



### Principal

Gama de producto	Altivar 12
Tipo de producto o componente	Variador de velocidad
Aplicación específica de producto	Máquina simple
Tipo de montaje	Montaje de gabinete
Protocolo del puerto de comunicación	Modbus
Frecuencia de alimentación	50/60 Hz +/- 5 %
[Us] Tensión de alimentación	200...240 V - 15...10 %
Corriente de salida nominal	7,5 A
Potencia del motor en HP	2 hp
Potencia del motor en kW	1,5 kW
Potencia del motor en HP	2 hp
Filtro CEM	Integrado
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	7,5 A a 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 analógica: convertido A/D, 10 bits Unidad visualización: 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
Posibilidad de funcionamiento en 4 cuadrantes	Falso
Perfil de control de motor asíncrono	Control vector flujo sin detector Relación de frecuencia/tensión cuadrática Voltaje/frecuencia ratio (V/f)
Frecuencia máxima de salida	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	U S Lineal de 0 a 999,9 s
Compensación desliz. motor	Ajustable Predet. de fábrica
Frecuencia de conmutación	2...16 kHz ajustable 4...16 kHz con factor de desclasificación de la capacidad
Frecuencia de conmutación nominal	4 kHz
Frenado hasta parada	Mediante inyección de CC
Chopper de freno integrado	Falso
Corriente de línea	17,8 A a 100 V (carga pesada) 14,9 A a 120 V (carga pesada)
Corriente máxima de entrada	14,9 A
Tensión de salida máxima	240 V
Potencia aparente	3,6 kVA a 240 V (carga pesada)
Máxima corriente transitoria	11,2 A durante 60 s (carga pesada) 12,4 A durante 2 s (carga pesada)
Frecuencia de red	50...60 Hz
Tolerancia de frecuencia de red simétrica relativa	5 %
Corriente de cortocircuito de la red	1 kA
Corriente de carga base con sobrecarga alta	7,5 A
Potencia disipada en W	Forced cooling: 72,0 W
Con función de seguridad Velocidad Limitada Segura (SLS)	Falso
Con función de seguridad Gestión segura de los frenos (SBC/SBT)	Falso
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)	Falso
Con sft fct Parada segura 2 (SS2)	Falso
Con función de seguridad Safe torque off (STO)	Falso
Con función de seguridad Posición limitada de seguridad (SLP)	Falso
Con función de seguridad Dirección Segura (SDI)	Falso
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 Protección térmica del variador por cálculo continuo 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	105 mm
Alto	142 mm
Profundidad	156,2 mm
Peso del producto	1,4 kg

## Entorno

Altitud máxima de funcionamiento	> 1000...2000 m con desclasificación de corriente del 1% por 100 m <= 1000 m sin reducción de la potencia nominal
Posición de funcionamiento	Vertical +/- 10 grados
Certificaciones de producto	NOM CSA C-Tick UL GOST RCM KC
Marcado	CE
Normas	UL 508C UL 61800-5-1 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 conforme a EN/IEC 61000-4-4 Prueba de inmunidad de descarga electrostática nivel_3 conforme a EN/IEC 61000-4-2 Inmunidad a perturbaciones conducidas nivel_3 conforme a EN/IEC 61000-4-6 Prueba de inmunidad de la radiofrecuencia radiada del campo electromagnético nivel_3 conforme a EN/IEC 61000-4-3 Prueba de inmunidad frente a sobretensión nivel_3 conforme a EN/IEC 61000-4-5 Prueba de inmunidad de huecos y caídas de tensión conforme a EN/IEC 61000-4-11
Clase ambiental (durante el funcionamiento)	Clase 3C3 según IEC 60721-3-3 Clase 3S2 según IEC 60721-3-3
Aceleración máxima en caso de impacto (durante el funcionamiento)	150 m/s <sup>2</sup> at 11 ms
Aceleración máxima bajo carga vibratoria (durante el funcionamiento)	10 m/s <sup>2</sup> at 13...200 Hz
Deformación máxima bajo carga vibratoria (durante el funcionamiento)	1.5 mm at 2...13 Hz
Volumen de aire frío	16 m <sup>3</sup> /h
Categoría de sobretensión	Clase III
Bucle de regulación	Regulador PID ajustable
Emisión electromagnética	Emisiones radiadas entorno 2 categoría C2 conforme a EN/IEC 61800-3 2...16 kHz cable apantallado Emisiones conducidas con filtros Cem integrados entorno 1 categoría C1 conforme a EN/IEC 61800-3 2, 4, 8, 12 y 16 kHz cable apantallado <5 m Emisiones conducidas con filtros CEM adicionales entorno 1 categoría C1 conforme a EN/IEC 61800-3 4...12 kHz cable apantallado <20 m Emisiones conducidas con filtros CEM adicionales entorno 2 categoría C2 conforme a EN/IEC 61800-3 4...12 kHz cable apantallado <50 m Emisiones conducidas con filtros CEM adicionales entorno 3 categoría C3 conforme a EN/IEC 61800-3 4...12 kHz cable apantallado <50 m Emisiones conducidas con filtros Cem integrados entorno 2 categoría C2 conforme a EN/IEC 61800-3 4...16 kHz cable apantallado <5 m Emisiones conducidas con filtros Cem integrados entorno 2 categoría C2 conforme a EN/IEC 61800-3 2, 4, 8, 12 y 16 kHz cable apantallado <10 m
Resistencia a las vibraciones	1 gn (f = 13...200 Hz) conforme a EN/IEC 60068-2-6 1,5 mm pico a pico (f = 3...13 Hz) - motor desmontado en perfil DIN simétrico - conforme a EN/IEC 60068-2-6
Resistencia a los choques	15 gn para 11 ms conforme a EN/IEC 60068-2-27
Humedad relativa	5...95 % sin condensación conforme a IEC 60068-2-3 5...95 % sin goteo de agua conforme a IEC 60068-2-3
Nivel de ruido	45 dB
Grado de contaminación	2
Temperatura de transporte del aire ambiente	-25...70 °C
Temperatura ambiente de funcionamiento	-10...50 °C sin reducción de la potencia nominal 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 Altura	23,000 cm
Paquete 1 Ancho	20,000 cm
Paquete 1 Longitud	21,500 cm
Paquete 1 Peso	1,716 kg
Tipo de unidad de paquete 2	P06
Número de unidades en el paquete 2	30
Paquete 2 Altura	75,000 cm
Paquete 2 Ancho	60,000 cm
Paquete 2 Longitud	80,000 cm
Paquete 2 Peso	64,840 kg

## Sostenibilidad de la oferta

Estado de oferta sostenible	Producto verde premium
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
Normativa de RoHS China	<a href="#">Declaración RoHS China</a>
Información sobre exenciones de RoHS	<a href="#">Sí</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.

## Garantía contractual

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