



Principal

Gama de producto	Altivar 71
Tipo de Producto o Componente	Variador de velocidad
Aplicación específica de producto	Máquinas complejas, de alta potencia
Nombre del componente	ATV71
Potencia del motor en kW	200 kW, 3 fases a 380...480 V
Potencia del motor en HP	300 hp, 3 fases a 380...480 V
Longitud cable de motor	100 M cable apantallado 200 m cable sin apantallar
Power supply voltage	380...480 V - 15...10 %
Número de Fases de La Red	3 fases
Corriente de línea	286 A para 480 V 3 fases 200 kW / 300 hp 357 A para 380 V 3 fases 200 kW / 300 hp
Filtro CEM	Integrado
Estilo de conjunto	Con disipación de calor
Variante	Versión reforzada
Potencia aparente	235 kVA a 380 V 3 fases 200 kW / 300 hp
Isc de línea prospectiva	50 kA para 3 fases
Corriente de salida nominal	387 A a 2,5 kHz 380 V 3 fases 200 kW / 300 hp 387 A a 2,5 kHz 460 V 3 fases 200 kW / 300 hp
Máxima corriente transitoria	580 A para 60 s 3 fases 200 kW / 300 hp 638 A para 2 s 3 fases 200 kW / 300 hp
Frecuencia de salida	0,1...500 Hz
Frecuencia de conmutación nominal	2,5 kHz
Frecuencia de conmutación	2,5...8 kHz ajustable 2,5...8 kHz con factor de desclasificación de la capacidad
Perfil de control de motor asíncrono	Control vector flujo sin sensor (SFVC) (tensión o vector actual) Control vector flujo (FVC) con sensor (vector actual) Sistema ENA (adaptación de energía) para cargas desequilibradas Relación tensión/frecuencia (2 o 5 puntos)
Tipo de polarización	Sin impedancia para Modbus

Complementario

Destino del producto	Motores síncronos Motores asíncronos
Power supply voltage limits	323...528 V
Power supply frequency	50...60 Hz - 5...5 %
Power supply frequency limits	47,5...63 Hz
Rango de velocidades	1...100 para motor asíncrono en modo de bucle abierto, sin respuesta rápida 1...1000 para motor asíncrono modo bucle cerrado con respuesta de codificador 1...50 para motor síncrono en modo de bucle abierto, sin respuesta rápida
Precisión de velocidad	+/- 0,01% de veloc. nominal modo bucle cerrado con respuesta de codificador 0,2 Tn a Tn +/-10% de deslizamiento nomin sin respuesta de velocidad 0,2 Tn a Tn

Precisión de par	+/- 15 % en modo de bucle abierto, sin respuesta rápida +/- 5 % modo bucle cerrado con respuesta de codificador
Sobrepasar transitorio	170 % de torque de motor nominal +/- 10 % para 60 s cada 10 minutos 220 % de torque de motor nominal +/- 10 % para 2 s
Par de frenado	<= 150% con resistor de vaina o freno 0.3 sin resistencia de frenado
Perfil de control de motor síncrono	Contr.vec. sin respuesta veloc
Bucle de regulación	Regulador PI ajustable
Compensación desliz. motor	Suprimible No disponible en ley tensión/frecuencia (2 ó 5 puntos) Ajustable Automático sea cual sea la carga
Diagnostic	Tensión unidad: 1 LED (Rojo)
Tensión de salida	<= de la potencia de la tensión de alimentación
Aislamiento	Eléctrico entre alimentación y control
Type of cable for mounting in an enclosure	Con un kit NEMA Tipo 1: 3 cable(s)cable UG 508 a 40 °C, cobre 75 °C / PVC Con un kit IP21 o IP31: 3 cable(s)cable IEC a 40 °C, cobre 70 °C / PVC Sin juego de montaje: 1 cable(s)cable IEC a 45 °C, cobre 70 °C / PVC Sin juego de montaje: 1 cable(s)cable IEC a 45 °C, cobre 90 °C / XLPE/EPR
Conexión eléctrica	Término, capacidad de clamping: 2,5 mm², AWG 14 (AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR) Término, capacidad de clamping: 4 x 185 mm² (L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3) Término, capacidad de clamping: 4 x 185 mm² (PC/-, PA/+)
Par de apriete	0,6 N.M (AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR) 41 N.M, 360 lb.in (L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3) 41 N.m, 360 lb.in (PC/-, PA/+)
Suministro	Alimentación interna para potenciómetro de referencia (1-10 kOhmios): 10.5 V CC +/- 5 %, <10 mA, tipo de protección: protección de sobrecarga y cortocircuito Aliment. interna: 24 V CC (21...27 V), <200 mA, tipo de protección: protección de sobrecarga y cortocircuito
Número de entrada analógica	2
Tipo de entrada analógica	AI1-/AI1+ tensión diferencial bipolar: +/- 10 V CC 24 V máx., resolución 11 bits + signo AI2 corriente configurable por software: 0...20 mA, impedancia: 242 Ohm, resolución 11 bits AI2 tensión configurable por software: 0...10 V CC 24 V máx., impedancia: 30000 Ohm, resolución 11 bits
Input sampling time	2 Ms +/- 0,5 ms (AI1-/AI1+) - analógica entrada(s) 2 Ms +/- 0,5 ms (AI2) - analógica entrada(s) 2 Ms +/- 0,5 ms (LI1...LI5) - discreta entrada(s) 2 ms +/- 0,5 ms (LI6)si configurado como entrada lógica - discreta entrada(s)
Tiempo respuesta	<= 100 ms en STO (torque de seguridad fuera) AO1 2 ms, tolerancia +/- 0,5 ms para analógica salida(s) R1A, R1B, R1C 7 ms, tolerancia +/- 0,5 ms para discreta salida(s) R2A, R2B 7 ms, tolerancia +/- 0,5 ms para discreta salida(s)
Absolute accuracy precision	+/- 2 % (AI1-/AI1+) para variación temperatura 60 °C +/- 2 % (AI2) para variación temperatura 60 °C +/- 1 % (AO1) para variación temperatura 60 °C
Error de linealidad	+/-0,15% del valor máximo (AI1-/AI1+, AI2) +/-0.2 % (AO1)
Número de salida analógica	1
Tipo de salida analógica	AO1 salida lógica configurable por sw 10 V 20 mA AO1 corriente configurable por software 0...20 mA, impedancia: 500 Ohm, resolución 10 bits AO1 tensión configurable por software 0...10 V CC, impedancia: 470 Ohm, resolución 10 bits
Número de salida digital	2
Salida discreta	Lógica relé configurable: (R1A, R1B, R1C) NA/NC - 100000 Ciclos Lógica relé configurable: (R2A, R2B) No - 100000 Ciclos
Corriente mínima de conmutación	3 mA a 24 V CC para lógica relé configurable
Corriente de conmutación máxima	R1, R2: 2 A a 250 V AC inductivo carga, cos phi = 0,4 R1, R2: 2 A a 30 V CC inductivo carga, cos phi = 0,4 R1, R2: 5 A a 250 V AC resistivo carga, cos phi = 1 R1, R2: 5 A a 30 V CC resistivo carga, cos phi = 1
Número de entrada digital	7

Tipo de entrada digital	LI1...LI5: programable 24 V CC con PLC niv 1, impedancia: 3500 Ohm LI6: configur. por conm. 24 V CC con PLC niv 1, impedancia: 3500 Ohm LI6: sonda PTC configur. por conm. 0...6, impedancia: 1500 Ohm PWR: entrada seguridad 24 V CC, impedancia: 1500 Ohm conforme a ISO 13849-1 nivel d
Lógica de entrada digital	Lógica negativa (sink) (LI1...LI5), > 16 V (estado 0), < 10 V (estado 1) Lógica positiva (source) (LI1...LI5), < 5 V (estado 0), > 11 V (estado 1) Lógica negativa (sink) (LI6)si configurado como entrada lógica, > 16 V (estado 0), < 10 V (estado 1) Lógica positiva (source) (LI6)si configurado como entrada lógica, < 5 V (estado 0), > 11 V (estado 1)
Rampas de aceleración y deceleración	S, U o personalizado Lineal ajustablepor separado de 0,01 a 9000 s Adapt. auto de rampa en caso de superar capac. de desconex. a través de resistor
Frenado hasta parada	Mediante inyección de CC
Tipo de protección	Contra superación veloc límite: variador de velocidad Contra pérdida fase de entrada: variador de velocidad Interrupc en circuito control: variador de velocidad Interrupc fase entrada: variador de velocidad Sobretensión en la línea de alimentación: variador de velocidad Subtensión de la línea de alimentación: variador de velocidad Sobreintensidad entre fases de salida y tierra: variador de velocidad Protección contra sobrecalentamiento: variador de velocidad Sobretensiones en bus CC: variador de velocidad Cortocircuito entre fases del motor: variador de velocidad Protección térmica: variador de velocidad Interrup fase motor: motor Interrupción de alimentación: motor Protección térmica: motor
Resistencia de aislamiento	> 1 mOhm 500 V CC para 1 minuto a tierra
Resolución de frecuencia	Entrada analógica: 0,024/50 Hz Unidad visualización: 0.1 Hz
Protocolo del puerto de comunicación	CANopen Modbus
Tipo de conector	1 RJ45 (en cara frontal) para Modbus 1 RJ45 (en terminal) para Modbus SUB-D 9 macho en RJ45 para CANopen
Interfaz física	RS 485 de dos hilos para Modbus
Marco de transmisión	RTU para Modbus
Velocidad de transmisión	4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38,4 Kbps para Modbus en terminal 9600 bps, 19200 bps para Modbus en cara frontal 20 kbps, 50 kbps, 125 kbps, 250 kbps, 500 kbps, 1 Mbps para CANopen
Formato de los datos	8 bits, 1 par, paridad impar para Modbus en cara frontal 8 bits, par impar o paridad no configurable para Modbus en terminal
Número de direcciones	1...127 para CANopen 1...247 para Modbus
Método de acceso	Esclavo CANopen
Marcado	CE
Posición de funcionamiento	Vertical +/- 10 grados
Altura	1190 mm
Profundidad	377 mm
Ancho	595 mm
Peso del producto	207 kg
Funcionalidad	Lleno
Aplicación específica	Otras aplicaciones
Tarjeta opcional	Tarjeta de comunicación para enlace CC Tarjeta programable en el interior del controlador Tarjeta de comunicación para DeviceNet Tarjeta de comunicación para EtherNet/IP Tarjeta de comunicación para Fipio Tarjeta extensión E/S Tarjeta de comunicación para Interbus-S Tarjeta de interfaz para el codificador Tarjeta de comunicación para Modbus Plus Tarjeta de comunicación para Modbus TCP Tarjeta de comunicación para Modbus/Uni-Telway Tarjeta grúa aérea Tarjeta de comunicación para Profibus DP Tarjeta de comunicación para Profibus DP V1

Entorno

Intensidad de ruido	77 dB conforme a 86/188/EEC
Fuerza dieléctrica	3535 V CC entre tierra y terminales de potencia 5092 V CC entre control y terminales de potencia
Compatibilidad electromagnética	Prueba de inmunidad de pico de tensión 1,2/50 µs - 8/20 µs nivel_3 conforme a IEC 61000-4-5 Prueba de inmunidad de radio frecuencia conducida nivel_3 conforme a IEC 61000-4-6 Prueba de inmunidad oscilatoria/ráfagas eléctrica nivel_4 conforme a IEC 61000-4-4 Prueba de inmunidad de descarga electrostática nivel_3 conforme a IEC 61000-4-2 Prueba de inmunidad de la radiofrecuencia radiada del campo electromagnético nivel_3 conforme a IEC 61000-4-3 Prueba de inmunidad de huecos y caídas de tensión conforme a IEC 61000-4-11
Estándares	EN/IEC 61800-5-1 EN 55011 clase A grupo 2 UL tipo 1 EN 61800-3 ambientes 1 categoría C3 EN 61800-3 ambientes 2 categoría C3 EN/IEC 61800-3 IEC 60721-3-3 clase 3C2
Certificaciones de Producto	GOST[RETURN]C-Tick[RETURN]CSA[RETURN]UL[RETURN]NOM 117
Grado de contaminación	2 conforme a EN/IEC 61800-5-1 3 conforme a UL 840
Grado de protección IP	IP20
Resistencia a las vibraciones	0.6 gn (f= 10...200 Hz) conforme a EN/IEC 60068-2-6 1,5 mm pico a pico (f= 3...10 Hz) conforme a EN/IEC 60068-2-6
Resistencia a los golpes	4 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
Temperatura ambiente de funcionamiento	-10...50 °C (sin reducción de la potencia nominal)
Temperatura ambiente de almacenamiento	-25...70 °C
Altitud máxima de funcionamiento	<= 1000 m sin reducción de la potencia nominal 1000...3000 m con desclasificación de corriente del 1% por 100 m

Unidades de embalaje

Tipo de unidad de paquete 1	PCE
Número de unidades en el paquete 1	1
Paquete 1 Altura	55,0 cm
Paquete 1 Ancho	65,0 cm
Paquete 1 Longitud	130,0 cm
Paquete 1 Peso	200,0 kg
Tipo de unidad de paquete 2	PAL
Número de unidades en el paquete 2	1
Paquete 2 Altura	120,0 cm
Paquete 2 Ancho	145,0 cm
Paquete 2 Longitud	80,0 cm
Paquete 2 Peso	212,0 kg

Sostenibilidad de la oferta

Estado de oferta sostenible	Producto verde premium
Directiva RoHS UE	Cumplimiento proactivo (producto fuera del alcance de la normativa RoHS UE)  Declaración RoHS UE
Mercury free	Si
RoHS exemption information	 Si
Normativa de RoHS China	 Declaración RoHS China
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
---------------------	----------