

Hoja de características del producto

Especificaciones



Variador de velocidad - 37kW- 400V - 3 fases - ATV340 Ethernet

ATV340D37N4E

Principal

Gama del producto	Proceso Altivar
Tipo de producto o componente	Variador de velocidad
Tipo de aplicación	Machine
Modo de montaje	Montaje en pared
Variante	Versión estándar
Protocolo del puerto de comunicación	Modbus TCP Serie Modbus Ethernet/IP
tarjeta opcional	Módulo de conmutación, Profinet Módulo de conmutación, DeviceNet Módulo de conmutación, CANopen Módulo de conmutación, EtherCAT
Número de fases de la red	3 fases
Frecuencia de alimentación	50...60 Hz +/- 5 %
[Us] Tensión nominal	380...480 V - 15...10 %
Corriente nominal de salida	74,5 A
potencia del motor en kW	45 kW para carga normal 37 kW para carga pesada
potencia del motor en HP	60 hp para carga normal 50 hp para carga pesada
filtro CEM	Class C3 EMC filter integrated
grado de protección IP	IP20
grado de protección IP	UL tipo 1

Complementario

Número de entradas discretas	8
entrada discreta	PTI par de torsión seguro, estado 1 0...30 kHz, 24 V CC - tipo de cable: 30 V) DI1...DI5 programables como entrada de pulsos, 24 V CC - tipo de cable: 30 V), impedancia: 3,5 kOhm programable
number of preset speeds	16 velocidades preestablecidas
Número de salidas discretas	1,0
salida discreta	Programmable output DQ1, DQ2 30 V CC 100 mA
número de entrada analógica	3

Aviso Legal: Esta documentación no pretende sustituir ni debe utilizarse para determinar la adecuación o la fiabilidad de estos productos para aplicaciones específicas de los usuarios

tipo de entrada analógica	AI1 corriente configurable por software, estado 1 0...20 mA, impedancia: 250 Ohm, impedancia 12 bits AI1 software configurable de sensor de temperatura o sensor de nivel de agua AI1 tensión configurable por software, estado 1 0...10 V CC, impedancia: 31.5 kOhm, impedancia 12 bits AI2 tensión configurable por software, estado 1 - 10...10 V CC, impedancia: 31.5 kOhm, impedancia 12 bits
número de salida analógica	2
tipo de salida analógica	Tensión configurable por software AQ1, AQ2, estado 1 0...10 V CC frecuencia de cambio 470 Ohm, impedancia 10 bits Corriente configurable por software AQ1, AQ2, estado 1 0...20 mA frecuencia de cambio 500 Ohm, impedancia 10 bits
número de salidas relé	3
Tensión de salida	<= de la potencia de la tensión de alimentación
tipo de salida de relé	Salidas relé R1A Salidas relé R1C de acuerdo con 100000 ciclos Salidas relé R2A Salidas relé R2C de acuerdo con 100000 ciclos
intensidad de conmutación máxima	Salida de relé R1C en resistivo cables para , cos phi = 1, estado 1 3 A en 250 V CA Salida de relé R1C en resistivo cables para , cos phi = 1, estado 1 3 A en 30 V CC Salida de relé R1C en inductivo cables para , cos phi = 0,4 x 7 ms, estado 1 2 A en 250 V CA Salida de relé R1C en inductivo cables para , cos phi = 0,4 x 7 ms, estado 1 2 A en 30 V CC Salida de relé R2C en resistivo cables para , cos phi = 1, estado 1 5 A en 250 V CA Salida de relé R2C en resistivo cables para , cos phi = 1, estado 1 5 A en 30 V CC Salida de relé R2C en inductivo cables para , cos phi = 0,4 x 7 ms, estado 1 2 A en 250 V CA Salida de relé R2C en inductivo cables para , cos phi = 0,4 x 7 ms, estado 1 2 A en 30 V CC
corriente mínima de conmutación	Salida de relé R1B, estado 1 5 mA en 24 V CC Salida de relé R2C, estado 1 5 mA en 24 V CC
Interfaz física	RS 485 de dos hilos
Tipo de conector	3 RJ45
método de acceso	Esclavo Modbus RTU Esclavo Modbus TCP
Velocidad de transmisión	4.8 kbit/s 9.6 kbit/s 19.2 kbit/s 38.4 kbit/s
trama de transmisión	RTU
número de direcciones	1...247
formato de los datos	8 bits, configurables, con o sin paridad
tipo de polarización	Sin impedancia
4 quadrant operation possible	Verdadero
perfil de control de motor asíncrono	Modo óptimo para el par Par variable estándar Estándar de par constante
perfil de control de motor síncrono	Motor de reluctancia Motor de imanes permanentes
Grado de contaminación	2 acorde a IEC 61800-5-1
Frecuencia máxima de salida	0,599 kHz
rampas de aceleración y deceleración	Líneal ajustable por separado de 0,01...9999 s S, U o personalizado
compensación desliz, motor	Regulable Se puede suprimir Automático sea cual sea la carga No disponible en motores de imanes permanentes

frecuencia de conmutación	2...16 kHz regulable 4...16 kHz con
frecuencia de conmutación nominal	4 kHz
frenado hasta parada	Mediante inyección de CC
Brake chopper integrated	Verdadero
corriente de línea	79,8 A en 380 V - tipo de cable: carga normal) 69,1 A en 480 V - tipo de cable: carga normal) 67,1 A en 380 V - tipo de cable: carga pesada) 59,0 A en 480 V - tipo de cable: carga pesada)
corriente de línea	79,8 A en 380 V con inductancia de línea interna - tipo de cable: carga normal) 69,1 A en 480 V con inductancia de línea interna - tipo de cable: carga normal) 67,1 A en 380 V con inductancia de línea interna - tipo de cable: carga pesada) 59 A en 480 V con inductancia de línea interna - tipo de cable: carga pesada) 67,1 A 59,0 A
Máxima Corriente de Entrada por fase	79,8 A
Maximum output voltage	480 V
potencia aparente	57,4 kVA en 480 V - tipo de cable: carga normal) 49,1 kVA en 480 V - tipo de cable: carga pesada)
máxima corriente transitoria	105,6 A durabilidad eléctrica 60 s - tipo de cable: carga normal) 105,6 A durabilidad eléctrica 2 s - tipo de cable: carga normal) 111,8 A durabilidad eléctrica 60 s - tipo de cable: carga pesada) 111,8 A durabilidad eléctrica 2 s - tipo de cable: carga pesada)
Consecutivo, seguido, continuo, adosado	Terminal de tornillo, capacid sujeción: 0,75...1,5 mm² para control Terminal de tornillo, capacid sujeción: 35...50 mm² para lado de la línea Terminal de tornillo, capacid sujeción: 35...50 mm² para Bus de CC Terminal de tornillo, capacid sujeción: 50 mm² para motor
Corriente de cortocircuito de la red	50 kA
Base load current at high overload	74,5 A
Base load current at low overload	88,0 A
potencia disipada en W	Convección natural, estado 1 90 W en 380 V) : 4 kHz - tipo de cable: carga pesada) Convención forzada, estado 1 796 W en 380 V) : 4 kHz - tipo de cable: carga pesada) Convección natural, estado 1 105 W en 380 V) : 4 kHz - tipo de cable: carga normal) Convención forzada, estado 1 943 W en 380 V) : 4 kHz - tipo de cable: carga normal)
Consecutivo, seguido, continuo, adosado	Control, estado 1 terminal de tornillo 0,75...1,5 mm² AWG 18...AWG 16 De lado, estado 1 terminal de tornillo 35...50 mm² AWG 2...AWG 1 DC bus, estado 1 terminal de tornillo 35...50 mm² AWG 3...AWG 1 Motor, estado 1 terminal de tornillo 50 mm² AWG 1
Con función de seguridad Safely Limited Speed (SLS)	Verdadero
Con función de seguridad Safe brake management (SBC/SBT)	Verdadero
Con función de seguridad Safe Operating Stop (SOS)	Falso
Con función de seguridad Safe Position (SP)	Falso
Con función de seguridad Safe programmable logic	Falso
Con función de seguridad Safe Speed Monitor (SSM)	Falso
Con función de seguridad Safe Stop 1 (SS1)	Verdadero
Con función de seguridad Safe Stop 2 (SS2)	Falso
Con función de seguridad Safe torque off (STO)	Verdadero
Con función de seguridad Safely Limited Position (SLP)	Falso
Con función de seguridad Safe Direction (SDI)	Falso

Tipo de protección	Protección térmica, estado 1 motor Par de torsión seguro, estado 1 motor Pérdida de fase del 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 Sobrecorriente, estado 1 variador de velocidad Salida entre la fase del motor y la tierra, estado 1 variador de velocidad Salida entre la fase del motor, estado 1 variador de velocidad Cortocircuito entre fases del motor y tierra, estado 1 variador de velocidad Cortocircuito entre fases del motor, estado 1 variador de velocidad Pérdida de fase del motor, estado 1 variador de velocidad Bus CC en sobretensión, 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 Tipo de interruptor, estado 1 variador de velocidad Excediendo la velocidad límite, estado 1 variador de velocidad Interrupc en circuito control, estado 1 variador de velocidad
Anchura	213,0 mm
altura	660,0 mm
Profundidad	262,0 mm
Peso neto	28,4 kg
corriente de salida en continuo	88 A en 4 kHz para carga normal 74,5 A en 4 kHz para carga pesada

Entorno

Altitud de operación	<= 4800 m with current derating above 1000m
Posición de operación	Vertical +/- 10 grados
Certificaciones del producto	UL CSA TÜV EAC CTick
Marcado	CE
Normas	IEC 61800-3 IEC 61800-5-1 IEC 60721-3 IEC 61508 IEC 13849-1 UL 618000-5-1 UL 508C IEC 61000-3-12
Maximum THDI	<48 % carga completa acorde a IEC 61000-3-12 <48 % 80% de carga acorde a IEC 61000-3-12
estilo de conjunto	Con disipación de calor
Compatibilidad electromagnética	Prueba de inmunidad a las descargas electrostáticas nivel_3 conforming to IEC 61000-4-2 Prueba de inmunidad de la radiofrecuencia radiada del campo electromagnético nivel_3 conforming to IEC 61000-4-3 Prueba de inmunidad a transitorios eléctricos rápidos/descargas eléctricas nivel_4 conforming to IEC 61000-4-4 Prueba de inmunidad de pico de tensión 1,2/50 µs - 8/20 µs nivel_3 conforming to IEC 61000-4-5 Prueba de inmunidad de radio frecuencia conducida nivel_3 conforming to IEC 61000-4-6
Clase medioambiental (en operación)	Clase 3C3 según IEC 60721-3-3 Clase 3S3 según IEC 60721-3-3
Aceleración máxima bajo impacto de choque (en operación)	150 m/s² a 11 ms
Aceleración máxima bajo esfuerzo vibratorio (en operación)	10 m/s² a 13...200 Hz
Deflexión máxima bajo carga vibratoria (en operación)	1.5 mm a 2...13 Hz

Permitted relative humidity (during operation)	Clase 3K5 según EN 60721-3
volumen de aire frío	240,0 m3/h
Tipo de refrigeración	Convención forzada
Categoría de sobretensión	I
bucle de regulación	Regulador PID ajustable
nivel de ruido	63,5 dB
Grado de contaminación	2
Temperatura ambiente del aire	-40...70 °C
Temperatura ambiente de funcionamiento	-15...50 °C sin desclasificación - tipo de cable: posición vertical) 50...60 °C con - tipo de cable: posición vertical)
Temperatura ambiente del aire para el almacenamiento	-40...70 °C
Aislamiento	Aislamiento galvánico entre terminales de alimentación y control

Unidades de embalaje

Tipo de unidad de paquete 1	PCE
Número de unidades en empaque	1
Paquete 1 Altura	56,000 cm
Paquete 1 Ancho	34,000 cm
Paquete 1 Longitud	84,000 cm
Peso del empaque (Lbs)	36,000 kg

Información Logística

País de Origen	CN
----------------	----

Garantía contractual

Garantía (en meses)	18
---------------------	----

Environmental Data

Schneider Electric tiene como objetivo alcanzar el estado Cero Neto para el año 2050 mediante asociaciones con la cadena de suministro, materiales de menor impacto y circularidad a través de nuestra campaña en curso "Use Better, Use Longer, Use Again" para extender la vida útil y la reciclabilidad de los productos.

Explicación de los Environmental Data >

Cómo evaluamos la sostenibilidad de los productos >

Huella ambiental	
Ciclo de vida total Huella de carbono	27 301 kg CO2 eq.
Huella de carbono de la fase de fabricación [A1 a A3]	321 kg CO2 eq.
Huella de carbono de la fase de distribución [A4]	5 kg CO2 eq.
Huella de carbono de la fase de instalación [A5]	5 kg CO2 eq.
Huella de carbono de la fase de uso [B2, B3, B4, B6]	26 963 kg CO2 eq.
Huella de carbono de la fase de fin de vida [C1 a C4]	8 kg CO2 eq.
Comunicación ambiental	Perfil ambiental del producto

Use Better

Materiales y embalaje	
Paquete con cartón de reciclaje	Sí
Embalaje sin plástico	No
Número SCIP	8ac43dc1-9e7e-4e1a-a3ee-665587b07cd7
Directiva RoHS de la UE	Conforme Con La Exención
Reglamento REACH	La referencia contiene SVHC sobre el umbral

de eficiencia energética	
EL PRODUCTO CONTRIBUYE A AHORRAR Y EVITAR BSL	Yes

Use Longer

Extensión de vida útil	
Repare	No

Use Again

Reempaquetar y refabricar	
Perfil de circularidad	Información de fin de vida útil
Devolución	Sí
Etiqueta 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.

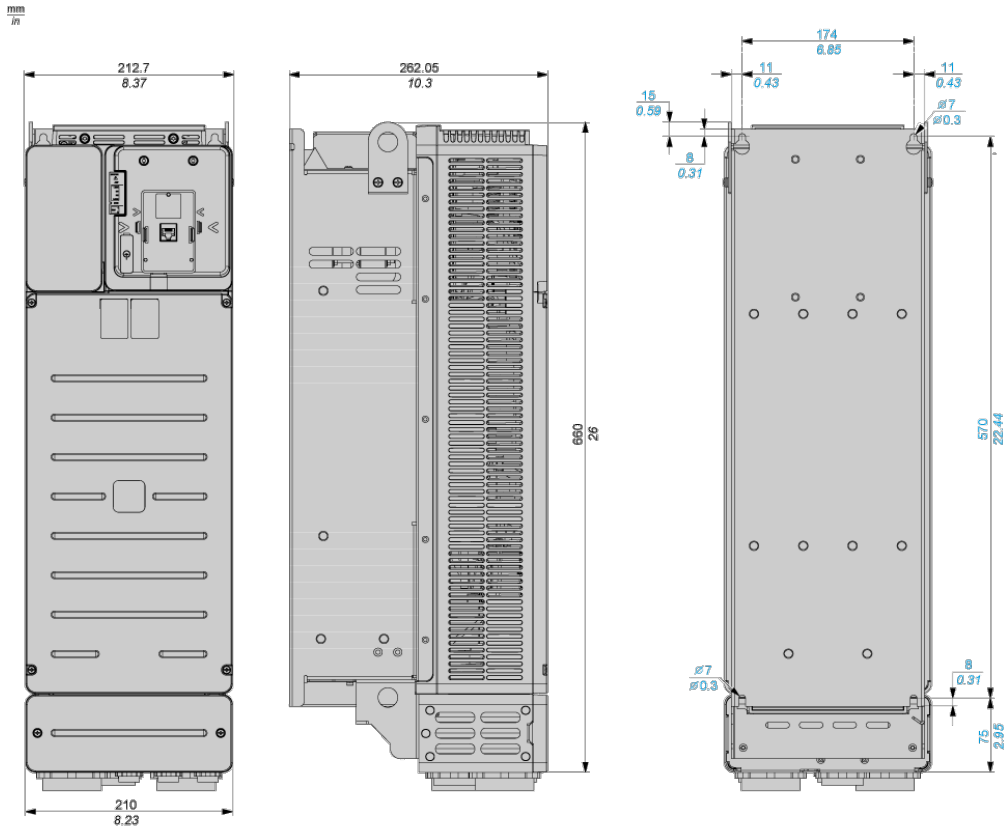
Hoja de
características del
producto

ATV340D37N4E

Esquemas de dimensiones

Dimensiones

Vistas: Frontal - Izquierda - Posterior

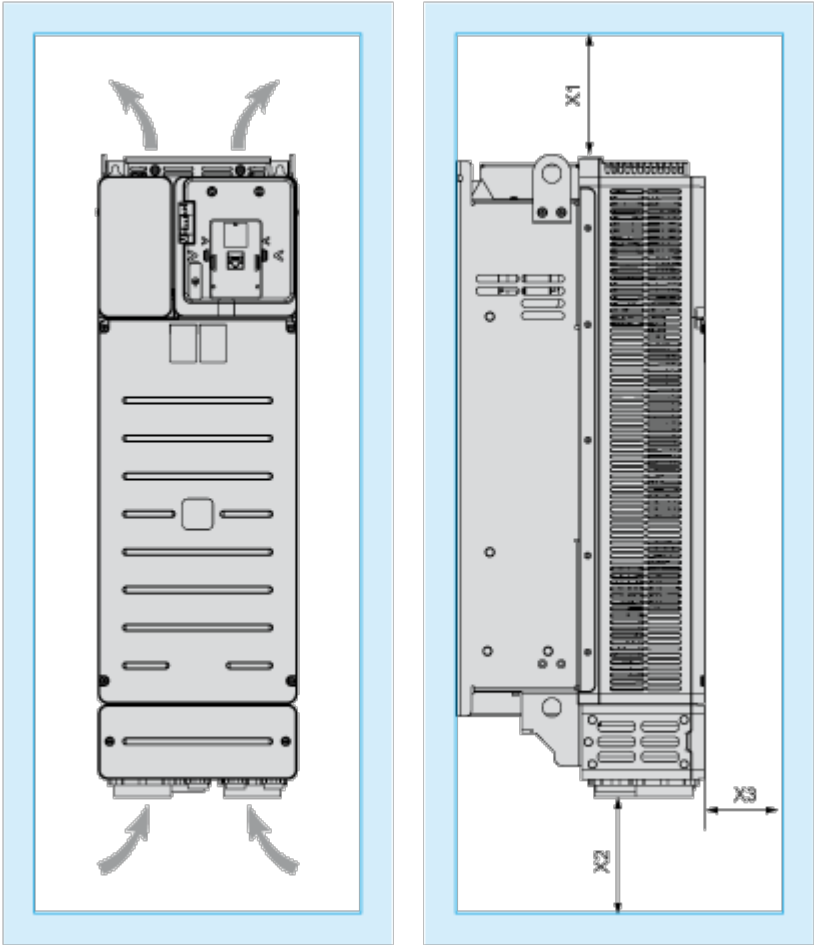


Hoja de
características del
producto

ATV340D37N4E

Montaje y aislamiento

Distancia



Dimensiones en mm

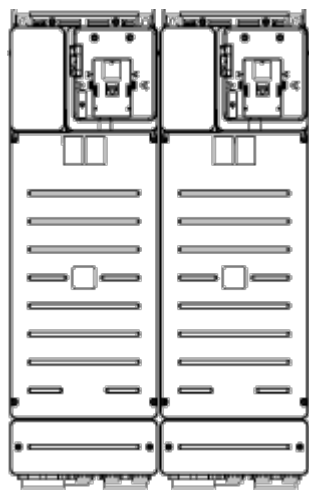
X1	X2	X3
≅ 100	≅ 100	≅ 10

Dimensiones en pulgadas

X1	X2	X3
≅ 3.94	≅ 3.94	≅ 0.39

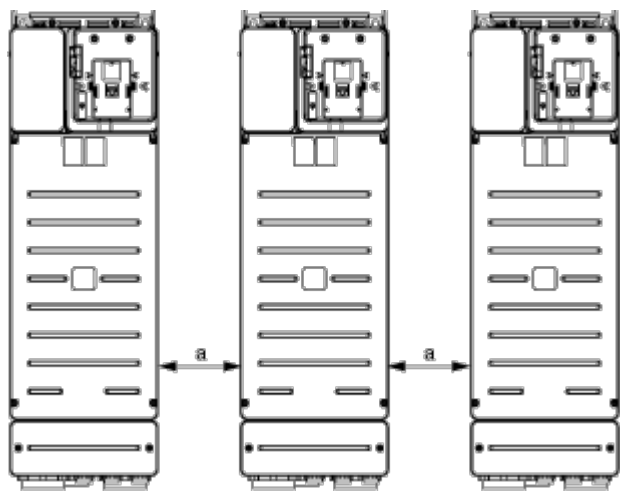
Tipos de montaje

Tipo de montaje A: IP20 lado a lado



Posible, hasta 50 °C, sólo dos unidades

Tipo de montaje B: IP20 individual



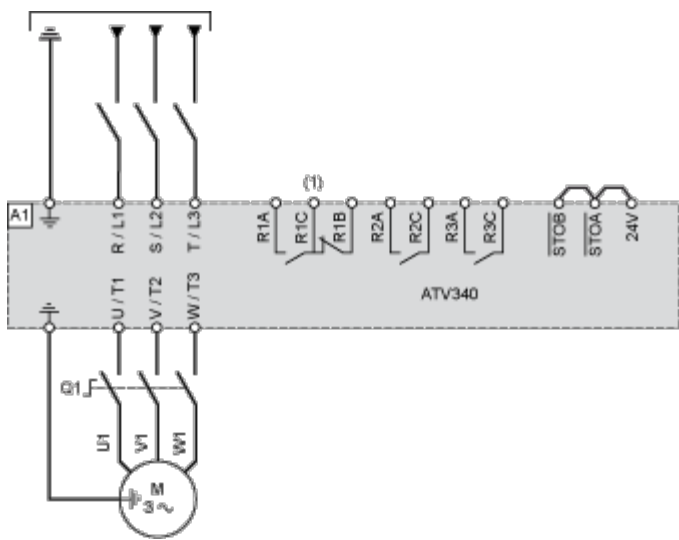
a  110 mm (4.33 in)

ATV340D37N4E

Conexiones y diagrama

Hoja de características del producto

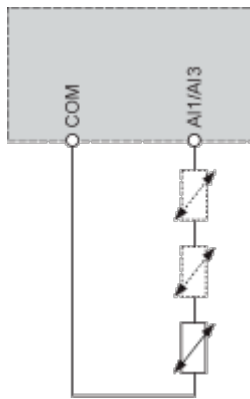
ATV340D37N4E



(1) Utilice la salida de relé R1 fijada en el estado de funcionamiento de fallo para apagar el producto cuando se detecte un error.

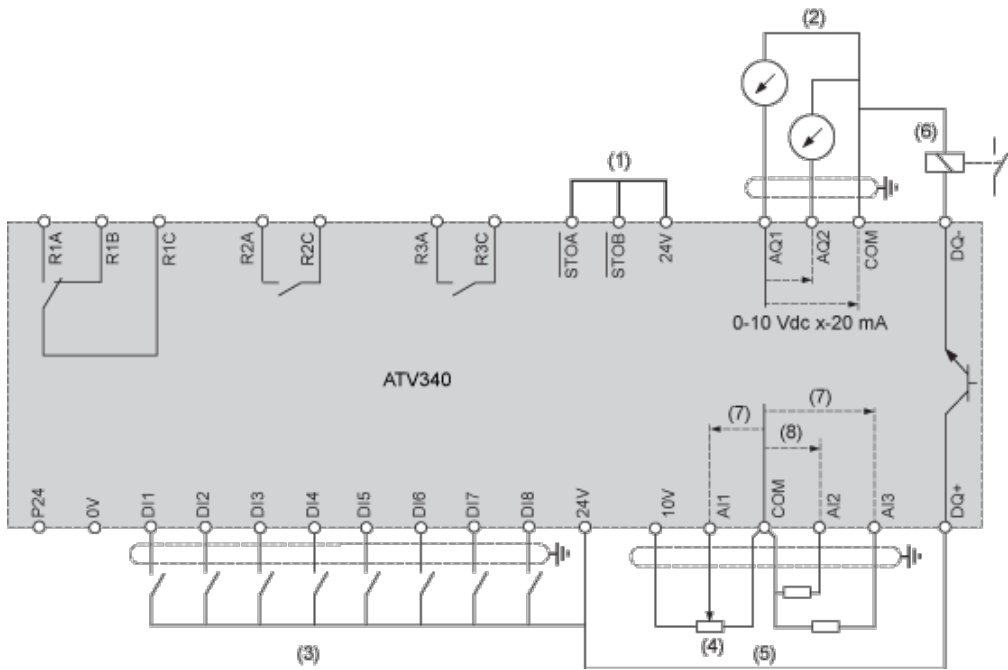
- A1: Unidad
- Q1: Interruptor-seccionador

Conexión de sensores



Es posible conectar 1 o 3 sensores a los terminales AI1/AI3.

Diagrama de cableado del bloque de control



- (1) Safe Torque Off
- (2) Salida analógica
- (3) Entrada digital
- (4) Potenciómetro de referencia
- (5) Entrada analógica
- (6) Salida digital
- (7) 0-10 V CC, x-20 mA
- (8) 0-10 V CC, de -10 V CC a +10 V CC

A1: Unidad ATV340

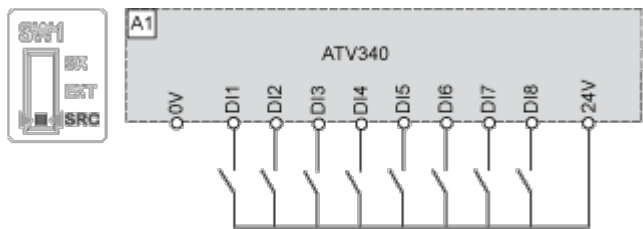
R1A, R1B, R1C: Relé de fallos

R2A, R2C: Relé de secuencia

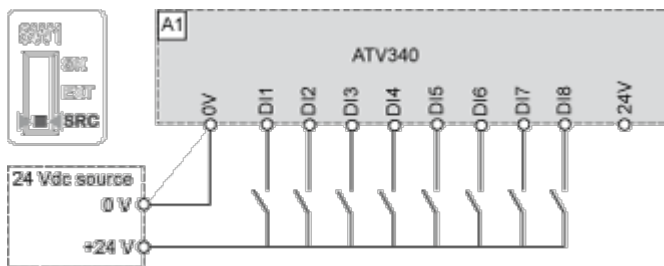
R3A, R3C: Relé de secuencia

Cableado de entradas digitales

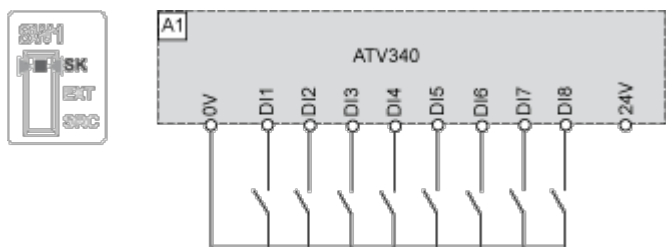
Conmutador fijado en posición SRC (Source) con la alimentación de salida para las entradas digitales



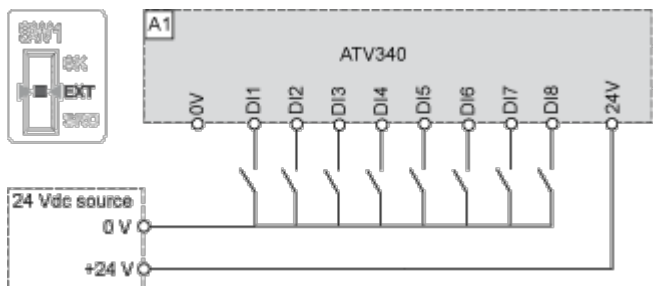
Conmutador fijado en posición SRC (Source) y uso de una alimentación externa para las entradas digitales



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



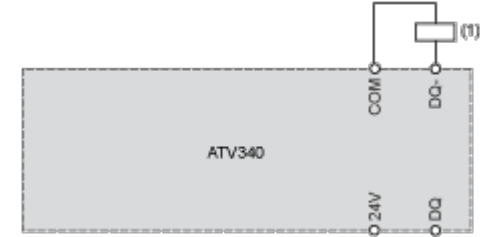
Conmutador fijado en posición EXT con alimentación externa para las entradas digitales



Cableado de salidas digitales

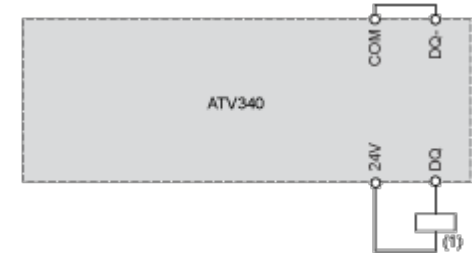
Salidas digitales: alimentación interna

Lógica positiva, común positivo, estilo europeo, conmutadores DQ a +24V



(1) Relé o válvula

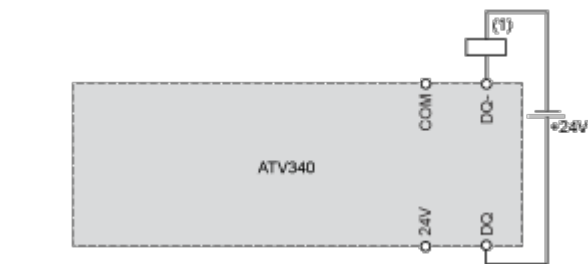
Lógica negativa, común negativo, estilo asiático, conmutadores DQ a 0V



(1) Relé o válvula

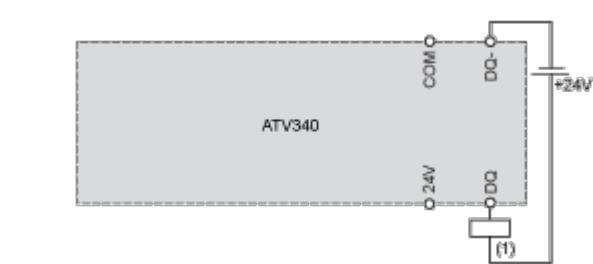
Salidas digitales: alimentación externa

Lógica positiva, común positivo, estilo europeo, conmutadores DQ a +24V



(1) Relé o válvula

Lógica negativa, común negativo, estilo asiático, conmutadores DQ a 0V



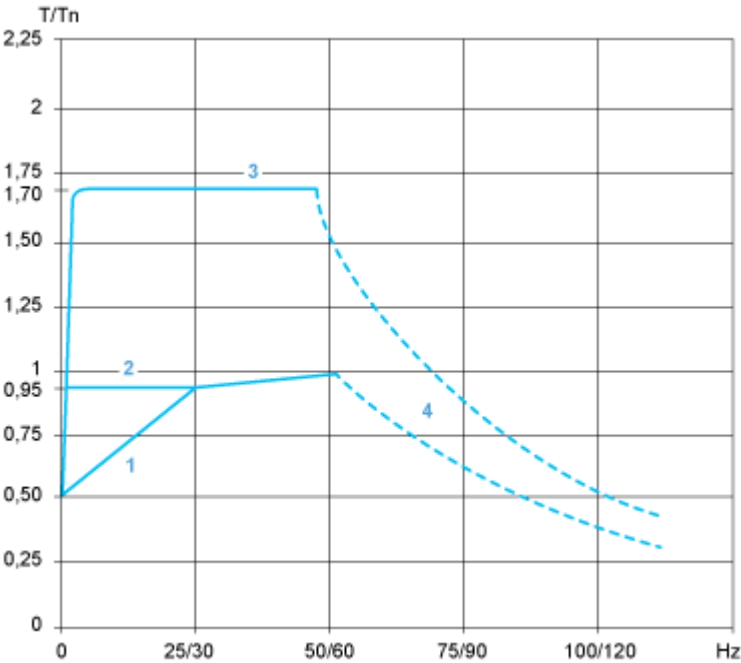
(1) Relé o válvula

Hoja de características del producto

ATV340D37N4E

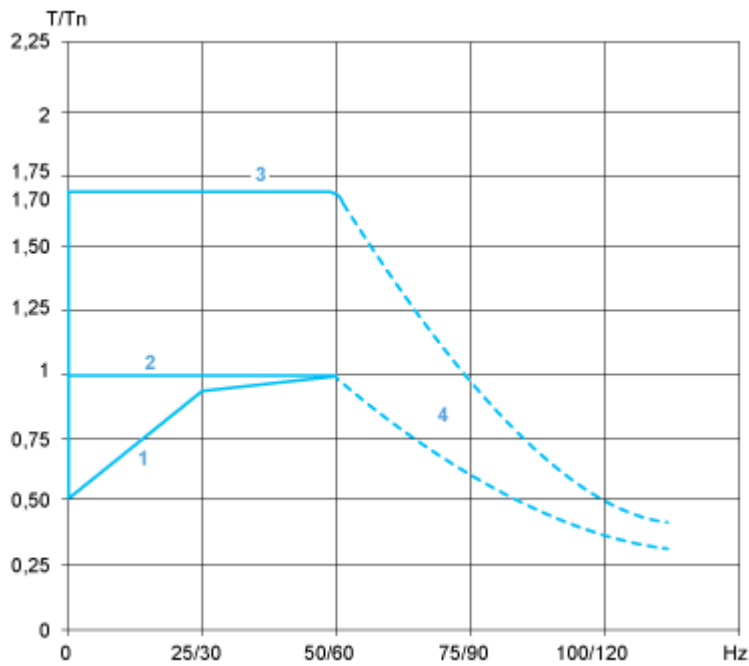
Curvas de rendimiento

Aplicaciones de bucle abierto



- 1: Motor autoventilado: par útil continuo
- 2: Motor con ventilación forzada: par útil continuo
- 3: Exceso de par durante un máximo de 60 s
- 4: Par en sobrevelocidad a potencia constante

Aplicaciones de bucle cerrado



- 1: Motor autoventilado: par útil continuo
- 2: Motor con ventilación forzada: par útil continuo
- 3: Exceso de par durante un máximo de 60 s
- 4: Par en sobrevelocidad a potencia constante

Hoja de
características del
producto

ATV340D37N4E

Technical Illustration

Dimensions

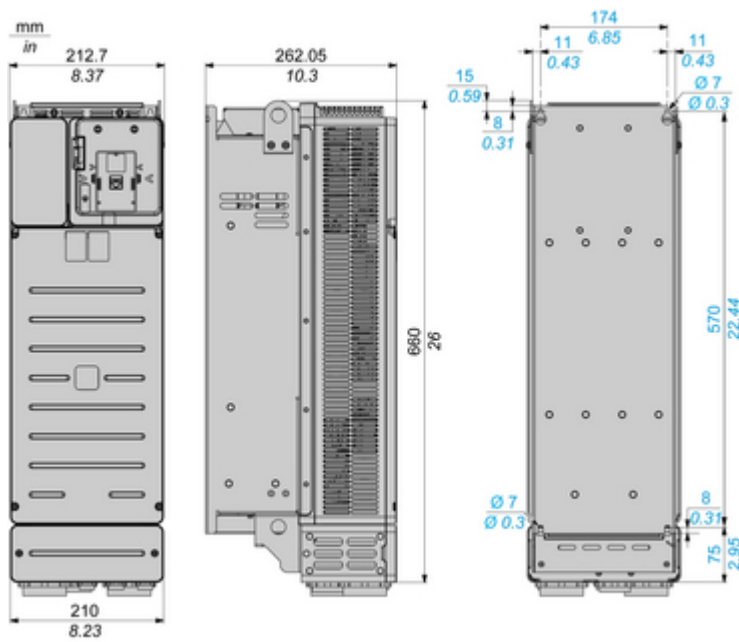


Image of product in real life situation

