

Unterbaufähige du/dt-Filter. 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.

dv/dt-Filter with customized housing to 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 × 400 V _{RMS} + max 25 % ¹⁾
Zwischenkreisspannung / DC link voltage	566 V _{DC} + max 25 % ¹⁾
Drehfeldfrequenz f ₁ / Rotary field frequency f ₁	≤ 60 Hz
Taktfrequenz f _s / Switching frequency f _s	max. 4 kHz @ ≤ 75 m ²⁾ Motorkabel
Design nach / Design according to	EN 61558-2-20, EN 45545-2 nicht zertifiziert / not certified
Isolierstoffklasse / Insulation class	F 155 °C (Drossel / Choke)
Kühlung / Cooling	Natürliche Kühlung / Air Natural
IEC Klimakategorie / Climatic category	40/110/56
Relative Luftfeuchtigkeit / Relative humidity	5 ... 95 %, Betauung nicht zulässig / Condensation not allowed
Umgebungstemperatur / Ambient temperature	
Betrieb / Operation	- 25 °C bis / to + 40 / 60 °C
Transport / Transportation	- 25 °C bis / to + 85 °C
Lagerung / Storage	- 25 °C bis / to + 55 °C
Aufstellhöhe / Mounting height	1000 / 2000 m ³⁾ über NN / above sea level
Schutzart / Protection Class	IP20
Anschlüsse / Terminals	
Eingang / Input	U1, V1, W1
Ausgang / Output	U2, V2, W2

¹⁾ Die DC-Spannungstoleranz bezieht sich auf Netzschwankungen und kurzzeitige Spannungsspitzen, sie ist für 20s alle 120s zulässig. Ein dauerhafter Betrieb an der oberen Spannungsgrenze führt zu zusätzlichen Verlusten und kann ggf. das Filter schädigen.

The DC voltage tolerance is based on fluctuations of the supply voltage and short time voltage peaks. This tolerance is allowed for 20s each 120s. A permanent operation at the upper voltage limit increases the filter losses and may damage the filter.

²⁾ Bei 230V_{eff} Bemessung sowie 325V_{DC} nomineller Zwischenkreisspannung Taktung mit max. 8 kHz für ≤ 75 m Motorkabellänge möglich
 Bei 400V_{eff} Bemessung sowie 566V_{DC} nomineller Zwischenkreisspannung Taktung mit max. 8 kHz für ≤ 20 m Motorkabellänge möglich
 Bei 690V_{eff} Bemessung sowie 976V_{DC} nomineller Zwischenkreisspannung Taktung mit max. 2 kHz für ≤ 40 m Motorkabellänge möglich

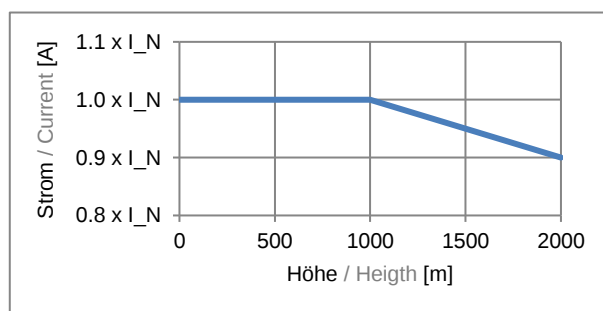
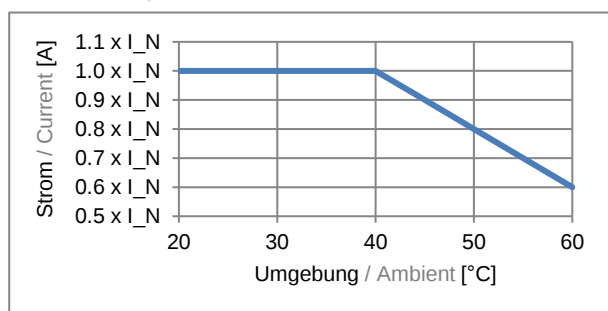
With a rated voltage of 230 V_{RMS} and a nominal DC link voltage of 325 V_{DC}, switching at a maximum of 8 kHz is possible for motor cables with a length of ≤ 75 m.

With a rated voltage of 400 V_{RMS} and a nominal DC link voltage of 566 V_{DC}, switching at a maximum of 8 kHz is possible for motor cables with a length of ≤ 20 m.

With a rated voltage of 690 V_{RMS} and a nominal DC link voltage of 976 V_{DC}, switching at a maximum of 2 kHz is possible for motor cables with a length of ≤ 40 m.

³⁾ Aufstellhöhe bis 2000 m mit 1 % Stromreduzierung pro 100 m möglich. Siehe untenstehende Reduzierungsdiagramme.

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 _N ⁴⁾ [A _{RMS}]		Verluste ⁵⁾ Losses ⁵⁾ [W]	Gewicht Weight [kg]	Klemmen Terminals [mm ²]
		LO ⁴⁾	HO ⁴⁾			
3AFU400-006.040UBSi	FSAA, FSA	5,90	4,10	max. 75	ca. 2	max.4
3AFU400-010.040UBSi	FSA,FSB	7,70	5,90	max. 80	ca. 3	max.10
3AFU400-016.040UBSi	FSA,FSB	10,20	7,70	max. 80	ca. 3	max.10
3AFU400-025.040UBSi	FSB	18	13,20	max. 110	ca. 4	max.10
3AFU400-032.040UBSi	FSC, FSB	26	18	max. 115	ca. 5	max.16
3AFU400-050.040UBSi	FSD, FSC	38	32	max. 120	ca. 6	max. 50
3AFU400-063.040UBSi	FSD	60	45	max. 145	ca. 7	max. 50
3AFU400-080.040UBSi	FSD	75	60	max. 145	ca. 9	max. 50
3AFU400-125.040UBSi	FSE	110	90	max. 196	ca. 33	max. 95

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_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

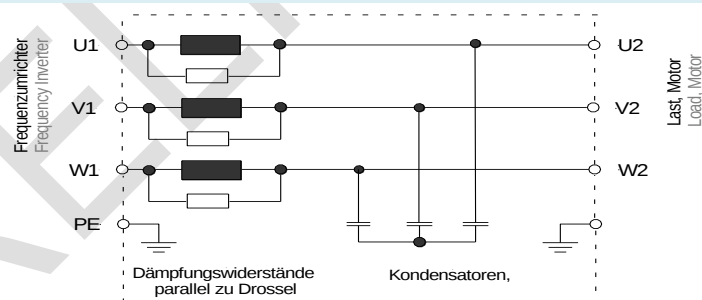
2,0×I_r for 3 s plus 1,5×I_r for 57 s, repeatable every 300 s

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

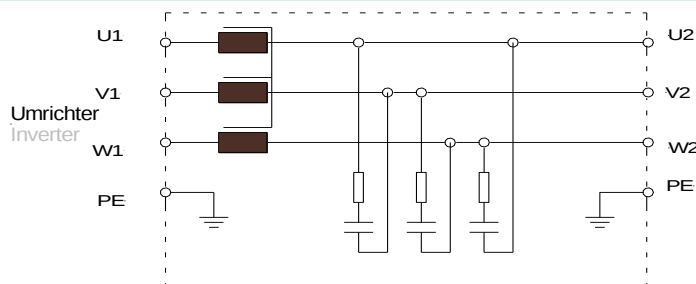
Calculated power loss of the motor choke at U_s = 400 V, f_s = 4 kHz, I_N, 40 °C ambient and 200 m shielded motor cable.

Prinzipschaltbild / Principle Circuit Diagram

6 A bis 25 / to 25 A



32 A bis 125 / to 125 A

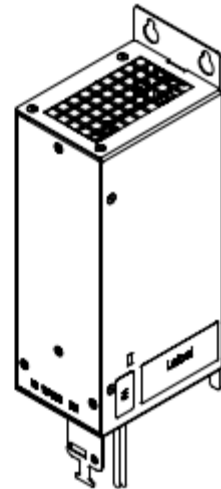
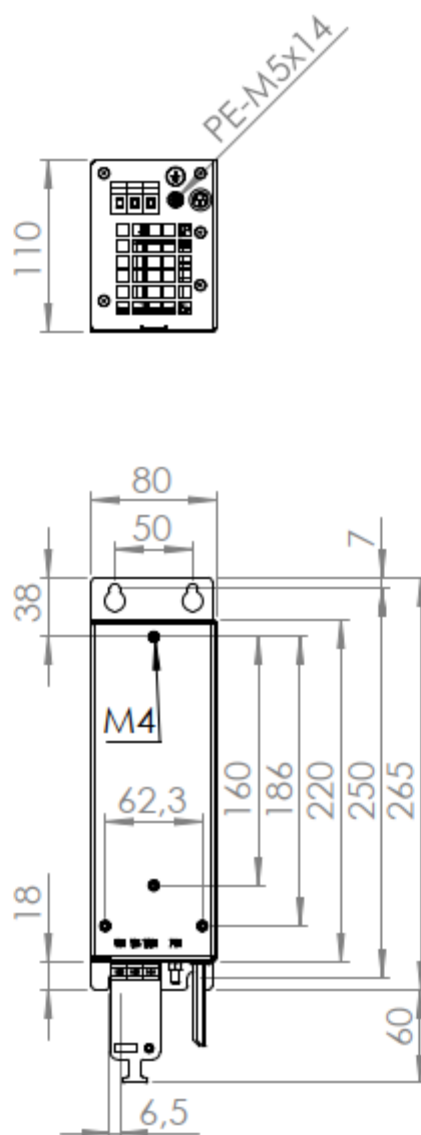
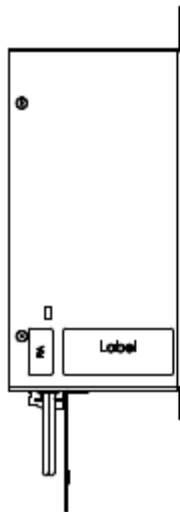


Abmessungen (FSAA/FSA) / Dimensions (FSAA/FSA)

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

Artikelnummer / Article number

3AFU400-006.040UBSi



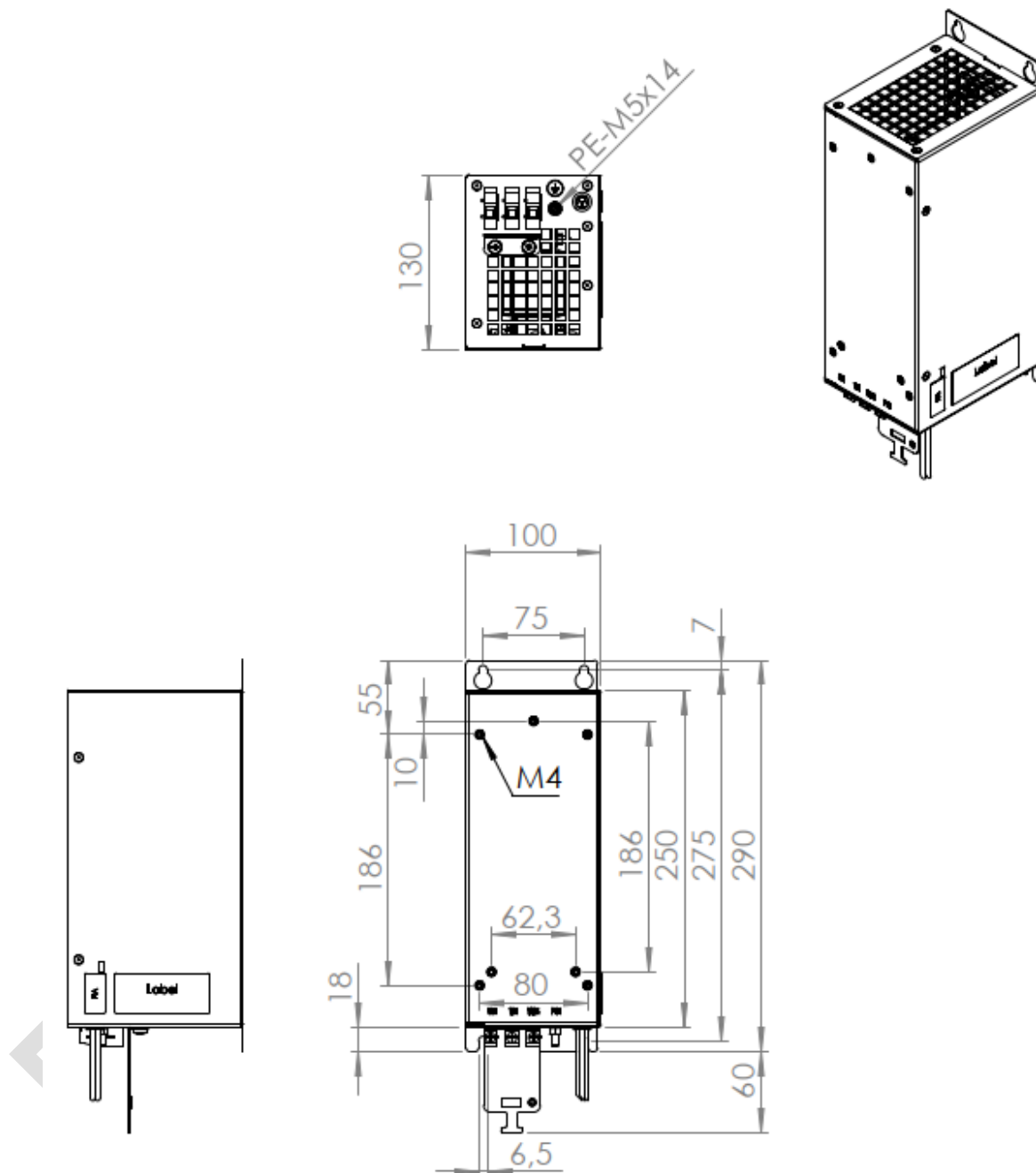
Abmessungen (FSA/FSB) / Dimensions (FSA/FSB)

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

Artikelnummer / Article number

3AFU400-010.040UBSi

3AFU400-016.040UBSi

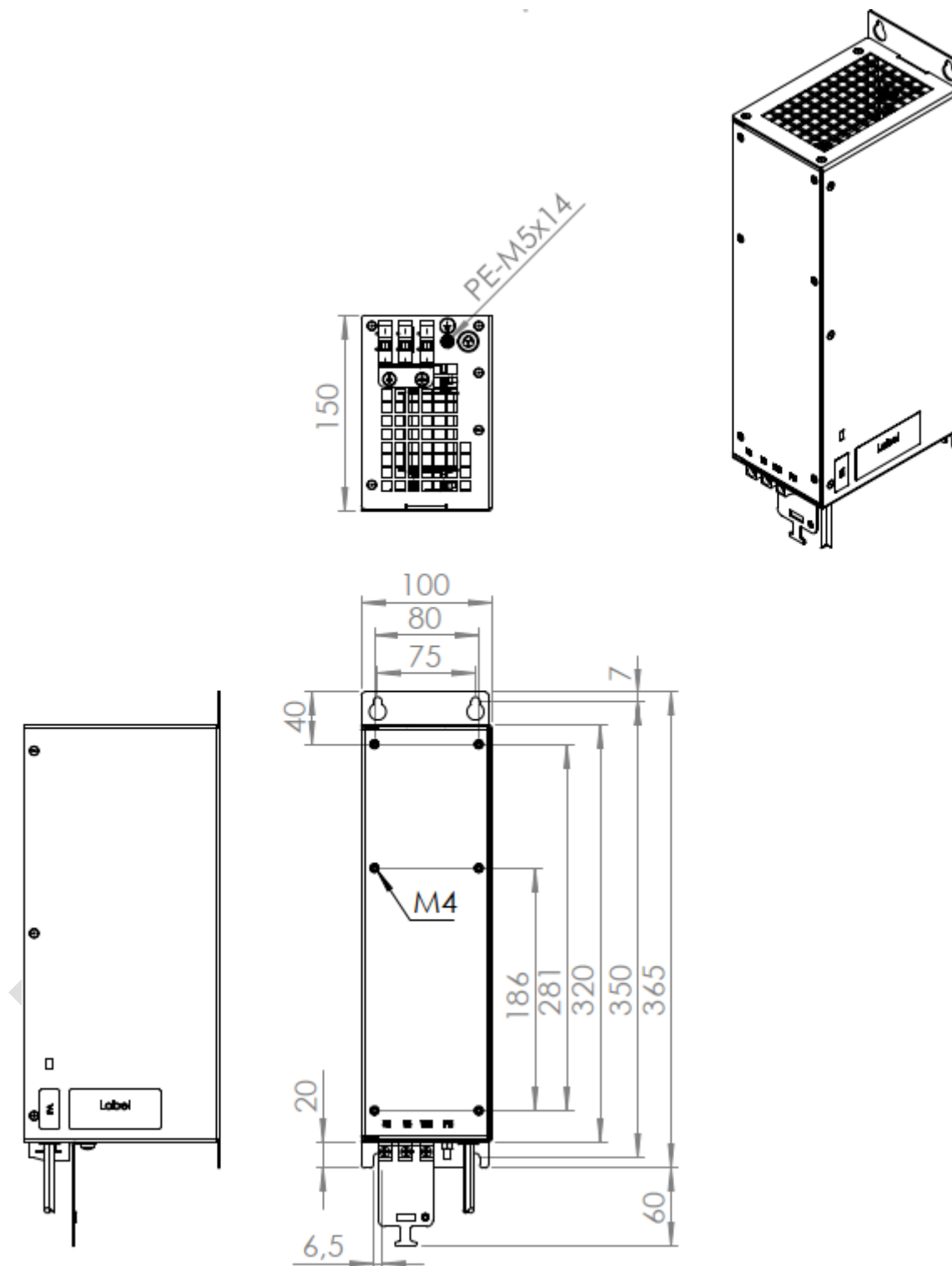


Abmessungen (FSB) / Dimensions (FSB)

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

Artikelnummer / Article number

3AFU400-025.040UBSi

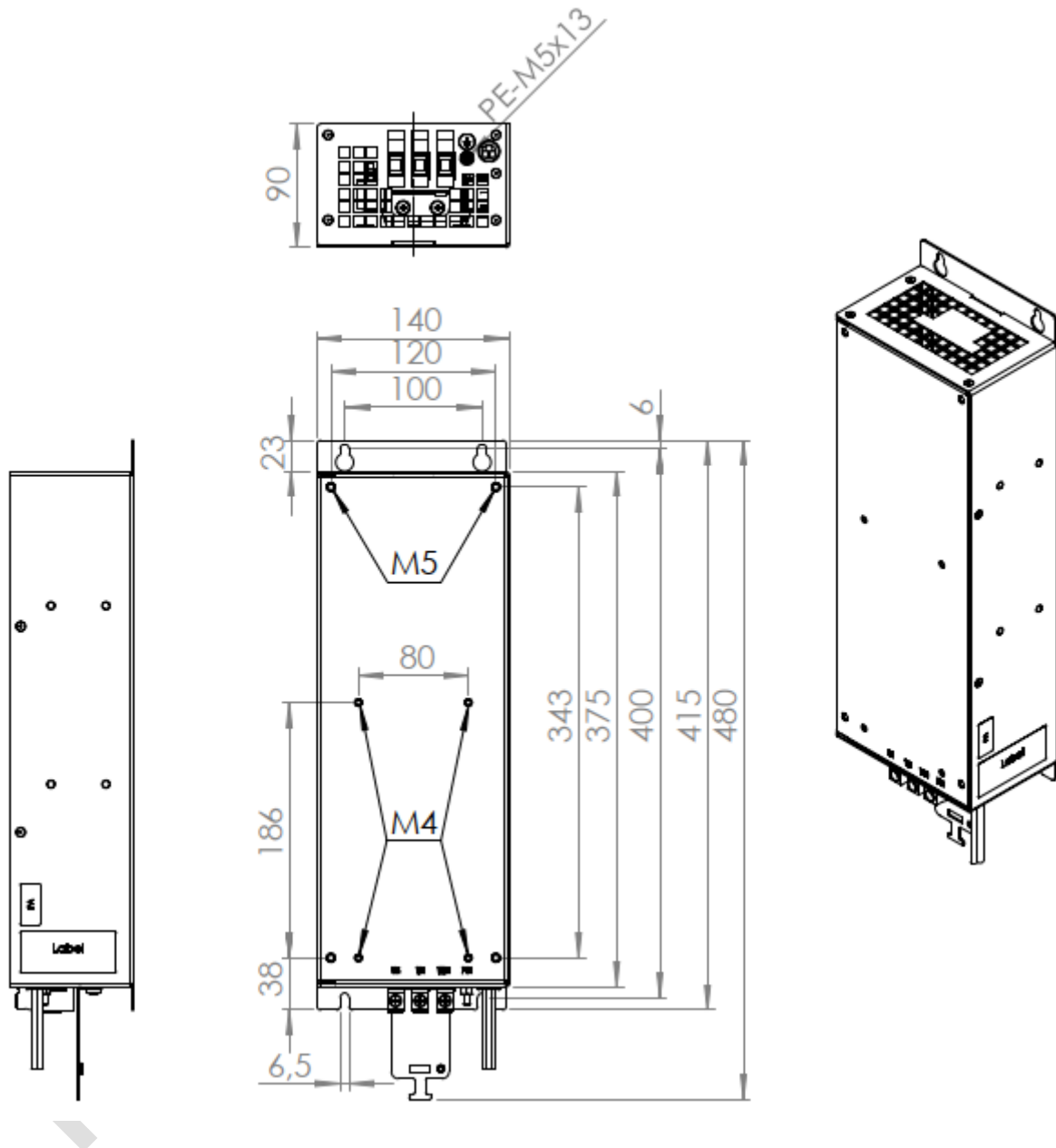


Abmessungen (FSC/FSB) / Dimensions (FSC/FSB)

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

Artikelnummer / Article number

3AFU400-032.040UBSi



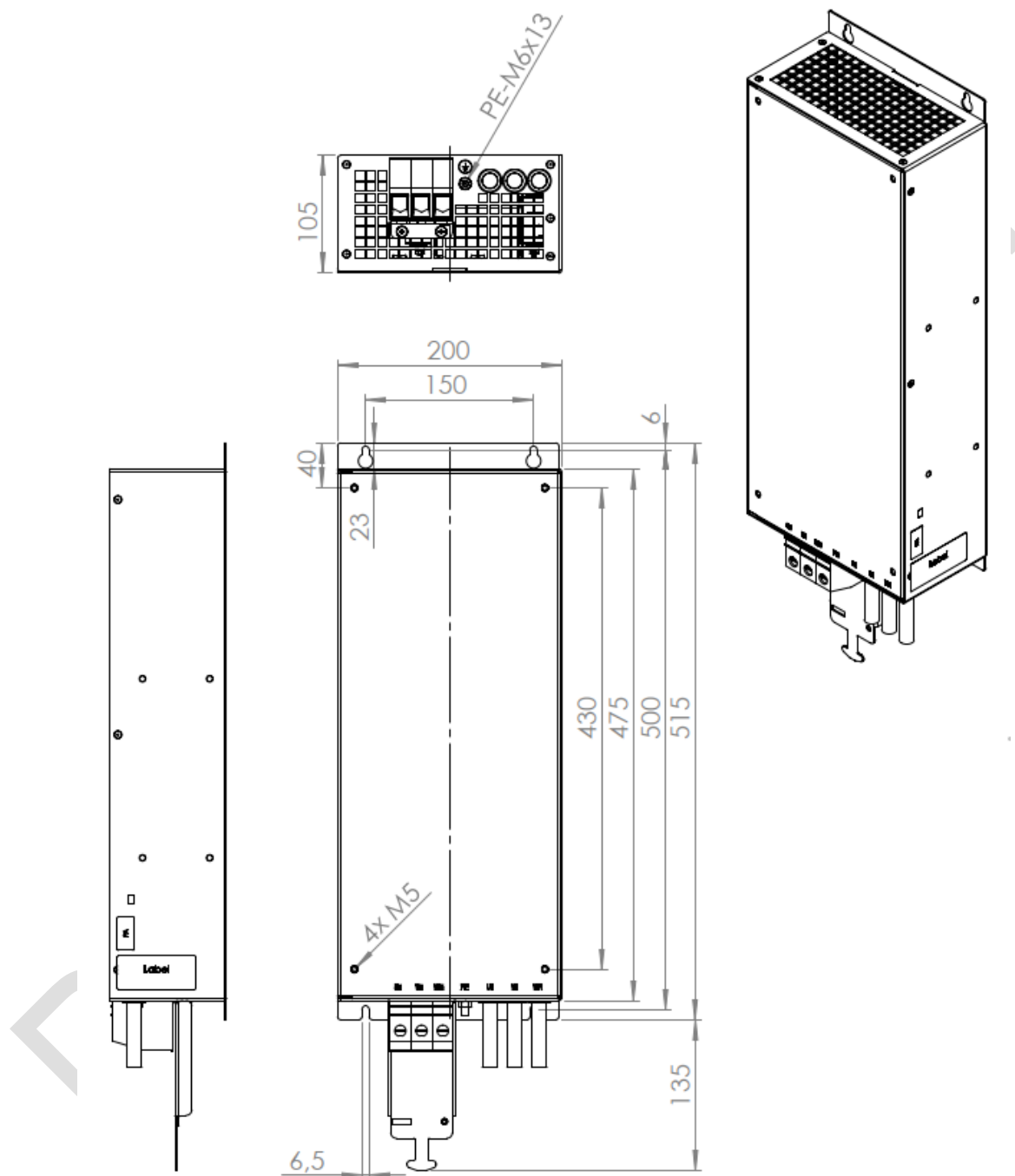
Abmessungen (FSD) / Dimensions (FSD)

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

Artikelnummer / Article number

3AFU400-063.040UBSi

3AFU400-080.040UBSi



Abmessungen (FSE) / Dimensions (FSE)

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

Artikelnummer / Article number

3AFU400-125.040UBSi

