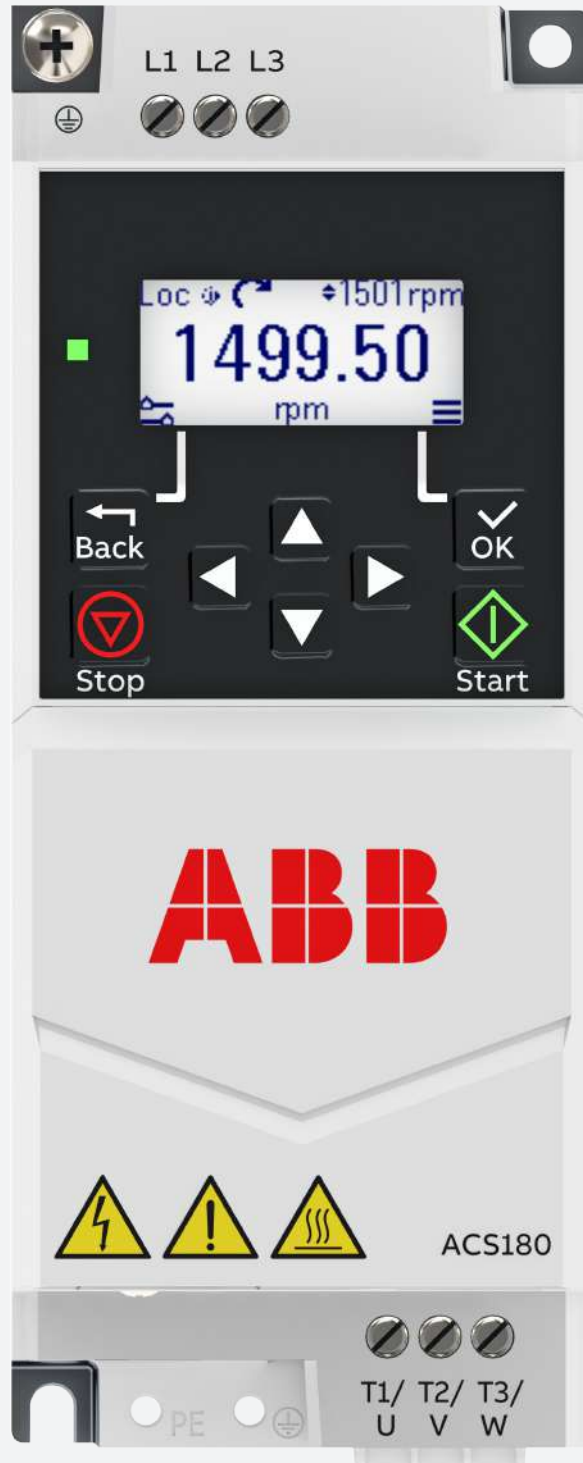


CONVERTIDORES DE FRECUENCIA DE BAJA TENSION DE CA

Convertidores de frecuencia ABB para maquinaria

ACS180, de 0,25 a 22 kW

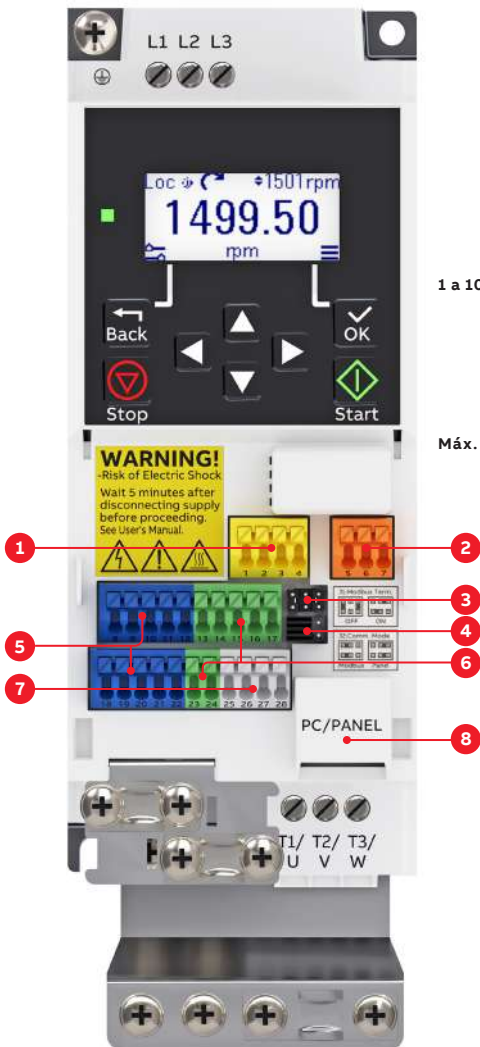




Interfaz estándar para los convertidores para maquinaria ACS180

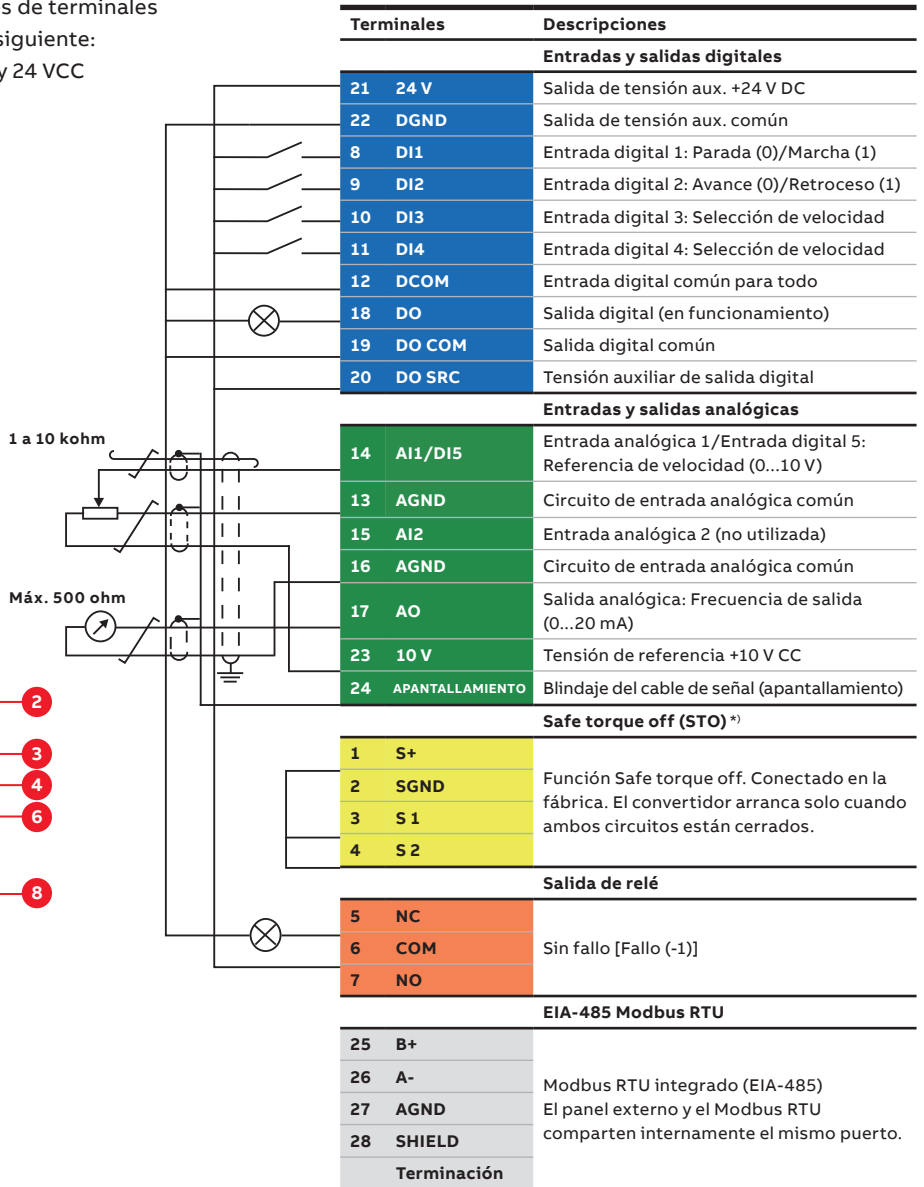
Los convertidores de frecuencia ACS180 ofrecen una amplia gama de interfaces estándar a través de terminales de presión. La variante estándar incluye lo siguiente:

- 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

| Conexión a la red | |
|---|---|
| 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 |
| Conexión del motor | |
| 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 |
| Rendimiento en el control de motores | |
| 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 | ± 5 % con par nominal |
| Conexión de potencia de frenado | |
| 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 |
| Control y conectividad | |
| 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 |

| Seguridad funcional | |
|--|--|
| 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 |
| Límites ambientales | |
| Temperatura aire ambiente | |
| Funcionamiento | -10 a +50 °C con carga pesada -10 a +40 °C con carga ligera y nominal 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) |
| Cumplimiento de normativas del producto | |
| | 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) |
| CEM según EN 61800-3:2004 + A1:2012 | |
| | 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.

