



NEU !!

**Sicherer Halt
EN/ISO 13849-1
Kategorie 3**



**Integrierte
SPS-Funktionalität
frei programmierbar**



**Positionierung mit
Inkrementalgeberrückführung
bis zu 8 Positionen programmierbar**



- Leistungsbereich:
 - 1-ph AC 230 V: 0,2 – 3,0 kW
 - 3-ph AC 200 V: 0,2 – 18,5 kW
 - 3-ph AC 400 V: 0,4 – 18,5 kW
 - Dualrating
 - Startmoment 200%
 - Sicherer Halt nach ISO 13849-1 PLd
 - SPS-Funktionalität integriert
 - Positionierung mit Inkrementalgeberrückführung on Board
 - RS485 / Modbus RTU integriert
 - Zahlreiche Feldbussysteme optional
 - Programmierung über Mini USB
 - Drehmomentregelung Open Loop
 - Direktkommunikation zwischen Frequenzumrichtern
 - Bremschopper integriert
 - Statisches und dynamisches Autotuning
 - Betrieb Sondermotore bis 1000 Hz und PM-Motore
 - Externe Versorgung der Steuerelektronik möglich
 - Schnelle Reaktionszeit der digitalen Eingänge
 - Optionales externes Bedienfeld mit Potentiometer
 - Vermeidung von Überstromabschaltungen
 - Integrierter PID-Regler mit Sleepfunktion
 - Side by Side mounting
 - Sichere Bremsenansteuerung für z. B. Hubwerke
 - EMV-Filter gemäß EN 61800-3, erste Umgebung Wohnort, Kategorie C1, ableitstromarme Ausführung <3,5mA
 - Globale Standards RoHS, CE, UL, cUL
- ...und viels mehr!



Technische Daten

Frequenzumrichter MX2 (WJ200)	200 V Serie					400 V Serie														
	002	004	007	015	022	004	007	015	022	030	040	055	075	110	150					
	SFE	SFE	SFE	SFE	SFE	HFE	HFE	HFE	HFE	HFE	HFE	HFE	HFE	HFE	HFE					
Max. zulässige Motorwellenleistung in kW	120% des Nennstroms für 60s (VT)																			
Überlastbarkeit 120% (VT)	0,37	0,75	1,5	2,2	3,0	0,75	1,5	2,2	3,0	4,0	5,5	7,5	11,0	15,0	18,5					
Überlastbarkeit 150% (CT)	0,25	0,55	1,1	1,5	2,2	0,55	1,1	1,5	2,2	3,0	4,0	5,5	7,5	11,0	15,0					
Ausgangsnennstrom in A	120% des Nennstroms für 60s (VT)																			
Überlastbarkeit 120% (VT)	1,9	3,5	6,0	9,6	12,0	2,1	4,1	5,4	6,9	8,8	11,1	17,5	23,0	31,0	38,0					
Überlastbarkeit 150% (CT)	1,6	3,0	5,0	8,0	11,0	1,8	3,4	4,8	5,5	7,2	9,2	14,8	18,0	24,0	31,0					
Überlastbarkeit/Zulässiger Überstrom	150% des Nennstroms für 60s (CT)																			
Netzanschluss	1 - 200...240V, -15% +10%, 50/60Hz					3 - 380...480V, ±10%, 50/60Hz														
Ausgangsspannung	3 - 0 - 200...240V entsprechend der Netzspannung					3 - 0 - 380...480V entsprechend der Netzspannung														
Netzfilter AX-FIM1-...(SFE) / AX-FIM3-...(HFE)	10		14		24		05		10		14		23		50					
Ausgangsfrequenz	0,5...400Hz (Hochfrequenzmodus bis 1000Hz mit Funktionseinschränkungen)																			
Frequenzgenauigkeit	±0,2% (Temperaturbereich 25°C ±10°C) bei analoger Sollwertvorgabe, ±0,01% bei digitaler Sollwertvorgabe																			
Frequenzauflösung	Maximalfrequenz/1000 bei analoger Sollwertvorgabe; 0,01Hz bei digitaler Sollwertvorgabe																			
Überstrom kurzzeitig	200% des Nennstroms																			
Arbeitsverfahren	Geberlose Vektorregelung SLV (200% Drehmoment bei nahezu 0Hz), U/f Konstantes/Reduziertes Drehmoment, U/f frei wählbar																			
Hochlauf-/Runterlauf rampen	2 Zeitrampen einstellbar zwischen 0,01 und 3600s, linear, S-Kurve, U-Kurve, invertierte U-Kurve																			
Startmoment	200% bei 0,5Hz																			
Bremsen	Serienmäßig integriert																			
Bremsschopper	Einschaltdauer, Einschaltfrequenz und Bremsmoment programmierbar																			
Gleichstrombremsung	7 Stück, frei programmierbar, Öffner oder Schließer, Positiv- oder Negativ-Logik																			
Digitale-Eingänge	2 Stück, 0...10V (10kOhm), 4...20mA (100Ohm), außerdem ein Thermistoreingang																			
Analog-Eingänge	1 Stück, 24VDC, 2kHz; 1 Stück, 24VDC, 32kHz																			
Impuls-Eingänge	2 Stück, Typ "Open Collector", frei programmierbar, Öffner oder Schließer, Positiv- oder Negativ-Logik, log. Verknüpfung von Ausgangssignalen																			
Digitale-Ausgänge	1 Stück, Wechselkontakt, programmierbar																			
Relais-Ausgänge	1 Stück, 0...10V, 1mA, programmierbar																			
Analog-Ausgänge	1 Stück, 10VDC, 2mA, 32kHz																			
Impuls-Ausgänge (PWM)	Integrierter PID-Regler mit Sleep-Modus für Durchfluss-, Druck- oder Temperaturregelungen																			
PID-Regler	Eingang zur Überwachung der Motortemperatur (Termistoreingang)																			
Motortemperaturüberwachung	RS485 (ModBus RTU)																			
Schnittstellen	Kommunikation zwischen PC und Frequenzumrichter																			
USB (Mini-USB)	RS422, Anschluss einer optionalen Bedieneinheit																			
RJ45	Anschluss verschiedener Optionsmodule																			
Optionsmodule	RS485 (ModBus RTU), Anschluss einer Steuerung/Controller zur seriellen Kommunikation mit dem Frequenzumrichter																			
Seriell	Integriertes Motorpotentiometer mit/ohne Sollwertspeicher																			
Motorpotentiometer	Hitachi ASCII-Protokoll, ModBus RTU, Profibus, DeviceNet, CANopen, Ethercat, Mechatrolink-II																			
Feldbusysteme	RoHS, CE, cULus																			
Konformität	Überstrom, Überspannung, Unterspannung, Überlast, Übertemperatur, Erdschluss, Kurzzeitiger Netzausfall, Netzphasenausfall, Thermistorüberw., Bremswiderstandsüberwachung, Widerlaufsperrung, Sicherer Halt, Kommunikationsüberw., Inkrementalgeberüberw., SPS-Programmüberw., Anzeige Kühlkörpertemperatur und Erfassung Kühlkörperüberetemperatur																			
Schutzeinrichtung	Anzeige Kühlkörpertemperatur und Erfassung Kühlkörperüberetemperatur																			
Kühlkörperüberwachung	Selbstkühlung					Zwangskühlung					Selbstkühlung					Zwangskühlung				
Kühlungsart	20...90% Relative Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation)																			
Luftfeuchtigkeit	-20...+65°C (während Transport, kurzzeitig)																			
Lagertemperatur	-10...+50°C																			
Umgebungsbedingungen	In geschlossenen Räumen (ohne korrosive Gase, Staub etc)																			
Umgebungstemperatur	1000m über NN																			
Installation	5,9m/s ² (0,6G), 10...55Hz																			
Aufstellhöhe	Niederspannungsrichtlinie gemäß EN50178, EMV-Richtlinie gemäß EN61800-3 für hochfrequente Störaussendung 150kHz...30MHz																			
Vibrationen	Bei <3,5mA Ableitstrom, Motorleitungslänge bis 2,5m, erste Umgebung Wohngebiet, Kategorie C1																			
CE	Bei <30mA Ableitstrom, Motorleitungslänge bis 25m, erste Umgebung Wohngebiet, Kategorie C1																			
	Bei <30mA Ableitstrom, Motorleitungslänge größer 50m, erste Umgebung Wohngebiet, Kategorie C2																			
Weitere Funktionen	Positionierung mit Inkrementalgeberführung, Drehmomentregelung im offenen Regelkreis, Sicherer Halt, Direktkommunikation zwischen FU's SPS-Programmierung, Autotuning, Externe Versorgung der Steuerelektronik, Betrieb von Spezialmotoren, Bremsenansteuerung, Belastungsabhängige Reduzierung der Taktfrequenz, Automatische Rampenverlängerung bei Überspannung im Zwischenkreis, Selektiver Reset, Frequenzaddition, Ein-/Ausschaltverzögerung der Ausgangssignale, Logische Verknüpfungen, Unterdrückung Überstromabschaltung																			
Optionen	Klartextanzeige 6sprachig, Bedieneinheit, Windowsgeführte Programmiersoftware ProDrive, Bremswiderstand, Funkenstörfilter, Netzdrosseln, Motordrosseln, Sinusfilter, Feldbusanbindung																			
Schutzklasse	IP20, Lackbeschichtete Leiterplatten																			
Gewicht in kg (ca.)	1,0	1,1	1,4	1,8	1,3	1,6	1,8	1,9	2,1	3,5	4,7	5,2								

Technische Änderungen vorbehalten

Abmessungen

MX2/WJ200	001SFE 002SFE	004SFE	007SFE 015SFE 022SFE 030HFE	004HFE	007HFE 015HFE 022HFE 030HFE	040HFE	055HFE 075HFE	110HFE 150HFE
Breite [mm]	68	68	108	108	108	140	140	180
Höhe [mm]	128	128	128	128	128	260	260	296
T1 [mm]	109	123	171	144	171	171	155	175
T2 [mm]	30	30	30	30	30	35	35	35

