Hoja de datos del producto ATV650U22N4E Características

ATV PROCESS 3F 380VAC 2,2KW ETH IP55 **SEC**

ъ.	-:		
м	'nΓ	ICI	ma
	•••		Pu

rincipai	
Gama de producto	Altivar Process ATV600
Tipo de Producto o Componente	Variador de velocidad
Aplicación específica de producto	Proceso y utilidades
Nombre Corto del Dispositivo	ATV650
Variante	Con interruptor de desconexion
Destino del producto	Motores asíncronos Motores síncronos
Filtro EMC	Integrado con 50 m motor cable max conforme a IEC 61800-3 categoria C2 Integrado con 150 m motor cable max conforme a IEC 61800-3 categoría C3
Grado de protección IP	IP55 conforme a IEC 60529 IP55 conforme a IEC 61800-5-1
[Us] Tensión de alimentación	380480 V
Tipo de refrigeración	Convenc forzada
Frecuencia de alimentación	5060 Hz - 55 %
[Us] Tensión de alimentación	380480 V - 1510 %
Potencia del motor en kW	1,5 KW (carga pesada) 2,2 kW (carga normal)
Potencia del motor en HP	2 Hp carga pesada 3 hp carga normal
Corriente de línea	3,8 A a 480 V (carga normal) 3,1 A a 380 V (carga pesada) 2,9 A a 480 V (carga pesada) 4,3 A a 380 V (carga normal)
Corriente de cortocircuito de la red	50 kA
Potencia aparente	2,4 KVA a 480 V (carga pesada) 3,2 kVA a 480 V (carga normal)
Corriente de salida en continuo	4 A a 4 kHz para carga pesada 5,6 A a 4 kHz para carga normal
Perfil de control de motor asíncrono	Par variable estandar Modo optimo para el par Modo optimo para el par
Perfil de control de motor síncrono	Reluctancia del motor sincronico Motor de imanes permanentes
Rango de frecuencias de salida	0,1500 Hz
Frecuencia de conmutación nominal	4 kHz
Frecuencia de conmutación	412 kHz con factor de desclasificación de la capacidad 212 kHz ajustable
Función de seguridad	STO (remoção de torque seguro) SIL 3
Lógica de entrada digital	16 velocidades preestablecidas

Protocolo del puerto de comunicación	Ethernet Serie Modbus Serie Modbus
Tarjeta opcional	Espacio A: módulo de conmutación, Profinet Espacio A: módulo de conmutación, DeviceNet Espacio A: módulo de conmutación, Modbus TCP/ EtherNet/IP Espacio A: módulo de conmutación, encadenamiento CANopen RJ45 Espacio A: módulo de conmutación, CANopen SUB-D 9 Espacio A: módulo de conmutación, CANopen temrinales de tornillo Espacio A/espacio B: carta de extensión de E/S analógicas y digitales Espacio A/espacio B: carta de extensión de salida a relé Espacio A: módulo de conmutación, Ethernet IP/ Modbus TCP/MD-Link Módulo de conmutación, BACnet MS / TP Módulo de conmutación, Ethernet Powerlink Espacio A: módulo de conmutación, Profibus DP V1

Complementario

Montaje en pared
6,2 A durante 60 s (carga normal) 6 A durante 60 s (carga pesada)
3 fases
0
Salidas relé R1A, R1B, R1C 250 V AC 3000 mA Salidas relé R1A, R1B, R1C 30 V CC 3000 mA Salidas relé R2A, R2C 250 V AC 5000 mA Salidas relé R2A, R2C 30 V CC 5000 mA Salidas relé R3A, R3C 250 V AC 5000 mA Salidas relé R3A, R3C 30 V CC 5000 mA
<= de la potencia de la tensión de alimentación
1,5 x In durante 60 s (carga pesada) 1.1 x In durante 60 s (carga normal)
Se puede suprimir No disponible en motores de imanes permanentes Ajustable Automático sea cual sea la carga
Lineal ajustable por separado de 0,019999 s
Ethernet RS 485 de dos hilos
Mediante inyección de CC
Safe torque off: motor Interrup fase motor: motor Protección térmica: variador de velocidad Safe torque off: variador de velocidad Sobrecalentando: variador de velocidad Sobreintensidad entre fases de salida y tierra: variador de velocidad Tensión de salida de sobrecarga: variador de velocidad Protección contra cortocirc.: variador de velocidad Interrup fase motor: variador de velocidad Sobretensiones en bus CC: variador de velocidad Sobretensión en la línea de alimentación: variador de velocidad Subtensión de la línea de alimentación: variador de velocidad Perda de fase na alimentação da linha: variador de velocidad Exceso de velocidad: variador de velocidad Interrupc en circuito control: variador de velocidad Protección térmica: motor
10, 100 Mbits 4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38,4 Kbps
Entrada analógica: 0.012/50 Hz Unidad visualización: 0.1 Hz
RTU
De lado: terminal de tornillo 46 mm²/AWG 12AWG10 Motor: terminal de tornillo 46 mm²/AWG 12AWG10 Control: terminales de tornillo extraíbles 0.51.5 mm²

Tipo de conector	RJ45 (en el terminal gráfico remoto) para serie Modbus RJ45 (en el terminal gráfico remoto) para Ethernet/Modbus TCP
Formato de los datos	8 bits, configurables, con o sin paridad
Tipo de polarización	Sin impedancia
Bloqueo estándar	Autonegociación, dúplex total, dúplex medio Ethernet/Modbus TCP
Número de direcciones	1247 para serie Modbus
Método de acceso	Esclavo Modbus TCP
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 Alimentación interna para entradas digitales y STO: 24 V CC (2127 V), <200 mA, tipo de protección: protección de sobrecarga y cortocircuito Alimentación externa paraentradas digitales: 24 V CC (1930 V), <1,25 mA, tipo de protección: protección de sobrecarga y cortocircuito
Señalización local	Estado de comunicación integrado: 3 LED (color dual) Communication module status: 4 LEDs (color dual) Presencia de tensión: 1 LED (Rojo) Diagnóstico local: 3 LED
Ancho	264 mm
Altura	678 mm
Profundidad	300 mm
Peso del producto	10,5 kg
Número de entrada analógica	3
Tipo de entrada análogica	Al1, Al2, Al3 tensión configurable por software: 010 V CC, impedancia: 31.5 kOhm, resolución 12 bits Al1, Al2, Al3 corriente configurable por software: 020 mA, impedancia: 250 Ohm, resolución 12 bits Al2 entrada analógica de tensión: - 1010 V CC, impedancia: 31.5 kOhm, resolución 12 bits
Número de entrada digital	8
Entrada discreta	DI7, DI8 programables como entrada de pulsos: 030 kHz, 24 V CC (<= 30 V)
Fase marcador	DI5, DI6: entr. discreta PLC niv 1 conforme a IEC 65A-68 STOA, STOB: entr. discreta PLC niv 1 conforme a IEC 61131-2 DI1DI6: entr. discreta PLC niv 1 conforme a IEC 61131-2
Entrada lógica	Lógica positiva (source) (DI1DI8), < 5 V (estado 0), > 11 V (estado 1) Lógica negativa (sink) (DI1DI8), > 16 V (estado 0), < 10 V (estado 1)
Número de salida analógica	2
Tipo de salida análogica	Tensión configurable por software AQ1, AQ2: 010 V CC impedancia 470 Ohm, resolución 10 bits Corriente configurable por software AQ1, AQ2: 020 mA, resolución 10 bits Corriente configurable por software DQ-, DQ+: 30 V CC Corriente configurable por software DQ-, DQ+: 100 mA
Duración de muestreo	5 Ms +/- 1 ms (DI5, DI6) - entr. discreta 5 Ms +/- 0,1 ms (AI1, AI2, AI3) - entrada analógica 10 Ms +/- 1 ms (AO1) - saída analógica 2 ms +/- 0,5 ms (DI1DI4) - entr. discreta
Precisión	+/- 1 % AO1, AO2 para variación temperatura 60 °C saída analógica +/- 2 % AI1, AI2, AI3 para variación temperatura 60 °C entrada analógica
Error lineal	AO1, AO2: +/-0.2 % para saída analógica AI1, AI2, AI3: +/-0,15% del valor máximo para entrada analógica
Numero de salidas relé	3
Tipo de salida de relé	Lógica relé configurable R2: relé de secuencia No durabilidad eléctrica 100000 Ciclos Lógica relé configurable R3: relé de secuencia No durabilidad eléctrica 100000 Ciclos Lógica relé configurable R1: fallo relé NA/NC durabilidad eléctrica 100000 Ciclos
Tiempo de actualización	Salida de relé (R1, R2, R3): 5 ms (+/- 0,5 ms)
Corriente mínima de conmutación	Salida de relé R1, R2, R3: 5 mA a 24 V CC
Corriente de conmutación máxima	Salida de relé R1, R2, R3 sobre resistivo carga, cos phi = 1: 3 A a 30 V CC Salida de relé R1, R2, R3 sobre inductivo carga, cos phi = 0,4 y lzq/Der = 7 ms: 2 A a 250 V AC Salida de relé R1, R2, R3 sobre inductivo carga, cos phi = 0,4 y lzq/Der = 7 ms: 2 A a 30 V CC Salida de relé R1, R2, R3 sobre resistivo carga, cos phi = 1: 3 A a 250 V AC
Aislamiento	Aislamiento galvánico entre terminales de alimentación y control
Frecuencia máxima de salida	500 kHz
Corriente máxima de entrada	4,3 A
Comenic maxima de ciliada	T,V (1



Selección de la aplicación del variador de velocidad	Procesos en sector de la alimentación otras aplicaciones
	Mineria, minerales y metales ventilador
	Mineria, minerales y metales bomba
	Petroleo y gas ventilador
	Agua y tratamiento de agua otras aplicaciones
	Edificios - HVAC compresor de tornillo
	Procesos en sector de la alimentación bomba
	Procesos en sector de la alimentación ventilador
	Procesos en sector de la alimentación atomizacón
	Petroleo y gas bomba sumergible
	Petroleo y gas bomba de inyección de agua
	Petroleo y gas bomba de inyección
	Petroleo y gas compresor para refinería
	Agua y tratamiento de agua bomba centrífuga
	Agua y tratamiento de agua bomba de desplazamiento
	Agua y tratamiento de agua bomba sumergible
	Agua y tratamiento de agua bomba de tornillo
	Agua y tratamiento de agua compresor volumétrico
	Agua y tratamiento de agua compresor de tornillo
	Agua y tratamiento de agua compresor centrifugo
	Agua y tratamiento de agua ventilador
	Agua y tratamiento de agua grúa
	Agua y tratamiento de agua mezclador
Rango de potencia del motor AC-3	2,23 kW a 480500 V 3 fases
Cantidad por juego	1
Montaje de Armario	Montaje en pared

Entorno

LIILOITIO	
Resistencia de aislamiento	> 1 MOhm 500 V CC para 1 minuto a tierra
Intensidad de ruido	52 dB conforme a 86/188/EEC
Posición de funcionamiento	Vertical +/- 10 grados
THDI máximo	<48 % carga completa conforme a IEC 61000-3-12
Compatibilidad electromagnética	Prueba de inmunidad de la radiofrecuencia radiada del campo electromagnético nivel_3 conforme a IEC 61000-4-3 Prueba de inmunidad oscilatoria/ráfagas eléctrica nivel_4 conforme a IEC 61000-4-4 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 de descarga electroestática nivel_3 conforme a IEC 61000-4-2
Grado de contaminación	2 conforme a IEC 61800-5-1
Resistencia a las vibraciones	1 gn (f= 13200 Hz) conforme a IEC 60068-2-6 1,5 mm pico a pico (f= 213 Hz) conforme a IEC 60068-2-6
Resistencia a los golpes	15 gn para 11 ms conforme a IEC 60068-2-27
Humedad relativa	595 % sin condensación conforme a IEC 60068-2-3
Temperatura ambiente de funcionamiento	4050 °C (con factor de desclasificación de la capacidad) -1540 °C (sin reducción de la potencia nominal)
Temperatura ambiente de almacenamiento	-4070 °C
Altitud máxima de funcionamiento	10004800 m con desclasificación de corriente del 1% por 100 m <= 1000 m sin reducción de la potencia nominal
Certificaciones de Producto	DNV-GL[RETURN]UL[RETURN]ATEX zone 2/22[RETURN]ATEX INERIS[RETURN]CSA[RETURN]CSA
Marcado	CE
Estándares	IEC 61800-3 IEC 61800-3 environment 1 category C2 EN/IEC 61800-3 entorno 2 categoría C3 IEC 61800-5-1 IEC 61000-3-12 IEC 60721-3 IEC 61508 IEC 13849-1
Categoría de sobretensión	III
Bucle de regulación	Regulador PID ajustable
Intensidad de ruido	52 dB
Grado de contaminación	3

Unidades de embalaje

Tipo de unidad de paquete 1	PCE
Número de unidades en el paquete 1	1
Paquete 1 Altura	75,0 cm
Paquete 1 Ancho	60,0 cm
Paquete 1 Longitud	80,0 cm
Paquete 1 Peso	22,0 kg

Sostenibilidad de la oferta

Número SCIP	787b365c-1873-4754-9a59-b7356bc1cf3b
Regulación REACh	☑ Declaración De REACh
Directiva RoHS de la UE	Cumplimiento proactivo (Producto fuera del alcance legal de RoHS de la UE)
Sin mercurio	Sí
Información de exención de RoHS	₫ Sí
Regulación de RoHS de China	☑ Declaración RoHS China
Divulgación ambiental	Perfil Ambiental Del Producto
Perfil de circularidad	🗗 Información De Fin De Vida Útil
RAEE	El producto deberá desecharse en los mercados de la Unión Europea después de la recolección de residuos específicos y nunca terminar en recipientes de basura.
Huella de carbono (kg.eq.CO2)	3450

Garantía contractual

Carantia Contractual	
Periodo de garantía	18 Meses