

ATV61HC13N4

variador de velocidad ATV61 - 132 kW 200 HP
- 500 V - filtro CEM - IP20



Principal

Rango de producto	Altivar 61
Tipode producto o componente	Variador velocidad variable
Aplicación específica producto	Máquina de bombeo y ventilación
Nombre de componente	ATV61
Potencia del motor en kW	132 kW 3 fases en 380...480 V
Potencia del motor en CV	200 hp 3 fases en 380...480 V
Tensión de alimentación	380...480 V (- 15...10 %)
Número de red de fases	3 fases
Corriente de línea	224 A para 480 V 3 fases 132 kW / 200 hp 239 A para 380 V 3 fases 132 kW / 200 hp
Filtro CEM	Sin filtro CEM
Estilo de conjunto	Con disipador de calor
Potencia aparente	157.3 kVA para 380 V 3 fases 132 kW / 200 hp
Isc de línea prospectiva	35 kA 3 fases
Máxima corriente transitoria	310.8 A para 60 s 3 fases
Frecuencia de conmutación nominal	2,5 kHz
Frecuencia de conmutación	2...8 kHz adjustable 2,5...8 kHz con factor de reducción de la capacidad normal
Perfil de control de motor asíncrono	Relación tensión/frecuencia, 2 puntos Relación tensión/frecuencia, 5 puntos Control de vector de flujo sin sensor, estándar Relación tensión/frecuencia - ahorro de energía, U/ f cuadrática
Perfil de control de motor síncrono	Control de vector sin sensor, estándar
Protocolo de puerto de comunic	CANopen Modbus
Tipo de polarización	Sin impedancia para Modbus
Tarjeta opcional	APOGEE FLN tarjeta de comunicación BACnet tarjeta de comunicación Enlace CC tarjeta de comunicación Tarjeta programable en el interior del controlador DeviceNet tarjeta de comunicación Ethernet/IP tarjeta de comunicación Fipio tarjeta de comunicación Tarjeta extensión E/S Interbus-S tarjeta de comunicación LonWorks tarjeta de comunicación METASYS N2 tarjeta de comunicación Modbus Plus tarjeta de comunicación Modbus TCP tarjeta de comunicación Modbus/Uni-Telway tarjeta de comunicación Tarjeta de multibomba Profibus DP tarjeta de comunicación Profibus DP V1 tarjeta de comunicación

The information provided in this documentation contains general descriptions and/or technical characteristics of the performance of the products contained herein. This documentation is not intended as a substitute for and is not to be used for determining suitability or reliability of these products for specific user applications. It is the duty of any such user or integrator to perform the appropriate and complete risk analysis, evaluation and testing of the products with respect to the relevant specific application or use thereof. Neither Schneider Electric Industries SAS nor any of its affiliates or subsidiaries shall be responsible or liable for misuse of the information contained herein.

Complementario

Destino del producto	Motores asíncronos Motores síncronos
Límites tensión alimentación	323...528 V
Frecuencia de alimentación	50...60 Hz (- 5...5 %)
Límites de Frecuencia asignada de empleo	47.5...63 Hz
Corriente de salida continua	259 A at 2.5 kHz, 380 V 3 phases 259 A at 2.5 kHz, 460 V 3 phases
Rango de frecuencias de salida	0.1...500 Hz
Rango de velocidades	1...100 en modo de bucle abierto, sin respuesta rápida
Precisión de velocidad	+/-10% de deslizamiento nomin para 0,2 Tn a Tn variación par sin respuesta de velocidad
Precisión de par	+/- 15 % en modo de bucle abierto, sin respuesta rápida
Sobrepasar transitorio	130 % de torque motor nominal, +/- 10 % para 60 s
Par de frenado	<= 125 % con resistor de freno 30 % sin resistencia de frenado
Bucle de regulación	Regulador de frecuencia PI
Compensación desliz. motor	Regulable 'or' no regulable Automático sea cual sea la carga Se puede suprimir No disponible en proporción tensión/frecuencia (2 ó 5 puntos)
Señalizaciones frontales	1 LED rojo presencia de tensión unidad
Tensión de salida	<= tensión de alimentación
Aislamiento	Galvánico entre terminales de alimentación y control
Tipo de cable	Con un kit IP21 o IP31: 3-ramal cable IEC en 40 °C, cobre 70 °C PVC With UL Type 1 kit: 3-strand UL 508 cable at 40 °C, copper 75 °C PVC Sin juego de montaje: 1-ramal cable IEC en 45 °C, cobre 70 °C PVC Without mounting kit: 1-strand IEC cable at 45 °C, copper 90 °C XLPE/EPR
Conexión eléctrica	AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR terminal 2,5 mm ² / AWG 14 L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3 terminal 2 x 100 mm ² / 2 x 250 kcmil PA, PB terminal 60 mm ² / 250 kcmil PC/-, PO, PA/+ terminal 2 x 150 mm ² / 2 x 250 kcmil
Par de apriete	AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR 0.6 N.m L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3 24 N.m / 212 lb.in PC/-, PO, PA/+ 41 N.m / 360 lb.in PA, PB 12 N.m / 106 lb.in
Alimentación	Alimentación externa 24 V CC (19...30 V), 30 W Alimentación interna para potenciómetro de referencia (1-10 kOhmios) 10.5 V CC +/- 5 % , <= 10 mA para protección de sobrecarga y cortocircuito Aliment. interna 24 V CC (21...27 V), <= 200 mA para protección de sobrecarga y cortocircuito
Número de entrada analógica	2
Tipo de entrada analógica	AI1-/AI1+ tensión diferencial bipolar +/- 10 V CC, tensión de entrada 24 V máx. , resolución 11 bits + signo AI2 corriente configurable por software 0...20 mA , impedncia 242 Ohm, resolución 11 bits AI2 tensión configurable por software 0...10 V CC, tensión de entrada 24 V máx., impedncia 30000 Ohm, resolución 11 bits
Duración de muestreo	Entrada analógica AI1-/AI1+ 2 ms, +/- 0,5 ms Entrada analógica AI2 2 ms, +/- 0,5 ms Salida analógica AO1 2 ms, +/- 0,5 ms Entr. discreta LI1...LI5 2 ms, +/- 0,5 ms Entr. discreta LI6 (si configurado como entrada lógica) 2 ms, +/- 0,5 ms
Precisión	AI1-/AI1+ +/- 0,6 % para variación temperatura 60 °C AI2 +/- 0,6 % para variación temperatura 60 °C AO1 +/- 1 % para variación temperatura 60 °C
Error de linealidad	AI1-/AI1+ +/-0,15% del valor máximo AI2 +/-0,15% del valor máximo AO1 +/-0.2 %
Número de salida analógica	1
Tipo de salida analógica	AO1 corriente configurable por software , rango salida analoga 0...20 mA , impedncia 500 Ohm, resolución 10 bits AO1 tensión configurable por software , rango salida analoga 0...10 V CC, impedncia 470 Ohm, resolución 10 bits AO1 salida lógica configurable por sw 10 V, <= 20 mA

Número de salida digital	2
Tipo de salida digital	R1A, R1B, R1C lógica relé configurable NA/NC, durabilidad eléctrica 100000 cycles R2A, R2B lógica relé configurable NA, durabilidad eléctrica 100000 cycles
Tiempo respuesta	<= 100 ms en STO (torque de seguridad fuera) R1A, R1B, R1C <= 7 ms, toleranc +/- 0,5 ms R2A, R2B <= 7 ms, toleranc +/- 0,5 ms
Corriente mínima de conmutación	Lógica relé configurable 3 mA en 24 V CC
Corriente de conmutación máxima	R1, R2 sobre inductivo carg, 2 A en 250 V CA, cos phi = 0,4, L/R = 7 ms R1, R2 sobre inductivo carg, 2 A en 30 V CC, cos phi = 0,4, L/R = 7 ms R1, R2 sobre resistivo carg, 5 A en 250 V CA, cos phi = 1, L/R = 0 ms R1, R2 sobre resistivo carg, 5 A en 30 V CC, cos phi = 1, L/R = 0 ms
Número de entrada digital	7
Tipo de entrada digital	LI1...LI5 programable 24 V CC, límites de tensión <= 30 V, con PLC niv 1, impedncia 3500 Ohm LI6 configur. por conm. 24 V CC, límites de tensión <= 30 V, con PLC niv 1, impedncia 3500 Ohm LI6 sonda PTC configur. por conm. 0...6 , impedncia 1500 Ohm PWR entrada seguridad 24 V CC, límites de tensión <= 30 V , impedncia 1500 Ohm
Lógica de entrada digital	LI1...LI5 lógica negativa (recepción), > 16 V (estdo 0), < 10 V (estdo 1) LI1...LI5 lógica positiva (fuent.), < 5 V (estdo 0), > 11 V (estdo 1) LI6 (si configurado como entrada lógica)lógica negativa (recepción), > 16 V (estdo 0), < 10 V (estdo 1) LI6 (si configurado como entrada lógica)lógica positiva (fuent.), < 5 V (estdo 0), > 11 V (estdo 1)
Rampas de aceleración y deceleración	Adapt. auto de rampa en caso de superar capac. de desconex. a través de resistor Lineal ajustable por separado de 0,01 a 9000 s S, U o personalizado
Frenado hasta parada	Con inyección c.c.
Tipo de protección	Unidad contra superación veloc límite Unidad contra pérdida fase entr Unidad interrupc en circuito control Unidad interrupc fase entrada Unidad sobretensión sum línea Unidad tensión baj sumin línea Unidad sobreintensidad entre fases de salida y tierra Unidad protección sobrecalentam Unidad sobretensiones en bus CC Unidad interrupción de alimentación Unidad cortocircuito entre fases del motor Unidad protección térmica Motor interrup fase motor Motor interrupción de alimentación Motor protección térmica
Resistencia de aislamiento	> 1 MOhm en 500 V CC para 1 minuto a tierra
Resolución de frecuencia	Entrada analóg. 0,024/50 Hz Unidad de pantalla 0.1 Hz
Tipo de conector	1 RJ45 para Modbus en cara frontal 1 RJ45 para Modbus en terminal 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	20 kbps, 50 kbps, 125 kbps, 250 kbps, 500 kbps, 1 Mbps para CANopen 4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38,4 Kbps para Modbus en terminal 9600 bps, 19200 bps para Modbus en cara frontal
Formato de 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 para CANopen
DESC	CE
Posición de funcionamiento	Vertical +/- 10 grados
Peso del producto	106 kg
Ancho	360 mm
Alto	1022 mm
Fondo	377 mm

Entorno

Intensidad de ruido	69.5 dB de acuerdo con 86/188/EEC
Resistencia dieléctrica	3535 V CC entre tierra y terminales de alimentación 5092 V CC entre control y terminales de alimentación
Compatibilidad electromagnética	Prueba de inmunidad de radio frecuencia conducida de acuerdo con IEC 61000-4-6 nivel_3 Prueba de inmunidad oscilatoria/ráfagas eléctrica de acuerdo con IEC 61000-4-4 nivel_4 Prueba de inmunidad de descarga electrostática de acuerdo con IEC 61000-4-2 nivel_3 Prueba de inmunidad de campo electromagnético de radio frecuencia radiada de acuerdo con IEC 61000-4-3 nivel_3 Prueba de inmunidad de interruptores y caídas de tensión de acuerdo con IEC 61000-4-11
Normas	EN 55011 clase A grupo 2 EN 61800-3 ambientes 1 categoría C3 EN 61800-3 ambientes 2 categoría C3 EN/IEC 61800-3 EN/IEC 61800-5-1 IEC 60721-3-3 clase 3C2 UL tipo 1
Certificados de producto	CSA C-Tick DNV (Det Norske Veritas) GOST NOM 117 UL
Grado de contaminación	3 de acuerdo con EN/IEC 61800-5-1 3 de acuerdo con UL 840
Grado de protección IP	IP00 de acuerdo con EN/IEC 60529 IP00 de acuerdo con EN/IEC 61800-5-1 IP30 en partes later. de acuerdo con EN/IEC 60529 IP30 en partes later. de acuerdo con EN/IEC 61800-5-1 IP30 en el panel frontal de acuerdo con EN/IEC 60529 IP30 en el panel frontal de acuerdo con EN/IEC 61800-5-1 IP41 en parte superior de acuerdo con EN/IEC 60529 IP41 en parte superior de acuerdo con EN/IEC 61800-5-1 IP54 en parte inferior de acuerdo con EN/IEC 60529 IP54 en parte inferior de acuerdo con EN/IEC 61800-5-1
Resistencia a las vibraciones	0.6 gn (f = 10...200 Hz) de acuerdo con EN/IEC 60068-2-6 1,5 mm pico a pico (f = 3...10 Hz) de acuerdo con EN/IEC 60068-2-6
Resistencia a los choques	7 gn para 11 ms de acuerdo con EN/IEC 60068-2-27
Humedad relativa	5...95 % sin condensación de acuerdo con IEC 60068-2-3 5...95 % sin goteo de agua de acuerdo con IEC 60068-2-3
Temperatura ambiente	-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
RoHS EUR status	No será adecuado