INOMAX

04 · VARIADORES DE FRECUENCIA · SERIE MAX500

MAX500-160G/185PT4

Variador de control vectorial de alto rendimiento.
Aplicación: Compleja, trabajo pesado (Heavy Duty).



SERVICIO TÉCNICO PARA CHILE PDO INDUSTRIAL · INOMAX

160 kW	380–480 V	314 A	0,1–600 Hz	IP20
POTENCIA · 210 HP	ALIMENTACIÓN TRIFÁSICA	CORRIENTE SALIDA	FRECUENCIA SALIDA	PROTECCIÓN

01 INFORMACIÓN GENERAL

GAMA DE PRODUCTO	MAX500
TIPO DE PRODUCTO	Variador de control vectorial de alto rendimiento
APLICACIÓN ESPECÍFICA	Compleja, trabajo pesado (Heavy Duty)
NOMBRE DEL COMPONENTE	MAX500-160G/185PT4
POTENCIA DEL MOTOR (KW)	160 kW a 380–480 V 3 fases
POTENCIA DEL MOTOR (HP)	210 hp a 380–480 V 3 fases
TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN	380–480 V (−15 a +10 %)
FASES DE RED	3 fases
CORRIENTE DE LÍNEA	233 A para 480 V · 289 A para 380 V
FILTRO EMC	Filtro EMC C3 integrado
ESTILO DE MONTAJE	Con disipador de calor
POTENCIA APARENTE	200 kVA a 380 V
ISC DE LÍNEA PRESUNTA	≤ 35 kA, 3 fases
CORRIENTE NOMINAL DE SALIDA	314 A
CORRIENTE TRANSITORIA MÁXIMA	471 A durante 60 s · 518 A durante 2 s
FRECUENCIA DE SALIDA	0,1–600 Hz
FRECUENCIA NOMINAL DE CONMUTACIÓN	2,5 kHz
FRECUENCIA DE CONMUTACIÓN	2,5–16 kHz ajustable · 2,5–16 kHz con factor de reducción

02 DATOS COMPLEMENTARIOS

DESTINO DEL PRODUCTO	Motores asíncronos / Síncronos (MAX550)
LÍMITES DE TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN	360–480 V

FRECUENCIA DE ALIMENTACIÓN	50–60 Hz (−5 a +5 %)
LÍMITES DE FRECUENCIA DE ALIMENTACIÓN	47,5–63 Hz
RANGO DE VELOCIDAD	1–100 motor asíncrono en lazo abierto, sin realimentación · 1–1000 motor asíncrono en lazo cerrado con encoder · 1–50 motor síncrono en lazo abierto, sin realimentación
PRECISIÓN DE VELOCIDAD	± 0,01 % de la velocidad nominal (0,2 Tn a Tn, lazo cerrado con encoder) · ± 10 % del deslizamiento nominal (0,2 Tn a Tn, sin realimentación)
PRECISIÓN DE PAR	± 10 % en lazo abierto, sin realimentación · ± 3 % en lazo cerrado con encoder
SOBRECARGA TRANSITORIA	150 % del par nominal del motor ± 10 % durante 60 s cada 10 min · 180 % del par nominal del motor ± 10 % durante 3 s
PAR DE FRENADO	< 150 % con resistencia de frenado o elevación · 30 % sin resistencia de frenado
CONTROL DE MOTOR SÍNCRONO	Control vectorial sin realimentación de velocidad
DIAGNÓSTICO	Teclado LED
TENSIÓN DE SALIDA	≤ tensión de alimentación
AISLAMIENTO	Eléctrico entre potencia y control
RAMPAS DE ACELERACIÓN Y DESACELERACIÓN	Adaptación automática de rampa si se excede la capacidad de frenado (con resistencia) · Lineal, ajustable por separado de 0,01 a 9000 s · S, U o personalizada
FRENADO HASTA DETENCIÓN	Por inyección de corriente continua
PROTECCIONES	Exceso de velocidad límite, pérdida de fase de entrada, corte en el circuito de control, corte de fase de entrada, sobretensión de red, subtensión de red, sobrecorriente entre fases de salida y tierra, sobrecalentamiento, sobretensión en bus DC, cortocircuito entre fases del motor, protección térmica del variador, corte de fase del motor, desconexión de potencia del motor, protección térmica del motor
RESISTENCIA DE AISLAMIENTO	> 1 MOhm a 500 V DC durante 1 minuto a tierra
RESOLUCIÓN DE FRECUENCIA	Entrada analógica: 0,024/50 Hz · Pantalla: 0,1 Hz
POSICIÓN DE TRABAJO	Vertical ± 10 grados
TARJETA OPCIONAL	Tarjeta de extensión de E/S

03 ENTRADAS, SALIDAS Y COMUNICACIÓN

CONEXIÓN ELÉCTRICA	AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, X1–X6, PWR: 2,5 mm² / AWG 14 · L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3: 4 x 185 mm² · PC/-, PA/+: 4 x 185 mm²
PAR DE APRIETE	AI1-/AI1+, AI2, AO1, R1A, R1B, R1C, X1–X6, PWR 0,6 N·m · L1/R, L2/S, L3/T, U/T1, V/T2, W/T3 41 N·m / 360 lb·in · PC/-, PA/+ 41 N·m / 360 lb·in
ALIMENTACIÓN INTERNA	Para potenciómetro de referencia (1 a 10 kOhm), 10,5 V DC ± 5 %, ≤ 10 mA con protección contra sobrecarga y cortocircuito · Interna 24 V DC, límites 21–27 V, ≤ 200 mA con protección contra sobrecarga y cortocircuito
ENTRADAS ANALÓGICAS	2 · AI1-/AI1+ tensión diferencial bipolar ± 10 V DC, tensión de entrada 24 V máx, resolución 11 bits + signo · AI2 corriente configurable por software 0–20 mA, impedancia 242 Ohm, resolución 11 bits · AI2 tensión configurable por software 0–10 V DC, tensión de entrada 24 V máx, impedancia 30000 Ohm, resolución 11 bits
ERROR DE LINEALIDAD	AI1-/AI1+, AI2 ± 0,15 % del valor máximo · AO1 ± 0,2 %

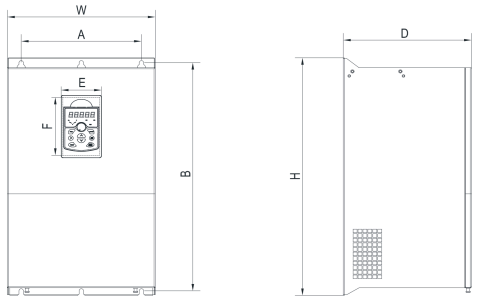
SALIDAS ANALÓGICAS	2 · AO1 salida lógica configurable por software 10 V ≤ 20 mA · AO1 corriente configurable por software 0–20 mA, impedancia 500 Ohm, resolución 10 bits · AO1 tensión configurable por software 0–10 V DC, impedancia 470 Ohm, resolución 10 bits
SALIDAS DISCRETAS	2 · R1A, R1B, R1C relé lógico configurable NO/NC, durabilidad eléctrica 100000 ciclos
ENTRADAS DISCRETAS	6 · X1–X5: programable 24 V DC PLC nivel 1, impedancia: 3500 Ohm · X6: configurable por interruptor 24 V DC PLC nivel 1, impedancia: 3500 Ohm
PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN	Modbus
CONECTORES	1 RJ45 (Modbus, panel frontal) · 1 RJ45 (Modbus, bornera)
INTERFAZ FÍSICA	RS-485 de 2 hilos (Modbus)
TRAMA DE TRANSMISIÓN	RTU (Modbus)
VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN	4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38,4 Kbps (Modbus, bornera) · 9600 bps, 19200 bps (Modbus, panel frontal)
FORMATO DE DATOS	8 bits, 1 stop, paridad par (Modbus, panel frontal) · 8 bits, paridad configurable impar, par o ninguna (Modbus, bornera)
NÚMERO DE DIRECCIONES	1–247 (Modbus)

04 ENTORNO Y CERTIFICACIONES

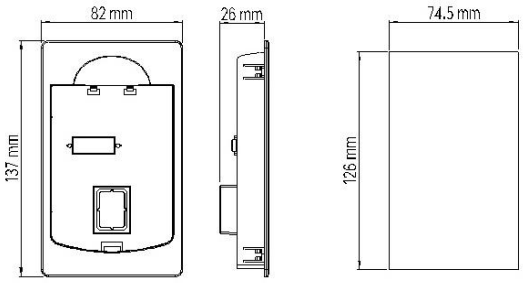
NIVEL DE RUIDO	35 dB según 86/188/EEC
NORMAS	EN 55011 clase A grupo 2 · EN 61800-3 entorno 1 categoría C3 · EN 61800-3 entorno 2 categoría C3 · EN/IEC 61800-3 · EN/IEC 61800-5-1
CERTIFICACIONES	CE · ISO 9001
GRADO DE PROTECCIÓN IP	IP20
RESISTENCIA A VIBRACIONES	0,6 gn (f = 10–200 Hz) según EN/IEC 60068-2-6 · 1,5 mm punta a punta (f = 3–10 Hz) según EN/IEC 60068-2-6
RESISTENCIA A GOLPES	4 gn durante 11 ms según EN/IEC 60068-2-27
HUMEDAD RELATIVA	5–95 % sin condensación · 5–95 % sin goteo de agua
TEMPERATURA DE OPERACIÓN	−10 a +50 °C sin reducción de potencia
TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO	−25 a +70 °C
ALTITUD DE OPERACIÓN	≤ 1000 m sin reducción de potencia · 1000–3000 m con reducción de corriente de 1 % cada 100 m
MARCADO	CE

05 INSTALACIÓN Y DIMENSIONES

DIMENSIONES DEL VARIADOR	Altura: 780 mm · Ancho: 480 mm · Profundidad: 360 mm
PESO DEL PRODUCTO	80 kg



DIMENSIONES DEL VARIADOR E INSTALACIÓN



MONTAJE DE CAJA DE OPERACIÓN EXTERNA (ACCESORIO OPCIONAL)

MODELO	INSTALACIÓN · MM		VARIADOR · MM			ORIFICIO · MM
	A	B	H	W	D	
MAX500-160G/185PT4	350	745	780	480	360	Ø 12

CALIDAD QUE IMPULSA LA INDUSTRIA,
CONFIANZA QUE MUEVE CHILE.

Asesoría, cotización y Servicio Técnico Inomax para Chile
comercial@pdo.cl · +56 9 4225 3663 · www.pdo.cl
Isabel La Católica 4394 of. 715, Las Condes · Av. El Salto 4264 A-18, Huechuraba

COTIZAR EN PDO.CL