

Ficha técnica del producto

Especificaciones



VELOCIDAD, 60 CV, 460 V, ATV61

ATV61HD45N4

⚠ Discontinuado el: 23-01-2021

⚠ Fuera de servicio próximamente el: 01-01-2025

⚠ Discontinuado

Principal

Gama De Producto	Altivar 61
Tipo de Producto o Componente	Variador de velocidad
Aplicación específica de producto	Bombeo y Ventilación
Nombre del componente	ATV61
potencia del motor en kW	45 kW, 3 fases a 380...480 V
potencia del motor en HP	60 hp, 3 fases a 380...480 V
power supply voltage	380...480 V - 15...10 %
supply number of phases	3 fases
corriente de línea	104 A para 380 V 3 fases 45 kW / 60 hp 85 A para 480 V 3 fases 45 kW / 60 hp
filtro CEM	Filtro nivel 3 CEM
Estilo de conjunto	Con disipación de calor
potencia aparente	68,5 kVA a 380 V 3 fases 45 kW / 60 hp
maximum prospective line Isc	22 kA para 3 fases
máxima corriente transitoria	112,8 A para 60 s, 3 fases
frecuencia de conmutación nominal	12 kHz
frecuencia de conmutación	1...16 kHz ajustable 12...16 kHz con factor de desclasificación de la capacidad
asynchronous motor control	Control vectorial de flujo sin sensor, estándar Ley tensión/frecuencia, 5 puntos Ley tensión/frecuencia, 2 puntos Ley tensión/frecuencia - ahorro de energía, U/f cuadrática
perfil de control de motor sincrónico	Control vectorial sin sensor, estándar
Protocolo del puerto de comunicación	Modbus CANopen
tipo de polarización	Sin impedancia para Modbus

Descargo de responsabilidad: Esta documentación no ha sido diseñada como reemplazo, ni se debe utilizar para determinar la idoneidad o la confiabilidad de estos productos para aplicaciones específicas de usuarios

tarjeta opcional	Tarjeta de comunicación para APOGEE FLN Tarjeta de comunicación para BACnet Tarjeta de comunicación para CC-Link 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 comunicación para LonWorks Tarjeta de comunicación para METASYS N2 Tarjeta de comunicación para Modbus Plus Tarjeta de comunicación para Modbus TCP Tarjeta de comunicación para Modbus/Uni-Telway Tarjeta multibomba Tarjeta de comunicación para Profibus DP Tarjeta de comunicación para Profibus DP V1
------------------	--

Complementos

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
corriente de salida en continuo	77 A a 12 kHz, 460 V - 3 fases 94 A a 12 kHz, 380 V - 3 fases
frecuencia 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 0,2 Tn a Tn sin respuesta de velocidad
precisión de par	+/- 15 % en modo de bucle abierto, sin respuesta rápida
sobrepasar transitorio	130 % Par nominal del motor +/- 10 % para 60 s
par de frenado	<= 125 % con resistencia de frenado 30 % sin resistencia de frenado
lazo de regulación	Regulador de frecuencia PI
compensación desliz, motor	Se puede suprimir Automático sea cual sea la carga No disponible en ley tensión/frecuencia (2 ó 5 puntos) Ajustable
diagnostic	Tensión unidad 1 LED rojo)
tensión de salida	<= de la potencia de la tensión de alimentación
electrical isolation	Aislamiento galvánico entre terminales de alimentación y control
type of cable for mounting in an enclosure	Con un kit IP21 o IP31 3 cable IEC a 40 °C, cobre 70 °C / PVC Con juego UL Tipo 1 3 cable UG 508 a 40 °C, cobre 75 °C / PVC Sin juego de montaje 1 cable IEC a 45 °C, cobre 70 °C / PVC Sin juego de montaje 1 cable IEC a 45 °C, cobre 90 °C / XLPE/EPR
Consecutivo, seguido, continuo, adosado	Terminal 2,5 mm² / AWG 14 AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR) Terminal 160 mm² / 300 kcmil L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3, PC/-, PO, PA/+, PA, PB)
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, PC/-, PO, PA/+, PA, PB)
Suministro	Alimentación interna para potenciómetro de referencia (1-10 kOhmios) 10.5 V DC, +/- 5 %, <10 mA protección contra sobrecargas y cortos-circuitos Alimentación interna 24 V DC 21...27 V), <200 mA protección contra sobrecargas y cortos-circuitos Alimentación externa 24 V DC 19...30 V)
número de entrada analógica	2

tipo de entrada analógica	AI1-/AI1+ tensión diferencial bipolar +/- 10 V CC 24 V máx, 11 bits + sign AI2 corriente configurable por software 0...20 mA 242 Ohm 11 bits AI2 tensión configurable por software 0...10 V CC 24 V máx, 30000 Ohm 11 bits
sampling time	2 ms +/- 0,5 ms AI1-/AI1+) - entrada analógica 2 ms +/- 0,5 ms AI2) - entrada analógica 2 ms +/- 0,5 ms AO1) - salida analógica 2 ms +/- 0,5 ms LI1...LI5) - entrada digital 2 ms +/- 0,5 ms LI6)si configurado como entrada lógica - entrada digital
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 lineal	+/-0,15% del valor máximo AI1-/AI1+) +/-0,15% del valor máximo AI2) +/- 0,2 % AO1)
número de salida analógica	1
tipo de salida analógica	AO1 corriente configurable por software 0...20 mA 500 Ohm 10 bits AO1 tensión configurable por software 0...10 V CC 470 Ohm 10 bits AO1 salida lógica configurable por sw 10 V, 20 mA
número de salidas discretas	2
salida discreta	Lógica relé configurable R1A, R1B, R1C) NA/NC - 100000 Ciclos Lógica relé configurable R2A, R2B) No - 100000 Ciclos
maximum response time	<= 100 ms en STO (torque de seguridad fuera) R1A, R1B, R1C <= 7 ms +/- 0,5 ms R2A, R2B <= 7 ms +/- 0,5 ms
corriente mínima de conmutación	3 mA a 24 V CC para lógica relé configurable
intensidad de conmutación máxima	R1, R2 2 A a 250 V AC inductivo, cos phi = 0,4 7 ms R1, R2 2 A a 30 V CC inductivo, cos phi = 0,4 7 ms R1, R2 5 A a 250 V AC resistivo, cos phi = 1 0 ms R1, R2 5 A a 30 V CC resistivo, cos phi = 1 0 ms
de pie conducto	7
entrada discreta	Programable LI1...LI5) 24 V CC <= 30 V), con PLC niv 1 - 3500 Ohm Switch configurable LI6) 24 V CC <= 30 V), con PLC niv 1 - 3500 Ohm Sonda PTC configur, por conom, LI6)0...6 - 1500 Ohm Entrada seguridad PWR) 24 V CC <= 30 V) - 1500 Ohm
entrada lógica	Lógica negativa (fregadero) LI1...LI5), > 16 V, < 10 V Lógica positiva (fuente) LI1...LI5), < 5 V, > 11 V Lógica negativa (fregadero) LI6)si configurado como entrada lógica, > 16 V, < 10 V Lógica positiva (fuente) LI6)si configurado como entrada lógica, < 5 V, > 11 V
rampas de aceleración y deceleración	Acceleración ajustable por separado de 0,01 a 9000 s S, U o personalizado Adapt. auto de rampa en caso de superar capac. de desconex. a través de resistor
de desconexión a parada	Mediante inyección de CC
Tipo de protección	Contra superación velocidad límite motor Contra pérdida fase de entrada motor Interrupc en circuito control motor Interrupc fase entrada motor Sobretensión en la línea de alimentación motor Subtensión de la línea de alimentación motor Sobreintensidad entre fases de salida y tierra motor Protección contra sobrecalentamiento motor Sobretensiones en bus CC motor Power Removal motor Cortocircuito entre fases del motor motor Protección térmica motor Interrup fase motor motor Power Removal 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 de pantalla 0,1 Hz

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 stop, 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
marca	CE
Posición de funcionamiento	Vertical +/- 10 grados
Peso Del Producto	44 kg
Ancho	320 mm
Altura	630 mm
Profundidad	290 mm

Ambiente

nivel de ruido	63,7 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 radio frecuencia conducida nivel 3 conforme a IEC 61000-4-6 Prueba de inmunidad oscilatoria/ráfagas eléctrica level 4 ((*)) conforme a IEC 61000-4-4 Prueba de inmunidad ante descarga electroestática 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 61800-3 ambientes 1 categoría C3 IEC 61800-3 EN 61800-3 ambientes 2 categoría C3 IEC 60721-3-3 clase 3C1 IEC 60721-3-3 clase 3S2 IEC 61800-5-1 EN 55011 clase A grupo 2 UL tipo 1
Certificaciones de Producto	NOM 117 DNV GOST CSA UL C-Tick
Grado De Contaminación	3 conforme a IEC 61800-5-1 3 conforme a UL 840
degree of protection	Ip20 sobre la parte superior sin placa de obturación en cubierta conforme a Iec 60529 Ip20 sobre la parte superior sin placa de obturación en cubierta conforme a IEC 61800-5-1 IP21 conforme a Iec 60529 IP21 conforme a IEC 61800-5-1 IP41 sobre la parte superior conforme a Iec 60529 IP41 sobre la parte superior conforme a IEC 61800-5-1 IP54 en parte inferior conforme a Iec 60529 IP54 en parte inferior conforme a IEC 61800-5-1

Resistencia a las vibraciones	1 gn 13...200 Hz) conforme a IEC 60068-2-6 1,5 mm pico a pico 3...13 Hz) conforme a IEC 60068-2-6
Resistencia a los golpes	15 gn para 11 ms conforme a 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 disminución) 50...60 °C con factor de desclasificación de la capacidad)
Temperatura Ambiente De Almacenamiento	-25...70 °C
altitud máxima de funcionamiento	<= 1000 m sin disminución 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	48,26 cm
Paquete 1 Ancho	77,47 cm
Paquete 1 Longitud	50,8 cm
Paquete 1 Peso	61,69 kg

Garantía contractual

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