

Typennummer / Identification

Standard	Standard	MDB 400/x	Drosselart	Type of choke	3~ Motor Reactor
			Baureihe	Model Family	MDB





Technische Daten / Technical Data

Phasenzahl	No. of phase				3
Schaltgruppe	Connection mode				III0
Spannungsbereich	Rated supply voltage range	[V]			690 AC
Bemessungsspannung	Rated voltage	[V]			400 AC
Bemessungsfrequenz	Rated frequency	[Hz]			0 – 120
Taktfrequenz	Switching frequency	[kHz]			2 – 6
L Toleranz	L tolerance	[%]			± 10
Prüfspannung	Test voltage	[kV]			3.0 2 sec
max. zulässige Motorleitungslänge	max. allowed length of motor cable	[m]			100m geschirmt / 100m shielded 150m ungeschirmt / 150m unshielded

Betriebsbedingungen / Operating conditions

Schutzart	Protection index				IP 00
Umgebungstemperatur	Ambient temperature	[°C]			-10.... +40
Lagertemperatur	Storage temperature	[°C]			-25 +70 (EN 60721-3-1 ; 1K3)
Transporttemperatur	Transport temperature	[°C]			-40 +85 (EN 60721-3-2 ; 2K3)
Überlastbarkeit	Overload capability				1.5-facher Nennstrom für 1 Minute pro Stunde / 1.5 times rated current for 1 minute per hour
Klimaklasse	Climatic category				25/085/21 (EN 60068-1)
Luftfeuchtigkeit	humidity				3K3 (Ohne Betauung, mittlere relative Feuchte 85%) (Without condensation, medium relative humidity 85%)
Entflammbarkeitsklasse	Class of flammability				UL 94V-2 oder besser / UL 94V-2 or better
Temperaturklasse VDE	Class ISO °C VDE				F (155°C) -> MDB 400/6,3 – MDB 400/430 H (180°C) -> MDB 400/700 – MDB 400/1200
Temperaturklasse UL	Class ISO °C UL				Class 155 -> MDB 400/6,3 – MDB 400/430 Class 180 -> MDB 400/700 – MDB 400/1200
Kühlungsart	Type of cooling				AN
Einschaltdauer	Duty cycle				100%
Parallelschaltung	Parallel connection				Ja / yes (90% Einzelbelastung) / (90% Single load)
Überspannungskategorie	Overvoltage category				3 >2000m = 2 (EN 61800-5-1)
Rüttelfestigkeit	Vibration resistance				Transport 2M2 (IEC/EN 60721-3-2)
Verschmutzungsgrad	Degree of pollution				2 (EN 61800-5-1)
MTBF	MTBF	[h]			> 400.000 @ 40°C / 400V

Ausführung / Standards

Typ / Type:	Datum / Date	Zeichen / Signs
EN 61558-1 +AC+A1 EN 61558-2-20	2005 + 2006 + 2009 2011	 
UL 506 CSA 22.2 No. 6.6	2006, Edition 1	 E 103521 (max. 600V / only 50-60Hz)
SJ/T 11363-2006 (China-RoHS)	2006	
RoHS 2011/65/EU RoHS 2015/863/EU	2011 2015	

Bemerkung / Notes

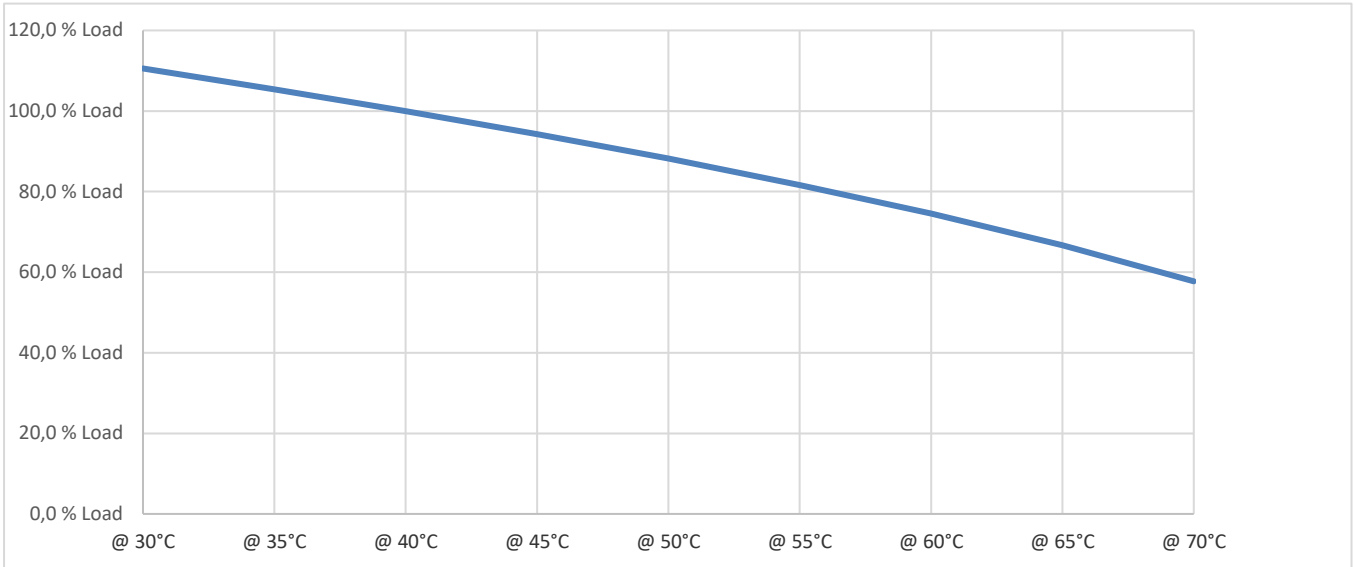
Die angegebenen technischen Daten sind typisch.
Material- und fertigungsbedingt können Abweichungen auftreten.

Technical specifications are typical.
They can vary due to material and production tolerances.

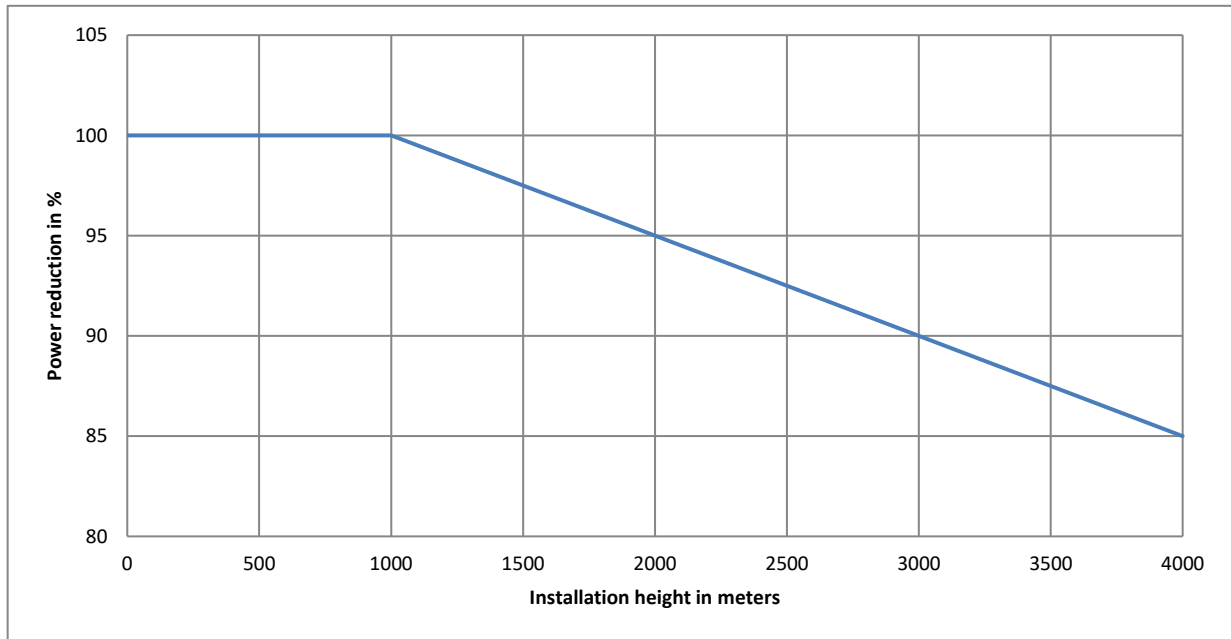
Weitere Technische Daten / Other Technical Data

	Bemessungsstrom @ 400V	Linear bis Spitzenstrom @ 400V	Induktivität L	Typ. Wicklungswiderstand	Motornennleistung		Verlustleistung*
	Rated current @ 400V	Linear up to @ 400V	Inductance L	Typ. Winding resistance	Rated motor power		Power Loss
	[A]	[A]	[mH]	[mOhm]	[KW]	[HP]	[W]
MDB 400/6,3	6.3	12.6	2.0	42.6	3.0	4	13.8
MDB 400/9,4	9.4	18.8	0.9	24.7	4.0	5	14.5
MDB 400/13	13	26	0.9	14.9	5.5	7.5	17.0
MDB 400/16	16	32	0.9	12.7	7.5	10	25.5
MDB 400/24	24	48	0.45	7.62	11.0	15	20.5
MDB 400/30	30	60	0.45	6.52	15.0	20	37.0
MDB 400/39	39	78	0.30	3.31	18.5	25	34.5
MDB 400/46	46	92	0.15	1.51	22.0	30	28.5
MDB 400/61	61	122	0.10	1.41	30.0	40	33.5
MDB 400/72	72	144	0.05	0.89	37.0	50	53.5
MDB 400/91	91	182	0.05	0.70	45.0	60	35.5
MDB 400/110	110	220	0.05	0.67	55.0	75	53.5
MDB 400/150	150	300	0.05	0.40	75.0	100	62.0
MDB 400/176	176	352	0.05	0.30	90.0	125	90.5
MDB 400/250	250	500	0.04	0.31	132.0	175	155
MDB 400/380	380	570	0.04	0.17	200.0	250	467
MDB 400/430	430	645	0.02	0.13	250.0	300	213
MDB 400/700	700	1050	0.02	0.093	400.0	500	330
MDB 400/1200	1200	2400	0.01	0.035	710	900	485

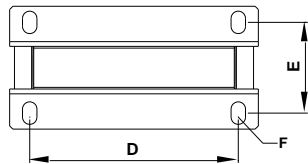
Temperaturreduzierung / Derating



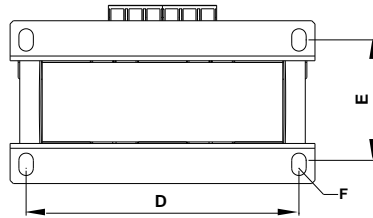
Leistungsreduzierung / Power reduction



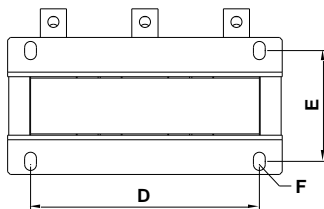
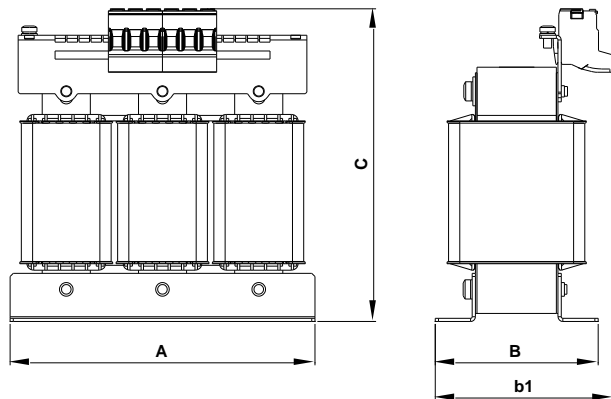
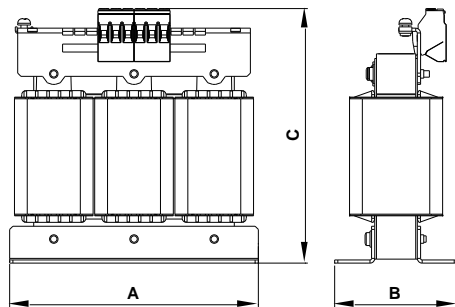
Aufbauskizze / Construction drawing



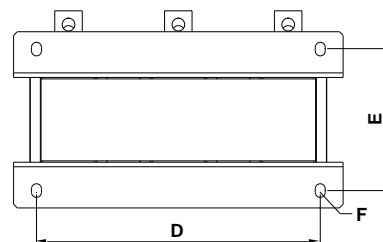
MDB 400/6,3
-
MDB 400/13



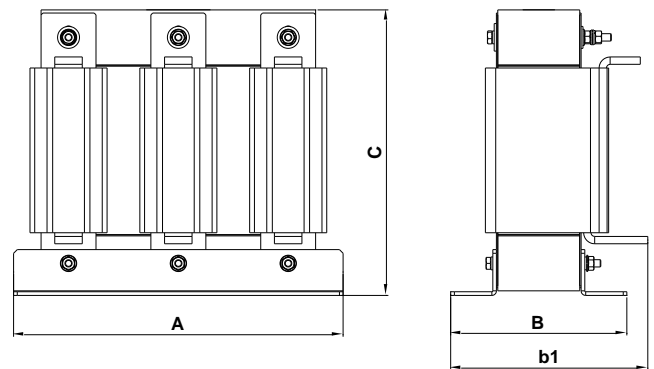
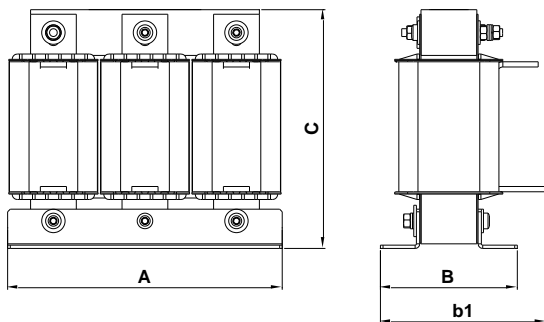
MDB 400/16
-
MDB 400/24



MDB 400/30
-
MDB 400/250



MDB 400/380
-
MDB 400/1200



Abmessungen / Dimensions

	A	B	b1	C	D	E	F
	[mm]	[mm]	max. [mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[∅]
MDB 400/6,3	155	77	-	160	130	56.5	9.0 x 14.0
MDB 400/9,4	155	77	-	160	130	56.5	9.0 x 14.0
MDB 400/13	155	92	-	160	130	71.5	9.0 x 14.0
MDB 400/16	190	102	115	200	170	75.0	9.0 x 14.0
MDB 400/24	190	102	115	200	170	75.0	9.0 x 14.0
MDB 400/30	210	115	140	185	175	93.5	9.0 x 14.0
MDB 400/39	210	115	140	185	175	93.5	9.0 x 14.0
MDB 400/46	210	105	130	185	175	85.0	9.0 x 14.0
MDB 400/61	210	105	130	185	175	85.0	9.0 x 14.0
MDB 400/72	210	105	130	185	175	85.0	9.0 x 14.0
MDB 400/91	210	105	130	185	175	85.0	9.0 x 14.0
MDB 400/110	240	121	140	210	190	94.5	11.0 x 15.0
MDB 400/150	240	131	150	210	190	104.5	11.0 x 15.0
MDB 400/176	240	155	180	210	190	128.5	11.0 x 15.0
MDB 400/250	240	155	180	210	190	128.5	11.0 x 15.0
MDB 400/380	300	155	175	265	240	121	11.0 x 22.0
MDB 400/430	300	195	215	265	240	161	11.0 x 22.0
MDB 400/700	360	195	220	315	310	154.5	11.0 x 22.0
MDB 400/1200	420	225	280	370	370	182.5	11.0 x 22.0

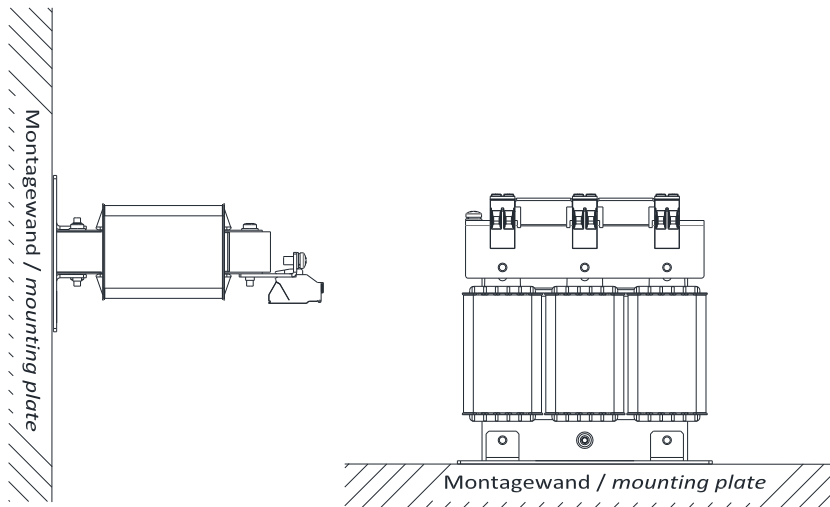
Zusätzliche Informationen / Additional Information

	Anschlüsse / Terminals			Anzugsmomente / Torque		Gewicht (Netto) Weight (Net)	Wickelmaterial Winding material
	Schraubklemme	Kupferanschluss mit Bohrung für	PE-Anschluss	Schraubklemme	PE-Anschluss		
	Screw terminal	Busbar with hole for	PE Terminal	Screw terminal	PE Terminal		
	[mm ²]	-	-	[Nm]	[Nm]	[kg]	-
MDB 400/6,3	4.0	-	M4	0.5 – 1.0	1.8	3.4	CU
MDB 400/9,4	4.0	-	M4	0.5 – 1.0	1.8	3.5	CU
MDB 400/13	4.0	-	M4	0.5 – 1.0	1.8	5.5	CU
MDB 400/16	10.0	-	M5	1.2 – 2.0	3.0	9.0	CU
MDB 400/24	10.0	-	M5	1.2 – 2.0	3.0	8.9	CU
MDB 400/30	-	M8	M6	-	6.0	12.5	CU
MDB 400/39	-	M8	M6	-	6.0	13.8	CU
MDB 400/46	-	M8	M6	-	6.0	10.7	CU
MDB 400/61	-	M8	M6	-	6.0	11.5	CU
MDB 400/72	-	M8	M6	-	6.0	10.0	CU
MDB 400/91	-	M8	M6	-	6.0	10.3	CU
MDB 400/110	-	M8	M8	-	12.0	14.3	CU
MDB 400/150	-	M10	M8	-	12.0	19.5	CU
MDB 400/176	-	M10	M8	-	12.0	24.6	CU
MDB 400/250	-	M10	M8	-	12.0	24.0	CU
MDB 400/380	-	M10	M8	-	12.0	47.2	CU
MDB 400/430	-	M10	M8	-	12.0	52.7	CU
MDB 400/700	-	M12	M8	-	12.0	68.0	CU
MDB 400/1200	-	2x M12	M10	-	20.0	102.0	CU

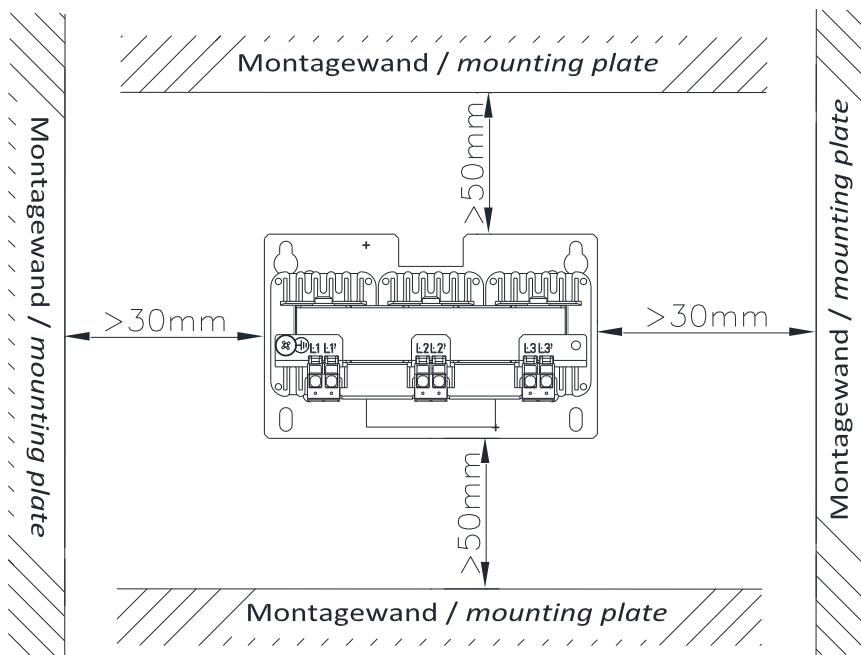
Zusatzinformationen Klemmen / Additional Information Terminals

Klemme	Terminal	[mm ²]	4	10	Schraubklemme / Screw Terminal
				[mm ²]	0.2 – 6.0
Eingang / Ausgang	Input / Output	[mm ²]	0.2 – 6.0 / 0.2 – 4.0	0.2 – 16 / 0.2 – 10	Flexibel / Flexibel mit Aderendhülse Flexible / flexible with ferrules
		AWG	22 – 10	24 – 6	
		[mm]	9	14	Abisolierlänge / Stripping length
		-	Schlitz / Slotted	Schlitz / Slotted	Schraubenkopf / Screw head
		-	M3	M4	Schraubengewinde / Screw threading

Einbaulage / Mounting directions



Freiräume / Free spaces



Bemerkung / Notes

Einzelheiten der Darstellung in der Aufbauskinne sind unverbindlich.
Allgemeintoleranzen DIN 2768-m.
Änderungen vorbehalten.

Technical specifications in the drawing are not binding.
General tolerance to DIN 2768-m.
Subject to change.

Sicherheitshinweise / Notes

Bitte lesen Sie diese Warnungen und Sicherheitshinweise sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Das Gerät darf nur durch fachkundiges und qualifiziertes Personal installiert werden. Bei Funktionsstörungen oder Beschädigungen schalten Sie sofort die Versorgungsspannung ab und senden das Gerät zur Überprüfung ins Werk. Das Gerät beinhaltet keine Servicebauteile. Bei Auslösen einer internen Sicherung liegt höchstwahrscheinlich ein interner Defekt am Gerät vor. Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im Rechtssinne aufzufassen.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses Gerät ist für den Einbau in ein Gehäuse konzipiert und zur Verwendung für allgemeine elektronische Geräte, wie z.B. Industriesteuerungen, Bürogeräte, Kommunikationsgeräte oder Messgeräte geeignet. Benutzen Sie dieses Gerät nicht in Steuerungsanlagen von Flugzeugen, Zügen oder nuklearen Einrichtungen, in denen eine Funktionsstörung zu schweren Verletzungen führen oder Lebensgefahr bedeuten kann.

Installation

Die Installation ist entsprechend den örtlichen Gegebenheiten, einschlägigen Vorschriften, nationalen Unfallverhütungsvorschriften und den anerkannten Regeln der Technik durchzuführen. Dieses elektrische Betriebsmittel ist eine Komponente, die zum Einbau in elektrische Anlagen oder Maschinen bestimmt ist und erfüllt die Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU). Der geforderte Mindestabstand zu benachbarten Teilen ist einzuhalten, um die Kühlung nicht zu behindern!

Please read these warnings and safety notices carefully before operating the device. Installation of the device is reserved for competent and qualified personnel. In the event of malfunctions or damage to the device, switch off the supply voltage immediately and send to the production plant for inspection. The device does not contain any service parts. The specified data serve the product description alone and are not understood as warranted characteristics in the legal sense.

Proper use

This device is designed for installation in a wiring cabinet and for general use with a frequency inverter such as industrial control systems, machine tools, wind turbines and elevators for example. Do not use this device in the control systems of aircraft, trains, or nuclear facilities where malfunction may result in severe injury or death.

Installation

Installation should be performed in accordance with local conditions, relevant provisions, national accident prevention regulations and the accepted rules of engineering. This electrical equipment is a component designed for installation in electrical systems or machines and it satisfies the requirements of the Low Voltage Directive (2014/35/EU). The required minimum distance from the adjacent parts must be maintained in order to prevent the cooling system from being impeded!