

Dreiphasige Motordrosseln mit Schraubklemmen für hohe Kabellängen.
 Three phase Motor chokes with screwing terminals for long motor cable lengths.

Allgemeine Technische Daten / General Technical Data

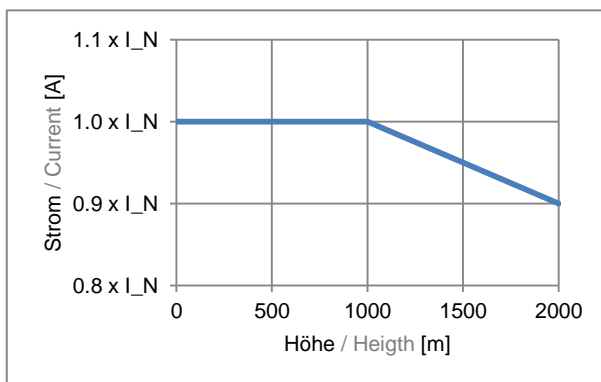
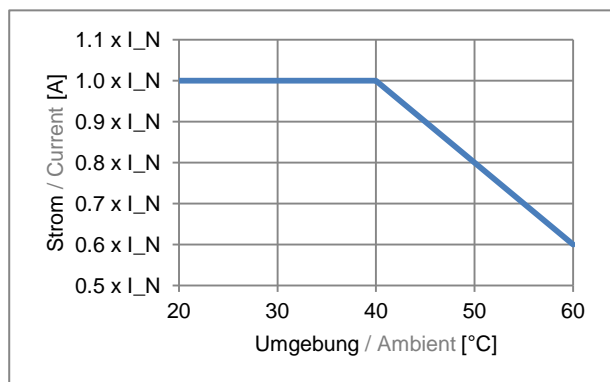
Versorgungsspannung U _S / Supply voltage U _S	3 × 690 V _{RMS} ± 10% ¹⁾
Zwischenkreisspannung / DC link voltage	976 V _{DC} ± 10% ¹⁾
Drehfeldfrequenz f ₁ / Rotary field frequency f ₁	0 – 60 Hz
Taktfrequenz f _S / Switching frequency f _S	2 kHz
Bemessungsstrom I _N / Rated current I _N	siehe Tabelle / see table
Induktivität L _N / Inductance L _N	siehe Tabelle / see table
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
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/vertikal, auf Montageplatte ⁴⁾ / horizontal/vertical, on mounting plate ⁴⁾
Anschlüsse / Terminals	Berührungsgeschützte Schraubklemmen IP20 / Touch-protected screwing terminals IP20

¹⁾ Höhere Versorgungsspannungen als 690 V am Umrichter verringern die maximal zulässigen Motorkabellängen.
 If the supply voltage is higher than 690 V, the maximum length of motor cables shall be reduced.

²⁾ Der prozentuale, induktive Spannungsabfall u_k bezieht sich auf eine Versorgungsspannung von 690 V, 50 Hz und Nennstrom I_N.
 The relative, inductive voltage drop u_k refers to a supply voltage of 690 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.



⁴⁾ Montageanordnung abhängig vom Gewicht der Drossel. Horizontale Montage bis 25 kg Gesamtgewicht, ab >25 kg vertikale Montage empfohlen.

Mounting arrangement depending on the weight of the choke. Horizontal arrangement up to 25 kg total weight, from >25 kg vertical arrangement recommended.

Übersicht der Drosseltypen / Overview of Choke Types

Artikelnummer Article number	I _N ⁵⁾ [A _{RMS}]		L _N @ Î _N +/- 10 % [µH]	Verluste ⁶⁾ Losses ⁶⁾ [W]	Gewicht Weight [kg]	Klemmbereich Terminal [mm ²]
	LO ⁴⁾	HO ⁴⁾				
3AFD690-029.S300	29,0	25,7	875	max. 130	ca. 12	4 - 10
3AFD690-054.S300	54,0	47,9	470	max. 242	ca. 19	4 - 16
3AFD690-124.S080	124,0	110,1	205	max. 270	ca. 34	25 – 70

⁵⁾ 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_r für 3 s plus 1,1×I_r für 57 s, wiederholbar alle 300 s

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

Hohe Überlast (HO) / High overload (HO)

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

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

⁶⁾ Berechnete Verluste der Motordrossel bei U_S = 690 V, f_S = 2 kHz, I_N, 40 °C Umgebung und 300 / 100 m geschirmtem Motorkabel.

Calculated power loss of the motor choke at U_S = 690 V, f_S = 2 kHz, I_N, 40 °C ambient and 300 / 100 m shielded motor cable.

Erlaubte Motorkabellängen / Allowed Motor Cable Lengths

3AFD690-029.S300, 3AFD690-054.S300:

Mit Kabelschirm ⁷⁾ / With cable screen ⁷⁾	300 m	@ U _S = 690 V, f _S = 2 kHz
	180 m	@ U _S = 690 V, f _S = 4 kHz
Ohne Kabelschirm ⁷⁾ / Without cable screen ⁷⁾	450 m	@ U _S = 690 V, f _S = 2 kHz
	270 m	@ U _S = 690 V, f _S = 4 kHz

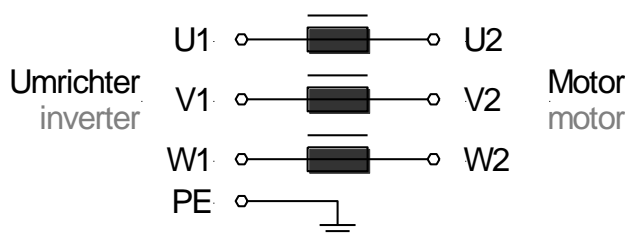
3AFD690-124.S080:

Mit Kabelschirm ⁷⁾ / With cable screen ⁷⁾	100 m	@ U _S = 690 V, f _S = 2 kHz
	60 m	@ U _S = 690 V, f _S = 4 kHz
Ohne Kabelschirm ⁷⁾ / Without cable screen ⁷⁾	150 m	@ U _S = 690 V, f _S = 2 kHz
	90 m	@ U _S = 690 V, f _S = 4 kHz

⁷⁾ 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

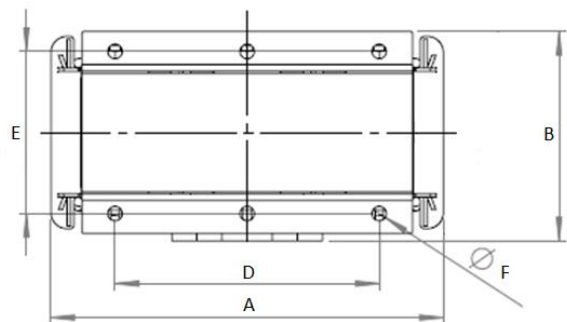
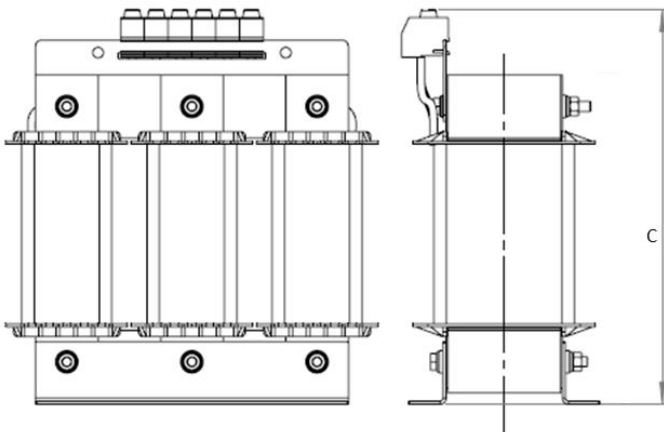
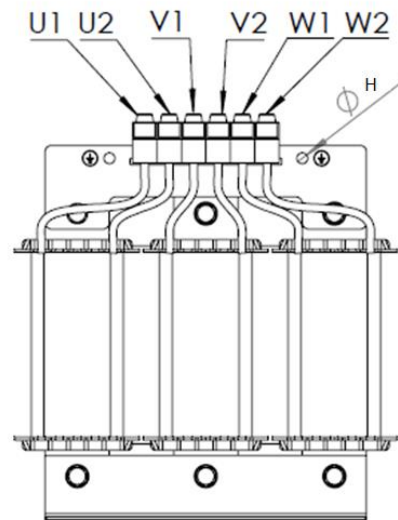
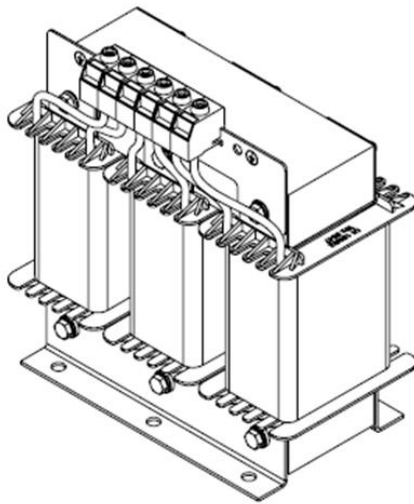
Aggressive Atmosphäre oder Betauung sind unzulässig / Aggressive atmosphere or condensation are not allowed

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
3AFD690-029.S300	200	130	225	150	80	9	M6



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
3AFD690-054.S300	240	140	290	185	91	9	M6
3AFD690-124.S080	300	155	360	240	134	11	M6

