

CONVERTIDORES DE FRECUENCIA DE BAJA TENSIÓN

Microconvertidores de frecuencia de ABB

ACS150, de 0,37 a 4 kW



**Saca lo mejor de tus
aplicaciones básicas.
Convertidores ACS150.**

Índice

004	Microconvertidores de ABB, ACS150
005	Integración fácil para una amplia gama de aplicaciones
006	Especificaciones, tipos y dimensiones
008	Datos técnicos
009	Conexiones e interfaces de control
010	Refrigeración y fusibles
011	Opciones
014	Toda una vida de rendimiento máximo

Microconvertidores de ABB, ACS150

Obtenga lo mejor de sus aplicaciones básicas

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

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

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

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

Destacados

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

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

Integración fácil para una amplia gama de aplicaciones

Los microconvertidores de frecuencia de ABB aportan las ventajas del control de velocidad a una amplia gama de aplicaciones.

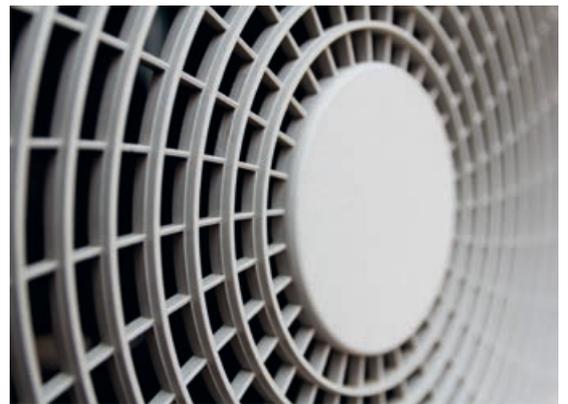
En aplicaciones de mezclado el convertidor proporciona un elevado par de arranque muy útil al comenzar la operación de mezclado. El modo de funcionamiento silencioso ajusta la frecuencia de conmutación del convertidor a un nivel superior después del arranque con par elevado, lo que reduce el ruido audible. La herramienta FlashDrop constituye una manera rápida y segura de configurar varios convertidores para aplicaciones de mezclado idénticas.

En cintas transportadoras la velocidad puede controlarse con un convertidor de frecuencia y un motor. Las cadenas de producción suelen constar de varias etapas, incluyendo cintas transportadoras, que deben interaccionar de forma eficiente para obtener un alto rendimiento de producción. Un convertidor ofrece un arranque y paro suaves de la cinta transportadora, lo que reduce la tensión mecánica y los costes de mantenimiento.

Un sistema de bomba de calor se compone de una unidad interior con ventilador y de una unidad

exterior con compresor y ventilador. La bomba de calor controla el ambiente en interiores recogiendo calor del aire y transfiriéndolo al exterior. La unidad exterior utiliza el compresor y el ventilador para disipar el calor. Los ventiladores ubicados en la unidad interior permiten la entrada del aire refrigerado. El convertidor de frecuencia permite que el usuario controle la potencia de refrigeración de forma variable según sus preferencias. Los convertidores de frecuencia optimizan la eficiencia energética de los sistemas y suavizan su funcionamiento.

Los ventiladores se utilizan para la ventilación y la refrigeración de procesos en entornos industriales, comerciales y domésticos. El uso de un convertidor para controlar el flujo de aire permite ahorrar energía en comparación con métodos de control de flujo mecánico. Un convertidor de ABB dispone de control PID integrado, que proporciona un flujo de aire óptimo al ajustar la velocidad del ventilador basándose en un valor de referencia determinado. El tamaño compacto y los diversos métodos de montaje permiten un diseño flexible del sistema.



Especificaciones, tipos y dimensiones

Código de tipo

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

Tensiones

El ACS150 está disponible en dos rangos de tensión:

2 = de 200 a 240 V

4 = de 380 a 480 V

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

Estructura

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

01 = Monofásica

03 = Trifásica

E = Filtro CEM conectado, frecuencia de 50 Hz

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

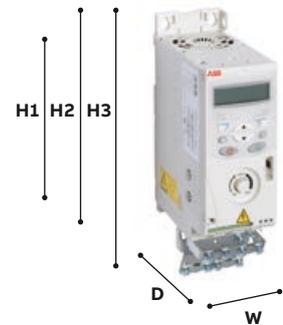
H1 = Altura sin sujeciones ni placa de fijación.

H2 = Altura con sujeciones y sin placa de fijación.

H3 = Altura con sujeciones y placa de fijación.

W = Ancho

D = Profundidad



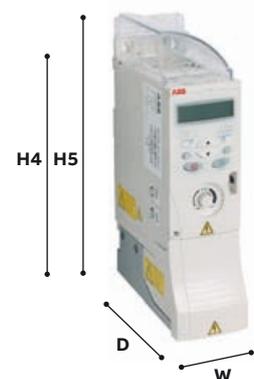
Convertidores montados en pared (NEMA 1)					
NEMA 1					
Tamaño de bastidor	H4 mm	H5 mm	W mm	D mm	Peso kg
R0	257	280	70	142	1,5
R1	257	280	70	142	1,7
R2	257	282	105	142	1,9

H4 = Altura con sujeciones y caja de conexiones NEMA 1.

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

W = Ancho

D = Profundidad





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

Datos técnicos

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

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

Conexiones e interfaces de control

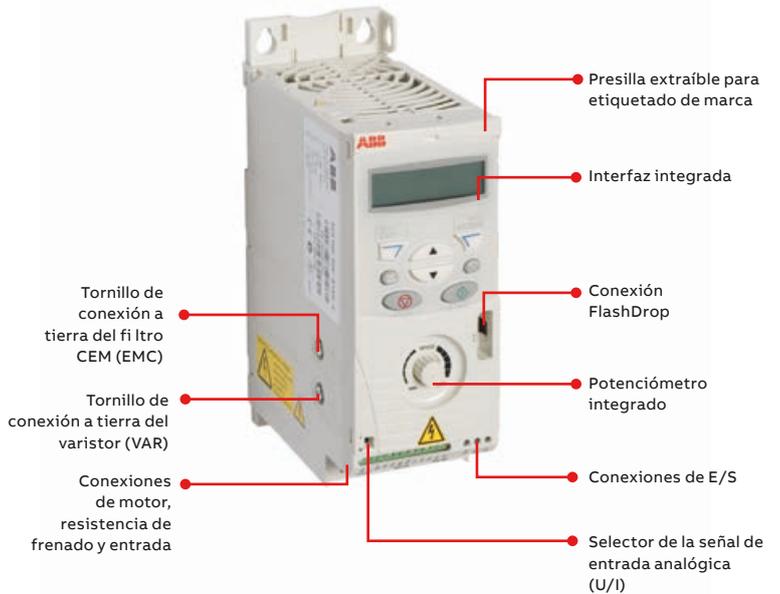
Macros de aplicación

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

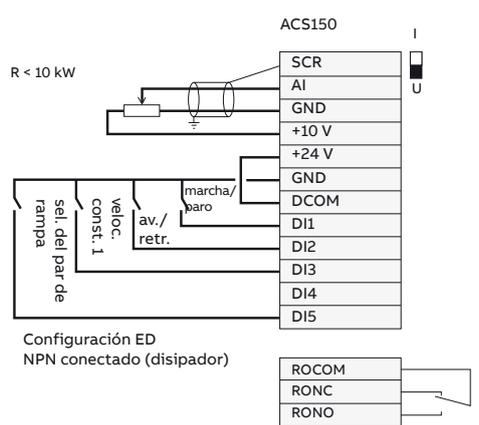
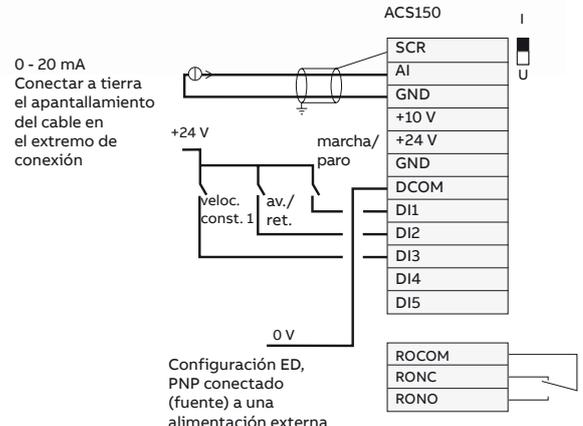
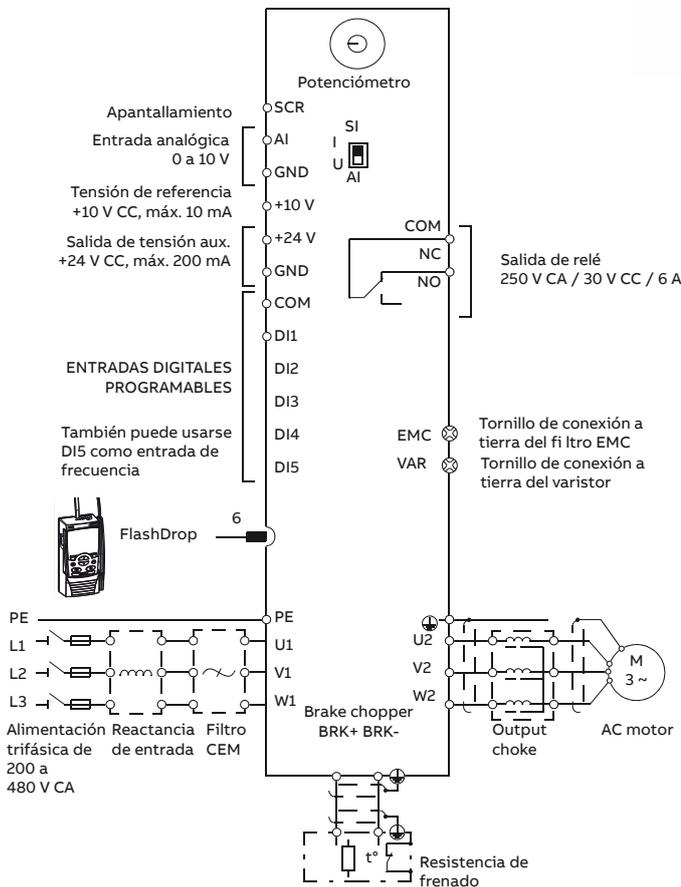
Los convertidores de frecuencia ACS150 cuentan con seis macros estándar:

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

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



Conexiones de E/S típicas



Refrigeración y fusibles

Refrigeración

El convertidor ACS150 cuenta con ventiladores de refrigeración de serie. El aire de refrigeración no debe contener sustancias corrosivas y su temperatura debe ser inferior a 40 °C, la temperatura ambiente máxima (50 °C con derrateo). Para obtener información más específica sobre los límites del convertidor, véase Datos técnicos - Límites ambientales en este catálogo.

Fusibles

Pueden emplearse fusibles comunes en los convertidores ACS150. En la tabla siguiente encontrará las conexiones de fusibles de entrada recomendadas.

Flujo de aire de refrigeración

Código de tipo	Tamaño bastidor	Disipación de calor		Flujo de aire	
		[W]	BTU/hr	m ³ /h	ft ³ /min
Unidades con alimentación de CA monofásica de 200 a 240 V					
ACS150-01E-02A4-2	R0	25	85	-*)	-*)
ACS150-01E-04A7-2	R1	46	157	24	14
ACS150-01E-06A7-2	R1	71	242	24	14
ACS150-01E-07A5-2	R2	73	249	21	12
ACS150-01E-09A8-2	R2	96	328	21	12
Unidades con alimentación de CA trifásica de 200 a 240 V					
ACS150-03E-02A4-2	R0	19	65	-*)	-*)
ACS150-03E-03A5-2	R0	31	106	-*)	-*)
ACS150-03E-04A7-2	R1	38	130	24	14
ACS150-03E-06A7-2	R1	60	205	24	14
ACS150-03E-07A5-2	R1	62	212	21	12
ACS150-03E-09A8-2	R2	83	283	21	12
Unidades con alimentación de CA trifásica de 380 a 480 V					
ACS150-03E-01A2-4	R0	11	38	-*)	-*)
ACS150-03E-01A9-4	R0	16	55	-*)	-*)
ACS150-03E-02A4-4	R1	21	72	13	8
ACS150-03E-03A3-4	R1	31	106	13	8
ACS150-03E-04A1-4	R1	40	137	13	8
ACS150-03E-05A6-4	R1	61	208	19	11
ACS150-03E-07A3-4	R1	74	253	24	14
ACS150-03E-08A8-4	R1	94	321	24	14

*) Según la norma IEC-60269.

Tabla de selección

Código de tipo	Tamaño bastidor	Fusibles IEC		Fusibles UL	
		[A]	Tipo de fusible ^{*)}	[A]	Tipo de fusible ^{*)}
Unidades con alimentación de CA monofásica de 200 a 240 V					
ACS150-01E-02A4-2	R0	10	gG	10	UL clase T
ACS150-01E-04A7-2	R1	16	gG	20	UL clase T
ACS150-01E-06A7-2	R1	20	gG	25	UL clase T
ACS150-01E-07A5-2	R2	25	gG	30	UL clase T
ACS150-01E-09A8-2	R2	35	gG	35	UL clase T
Unidades con alimentación de CA trifásica de 200 a 240 V					
ACS150-03E-02A4-2	R0	10	gG	10	UL clase T
ACS150-03E-03A5-2	R0	10	gG	10	UL clase T
ACS150-03E-04A7-2	R1	10	gG	15	UL clase T
ACS150-03E-06A7-2	R1	16	gG	15	UL clase T
ACS150-03E-07A5-2	R1	16	gG	15	UL clase T
ACS150-03E-09A8-2	R2	16	gG	20	UL clase T
Unidades con alimentación de CA trifásica de 380 a 480 V					
ACS150-03E-01A2-4	R0	10	gG	10	UL clase T
ACS150-03E-01A9-4	R0	10	gG	10	UL clase T
ACS150-03E-02A4-4	R1	10	gG	10	UL clase T
ACS150-03E-03A3-4	R1	10	gG	10	UL clase T
ACS150-03E-04A1-4	R1	16	gG	15	UL clase T
ACS150-03E-05A6-4	R1	16	gG	15	UL clase T
ACS150-03E-07A3-4	R1	16	gG	20	UL clase T
ACS150-03E-08A8-4	R1	20	gG	25	UL clase T

*) Según la norma IEC-60269.

Espacio libre necesario

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

Opciones

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 aplicación. 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 es posible sin conectar el convertidor a la corriente; de hecho, siquiera es necesario desembalar el equipo.



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/Vista/Windows 7
- Puerto serie libre en un PC

El paquete FlashDrop incluye

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

Clase de protección NEMA 1

El kit NEMA 1 incluye una caja de conexiones para la protección de los dedos, prensaestopas y una tapa de protección contra el polvo y la suciedad.

Resistencias de frenado

El ACS150 se suministra con un chopper de frenado integrado como estándar. Por lo tanto, no se requiere espacio o tiempo de instalación adicional. La resistencia de frenado se selecciona mediante la tabla siguiente. Para obtener más información acerca de cómo elegir las resistencias de frenado, consulte el Manual del usuario del ACS150.

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

Código de tipo	R_{min}	P_{BRmax}	Tabla de selección según el tipo de resistencia			Tiempo de frenado ¹⁾ [s]
			CBR-V			
	[ohm]	[kW]	160	210	460	
Unidades con alimentación de CA monofásica de 200 a 240 V						
01E-02A4-2	70	0,37	●			90
01E-04A7-2	40	0,75	●			45
01E-06A7-2	40	1,1	●			28
01E-07A5-2	30	1,5	●			19
01E-09A8-2	30	2,2	●			14
Unidades con alimentación de CA trifásica de 200 a 240 V						
03E-02A4-2	70	0,37	●			90
03E-03A5-2	70	0,55	●			60
03E-04A7-2	40	0,75	●			42
03E-06A7-2	40	1,1	●			29
03E-07A5-2	30	1,5	●			19
03E-09A8-2	30	2,2	●			14
Unidades con alimentación de CA trifásica de 380 a 480 V						
03E-01A2-4	200	0,37		●		90
03E-01A9-4	175	0,55		●		90
03E-02A4-4	165	0,75		●		60
03E-03A3-4	150	1,1		●		37
03E-04A1-4	130	1,5		●		27
03E-05A6-4	100	2,2		●		17
03E-07A3-4	70	3			●	29
03E-08A8-4	70	4			●	20

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

Especificaciones por tipo de resistencia	CBR-V 160	CBR-V 210	CBR-V 460
Potencia nominal [W]	280	360	790
Resistencia [ohm]	70	200	80

Opciones Externas

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 ACS150 se ha diseñado para cumplir los requisitos de la norma de armónicos EN/IEC 61000-3-12. Además, la reactancia de entrada ofrece una mayor protección contra oscilaciones transitorias de la tensión de red.

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 el rendimiento electromagnético.

Reactancias de entrada

Código tipo	Tamaño de bastidor	Reactancia de entrada	I_{IN} sin reactancias [A]	I_{IN} con reactancias [A]	I_{TH} [A]	L [mH]
Unidades con alimentación de CA monofásica de 200 a 240 V						
01E-02A4-2	R0	CHK-A1	6,1	4,5	5	8,0
01E-04A7-2	R1	CHK-B1	11,4	8,1	10	2,8
01E-06A7-2	R1	CHK-C1	16,1	11	16	1,2
01E-07A5-2	R2	CHK-C1	16,8	12	16	1,2
01E-09A8-2	R2	CHK-D1	21	15	25	1,0
Unidades con alimentación de CA trifásica de 200 a 240 V						
03E-02A4-2	R0	CHK-01	4,3	2,2	4,2	6,4
03E-03A5-2	R0	CHK-02	6,1	3,6	7,6	4,6
03E-04A7-2	R1	CHK-03	7,6	4,8	13	2,7
03E-06A7-2	R1	CHK-03	11,8	7,2	13	2,7
03E-07A5-2	R1	CHK-04	12	8,2	22	1,5
03E-09A8-2	R2	CHK-04	14,3	11	22	1,5
Unidades con alimentación de CA trifásica de 380 a 480 V						
03E-01A2-4	R0	CHK-01	2,2	1,1	4,2	6,4
03E-01A9-4	R0	CHK-01	3,6	1,8	4,2	6,4
03E-02A4-4	R1	CHK-01	4,1	2,3	4,2	6,4
03E-03A3-4	R1	CHK-01	6	3,1	4,2	6,4
03E-04A1-4	R1	CHK-02	6,9	3,5	7,6	4,6
03E-05A6-4	R1	CHK-02	9,6	4,8	7,6	4,6
03E-07A3-4	R1	CHK-02	11,6	6,1	7,6	4,6
03E-08A8-4	R1	CHK-03	13,6	7,7	13	2,7

I_{IN} = Intensidad nominal del motor

I_{TH} = Intensidad térmica de la reactancia nominal

L = Inductancia de la reactancia

Reactancias de salida

Código tipo	Tamaño de bastidor	Reactancia de salida	Longitud del cable [m]
Unidades con alimentación de CA monofásica de 200 a 240 V			
01E-02A4-2	R0	ACS-CHK-B3	60
01E-04A7-2	R1	ACS-CHK-B3	100
01E-06A7-2	R1	ACS-CHK-C3	100
01E-07A5-2	R2	ACS-CHK-C3	100
01E-09A8-2	R2	ACS-CHK-C3	100
Unidades con alimentación de CA trifásica de 200 a 240 V			
03E-02A4-2	R0	ACS-CHK-B3	60
03E-03A5-2	R0	ACS-CHK-B3	60
03E-04A7-2	R1	ACS-CHK-B3	100
03E-06A7-2	R1	ACS-CHK-C3	100
03E-07A5-2	R1	ACS-CHK-C3	100
03E-09A8-2	R2	ACS-CHK-C3	100
Unidades con alimentación de CA trifásica de 380 a 480 V			
03E-01A2-4	R0	ACS-CHK-B3	60
03E-01A9-4	R0	ACS-CHK-B3	60
03E-02A4-4	R1	ACS-CHK-B3	100
03E-03A3-4	R1	ACS-CHK-B3	100
03E-04A1-4	R1	ACS-CHK-C3	100
03E-05A6-4	R1	ACS-CHK-C3	100
03E-07A3-4	R1	NOCH-0016-6x	100
03E-08A8-4	R1	NOCH-0016-6x	100

Opciones Externas

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

Filtros CEM

El filtro interno CEM del ACS150 ha sido diseñado para cumplir los requisitos de la categoría C3 según la norma EN/IEC 61800-3. Los filtros CEM externos se usan para mejorar el rendimiento electromagnético de los convertidores de frecuencia en combinación con su filtro interno. La longitud máxima del cable del motor depende del rendimiento electromagnético que se requiera, de acuerdo con la siguiente tabla.

Filtros CEM

Código tipo	Tamaño de bastidor	Tipo de filtro	Longitud del cable ¹ con filtro CEM externo			Longitud del cable ¹ sin filtro CEM externo	
			C1 [m]	C2 [m]	C3 [m]	C3 [m]	C4 [m]
Unidades con alimentación de CA monofásica de 200 a 240 V							
01E-02A4-2	R0	RFI-11	10	30	-	30	30
01E-04A7-2	R1	RFI-12	10	30	50	30	50
01E-06A7-2	R1	RFI-12	10	30	50	30	50
01E-07A5-2	R2	RFI-13	10	30	50	30	50
01E-09A8-2	R2	RFI-13	10	30	50	30	50
Unidades con alimentación de CA trifásica de 200 a 240 V							
03E-02A4-2	R0	RFI-32	10	30	-	30	30
03E-03A5-2	R0	RFI-32	10	30	-	30	30
03E-04A7-2	R1	RFI-32	10	30	50	30	50
03E-06A7-2	R1	RFI-32	10	30	50	30	50
03E-07A5-2	R1	RFI-32	10	30	50	30	50
03E-09A8-2	R2	RFI-32	10	30	50	30	50
Unidades con alimentación de CA trifásica de 380 a 480 V							
03E-01A2-4	R0	RFI-32	30	30	-	30	30
03E-01A9-4	R0	RFI-32	30	30	-	30	30
03E-02A4-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03E-03A3-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03E-04A1-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03E-05A6-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03E-07A3-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03E-08A8-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50

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

Filtros de baja intensidad de fuga

Los filtros de baja intensidad de fuga son ideales para instalaciones que requieran dispositivos con protección diferencial (RCD) y en los que la intensidad de fuga deba ser inferior a 30 mA.

Filtros de baja intensidad de fuga

Código tipo	Tamaño de bastidor	Tipo de filtro	Longitud del cable ¹
			con filtro LRFI C2 [m]
Unidades con alimentación de CA trifásica de 380 a 480 V			
03E-01A2-4	R0	LRFI-31	10
03E-01A9-4	R0	LRFI-31	10
03E-02A4-4	R1	LRFI-31	10
03E-03A3-4	R1	LRFI-31	10
03E-04A1-4	R1	LRFI-31	10
03E-05A6-4	R1	LRFI-31	10
03E-07A3-4	R1	LRFI-32	10
03E-08A8-4	R1	LRFI-32	10

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

Normas CEM 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 st entorno, distribución no restringida
Categoría C2	Grupo 1 Clase A	1 st entorno, distribución restringida
Categoría C3	Grupo 2 Clase A	2 nd entorno, distribución no restringida
Categoría C4	No aplicable	2 nd entorno, distribución restringida

Toda una vida de rendimiento máximo

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

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

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

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

Le mantenemos informado

Le informamos en cada etapa del camino mediante notificaciones e informes sobre el estado del ciclo de vida. Se beneficiará de una información clara sobre el estado de sus convertidores de frecuencia y sobre los servicios disponibles. Esto le ayudará a planificar con antelación las mejores medidas de servicio para garantizar que siempre dispone de una asistencia continua.

Paso 1

Anuncio sobre el estado del ciclo de vida

Ofrece información temprana sobre cambios de fase del ciclo de vida por venir y cómo afectan a la disponibilidad de los servicios.

Paso 2

Informe sobre el estado del ciclo de vida

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

Contacte con nosotros

www.abb.es/drives
new.abb.com/drives/es/acs150

Asistencia técnica telefónica

902 54 89 89

Atención comercial

901 760 762 sales.globalsupport@es.abb.com

Encuentre nuestros Partners autorizados:

