

# Ficha técnica del producto

Especificaciones



## Variador de velocidad, Altivar Machine ATV320, 0.75 kW, 380...500 V, 3 fases, tipo libro

ATV320U07N4B

### Principal

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Gama de producto                      | Altivar Machine ATV320   |
| Tipo de producto o componente         | Variador de velocidad  |
| Aplicación específica de producto     | Máquinas complejas   |
| Variante                              | Version estandar   |
| Formato del variador                  | Livro  |
| Tipo de montaje                       | Fundido  |
| Protocolo del puerto de comunicación  | Serie Modbus<br>CANopen  |
| Tarjeta opcional                      | Módulo de conmutación, CANopen<br>Módulo de conmutación, EtherCAT<br>Módulo de conmutación, Profibus DP V1<br>Módulo de conmutación, Profinet<br>Módulo de conmutación, Ethernet Powerlink<br>Módulo de conmutación, Ethernet/IP<br>Módulo de conmutación, DeviceNet |
| [Us] tensión de alimentación asignada | 380...500 V - 15...10 %  |
| Corriente de salida nominal           | 2.3 A  |
| Potencia del motor en kW              | 0.75 kW para carga pesada  |
| Filtro CEM                            | Filtro CEM clase C2 integrado  |
| Grado de protección IP                | IP20   |

### Complementario

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Número de entrada digital   | 7   |
| Entrada discreta            | STO safe torque off, 24 V CC, impedancia: 1.5 kOhm<br>DI1...DI6 entradas lóg., 24 V CC - tipo de cable: 30 V)<br>DI5 programables como entrada de pulsos, estado 1 0...30 kHz, 24 V CC - tipo de cable: 30 V)   |
| Lógica de entrada digital   | Lógica positiva (source)<br>Lógica negativa (sink)  |
| Número de salida digital    | 3   |
| Salida discreta             | Colector abierto DQ+ 0...1 kHz 30 V CC 100 mA<br>Colector abierto DQ- 0...1 kHz 30 V CC 100 mA  |
| Número de entrada analógica | 3   |
| Tipo de entrada analógica   | AI1 tensión, estado 1 0...10 V CC, impedancia: 30 kOhm, impedancia 10 bits<br>AI2 tensión diferencial bipolar, estado 1 +/- 10 V CC, impedancia: 30 kOhm, impedancia 10 bits<br>AI3 corriente, estado 1 0...20 mA (o 4-20 mA, x-20 mA, 20-x mA u otros patrones según configuración), impedancia: 250 Ohm, impedancia 10 bits |

|   |   |
|---|---|
| <b>Número de salida analógica</b>                     | 1   |
| <b>Tipo de salida analógica</b>                       | Corriente configurable por software AQ1, estado 1 0...20 mA frecuencia de cambio 800 Ohm, impedancia 10 bits<br>Tensión configurable por software AQ1, estado 1 0...10 V CC frecuencia de cambio 470 Ohm, impedancia 10 bits  |
| <b>Tipo de salida de relé</b>                         | Lógica relé configurable R1A 1 NA de acuerdo con 100000 Ciclos<br>Lógica relé configurable R1B 1 NC de acuerdo con 100000 Ciclos<br>Lógica relé configurable R1C<br>Lógica relé configurable R2A 1 NA de acuerdo con 100000 Ciclos<br>Lógica relé configurable R2C  |
| <b>Intensidad de conmutación máxima</b>               | Salida de relé R1A, R1B, R1C en resistivo cables para , cos phi = 1, estado 1 3 A en 250 V CA<br>Salida de relé R1A, R1B, R1C en resistivo cables para , cos phi = 1, estado 1 3 A en 30 V CC<br>Salida de relé R1A, R1B, R1C, R2A, R2C en inductivo cables para , cos phi = 0.4 x 7 ms, estado 1 2 A en 250 V CA<br>Salida de relé R1A, R1B, R1C, R2A, R2C en inductivo cables para , cos phi = 0.4 x 7 ms, estado 1 2 A en 30 V CC<br>Salida de relé R2A, R2C en resistivo cables para , cos phi = 1, estado 1 5 A en 250 V CA<br>Salida de relé R2A, R2C en resistivo cables para , cos phi = 1, estado 1 5 A en 30 V CC |
| <b>Corriente mínima de conmutación</b>                | Salida de relé R1A, R1B, R1C, R2A, R2C, estado 1 5 mA en 24 V CC  |
| <b>Método de acceso</b>                               | Esclavo CANopen   |
| <b>4 quadrant operation possible</b>                  | True  |
| <b>Perfil de control de motor asíncrono</b>           | Ley tensión/frecuencia, 5 puntos<br>Control vectorial de flujo sin sensor, estándar<br>Ley tensión/frecuencia - ahorro de energía, U/f cuadrática<br>Control vectorial sin sensor<br>Ley tensión/frecuencia, 2 puntos   |
| <b>Perfil de control de motor síncrono</b>            | Control de vector sin sensor  |
| <b>Maximum output frequency</b>                       | 0.599 kHz   |
| <b>Sobrepasar transitorio</b>                         | 170...200 % Par nominal del motor   |
| <b>Rampas de aceleración y deceleración</b>           | Líneal<br>U<br>S<br>CUS<br>Conmutación de rampa<br>Acceleration/deceleration ramp adaptation<br>Acceleration/deceleration automatic stop with DC injection  |
| <b>Compensación desliz. motor</b>                     | Automático sea cual sea la carga<br>Ajustable 0...300%<br>No disponible en ley tensión/frecuencia (2 ó 5 puntos)  |
| <b>Frecuencia de conmutación</b>                      | 2...16 kHz regulable<br>4...16 kHz con factor de desclasificación de la capacidad   |
| <b>Frecuencia de conmutación nominal</b>              | 4 kHz   |
| <b>Frenado hasta parada</b>                           | Mediante inyección de CC  |
| <b>Brake chopper integrated</b>                       | True  |
| <b>Corriente de línea</b>                             | 3.6 A en 380 V - tipo de cable: carga pesada)<br>2.7 A en 500 V - tipo de cable: carga pesada)  |
| <b>Corriente máxima de entrada</b>                    | 3.6 A   |
| <b>Maximum output voltage</b>                         | 500 V   |
| <b>Potencia aparente</b>                              | 2.3 kVA en 500 V - tipo de cable: carga pesada)   |
| <b>Frecuencia de red</b>                              | 50...60 Hz  |
| <b>Relative symmetric network frequency tolerance</b> | 5 %   |
| <b>Corriente de cortocircuito de la red</b>           | 5 kA  |
| <b>Base load current at high overload</b>             | 3.0 A   |
| <b>Potencia disipada en W</b>                         | Ventilador, estado 1 31 W en 380 V 4 kHz  |

|   |  |
|---|--|
| With safety function <b>Safely Limited Speed (SLS)</b>      | True   |
| With safety function <b>Safe brake management (SBC/SBT)</b> | False  |
| With safety function <b>Safe Operating Stop (SOS)</b>       | False  |
| With safety function <b>Safe Position (SP)</b>              | False  |
| With safety function <b>Safe programmable logic</b>         | False  |
| With safety function <b>Safe Speed Monitor (SSM)</b>        | False  |
| With safety function <b>Safe Stop 1 (SS1)</b>               | True   |
| With sft fct <b>Safe Stop 2 (SS2)</b>                       | False  |
| With safety function <b>Safe torque off (STO)</b>           | True   |
| With safety function <b>Safely Limited Position (SLP)</b>   | False  |
| With safety function <b>Safe Direction (SDI)</b>            | False  |
| <b>Tipo de protección</b>                                   | Interrupc fase entrada, estado 1 variador de velocidad<br>Sobrecorriente entre fases de salida y tierra, estado 1 variador de velocidad<br>Protección contra sobrecalentamiento, estado 1 variador de velocidad<br>Cortocircuito entre fases del motor, estado 1 variador de velocidad<br>Protección térmica, estado 1 variador de velocidad |
| <b>Ancho</b>  | 45.0 mm  |
| <b>Altura</b>   | 325.0 mm   |
| <b>Profundidad</b>  | 245.0 mm   |
| <b>Peso neto</b>  | 2.5 kg   |

## Entorno

|   |  |
|---|--|
| <b>Posición de funcionamiento</b>                                       | Vertical +/- 10 grados   |
| <b>Certificaciones de producto</b>                                      | CE<br>ATEX<br>NOM<br>GOST<br>EAC<br>RCM<br>KC  |
| <b>Marcado</b>  | CE<br>ATRAS<br>UL<br>CSA<br>EAC<br>RCM ((*))   |
| <b>Estándares</b>   | EN/IEC 61800-5-1   |
| <b>Compatibilidad electromagnética</b>                                  | Prueba de inmunidad ante descarga electrostática nivel_3 acorde a IEC 61000-4-2<br>Prueba de inmunidad de la radiofrecuencia radiada del campo electromagnético nivel_3 acorde a IEC 61000-4-3<br>Prueba de inmunidad oscilatoria/ráfagas eléctrica nivel_4 acorde a IEC 61000-4-4<br>Prueba de inmunidad de pico de tensión 1,2/50 µs - 8/20 µs nivel_3 acorde a IEC 61000-4-5<br>Prueba de inmunidad de radio frecuencia conducida nivel_3 acorde a IEC 61000-4-6<br>Prueba de inmunidad de huecos y caídas de tensión acorde a IEC 61000-4-11 |
| <b>Environmental class (during operation)</b>                           | Class 3C3 according to IEC 60721-3-3<br>Class 3S2 according to IEC 60721-3-3   |
| <b>Maximum acceleration under shock impact (during operation)</b>       | 150 m/s <sup>2</sup> at 11 ms  |
| <b>Maximum acceleration under vibrational stress (during operation)</b> | 10 m/s <sup>2</sup> at 13...200 Hz   |

|  |  |
|--|--|
| Maximum deflection under vibratory load (during operation) | 1.5 mm at 2...13 Hz  |
| Permitted relative humidity (during operation)             | Class 3K5 according to EN 60721-3  |
| Volumen de aire frío                                       | 9.4 m3/h   |
| Categoría de sobretensión                                  | III  |
| Bucle de regulación  | Regulador PID ajustable  |
| Precisión de velocidad                                     | +/-10% de deslizamiento nomin 0,2 Tn a Tn                                    |
| Grado de contaminación                                     | 2  |
| Ambient air transport temperature                          | -25...70 °C  |
| Temperatura ambiente de funcionamiento                     | -10...50 °C sin<br>50...60 °C con factor de desclasificación de la capacidad |
| Temperatura ambiente de almacenamiento                     | -25...70 °C  |

## Unidades de embalaje

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| Tipo de Unidad de Paquete 1        | PCE       |
| Número de Unidades en el Paquete 1 | 1         |
| Paquete 1 Peso                     | 2.355 kg  |
| Paquete 1 Altura                   | 8.5 cm    |
| Paquete 1 ancho                    | 27.5 cm   |
| Paquete 1 Largo                    | 32.5 cm   |
| Tipo de Unidad de Paquete 2        | P06       |
| Número de Unidades en el Paquete 2 | 24        |
| Paquete 2 Peso                     | 70.504 kg |
| Paquete 2 Altura                   | 73.5 cm   |
| Paquete 2 Ancho                    | 80.0 cm   |
| Paquete 2 Largo                    | 60.0 cm   |

## Sostenibilidad de la oferta

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Estado de oferta sostenible          | Producto Green Premium  |
| Reglamento REACH                     | <a href="#">Declaración de REACH</a>  |
| Directiva RoHS UE                    | Cumplimiento proactivo (producto fuera del alcance de la normativa RoHS UE)<br><a href="#">Declaración RoHS UE</a>  |
| Sin mercurio                         | Sí  |
| Información sobre exenciones de RoHS | Sí  |
| Normativa de RoHS China              | <a href="#">Declaración RoHS China</a>  |
| Comunicación ambiental               | <a href="#">Perfil ambiental del producto</a>   |
| Perfil de circularidad               | <a href="#">Información de fin de vida útil</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. |
| Posibilidad de actualización         | Componentes actualizados disponibles  |

# Garantía contractual

Periodo de garantía 18 meses