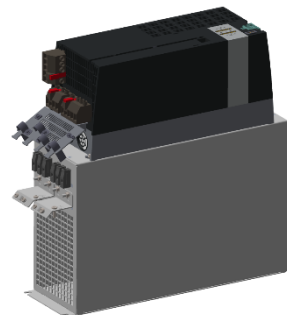


Unterbaufähige Sinusfilter. Geeignet für Siemens-Umrichter der Serien SINAMICS G120, G120C und G120X mit Leistungsmodul PM240-2 (Standard-Variante). Die Filter sind seitlich mit 20 mm Abstand anreihbar.

Sinusoidal filters with customized housing to fit the footprints of Siemens drive series SINAMICS G120, G120C and G120X 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

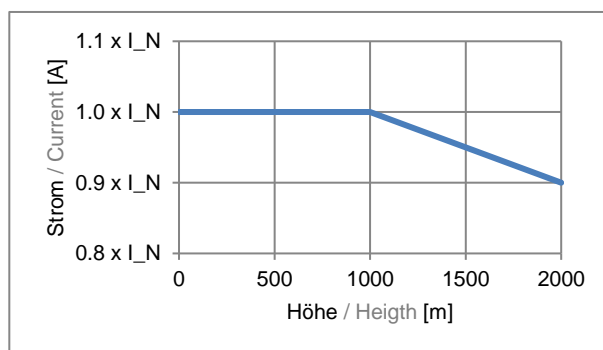
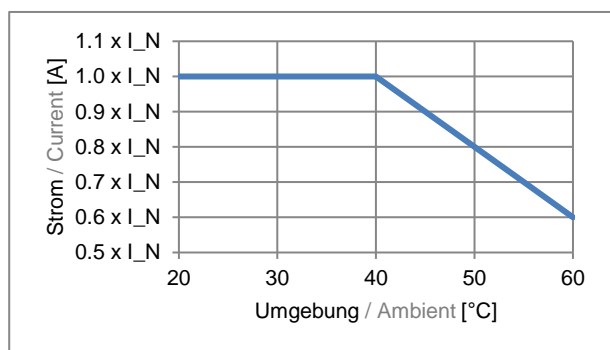
|   |  |
|---|--|
| Bemessungsspannung / Rated voltage              | 400 V <sub>RMS</sub> ± 10 % <sup>1)</sup>  |
| Zwischenkreisspannung / DC Link voltage         | 565 V <sub>DC</sub> ± 10 % <sup>1)</sup>   |
| Drehfeldfrequenz (Motor) / Rotary field (motor) | max. 65 Hz   |
| Temperaturbedingungen / Temperature conditions  | -25 °C .. 85 °C ( Transport / Transportation )<br>-25 °C .. 55 °C ( Lagerung / Storage )<br>-20 °C .. +40 °C <sup>2)</sup> |
| Umgebungstemperaturen / Ambient temperature     | bis / up to 1000 m über NN / above sea level <sup>2)</sup>   |
| Aufstellhöhe / Mounting height                  | 5 ... 95 %, Betauung nicht zulässig<br>Condensation not allowed  |
| Relative Luftfeuchtigkeit / Relative humidity   | 40/110/56/B  |
| IEC Klimakategorie / Climatic Category          | F 155 °C   |
| Isolierstoffklasse / Insulation class           | EN 61558-2-20  |
| Design nach / Design according to               | Natürliche Kühlung / Air Natural   |
| Kühlung / Cooling                               | auf Montageplatte / on mounting plate  |
| Montageanordnung / Mounting arrangement         | IP20 bei korrektem Anschluss der Kabel<br>IP20 if cables are connected properly  |
| Schutzart / Protection Class                    |  |
| Anschlüsse FSAA/FSA / Terminals FSAA/FSA        |  |
| Eingang / Input (U1, V1, W1)                    | 3x Anschlusskabel, 3.31 mm <sup>2</sup> , 60 cm<br>3x Connection cable, 3.31 mm <sup>2</sup> , 60 cm                       |
| Ausgang / Output (U2, V2, W2)                   | Berührungsgeschützte Klemmen IP20<br>Touch Protected Screwing Terminals IP20   |
| Anschlüsse FSB/FSC / Terminals FSB/FSC          |  |
| Eingang / Input (U1, V1, W1)                    | Berührungsgeschützte Klemmen IP20<br>Touch Protected Screwing Terminals IP20   |
| Ausgang / Output (U2, V2, W2)                   | Berührungsgeschützte Klemmen IP20<br>Touch Protected Screwing Terminals IP20   |

<sup>1)</sup> Die genannte Spannungstoleranz bezieht sich auf Netzschwankungen. Ein dauerhafter Betrieb an der oberen Spannungsgrenze führt zu zusätzlichen Verlusten und kann ggf. das Filter schädigen.

The given voltage tolerance is based on allowed fluctuations of the supply voltage. A permanent operation at the upper voltage limit increases the filter losses and may damage the filter.

<sup>2)</sup> 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.



## Erlaubte Motorkabellängen / Allowed Motor Cable Lengths

Mit Kabelschirm <sup>3)</sup> / With cable screen <sup>3)</sup>

≤100 m @  $U_{\text{eff}} = 400 \text{ V}$ ,  $f_s = 4 \text{ kHz}$

## Spezifische Technische Daten / Specific Technical Data

| Typ<br>Type     | Bemessungsströme <sup>4)</sup><br>Rated currents <sup>4)</sup> |                              |                              | Taktfrequenz <sup>5)</sup><br>Switching Frequency <sup>5)</sup> | Verlustleistung <sup>6)</sup><br>Power Loss <sup>6)</sup> | Weight<br>Gewicht | Unterbau<br>Footprint |
|-----------------|--|------------------------------|------------------------------|---|---|-------------------|-----------------------|
|                 | $I_N$ [A <sub>RMS</sub> ]                                      | $I_{LO}$ [A <sub>RMS</sub> ] | $I_{HO}$ [A <sub>RMS</sub> ] | [kHz]   | [W]   | [kg]              |                       |
| 3AFS400-004UBSi | 4,0  | 3,9                          | 3,6                          | min. 4  | 43  | ca. 3,2           | FSA / FSA             |
| 3AFS400-007UBSi | 7,0  | 6,8                          | 6,2                          | min. 4  | 58  | ca. 4,4           | FSA / FSA             |
| 3AFS400-010UBSi | 10,0   | 9,7                          | 8,8                          | min. 4  | 65  | ca. 5,6           | FSA / FSA             |
| 3AFS400-018UBSi | 18,3   | 18,0                         | 16,0                         | min. 4  | 119   | ca. 11,5          | FSB                   |
| 3AFS400-035UBSi | 35,0   | 34,0                         | 30,8                         | min. 4  | 178   | ca. 22,9          | FSC                   |
| 3AFS400-040UBSi | 40,0   | 38,8                         | 35,2                         | min. 4  | 194   | ca. 27,9          | FSC                   |

<sup>3)</sup> Die maximal zulässigen geschirmten Motorkabellängen gelten nur für die angegebenen Bedingungen. Bei höherer Versorgungsspannung oder Taktfrequenz sinken die zulässigen Kabellängen. Zur Realisierung höherer benötigter Kabellängen kommen sie bitte auf uns zu.

The allowed maximum shielded motor cable lengths only apply for the given parameters. Higher supply voltage or switching frequency reduces the allowed cable length. To realize longer required cable lengths, please contact us.

<sup>4)</sup> Die maximalen Nennströme hängen von der gewünschten Überlastfähigkeit ab:

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

Keine Überlast (N) / No overload (N)

1,0x  $I_N$  dauerhaft / permanent

Geringe Überlast (LO) / Low overload (LO)

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

1,5x  $I_L$  for 3 s plus 1,1x  $I_L$  for 57 s, repeatable every 300 s

Hohe Überlast (HO) / High overload (HO)

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

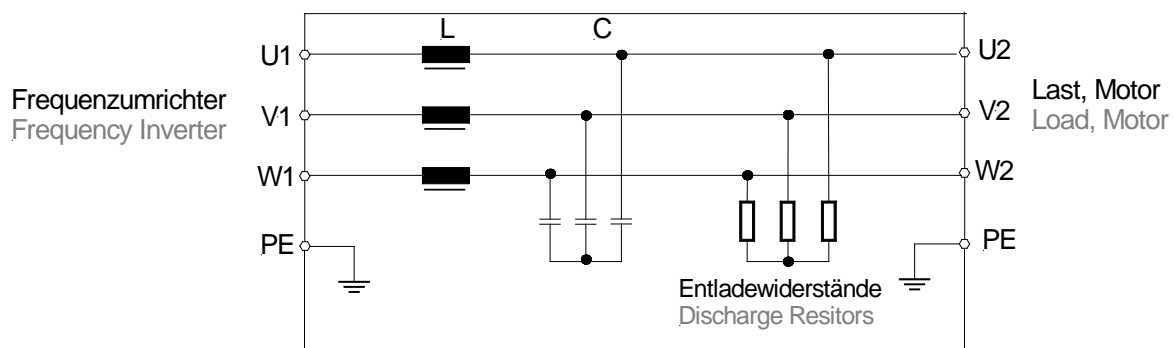
2,0x  $I_L$  for 3 s plus 1,5x  $I_L$  for 57 s, repeatable every 300 s

<sup>5)</sup> Die Taktfrequenz darf 4 kHz nicht unterschreiten – diskontinuierliche Modulation muss vermieden werden. Taktfrequenzen größer als 4 kHz sind zulässig - nur bei besonders langen Motorkabeln muss die Temperatur der Drossel überprüft werden.

The switching frequency must not fall below 4 kHz - discontinuous modulation must be avoided. Switching frequencies greater than 4 kHz are permissible - the temperature of the choke must be checked only for particularly long motor cables.

<sup>6)</sup> Typische Verlustleistung für Taktfrequenzen = 4 kHz / Typical power loss for pulse frequency = 4 kHz.

## Stromlaufplan / Circuit Diagram



**Abmessungen 1 (FSAA/FSA) / Dimensions 1 (FSAA/FSA)**

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

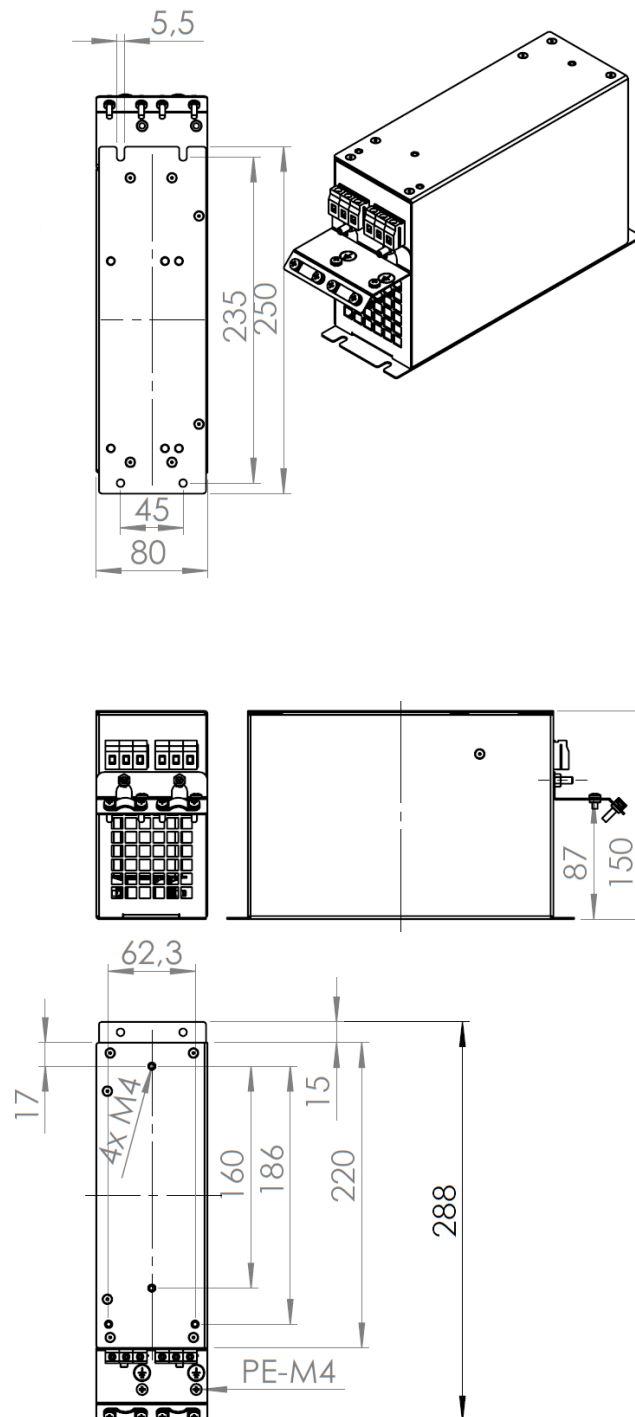
Values in mm, tolerance according to DIN ISO 2768-1-m

Gehäuse unterbaufähig für Montagemaß FSAA/FSA der G120 / G120C Sinamics Umrichter

Housing suitable for foot print FSAA / FSA of the G120 / G120C Sinamics inverters

Filtertypen / Filter types

**3AFS400-004UBSi**  
**3AFS400-007UBSi**



**Abmessungen 2 (FSAA/FSA) / Dimensions 2 (FSAA/FSA)**

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

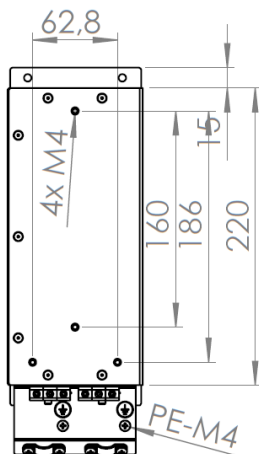
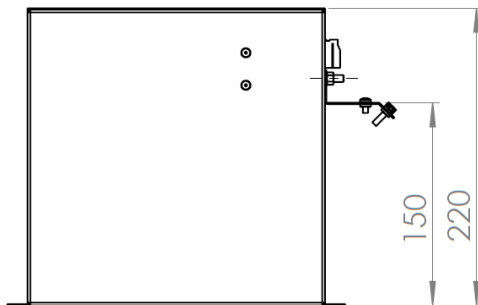
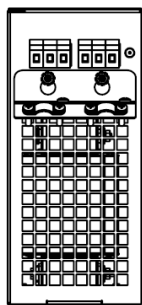
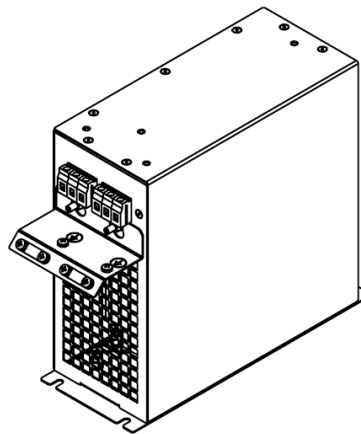
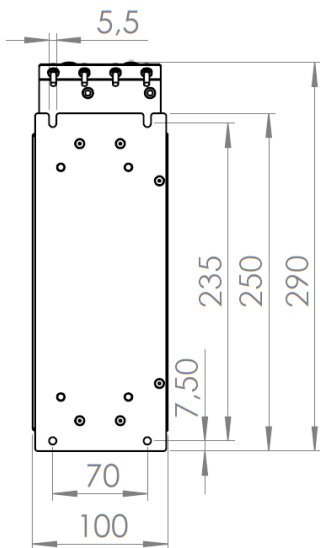
Values in mm, tolerance according to DIN ISO 2768-1-m

Gehäuse unterbaufähig für Montagemaß FSAA/FSA der G120 / G120C Sinamics Umrichter

Housing suitable for foot print FSAA / FSA of the G120 / G120C Sinamics inverters

Filtertypen / Filter types

**3AFS400-010UBSi**



**Abmessungen (FSB) / Dimensions (FSB)**

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

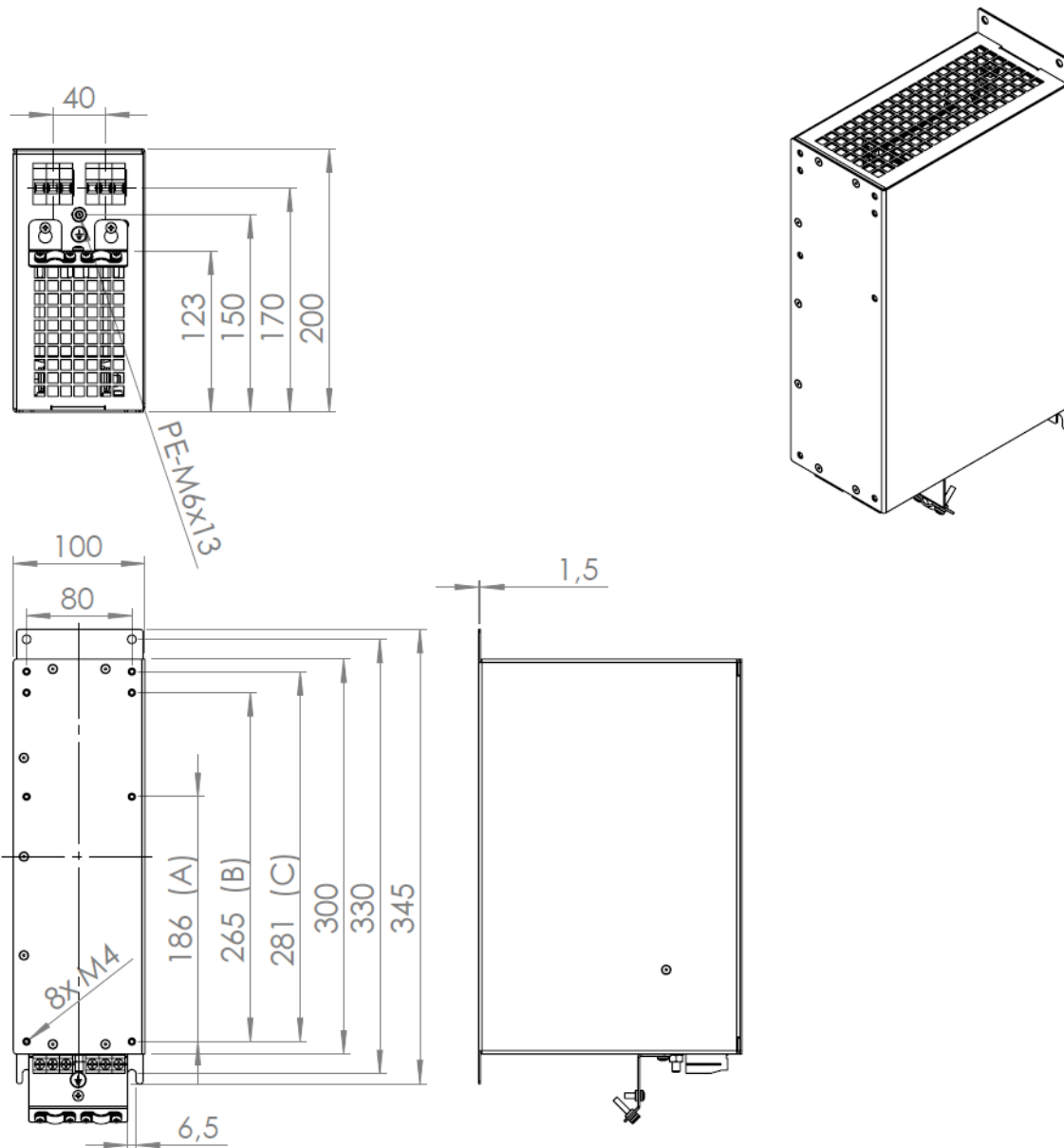
Values in mm, tolerance according to DIN ISO 2768-1-m

Gehäuse unterbaufähig für Montagemaß FSB der G120 / G120C /G120X Sinamics Umrichter

Housing suitable for foot print FSB of the G120 / G120C Sinamics inverters

Filtertypen / Filter types

**3AFS400-018UBSi**



**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

Gehäuse unterbaufähig für Montagemaß FSC der G120 / G120C Sinamics Umrichter

Housing suitable for foot print FSC of the G120 / G120C Sinamics inverters

Filtertypen / Filter types

**3AFS400-035UBSi**

**3AFS400-040UBSi**

