

CONVERTIDORES DE FRECUENCIA DE BAJA TENSIÓN DE CA

# Convertidores de frecuencia ABB de propósito general

ACS480, de 0,75 a 22 kW



# Especificaciones técnicas

Conexión a la red	
Rango de tensión y potencia	Monofásica, de 200 a 240 V, +10 %/-15 % 0,37 a 22 kW Trifásica, de 200 a 240 V, +10 %/-15 % 0,37 a 22 kW Trifásica, de 380 a 480 V, +10 %/-15 % 0,37 a 22 kW
Frecuencia	de 48 a 63 Hz
Conexión del motor	
Tensiones	de 0 a $U_N$ , trifásica
Frecuencia	de 0 a 599 Hz
Control de motores	Control escalar y vectorial
Control de velocidad	Precisión estática: 20 % del deslizamiento nominal del motor Precisión dinámica: 1 % segundos con escalón de par del 100 %
Cumplimiento de normativas del producto	
CE Directiva de Baja Tensión 2014/34/UE, EN 61800-5-1: 2007 Directiva de Máquinas 2006/42/CE, EN 61800-5-2: 2007 Directiva CEM 2014/30/UE, EN 61800-3: 2004 + A1: 2012 Directiva RoHS 2011/65/UE Sistema de control de calidad ISO 9001 Sistema medioambiental ISO 14001 Directiva 2002/96/CE relativa a residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) Directiva RoHS 2011/65/UE Certificado TÜV de seguridad funcional Certificación UL, cUL	
CEM según EN 61800-3 2004 + A1: 2012	
Convertidor de frecuencia instalado en armario ACS480 con filtro de categoría C2 integrado de serie	

Límites ambientales	
Temperatura ambiente	
Transporte	de -40 a +70 °C
Almacenamiento	de -40 a +70 °C
Zona de funcionamiento	de -10 a +50 °C. No requiere derrateo, no se permite escarcha. +50 °C - +60 °C con derrateo
Método de refrigeración	
Refrigerado por aire	Aire limpio seco
Altitud	
0 a 1.000 m	Sin derrateo
de 1.000 a 2.000 m	Con derrateo del 1 %/100 m
Por encima de 2.000 m	Para conocer los valores correctos de derrateo, contacte con su representante habitual de ABB.
Humedad relativa	del 5 % al 95 %, sin condensación
Grado de protección	IP20
Seguridad funcional	Safe Torque Off (STO según EN 61800-5-2) IEC 61508 ed2: SIL 3, IEC 61511: SIL 3, IEC 62061: SIL CL 3, EN ISO 13849-1: PL e
Niveles de contaminación	No se permite polvo conductor
Almacenamiento	IEC 60721-3-1 Clase 1C2 (gases químicos). Clase 1S2 (partículas sólidas) *)
Transporte	IEC 60721-3-2. Clase 2C2 (gases químicos). Clase 2S2 (partículas sólidas) *)
Funcionamiento	IEC 60721-3-3. Clase 3C2 (gases químicos). Clase 3S2 (partículas sólidas) *)

\*) C = sustancias químicamente activas  
S = sustancias mecánicamente activas

# Dimensiones

ACS480 IP20								
Bastidores	Altura <sup>*)</sup>		Anchura		Profundidad		Peso	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R1	223,0	8,78	73,0	2,87	207,1	8,15	1,77	3,90
R2	223,0	8,78	96,6	3,80	207,1	8,15	2,35	5,19
R3	220,0	8,66	171,7	6,76	207,1	8,15	3,52	7,76
R4	240,0	9,45	260,0	10,24	212,1	8,35	6,02	13,28

\*) Altura ocupada por el convertidor con abrazadera



# Interfaz estándar y extensiones para conectividad enchufable

Los convertidores de frecuencia ACS480 ofrecen una amplia gama de interfaces estándar. Además, el convertidor incorpora una ranura para un módulo E/S o un módulo de bus de campo.



Esquema de conexión de E/S predeterminado de fábrica

Terminal	Significado	Conexiones de macros por defecto
<b>Tensión de referencia y entradas y salidas analógicas</b>		
1	SCR	Blindaje del cable de señal (apantallamiento)
2	AI1	<b>Referencia de frecuencia de salida/velocidad: ...10 V<sup>1)</sup></b>
3	AGND	Circuito de entrada analógica común
4	+10 V	Tensión de referencia 10 V CC
5	AI2	Sin configurar
6	AGND	Circuito de entrada analógica común
7	AO1	<b>Frecuencia de salida: 0...20 mA</b>
8	AO2	<b>Intensidad de salida: 0...20 mA</b>
9	AGND	Circuito de salida analógica común
<b>Salida de tensión aux. y entradas digitales programables</b>		
10	+24 V	Salida de tensión auxiliar +24 V CC, máx. 250 mA
11	DGND	Salida de tensión auxiliar común
12	DCOM	Entrada digital común para todo
13	DI1	Parada (0)/Marcha (1)
14	DI2	Avance (0)/Retrosceso (1)
15	DI3	Selección de frecuencia/velocidad constante
16	DI4	Selección de frecuencia/velocidad constante
17	DI5	Ajuste de rampa 1 (0)/Ajuste de rampa 2 (1)
18	DI6	Sin configurar
<b>Salidas de relé</b>		
19	RO1C	<b>Listo</b>
20	RO1A	250 V CA/30 V CC
21	RO1B	2 A
22	RO2C	<b>En marcha</b>
23	RO2A	250 V CA/30 V CC
24	RO2B	2 A
25	RO3C	<b>Fallo (-1)</b>
26	RO3A	250 V CA/30 V CC
27	RO3B	2 A
<b>EIA-485 Modbus RTU</b>		
29	B+	
30	A-	Modbus RTU integrado (EIA-485)
31	DGND	
S100	TERM&BIAS	Interruptor de terminación del enlace de datos serie
<b>Safe Torque Off</b>		
34	SGND	Safe Torque Off Conexión de fábrica. Ambos circuitos deben estar cerrados para que arranque el convertidor.
35	IN1	Consúltese el capítulo sobre la función Safe Torque Off en el manual del hardware del convertidor de frecuencia.
36	IN2	
37	OUT1	
42	+24 V	Salida de tensión auxiliar. Los terminales alternativos tienen el mismo suministro eléctrico que la unidad base.
43	DGND	
44	DCOM	

La entrega de serie del ACS480 incluye el módulo de E/S. Si, en su lugar, se necesita un adaptador de bus de campo, debe solicitarse con el correspondiente código más.