



Principal

Range of product	Máquina Altivar ATV320
Tipo de producto o componente	Variador velocidad variable
Product specific application	Maquinas complejas
Modelo de dispositivo	ATV320
Formato del bloque de control	Compacto
Destino del producto	Motores asíncronos Motores síncronos
Filtro CEM	Sin filtro CEM
IP degree of protection	IP20 conforme a EN/IEC 61800-5-1
Degree of protection	UL type 1 with UL type 1 conformity kit
Tipo de refrigeración	Ven
Número de red de fases	3 fases
[Us] tensión de alimentación nominal	200...240 V (- 15...10 %)
Frecuencia de alimentación	50...60 Hz (- 5...5 %)
Potencia del motor en kW	7.5 kW for heavy duty
Motor power hp	10 hp para tarea pesada
Corriente de línea	45,3 A a 200 V para tarea pesada 38.2 A at 240 V for heavy duty
Prospective line Isc	<= 22 kA
Potencia aparente	15.9 kVA at 240 V for heavy duty
Continuous output current	33 A a 4 kHz para tarea pesada
Máxima corriente transitoria	49.5 A during 60 s para tarea pesada
Async motor control profile	Control vectorial de flujo sin sensor, estándar Control vectorial de flujo sin sensor - Ahorro de energía Relación tensión / frecuencia, 2 puntos Relación tensión / frecuencia - Ahorro de energía, cuadrático U / f Relación tensión / frecuencia, 5 puntos
Perfil de control de motor síncrono	Control vectorial sin sensor
Speed drive output frequency	0.1...599 Hz
Frecuencia de conmutación nominal	4 kHz
Switching frequency	4...16 kHz with current derating

	2...16 kHz regulable 'or' no regulable
Safety function	STO (par de seguridad desactivado) SIL 3 SS1 (safe stop 1) SMS (safe maximum speed) SLS (safe limited speed) GDL (guard door locking)
Protocolo de puerto de comunic	Modbus CANopen
Módulos de comunicación opcionales	Communication module: CANopen daisy chain RJ45 Communication module: CANopen SUB-D 9 Communication module: CANopen open style terminal block Communication module: EtherCAT RJ45 Communication module: DeviceNet Communication module: Ethernet/IP Communication module: Profibus DP V1 Communication module: Profinet Communication module: Ethernet Powerlink

Complementario

Tensión de salida	<= tensión de alimentación
Permissible temporary current boost	1,5 x I _n during 60 s para tarea pesada
Rango de velocidades	1...100 with asynchronous motor in open-loop mode
Precisión de velocidad	+/-10% de deslizamiento nomin 0,2 T _n a T _n
Precisión de par	+/- 15 %
Sobrepasar transitorio	170...200 % de torque motor nominal
Par de frenado	<= 170 % with braking resistor during 60 s
Bucle de regulación	Regulador PID ajustable
Compensación desliz. motor	Automático sea cual sea la carga Ajustable 0 ... 300% No disponible en proporción tensión/frecuencia (2 ó 5 puntos)
Rampas de aceleración y deceleración	Conmutación de rampa Adaptación a la rampa de deceleración S U CUS Rampa de deceleración parada automática inyección de CC Lineal
Braking to standstill	Con inyección c.c.
Protection type	Unidad: protección térmica Unidad: sobreintensidad entre fases de salida y tierra Drive: input phase breaks Drive: overheating protection Drive: short-circuit between motor phases
Resolución de frecuencia	Unidad de pantalla: 0.1 Hz Entrada analóg.: 0,012 / 50 Hz
Electrical connection	Control, screw terminal: 0.5...1.5 mm ² AWG 20...AWG 16 Power supply, screw terminal: 16 mm ² AWG 6 Motor/Braking resistor, screw terminal: 16 mm ² AWG 6
Type of connector	1 RJ45 para Modbus/CANopen en terminal de control
Interfaz física	RS 485 de dos hilos para Modbus
Marco de transmisión	RTU para Modbus
Velocidad de transmisión	4,8, 9,6, 19,2, 38,4 kbit / s para Modbus 50 kbps, 125 kbps, 250 kbps, 500 kbps, 1 Mbps para CANopen
Formato de datos	8 bits, par impar configurado, par o sin paridad para Modbus
Tipo de polarización	Sin impedancia para Modbus
Número de direcciones	1...247 for Modbus 1...127 for CANopen
Método de acceso	Esclavo para CANopen
Supply	Internal supply for reference potentiometer (1 to 10 kOhm): 10.5 V DC (+/- 5 %) current <= 10 mA (overload and short-circuit protection)
Local signalling	1 LED verde para Carrera de CANopen 1 LED rojo para Error de CANopen 1 LED rojo para falla de la unidad

Ancho	150 mm
Alto	232 mm 308 mm with EMC plate
Profundidad	178 mm
Peso del producto	3.6 kg
Analogue input number	3
Analogue input type	Voltage (AI1): 0...10 V DC, impedance 30000 Ohm, resolution 10 bits Bipolar differential voltage (AI2): +/- 10 V DC, impedance 30000 Ohm, resolution 10 bits Current (AI3): 0...20 mA (or 4-20 mA, x-20 mA, 20-x mA or other patterns by configuration), impedance 250 Ohm, resolution 10 bits
Discrete input number	7
Tipo de entrada digital	Programmable (sink/source) (DI1...DI4): 24...30 V DC: level 1 PLC Programmable as pulse input 20 kpps (DI5): 24...30 V DC: level 1 PLC Switch-configurable PTC probe (DI6): 24...30 V DC Safe torque off (STO): 24...30 V DC, impedance 1500 Ohm
Discrete input logic	Negative logic (sink): : DI1...DI6, > 19 V (state 0) < 13 V (state 1) Positive logic (source): : DI1...DI6, < 5 V (state 0) > 11 V (state 1)
Analogue output number	1
Tipo de salida analógica	Software-configurable current (AQ1): 0...20 mA, impedance 800 Ohm, resolution 10 bits Software-configurable voltage (AQ1): 0...10 V, impedance 470 Ohm, resolution 10 bits
Duración de muestreo	Analog input (AI1, AI2, AI3): 2 ms Analog output (AQ1): 2 ms
Accuracy	Analog input AI1, AI2, AI3: +/- 0.2 % for a temperature of -10...60 °C Analog input AI1, AI2, AI3: +/- 0.5 % for a temperature of 25 °C Analog output AQ1: +/- 1 % for a temperature of 25 °C Analog output AQ1: +/- 2 % for a temperature of -10...60 °C
Error de linealidad	Analog input (AI1, AI2, AI3): +/- 0.2...0.5 % of maximum value Analog output (AQ1): +/- 0.3 %
Discrete output number	3
Tipo de salida digital	Configurable relay logic NO/NC (R1A, R1B, R1C): electrical durability 100000 cycles Configurable relay logic NO (R2A, R2B): electrical durability 100000 cycles Logic (LO)
Tiempo de actualización	Logic input (DI1...DI6): 8 ms (+/- 0.7 ms) Relay output (R1A, R1B, R1C): 2 ms Relay output (R2A, R2C): 2 ms
Corriente mínima de conmutación	Salida de relé (R1, R2): 5 mA a 24 V CC
Maximum switching current	Salida de relé (R1) sobre resistivo carga (cos phi = 1: 3 A a 250 V CA Salida de relé (R1) sobre resistivo carga (cos phi = 1: 4 A a 30 V CC Salida de relé (R1, R2) sobre inductivo carga (cos phi = 0.4: 2 A a 250 V CA Salida de relé (R1, R2) sobre inductivo carga (cos phi = 0.4: 2 A a 30 V CC Salida de relé (R2) sobre resistivo carga (cos phi = 1: 5 A a 250 V CA Salida de relé (R2) sobre resistivo carga (cos phi = 1: 5 A a 30 V CC
Selección de la aplicación de la velocidad variable	Hoisting self erecting Material handling carousel Material handling conveyor Material handling lifting platform Material handling palletizers - medium performance Material handling transfer table Material handling turn table Material working (wood, ceramic, stone, pvc, metal) cutting - medium accuracy Material working (wood, ceramic, stone, pvc, metal) drilling Material working (wood, ceramic, stone, pvc, metal) saw Packaging bagging Packaging feed conveyor low performance Packaging filling bottles - intermittent operation Packaging linear labeling Packaging other application Packaging stretching wrapping Packaging tray take Textile knitting Textile printing machines Textile spinning Washing machines car Washing machines other application Hoisting standard crane - travelling or trolley
Rango de potencia del motor	7 ... 11 kW 200 ... 240 V 3 fases

Motor starter type	Variador de velocidad
--------------------	-----------------------

Entorno

Aislamiento	Galvánico entre terminales de alimentación y control
Insulation resistance	> 1 mOhm a 500 V CC para 1 minuto a tierra
Intensidad de ruido	54 dB conforme a 86/188/EEC
Power dissipation in W	324 W (ven) a 200 V, 4 kHz
Volume of cooling air	60 m3/h
Posición de funcionamiento	Vertical +/- 10 grados
Compatibilidad electromagnética	Prueba de inmunidad de radio frecuencia conducida conforme a IEC 61000-4-6 nivel_3 Prueba de inmunidad oscilatoria/ráfagas eléctrica conforme a IEC 61000-4-4 nivel_4 Prueba de inmunidad de descarga electrostática conforme a IEC 61000-4-2 nivel_3 Prueba de inmunidad de campo electromagnético de radio frecuencia radiada conforme a IEC 61000-4-3 nivel_3 Prueba de inmunidad de interruptores y caídas de tensión conforme a IEC 61000-4-11 Prueba de inmunidad de sobrecarga 1,2/50 µs - 8/20 µs conforme a IEC 61000-4-5 nivel_3
Pollution degree	2 conforme a EN/IEC 61800-5-1
Resistencia a las vibraciones	1,5 mm pico a pico (f = 2...13 Hz) conforme a EN/IEC 60068-2-6 1 gn (f = 13...200 Hz) conforme a EN/IEC 60068-2-6
Resistencia a los choques	15 gn durante 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
Ambient air temp for op	-10...50 °C sin reducir la capacidad normal 50...60 °C con factor de reducción de la capacidad normal
Temperatura ambiente de almacenamiento	-25...70 °C
Altitud máxima de funcionamiento	<= 1000 m sin reducir la capacidad normal 1000...3000 m con disminución de corriente del 1% por 100 m
Standards	EN/IEC 61800-3 EN/IEC 61800-3 ambiente 1 categoría C2 EN/IEC 61800-5-1 IEC 60721-3 IEC 61508 IEC 13849-1
Certificados de producto	EAC UL RCM NOM 117 CSA
Marcado	CE

Ofrecer Sostenibilidad

Estado de la oferta sostenible	Producto Green Premium
RoHS (código de fecha: YYWW)	Conforme - desde 1626 - Declaración de conformidad de Schneider Electric Declaración de conformidad de Schneider Electric
Alcanzar	Referencia no contiene SVHC arriba del umbral Referencia no contiene SVHC arriba del umbral
Product environmental profile	Disponible Perfil medioambiental
Product end of life instructio	Disponible Perfil medioambiental