

FREQUENCY INVERTER

EM 30

0.4 kW - 7.5 kW

11 kW - 22 kW Unterentwicklung



- ▶ Modernste DSP-basierte Motorsteuerungs-Algorithmen: V/Hz, SENSORLESS VECTOR, Drehzahl- / Drehmomentsteuerung, CLV-CLOSED LOOP VECTOR, Permanentmagnet Synchronmotor PMM SENSORLESS.
- ▶ Intelligente AUTOTUNING Funktionen für einfache Inbetriebnahme.
- ▶ Robuste Ganzmetallkonstruktion aus ALU Druckguss, auch für kritische Umgebungsbedingungen geeignet: IP66 / NEMA4 .Thermisch entkoppelt vom Motor – vibrationsfest (4G) . Geeignet für Motor- und Wandmontage.
- ▶ Flexibel konfigurierbare Display- / Tasteneinheit – Interface für alle gängigen Feldbusse verfügbar.
- ▶ Alle Funktionen und Parameter eines Standardumrichters integriert – daher geeignet für die verschiedensten Anwendungsfälle, incl. Retrofit.

▶ Moderne Tools: PC-Software, für Umrichtersteuerung, Programmierung, Parameterspeicherung und Diagnose, Hardware Stick zur Parameter-Duplizierung.

▶ Weltweit einsetzbar: Alle Normen erfüllt und von unabhängigen Instituten überprüft

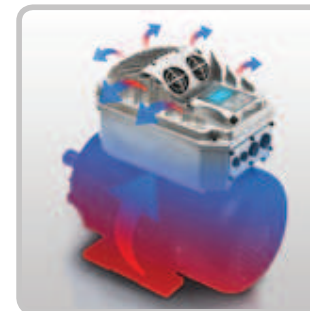
EM 30 - Technische Daten

Eingang	Nennspannung:	3-Phasen 380 - 460V +/- 15% 3-Phasen 230/240V +/- 15% 1-Phase 230/240V +/- 15%
	Netzfrequenz:	44...67 Hz
	EMC Filter	Eingebaut für 2. Umgebung (Industrie) – Optionelles Anbaufilter für erste Umgebung (Wohngebiet)
Motor Ausgang	Ausgangsspannung	0.....V-input
	Ausgangsfrequenz	0.....650 Hz
	Frequenzauflösung	0,01 Hz
	Überlastbarkeit	150% - 60 sec. / 10 min
Steuermodus	Steueralgorithmus	V/Hz-SpaceVector, SLV-SENSORLESS VECTOR Drehmoment/Drehzahlsteuerung CLV-Closed loop Vector, SENSORLESS Permanent Magnet Synchronmotor PMSM Steuerung
	PWM Frequenz	0.8...16 kHz (fix / random pattern)
	V/Hz Kurve	Linear, quadratisch, frei programmierbare Kurve
	Anlaufmoment	150% Nennmoment bei 0,5 Hz (im SLV Modus)
	Drehmomentanhebung	Automatisch / Manuell
	Motor Daten Eingabe	Manuell vom Typenschild / AUTOTUNING Funktion
	Drehzahl Stellbereich	1:100 im SLV Modus, 1:1000 im CLV Modus, 1:20 im PMSM Modus
	Drehzahlgenauigkeit	+/- 0,5% (SLV), +/- 0.02% (CLV)
	Drehmomentgenauigkeit	+/- 5% (SLV)
	Gleichstrombremse	Anwenderprogrammierbare Funktionen
Bremschopper	Chopper Transistor serienmäßig eingebaut	
Display	LED 7-Segment Display	Programmierbar für die Anzeige von Parameterwerten und verschiedenen Betriebsparametern

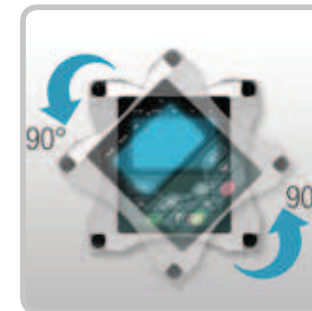
EM 30 - Technische Daten

I/O Klemmen	Umrichtersteuerung	Über Klemmen / Keypad / MODBUS (oder in Kombination)
	Digitale Eingänge	6 Dig. Eingänge (NPN-PNP wählbar), Puls-Eingang
	Sollwertvorgabe	Potentiometer (im Keypad oder extern), analoges Signal (Klemmen), Keypad, Interne Vorgabe (Parameter), Puls-Frequenzsteuerung, MODBUS
	Analoge Eingänge	2 analogue channels - 12 BIT: 0...10V, 0...5V, -10V...0...10V, 0...(4)20 mA, all free scalable in gain and offset, and mathematically concatenable
	Analoge Ausgänge	2 analoge Ausgänge, skalierbar und frei an Betriebsparameter zuordenbar (0...10V, 0(4)..20 mA)
	Digitale Ausgänge	1 digitaler Ausgang (frei zuordenbare Funktionen)
	Relais	1 Umschaltkontakt 2 A 230 V (freie Funktionszuordnung)
	Schnittstelle	Serielle RS 485 Schnittstelle (MODBUS)
Sonderfunktionen	Sonderfunktionen	12V / 50 mA Hilfsversorgung an Klemmen, 10V Potentiometer Versorgung, 5V/100 mA Hilfsversorgung an der MODBUS Schnittstelle PTC / KLIXON Motorüberwachung für einfache Anwendungen
Schutzfunktionen mit Fehlerabspeicherung	Elektrisch	Überspannung, Unterspannung, Überstrom, Überlast, Motor-Überlast, Kurz/Erdschluss Phasenausfall, Motor Phasenunsymmetrie
	Thermisch	Umrichter Übertemperatur, Motor Überlastung I ² t
Optionen	Display	Klartextdisplay 4 Zeilen LCD, Fernbedien-Display / -Tasteneinheit
	Bremse	Bremswiderstände für vielfältige Anwendungsfälle
	EMC	Zusatzfilter für erste Umgebung
	PC-software Parameter Copy-Stick	Software Tool für Programmierung, Umrichtersteuerung und Diagnose Für Parameter Duplizierung
Umgebungsbedingungen	Schutzgrad	IP66 / NEMA4 Motor- / Wandmontage
	Umgebungstemperatur	-10.....+50 °C – (-40°C mit automatischem Frostwächter)
	Luftfeuchtigkeit	0 to 95%
Aufstellungshöhe	1000 m, darüber 1% Derating / 100m	
Leistungsbereich	0,4.....15 kW	230/240 – 400/460V
Standards	EMC	EN61800-3(2004)
	Sicherheit	EN61800-5-1 2003

Modell	Nennleistung - Nennstrom	Baugröße	Ausmaße (BxHxT-mm)	Versorgung		
EM30-0004S2	0,4 kW - 2,5 A	J1	186x266x180	1x 220 / 240V		
EM30-0007S2	0,75 kW – 4,5A					
EM30-0015S2	1,5 kW – 7A					
EM30-0022S2	2,2 kW – 10A					
EM30-0004T2	0,4 kW – 2,5A					
EM30-0007T2	0,75 kW - 4,5A					
EM30-0015T2	1,5 kW – 7A					
EM30-0022T2	2,2 kW – 10A					
EM30-0007T3	0,75 kW – 2A					
EM30-0015T3	1,5 kW – 4A			J2	215x325x190	3x 380 / 460V
EM30-0022T3	2,2 kW – 6,5A					
EM30-0030T3	3,0 kW – 7A					
EM30-0040T3	4,0 kW – 9A					
EM30-0055T3	5,5 kW – 12A					
EM30-0075T3	7,5 kW – 17A					
EM30-0110T3	11 kW – 23A					
EM30-0150T3	15 kW – 32A					
EM30-0220T3	22 kW – 44A	J3	280x380x220			



thermally decoupled from motor



removable keypad & 90° rotation



dezentrale Anwendung