



Principal

| | |
|---------------------------------------|---|
| Gama de producto | Altivar Process ATV600 |
| Tipo de producto o componente | Variador de velocidad |
| Aplicación específica de producto | Proceso y utilidades |
| Nombre corto del dispositivo | ATV630 |
| Variante | Versión estándar |
| Destino del producto | Motores síncronos Motores asíncronos |
| Tipo de montaje | Montaje en pared |
| Filtro CEM | Sin filtro CEM |
| Grado de protección IP | IP21 acorde a IEC 61800-5-1 IP21 acorde a IEC 60529 |
| Grado de protección IP | UL tipo 1 acorde a UL 508C |
| Tipo de refrigeración | Convenc forzada |
| Frecuencia de alimentación | 50...60 Hz - 5...5 % |
| Número de red de fases | 3 fases |
| [Us] tensión de alimentación asignada | 200...240 V - 15...10 % |
| Potencia del motor en kW | 30 kW - tipo de cable: carga normal) 22 kW - tipo de cable: carga pesada) |
| Potencia del motor en HP | 40 Hp carga normal 30 hp carga pesada |
| Corriente de línea | 104,7 A en 200 V - tipo de cable: carga normal) 88,6 A en 240 V - tipo de cable: carga normal) 78,3 A en 200 V - tipo de cable: carga pesada) 67,1 A en 240 V - tipo de cable: carga pesada) |
| Corriente de cortocircuito de la red | 50 kA |
| Potencia aparente | 36,8 KVA en 240 V - tipo de cable: carga normal) 27,9 kVA en 240 V - tipo de cable: carga pesada) |
| Corriente de salida en continuo | 123 A en 2,5 kHz para carga normal 92,6 A en 2,5 kHz para carga pesada |
| Máxima corriente transitoria | 135,3 A durabilidad eléctrica 60 s - tipo de cable: carga normal) 138,9 A durabilidad eléctrica 60 s - tipo de cable: carga pesada) |
| Perfil de control de motor asíncrono | Estándar de par constante Modo óptimo para el par Par variable estándar |
| Perfil de control de motor síncrono | Motor de imanes permanentes Synchronous reluctance motor |
| Frecuencia de salida | 0,0001...0,5 kHz |
| Rango de frecuencias de salida | 0,1...599 Hz |
| Frecuencia de conmutación nominal | 2,5 kHz |
| Frecuencia de conmutación | 2,5...8 kHz con 2...8 kHz regulable |
| Función de seguridad | STO (par seguro desactivado) SIL 3 |
| Lógica de entrada digital | 16 velocidades preestablecidas |

La información suministrada en esta documentación contiene descripciones generales y/o características técnicas de los productos incluidos y sus prestaciones. Esta documentación no pretende ser un sustituto de, y no se va a usar para determinar la idoneidad y la fiabilidad de estos productos para aplicaciones específicas de usuario. Es responsabilidad de los usuarios o integradores realizar el análisis de riesgos adecuada y completamente, evaluar los productos en relación con la aplicación específica pertinente o uso del mismo. Ni Schneider Electric Industries SAS ni ninguna de sus filiales o subsidiarias serán responsables por el mal uso de la información contenida en el presente documento.

| | |
|--------------------------------------|--|
| Protocolo del puerto de comunicación | Serie Modbus Ethernet Modbus TCP |
| Tarjeta opcional | Espacio A, estado 1 módulo de conmutación, Profibus DP V1 Espacio A, estado 1 módulo de conmutación, Profinet Espacio A, estado 1 módulo de conmutación, DeviceNet Espacio A, estado 1 módulo de conmutación, Modbus TCP/EtherNet/IP Espacio A, estado 1 módulo de conmutación, encañamiento CANopen RJ45 Espacio A, estado 1 módulo de conmutación, CANopen SUB-D 9 Espacio A, estado 1 módulo de conmutación, CANopen terminales de tornillo Espacio A/espacio B, estado 1 carta de extensión de E/S analógicas y digitales Espacio A/espacio B, estado 1 carta de extensión de salida a relé Espacio A, estado 1 módulo de conmutación, Ethernet IP/Modbus TCP/MD-Link Módulo de conmutación, BACnet MS/TP Módulo de conmutación, Ethernet Powerlink |

Complementario

| | |
|---|--|
| Tensión de salida | \leq de la potencia de la tensión de alimentación |
| Corriente temporal permisible | 1,1 x In durabilidad eléctrica 60 s - tipo de cable: carga normal) 1,5 x In durabilidad eléctrica 60 s - tipo de cable: carga pesada) |
| Compensación desliz, motor | Regulable No disponible en motores de imanes permanentes Automático sea cual sea la carga Se puede suprimir |
| Rampas de aceleración y deceleración | Líneal ajustable por separado de 0,01...9999 s |
| Frenado hasta parada | Mediante inyección de CC |
| Tipo de protección | Protección térmica, estado 1 motor Par de torsión seguro, estado 1 motor Interrup fase motor, estado 1 motor Protección térmica, estado 1 variador de velocidad Par de torsión seguro, estado 1 variador de velocidad Sobrecalentando, estado 1 variador de velocidad Sobreintensidad entre fases de salida y tierra, estado 1 variador de velocidad Tensión de salida de sobrecarga, estado 1 variador de velocidad Protección contra cortocircuitos, estado 1 variador de velocidad Interrup fase motor, estado 1 variador de velocidad Sobretensiones en bus CC, estado 1 variador de velocidad Sobretensión en la línea de alimentación, estado 1 variador de velocidad Subtensión de la línea de alimentación, estado 1 variador de velocidad Pérdida de fase de suministro de línea, estado 1 variador de velocidad Exceso de velocidad, estado 1 variador de velocidad Interrupc en circuito control, estado 1 variador de velocidad |
| Resolución de frecuencia | Unidad visualización, estado 1 0,1 Hz Entrada analóg., estado 1 0,012/50 Hz |
| Consecutivo, seguido, continuo, adosado | Control, estado 1 terminales de tornillo extraíbles 0,5...1,5 mm ² AWG 20...AWG 16 De lado, estado 1 terminal de tornillo 70...120 mm ² AWG 1/0...250 kcmil Motor, estado 1 terminal de tornillo 70...120 mm ² AWG 2/0...250 kcmil |
| Tipo de conector | RJ45 - tipo de cable: en el terminal gráfico remoto) para Ethernet/Modbus TCP RJ45 - tipo de cable: en el terminal gráfico remoto) para serie Modbus |
| Interfaz física | RS 485 de dos hilos para serie Modbus |
| Marco de transmisión | RTU para serie Modbus |
| Velocidad de transmisión | 10/100 Mbit/s para Ethernet IP/Modbus TCP 4,8, 9,6, 19,2, 38,4 kbit/s para serie Modbus |
| Bloqueo estándar | Autonegociación, dúplex total, dúplex medio Ethernet/Modbus TCP |
| Formato de los datos | 8 bits, configurables, con o sin paridad para serie Modbus |
| Tipo de polarización | Sin impedancia para serie Modbus |
| Número de direcciones | 1...247 para serie Modbus |
| Método de acceso | Esclavo Modbus TCP |

| | |
|----------------------------------|--|
| Suministro | Alimentación externa para entradas digitales, estado 1 24 V DC - tipo de cable: 19...30 V), <1,25 mA, resolución protección de sobrecarga y cortocircuito Alimentación interna para potenciómetro de referencia (1-10 kOhmios), estado 1 10,5 V DC +/- 5 %, <10 mA, resolución protección de sobrecarga y cortocircuito Alimentación interna para entradas digitales y STO, estado 1 24 V DC - tipo de cable: 21...27 V), <200 mA, resolución protección de sobrecarga y cortocircuito |
| Señalizaciones en local | Diagnóstico local, estado 1 3 LED Estado de comunicación integrado, estado 1 3 LED - tipo de cable: color dual) Estado del módulo de comunicación, estado 1 4 LEDs - tipo de cable: color dual) Presencia de tensión, estado 1 1 LED - tipo de cable: rojo) |
| Anchura | 290 mm |
| Altura | 922 mm |
| Profundidad | 323 mm |
| Peso del producto | 56,6 kg |
| Número de entrada analógica | 3 |
| Tipo de entrada analógica | AI1, AI2, AI3 tensión configurable por software, estado 1 0...10 V CC, impedancia: 30 kOhm, impedancia 12 bits AI1, AI2, AI3 corriente configurable por software, estado 1 0...20 mA/4...20 mA, impedancia: 250 Ohm, impedancia 12 bits |
| Número de entrada digital | 8 |
| Entrada discreta | DI1...DI6 programable, 24 V CC - tipo de cable: <= 30 V), impedancia: 3,5 kOhm DI5, DI6 programables como entrada de pulsos, estado 1 0...30 kHz, 24 V CC - tipo de cable: <= 30 V) STOA, STOB par de torsión seguro, 24 V CC - tipo de cable: <= 30 V), impedancia: > 2,2 kOhm |
| Fase marcador | DI1...DI6, estado 1 entr, discreta PLC niv 1 acorde a EN/IEC 61131-2 DI5, DI6, estado 1 entr, discreta PLC niv 1 acorde a IEC 65A-68 STOA, STOB, estado 1 entr, discreta PLC niv 1 acorde a EN/IEC 61131-2 |
| Entrada lógica | Lógica positiva (fuente) - tipo de cable: DI1...DI6), < 5 V (estado 0), > 11 V (estado 0) Lógica negativa (fregadero) - tipo de cable: DI1...DI6), > 16 V (estado 0), < 10 V (estado 0) Lógica positiva (fuente) - tipo de cable: DI5, DI6), < 0,6 V (estado 0), > 2,5 V (estado 0) Lógica positiva (fuente) - tipo de cable: STOA, STOB), < 5 V (estado 0), > 11 V (estado 0) |
| Número de salida analógica | 2 |
| Tipo de salida analógica | Tensión configurable por software AO1, AO2, estado 1 0...10 V CC frecuencia de cambio 470 Ohm, impedancia 10 bits Corriente configurable por software AO1, AO2, estado 1 0...20 mA, impedancia 10 bits |
| Duración de muestreo | 2 Ms +/- 0,5 ms - tipo de cable: DI1...DI4) - entr, discreta 5 Ms +/- 1 ms - tipo de cable: DI5, DI6) - entr, discreta 5 Ms +/- 0,1 ms - tipo de cable: AI1, AI2, AI3) - entrada analógica 10 ms +/- 1 ms - tipo de cable: AO1) - salida analógica |
| Precisión | +/- 2 % AI1, AI2, AI3 para variación temperatura 60 °C entrada analógica +/- 1 ° AO1, AO2 para variación temperatura 60 °C salida analógica |
| Error líneal | AI1, AI2, AI3, estado 1 +/-0,15% del valor máximo para entrada analógica AO1, AO2, estado 1 +/-0,2 % para salida analógica |
| Número de salidas relé | 3 |
| Tipo de salida de relé | Lógica relé configurable R1, estado 1 fallo relé NA/NC de acuerdo con 100000 ciclos Lógica relé configurable R2, estado 1 retransmisión de secuencia NA de acuerdo con 100000 ciclos Lógica relé configurable R3, estado 1 retransmisión de secuencia NA de acuerdo con 100000 ciclos |
| Tiempo de actualización | Salida de relé - tipo de cable: R1, R2, R3), estado 1 5 ms - tipo de cable: +/- 0,5 ms) |
| Corriente mínima de conmutación | Salida de relé R1, R2, R3, estado 1 5 mA en 24 V CC |
| Intensidad de conmutación máxima | Salida de relé R1, R2, R3 en resistivo cables para , cos phi = 1, estado 1 3 A en 250 V CA Salida de relé R1, R2, R3 en resistivo cables para , cos phi = 1, estado 1 3 A en 30 V CC Salida de relé R1, R2, R3 en inductivo cables para , cos phi = 0,4 x 7 ms, estado 1 2 A en 250 V CA Salida de relé R1, R2, R3 en inductivo cables para , cos phi = 0,4 x 7 ms, estado 1 2 A en 30 V CC |
| Aislamiento | Aislamiento galvánico entre terminales de alimentación y control |
| Motor power range AC-3 | 30...50 kW en 200...240 V 3 fases |

Entorno

| | |
|--|---|
| Resistencia de aislamiento | > 1 MOhm 500 V CC para 1 minuto a tierra |
| Nivel de ruido | 62,4 dB acorde a 86/188/EEC |
| Potencia disipada en W | Conven natural, estado 1 129 W en 200 V) : 2,5 kHz Convenc forzada, estado 1 862 W en 200 V) : 2,5 kHz |
| Volumen de aire frío | 295 m3/h |
| Posición de funcionamiento | Vertical +/- 10 grados |
| Maximum THDI | <48 % desde 80...100% de carga acorde a IEC 61000-3-12 |
| Compatibilidad electromagnética | Prueba de inmunidad ante descarga electrostática nivel_3 acorde a IEC 61000-4-2 Prueba de inmunidad de la radiofrecuencia radiada del campo electromagnético nivel_3 acorde a IEC 61000-4-3 Prueba de inmunidad oscilatoria/ráfagas eléctrica nivel_4 acorde a IEC 61000-4-4 Prueba de inmunidad de pico de tensión 1,2/50 µs - 8/20 µs nivel_3 acorde a IEC 61000-4-5 Prueba de inmunidad de radio frecuencia conducida nivel_3 acorde a IEC 61000-4-6 |
| Grado de contaminación | 2 acorde a EN/IEC 61800-5-1 |
| Resistencia a las vibraciones | 1,5 mm pico a pico (f = 2...13 Hz) acorde a IEC 60068-2-6 1 gn (f = 13...200 Hz) acorde a IEC 60068-2-6 |
| Resistencia a los choques | 15 gn para 11 ms acorde a IEC 60068-2-27 |
| Humedad relativa | 5...95 % sin condensación acorde a IEC 60068-2-3 |
| Temperatura ambiente de funcionamiento | -15...50 °C - tipo de cable: sin desclasificación) 50...60 °C - tipo de cable: con) |
| Temperatura ambiente de almacenamiento | -40...70 °C |
| Altitud máxima de funcionamiento | <= 1000 m sin desclasificación 1000...4800 m con desclasificación de corriente del 1% por 100 m |
| Características ambientales | Resistente en ambientes químicos clase 3C3 acorde a EN/IEC 60721-3-3 Resistente en ambientes con polvo clase 3S3 acorde a EN/IEC 60721-3-3 |
| Normas | UL 508C EN/IEC 61800-3 Entorno 2 categoría C2 EN/IEC 61800-3 Entorno 3 categoría C3 EN/IEC 61800-3 EN/IEC 61800-5-1 IEC 61000-3-12 IEC 60721-3 IEC 61508 IEC 13849-1 |
| Certificaciones de producto | Zona ATEX 2/22 DNV-GL UL REACH TÜV ATEX INERIS CSA |
| Marcado | CE |

Sostenibilidad de la oferta

| | |
|--------------------------------------|---|
| Estado de oferta sostenible | Producto Green Premium |
| Reglamento REACH | Declaración De REACH |
| Directiva RoHS UE | Pro-active compliance (Product out of EU RoHS legal scope) Declaración RoHS UE |
| Sin mercurio | Sí |
| Información sobre exenciones de RoHS | Sí |
| Normativa de RoHS China | Declaración RoHS China |
| Comunicación ambiental | Perfil Ambiental Del Producto |
| Perfil de circularidad | Información De Fin De Vida Útil |
| RAEE | En el mercado de la Unión Europea, el producto debe desecharse de acuerdo con un sistema de recolección de residuos específico y nunca terminar en un contenedor de basura. |

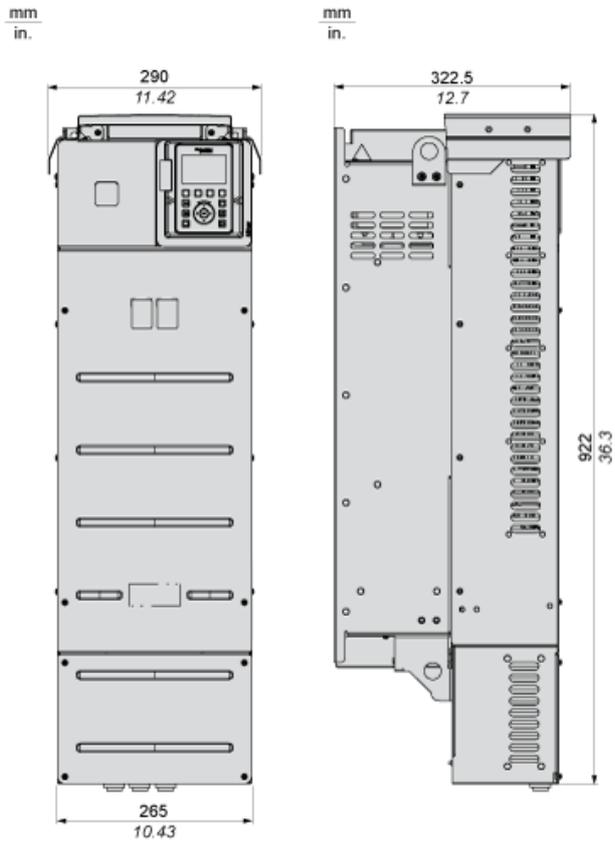
Hoja de datos del producto **ATV630D30M3**

Esquemas de dimensiones

Dimensiones

Variadores con cubierta superior IP21

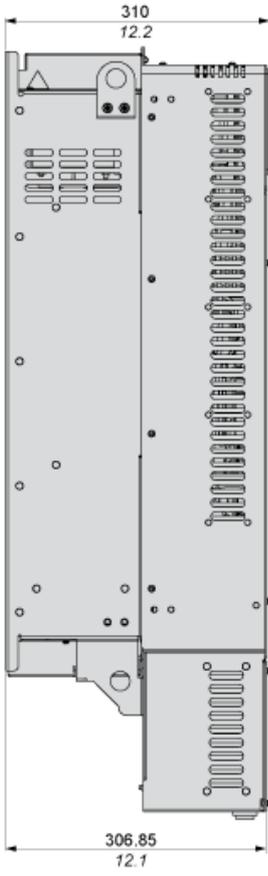
Vistas frontal y lateral izquierda



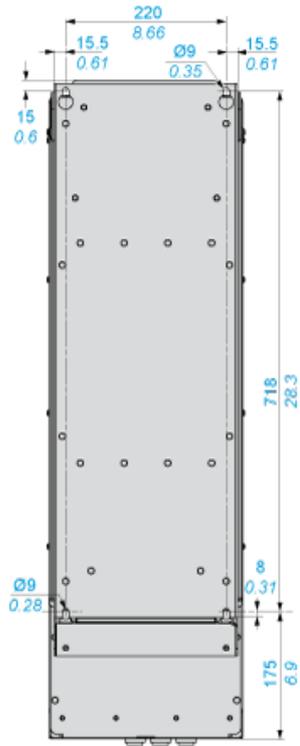
Variadores sin cubierta superior IP21

Vistas lateral izquierda y posterior

mm
in.



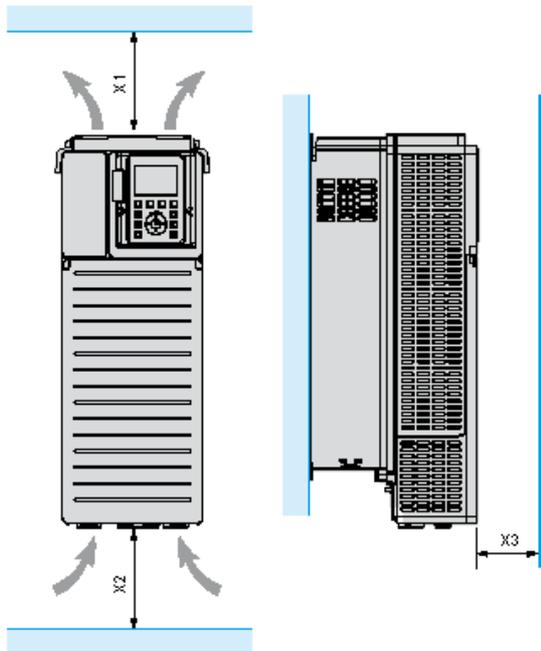
mm
in.



Hoja de datos del producto ATV630D30M3

Montaje y aislamiento

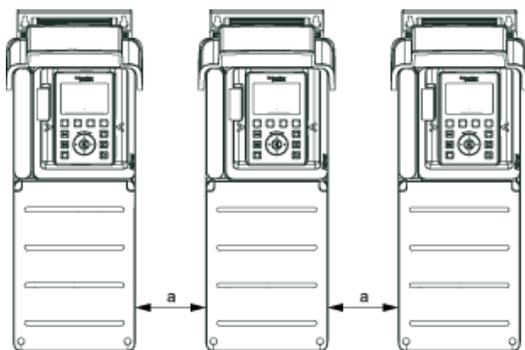
Distancias



| X1 | X2 | X3 |
|--------------------|--------------------|-------------------|
| ≥ 100 mm (3.94 in) | ≥ 100 mm (3.94 in) | ≥ 10 mm (0.39 in) |

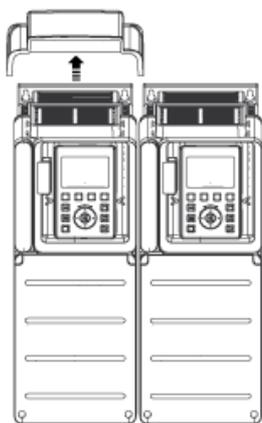
Tipos de montaje

Tipo de montaje A: IP21 individual

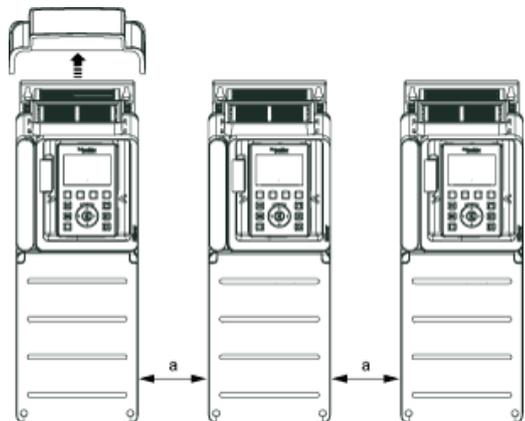


$a \geq 110 \text{ mm (4.33 in)}$

Tipo de montaje B: IP20 lado a lado (posible, sólo 2 variadores)



Tipo de montaje C: IP20 individual



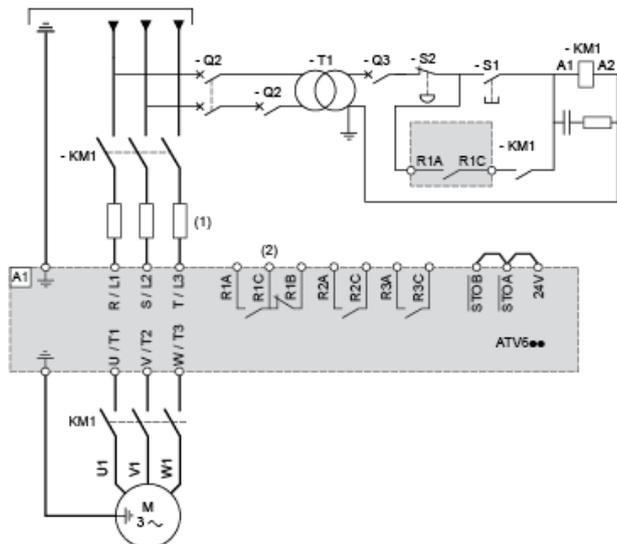
$a \geq 110 \text{ mm (4.33 in)}$

Hoja de datos del producto ATV630D30M3

Conexiones y esquema

Fuente de alimentación trifásica con interrupción aguas arriba a través de contactor de línea

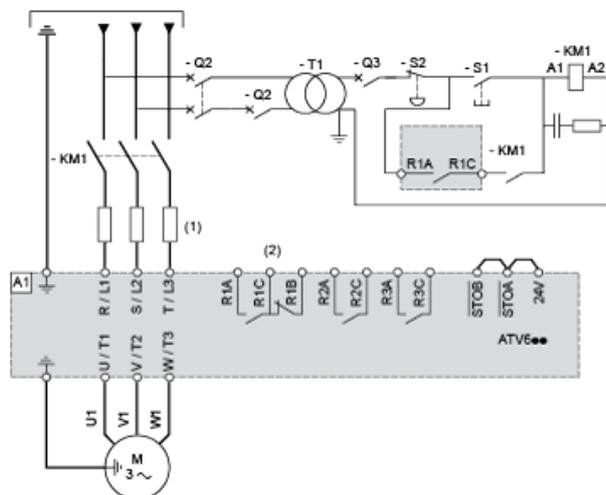
Diagramas de conexión conforme a las normas EN 954-1 categoría 1 e IEC/EN 61508 capacidad SIL1, categoría de parada 0 según la norma IEC/EN 60204-1



- (1) Inductancia de línea (si procede)
- (2) Utilice el relé R1 ajustado en el estado de funcionamiento de fallo para apagar el producto cuando se detecte un error.
- A1: Unidad
- KM1: Contactor de línea
- Q2, Interruptores automáticos
- Q3:
- S1, Pulsadores
- S2:
- T1: Transformador para bloque de control

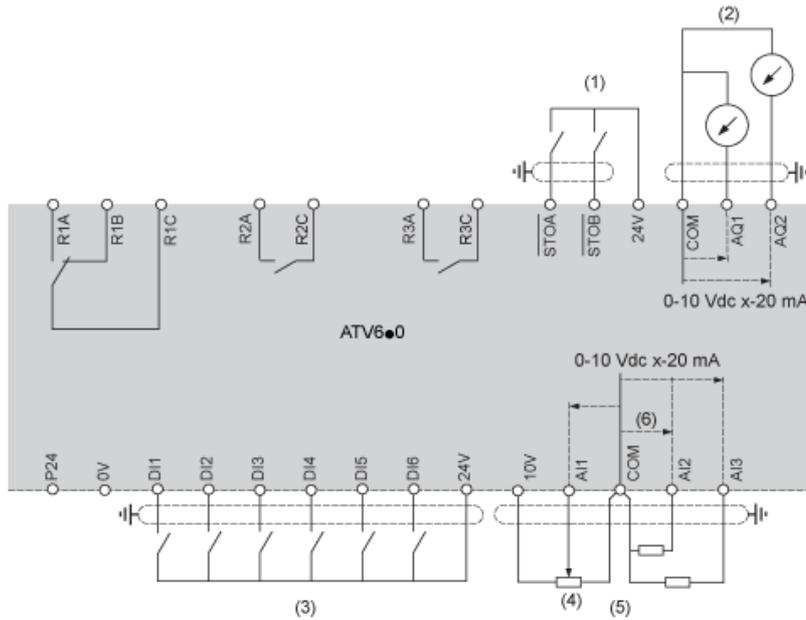
Fuente de alimentación trifásica con interrupción aguas abajo a través de contactor

Diagramas de conexión conforme a las normas EN 954-1 categoría 1 e IEC/EN 61508 capacidad SIL1, categoría de parada 0 según la norma IEC/EN 60204-1



- (1) Inductancia de línea (si procede)
- (2) Utilice el relé R1 ajustado en el estado de funcionamiento de fallo para apagar el producto cuando se detecte un error.
- A1: Unidad
- KM1: Contactor

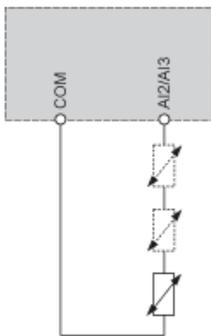
Diagrama de cableado del bloque de control



- (1) Safe Torque Off
 - (2) Salida analógica
 - (3) Entrada digital
 - (4) Potenciómetro de referencia
 - (5) Entrada analógica
- R1A, Relé de fallos
 R1B,
 R1C:
 R2A, Relé de secuencia
 R2C:
 R3A, Relé de secuencia
 R3C:

Conexión de sensores

Es posible conectar 1 o 3 sensores a los terminales AI2 o AI3.

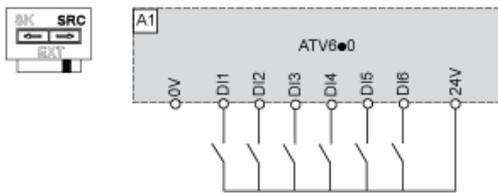


Configuración de conmutador común positivo/negativo

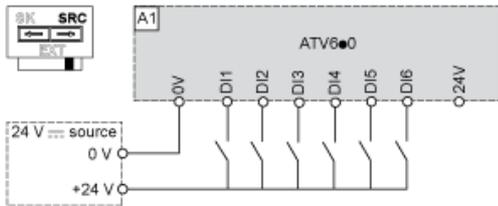
El conmutador se utiliza para adaptar el funcionamiento de las entradas lógicas a la tecnología de las salidas del controlador programable.

- Coloque el conmutador en la posición Source (ajuste de fábrica) si se utilizan salidas de PLC con transistores PNP.
- Coloque el interruptor en Ext si se utilizan salidas de PLC con transistores NPN.

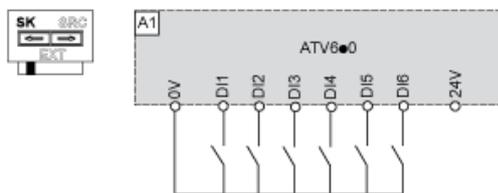
Conmutador fijado en posición SRC (Source) con la alimentación de salida para las entradas digitales



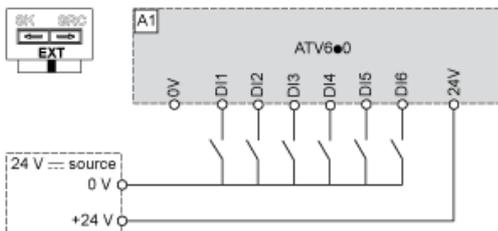
Conmutador fijado en posición SRC (Source) y uso de una alimentación externa para las entradas digitales



Conmutador fijado en posición SK (Sink) con la alimentación de salida para las entradas digitales



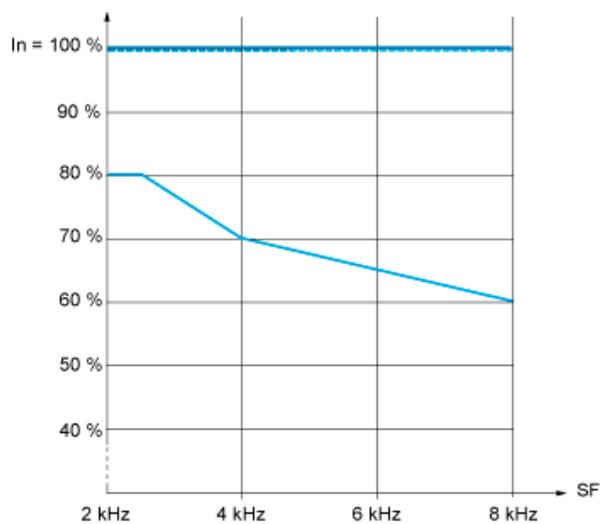
Conmutador fijado en posición EXT con alimentación externa para las entradas digitales



Hoja de datos del producto **ATV630D30M3**

Curvas de rendimiento

Curvas de desclasificación



— 40 °C (104 °F) - Tipo de montaje A, B y C

— 50 °C (122 °F) - Tipo de montaje A, B y C

— 60 °C (140 °F) - Tipo de montaje B y C

In: Corriente nominal del variador

SF: Frecuencia de conmutación