

Dreiphasige Motordrosseln mit Schraubklemmen für hohe Kabellängen.

Three phase Motor chokes with screwing terminals for long motor cable lengths.

**RoHS**

The filter design and the used materials comply with the requirements of
UL 61800-5-1 and EN 61558-2-20. UL certificates can be found in File E221999.

Allgemeine Technische Daten / General Technical Data

Versorgungsspannung U_S / Supply voltage U_S	3AC 400 V _{RMS} / 480 V _{RMS} ¹⁾
Zwischenkreisspannung / DC link voltage	566 V _{DC} / 680 V _{DC} ¹⁾
Drehfeldfrequenz f_1 / Rotary field frequency f_1	0 – 60 Hz
Taktfrequenz f_S / Switching frequency f_S	4 – 16 kHz
Bemessungsstrom I_N / Rated current I_N	siehe Tabelle S. 2 / see table p. 2
Induktivität L_N / Inductance L_N	siehe Tabelle S. 2 / see table p. 2
Spannungsabfall / Voltage drop	2 % ²⁾
Motorkabellängen / Length of motor cable	siehe Seite 2 / see page 2
Prüfspannung / Test voltage	3500 V _{RMS} Leiter – Leiter / Line to Line 3500 V _{RMS} Leiter – Erde / Line to Earth
Design nach / Design according to	EN 61558-2-20
UL-Zertifizierung / UL certified	ja, bis 35 A / yes, up to 35 A
Umgebungstemperatur / Ambient temperature	- 25 °C bis / to + 40 °C / 60 °C ³⁾
Kühlung / Cooling	Natürliche Kühlung / Air Natural
Aufstellhöhe / Mounting height	1000 m / 2000 m ³⁾ über NN / above sea level
Schutzklasse / Protection class	IP00
Isolierstoffklasse / Insulation class	F 155 °C
Montageanordnung / Mounting arrangement	horizontal, auf Montageplatte / horizontal, on mounting plate
Anschlüsse / Terminals	Berührungsgeschützte Schraubklemmen IP20 / Touch-protected screwing terminals

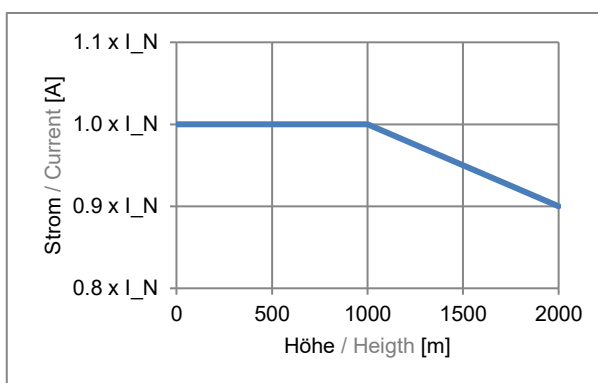
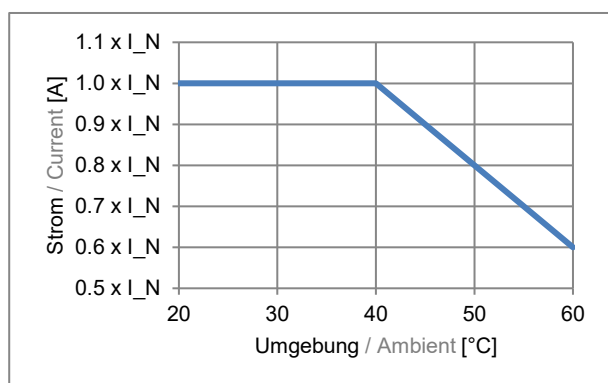
¹⁾ Die erlaubte Versorgungsspannung/Zwischenkreisspannung ist abhängig von der angeschlossenen Motorkabellänge und der Taktfrequenz. Derating-Angaben befinden sich auf Seite 2 unter dem Punkt „Erlaubte Motorkabellängen“. Kurzfristige Spannungsschwankungen von bis zu max. 10 % sind erlaubt.

The allowed supply voltage/DC link voltage is dependent on the motor cable length and switching frequency. Deratings can be found on page 2 in the section “Allowed Motor Cable Lengths”. Short time voltage fluctuation of up to max. 10 % is permitted.

²⁾ Der prozentuale, induktive Spannungsabfall u_k bezieht sich auf eine Versorgungsspannung von 400 V, 50 Hz und Nennstrom I_N .
The relative, inductive voltage drop u_k refers to a supply voltage of 400 V, 50 Hz and rated current I_N .

³⁾ Umgebung bis 60 °C mit 2 % Stromreduzierung pro Kelvin möglich. Aufstellhöhe bis 2000 m mit 1 % Stromreduzierung pro 100 m möglich. Siehe untenstehende Reduzierungsdiagramme.

Ambient up to 60 °C with 2 % current derating per Kelvin. Mounting height up to 2000 m with 1 % current derating per 100 m. See derating diagrams below.



Spezifische Technische Daten / Specific Technical Data

Artikelnummer Article number	I _N ⁴⁾ [A _{RMS}]		L _N @ Î _N +/- 10 % [mH]	Verluste ⁵⁾ Losses ⁵⁾ [W]	Gewicht Weight [kg]	Klemmbereich Terminal [mm ²]	UL Zertifikat? UL certificate?
	LO ⁴⁾	HO ⁴⁾					
3AFD400-010.S200	10,0	9,1	1,47	max. 70	ca. 4,6	0,2 – 2,5	Yes
3AFD400-020.S200	20,0	18,2	0,74	max. 90	ca. 5,2	0,5 – 6	Yes
3AFD400-035.S200	35,0	31,8	0,42	max. 130	ca. 7,6	4 – 10	Yes
3AFD400-040.S200	40,0	32	0,368	max. 117	ca. 8,5	4 – 16	-
3AFD400-066.S200	66,0	45	0,223	max. 144	ca. 9,5	0,75 – 35	-
3AFD400-075.S200	75,0	60	0,196	max. 147	ca. 13,5	0,75 – 35	-
3AFD400-110.S200	110,0	90	0,134	max. 187	ca. 16,5	25 – 70	-

4) Die maximalen Nennströme I_N hängen von der gewünschten Überlastfähigkeit ab:

The maximum rated currents I_N are dependent on the needed overload capability:

Geringe Überlast (LO) / Low overload (LO)

1,5×I_N für 3 s plus 1,1×I_N für 57 s, wiederholbar alle 300 s

1,5×I_N for 3 s plus 1,1×I_N for 57 s, repeatable every 300 s

Hohe Überlast (HO) / High overload (HO)

2,0×I_N für 3 s plus 1,5×I_N für 57 s, wiederholbar alle 300 s

2,0×I_N for 3 s plus 1,5×I_N for 57 s, repeatable every 300 s

5) Berechnete Verluste der Motordrossel bei U_S = 400 V, f_S = 4 kHz, I_N, 40 °C Umgebung und 200 m geschirmtem Motorkabel.

Calculated power loss of the motor choke at U_S = 400 V, f_S = 4 kHz, I_N, 40 °C ambient and 200 m shielded motor cable.

Erlaubte Motorkabellängen / Allowed Motor Cable Lengths

Mit Kabelschirm⁶⁾ / With cable screen⁶⁾

200 m @ U_S = 400 V, f_S = 4 kHz

120 m @ U_S = 400 V, f_S = 8 kHz

100 m @ U_S = 480 V, f_S = 4 kHz

60 m @ U_S = 480 V, f_S = 8 kHz

Ohne Kabelschirm⁶⁾ / Without cable screen⁶⁾

300 m @ U_S = 400 V, f_S = 4 kHz

180 m @ U_S = 400 V, f_S = 8 kHz

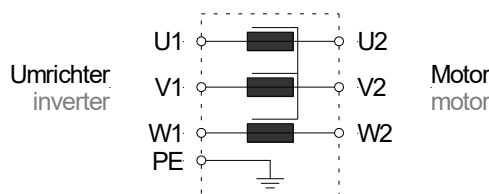
150 m @ U_S = 480 V, f_S = 4 kHz

90 m @ U_S = 480 V, f_S = 8 kHz

6) Die maximal zulässigen geschirmten Motorkabellängen gelten nur für die angegebenen Bedingungen. Bei höherer Versorgungsspannung oder Taktfrequenz sinken die zulässigen Kabellängen.

The allowed maximum shielded motorcable lengths only apply for the given parameters. Higher supply voltage or switching frequency reduces the allowed cable length.

Prinzipschaltbild / Principle Circuit Diagram



Transport und Lagerung / Storage and Transportation

Lagertemperatur / Storage temperature

-25 °C / +45 °C

Relative Luftfeuchte / Relative humidity

≤ 75 % im Jahresmittel / throughout the year

≤ 95 % für max. 30 Tage / for max. 30 days

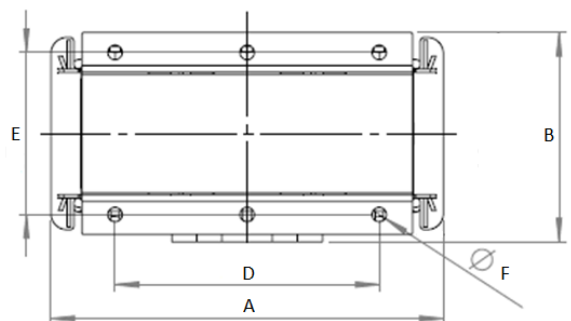
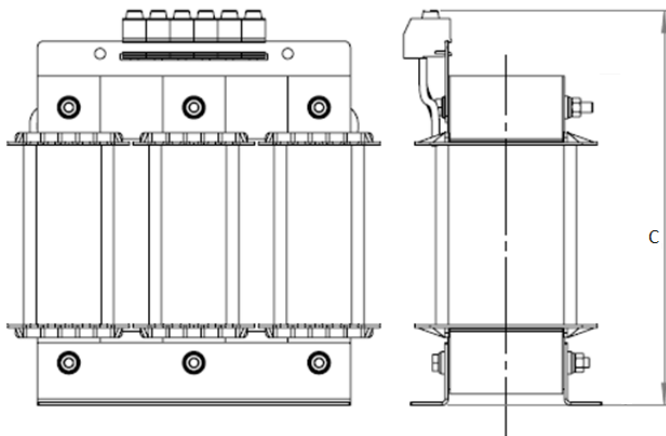
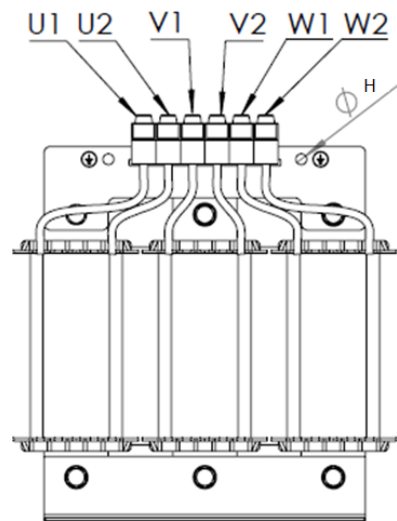
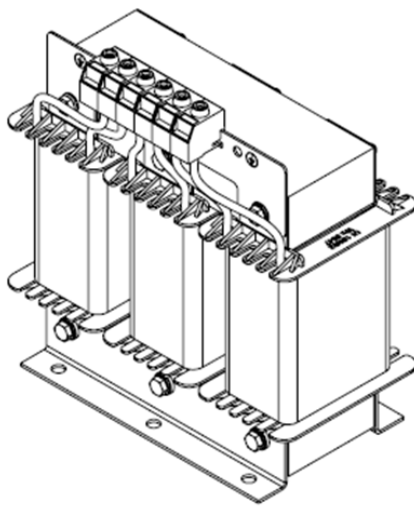
Aggressive Atmosphäre oder Betauung sind unzulässig / Aggressive atmosphere or condensation are not allowed.

Abmessungen / Dimensions

Angaben in mm, Toleranzen nach DIN ISO 2768-1-m

Values in mm, tolerance according to DIN ISO 2768-1-m

Artikelnummer Article number	Breite Width	Tiefe Width	Höhe Width	Befestigungs-Maße Mounting dimensions		Befest.-Bohrung Mounting hole	Erdanschluss PE
	A	B	C	D	E	F	H
3AFD400-010.S200	150	82	164	113	65	5,8	M5
3AFD400-020.S200	150	82	164	113	65	5,8	M5
3AFD400-035.S200	176	86	210	136	67	7	M6



Abmessungen / Dimensions

Angaben in mm, Toleranzen nach DIN ISO 2768-1-m

Values in mm, tolerance according to DIN ISO 2768-1-m

Artikelnummer Article number	Breite Width	Tiefe Width	Höhe Width	Befestigungs-Maße Mounting dimensions		Befest.-Bohrung Mounting hole	Erdanschluss PE
	A	B	C	D	E	F	H
3AFD400-040.S200	176	96	235	136	77	7	M6
3AFD400-066.S200	200	110	258	150	70	9	M6
3AFD400-075.S200	200	130	258	150	90	9	M6
3AFD400-110.S200	240	110	295	185	80	9	M6

