

Typische Anwendungen

Allpolige Sinusfilter bestehen aus einer Kombination von Sinus- und Gleichtaktfiltern. Motorgeräusche und Vibrationen werden minimiert und die Motorisolation wird geschont. Lagerströme sowie dU/dt-Werte werden ebenfalls auf ein Minimum reduziert. Außerdem werden exzellente EMV-Eigenschaften erzielt, da allpolige Sinusfilter sowohl leitungsgebundene als auch gestrahlte Störungen minimieren. Somit können auch problemlos ungeschirmte Motorkabel verwendet und Kosten eingespart werden.

Typical Applications

All-pole sine-wave filters consist of a combination of sine and common-mode filters. Motor noise and vibration are minimized and the motor insulation is spared. Bearing currents and dU/dt values are reduced to a minimum as well. In addition, excellent EMC properties are achieved because all-pole sine filters minimize both – conducted and radiated – disturbances. Thus, unscreened motor cables can be used without problems and costs can be saved.

Kompatibel mit Siemens SINAMICS G120 (PM240-2) und G120C Umrichtern.

Compatible to Siemens SINAMICS G120 (PM240-2) and G120C frequency inverters.

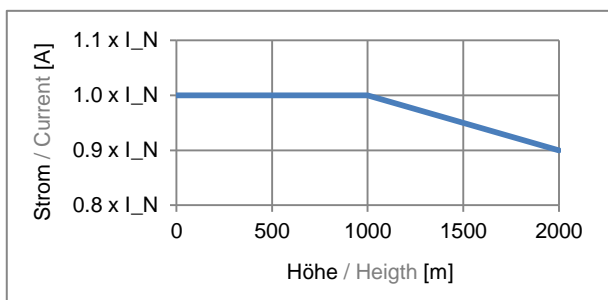
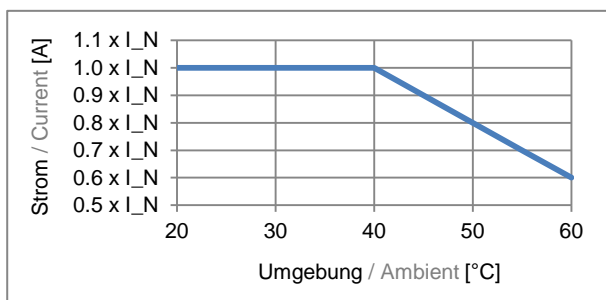
Allgemeine Technische Daten / General Technical Data

Bemessungsspannung U_N / Rated voltage U_N	$3 \times 690 V_{RMS} \pm 10\%$ ¹⁾ Leiter-Leiter / line-to-line
Zwischenkreisspannung / DC link voltage	$975 V_{DC} \pm 10\%$ ¹⁾
Bemessungsströme I_N / Rated currents I_N	siehe Tabelle / see table
Bemessungsfrequenzen / Rated frequencies	
Drehfeld / Rotary field	max. 200 Hz
Taktfrequenz / Switching frequency	4 kHz ²⁾
IEC Klimakategorie / Climatic Category	40/110/56
Design nach / Design according to	EN 61558-2-20
Kühlung / Cooling	Natürliche Kühlung / Air Natural
Umgebungstemperatur / Ambient temperature	- 25 °C bis / to + 40 °C / 60 °C ³⁾
Aufstellhöhe / Mounting height	1000 m / 2000 m ³⁾ über NN / above sea level
Schutzklasse / Protection Class	IP20
Montageanordnung / Mounting arrangement	hängend, auf Montageplatte hanging, on mounting plate
Anschluss PE / Terminal PE	M5 x 12 mm Schraubbolzen / Screw bolt

¹⁾ Die genannte Spannungstoleranz bezieht sich auf Netzschwankungen. Ein Dauerhafter Betrieb an der oberen Spannungsgrenze ist nicht zulässig.
The given voltage tolerance is based on allowed fluctuations of the supply voltage. A permanent operation at the upper voltage limit is not allowed.

²⁾ Die Taktfrequenz muss fest auf 4 kHz eingestellt werden. Niedrigere Taktfrequenzen können das Filter schädigen. Eine diskontinuierliche PWM ist nicht zulässig und führt zur zusätzlichen Filtererwärmung.
The switching frequency has to be set to 4 kHz. Lower switching frequencies may damage the filter. A discontinuous modulation is not permitted and leads to additional filter heating.

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	I_N ⁴⁾ [A _{RMS}]		Sinusfilter-Nenngrößen Sine Filter Rated Values		Verluste ⁵⁾ Losses ⁵⁾ [W]	Gewicht Weight [kg]	Klemmbereich Terminal [mm ²]
	LO ⁴⁾	HO ⁴⁾	L [mH]	C _{Stem} [μH]			
3AFSAP690-008.040Si	8,0	7,1	11,1	1,1	max. 200	ca. 22,5	0,2 – 4
3AFSAP690-022.040Si	22,5	19,9	3,95	2,2	max. 440	ca. 50	0,2 – 6

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_L for 3 s plus 1,1× I_L for 57 s, repeatable every 300 s

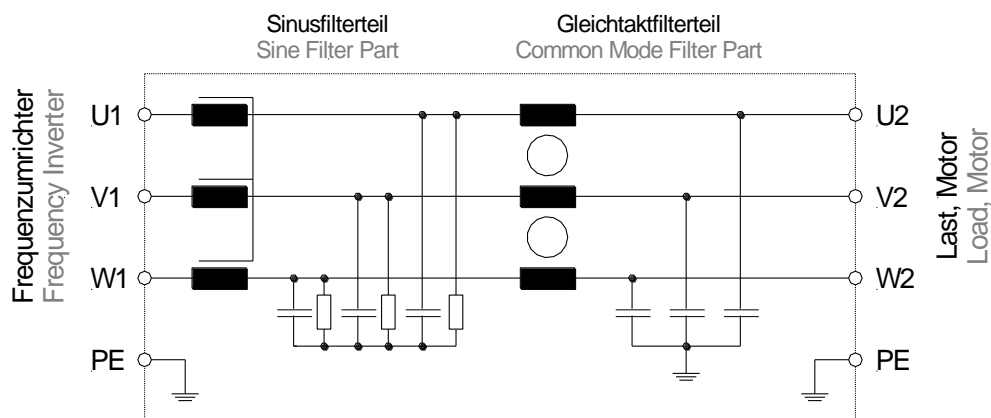
Hohe Überlast (HO) / High overload (HO)

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

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

5) Berechnete Verluste bei Nennbetrieb. / Calculated power loss at rated operation.

Stromlaufplan / 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

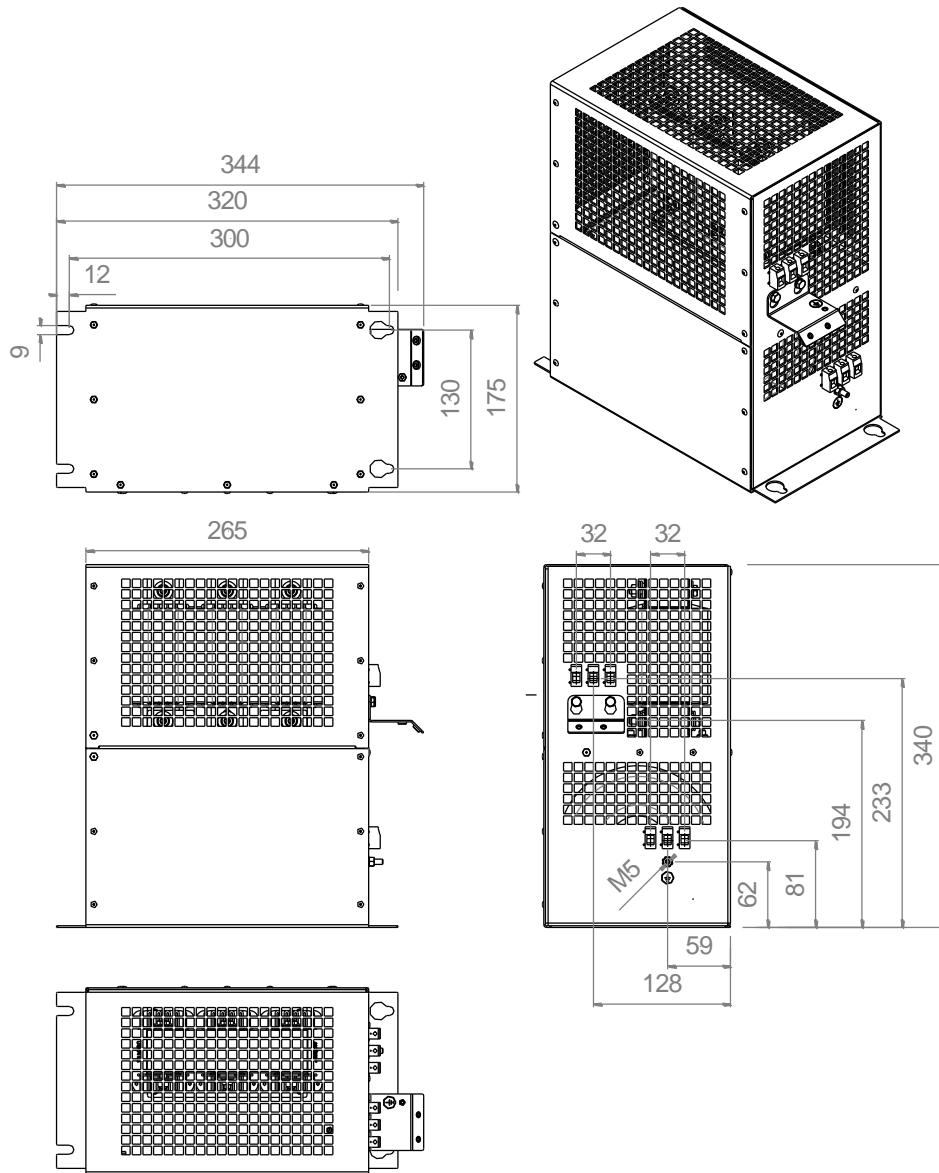
≤ 95 % für max. 30 Tage / for max. 30 days

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

Abmessungen 3AFSAP690-008.040Si / Dimensions 3AFSAP690-008.040Si

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

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



3AFSAP690-xxx.040Si

Allpolige Sinusfilter / All Pole Sinusoidal Filter



Abmessungen 3AFSAP690-022.040Si / Dimensions 3AFSAP690-022.040Si

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

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

