



Frequenzumrichter, 1-phasig, 230 V, 11 A, 2,2 kW

Typ **MMX12AA9D6F0-0**  
 Katalog Nr. **121369**  
 Eaton Katalog Nr. **MMX12AA9D6F0-0**

## Lieferprogramm

Sortiment			M-MAX (MMX)
Bemessungsbetriebsspannung			1 AC 230 V
Netzspannung (50/60Hz)	$U_{LN}$	V	208 (-15%) - 240 (+10%)
<b>zugeordnete Motorleistung</b>			
bei 230 V, 50 Hz	P	kW	2.2
			Bemessungsbetriebsstrom bei einer Schaltfrequenz von 6 kHz und einer Umgebungstemperatur von +50 °C
bei 230 V, 60 Hz	P	HP	3
			Zugeordnete Motorleistungen für normale vierpolige, innen- und außenbelüftete Drehstrom-Asynchronmotoren mit 1500 min <sup>-1</sup> (bei 50 Hz) bzw. 1800 min <sup>-1</sup> (bei 60 Hz)
Bemessungsbetriebsstrom	$I_e$	A	9.6
<b>Motornennstrom</b>			
bei 230 V, 50 Hz	$I_M$	A	8.7
bei 220 - 240 V, 60 Hz	$I_M$	A	9.6
Funk-Entstörfilter			mit internem Funk-Entstörfilter
Schutzart			IP20/NEMA 0
Brems-Chopper			ohne internen Brems-Chopper
Baugröße			FS3
Hinweise			
Querverweis Schutzarterhöhung auf IP21/NEMA1 möglich, → Zusatzausrüstung			

## Technische Daten

### Leistungsteil

Netzseite			
Anzahl der Phasen			einphasig (L, N) zweiphasig (z.B. L1, L2)
Netzspannung (50/60Hz)	$U_{LN}$	V	208 (-15%) - 240 (+10%)
Netzspannung UL/CSA (45-66 Hz ± 0%)	$U_{LN}$	V	177 - 264 (±0%)
Bemessungsbetriebsspannung			1 AC 230 V
Bemessungsbetriebsstrom	$I_e$	A	9.6
Eingangsstrom	$I_{LN}$	A	15.8
Überlaststrom für 60 s alle 600 s bei 50°C		A	14.4
Anlaufstrom für 2 s alle 20 s bei 50°C		A	19.2
maximaler Ableitstrom zur Erde (PE) ohne Motor	$I_{PE}$	mA	24.4
Scheinleistung			
Scheinleistung bei Nennbetrieb 230 V	S	kVA	3.82
Scheinleistung bei Nennbetrieb 240 V	S	kVA	3.99
zugeordnete Motorleistung			
bei 230 V, 50 Hz	P	kW	2.2
bei 230 V, 60 Hz	P	HP	3
Bremsmoment			
Bremsmoment Standard			max. 30 % $M_N$
Bremsmoment Gleichstrombremsung			max. 100 % des Bemessungsbetriebsstrom $I_e$ , einstellbar
Schaltfrequenz	$f_{PWM}$	kHz	6

			einstellbar 1 - 16
Verlustleistung bei Bemessungsbetriebsstrom $I_{\theta} = 150\%$	$P_V$	W	78.1
Wirkungsgrad		%	96
Ausstattung			Lüfter (geräteintern, temperaturgesteuert)
Baugröße			FS3
Gewicht	m	kg	0,990

## Technische Daten nach ETIM 5.0

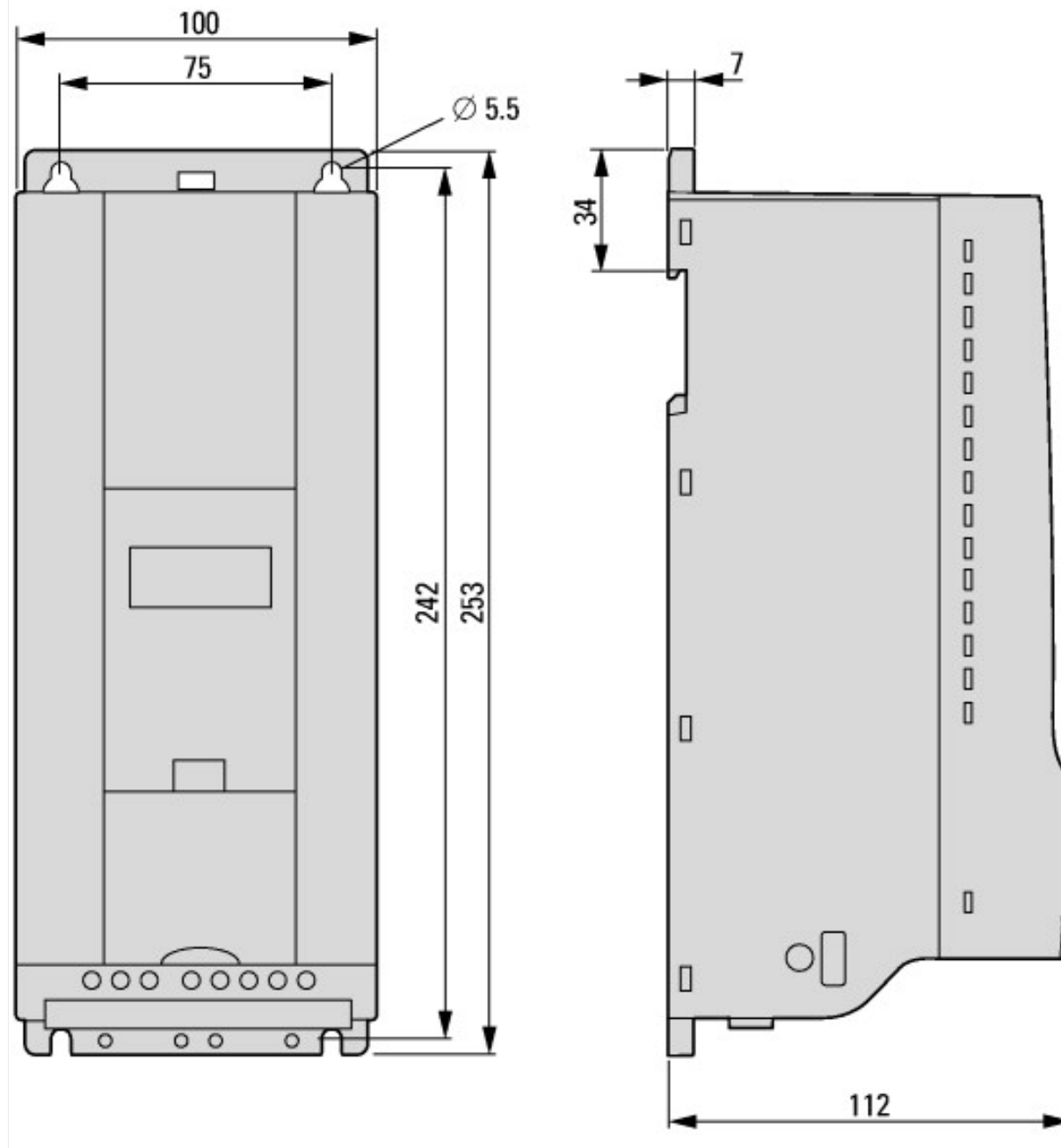
Niederspannungsschaltgeräte (EG000017) / Frequenzumrichter $\leq 1$ kV (EC001857)			
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Elektrischer Antrieb / Frequenzumrichter / Frequenzumrichter $\leq 1$ kV (ec1@ss8-27-02-31-01 [AKE177010])			
Netzspannung		V	177 - 264
Netzfrequenz			50/60 Hz
Eingangsphasenzahl			1
Ausgangsphasenzahl			3
Max. Ausgangsfrequenz		Hz	320
Bemessungsausgangsspannung		V	230
Bemessungsausgangsstrom		A	9.6
Abgegebene Leistung bei Bemessungsausgangsspannung		kW	2.2
Max. abgegebene Leistung bei quadrat. Belastung bei Bemessungsausgangsspannung		kW	2.2
Max. abgegebene Leistung bei linearer Belastung bei Bemessungsausgangsspannung		kW	2.2
Mit Bedienelement			ja
Einsatz im Industriebereich zulässig			ja
Einsatz im Wohn- und Gewerbebereich zulässig			ja
Unterstützt Protokoll für TCP/IP			nein
Unterstützt Protokoll für PROFIBUS			nein
Unterstützt Protokoll für CAN			nein
Unterstützt Protokoll für INTERBUS			nein
Unterstützt Protokoll für ASI			nein
Unterstützt Protokoll für KNX			nein
Unterstützt Protokoll für MODBUS			ja
Unterstützt Protokoll für Data-Highway			nein
Unterstützt Protokoll für DeviceNet			nein
Unterstützt Protokoll für SUCONET			nein
Unterstützt Protokoll für LON			nein
Unterstützt Protokoll für PROFINET IO			nein
Unterstützt Protokoll für PROFINET CBA			nein
Unterstützt Protokoll für SERCOS			nein
Unterstützt Protokoll für Foundation Fieldbus			nein
Unterstützt Protokoll für EtherNet/IP			nein
Unterstützt Protokoll für AS-Interface Safety at Work			nein
Unterstützt Protokoll für DeviceNet Safety			nein
Unterstützt Protokoll für INTERBUS-Safety			nein
Unterstützt Protokoll für PROFIsafe			nein
Unterstützt Protokoll für SafetyBUS p			nein
Unterstützt Protokoll für sonstige Bussysteme			nein
Anzahl der HW-Schnittstellen Industrial Ethernet			0
Anzahl der HW-Schnittstellen PROFINET			0
Anzahl der HW-Schnittstellen seriell RS-232			0
Anzahl der HW-Schnittstellen seriell RS-422			0
Anzahl der HW-Schnittstellen seriell RS-485			1
Anzahl der HW-Schnittstellen seriell TTY			0
Anzahl der HW-Schnittstellen USB			0
Anzahl der HW-Schnittstellen parallel			0
Anzahl der HW-Schnittstellen sonstige			0

Mit optischer Schnittstelle			nein
Mit PC-Anschluss			ja
Bremschopper integriert			nein
4-Quadrantenbetrieb möglich			nein
Art des Umrichters			U-Umrichter
Schutzart (IP)			IP20
Höhe		mm	253
Breite		mm	100
Tiefe		mm	109
Relative symmetrische Netzfrequenztoleranz		%	0
Relative symmetrische Netzspannungstoleranz		%	0

## Approbationen

Product Standards			UL 508C; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN61800-3; IEC/EN61800-5; CE marking
UL File No.			E134360
UL Category Control No.			NMMS, NMMS7
CSA File No.			UL report applies to both US and Canada
CSA Class No.			3211-06
North America Certification			UL listed, certified by UL for use in Canada
Specially designed for North America			No
Suitable for			Branch circuits
Max. Voltage Rating			1~ 240 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (Solidly Grounded Wey)
Degree of Protection			IEC: IP20; optionally UL/CSA NEMA 1

## Abmessungen



## Weitere Produktinformationen (Verlinkungen)

### IL04020001E MMX Frequenzumrichter

IL04020001E MMX Frequenzumrichter [ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA\\_INSTRUCTIONS/IL04020001E2013\\_09.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL04020001E2013_09.pdf)

### MN04020001Z Frequenzumrichter M-Max, Handbuch

MN04020001Z Frequenzumrichter M-Max, Handbuch - Deutsch [ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB\\_MANUALS/MN04020001Z\\_DE.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04020001Z_DE.pdf)

MN04020001Z M-Max variable frequency drive, manual - English [ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB\\_MANUALS/MN04020001Z\\_EN.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04020001Z_EN.pdf)

MN04020001Z Convertisseurs de fréquence M-Max, manuel - français [ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB\\_MANUALS/MN04020001Z\\_FR.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04020001Z_FR.pdf)

MN04020001Z Frekvenční měnič M-Max, manuál - čeština [ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB\\_MANUALS/MN04020001Z\\_CZ.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04020001Z_CZ.pdf)

MN04020001Z Convertitori di frequenza M-Max, manuale - italiano [ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB\\_MANUALS/MN04020001Z\\_IT.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04020001Z_IT.pdf)

MN04020001Z Przemienник częstotliwości M-Max, podręcznik - polski [ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB\\_MANUALS/MN04020001Z\\_PL.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04020001Z_PL.pdf)

MN04020001Z Преобразователи частоты M-Max, руководство - русский [ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB\\_MANUALS/MN04020001Z\\_RU.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04020001Z_RU.pdf)