646	4200
$U_N = 690\text{ V}$ (rango 525 a 690 V). Las potencias son válidas a tensión nominal (690 V).										
134	113	79	3,8	1105	ACS800-07-0145-7	NSIN 0315-6	2130	830	646	550
148	125	79	4,7	1105	ACS800-07-0175-7	NSIN 0315-6	2130	830	646	550
315	280	80	9	1920	ACS800-07-0320-7	NSIN 0485-6	2130	1230	646	800
336	300	80	10	1920	ACS800-07-0400-7	NSIN 0485-6	2130	1230	646	800
367	330	80	11	1920	ACS800-07-0440-7	NSIN 0485-6	2130	1230	646	800
444	395	80	12	1920	ACS800-07-0550-7	NSIN 0485-6	2130	1230	646	800
628	575	81	20	5120	ACS800-07-0750-7	NSIN 0900-6	2130	2330	646	1600
729	665	81	24	5120	ACS800-07-0870-7	NSIN 0900-6	2130	2330	646	1600
885	810	81	27	5120	ACS800-07-1060-7	NSIN 1380-6	2130	2330	646	1700
953	870	81	30	5840	ACS800-07-1160-7	NSIN 1380-6	2130	2630	646	2000
1258	1150	82	39	9040	ACS800-07-1500-7	2xNSIN 0900-6	2130	4030	646	2800
1414	1290	82	45	9040	ACS800-07-1740-7	2xNSIN 0900-6	2130	4030	646	2800
1774	1620	82	56	10240	ACS800-07-2120-7	2xNSIN 1380-6	2130	4430	646	3200
1866	1705	82	60	10960	ACS800-07-2320-7	2xNSIN 1380-6	2130	4630	646	3400
2321	2070	83	72	14160	ACS800-07-2900-7	2xNSIN 1380-6	2130	5830	646	4300
2665	2435	83	82	15360	ACS800-07-3190-7	3xNSIN 1380-6	2130	6030	646	4500
2770	2530	83	89	16080	ACS800-07-3490-7	3xNSIN 1380-6	2130	6430	646	4800

Especificaciones nominales:

$I_{cont,max}$: intensidad nominal de la combinación accionamiento/filtro disponible continuamente sin sobrecarga a 40 °C.

Especificaciones típicas:

$P_{cont,max}$: Potencia típica del motor.

Notas: Las dimensiones son válidas para IP21 y salida y entrada inferior.

ACS800-17/-37: Para conocer la gama y las especificaciones de los filtros senoidales, contacte con ABB.



El filtrado 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 filtrado 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. La vida de su motor puede acortarse si no cumple las condiciones que se presentan a continuación.

Los cojinetes del extremo LNA (no accionado) aislados y/o los filtros de modo común también son necesarios para evitar corrientes en los cojinetes del motor en motores de potencia superior a 100 kW. Para más información, véanse los manuales de hardware del ACS800.

Tabla de selección del filtro para el ACS800

Tipo de motor	Tensión de red nominal (U_N)	Requisitos de aislamiento del motor
Motores M2 y M3 de ABB	$U_N \leq 500$ V	Sistema de aislamiento estándar.
	500 V < $U_N \leq 600$ V	Sistema de aislamiento estándar junto con filtrado du/dt o aislamiento reforzado.
	600 V < $U_N \leq 690$ V	Sistema de aislamiento reforzado junto con filtrado du/dt.
Motores HXR y AM ABB de bobinado aleatorio	380 V < $U_N \leq 690$ V	Sistema de aislamiento estándar.
Motores HXR y AM ABB de bobinado aleatorio	380 V < $U_N \leq 690$ V	Compruebe el sistema de aislamiento del motor con el fabricante de éste. Filtrado du/dt con tensiones superiores a 500 V.
Motores con bobinado aleatorio y bobinado conformado de otros fabricantes	$U_N \leq 420$ V	El sistema de aislamiento debe admitir $\hat{U}_{LL}=1300$ V.
	420 V < $U_N \leq 500$ V	Si el sistema de aislamiento admite $\hat{U}_{LL}=1600$ V y $\Delta t=0,2$ μ s, no es necesario el filtrado du/dt. Con filtrado du/dt, el sistema de aislamiento debe resistir $\hat{U}_{LL}=1300$ V.
	500 V < $U_N \leq 600$ V	Si el sistema de aislamiento admite $\hat{U}_{LL}=1800$ V, no es necesario el filtrado du/dt. Con filtrado du/dt, el sistema de aislamiento debe admitir $\hat{U}_{LL}=1600$ V.
	600 V < $U_N \leq 690$ V	Si el sistema de aislamiento del motor admite $\hat{U}_{LL}=2000$ V y $\Delta t=0,3$ μ s, no es necesario el filtrado du/dt. Con filtrado du/dt, el sistema de aislamiento debe admitir $\hat{U}_{LL}=1800$ V.

Símbolo	Significado
U_N	Tensión de red nominal.
\hat{U}_{LL}	Tensión máxima entre fases en los terminales del motor.
Δt	Tiempo de incremento, es decir, intervalo de tiempo durante el cual la tensión entre fases en los terminales del motor pasa del 10 al 90% del intervalo de tensión.



Filtros du/dt externos para los ACS800-01/-02/-11/-31

ACS800			Tipo de filtro du/dt (los kit señalados con **** incluyen 3 filtros)														
			Sin protección (IP00)					Protegido hasta IP22			Protegido hasta IP54						
			NOCH0016-60	OCH0030-60	NOCH0070-60	*NOCH0120-60	*NOCH0260-60	FOCH0260-70	FOCH0320-50	FOCH0610-70	NOCH0016-62	NOCH0030-62	NOCH0070-62	NOCH0120-62	NOCH0016-65	NOCH0030-65	NOCH0070-65
400 V	500 V	690 V															
-0003-3																	
-0004-3	-0004-5																
-0005-3	-0005-5																
-0006-3	-0006-5		1														
-0009-3	-0009-5																
-0011-3	-0011-5	-0011-7															
	-0016-5																
-0016-3	-0020-5	-0016-7															
-0020-3		-0020-7	1														
	-0025-7																
-11-0020-3 ¹⁾	-0025-5	-0030-7															
-31-0020-3 ¹⁾	-0030-5	-0040-7															
	-0040-5	-0050-7															
	-0050-7	-0060-7															
-0030-3	-0050-5																
-0040-3	-0060-5			1													
-0050-3																	
-0060-3	-0070-5	-0070-7															
-0070-3	-0100-5	-0100-7															
-0075-3	-0105-5	-0120-7															
-11-0070-3 ¹⁾	-11-0100-5 ¹⁾																
-31-0070-3 ¹⁾	-31-0100-5 ¹⁾																
-0100-3	-0120-5																
-0120-3	-0140-5																
-0135-3	-0165-5	-0140-7															
-0140-3	-0170-5	-0145-7															
-0165-3	-0205-5																
-0170-3	-0210-5	-0170-7															
-0205-3	-0255-5																
-0210-3	-0260-5	-0175-7															
		-0205-7															
		-0210-7															
		-0260-7															
-0260-3	-0320-5																
-0320-3	-0400-5	-0320-7															
-0400-3	-0440-5	-0400-7															
-0440-3	-0490-5	-0440-7															
-0490-3	-0550-5	-0490-7															
	-0610-5	-0550-7															
		-0610-7															

Aplicabilidad

Los modelos CS800-07/-07LC/-17/-17LC/-37/-37LC están disponibles con filtros du/dt instalados dentro del armario del accionamiento en fábrica. Se dispone de filtros du/dt por separado para otros tipos ACS800. Los filtros IP00 desprotegidos deben colocarse en un armario con un grado de protección adecuado.

Dimensiones y pesos de los filtros du/dt

Filtro du/dt	Altura mm	Anchura mm	Profundidad 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**	200	154	106	7
NOCH0120-62/65	765	308	256	45
NOCH0260-60**	383	185	111	12
FOCH0260-70	382	340	254	47
FOCH0320-50	662	319	293	65
FOCH0610-70	662	319	293	65

** incluye 3 filtros, dimensiones referidas a un filtro.

*) Tenga en cuenta las excepciones en ACS800-11-0020-3, ACS800-11-0070-3 y ACS800-11-0100-5 y ACS800-31-0020-3, ACS800-31-0070-3 y ACS800-31-0100-5.



NOCH0016-60



NOCH0016-62



NOCH0016-65



FOCH0610-70

Interfaz de usuario estándar

Panel de control



El panel de control del accionamiento industrial tiene una pantalla alfanumérica multilingüe (4 líneas x 20 caracteres) con mensajes de texto claro en 14 idiomas.

El panel de control es de tipo extraíble y puede montarse en el armario del accionamiento o remotamente.

```
1 L -> 1242.0 RPM I
VELOCIDAD 1242.0 RPM
CORRIENTE 76.00 A
PAR 86.00%
```



Asistente de Puesta en Marcha

La puesta en marcha es sencilla gracias este asistente. El Asistente de Puesta en Marcha guía de forma activa por el procedimiento de puesta en marcha paso a paso. También ofrece una función de ayuda en línea exclusiva.

```
DATOS PARTIDA 4/10
CORRIENTE NOM MOTOR ?
(75.5 A)
ENTER: OK RESET: VOLVER
```

Copia de parámetros

La función de copia de parámetros permite la copia de todos los parámetros entre convertidores de frecuencia para simplificar la puesta en marcha.

```
1 L-> 1242.0 RPM I
CARGA <=<
DESCARGA =>=>
CONTRASTE 4
```

Visualización de valores actuales

El panel de control puede mostrar tres valores actuales de forma simultánea.

Estos son algunos ejemplos:

- Velocidad del motor
- Tensión de bus de CC
- Frecuencia
- Tensión de salida
- Intensidad
- Temperatura del disipador
- Par
- Horas de funcionamiento
- Potencia
- Kilovatios hora
- Referencias

Memoria de fallos

La memoria de fallos integrada guarda la información de los últimos 64 fallos, incluyendo una visualización de la hora en la que se han producido.

```
1 L -> 1242.0 RPM I
2 ULTIMA FALLOS
SOBRETENSION
1121 H 1 MIN
```

Control centralizado

Un panel puede controlar hasta 31 accionamientos.

```
-> -> <- ->
1 21 40 100
->
111
```

Programación sencilla

Los parámetros se organizan en grupos para una programación sencilla.

```
1 L -> 1242.0 RPM I
11 SELECCION REF
3 REF 1 EXT SELEC
EAT
```

Interfaz de usuario estándar

E/S estándar

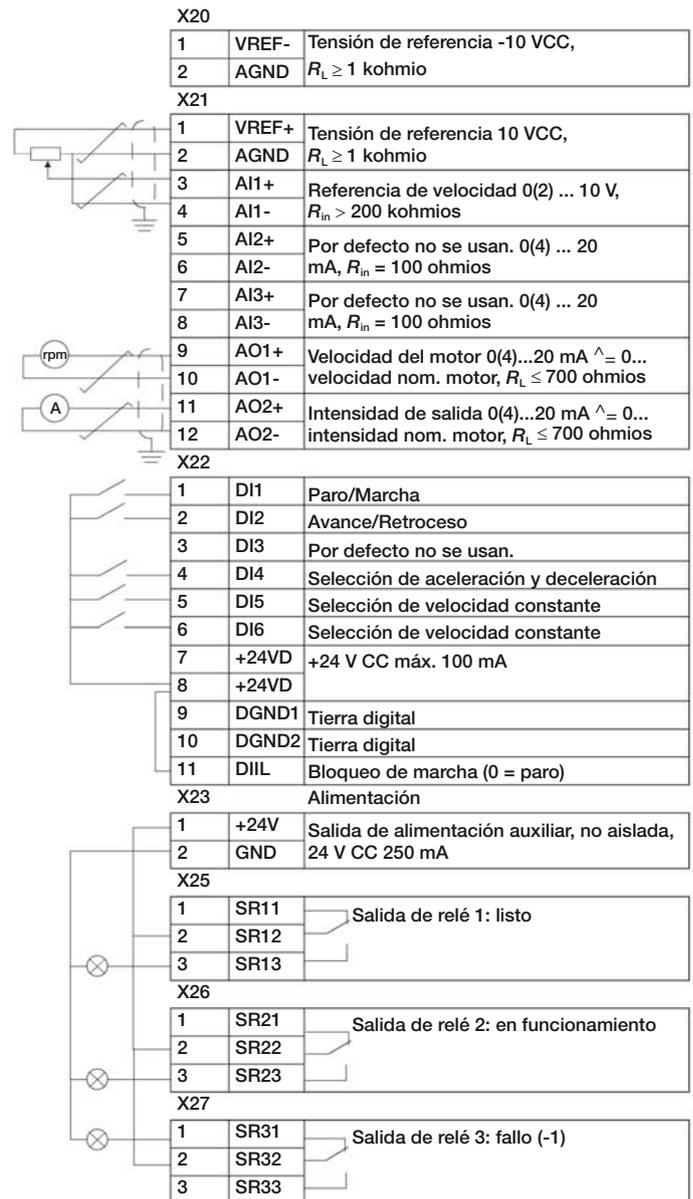


Los canales analógicos y digitales de E/S se utilizan para distintas funciones como el control, la monitorización y la medición (por ejemplo, la temperatura del motor). Además, están disponibles módulos opcionales de ampliación de E/S que proporcionan conexiones adicionales de E/S analógicas o digitales.

A continuación se detallan las E/S estándar de control del convertidor de frecuencia industrial ABB con la macro Fábrica. En otras macros de aplicación del ACS800 las funciones podrían ser diferentes.

E/S estándar en la tarjeta RMIO-11

- 3 entradas analógicas: diferencial, modo común tensión ± 15 V, aisladas galvánicamente como un grupo.
 - Una $\pm 0(2) \dots 10$ V, resolución 12 bits
 - Dos $0(4) \dots 20$ mA, resolución 11 bits
- 2 salidas analógicas:
 - $0(4) \dots 20$ mA, resolución 10 bits
- 7 entradas digitales: aisladas galvánicamente como un grupo (pueden dividirse en dos grupos)
 - Tensión de entrada 24 V CC
 - Tiempo de filtrado (hardware) 1 ms
- 3 salidas digitales (de relé):
 - Contacto conmutado
 - 24 V CC o 115/230 V CA
 - Intens. máx. continua 2 A
- Tensión de salida de referencia:
 - ± 10 V $\pm 0,5\%$, máx. 10 mA
- Salida de alimentación auxiliar:
 - +24 V $\pm 10\%$, max. 250 mA



Opciones

E/S opcionales



Las E/S estándar pueden ampliarse utilizando módulos de ampliación analógica y digital o módulos de interfaz del encoder que se montan en las ranuras de la tarjeta de control del ACS800. La tarjeta de control tiene dos ranuras disponibles para los módulos de ampliación. Pueden añadirse más módulos de

ampliación gracias al adaptador de ampliación de E/S que proporciona tres ranuras. El número disponible y la combinación de E/S depende del software de control utilizado. El software de aplicación estándar ofrece soporte para 1 módulo de ampliación analógico y 3 de ampliación digital.

E/S opcionales

Módulo de ampliación de E/S analógicas RAIO-01 (+L500)

- 2 entradas analógicas: aisladas galvánicamente de la fuente de 24V y de la toma de tierra
 - $\pm 0(2)...10$ V, 0(4)... 20 mA o $\pm 0...2$ V, resolución 12 bits
- 2 salidas analógicas: aisladas galvánicamente de la fuente de 24V y de la toma de tierra
 - 0(4)...20 mA, resolución 12 bits

Módulo de ampliación de E/S digitales RDIO-01 (+L501)

- 3 entradas digitales: aisladas galvánicamente de manera individual
 - Nivel de señal de 24 a 250 V CC o 115/230 V CA
- 2 salidas de relé (digitales):
 - Contacto conmutado
 - 24 V CC o 115/230 V CA
 - Máx. 2 A

Módulo de interfaz del encoder RTAC-01 (+L502)

- 1 entrada incremental de encoder:
 - Canales A, B y Z (cero pulsos)
 - Nivel de señal y fuente de alimentación para el encoder 24 o 15 V
 - Entradas con o sin diferencial
 - Frecuencia de entrada máxima 200 kHz



Adaptador de ampliación de E/S AIMA-01

- Tres ranuras para los módulos de ampliación de E/S
- Conexión a la tarjeta de control del ACS800 a través de un enlace óptico
- Dimensiones: 78 × 325 × 28 mm
- Montaje: sobre guía DIN de 35 × 7,5 mm
- Conexión a fuente de alimentación externa
- Tensión de alimentación: 24 V CC \pm 10%
- Consumo de corriente: depende de los módulos de ampliación de E/S conectados

Opciones

Control mediante bus de campo



Los convertidores de frecuencia industriales ABB disponen de conectividad a los principales sistemas de automatización. Ello se logra gracias a un concepto de adaptación dedicado entre los sistemas de bus de campo y los accionamientos de ABB.

El módulo de adaptador de bus de campo puede montarse con facilidad dentro del convertidor. Gracias a la amplia gama de adaptadores de bus de campo, su elección del sistema de automatización no depende de su decisión de utilizar accionamientos de CA ABB de primera clase.

Flexibilidad en la fabricación

Control del convertidor

El código de control del accionamiento (16 bits) proporciona una amplia gama de funciones desde el arranque, paro y rearme hasta el control del generador de rampa. Los valores típicos de punto de ajuste como la velocidad, el par y la posición pueden transmitirse al accionamiento con una precisión de 15 bits.

Monitorización del convertidor

Es posible seleccionar una serie de parámetros de accionamiento y/o señales actuales como el par, la velocidad, la posición, la intensidad, etc. para la transferencia cíclica de datos, con lo que los operadores y el proceso de fabricación reciben datos con rapidez.

Diagnóstico del convertidor

Puede obtenerse información precisa y fiable de diagnóstico a través de los códigos de alarma, límite y fallo, con lo que se reduce el tiempo de paro del accionamiento y en consecuencia también el del proceso de fabricación.



Modificación de los parámetros del convertidor

La integración total de los convertidores en el proceso de fabricación se consigue mediante una sola lectura/escritura de parámetros para completar el ajuste de los parámetros o su descarga.

Facilidades de ingeniería e instalación

Cableado

La sustitución de las grandes cantidades de cableado para el control del convertidor por un único par trenzado reduce los costes e incrementa la fiabilidad 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.

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.

Adaptadores actualmente disponibles

Bus de campo	Protocolo	Perfil de dispositivo	Velocidad de transmisión
Profibus (+K454)	DP, DPV1	PROFIdrive ABB Drives *)	9,6 kbit/s - 12 Mbit/s
DeviceNet (+K451)	-	Convertidor de CA/CC ABB Drives *)	125 kbit/s - 500 kbit/s
CANopen (+K457)	-	Convertidores control de movimiento ABB Drives *)	10 kbit/s - 1 Mbit/s
ControlNet (+K462)	-	Convertidor de CA/CC ABB Drives *)	5 Mb/s
Modbus (+K458)	RTU	ABB Drives *)	600 bit/s - 19,2 kbit/s
Ethernet (+K466)	Ethernet IP Modbus TCP	ABB Drives*), accionamiento CA/CC ABB Drives*)	10 Mbit/s / 100 Mbit/s
Ethernet (+K467)	PROFINET IO Modbus/TCP	PROFIdrive ABB Drives *)	10 Mbit/s / 100 Mbit/s
InterBUS-S (+K453)	I/O, PCP	ABB Drives *)	500 Kbit/s
LonWorks® (+K452)	LONTALK®	Convertidor de frecuencia de velocidad variable	78 Kbit/s
EtherCat® (+K469)	EtherCat®	Control de movimiento y accionamientos ABB Drives *)	100 Mb/s
EthernetPOWERLINK (+K470)	EthernetPOWERLINK	Control de movimiento y accionamientos ABB Drives *)	100 Mb/s

*) Perfil específico de ABB

Opciones

Herramienta de diagnóstico y monitorización remota



Manejo sencillo mediante navegador

El módulo Ethernet inteligente NETA-01 facilita un acceso sencillo al accionamiento a través de Internet, gracias a un navegador web estándar. El usuario puede establecer una sala de monitorización virtual en cualquier lugar en el que haya un PC con conexión a Internet o a través de una conexión de acceso telefónico a redes. Ello permite llevar a cabo de forma remota la monitorización, los diagnósticos, la configuración y, cuando sea necesario, el control. El convertidor también puede facilitar información relacionada con el proceso, como el nivel de la carga, el tiempo en marcha, el consumo de energía, los datos de E/S, y la temperatura de los cojinetes de la máquina accionada, por ejemplo.

Esto abre nuevas posibilidades para la monitorización y el mantenimiento de aplicaciones no supervisadas en diversas industrias, como por ejemplo petróleo y gas, hidráulica, energía eólica y los servicios de construcción, así como cualquier aplicación en que el usuario requiera acceso a los accionamientos desde más de una ubicación. También permite a los fabricantes de maquinaria e integradores de sistemas prestar apoyo a su base instalada a escala mundial.

No se requiere un PC en el extremo local

El módulo ethernet inteligente incorpora un servidor con el software necesario para la interfaz de usuario, la comunicación y el almacenamiento de datos. Esto facilita el acceso, proporciona información en tiempo

real y la posibilidad de establecer comunicación en las dos direcciones con el convertidor, lo que permite una respuesta y acciones inmediatas, ahorrando tiempo y dinero. Todo ello es posible sin utilizar un PC en el extremo local, como requieren otras soluciones remotas.

Potente y versátil

Se pueden conectar un máximo de nueve convertidores al módulo ethernet inteligente a través de enlaces de fibra óptica. Está disponible como una opción para convertidores nuevos, así como una actualización para sistemas existentes. El acceso al módulo está protegido por una ID de usuario y contraseñas.

Con un servidor adicional TCP/OPC, la información proporcionada por NETA-01 puede integrarse con los sistemas de monitorización.

Características

- Sala de monitorización virtual para
 - Supervisión
 - Configuración de parámetros
 - Diagnósticos
 - Control, cuando sea necesario
- Acceso basado en navegador mediante
 - Intra-/extra-/Internet o bien
 - Conexión sencilla de acceso telefónico a redes
- No se requiere un PC en el extremo local
- Puede utilizarse como puente Modbus/TCP para control de procesos
- Permite la integración con sistemas SCADA





Programa de control estándar

Basado en la tecnología Direct Torque Control, el ACS800 ofrece características muy avanzadas de serie. El programa de control estándar del ACS800 proporciona soluciones para prácticamente todas las aplicaciones de convertidores de frecuencia de CA, como bombas, ventiladores, extrusoras y cintas transportadoras, por mencionar sólo unas pocas.

Programación adaptativa

Además de los parámetros, los accionamientos industriales incluyen la opción de programación de bloques de funciones como estándar. La programación adaptativa con 15 bloques de funciones programables permite sustituir relés o incluso un PLC en algunas aplicaciones, por ejemplo. La programación adaptativa puede realizarse con el panel de control estándar o DriveAP, una herramienta para PC de fácil uso.

Macros de aplicación estándar

El ACS800 dispone de macros de aplicación integradas y preprogramadas para la configuración de parámetros tales como las entradas, las salidas y el proceso de señales.

- VALORES DE FÁBRICA para aplicaciones industriales básicas.
- CONTROL MANUAL/AUTO para funcionamiento y control remoto
- CONTROL PID para procesos de bucle cerrado
- CONTROL SECUENCIAL para ciclos repetitivos
- CONTROL DE PAR para procesos en que se requiere control de par
- MACRO DE USUARIO 1 & 2 para los ajustes de parámetros de usuario

Características del software

Una serie completa de características estándar de software ofrece la máxima funcionalidad y flexibilidad.

- Control de velocidad preciso
- Control preciso del par sin realimentación de velocidad
- Programación adaptativa
- Restauración automática
- Arranque automático
- Velocidades constantes
- Par controlado a velocidad cero
- Retención por CC

- Magnetización CC
- Diagnósticos
- Frenado por flujo
- Optimización de flujo
- Compensación IR
- Control maestro/esclavo
- Control del freno mecánico
- Identificación del motor
- Parameter lock (bloqueo de parámetros)
- Funcionamiento con cortes de la red
- Control PID de proceso
- E/S programables
- Control escalár
- Ajuste del regulador de velocidad
- Asistente de Puesta en Marcha
- Soporte para filtro senoidal en la salida del accionamiento
- Función "trim"
- Rampas de aceleración y deceleración que puede seleccionar el usuario
- Limitación/supervisión de la carga que puede ajustar el usuario

Funciones de protección preprogramadas

Una amplia gama de funciones protege el convertidor de frecuencia, el motor y el proceso.

- Temperatura ambiente
- Sobretensión de CC
- Subtensión de CC
- Temperatura del convertidor
- Pérdida de fase de entrada
- Sobreintensidad
- Límites de potencia
- Cortocircuito

Funciones de protección programables

- Límites de potencia ajustables
- Supervisión de la señal de control
- Bloqueo de frecuencias críticas
- Límites de corriente y de par
- Protección contra fallo a tierra
- Fallo externo
- Pérdida de fase del motor
- Protección contra bloqueo del motor
- Protección térmica del motor
- Protección de subtensión del motor
- Pérdida del panel

Programas de control opcionales

Soluciones de control para distintas aplicaciones



ABB proporciona una serie de soluciones de control listas para el uso para aplicaciones de accionamiento industrial específicas. Este software añade características específicas de aplicaciones y protección sin un PLC externo, lo que incrementa la productividad y reduce costes. Los bloques de funciones son fácilmente programables empleando la herramienta para PC DriveAP.

Ventajas principales de las soluciones de control de ABB

- Características exclusivas de la aplicación
- Mayor producción
- Sin PLC externo
- Accesible para el usuario
- Facilidad de uso
- Ahorro de energía
- Funcionamiento suave con cortes de la red
- Costes reducidos
- Protección adaptativa

Programa de control multibloque

El programa de control multibloque se ha creado especialmente para integradores de sistemas e ingenieros locales por su flexibilidad, su facilidad de programación, el gran número de E/S, el enlace maestro-esclavo y los interfaces de bus de campo. En la tarjeta de control se integran más de 200 bloques de funciones a 3 niveles de tiempo: 20 ms, 100 ms y 500 ms. Estas ventajas significan que no siempre es necesario tener un PLC independiente para el accionamiento y el control de procesos. Los bloques de funciones son fácilmente programables empleando la herramienta para PC DriveAP.

Ampliación de E/S

La ampliación de E/S analógicas y digitales suele instalarse en los adaptadores de ampliación de E/S AIMA-01. Pueden instalarse tres módulos de ampliación en cada adaptador de ampliación de E/S. El número máximo de conexiones de E/S es de 62.

Programa de control de movimiento

El programa de control de movimiento constituye una solución rentable para aplicaciones de precisión de

posicionamiento y sincronización. Las funciones de control de movimiento inteligentes e integradas y la capacidad de control versátil eliminan la necesidad de un controlador de movimiento externo incluso en las aplicaciones más exigentes, como la manipulación de materiales, el envasado, la impresión y la industria plástica.

El programa de control de movimiento cuenta con cuatro modos de funcionamiento (velocidad, par, posicionamiento y sincronización) y abre la posibilidad de conmutar online entre dos modos seleccionados.

Programa de control de bombas

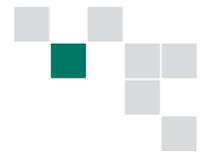
Al incorporar todas las funciones que se necesitan comúnmente instalaciones de bombeo, el programa de control de bombas hace innecesario un PC externo y puede contribuir a ahorrar energía, reducir el tiempo de inactividad, prevenir el atasco de bombas y el bloqueo de conductos. Es un software de fácil manejo, diseñado para satisfacer las necesidades de las compañías de agua y aguas residuales, plantas industriales y otros usuarios de bombas.

Programa de control básico de aplicaciones

El programa de control básico de aplicaciones es una aplicación sencilla, lista para el uso, que puede modificarse fácilmente mediante una herramienta especial de programación de bloques de funciones. El ingeniero de aplicaciones puede modificar fácilmente los niveles de tiempo e insertar nuevas funciones para controlar las E/S, comandos de arranque/paro, referencias, etc. Éste es el producto de software más flexible para aplicaciones de cliente adaptadas.

Programas de control de bobinadoras y alineado

Los programas de control de bobinadoras y alineado utilizan el preciso control de velocidad y par del accionamiento para controlar la tensión del producto dentro un proceso ajustando la velocidad o el par a partir de la realimentación del rodillo bailador o de la tensión. Este control preciso asegura una manipulación de alta calidad de material en bandas. El resultado es una solución sencilla y rentable para aplicaciones



de bobinas continuas. El programa de control de bobinadoras permite la programación adaptativa con 15 bloques.

Programas de control de bombas de émbolo y PCP/ESP

Estos programas de control de bombas se han creado específicamente en estrecha colaboración con la industria petrolífera para aplicaciones de extracción de petróleo. Los productos no sólo aumentan la producción y el rendimiento de las bombas, sino que también reducen el esfuerzo al que se ve sometido el sistema de bombas en su conjunto. Entre las ventajas se cuentan una mayor protección de los equipos, una producción optimizada del fluido y un aumento general del rendimiento del sistema.

Programa de control de motores síncronos de imanes permanentes (PMSM)

Este programa de control está disponible con la aplicación de control estándar y la aplicación de control de sistemas. El software de control del motor se ha creado especialmente para motores de imanes permanentes de baja velocidad y par elevado. Ofrece un control preciso y fiable a baja velocidad sin realimentación de velocidad. El software para imanes permanentes permite la programación adaptativa con 15 bloques.

Programa de control de centrífugas

- Secuencias prácticas programables para centrífugas convencionales.
- Control integrado de decantadores para el control preciso de la diferencia de velocidad de dos ejes, en que se utiliza comunicación directa a través del enlace de fibra óptica entre el accionamiento del cilindro y el del colector espiral.
- El programa de control de centrífugas permite la programación adaptativa con 15 bloques.

Programa de control de grúas

Este programa de control está diseñado para diferentes movimientos de las grúas, principalmente para los

movimientos de elevación, del carro de rodadura y del desplazamiento largo.

El programa de control de grúas es una plataforma de control flexible que permite una amplia gama de conectividad para el arranque, el paro y la lógica de referencia. La programación adaptativa con 15 bloques aporta una flexibilidad adicional para modificaciones adaptadas más allá de la estructura de parámetros predefinida. Es como tener un PLC pequeño en el accionamiento.

La lógica de control de frenado integrada y fiable, para una lógica de apertura y cierre suave y sin tirones, mejora la seguridad operativa y el rendimiento. El reconocimiento de frenado, la memoria de par y las magnetizaciones previas son los principales elementos del software que aseguran un control fiable.

Varias funciones aumentan el nivel de seguridad de la grúa de forma estándar. Entre estas funciones integradas están la sincronización de la velocidad, la supervisión de la velocidad, el paro rápido, la ralentización y la lógica del final de carrera.

La lógica de maestro-esclavo para un máximo de cinco motores permite motores de tambor común o motores independientes con reparto de carga, o motores con tambores independientes y motores independientes con control de sincronización del eje. La lógica de conmutación rápida entre la lógica independiente y la de maestro-esclavo aumenta la productividad del funcionamiento. La lógica interna de control del movimiento al inicio para grúas controladas a partir de la posición también puede realizarse mediante parámetros predefinidos. La medición de la posición permite obtener las señales actuales de la posición en milímetros para una lógica posterior.

El control de la velocidad de carga permite optimizar la velocidad de elevación en función de la carga.

Los contadores de servicio integrados para la lógica de mantenimiento permiten que los distintos contadores proporcionen información.

Una solución específica para grúas, lista para el uso y de fácil manejo.



Programa de control de accionamiento de grúas

Un control de accionamiento de grúas con una seguridad operativa y un rendimiento óptimos integrados en el accionamiento.

- Un aplicación para grúas fija, estándar y lista para el uso creada para diferentes aplicaciones de grúas, como grúas portuarias.
- Seguridad operativa y rendimiento óptimos integrados en el accionamiento.
- Funcionalidad siempre a punto con grúa eficaz.
- Disponible como convertidor único o accionamiento múltiple con frenado dinámico y regenerativo.

Solución de grúa estándar lista para utilizar.

Control maestro/esclavo

Control fiable a través del enlace de fibra óptica de diversos accionamientos controlados a través de un maestro. Esto se requiere, por ejemplo, si los ejes de los motores están acoplados conjuntamente. La función maestro/esclavo permite distribuir la carga uniformemente entre los accionamientos.

Programa de control de hilado y control de bobinado

El programa de control de hilado y el control de bobinado constituyen una solución perfecta para el control preciso de accionamientos de hilado y carrera en maquinaria textil.

Programa de control de sistemas

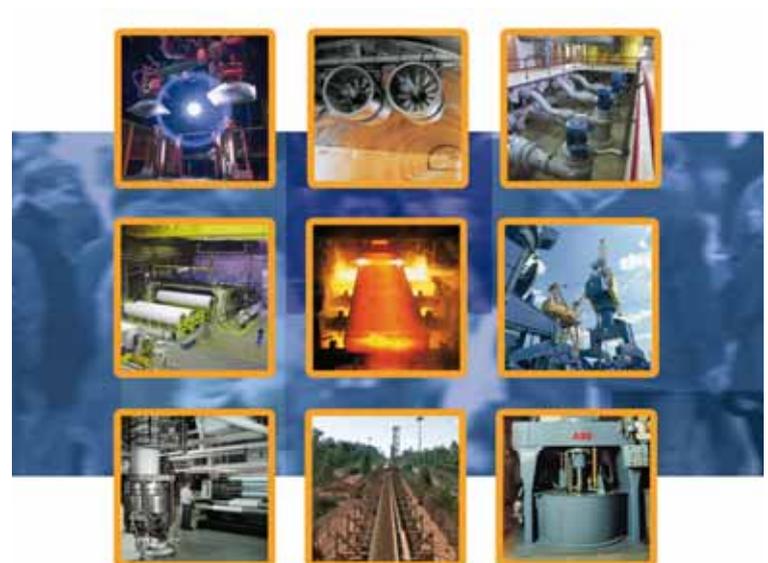
Este programa de control se destina a máquinas con varios motores que produzcan o procesen metal, papel, plásticos, textiles, goma y cemento, y para muchas otras aplicaciones exigentes. La comunicación rápida con el control superior puede intercambiar datos de funcionamiento (referencias, códigos de comando) y datos de apoyo (datos de configuración, diagnósticos). Los protocolos propios (DDCS, Drive bus) y genéricos (PROFIBUS, InterBUS-S, DeviceNet) permiten conectar accionamientos a controladores, PLC y PC.

Programa de control de cabrestantes

Aplicación lista para el uso específica para cabrestantes. Interfaz de cabrestante para tres puestos de control.

Control del ancla y protección de la aplicación; la ralentización automática se basa en la longitud actual de la cadena para reducir la velocidad y el par al límite ajustable antes de que el ancla llegue a la cubierta del barco; la protección automática contra resbalamiento se basa en la longitud actual de la cadena, el par y la velocidad para detectar si el motor resbala mientras que la longitud de la cadena no varía.

Protección del amarre manual y del par máximo para reducir la velocidad y/o el par a fin de evitar daños mecánicos durante el amarre manual.





Dimensionado preciso

DriveSize se ha creado para ayudar a elegir el mejor motor, accionamiento y transformador para la aplicación. A partir de datos proporcionados por el usuario, la herramienta calcula y propone el accionamiento y los motores que se deben utilizar. Además, la herramienta puede utilizarse para calcular intensidades y armónicos de la red y para crear documentos relativos al dimensionado basados en los datos de carga aportados. DriveSize se basa en las especificaciones técnicas recogidas en los catálogos de motores y accionamientos de ABB.

DriveSize proporciona valores predefinidos que pueden ser modificados por el usuario, y ofrece diferentes opciones para la selección del accionamiento. Pueden utilizarse teclas de acceso rápido para navegar de manera rápida por la herramienta.

Motores, accionamientos y transformadores

DriveSize puede contener información técnica de lo siguiente:

- Motores trifásicos estándar, adaptados, EX y definidos por el usuario
- Accionamientos de CA de baja tensión ABB
- Transformadores

Aspectos más destacados

- Selecciona el motor, el accionamiento y el transformador óptimos
- Calcula los armónicos de red para una única unidad de alimentación o para todo el sistema
- Importa una base de datos de motores definida por el usuario
- Visualiza resultados de dimensionado de forma gráfica y numérica
- Imprime y guarda los resultados

DriveSize puede descargarse gratuitamente de www.abb.com/drives. Siga el enlace Herramientas para PC.

ABB

Home

About ABB | Products & Services | Sustainability | News Center | Technology | Careers | Investor Relations

ABB Product Guide | Systems and Industry Solutions | ABB Service Guide | Contact Directory | Industrial IT | Supplying to ABB

ABB Product Guide | Product Guide > Motors, Drives and Power electronics > Drives > PC tools > **EngineeringDriveSize**

General | Downloads

DriveSize

DriveSize is a PC program to help select an optimal motor, frequency converter and transformer particularly in cases where a straightforward selection from a catalogue is not possible. DriveSize can also be used to compute network harmonics and to create documents about the dimensioning. It contains current versions of our motor and frequency converter catalogues.

The DriveSize software can be used in Win98, WinNT, Win2000 and WinXP operating systems. For installation instruction check the README.pdf. DriveSize has eight parts covering ACS 800 multidrives, ACS800 single drives, ACS600 multidrives, ACS600 single drives, ACS550, ACH550, ACS400 Drives 3ph and Direct on line motors.

Link to [DriveSize Software](#).
You have to register, before you can download the software.

Any feedback concerning DriveSize is welcome at [Drive Care - Support \(drive.care@abb.com\)](mailto:drive.care@abb.com) e-mail address.

SEARCH

CONTACT US

Printer version | Email this page | Bookmark this page

Provider information/Impressum © Copyright ABB. All rights reserved



Herramienta de puesta en marcha y mantenimiento

Una herramienta para el ciclo de vida completo: DriveWindow se ha diseñado para facilitar el uso cotidiano de los convertidores de frecuencia de baja tensión de ABB. Esta herramienta permite a los usuarios visualizar, editar y ajustar parámetros del accionamiento, y pone a su disposición funciones como la copia de seguridad del accionamiento y la visualización del registrador de datos. DriveWindow se conecta con los accionamientos a través de una red de fibra óptica de alta velocidad libre de perturbaciones.

Puesta en marcha y mantenimiento de los accionamientos

DriveWindow se utiliza para configurar parámetros del accionamiento durante la puesta en marcha del mismo. Los ficheros de configuración de parámetros del accionamiento pueden guardarse y utilizarse como copias de seguridad o para poner en marcha accionamientos nuevos. DriveWindow proporciona una lista completa de los parámetros del accionamiento y sus respectivos valores, y permite a los usuarios visualizar y editar parámetros concretos. Con los registradores de datos y de fallos integrados, los usuarios pueden monitorizar las señales y el estado en tiempo real del accionamiento. Estos datos pueden utilizarse para representar de manera gráfica la tendencia de rendimiento del accionamiento. Los registradores de datos y de fallos disponen de funciones que permiten procesar los datos a los usuarios.

Control de accionamientos basado en PC

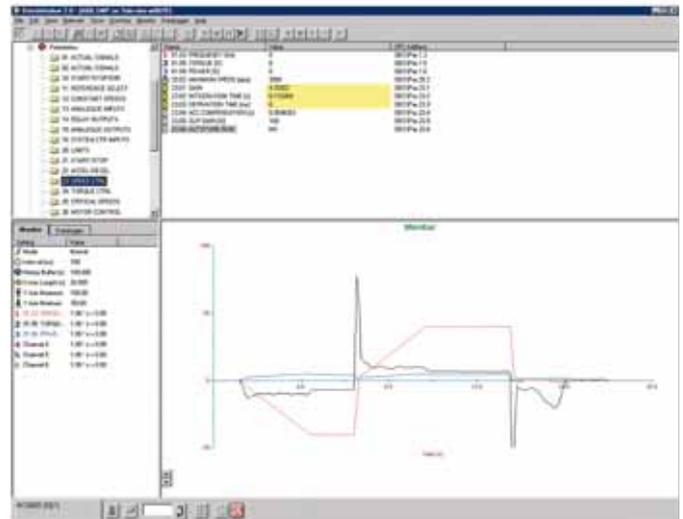
DriveWindow cuenta con un panel integrado de control de accionamientos que permite a los usuarios arrancar, parar, establecer la dirección y los valores de referencia de velocidad y de par del accionamiento conectado.

Acceso de alta velocidad a los datos

Pueden establecerse conexiones de alta velocidad entre DriveWindow y los accionamientos mediante una red DDCS de fibra óptica. Este acceso rápido permite contar con la funcionalidad de un osciloscopio en la vista del registrador de datos, en la que puede visualizarse de manera gráfica la información del accionamiento y guardarse en un fichero.

Aspectos más destacados

- Visualiza y ajusta parámetros del accionamiento
- Monitoriza señales del accionamiento de forma gráfica y numérica
- Utiliza una conexión de datos de alta velocidad con el accionamiento
- Guarda y compara ficheros de configuración del accionamiento
- Controla el accionamiento mediante el panel de control integrado
- Ajusta el rendimiento del accionamiento
- Servidor OPC
- Se conecta a la red DDCS por USB





Herramienta de programación

DriveAP es una herramienta de programación para la creación, la modificación y la documentación de programas adaptativos y multibloque. Dispone de quince bloques para la programación adaptativa y más de 200 bloques de función, y permite modificar bloques PROFIBUS y de E/S de accionamientos mediante la programación multibloque.

DriveAP se ajusta a IEC 1131 y sólo exige a los usuarios unos conocimientos básicos de programación de bloques para utilizar la herramienta. No se precisan conocimientos especiales de programación.

Los programas adaptativos pueden documentarse fácilmente en forma impresa o en ficheros guardados en el PC.

Modos de funcionamiento

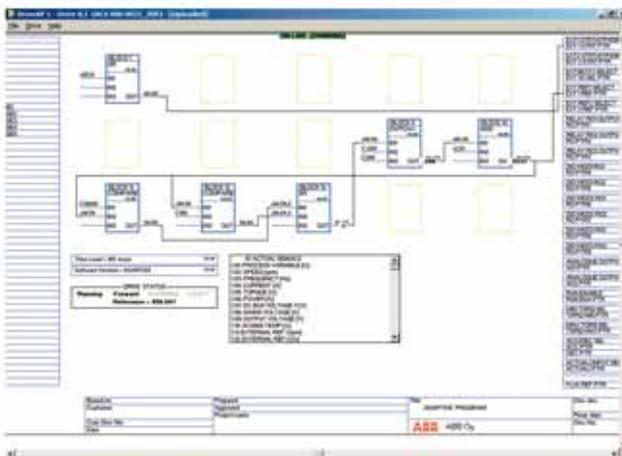
Modo independiente: DriveAP no está conectado a un accionamiento. La programación adaptativa y multibloque pueden realizarse en el puesto de trabajo y descargarse posteriormente en el accionamiento.

Modo fuera de línea: DriveAP está conectado a un accionamiento. La programación adaptativa y multibloque pueden realizarse en modo de lotes.

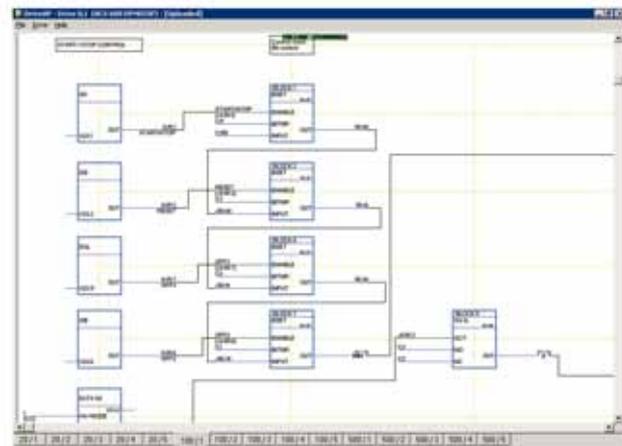
En el modo en línea, DriveAP está conectado a un accionamiento. Los cambios en los programas adaptativos o multibloque se escriben inmediatamente en el accionamiento y los valores reales se muestran en la pantalla en tiempo real.

Características de DriveAP

- Crea y modifica programas adaptativos
- Crea y modifica programas multibloque
- Genera la documentación de los programas
- Lee el programa existente del accionamiento
- Modo independiente
- Modo fuera de línea
- Modo en línea



DriveAP con programa adaptativo de aplicación estándar



DriveAP con aplicación de programación multibloque.



Herramienta de puesta en marcha y mantenimiento

DriveAnalyzer es una herramienta para PC desarrollada para analizar el rendimiento de convertidores únicos industriales de ABB. Los resultados del análisis pueden ser de utilidad para ajustar el accionamiento y lograr una mayor eficiencia y rendimiento del proceso.

DriveAnalyzer registra las cargas mecánicas y los datos de rendimiento del motor y los utiliza como base para el análisis. Esta herramienta no se ha creado para el diagnóstico de fallos; se ha diseñado para trabajar con accionamientos operativos mediante los programas de control estándar o de control de sistemas. Se recogen los datos del accionamiento a lo largo del tiempo, lo que permite presentar gráficamente la duración de funcionamiento y analizar tiempos de marcha más prolongados.

DriveAnalyzer se conecta con varios accionamientos y recoge datos de la alimentación de la red, que los ingenieros pueden utilizar para asegurar que la red de alimentación esté optimizada para el proceso en que se utiliza el accionamiento.

DriveAnalyzer recoge datos de la potencia mecánica, el par, la velocidad de giro, el uso de energía (kWh), intensidades, la frecuencia, la potencia eléctrica, temperaturas, el código de estado, información del registrador de valores máximos y del registrador de amplitud.

Aspectos más destacados

- Utilización del motor y el accionamiento
- Forma de la carga del eje del motor y trazados de la duración
- Análisis del comportamiento de carga de la máquina
- Análisis de la alimentación y de la red
- Análisis del ahorro energético
- Lee y muestra valores máximos
- Lee y muestra registros del registrador de amplitud
- Exporta resultados e informes a hojas de cálculo

Energy conservation report		ABB
Test_one_full_da		
Measurement started	August 06 2007 05:34 50 PM	
Measurement ended	August 07 2007 10:12:42 AM	
Total length of measurement	16 hr 37 min 52 sec	
Drives included:		
ACS 800 0025_3SR		
Energy cost:		
Day Time	0,06	EUR/kWh
Night Time	0,03	EUR/kWh
ACS 800 0025_3SR		
Actual Energy Consumed		
Energy consumed at day time	21206,77	kWh
Energy consumed at night time	10587,31	kWh
Energy Total	31794,08	kWh
Energy cost day	1272,41	EUR
Energy cost night	317,62	EUR
Energy cost total	1590,03	EUR
Estimated Energy Consumed in Throttle control		
Energy consumed at day time	75900,13	kWh
Energy consumed at night time	70405,88	kWh
Energy Total	146306,01	kWh
Energy cost day	4557,61	EUR
Energy cost night	2112,18	EUR
Energy cost total	6669,78	EUR

Informe de conservación de energía de DriveAnalyzer



Herramienta de integración

DriveOPC es un paquete de software que permite la comunicación entre aplicaciones de Windows y convertidores de frecuencia industriales ABB gracias al enlace e inserción de objetos (OLE) para control de proceso (OPC). Permite el enlace e inserción de objetos (OLE) para la comunicación de control de proceso (OPC). El servidor OPC es una herramienta ideal para la integración de los convertidores de frecuencia industriales ABB y el software comercial para PC, y para crear sistemas de supervisión y control basados en PC.

Monitorización remota

DriveOPC permite realizar una conexión remota en redes de área local (LAN). El PC remoto puede conectarse mediante su dirección IP (por ejemplo, "164.12.43.33") o por su nombre DNS (por ejemplo, "Gitas213").

Software basado en OPC

OPC es un estándar del sector creado en colaboración con Microsoft. Se trata de un diseño de interfaz de arquitectura abierta, gestionado por la fundación OPC internacional. OPC se destina a distintas clases



de automatización industrial. DriveOPC se basa en la norma de acceso a datos de la fundación OPC 1.0A y la tecnología COM/DCOM de Microsoft. DriveOPC tiene acceso pleno a todos los accionamientos, incluso al utilizar una conexión remota por LAN.

Comunicación de alta velocidad

DriveOPC utiliza el protocolo de comunicación DDCS en una red de fibra óptica de alta velocidad, lo que permite una comunicación muy rápida entre el PC y los accionamientos. La red de fibra óptica es segura y altamente inmune a las perturbaciones externas. La red de fibra óptica puede conectarse al puerto USB del PC mediante el adaptador RUSB-02, o directamente a una tarjeta de comunicación por fibra óptica NDPA-02 en el PC.

Características de DriveOPC

DriveOPC es compatible con el acceso a datos de OPC 1.0A.

Acceso de lectura a:

- Estado del convertidor: local, en marcha, dirección, fallo, alarma, referencia
- Señales y parámetros.
- Contenido del registrador de fallos.
- Contenido del registrador de incidencias.
- Información general del convertidor.
- Registrador de datos, estado y contenido.

Acceso de escritura a:

- Control del convertidor: local, arranque, paro, avance, retroceso, paro libre, fallo rearme, rastreo, ayuda, contactor activado/desactivado, referencia.
- Parámetros
- Borrado del registrador de fallos.
- Inicialización, arranque, disparo y borrado del registrador de datos.
- Compatible con RUSB-02 y Windows Vista

Resumen de características y opciones



Rango de potencia y tensión	Código de pedido	-01	-11	-31	-02	-07	-07	-07LC	-17	-17	-17LC	-17LC	-37	-37	-37LC	-37LC
						R5-R8	nxR8i		R6-R8i	nxR8i	R7i-R8i	nxR8i	R6-R8i	nxR8i	R7i-R8i	nxR8i
		kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
230 V		0,55-55	5,5-45	5,5-45	45-200	45-400	400-1400	200-2800	45-400	355-1600	55-500	500-2800	45-400	355-1600	55-560	500-2800
400 V		1,1-160	11-90	11-90	90-400	45-400	400-1400	200-2800	45-400	355-1600	55-500	500-2800	45-400	355-1600	55-560	500-2800
500 V		1,5-200	15-110	15-110	110-500	55-500	500-1900	250-3360	55-500	450-1800	55-560	630-3200	55-500	450-1800	55-560	630-3200
690 V		5,5-160	37-90	37-90	90-560	45-560	500-2800	400-5600	37-450	450-2500	75-560	630-5200	37-450	450-2800	75-560	630-5200
Instalación																
Montaje en pared		●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Autoportante		-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Dos direcciones de montaje: estantería/plana (=de lado)		-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cableado																
Salida y entrada inferior		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Salida y entrada superior	H351+ H353	-	-	-	-	□	□1)	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Categoría de protección																
IP21 (UL tipo 1)		●	●	●	●	●	●	-	●	●	-	-	●	●	-	-
IP22 (UL tipo 1)	B053	-	-	-	-	□	□	-	□	□	-	-	□	□	-	-
IP42 (UL tipo 1)	B054	-	-	-	-	□	□	●	□	□	●	□	□	□	●	●
IP54 (UL tipo 12)	B055	-	-	-	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
IP54R	B059	-	-	-	-	□	□	-	□	□	-	-	□	□	-	-
IP55 (UL tipo 12)	B056	□	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Control del motor DTC																
DTC		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Software 2)																
Asistente de Puesta en Marcha		●3)	●3)	●3)	●3)	●3)	●3)	●3)	●3)	●3)	●3)	●3)	●3)	●3)	●3)	●3)
Programación adaptativa		●3)	●3)	●3)	●3)	●3)	●3)	●3)	●3)	●3)	●3)	●3)	●3)	●3)	●3)	●3)
Software opcional optimizado para diferentes aplicaciones o una mayor capacidad de programación: para obtener detalles véase "Software de aplicación y programación"		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Panel de control																
Panel de control alfanumérico de 4x20 caracteres		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Conexiones de control (E/S) y comunicaciones																
3 entradas analógicas, programables, aisladas galvánicamente		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2 salidas analógicas, programables		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7 entradas digitales, programables, aisladas galvánicamente - pueden dividirse en dos grupos		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3 salidas de relé, programables		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Relé de termistores (1 o 2)	L505	-	-	-	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Relés Pt100	L506	-	-	-	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Opción de tensión de control externa		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Módulos integrados de ampliación de E/S y realimentación de velocidad: para obtener detalles véase "Conexiones de control y comunicaciones"		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Adaptadores integrados para diversos buses de campo: para obtener detalles véase "Conexiones de control y comunicaciones"		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Filtros EMC																
EMC 1º entorno (categoría C2)	E202	□4)	□	□	□4)	□4)	□5)	□5)	□4)	□5)	□4)	-	□4)	□5)	□4)	-
EMC 2º entorno, sólo redes conectadas a tierra (categoría C3)	E200	□6)	□	□	-	-	-	-	□7)	-	-	-	□7)	-	-	-
EMC 2º entorno, redes con o sin conexión a tierra (categoría C3)	E210	□8)	-	-	□	□9)	●	●	●10)	●	●	●	●10)	●	●	●
Filtro de línea																
Reactancia de CA o CC		●	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
LCL		-	●	●	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●
Filtros de salida																
Filtro de modo común	E208	-	-	-	□	□10)	●	●	□10)	●	●	●	□10)	●	●	●
Filtros du/dt	E205	X	X	X	X	□	●	●	□	●	●17)	●	□	●	●17)	●

Resumen de características y opciones



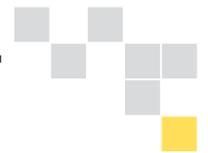
Rango de potencia y tensión	Código de pedido	-01	-11	-31	-02	-07	-07	-07LC	-17	-17	-17LC	-17LC	-37	-37	-37LC	-37LC
						R5-R8	nxR8i		R6-R8i	nxR8i	R7i-R8i	nxR8i	R6-R8i	nxR8i	R7i-R8i	nxR8i
		kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
230 V		0,55-55	5,5-45	5,5-45	45-200											
400 V		1,1-160	11-90	11-90	90-400	45-400	400-1400	200-2800	45-400	355-1600	55-500	500-2800	45-400	355-1600	55-560	500-2800
500 V		1,5-200	15-110	15-110	110-500	55-500	500-1900	250-3360	55-500	450-1800	55-560	630-3200	55-500	450-1800	55-560	630-3200
690 V		5,5-160	37-90	37-90	90-560	45-560	500-2800	400-5600	37-450	450-2500	75-560	630-5200	37-450	450-2800	75-560	630-5200
Frenado																
Chopper de frenado	D150	□ 11)	-	X	□	□	□	□	-	-	□	□	□	□	□	□
Resistencia de frenado	D151	X	-	X	X	□ 12)	□ 12)	□ 12)	-	-	□	□	□ 12)	□ 12)	□	□
Frenado regenerativo		-	●	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-
Puente rectificador																
12 pulsos	A004	-	-	-	-	-	□ 13)	● 14)	-	-	-	-	-	-	-	-
Aparatos en la parte de la red																
Fusibles de línea aR	F260	-	-	-	-	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Fusibles de línea gG	F251	-	-	-	-	□	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fusibles de línea aR + interruptor principal y armario de terminales de entrada	F253 + F260	-	-	-	-	-	□	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Interruptor principal		-	-	-	-	●	●	□	●	●	●	●	●	●	●	●
Contactador de línea	F250	-	-	-	-	□	□	□	●	-	●	-	●	-	●	-
Contactador de línea con paro de emergencia		-	-	-	-	-	-	□	●	-	-	-	●	-	-	-
Interruptor automático abierto	F255	-	-	-	-	-	□	□	-	●	-	-	-	●	-	-
Interruptor automático abierto		-	-	-	-	-	-	□	-	●	-	●	-	●	-	●
Interruptor de conexión a tierra	F259	-	-	-	-	-	□	□	-	□	-	□	-	□	-	□
Opciones de armario																
Tensión de control 115 V CA	G304	-	-	-	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Tensión de control 230 V CA	G320	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Calefactor del armario (alimentación externa)	G300	-	-	-	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Salida para el calefactor del motor (alimentación externa)	G313	-	-	-	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Opciones adaptadas	P902	-	-	-	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Opciones de seguridad																
Prevención de puesta en marcha imprevista	Q950	▲	▲	-	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Función safe torque-off	Q967	▲	▲	▲	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Función safe torque-off con relés de seguridad	Q968	-	-	-	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Paro de emergencia, categoría 0 con apertura del contactor/interruptor automático principal ²⁰⁾	Q951	-	-	-	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Paro de emergencia, categoría 1 con apertura del contactor/interruptor automático principal ²⁰⁾	Q952	-	-	-	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Paro de emergencia, categoría 0 sin apertura del contactor/interruptor automático principal	Q963	-	-	-	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Paro de emergencia, categoría 1 sin apertura del contactor/interruptor automático principal	Q964	-	-	-	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Monitorización de fallo a tierra, red conectada a tierra		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Monitorización de fallo a tierra, red no conectada a tierra		●	●	●	●	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Homologaciones																
CE		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
UL, cUL, CSA		● 15)	● 15)	● 15)	●	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
GOST R		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
C-Tick		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Diseño marítimo		□ 16)	-	-	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□

- Estándar
 - Opción seleccionable, integrada
 - ▲ Opción seleccionable, externa, código +
 - X Opción seleccionable, externa, sin código +
 - Opción con ampliación del armario para ACS800-02 (requiere también el código +C111 o +C127)
 - No disponible
- 1) IP54 o IP54R requieren fusibles de línea y conmutador de carga F253 + F260.
 - 2) La compatibilidad del software con diferentes módulos opcionales debe comprobarse a partir de la compatibilidad de software del ACS800 (doc n° 64638211) en la Biblioteca ABB.
 - 3) Sólo en software estándar.

- 4) No para 690 V.
- 5) Sólo 07-0610-3, 07-0760-5, 17-0640-3, 17-0770-3, 17-0780-5, 17-0870-5, 37-0640-3, 37-0770-3, 37-0780-5, 37-0870-5, 07LC-0390-3, 07LC-0470-3, 07LC-0620-3, 07LC-0470-5, 07LC-0550-5, 07LC-0730-5, 07LC-0700-7, 07LC-0940-7 y 07LC-1070-7.
- 6) Bastidor R6: +E210.
- 7) Opción para R6, integrado en otros bastidores
- 8) Sólo bastidor R6.
- 9) Bastidor R5: +E200
- 10) No disponible para R5 y tipos R6 pequeños.
- 11) Estándar en los bastidores R2 y R3 del ACS800-01 y a 690 V también en el bastidor R4.

- 12) No disponible como IP54 o IP54R, o con C129 (versión con aprobación UL de los bastidores R6 - R8 ACS800-07/ -17/ -37).
- 13) La unidad básica sin fusibles de línea ni conmutador de carga puede conectarse con un funcionamiento por 6 o 12 pulsos.
- 14) Disponible en nxD4 con bastidor DSU, 07LC-0760-3, 07LC-0930-5, 07LC-1370-7 y tipos superiores.
- 15) UL tipo 1 solamente. Pendiente para 0205-3 y 0255-5.
- 16) Homologación de modelo (ABS, Bureau Veritas, DNV, GL, Lloyd's y RINA) con opción +C132. Pendiente para 0205-3 y 0255-5 (GL y RINA).
- 17) Estándar en R8i, opción para R7i.

Experiencia en cada etapa de la cadena de valor



Ya sea en el sector industrial, comercial o de servicios públicos, el cliente siempre persigue los mismos objetivos: mantener sus aplicaciones impulsadas por motores a un ritmo de producción consistente y eficiente. Los servicios de ciclo de vida para los convertidores ABB ayudan a lograr estos objetivos incrementando al máximo los periodos de actividad de sus procesos y garantizando el funcionamiento óptimo, predecible, seguro y rentable de los convertidores ABB.

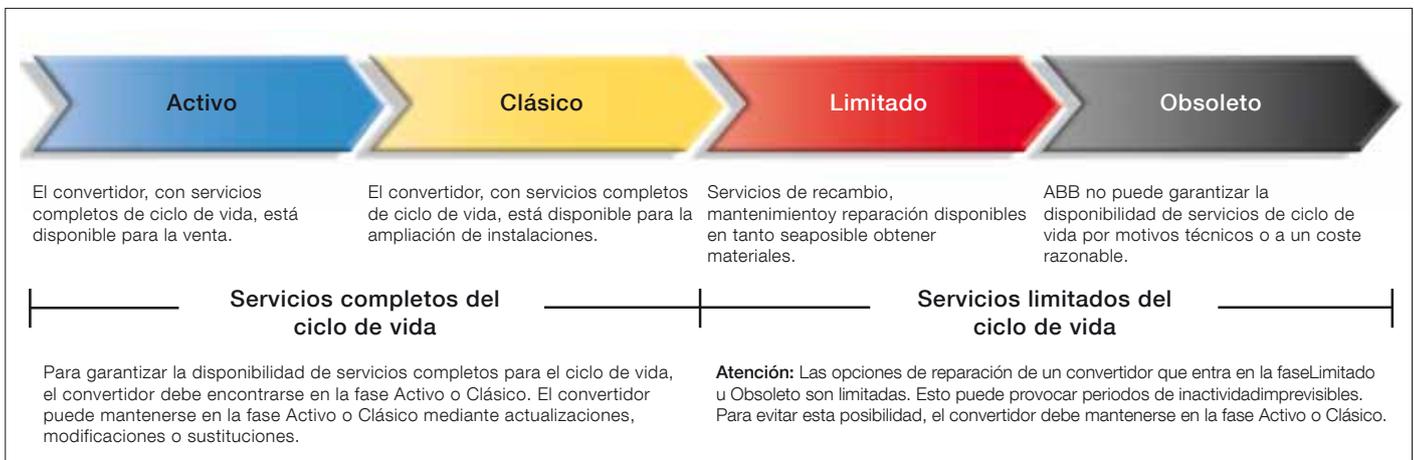
Los servicios de ciclo de vida para los convertidores de frecuencia ABB abarcan toda la cadena de valor, desde el momento en el que el cliente realiza su primera consulta hasta la eliminación y reciclaje del convertidor. A lo largo de esta cadena, ABB proporciona formación y enseñanza, asistencia técnica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

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

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

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

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



Contacte con nosotros

Teléfono Asistencia Técnica Telefónica

902 54 89 89

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

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

Tel: 902 535 500

www.abb.es/drives

Delegación Cataluña y Baleares

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

Tel: 93 728 85 00

Fax: 93 728 76 59

Delegación Centro

C/ San Romualdo 13
28037 Madrid

Tel: 91 581 05 08

Fax: 91 581 06 56

Delegación Valladolid

Polígono San Cristobal
C/ Plata nº 14, Nave 1
47012 Valladolid

Tel: 983 292 644

Fax: 983 395 864

Delegación Norte

Barrio de Galindo s/n
48510 Trapagarán Vizcaya

Tel: 94 485 84 15

Fax: 94 485 84 13

Delegación Levante

C/ Daniel Balaciart, 2
46020 Valencia

Tel: 96 360 41 80

Fax: 96 362 77 08

Delegación Sur

Avda. Francisco Javier, 20
Ed. Catalana de Occidente pl, 6-605
41018 Sevilla

Tel: 95 466 13 10

Fax: 95 465 80 45

Delegación Aragón

Ctra. Madrid, Km 314
50012 Zaragoza

Tel: 976 76 93 50

Fax: 976 76 93 53

Delegación Noroeste

Avda. del Llano, 52
33208 Gijón, Asturias

Tel: 985 15 04 45

Fax: 985 14 18 36

© Copyright 2012 ABB. Todos los derechos reservados.
Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.

3AFE68575001 REV M ES 14.2.2012