

# Ficha técnica del producto

Especificaciones



## Variador de velocidad ATV610, 110 kW/150HP, 380...460 V, IP20

ATV610C11N4

### Principal

|                                       |                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gama De Producto                      | Easy Altivar 614                                                                                                                                                                                     |
| Tipo De Producto O Componente         | Variador de velocidad                                                                                                                                                                                |
| Aplicación Especifica De Producto     | Ventilador, bomba, compresor, transportador                                                                                                                                                          |
| Nombre Corto Del Dispositivo          | ATV610                                                                                                                                                                                               |
| Variante                              | Version estandar                                                                                                                                                                                     |
| Destino Del Producto                  | Motores asíncronos                                                                                                                                                                                   |
| Tipo De Montaje                       | Montaje de gabinete                                                                                                                                                                                  |
| Filtro Emc                            | Integrado acorde a EN / IEC 61800-3 categoría C3 con capacidad de sujeción: 50 m máxima corriente de conmutación                                                                                     |
| Grado De Protección Ip                | IP20                                                                                                                                                                                                 |
| Tipo De Refrigeración                 | Convenc forzada                                                                                                                                                                                      |
| Frecuencia De Alimentación            | 50...60 Hz +/- 5 %                                                                                                                                                                                   |
| Número De Fases De La Red             | 3 fases                                                                                                                                                                                              |
| [Us] Tensión De Alimentación          | 380...460 V - 15...10 %                                                                                                                                                                              |
| Potencia Del Motor En Kw              | 110 kW para carga normal<br>90 kW para carga pesada                                                                                                                                                  |
| Potencia Del Motor En Hp              | 150 hp para carga normal<br>125 hp para carga pesada                                                                                                                                                 |
| Corriente De Línea                    | 201 A en 380 V - tipo de cable: carga normal)<br>175.7 A en 460 V - tipo de cable: carga normal)<br>170 A en 380 V - tipo de cable: carga pesada)<br>149.1 A en 460 V - tipo de cable: carga pesada) |
| Corriente De Cortocircuito De La Red  | 50 kA                                                                                                                                                                                                |
| Potencia Aparente                     | 140.0 kVA en 460 V - tipo de cable: carga normal)<br>118.8 kVA en 460 V - tipo de cable: carga pesada)                                                                                               |
| Corriente De Salida En Continuo       | 211 A en 2,5 kHz para carga normal<br>173 A en 2,5 kHz para carga pesada                                                                                                                             |
| Máxima Corriente Transitoria          | 232 A durabilidad eléctrica 60 s - tipo de cable: carga normal)<br>260 A durabilidad eléctrica 60 s - tipo de cable: carga pesada)                                                                   |
| Perfil De Control De Motor Asíncrono  | Par variable estandar<br>Modo optimo para el par<br>Constant torque standard                                                                                                                         |
| Frecuencia De Salida                  | 0.0001...0.5 kHz                                                                                                                                                                                     |
| Frecuencia De Conmutación Nominal     | 2,5 kHz                                                                                                                                                                                              |
| Frecuencia De Conmutación             | 1...8 kHz ajustable                                                                                                                                                                                  |
| Número De Velocidades Preestablecidas | 16 velocidades preestablecidas                                                                                                                                                                       |

Este es un precio de lista. Para conocer el precio de venta consulta con tu distribuidor

Descargo de responsabilidad: Esta documentación no ha sido diseñada como reemplazo, ni se debe utilizar para determinar la idoneidad o la confiabilidad de estos productos para aplicaciones específicas de usuarios

|                                      |                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Protocolo Del Puerto De Comunicación | Serie Modbus                                                                                                                                                     |
| Tarjeta Opcional                     | Espacio A, estado 1 tarjeta de comunicación, Profibus DP V1<br>Espacio A, estado 1 digital or analog I/O extension card<br>Espacio A, estado 1 relay output card |

## Complementario

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tensión De Salida                       | <= de la potencia de la tensión de alimentación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Compensación Desliz. Motor              | Se puede suprimir<br>Ajustable<br>No disponible en motores de imanes permanentes<br>Automático sea cual sea la carga                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Rampas De Aceleración Y Deceleración    | Acceleración ajustable por separado de 0,01 a 9000 s<br>S, U o personalizado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Frenado Hasta Parada                    | Mediante inyección de CC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Tipo De Protección                      | Protección térmica, estado 1 motor<br>Interrup fase motor, estado 1 motor<br>Protección térmica, estado 1 variador de velocidad<br>Sobrecalentando, estado 1 variador de velocidad<br>Sobreintensidad entre fases de salida y tierra, estado 1 variador de velocidad<br>Tensión de salida de sobrecarga, estado 1 variador de velocidad<br>Protección contra cortocircuitos, estado 1 variador de velocidad<br>Interrup fase motor, estado 1 variador de velocidad<br>Sobretensiones en bus CC, estado 1 variador de velocidad<br>Sobretensión en la línea de alimentación, estado 1 variador de velocidad<br>Subtensión de la línea de alimentación, estado 1 variador de velocidad<br>Pérdida de fase na alimentação da linha, estado 1 variador de velocidad<br>Exceso de velocidad, estado 1 variador de velocidad<br>Interrupc en circuito control, estado 1 variador de velocidad |
| Resolución De Frecuencia                | Unidad visualización, estado 1 0.1 Hz<br>Entrada analógica, estado 1 0.012/50 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Consecutivo, Seguido, Continuo, Adosado | Control, terminal de tornillo, estado 1 0.5...1.5 mm²<br>De lado, terminal de tornillo, estado 1 2 x 50...3 x 120 mm²<br>Motor, terminal de tornillo, estado 1 3 x 50...3 x 120 mm²                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Tipo De Conector                        | 1 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                | 4.8, 9.6, 19.2, 38.4 kbit/s para serie Modbus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Tipo De Polarización                    | Sin impedancia para serie Modbus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Número De Direcciones                   | 1...247 para serie Modbus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Método De Acceso                        | Esclavo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 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<br>Alimentación interna para potenciómetro de referencia (1-10 kOhmios), estado 1 10.5 V DC +/- 5 %, <10 mA, resolución protección de sobrecarga y cortocircuito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Señalizaciones En Local                 | Diagnóstico local, estado 1 2 LEDs<br>Estado de comunicación integrado, estado 1 1 LED - tipo de cable: amarillo)<br>Communication module status, estado 1 2 LEDs - tipo de cable: color dual)<br>Presencia de tensión, estado 1 1 LED - tipo de cable: Rojo)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Ancho                                   | 300 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Altura                                  | 850 mm<br>1161 mm with IP21 conformity kit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Profundidad                             | 375 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Peso Del Producto                       | 85.5 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<br>AI1, AI2, AI3 corriente configurable por software, estado 1 0...20 mA, impedancia: 250 Ohm, impedancia 12 bits<br>AI2, AI3 software configurable de sensor de temperatura o sensor de nivel de agua                                                                                |
| Número De Entrada Digital       | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Entrada Discreta                | DI1...DI6 programmable as logic input, 24 V CC - tipo de cable: <= 30 V), impedancia: 3.5 kOhm<br>DI5, DI6 programables como entrada de pulsos, estado 1 0...30 kHz, 24 V CC - tipo de cable: <= 30 V)                                                                                                                                                                                               |
| Fase Marcador                   | DI1...DI6, estado 1 entrad lóg. PLC niv 1 acorde a EN/IEC 61131-2<br>DI5, DI6, estado 1 entrada de pulsos PLC niv 1 acorde a IEC 65A-68                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Entrada Lógica                  | Lógica positiva (source), estado 1 DI1...DI6 configurable entrad lóg., < 5 V (estado 0), > 11 V (estado 0)<br>Lógica negativa (sink), estado 1 DI1...DI6 configurable entrad lóg., > 16 V (estado 0), < 10 V (estado 0)<br>Lógica positiva (source), estado 1 DI5, DI6 configurable entrada de pulsos, < 0.6 V (estado 0), > 2.5 V (estado 0)                                                        |
| Número De Salida Analógica      | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Tipo De Salida Analógica        | Corriente configurable por software AQ1, AQ2, estado 1 0...20 mA, impedancia 10 bits<br>Tensión configurable por software AQ1, AQ2, estado 1 0...10 V CC frecuencia de cambio 470 Ohm, impedancia 10 bits                                                                                                                                                                                            |
| Duración De Muestreo            | 5 ms +/- 0,1 ms - tipo de cable: AI1, AI2, AI3) - entrada analógica<br>2 ms +/- 0,5 ms - tipo de cable: DI1...DI6)configurable - entr. discreta<br>5 ms +/- 1 ms - tipo de cable: DI5, DI6)configurable - entrada de pulsos<br>10 ms +/- 1 ms - tipo de cable: AQ1, AQ2) - saída analógica                                                                                                           |
| Precisión                       | +/- 2 % AI1, AI2, AI3 para variación temperatura 60 °C entrada analógica<br>+/- 1 % AQ1, AQ2 para variación temperatura 60 °C saída analógica                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Error Lineal                    | AI1, AI2, AI3, estado 1 +/-0,15% del valor máximo para entrada analógica<br>AQ1, AQ2, estado 1 +/-0.2 % para saída analógica                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Numero De Salidas Relé          | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Tipo De Salida De Relé          | Lógica relé configurable R1, estado 1 fallo relé NA/NC de acuerdo con 100000 Ciclos<br>Lógica relé configurable R2, estado 1 relé de secuencia No de acuerdo con 100000 Ciclos<br>Lógica relé configurable R3, estado 1 relé de secuencia No 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Corriente De Conmutación Máxima | Salida de relé R1, R2, R3 en resistivo cables para , cos phi = 1, estado 1 3 A en 250 V AC<br>Salida de relé R1, R2, R3 en resistivo cables para , cos phi = 1, estado 1 3 A en 30 V CC<br>Salida de relé R1, R2, R3 en inductivo cables para , cos phi = 0.4 x 7 ms, estado 1 2 A en 250 V AC<br>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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Resistencia De Aislamiento      | > 1 MOhm 500 V CC para 1 minuto a tierra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Entorno

|                            |                                          |
|----------------------------|------------------------------------------|
| Nivel De Ruido             | 76 dB acorde a 86/188/EEC                |
| Potencia Disipada En W     | 2026 W(convenc forzada) en 380 V 2,5 kHz |
| Posición De Funcionamiento | Vertical +/- 10 grados                   |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Compatibilidad Electromagnética        | Prueba de inmunidad ante descarga electrostática nivel_3 acorde a IEC 61000-4-2<br>Prueba de inmunidad de la radiofrecuencia radiada del campo electromagnético nivel_3 acorde a IEC 61000-4-3<br>Prueba de inmunidad oscilatoria/ráfagas eléctrica nivel_4 acorde a IEC 61000-4-4<br>Prueba de inmunidad de pico de tensión 1,2/50 µs - 8/20 µs nivel_3 acorde a IEC 61000-4-5<br>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<br>1 gn (f = 13...200 Hz) acorde a IEC 60068-2-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Resistencia A Los Golpes               | 6 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...45 °C - tipo de cable: sin reducción de la potencia nominal)<br>45...60 °C - tipo de cable: con factor de desclasificación de la capacidad)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Altitud Máxima De Funcionamiento       | <= 1000 m sin reducción de la potencia nominal<br>1000...4800 m con desclasificación de corriente del 1% por 100 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Características Ambientales            | Resistente en ambientes quimicos clase 3C3 acorde a EN/IEC 60721-3-3<br>Resistente en ambientes con polvo clase 3S3 acorde a EN/IEC 60721-3-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Normas                                 | EN/IEC 61800-3<br>Entorno 3 categoria C3 EN/IEC 61800-3<br>EN/IEC 61800-5-1<br>IEC 60721-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Marca                                  | CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## Unidades de embalaje

|                                    |            |
|------------------------------------|------------|
| Tipo De Unidad De Paquete 1        | PCE        |
| Número De Unidades En El Paquete 1 | 1          |
| Paquete 1 Altura                   | 47.000 cm  |
| Paquete 1 Ancho                    | 67.000 cm  |
| Paquete 1 Longitud                 | 103.000 cm |
| Paquete 1 Peso                     | 96.344 kg  |

## Garantía contractual

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Periodo De Garantía | 18 meses |
|---------------------|----------|

Sostenibilidad



La etiqueta **Green Premium™** es el compromiso de Schneider Electric de ofrecer productos con el mejor rendimiento ambiental de su clase. Green Premium promete el cumplimiento de las reglamentaciones más recientes, transparencia sobre los impactos medioambientales y productos circulares y de bajo nivel de CO<sub>2</sub>.



RoHS/REACH

Rendimiento de recursos

- ✓

Se Puede Actualizar A Través De Módulos Digitales Y Componentes Actualizados

Desempeño basándose en el bienestar

- ✓

Sin Mercurio
- ✓

Información Sobre Exenciones De Rohs Sí

Certificaciones y estándares

|                         |                                                                                                                                                                             |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reglamento Reach        | <a href="#">Declaración de REACH</a>                                                                                                                                        |
| Directiva Rohs Ue       | Cumplimiento proactivo (producto fuera del alcance de la normativa RoHS UE)<br><a href="#">Declaración RoHS UE</a>                                                          |
| Normativa De Rohs China | <a href="#">Declaración RoHS China</a>                                                                                                                                      |
| 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. |

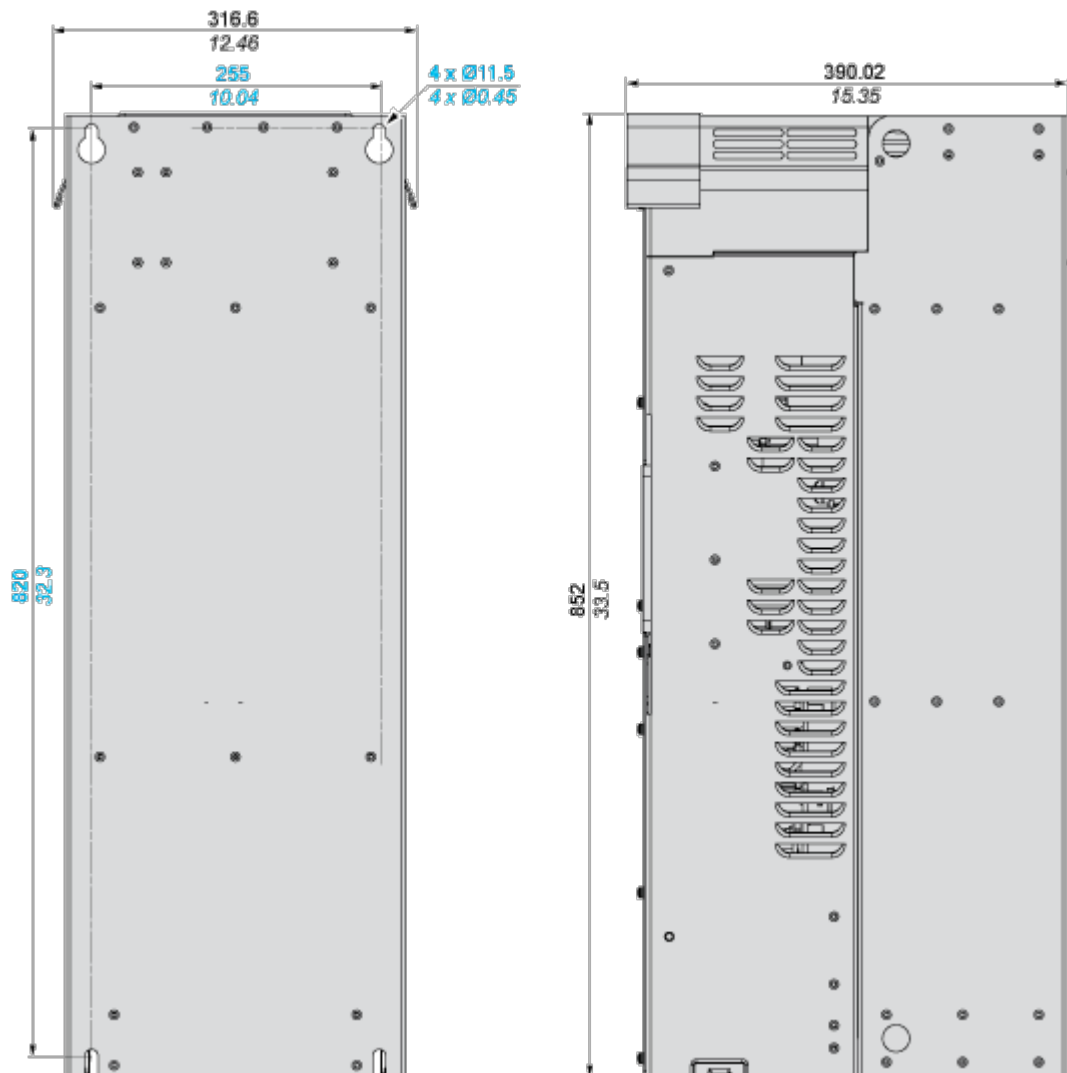
Ficha técnica del producto

ATV610C11N4

Esquemas de dimensiones

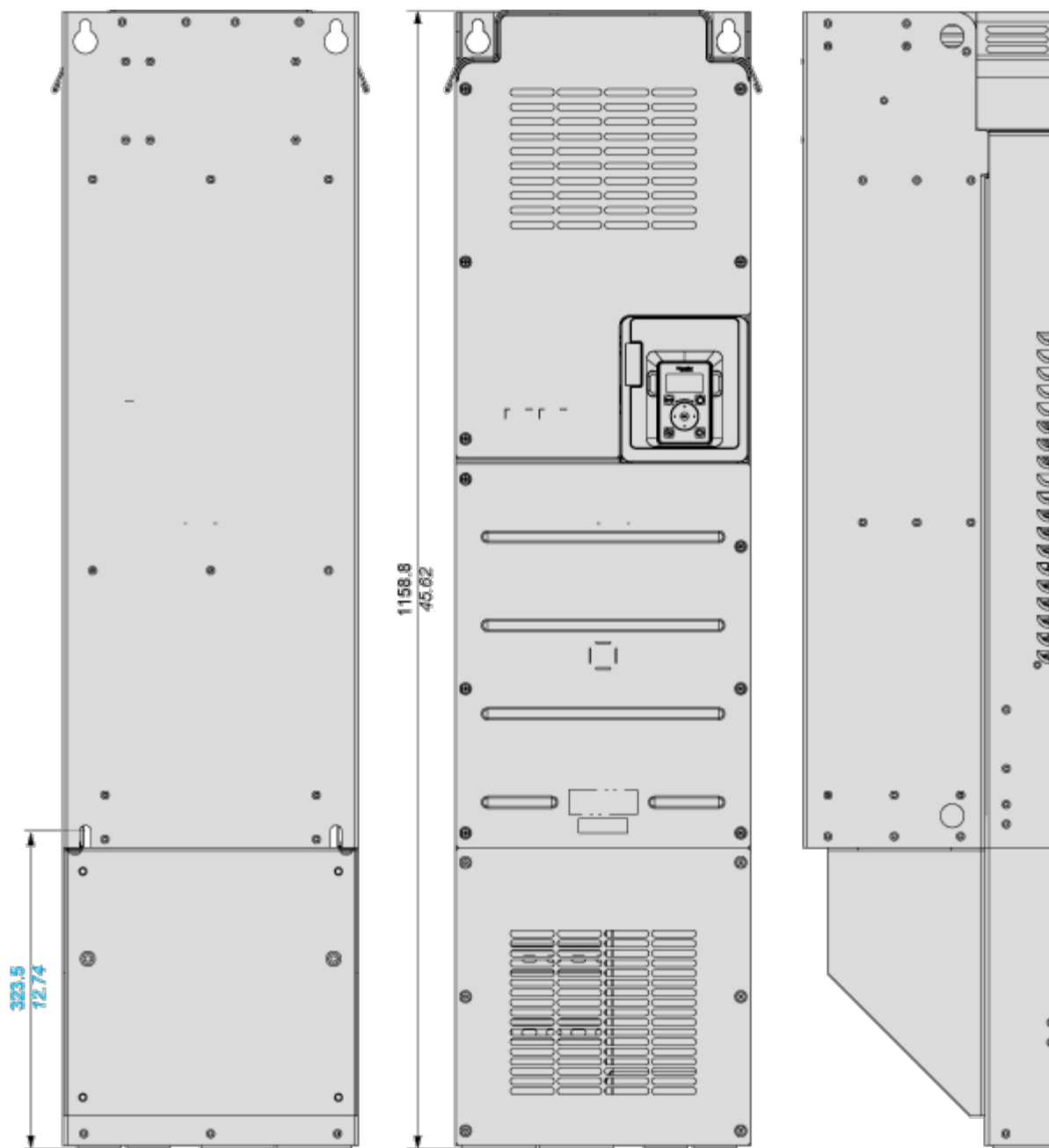
Dimensiones

Variadores IP20



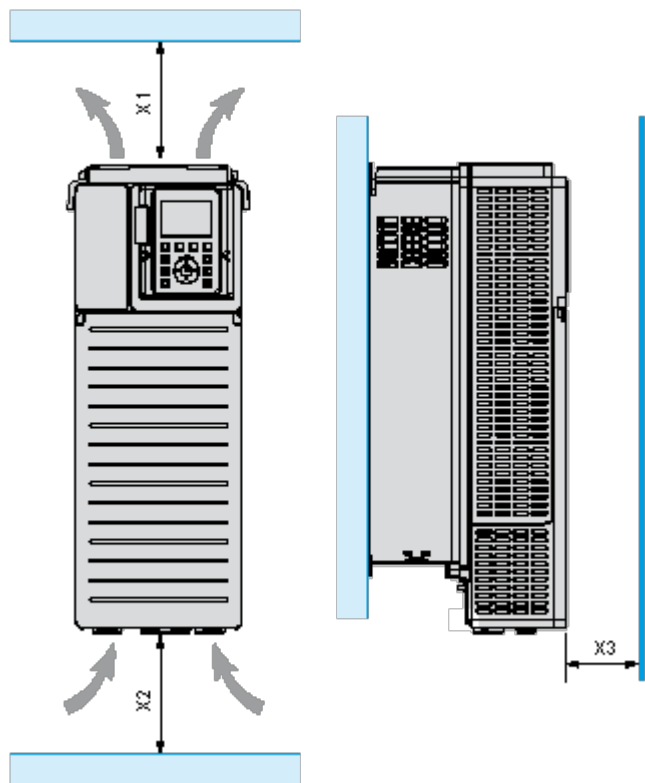
Ilustraciones de izquierda a derecha: vista trasera, vista lateral derecha con cubierta superior.

Variadores IP21 con caja de conducto inferior vendida por separado



Ilustraciones de izquierda a derecha: vista trasera, vista frontal y vista lateral izquierda con cubierta superior.

Distancias



| X1               | X2               | X3                 |
|------------------|------------------|--------------------|
| ≥ 250 mm (10 in) | ≥ 250 mm (10 in) | ≥ 100 mm (3,94 in) |

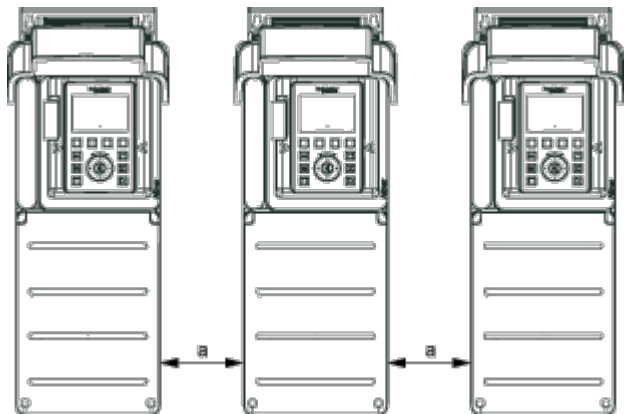
- Monte el dispositivo en posición vertical ( $\pm 10^\circ$ ). Esta acción es necesaria para refrigerar el dispositivo.
- No monte el dispositivo cerca de fuentes de calor.
- Deje suficiente espacio libre para la circulación del aire necesario para la refrigeración que se realiza de abajo arriba.

Ficha técnica del producto

ATV610C11N4

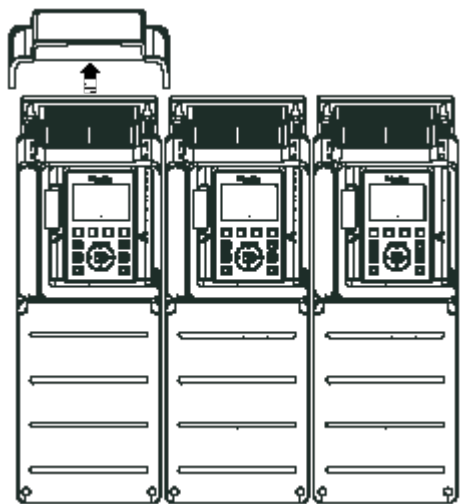
Tipos de montaje

Tipo de montaje A: IP21 individual

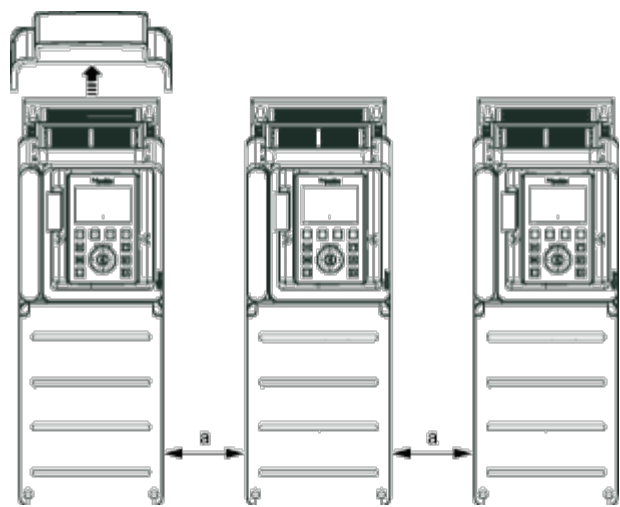


a  $\diamond \diamond \diamond$  = 110 mm (4.33 in)

Tipo de montaje B: IP20 lado a lado, sólo es posible a una temperatura ambiente inferior a 40 °C (104 °F)



Tipo de montaje C: IP20 individual



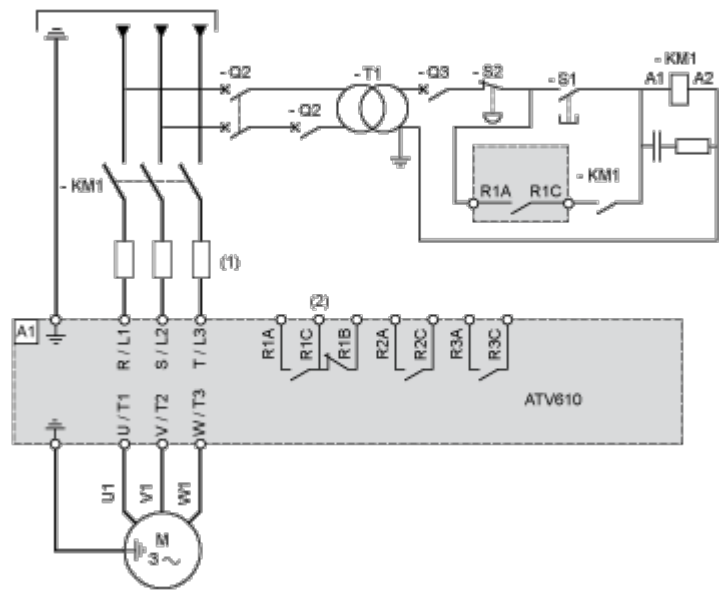
$a \geq$  110 mm (4.33 in)

Ficha técnica del producto

ATV610C11N4

Conexiones y esquema

Alimentación monofásica o trifásica - Diagrama con contactor de línea

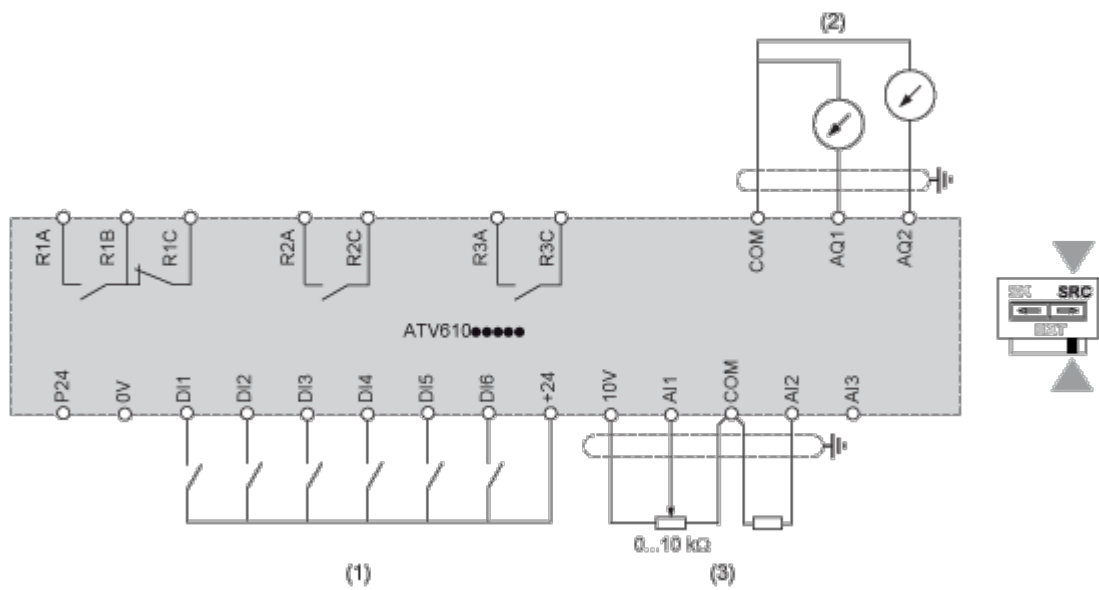


- (1) Estranguladores de línea
- (2) Consultar diagrama de cableado del bloque de control
- A1: Unidad
- KM1: Contactor de línea
- Q2, Q3: Interruptores automáticos
- S1, S2: Pulsadores
- T1: Transformador para bloque de control

Ficha técnica del producto

ATV610C11N4

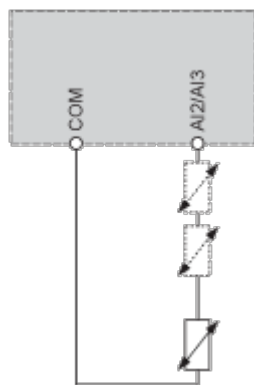
Diagrama de cableado del bloque de control



- (1) Entrada digital
- (2) Salida analógica
- (3) Entrada analógica
- R1A, R1B, R1C: Relé de fallos salida
- R2A, R2C: Relé de secuencia salida
- R3A, R3C: Relé de secuencia salida

Conexión de sensores

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

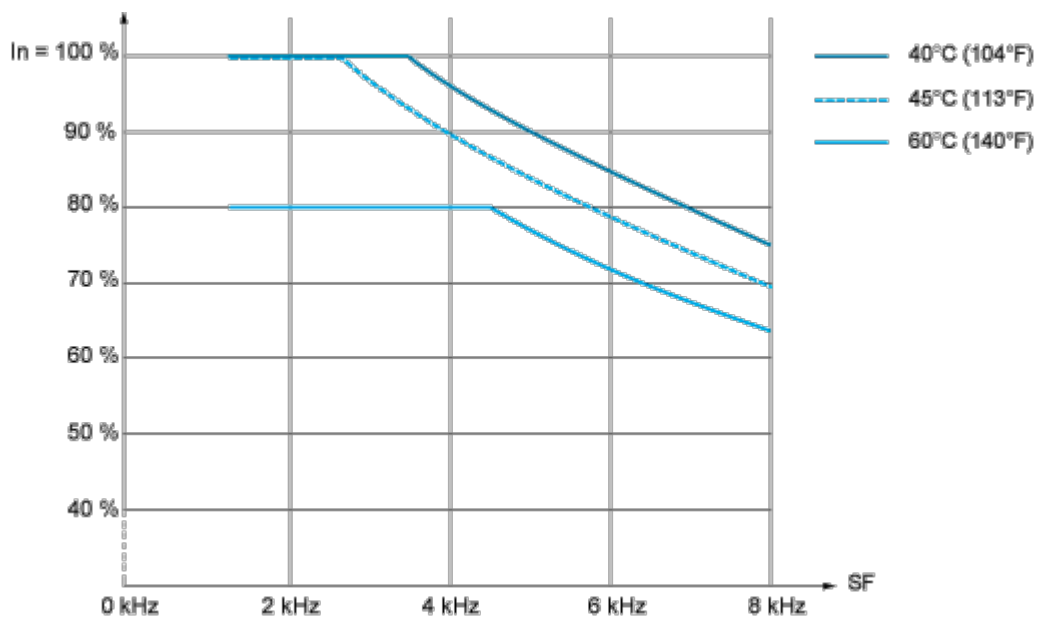


Ficha técnica del producto

ATV610C11N4

Curvas de rendimiento

Curvas de descenso



In: Corriente nominal del variador

SF: Frecuencia de conmutación