

Hoja de datos del producto **ATV71HC40N4**

Características



Principal

Gama de producto	Altivar 71
Tipo de producto o componente	Variador de velocidad
Aplicación específica de producto	Máquinas complejas, de alta potencia
Nombre de componente	ATV71
Potencia del motor en kW	355 kW, 3 fases en 380...480 V 400 kW, 3 fases en 380...480 V
Potencia del motor en HP	600 hp, 3 fases en 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	512 A para 480 V 3 fases 355 kW 568 A para 480 V 3 fases 400 kW / 600 hp 637 A para 380 V 3 fases 355 kW 709 A para 380 V 3 fases 400 kW / 600 hp
Filtro CEM	Integrado
Estilo de conjunto	Con disipación de calor
Variante	Versión reforzada
Potencia aparente	419,3 KVA en 380 V 3 fases 355 kW 466,6 kVA en 380 V 3 fases 400 kW / 600 hp
Corriente de cortocircuito de la red	50 kA para 3 fases
Corriente nominal de salida	671 A en 2,5 kHz 380 V 3 fases 355 kW 671 A en 2,5 kHz 460 V 3 fases 355 kW 759 A en 2,5 kHz 380 V 3 fases 400 kW / 600 hp 759 A en 2,5 kHz 460 V 3 fases 400 kW / 600 hp
Máxima corriente transitoria	1138 A para 60 s 3 fases 400 kW / 600 hp 1252 A para 2 s 3 fases 400 kW / 600 hp 1006 A para 60 s 3 fases 355 kW 1107 A para 2 s 3 fases 355 kW
Frecuencia de salida	0,1...500 Hz
Frecuencia de conmutación nominal	2,5 kHz
Frecuencia de conmutación	2,5...8 kHz regulable 2,5...8 kHz con
Perfil de control de motor asíncrono	Sistema ENA (adaptación de energía) para cargas desequilibradas Ley tensión/frecuencia (2 o 5 puntos) Control vector flujo (FVC) con sensores (vector actual) Control vector flujo sin sensores (SFVC) (tensión o vector actual)
Tipo de polarización	Sin impedancia para Modbus

La información suministrada en esta documentación contiene descripciones generales y/o características técnicas de los productos incluidos y sus prestaciones. Esta documentación no pretende ser un sustituto de, y no se va a usar para determinar la idoneidad y la fiabilidad de estos productos para aplicaciones específicas de usuario. Es responsabilidad de los usuarios o integradores realizar el análisis de riesgos adecuada y completamente, evaluar y testear los productos en relación con la aplicación específica pertinente o uso del mismo. Ni Schneider Electric Industries SAS ni ninguna de sus filiales o subsidiarias serán responsables por el mal uso de la información contenida en el presente documento.

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 par motor nominal +/- 10 % para 60 s every 10 minutes 220 % de par motor nominal +/- 10 % para 2 s
Par de frenado	<= 150 % con resistencia o resistencia de elevación 30 % sin resistencia de frenado
Perfil de control de motor síncrono	Contr.vec. sin respuesta veloc
Bucle de regulación	Regulador PI ajustable
Compensación desliz, motor	No disponible en ley tensión/frecuencia (2 ó 5 puntos) Suprimible Automático sea cual sea la carga Regulable
Diagnostic	Tensión unidad, estado 1 1 LED - tipo de cable: 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, estado 1 3 cables cable UG 508 en 40 °C, cobre 75 °C / PVC Con un kit IP21 o IP31, estado 1 3 cables cable IEC en 40 °C, cobre 70 °C / PVC Sin juego de montaje, estado 1 1 cables cable IEC en 45 °C, cobre 70 °C / PVC Sin juego de montaje, estado 1 1 cables cable IEC en 45 °C, cobre 90 °C / XLPE/ EPR
Consecutivo, seguido, continuo, adosado	Terminal, capacid sujeción: 2,5 mm ² , AWG 14 - tipo de cable: AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR) Terminal, capacid sujeción: 8 x 185 mm ² - tipo de cable: PC/-, PA/+) Terminal, capacid sujeción: 2 x 2 x 185 mm ² - tipo de cable: R/L1.1, S/L2.1, T/L3.1, R/L1.2, S/L2.2, T/L3.2) Terminal, capacid sujeción: 4 x 185 mm ² - tipo de cable: U/T1, V/T2, W/T3)
Par de apriete	0,6 N.M - tipo de cable: AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6, PWR) 41 N.M, 360 lb.in - tipo de cable: PC/-, PA/+) 41 N.M, 360 lb.in - tipo de cable: R/L1.1, S/L2.1, T/L3.1, R/L1.2, S/L2.2, T/L3.2) 41 N.m, 360 lb.in - tipo de cable: U/T1, V/T2, W/T3)
Suministro	Alimentación interna para potenciómetro de referencia (1-10 kOhmios), estado 1 10,5 V DC +/- 5 %, <10 mA, resolución protección de sobrecarga y cortocircuito Alimentación interna, estado 1 24 V DC - tipo de cable: 21...27 V), <200 mA, resolución protección de sobrecarga y cortocircuito
Número de entrada analógica	2
Tipo de entrada analógica	AI1-/AI1+ tensión diferencial bipolar, estado 1 +/- 10 V CC 24 V máx., impedancia 11 bits + signo AI2 corriente configurable por software, estado 1 0...20 mA, impedancia: 242 Ohm, impedancia 11 bits AI2 tensión configurable por software, estado 1 0...10 V CC 24 V máx., impedancia: 30000 Ohm, impedancia 11 bits
Input sampling time	2 Ms +/- 0,5 ms - tipo de cable: AI1-/AI1+) - analógica entradas 2 Ms +/- 0,5 ms - tipo de cable: AI2) - analógica entradas 2 Ms +/- 0,5 ms - tipo de cable: LI1...LI5) - discreta entradas 2 ms +/- 0,5 ms - tipo de cable: LI6)si configurado como entrada lógica - discreta entradas
Tiempo respuesta	<= 100 ms en STO (torque de seguridad fuera) AO1 2 ms, tolerancia +/- 0,5 ms para analógica salidas R1A, R1B, R1C 7 ms, tolerancia +/- 0,5 ms para discreta salidas R2A, R2B 7 ms, tolerancia +/- 0,5 ms para discreta salidas
Absolute accuracy precision	+/- 2 % - tipo de cable: AI1-/AI1+) para variación temperatura 60 °C +/- 2 % - tipo de cable: AI2) para variación temperatura 60 °C +/- 1 ° - tipo de cable: AO1) para variación temperatura 60 °C

Error línea	+/-0,15% del valor máximo - tipo de cable: AI1-/AI1+, AI2) +/-0,2 % - tipo de cable: 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, impedancia 10 bits AO1 tensión configurable por software 0...10 V CC, impedancia: 470 Ohm, impedancia 10 bits
Número de salida digital	2
Salida discreta	Lógica relé configurable, estado 1 - tipo de cable: R1A, R1B, R1C) NA/NC - 100000 ciclos Lógica relé configurable, estado 1 - tipo de cable: R2A, R2B) NA - 100000 ciclos
Corriente mínima de conmutación	3 mA en 24 V CC para lógica relé configurable
Intensidad de conmutación máxima	R1, R2, estado 1 2 A en 250 V CA inductivo cables para , cos phi = 0,4 R1, R2, estado 1 2 A en 30 V CC inductivo cables para , cos phi = 0,4 R1, R2, estado 1 5 A en 250 V CA resistivo cables para , cos phi = 1 R1, R2, estado 1 5 A en 30 V CC resistivo cables para , cos phi = 1
Número de entrada digital	7
Entrada discreta	LI1...LI5, estado 1 programable 24 V CC con capacidad de sujeción: PLC niv 1, impedancia: 3500 Ohm LI6, estado 1 switch configurable 24 V CC con capacidad de sujeción: PLC niv 1, impedancia: 3500 Ohm LI6, estado 1 sonda PTC configur, por conm, 0...6, impedancia: 1500 Ohm PWR, estado 1 entrada seguridad 24 V CC, impedancia: 1500 Ohm acorde a ISO 13849-1 nivel d
Entrada lógica	Lógica negativa (fregadero) - tipo de cable: LI1...LI5), > 16 V (estado 0), < 10 V (estado 0) Lógica positiva (fuente) - tipo de cable: LI1...LI5), < 5 V (estado 0), > 11 V (estado 0) Lógica negativa (fregadero) - tipo de cable: LI6)si configurado como entrada lógica, > 16 V (estado 0), < 10 V (estado 0) Lógica positiva (fuente) - tipo de cable: LI6)si configurado como entrada lógica, < 5 V (estado 0), > 11 V (estado 0)
Rampas de aceleración y deceleración	Acceleración ajustable por separado de 0,01 a 9000 s Adapt. auto de rampa en caso de superar capac. de desconex. a través de resistor S, U o personalizado
Frenado hasta parada	Mediante inyección de CC
Tipo de protección	Contra superación velocidad límite, estado 1 variador de velocidad Contra pérdida fase de entrada, estado 1 variador de velocidad Interrupc en circuito control, estado 1 variador de velocidad Interrupc fase entrada, estado 1 variador de velocidad Sobretensión en la línea de alimentación, estado 1 variador de velocidad Subtensión de la línea de alimentación, estado 1 variador de velocidad Sobreintensidad entre fases de salida y tierra, estado 1 variador de velocidad Protección contra sobrecalentamiento, estado 1 variador de velocidad Sobretensiones en bus CC, estado 1 variador de velocidad Cortocircuito entre fases del motor, estado 1 variador de velocidad Protección térmica, estado 1 variador de velocidad Interrup fase motor, estado 1 motor Power Removal, estado 1 motor Protección térmica, estado 1 motor
Resistencia de aislamiento	> 1 mOhm 500 V CC para 1 minuto a tierra
Resolución de frecuencia	Entrada analóg., estado 1 0,024/50 Hz Unidad visualización, estado 1 0,1 Hz
Protocolo del puerto de comunicación	Modbus CANopen
Tipo de conector	1 RJ45 - tipo de cable: en cara frontal) para Modbus 1 RJ45 - tipo de cable: 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

Marcado	CE
Posición de funcionamiento	Vertical +/- 10 grados
Altura	1390 mm
Profundidad	377 mm
Anchura	890 mm
Peso del producto	330 kg
Funcionalidad	Lleno
Aplicación específica	Other applications ((*))
Tarjeta opcional	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 interfaz para o 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

Nivel de ruido	77 dB acorde 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 acorde a IEC 61000-4-5 Prueba de inmunidad de radio frecuencia conducida nivel_3 acorde a IEC 61000-4-6 Prueba de inmunidad oscilatoria/ráfagas eléctrica nivel_4 acorde a IEC 61000-4-4 Prueba de inmunidad ante descarga electrostática nivel_3 acorde a IEC 61000-4-2 Prueba de inmunidad de la radiofrecuencia radiada del campo electromagnético nivel_3 acorde a IEC 61000-4-3 Prueba de inmunidad de huecos y caídas de tensión acorde a IEC 61000-4-11
Normas	UL tipo 1 EN 61800-3 ambientes 1 categoría C3 EN/IEC 61800-5-1 IEC 60721-3-3 clase 3C2 EN 61800-3 ambientes 2 categoría C3 EN 55011 clase A grupo 2 EN/IEC 61800-3
Certificaciones de producto	UL CSA NOM 117 C-Tick GOST
Grado de contaminación	2 acorde a EN/IEC 61800-5-1 3 acorde a UL 840
Grado de protección IP	IP20
Resistencia a las vibraciones	0.6 gn (f = 10...200 Hz) acorde a EN/IEC 60068-2-6 1,5 mm pico a pico (f = 3...10 Hz) acorde a EN/IEC 60068-2-6
Resistencia a los choques	4 gn para 11 ms acorde a EN/IEC 60068-2-27
Humedad relativa	5...95 % sin condensación acorde a IEC 60068-2-3 5...95 % sin goteo de agua acorde a IEC 60068-2-3
Temperatura ambiente de funcionamiento	-10...50 °C - tipo de cable: sin desclasificación)
Temperatura ambiente de almacenamiento	-25...70 °C
Altitud máxima de funcionamiento	<= 1000 m sin desclasificación 1000...3000 m con desclasificación de corriente del 1% por 100 m

Sostenibilidad de la oferta

Estado de oferta sostenible	Producto Green Premium
Reglamento REACH	Declaración De REACH
Directiva RoHS UE	Cumplimiento proactivo (producto fuera del alcance de la normativa RoHS UE) Declaración RoHS UE
Sin mercurio	Sí
Información sobre exenciones de RoHS	Sí
Normativa de RoHS China	Declaración RoHS China
Comunicación ambiental	Perfil Ambiental Del Producto
Perfil de circularidad	No se necesitan operaciones de reciclaje específicas Información de fin de vida útil
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 months
---------------------	-----------