

# ATV950C25N4F

## VARIADOR TAB IP54 250KW ETH+FILTROS +SECC



### Principal

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gama de producto                     | Altivar Process ATV900                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Aplicación del Dispositivo           | Aplicación industrial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Tipo de Producto o Componente        | Variador de velocidad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Destino del producto                 | Motores asíncronos<br>Motores síncronos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Aplicación específica de producto    | Proceso para la industria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Variante                             | Con interruptor en carga<br>Sin unidad de freno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Número de fases de la red            | 3 fases                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Tipo de montaje                      | De suelo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Protocolo del puerto de comunicación | Modbus TCP<br>Serie Modbus<br>EtherNet/IP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| [Us] Tensión de alimentación         | 380...440 V - 15...10 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Potencia del motor en kW             | 250,0 kW para carga normal<br>200,0 kW para carga pesada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Corriente de salida en continuo      | 477 A a 2,5 kHz para carga normal<br>370 A a 2,5 kHz para carga pesada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Filtro CEM                           | Integrado<br>Con opción de placa EMC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Grado de protección IP               | IP54                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Option module                        | Espacio A: módulo de conmutación para Profibus DP V1<br>Espacio A: módulo de conmutación para Profinet<br>Espacio A: módulo de conmutación para DeviceNet<br>Espacio A: módulo de conmutación para EtherCAT<br>Espacio A: módulo de conmutación para encadenamiento CANopen RJ45<br>Espacio A: módulo de conmutación para CANopen SUB-D 9<br>Espacio A: módulo de conmutación para CANopen terminales de tornillo<br>Espacio A/espacio B/espacio C: carta de extensión de E/S analógicas y digitales<br>Espacio A/espacio B/espacio C: carta de extensión de salida a relé<br>Espacio B: 5/12 V modulo encoder digital<br>Espacio B: módulo de interfaz del encoder análogo<br>Espacio B: módulo resolver encoder<br>Módulo de conmutación para Ethernet Powerlink |
| Lógica de entrada digital            | 16 velocidades preestablecidas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Perfil de control de motor asíncrono | Par variable estandar<br>Modo optimo para el par<br>Constant torque standard                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Perfil de control de motor síncrono  | Motor de imanes permanentes<br>Reluctancia del motor sincronico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Frecuencia máxima de salida          | 599 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Frecuencia de conmutación            | 2,5...8 kHz con factor de desclasificación de la capacidad<br>2...8 kHz ajustable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Frecuencia de conmutación nominal    | 2,5 kHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

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 y testear 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.

|                                      |                                                                                                                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Corriente de línea                   | 453,0 A a 380 V (carga normal)<br>369,0 A a 380 V (carga pesada)<br>391,0 A a 440 V (carga normal)<br>319,0 A a 440 V (carga pesada) |
| Potencia aparente                    | 299 KVA a 400 V (carga normal)<br>244 kVA a 400 V (carga pesada)                                                                     |
| Máxima corriente transitoria         | 572 A durante 60 s (carga normal)<br>555 A durante 60 s (carga pesada)                                                               |
| Frecuencia de Red                    | 50...60 Hz                                                                                                                           |
| Corriente de cortocircuito de la red | 50 kA                                                                                                                                |

## Complementario

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Número de entrada digital                     | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Entrada discreta                              | DI1...DI8 programable, 24 V CC ( $\leq 30$ V), impedancia: 3.5 kOhm<br>DI7, DI8 programables como entrada de pulsos: 0...30 kHz, 24 V CC ( $\leq 30$ V)<br>STOA, STOB safe torque off, 24 V CC ( $\leq 30$ V), impedancia: $> 2.2$ kOhm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Número de salida digital                      | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Salida discreta                               | Salida lógica DQ+ 0...1 kHz $\leq 30$ V CC 100 mA<br>Programables como salida de pulsos DQ+ 0...30 kHz $\leq 30$ V CC 20 mA<br>Salida lógica DQ- 0...1 kHz $\leq 30$ V CC 100 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Número de entrada analógica                   | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Tipo de entrada analógica                     | AI1, AI2, AI3 tensión configurable por software: 0...10 V CC, impedancia: 30 kOhm, resolución 12 bits<br>AI1, AI2, AI3 corriente configurable por software: 0...20 mA/4...20 mA, impedancia: 250 Ohm, resolución 12 bits                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Número de salida analógica                    | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Tipo de salida analógica                      | Tensión configurable por software AQ1, AQ2: 0...10 V CC impedancia 470 Ohm, resolución 10 bits<br>Corriente configurable por software AQ1, AQ2: 0...20 mA impedancia 500 Ohm, resolución 10 bits                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Numero de salidas relé                        | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Tipo de salida de relé                        | Lógica relé configurable R1: fallo relé NA/NC durabilidad eléctrica 100000 Ciclos<br>Lógica relé configurable R2: relé de secuencia No durabilidad eléctrica 1000000 Ciclos<br>Lógica relé configurable R3: relé de secuencia No durabilidad eléctrica 1000000 Ciclos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Corriente de conmutación máxima               | Salida de relé R1 sobre resistivo carga, $\cos \phi = 1$ : 3 A a 250 V AC<br>Salida de relé R1 sobre resistivo carga, $\cos \phi = 1$ : 3 A a 30 V CC<br>Salida de relé R1 sobre inductivo carga, $\cos \phi = 0,4$ y $I_{zq}/Der = 7$ ms: 2 A a 250 V AC<br>Salida de relé R1 sobre inductivo carga, $\cos \phi = 0,4$ y $I_{zq}/Der = 7$ ms: 2 A a 30 V CC<br>Salida de relé R2, R3 sobre resistivo carga, $\cos \phi = 1$ : 5 A a 250 V AC<br>Salida de relé R2, R3 sobre resistivo carga, $\cos \phi = 1$ : 5 A a 30 V CC<br>Salida de relé R2, R3 sobre inductivo carga, $\cos \phi = 0,4$ y $I_{zq}/Der = 7$ ms: 2 A a 250 V AC<br>Salida de relé R2, R3 sobre inductivo carga, $\cos \phi = 0,4$ y $I_{zq}/Der = 7$ ms: 2 A a 30 V CC |
| Corriente mínima de conmutación               | Salida de relé R1, R2, R3: 5 mA a 24 V CC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Interface física                              | Ethernet<br>RS 485 de dos hilos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Tipo de conector                              | 2 RJ45<br>1 RJ45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Método de acceso                              | Esclavo Modbus TCP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Velocidad de transmisión                      | 10, 100 Mbits<br>4.8 kbps<br>9600 bit/s<br>19200 bit/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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Posibilidad de funcionamiento en 4 cuadrantes | Falso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Rampas de aceleración y deceleración          | Lineal ajustable por separado de 0,01...9999 s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Compensación desliz. motor                                      | Ajustable<br>Automático sea cual sea la carga<br>No disponible en motores de imanes permanentes<br>Se puede suprimir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Frenado hasta parada                                            | Mediante inyección de CC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Chopper de freno integrado                                      | Falso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Corriente máxima de entrada                                     | 453,0 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Tensión de salida máxima                                        | 440,0 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Tolerancia de frecuencia de red simétrica relativa              | 5 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Corriente de carga base con sobrecarga alta                     | 370,0 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Corriente de carga base a baja sobrecarga                       | 477,0 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Potencia disipada en W                                          | 5750 W, frecuencia de conmutación 2,5 kHz (carga normal)<br>4340 W, frecuencia de conmutación 2,5 kHz (carga pesada)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Con función de seguridad Velocidad Limitada Segura (SLS)        | Verdadero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Con función de seguridad Gestión segura de los frenos (SBC/SBT) | Verdadero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Con función de seguridad Parada de funcionamiento segura (SOS)  | Falso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Con función de seguridad Posición segura (SP)                   | Falso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Con función de seguridad Lógica programable segura              | Falso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Con función de seguridad Monitor de velocidad seguro (SSM)      | Falso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Con función de seguridad Parada segura 1 (SS1)                  | Verdadero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Con sft fct Parada segura 2 (SS2)                               | Falso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Con función de seguridad Safe torque off (STO)                  | Verdadero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Con función de seguridad Posición limitada de seguridad (SLP)   | Falso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Con función de seguridad Dirección Segura (SDI)                 | Falso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Tipo de protección                                              | Protección térmica: motor<br>Safe torque off: motor<br>Interrup fase motor: motor<br>Protección térmica: variador de velocidad<br>Safe torque off: variador de velocidad<br>Sobrecalentando: variador de velocidad<br>Sobrecalentando entre fases de salida y tierra: variador de velocidad<br>Tensión de salida de sobrecarga: variador de velocidad<br>Protección contra cortocirc.: variador de velocidad<br>Interrup fase motor: variador de velocidad<br>Sobretensiones en bus CC: variador de velocidad<br>Sobretensión en la línea de alimentación: variador de velocidad<br>Subtensión de la línea de alimentación: variador de velocidad<br>Perda de fase na alimentação da linha: variador de velocidade<br>Exceso de velocidad: variador de velocidad<br>Interrupc en circuito control: variador de velocidad |
| Cantidad por juego                                              | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ancho                                                           | 600 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Altura                                                          | 2350 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Profundidad                                                     | 669 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Peso del producto                                               | 500 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Conexión eléctrica                                              | Control: terminales de tornillo extraíbles 0.5...1.5 mm <sup>2</sup><br>De lado: barra M12<br>Motor: barra M12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Velocidad de transmisión                                        | 10/100 Mbit/s para Ethernet IP/Modbus TCP<br>4.8, 9.6, 19.2, 38.4 kbit/s para serie Modbus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Bloqueo estándar                                                | Autonegociación, dúplex total, dúplex medio Ethernet IP/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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Suministro                                                      | Alimentación externa para entradas digitales: 24 V CC (19...30 V), <1,25 mA, tipo de protección: protección de sobrecarga y cortocircuito<br>Alimentación interna para potenciómetro de referencia (1-10 kOhmios): 10.5 V CC +/- 5 %, <10 mA, tipo de protección: protección de sobrecarga y cortocircuito<br>Alimentación interna para entradas digitales y STO: 24 V CC (21...27 V), <200 mA, tipo de protección: protección de sobrecarga y cortocircuito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Señalización local      | Diagnóstico local: 3 LED (mono/dual color)<br>Estado de comunicación integrado: 5 LED (color dual)<br>Communication module status: 2 LED (color dual)<br>Presencia de tensión: 1 LED (Rojo)                                                                                                                        |
| Fase marcador           | DI1...DI8: entr. discreta PLC niv 1 conforme a IEC 61131-2<br>DI7, DI8: entrada de pulsos PLC niv 1 conforme a IEC 65A-68<br>STOA, STOB: entr. discreta PLC niv 1 conforme a IEC 61131-2                                                                                                                           |
| Entrada lógica          | Lógica positiva (source) (DI1...DI8), < 5 V (estado 0), > 11 V (estado 1)<br>Lógica negativa (sink) (DI1...DI8), > 16 V (estado 0), < 10 V (estado 1)<br>Lógica positiva (source) (DI7, DI8), < 0.6 V (estado 0), > 2.5 V (estado 1)<br>Lógica positiva (source) (STOA, STOB), < 5 V (estado 0), > 11 V (estado 1) |
| Duración de muestreo    | 2 Ms +/- 0,5 ms (DI1...DI8) - entr. discreta<br>5 Ms +/- 1 ms (DI7, DI8) - entrada de pulsos<br>1 Ms +/- 1 ms (AI1, AI2, AI3) - entrada analógica<br>5 ms +/- 1 ms (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: +/-0,15% del valor máximo para entrada analógica<br>AQ1, AQ2: +/-0.2 % para saída analógica                                                                                                                                                                                                         |
| Tiempo de actualización | Salida de relé (R1, R2, R3): 5 ms (+/- 0,5 ms)                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Aislamiento             | Aislamiento galvánico entre terminales de alimentación y control                                                                                                                                                                                                                                                   |

## Entorno

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Posición de funcionamiento                                           | Vertical +/- 10 grados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Certificaciones de Producto                                          | ATEX[RETURN]EAC[RETURN]C-Tick                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Marcado                                                              | CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Estándares                                                           | IEC 60204-1<br>IEC 61800-2<br>IEC 61800-3<br>IEC 61800-5-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| THDI máximo                                                          | <48 % carga completa conforme a IEC 61000-3-12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Estilo de conjunto                                                   | En caja de suelo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Compatibilidad electromagnética                                      | Prueba de inmunidad de descarga electrostática nivel_3 conforme a IEC 61000-4-2<br>Prueba de inmunidad de la radiofrecuencia radiada del campo electromagnético nivel_3 conforme a IEC 61000-4-3<br>Prueba de inmunidad oscilatoria/ráfagas eléctrica nivel_4 conforme a IEC 61000-4-4<br>Prueba de inmunidad de pico de tensión 1,2/50 µs - 8/20 µs nivel_3 conforme a IEC 61000-4-5<br>Prueba de inmunidad de radio frecuencia conducida nivel_3 conforme a IEC 61000-4-6 |
| Clase ambiental (durante el funcionamiento)                          | Clase 3C3 según IEC 60721-3-3<br>Clase 3S3 según IEC 60721-3-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Aceleración máxima en caso de impacto (durante el funcionamiento)    | 150 m/s² at 11 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Aceleración máxima bajo carga vibratoria (durante el funcionamiento) | 10 m/s² at 13...200 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Deformación máxima bajo carga vibratoria (durante el funcionamiento) | 1.5 mm at 2...13 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Humedad relativa permitida (durante el funcionamiento)               | Clase 3K5 según EN 60721-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Volumen de aire frío                                                 | 1300 m³/h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Categoría de sobretensión                                            | III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Bucle de regulación                                                  | Regulador PID ajustable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Resistencia de aislamiento                                           | > 1 MOhm 500 V CC para 1 minuto a tierra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Intensidad de ruido                                                  | 70 dB conforme a 86/188/EEC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Resistencia a las vibraciones                                        | 1,5 mm pico a pico (f= 2...13 Hz) conforme a IEC 60068-2-6<br>1 gn (f= 13...200 Hz) conforme a IEC 60068-2-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Resistencia a los golpes                                             | 15 gn para 11 ms conforme a IEC 60068-2-27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Característica medioambiental                                        | Resistente en ambientes químicos clase 3C3 conforme a IEC 60721-3-3<br>Resistente en ambientes con polvo clase 3S3 conforme a IEC 60721-3-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Humedad relativa                                                     | 5...95 % sin condensación conforme a IEC 60068-2-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                             |                                                                                                                   |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatura ambiente de funcionamiento      | -15...40 °C (sin reducción de la potencia nominal)<br>40...50 °C (con factor de desclasificación de la capacidad) |
| Nivel de ruido                              | 70 dB                                                                                                             |
| Grado de contaminación                      | 2                                                                                                                 |
| Temperatura de transporte del aire ambiente | -40...70 °C                                                                                                       |
| Temperatura ambiente de almacenamiento      | -40...70 °C                                                                                                       |

### Unidades de embalaje

|                                    |          |
|------------------------------------|----------|
| Tipo de unidad de paquete 1        | PCE      |
| Número de unidades en el paquete 1 | 1        |
| Paquete 1 Altura                   | 238,5 cm |
| Paquete 1 Ancho                    | 120,0 cm |
| Paquete 1 Longitud                 | 110,0 cm |
| Paquete 1 Peso                     | 550,0 kg |

### Sostenibilidad de la oferta

|                                      |                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reglamento REACH                     |  <a href="#">Declaración De REACH</a>                                                      |
| Directiva RoHS UE                    | Cumplimiento proactivo (producto fuera del alcance de la normativa RoHS UE)                                                                                                 |
| Sin mercurio                         | Sí                                                                                                                                                                          |
| Normativa de RoHS China              |  <a href="#">Declaración RoHS China</a>                                                    |
| Información sobre exenciones de RoHS |  <a href="#">Sí</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. |
| Take-back                            | Take-back program available                                                                                                                                                 |

### Garantía contractual

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Periodo de garantía | 18 Meses |
|---------------------|----------|

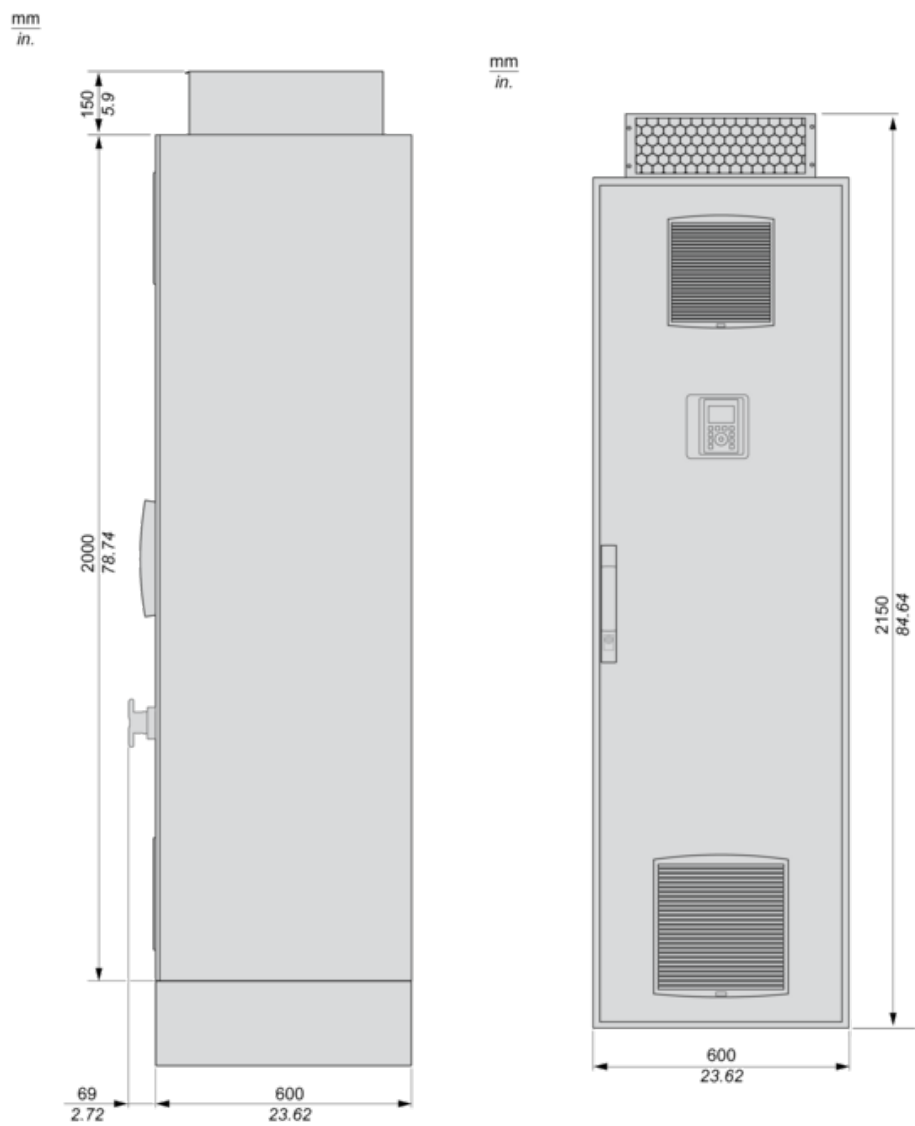
Hoja de datos del producto

ATV950C25N4F

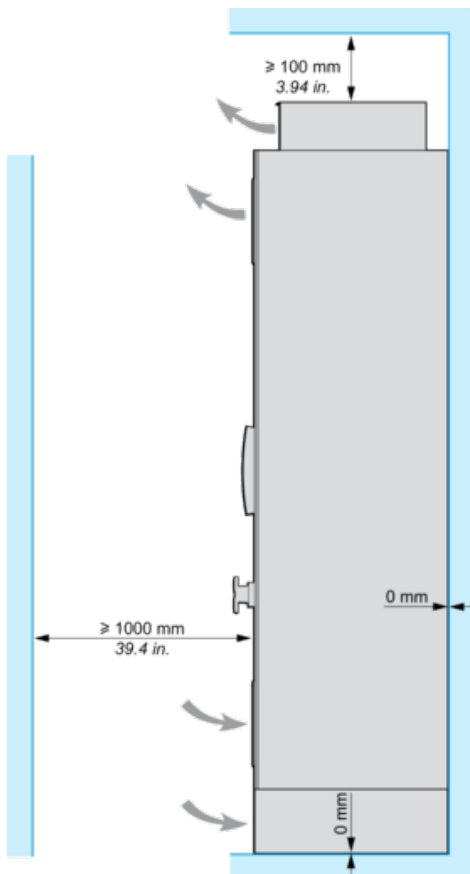
Esquemas de dimensiones

Dimensiones

Vistas lateral derecha y frontal



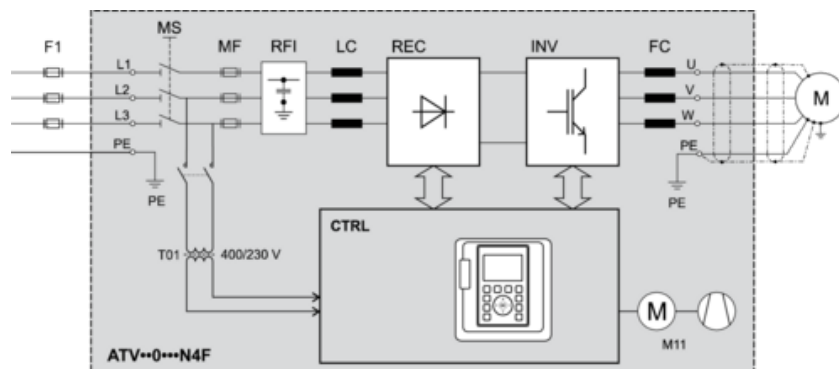
### Distancias



# Hoja de datos del producto ATV950C25N4F

## Conexiones y esquema

### Diagrama del circuito del variador de fijación al suelo



F1 Fusible previo externo o interruptor automático

MS Interruptor principal integrado (sólo disponible con variadores IP54)

T01 Transformador de control de 400/230 V CA

MF Fusibles aR

RFI Filtro RFI integrado

LC Inductancia de reactor de línea

REC Módulo de rectificador

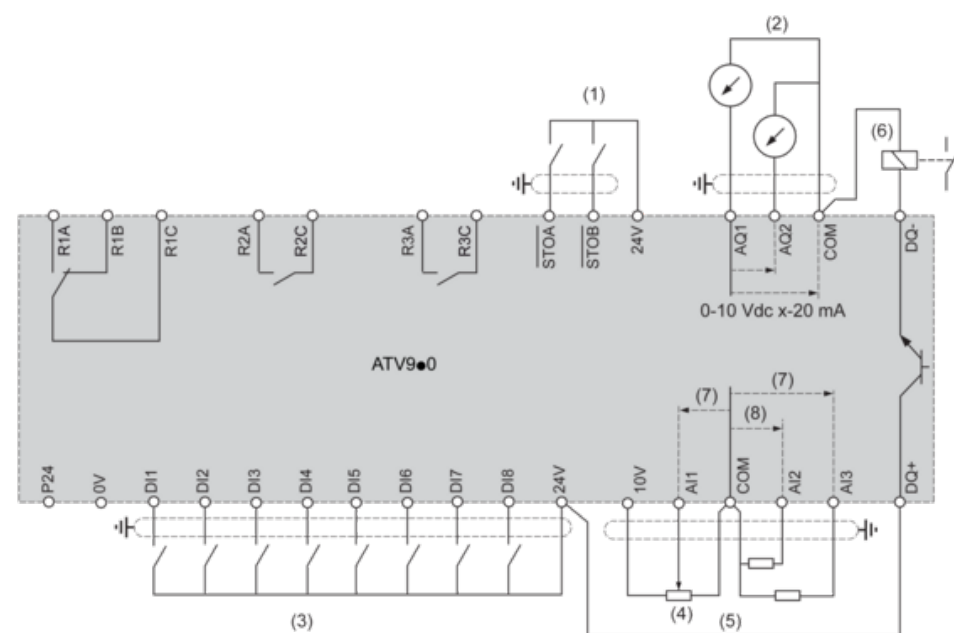
INV Módulo de variador

FC Filtro dv/dt (a partir de 355 kW la inductancia de filtro dv/dt de 150 m está integrada de serie)

CTRL Panel de control

M11 Ventilador en la puerta del armario

### 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

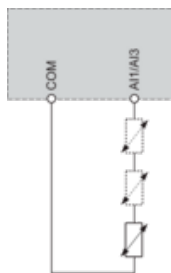
(8) 0-10 V CC, de -10 V CC a +10 V CC

R1A, R1B, R1C: Relé de fallos

R2A, R2C: Relé de secuencia

R3A, R3C: Relé de secuencia

## Conexión de sensores



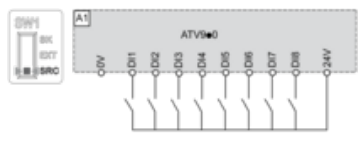
Es posible conectar 1 o 3 sensores a los terminales AI1 o AI3

## Configuración de conmutador común positivo/negativo

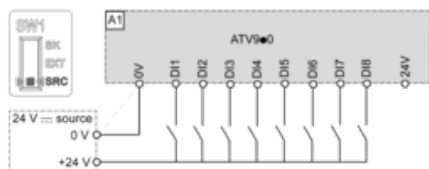
El conmutador se utiliza para adaptar el funcionamiento de las entradas lógicas a la tecnología de las salidas del controlador programable.

- 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.

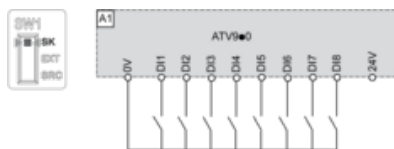
## Conmutador fijado en posición SRC (Source) con la alimentación de salida para las entradas digitales



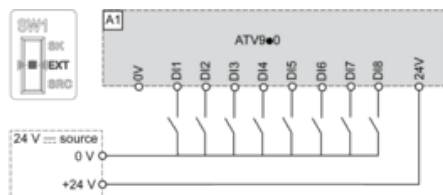
## Conmutador fijado en posición SRC (Source) y uso de una alimentación externa para las entradas digitales



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

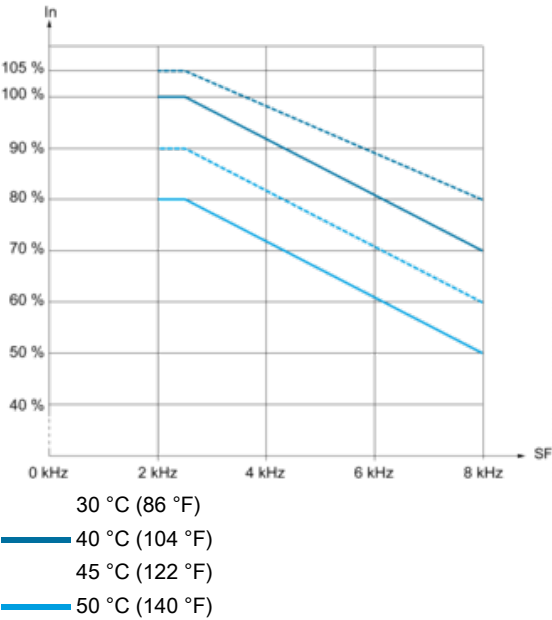


## Conmutador fijado en posición EXT con alimentación externa para las entradas digitales



Curvas de desclasificación

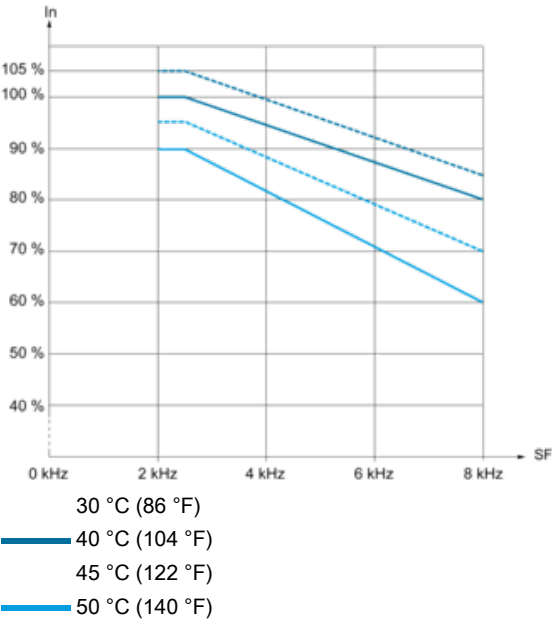
Carga normal



In: Corriente nominal del variador  
SF: Frecuencia de conmutación

Curvas de desclasificación

Carga pesada



In: Corriente nominal del variador  
SF: Frecuencia de conmutación