



- 8 µs Lagereglerlaufzeit
- EtherCAT und CANopen



Technische Daten	
Prozessor	32 Bit NIOS Softcore CPU 100 MHz eSM
Speicher	64 MByte SDRAM, 16 MByte Flash, 30 kLE
Regelungstechnik	realisiert im FPGA
Software	
OS	keines
PLC	--
HMI	--
Schnittstellen	
EtherCAT-Slave (RT-Ethernet)	1 x EtherCAT In und Out mit 2 x RJ45
CANOpen Slave	1 x gemäß ISO 11898 mit galvanischer Trennung, 2 x RJ45
USB-2.0 D	1 x Device, Type B
Encoder	
Universal-Encoder	1 AB-Encoder, SinCos, SSI, Hiperface oder EnDat 2.1
Anschlußtechnik	1 15-polige VGA
Umwelt und mechanische Werte	
Spannungsversorgung DC2	24 VDC (18...36VDC), 2.5A
Gehäuse robusto	robusto Kühlkörper mit Gerätedeckel
Schutzart	IP20, nach EN 60529
Montage	Hutschienenmontage
Außenmaße in mm (B x H x T)	tbd x 156 x 50,8
EMV-Prüfungen	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Gewicht ca.	tbd gr.
Betriebstemperatur	0 °C...50 °C
Lagertemperatur	-20 °C...70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	85%
Lüfter	Lüfterlos, Kühlung muss bauseitig gewährt werden.
Kühlkörper	Kühlungsleistung der Arbeitsplatte muss bauseitig gewährt werden.

Leistungsbereich	
Motornennleistung	<b>450</b> W
Netzspannung $U_N$	<b>48</b> V (18 V <sub>DC</sub> ...60 V <sub>DC</sub> , Gleichspannung)
Nennstrom	5,6 A bei Nennfrequenz
Wirkungsgrad, 400Veff, $P_{out}=P_{nenn}$ :	0,97
PWM-Frequenz	4 kHz...20 kHz, automatisches Derating bei Überlast
Max. Zwischenkreisspannung	60 V <sub>DC</sub>
Strommessung (DC-) $\pm 0..12A$	Shunt Strommessung 12-bit
keine Spannungsmessung (DC+/-)	--
Kurzschlusserkennung bis 15A	Die Kurzschlusserkennung spricht nach 4 $\mu s$ an.
<b>Überspannungskategorie</b>	2
Motorauswahl	Synchronmaschine, Schrittmotor, DC-Motor, brushless-DC, Linear-Motoren
Kommutierung, Lagemeßsystem	internes Motormodell oder Universal-Encoder
Externer Bremswiderstand	für Motoren im generatorischen Betrieb eventuell notwendig
Regelungstechnik	realisiert im FPGA
Stromreglerlaufzeit	2,66 $\mu s$
Drehzahlreglerlaufzeit	4 $\mu s$
Positionsreglerlaufzeit	8 $\mu s$
Digitaler Eingang	
24VDC mit galvanische Trennung	6 x EN61131-2 Typ3 100 Hz, galvanisch mit einer Isolationsspannung von 500V getrennt von der CPU
Logik der Eingänge	Umschaltbar von High-Aktive (PNP) auf low-Aktive (NPN)
LEDs	6 x LEDs grün pro Eingang
Digitale Ausgänge	
24VDC / 2A ohne Trennung	1 Bremse
Diagnose	
LEDs	3 x LEDs (RUN, StandBy, Fault)
Umwelt und mechanische Werte	
Spannungsversorgung DC2	24 VDC (18...36VDC), 2.5A
Gehäuse robusto	robusto Kühlkörper mit Gerätedeckel
Schutzart	IP20, nach EN 60529
Montage	Hutschienenmontage
Außenmaße in mm (B x H x T)	tbd x 156 x 50,8
EMV-Prüfungen	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Gewicht ca.	tbd gr.
Betriebstemperatur	0 °C...50 °C
Lagertemperatur	-20 °C...70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	85%
Lüfter	Lüfterlos, Kühlung muss bauseitig gewährt werden.
Kühlkörper	Kühlungsleistung der Arbeitsplatte muss bauseitig gewährt werden.
Bestell-Nr.:	
2xxx.0000	motion - MC0 - 06
Zubehör	
Anwendungen	
geberlose Drehzahlregelung	Pumpenantriebe (Wärme-, Förderpumpen)
Synchrone- und asynchrone Servoantriebe	Textilindustrie, Holzverarbeitung, Robotics

Abbildungen und Beschreibungen sowie Abmessungen und technische Daten entsprechen den Gegebenheiten oder Absichten zum Zeitpunkt des Druckes dieses Prospektes. Änderungen jeder Art, insbesondere soweit sie sich aus technischem Fortschritt, wirtschaftlicher Ausführung oder Ähnlichem ergeben, bleiben vorbehalten. Die externe Verschaltung der Geräte erfolgt in Eigenverantwortung.

**\*Hinweis:** Der Einsatz von handelsüblichen Speicherarten (z.B. CF Cards) ist generell möglich. Beim Einsatz dieser Produkte gewähren wir keine Garantie auf die Funktion. Für Folgeschäden oder Beeinträchtigungen in den Funktionen unserer Produkte übernehmen wir keinerlei Garantie und Gewährleistung.