

Die Filterreihe 3AFDKD480-xxx.S100UBSi vereint Netz- und Motordrossel in einem gemeinsamen unterbaufähigen Gehäuse. Geeignet für Siemens-Umrichter der Serien SINAMICS G120C und G120 mit Leistungsmodul PM240-2 (Standard-Variante). Die Filter sind seitlich mit 20 mm Abstand anreihbar.

The 3AFDKD480-xxx.S100UBSi filter series combines line and motor reactors in a single housing that with inverters. The housings fit the footprints of Siemens drive series SINAMICS G120C and G120 with power module PM240-2 (standard version). The design of the filters allows a side-by-side mounting with a clearance of 20 mm.

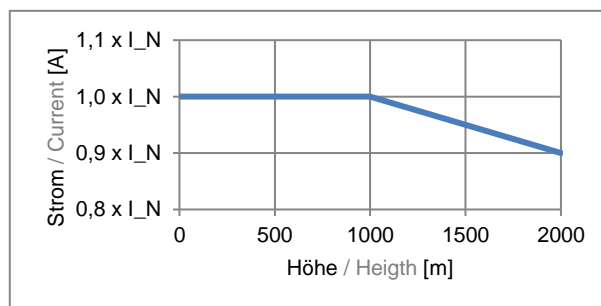
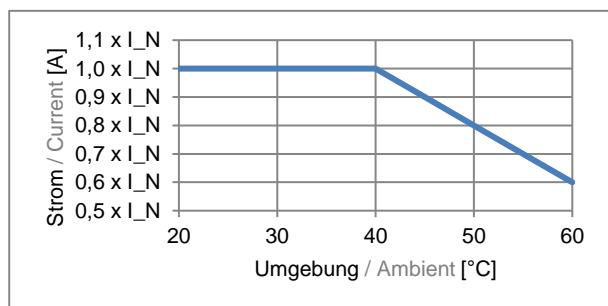
Allgemeine Technische Daten / General Technical Data

Versorgungsspannung U_s / Supply voltage U_s	$3 \times 480 V_{RMS} \pm 10\% \text{ }^1$
Zwischenkreisspannung / DC link voltage	$680 V_{DC} \pm 10\% \text{ }^1$
Netzfrequenz / Grid frequency	50 / 60 Hz
Drehfeldfrequenz f_1 / Rotary field frequency f_1	0 – 65 Hz auf Motorseite / load side
Taktfrequenz f_s / Switching frequency f_s	2 – 16 kHz, s. S. 2 / see page 2
Bemessungsstrom I_N / Rated current I_N	siehe Tabelle / see table
Spannungsabfall / Voltage drop	ca. 2 – 4 % ^2
Motorkabellängen / Length of motor cable	siehe Seite 2 / see page 2
Prüfspannung / Test voltage	2070 V Leiter – Leiter / Line to Line 2250 V 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	
10 A – 35 A	IP20 Gehäuse, Klemmen / Housing, terminals IP00 Anschlusskabel / Connecting cable
40 A – 110 A	IP20 Gehäuse, Klemmen / Housing, terminals
Montageanordnung / Mounting arrangement	hängend, auf Montageplatte / hanging, on mounting plate

 ^1) Höhere Versorgungsspannungen als 480 V am Umrichter verringern die maximal zulässigen Motorkabellängen (100 m bei 4 kHz).
If the supply voltage is higher than 480 V, the maximum length of motor cables (100 m at 4 kHz) shall be reduced.

 ^2) Der prozentuale, induktive Spannungsabfall u_k bezieht sich auf eine Versorgungsspannung von 400 V, 50 Hz und Nennstrom I_N . Die Motordrosseln haben 2 % u_k , die Netzdrosseln 2-4 %.
The relative, inductive voltage drop u_k refers to a supply voltage of 400 V, 50 Hz and rated current I_N . Motor reactors have 2 % u_k , line reactors have 2-4 % u_k .

 ^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.



Übersicht der Filtertypen / Overview of Filter Types

Artikelnummer Article number	Baugröße Frame Size	$I_{IN}^{4)}$ [A _{RMS}]		$I_{OUT}^{4)}$ [A _{RMS}]		Verluste ⁵⁾ Losses ⁵⁾ [W]	Gewicht Weight [kg]	Klemmbereich Terminal [mm ²]
		LO ⁴⁾	HO ⁴⁾	LO ⁴⁾	HO ⁴⁾			
3AFDKD480-010.S100UBSi	FSA, FSA	11,4	10,6	10,0	9,1	max. 95	ca. 10,7	0,2 – 4
3AFDKD400-020.S100UBSi	FSB	21,5	18,2	20,0	18,2	max. 125	ca. 12,8	0,5 – 6
3AFDKD400-035.S100UBSi	FSC	40,6	36,4	35,0	31,8	max. 175	ca. 18,4	0,5 – 10

4) Die maximalen Nennströme I_{IN} / I_{OUT} hängen von der gewünschten Überlastfähigkeit ab:

The maximum rated currents I_{IN} / I_{OUT} 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_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_N für 3 s plus 1,5× I_N 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

5) Gesamtverluste von Netz- und Motordrossel bei Nennbetrieb mit I_N , $U_S = 480$ V, $f_S = 4$ kHz, $I_{IN/OUT}$, 40 °C Umgebung und 100 m geschirmtem Motorkabel.

Total losses of line and motor reactor at rated operation with I_N , $U_S = 480$ V, $f_S = 4$ kHz, $I_{IN/OUT}$, 40 °C ambient and 100 m shielded motor cable.

Erlaubte Motorkabellängen / Allowed Motor Cable Lengths

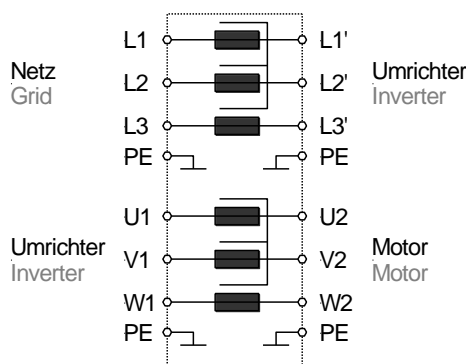
Mit Kabelschirm ⁶⁾ / With cable screen ⁶⁾	100 m	@ $U_S = 480$ V, $f_S = 4$ kHz
	60 m	@ $U_S = 480$ V, $f_S = 8$ kHz
	200 m	@ $U_S = 400$ V, $f_S = 4$ kHz
	120 m	@ $U_S = 400$ V, $f_S = 8$ kHz

Ohne Kabelschirm ⁶⁾ / Without cable screen ⁶⁾	150 m	@ $U_S = 480$ V, $f_S = 4$ kHz
	90 m	@ $U_S = 480$ V, $f_S = 8$ kHz
	300 m	@ $U_S = 400$ V, $f_S = 4$ kHz
	180 m	@ $U_S = 400$ 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

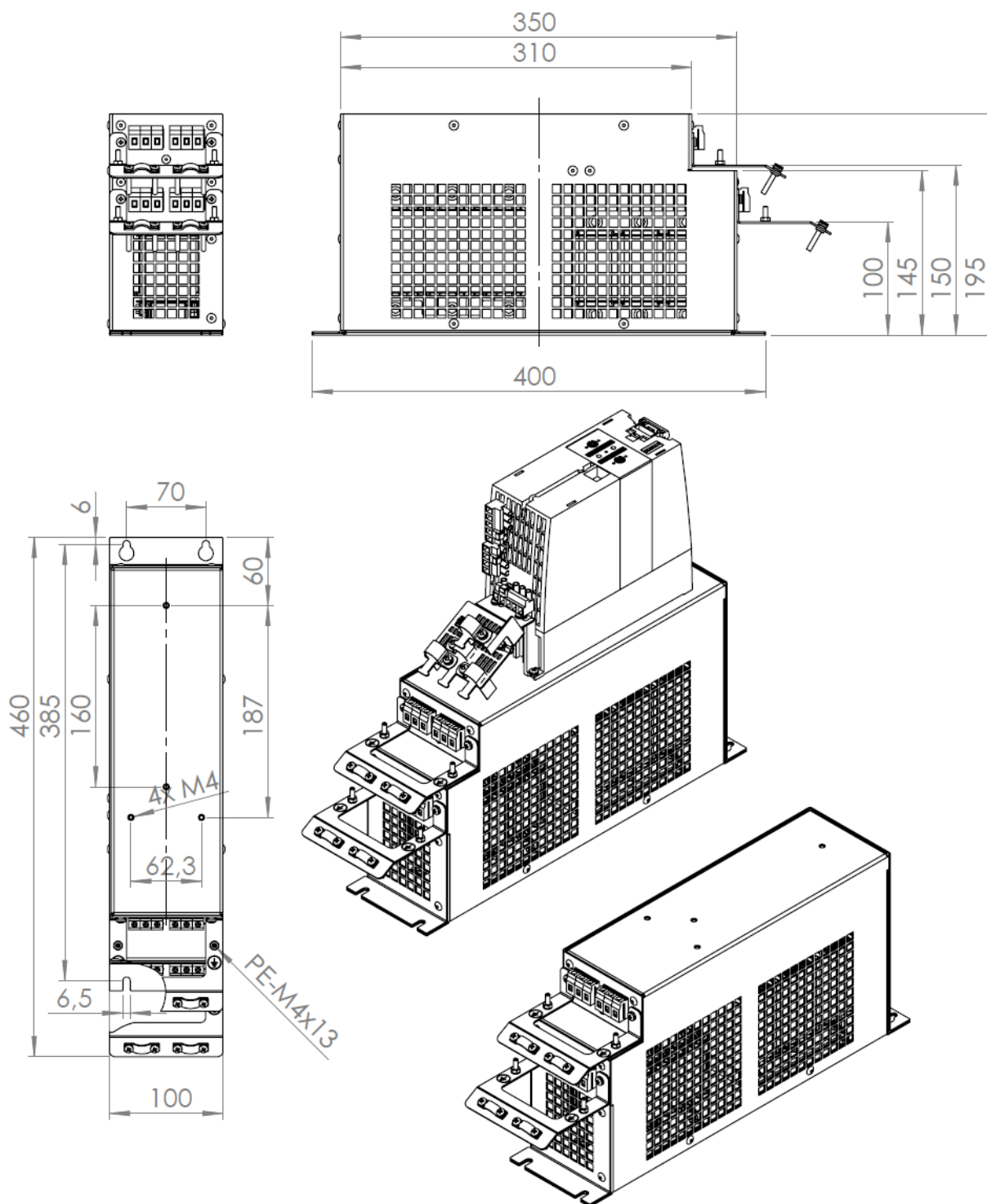
Abmessungen (FSAA/FSA) / Dimensions (FSAA/FSA)

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

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

Artikelnummer / Article number

3AFDKD480-010.S100UBSi

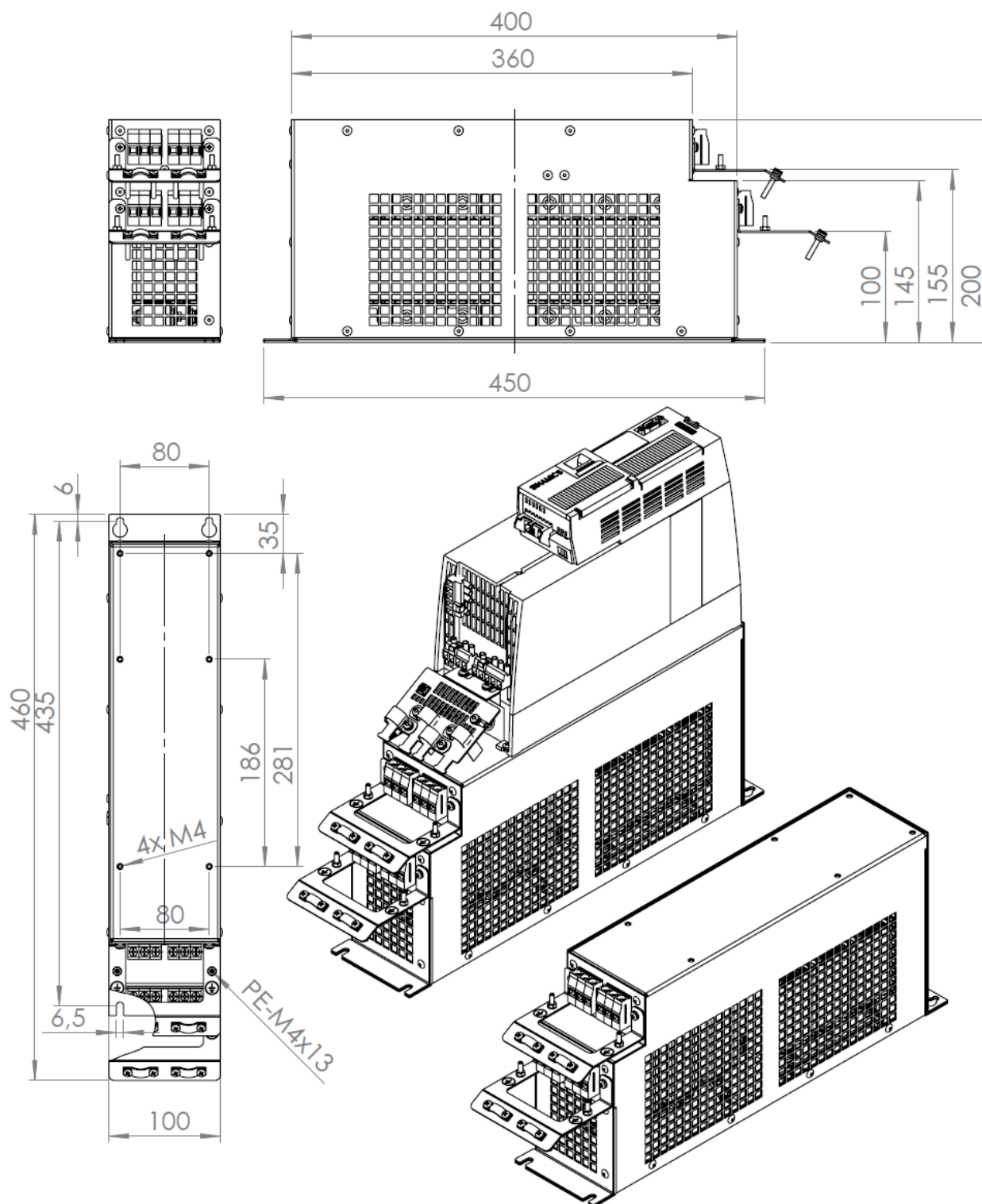


Abmessungen (FSB) / Dimensions (FSB)

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

Artikelnummer / Article number

3AFDKD480-020.S100UBSi



Abmessungen (FSC) / Dimensions (FSC)

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

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

Artikelnummer / Article number

3AFDKD480-035.S100UBSi

