



### Principal

Gama de producto	Altivar 12
Tipo de producto o componente	Variador de velocidad
Aplicación específica de producto	Máquina simple
Tipo de montaje	Fundido
Protocolo del puerto de comunicación	Modbus
Frecuencia de alimentación	50/60 Hz +/- 5 %
[Us] tensión de alimentación asignada	200...240 V - 15...10 %
Corriente de salida nominal	12.2 A
Potencia del motor en HP	4 hp
Potencia del motor en kW	3 kW
Potencia del motor en HP	4 hp
Filtro CEM	Sin filtro CEM
Grado de protección IP	IP20

### Complementario

Número de entrada digital	4
Número de salida digital	2
Número de entrada analógica	1
Número de salida analógica	1
Numero de salidas relé	1
Interface física	RS 485 de dos hilos
Tipo de conector	1 RJ45
Corriente de salida en continuo	12.2 A en 4 kHz
Método de acceso	Servidor serie Modbus
Rango de frecuencias de salida	0.5...400 Hz
Rango de velocidades	1...20
Duración de muestreo	20 Ms, tolerancia +/- 1 ms para entrada lóg. 10 ms para entrada analógica
Error lineal	+/- 0.3 % de máximo valor para entrada analógica
Resolución de frecuencia	Entrada analóg., estado 1 convertido A/D, 10 bits Unidad visualización, estado 1 0.1 Hz
Constante de tiempo	20 ms +/- 1 ms para cambio de referencia
Velocidad de transmisión	9.6 kbit/s 19.2 kbit/s 38.4 kbit/s
Trama de transmisión	RTU
Número de direcciones	1...247
Formato de los datos	8 bits, configurables, con o sin paridad
Servicio de comunicación	Registros con lectura (03) 29 palabras Regis. únic. escr. (06) 29 palabras Reg. múlt. lect./escr. (16) 27 palabras Registadores múltiples de lectura/escritura (23) 4/4 palabras Identificación de dispositivo de lectura (43)

Tipo de polarización	Sin impedancia
4 quadrant operation possible	False
Perfil de control de motor asíncrono	Control vector flujo sin detector Relación de frecuencia/tensión cuadrática Voltaje/frecuencia ratio (V/f)
Maximum output frequency	4 kHz
Sobrepasar transitorio	150...170 % del par nominal del motor según el calibre del variador y el tipo de motor
Rampas de aceleración y deceleración	Lineal de 0 a 999,9 s S U
Compensación desliz. motor	Regulable Predet. de fábrica
Frecuencia de conmutación	2...16 kHz regulable 4...16 kHz con factor de desclasificación de la capacidad
Frecuencia de conmutación nominal	4 kHz
Frenado hasta parada	Mediante inyección de CC
Brake chopper integrated	False
Corriente de línea	19.0 A en 100 V - tipo de cable: carga pesada) 15.9 A en 120 v - tipo de cable: carga pesada)
Corriente máxima de entrada	15.9 A
Maximum output voltage	240 V
Potencia aparente	6.6 kVA en 240 V - tipo de cable: carga pesada)
Máxima corriente transitoria	18.3 A durabilidad eléctrica 60 s - tipo de cable: carga pesada) 20.1 A durabilidad eléctrica 2 s - tipo de cable: carga pesada)
Frecuencia de red	50...60 Hz
Relative symmetric network frequency tolerance	5 %
Corriente de cortocircuito de la red	5 kA
Base load current at high overload	12.2 A
Potencia disipada en W	Forced cooling, estado 1 94.0 W
With safety function Safely Limited Speed (SLS)	False
With safety function Safe brake management (SBC/ SBT)	False
With safety function Safe Operating Stop (SOS)	False
With safety function Safe Position (SP)	False
With safety function Safe programmable logic	False
With safety function Safe Speed Monitor (SSM)	False
With safety function Safe Stop 1 (SS1)	False
With sft fct Safe Stop 2 (SS2)	False
With safety function Safe torque off (STO)	False
With safety function Safely Limited Position (SLP)	False
With safety function Safe Direction (SDI)	False
Tipo de protección	Sobretensión en la línea de alimentación Subtensión de la línea de alimentación Sobreintensidad entre fases de salida y tierra Protección contra sobrecalentamiento Cortocircuito entre fases del motor Contra pérdida de fase de entrada trifásica Proteccion termica del varaidor porcalculo continui del I <sup>2</sup> t
Par de apriete	1.2 N.m
Aislamiento	Eléctrico entre alimentación y control
Cantidad por juego	Juego de 1
Ancho	140 mm
Altura	184 mm
Profundidad	141.2 mm
Peso del producto	2 kg

## Entorno

Altitud máxima de funcionamiento	<= 1000 m sin > 1000...3000 m con desclasificación de corriente del 1% por 100 m
Posición de funcionamiento	Vertical +/- 10 grados
Certificaciones de producto	NOM CSA C-Tick UL GOST RCM KC
Marcado	CE
Normas	UL 508C UL 618000-5-1 EN/IEC 61800-5-1 EN/IEC 61800-3
Estilo de conjunto	Con disipación de calor
Compatibilidad electromagnética	Prueba de inmunidad oscilatoria/ráfagas eléctrica nivel_4 acorde a EN/IEC 61000-4-4 Prueba de inmunidad ante descarga electrostática nivel_3 acorde a EN/IEC 61000-4-2 Inmunidad a perturbaciones conducidas nivel_3 acorde a EN/IEC 61000-4-6 Prueba de inmunidad de la radiofrecuencia radiada del campo electromagnético nivel_3 acorde a EN/IEC 61000-4-3 Prueba de inmunidad frente a sobretensión nivel_3 acorde a EN/IEC 61000-4-5 Prueba de inmunidad de huecos y caídas de tensión acorde a EN/IEC 61000-4-11
Environmental class (during operation)	Class 3C3 according to IEC 60721-3-3 Class 3S2 according to IEC 60721-3-3
Maximum acceleration under shock impact (during operation)	150 m/s <sup>2</sup> at 11 ms
Maximum acceleration under vibrational stress (during operation)	10 m/s <sup>2</sup> at 13...200 Hz
Maximum deflection under vibratory load (during operation)	1.5 mm at 2...13 Hz
Volumen de aire frío	16.4 m <sup>3</sup> /h
Categoría de sobretensión	I
Bucle de regulación	Regulador PID ajustable
Soporte de sujeción de cables	Emisiones radiadas entorno 2 categoría C2 acorde a EN/IEC 61800-3 2...16 kHz cable apantallado Emisiones conducidas acorde a EN/IEC 61800-3
Resistencia a las vibraciones	1 gn (estado 1) 13...200 Hz) acorde a EN/IEC 60068-2-6 1,5 mm pico a pico (estado 1) 3...13 Hz) - motor desmontado en perfil DIN simétrico - acorde a EN/IEC 60068-2-6
Resistencia a los choques	15 gn para 11 ms acorde a EN/IEC 60068-2-27
Humedad relativa	5...95 % sin condensación acorde a IEC 60068-2-3 5...95 % sin goteo de agua acorde a IEC 60068-2-3
Nivel de ruido	50 dB
Grado de contaminación	2
Ambient air transport temperature	-25...70 °C
Temperatura ambiente de funcionamiento	-10...50 °C sin 50...60 °C con disminución de corriente de 2,2 % por grada
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	2.436 kg
Paquete 1 Altura	22.0 cm
Paquete 1 ancho	21.5 cm
Paquete 1 Largo	22.0 cm
Tipo de Unidad de Paquete 2	P06
Número de Unidades en el Paquete 2	12

Paquete 2 Peso	42.232 kg
Paquete 2 Altura	73.5 cm
Paquete 2 Ancho	80.0 cm
Paquete 2 Largo	60.0 cm

## 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) <a href="#">Declaración RoHS UE</a>
Sin mercurio	Sí
Información sobre exenciones de RoHS	<a href="#">Sí</a>
Normativa de RoHS China	<a href="#">Declaración RoHS China</a>
RAEE	En el mercado de la Unión Europea, el producto debe desecharse de acuerdo con un sistema de recolección de residuos específico y nunca terminar en un contenedor de basura.

## Garantía contractual

Periodo de garantía	18 months
---------------------	-----------