

HOJA DE ESPECIFICACIONES MD200-INT

Apariencia producto



PRINCIPAL

Marca	INOVANCE
Gama de producto	Variador serie MD200
Tipo de producto o componente	Variador de velocidad
Aplicación específica de producto	Propósito general
Nombre corto del dispositivo	MD200S2.2B-INT
Variante	Versión estándar
Función del producto	Control de motores trifásicos asíncronos (Inducción)
Tipo de montaje	Montaje en cuadro (tablero) eléctrico
Filtro EMC	Integrado. Cumple categoría C3 (según EN/IEC 61800-3) para cable de motor hasta 3 m. Externo. Cumple categoría C2 (según EN/IEC 61800-3) para cable de motor hasta 10 m.
Transistor de frenado	Interno
Grado de protección IP	IP20 acorde a IEC 61800-5-1 IP20 acorde a IEC 60529
Tipo de refrigeración	Ventilación forzada
Frecuencia de la red de alimentación	50 - 60 Hz, -5% - +5 %
Número de fases de la red de alimentación	1
Tensión de la red de alimentación	200 - 240 VAC, -15% - +10 %
Potencia de salida nominal/motor (kW)	Alta sobrecarga (G; 150%, 1 min): 2,2 kW
Potencia de salida nominal/motor (HP)	Alta sobrecarga (G; 150%, 1 min): 3 HP
Corriente de entrada nominal (A)	Alta sobrecarga (G; 150%, 1 min): 27 A
Corriente de cortocircuito en la red	Para cumplimiento UL: 5 kA Para cumplimiento CE: 5 kA
Corriente de salida nominal	Alta sobrecarga (G; 150%, 1 min), 6 kHz frec. conmutación: 11 A
Corriente de sobrecarga	Alta sobrecarga (G; 150%, 1 min): 16,5 A
Control de motor asíncrono	V/f Control vectorial en lazo abierto (SVC)
Rango de frecuencia de salida	0,1 - 500 Hz
Frecuencia de conmutación nominal	6 kHz
Rango de frecuencia de conmutación	0,8 - 6 kHz sin desclasificación de la potencia nominal 7 - 8 kHz con desclasificación de la potencia nominal
Protocolos de los puertos de comunicación	Modbus RTU

COMPLEMENTARIO

Tensión de salida	≤ Tensión de la entrada de alimentación (red)
Corriente temporal permisible	Alta sobrecarga (G): 150% durante 1 minuto
Compensación deslizamiento motor	Automático para cualquier carga Se puede suprimir Regulable
Rampas de aceleración y deceleración	0,0 - 65000 s
Frenado hasta parada	Mediante inyección de corriente continua Mediante deceleración estándar
Tipo de protección	Nivel bajo de tensión, Nivel excesivo de tensión, Pérdida de fase de salida, Sobrecorriente instantánea de salida, Sobrecalentamiento variador, Sobrecarga motor, Fallo Externo, Cortocircuito entre fases, Cortocircuito a tierra
Resolución de frecuencia	Digital: 0,01Hz Analógico: 0,125Hz aproximadamente (500 Hz x 0,025 % = 0,125 Hz)

Tipo de conexión	Modbus RTU: terminales de control
Interfaz física	Modbus RTU: 2 hilos diferencial half-duplex (RS485)
Velocidad de transmisión	Modbus RTU: 9600 bps (defecto), 115200 bps (Máx.)
Especificaciones Modbus	Trama de comunicación: RTU Formato de datos: 8 bits Número de bits stop: 1 bit (con bit de paridad) o 2 bits (sin bit de paridad) Bit de paridad: Configurable (par, impar, sin bit de paridad) Número de nodo: 1- 247
Fuente de alimentación interna	No disponible
Señalizaciones en teclado local	LED indicación marcha LED indicación control LOCAL/REMOTO LED indicación marcha adelante/atrás LED indicación control de par (fijo)/Auto-ajuste (intermitente lento)/Fallo (intermitente rápido)
Anchura	75 mm
Altura	180 mm
Profundidad	145 mm
Masa	1,1 kg
Número de entradas analógicas	1
Tipo de entradas analógicas	AI1: Rango de entrada: -10 VDC a +10 VDC o 0 mA a 20 mA, determinado por microinterruptor de la tarjeta de control
Precisión entradas analógicas	AI1: 0,5%
Resolución entradas analógicas	AI1: 12 bits
Número de entradas digitales	4
Tipo de entradas digitales	Aislamiento por optoacoplador Lógica NPN DI1 a DI3: La frecuencia de entrada debe ser inferior a 100 Hz Impedancia de entrada: 3,6 kΩ DI4: Se puede usar para entrada de pulsos Máxima frecuencia de entrada: 20 kHz Impedancia de entrada: 3,6 kΩ Rango de tensión de entrada para entrada activa: <5V (NPN)
Número de salidas analógicas	1
Tipo de salidas analógicas	AO1: Salida en modo tensión Rango tensión salida: 0 VDC a 10 VDC
Precisión salidas analógicas	AO1: 1%
Resolución salidas analógicas	AO1: 12 bits
Tiempo de muestreo entradas digitales	DI1 a DI3: 2 ms DI4: 2 ms
Tiempo de muestreo entradas analógicas	2 ms
Tiempo de actualización salidas analógicas	2 ms
Salidas digitales	No disponible
Tiempo de actualización salidas digitales	-
Mínima corriente salidas digitales	-
Máxima tensión y corriente salidas digitales	-
Salidas tipo relé	1
Tiempo de actualización salidas tipo relé	2 ms
Mínima corriente salidas relé	N/A
Máxima tensión y corriente salidas relé	250 VAC, 3 A, COSØ = 0.4 30 VDC, 3 A
Aislamiento	Aislamiento galvánico entre terminales de potencia y control

Selección de la aplicación del variador de velocidad	Compresor centrífugo edificios Procesos en sector de la alimentación Agua y tratamiento de agua Compresor de tornillo edificios Bomba procesos en sector de la alimentación Ventilador procesos en sector de la alimentación Atomización procesos en sector de la alimentación 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 centrífugo agua y tratamiento de agua Ventilador Mezcladores Cinta de transporte Separador centrífugo
Rango de potencia	3 ph 380-480VAC: Alta sobrecarga (G; 150%, 1 min): 0,4 kW - 3,7 kW 1 ph 200-240 VAC: Alta sobrecarga (G; 150%, 1 min): 0,4 kW - 2,2 kW
AMBIENTE	
Resistencia de aislamiento	>100 MΩ (entre terminales y carcasa)
Nivel de ruido	59 dBA a 1 m de distancia
Potencia disipada	Alta sobrecarga (G; 150%, 1 min): 95,39 W
Volumen de aire frío	25,5 m ³ /h
Posición instalación	Vertical ±10 grados
Distorsión armónica corriente de entrada	Exento de cumplir con la norma EN/IEC 61000-3-2
Compatibilidad electromagnética	Inmunidad a descargas electrostáticas según IEC 61000-4-2 Inmunidad a campos eléctricos radiados de radiofrecuencia (80 MHz a 6000 MHz) según IEC 61000-4-3 Inmunidad a transitorios eléctricos rápidos en ráfagas según IEC 61000-4-4 Inmunidad a las ondas de choque según IEC 61000-4-5 Inmunidad a perturbaciones conducidas, inducidas por los campos de radiofrecuencia (0.15 MHz to 80 MHz) según IEC 61000-4-6 Inmunidad a armónicos y muescas de conmutación/distorsión de la tensión según IEC 61000-2-4, IEC 61000-4-13 e IEC 60146-1-1 Inmunidad a desviaciones de tensión (variaciones, cambios, fluctuaciones), huecos de tensión e interrupciones breves según IEC 61000-2-4 e IEC 61000-4-11 Inmunidad a variaciones de frecuencia según IEC 61000-2-4
Grado de contaminación	Grado 2 acorde con EN/IEC 61800-5-1
Resistencia a las vibraciones	Por debajo de 5,9 m/s ² (0,6 g)
Humedad relativa	Por debajo del 95% (sin condensación)
Temperatura ambiente de funcionamiento	-10 - +40°C sin desclasificación +40 - +50°C con desclasificación del 1,5% por cada 1°C
Temperatura ambiente de almacenamiento	-20 - +60 °C
Altitud máxima de funcionamiento	≤ 1000 m sin desclasificación 1000 - 3000 m con desclasificación de corriente del 1% por cada 100 m
Resistencia al ambiente	Resistente en ambientes químicos clase 3C3 acorde a EN/IEC 60721-3-3 Resistente en ambientes con partículas clase 3S2 acorde a EN/IEC 60721-3-3
Normas	UL 61800-5-1 EN/IEC 61800-3 Categoría C2 EN/IEC 61800-3 (con filtro EMC externo) Categoría C3 EN/IEC 61800-3 EN/IEC 61800-5-1 IEC 61000-3-12 IEC 60721-3-3
Marcado	CE, UL
Directiva RoHS UE	Sí
Sin mercurio	Sí

RAEE	Sí
GARANTÍA CONTRACTUAL	
Período de garantía	18 meses (desde la fecha de fabricación)
Estado vida producto	Activo

Revisión: 04/03/2022