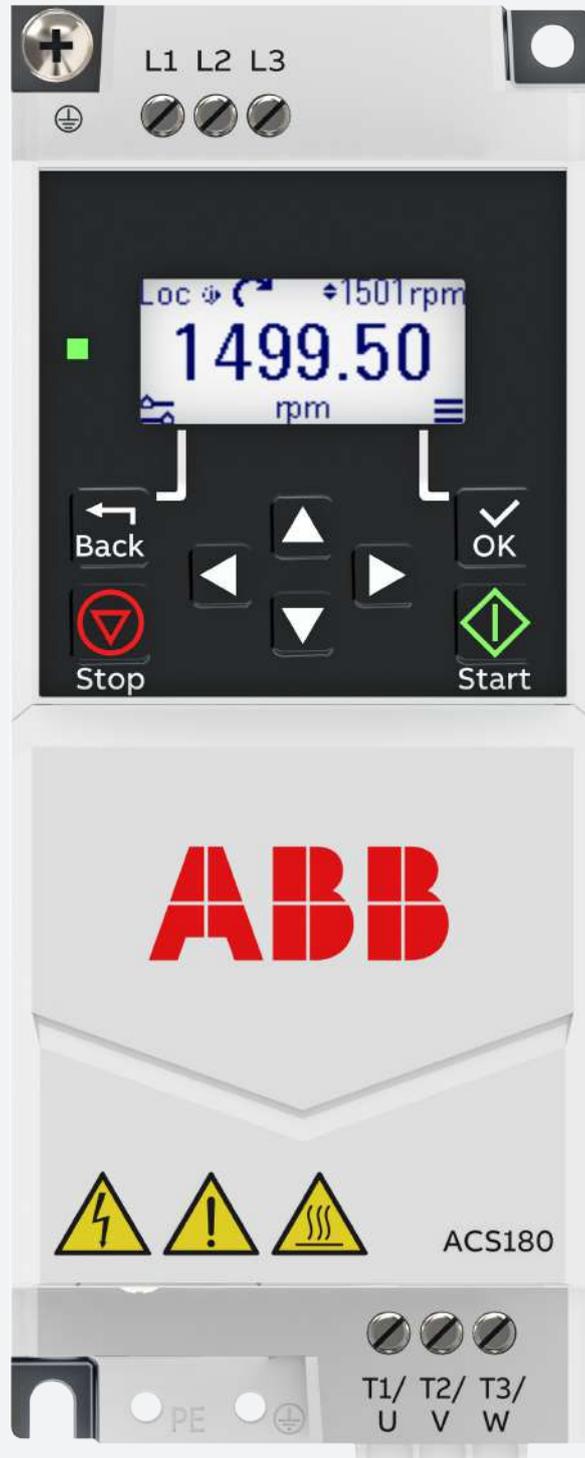


CONVERTIDORES DE FRECUENCIA DE BAJA TENSION DE CA

# Convertidores de frecuencia ABB para maquinaria

ACS180, de 0,25 a 22 kW

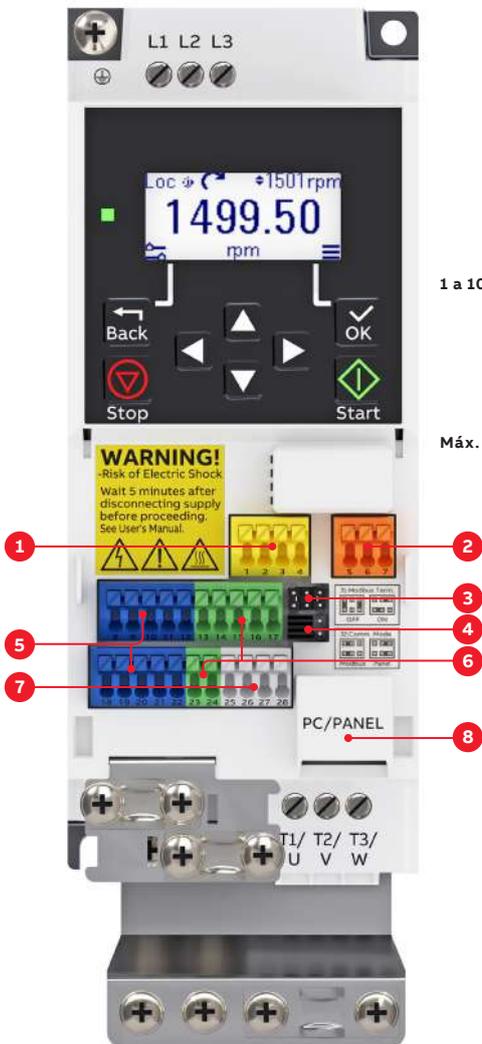




# Interfaz estándar para los convertidores para maquinaria ACS180

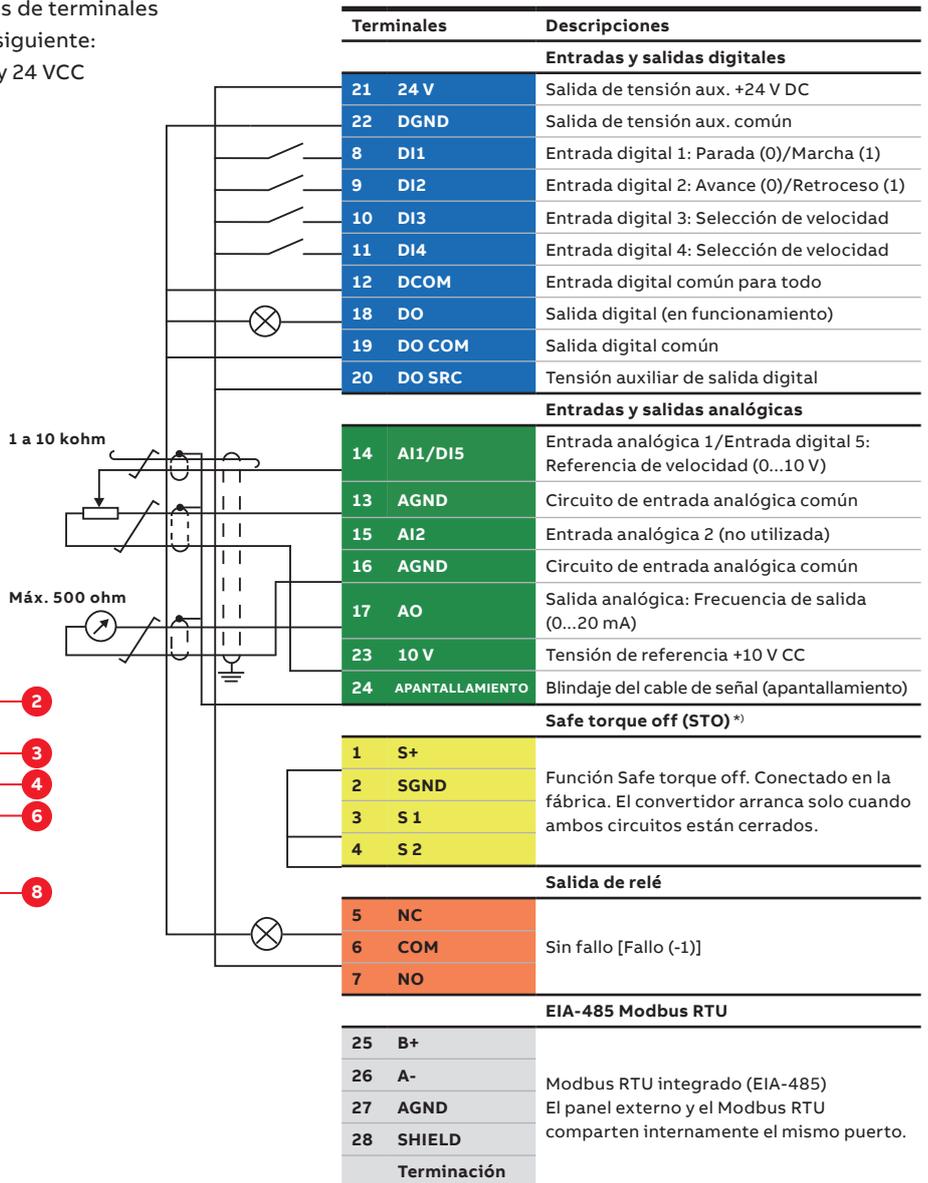
Los convertidores de frecuencia ACS180 ofrecen una amplia gama de interfaces estándar a través de terminales de presión. La variante estándar incluye lo siguiente:

- 4 DI + 1 DO + 2 AI + 1 AO + 1 RO + STO + 10 y 24 VCC
- Modbus RTU integrado (panel externo)



1. Safe torque off (STO)
2. Salida de relé
3. Terminación de Modbus
4. Puente de modo de comunicación
5. Entradas y salidas digitales
6. Entradas y salidas analógicas
7. EIA-485 Modbus RTU
8. Conector del panel (panel externo o adaptador para la conexión al PC)

## Conexiones E/S predeterminadas de la variante estándar



\*) Solo con la variante S.

# Especificaciones técnicas

<b>Conexión a la red</b>	
Rango de tensión y potencia	Monofásica, de 200 a 240 V, +10 %/-15 % 0,25 a 3 kW Trifásica, de 200 a 240 V, +10 %/-15 % 0,25 a 11 kW Trifásica, de 380 a 480 V, +10 %/-15 % 0,37 a 22 kW
Tipo de red de alimentación	TN, TT, IT ACS180-04N-xxxx-4 no admite red delta con conexión a tierra de esquina
Frecuencia	de 47 a 63 Hz
Factor de potencia	$\cos\phi = 0,98$
Eficiencia (a potencia nominal)	98 %
Clase de eficiencia (IEC 61800-9-2)	IE2
<b>Conexión del motor</b>	
Tensiones	de 0 a $U_N$ , trifásica
Frecuencia	de 0 a 599 Hz
Control de motores	Control escalar Control vectorial sin sensores
Frecuencia de conmutación	de 1,5 a 12 kHz, 4 kHz predeterminado
<b>Rendimiento en el control de motores</b>	
Rendimiento en el control de velocidad, bucle abierto	
Precisión estática	20 % del deslizamiento nominal del motor
Precisión dinámica	1 % segundos con escalón de par del 100 %
Rendimiento en el control de par	
Tiempo de incremento de escalón de par	<10 ms, escalón de par nominal
No linealidad	$\pm 5$ % con par nominal
<b>Conexión de potencia de frenado</b>	
Chopper de frenado	Solo en los bastidores R2 a R4
Resistencia de frenado	Solo en los bastidores R2 a R4
Conexión CC	Solo en los bastidores R2 a R4
<b>Control y conectividad</b>	
Entrada analógica	2 mA o V configurar por parámetro AI1 puede utilizarse como DI5
Salida analógica	1 mA o V configurar por parámetro
Entrada digital	4 PNP o NPN
Salida digital	1 Salidas de transistor, 60 mA
Salida de relé	1 NO+NC, 230 V, 2 A
Comunicación	1 x RJ45 para panel de control externo/ herramienta para PC Terminales para EIA-485 Modbus RTU El panel externo y el Modbus RTU comparten internamente el mismo puerto: no se pueden utilizar juntos

<b>Seguridad funcional</b>	
Funciones de seguridad integradas (para ACS180-04S-xxxx-x)	Safe torque off (STO) según EN/IEC61800-5-2: IEC61508 ed2: SIL 3, IEC 61511: SIL 3, IEC 62061: SIL CL 3, EN ISO 13849-1: PL e
<b>Límites ambientales</b>	
Temperatura aire ambiente	
Funcionamiento	-10 a +50 °C con carga pesada -10 a +40 °C con carga ligera y nominal con derrateo hasta 60 °C (excepto R0, que tiene una temperatura máxima de 50 °C)
Transporte y almacenamiento	-40 a +70 °C
Método de refrigeración	Refrigerado por aire, aire limpio seco
Altitud	0 a 2000 m (ver sistemas de alimentación permitidos en el manual del hardware) derrateo por encima de 1000 m
Humedad relativa	del 5 % al 95 %, sin condensación
Grado de protección	IP20 de serie
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)
<b>Cumplimiento de normativas del producto</b>	
	CE Directiva de Baja Tensión 2014/35/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 y directiva delegada (UE) 2015/863 Diseño ecológico (UE) 2019/1781 China RoHS II GB/T 26572 UL, cUL RCM KC TÜV Nord (funciones de seguridad) UKCA Sistema de control de calidad ISO 9001 y sistema de gestión medioambiental ISO 14001 Directiva 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)
<b>CEM según EN 61800-3:2004 + A1:2012</b>	
	ACS180-04S-xxxx-1: Clase C2 de serie
	ACS180-04S-xxxx-4: Clase C3 de serie
	ACS180-04S-xxxx-2: Clase C4 de serie
	ACS180-04N-xxxx-x: Clase C4 de serie



# Dimensiones

## ACS180 IP20

Tamaño debastador	Altura 1 (mm)	Altura 2 (mm)	Anchura (mm)	Profundidad (mm)	Peso (kg)
R0	174	209	70	143	0,9
R1	190	220	70	143	1,3
R2	202	230	120	143	1,9
R3	205	241	170	174	3,3
R4	205	240	260	178	5,3

Altura 1: Altura total del convertidor sin placa de puesta a tierra.  
 Altura 2: Altura total del convertidor con placa de puesta a tierra.

