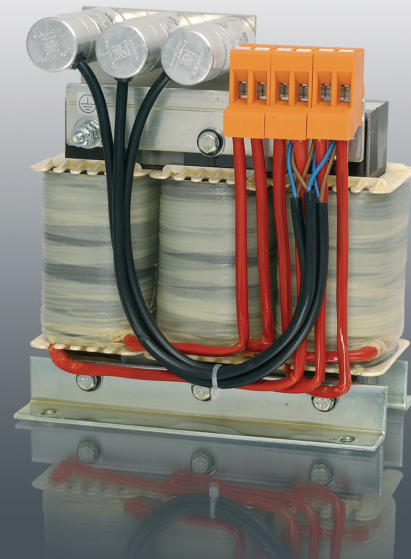


**HIGH PERFORMANCE SINUSFILTER**

- Nennströme von 2 A bis 150 A
- Reduzierung der Motorgeräusche und der Wirbelströme
- Ein FU-Betrieb an langen Motorkabeln wird möglich
- Schutz für Motoren älterer Bauart (Iso-Klasse B) beim Betrieb am FU
- Erzeugung einer sinusförmigen Ausgangsspannung

**HIGH PERFORMANCE SINUSOIDAL FILTERS**

- Current ratings from 2 A up to 150 A
- Reduction of the motor noise and eddy current losses
- Inverter-operation on long motor cables made possible
- Protection for older motors (Iso-cl. B) driven by inverters
- Generating of a sinusoidal voltage



**Sinusausgangsfiler SFAF2-400 | Sinusoidal output filters SFAF2-400**

Modell	Nennstrom (A) Nom. current (A)	Nennspannung (VAC) Nom. voltage (VAC)		Induktivität (mH) Inductance (mH)	Kupfer-Anteil (kg) Weight of copper (kg)	Verlustleistung (W) Power loss (W)	Spannungsabfall (%) Voltage loss (%)	Abmessungen (mm) Dimensions (mm)							PE   Earth	Anschluss   Connection Netz-Last   Line-Load	Bemerkungen Remarks
		Gewicht (kg) Weight (kg)	Induktivität (mH) Inductance (mH)					A	B	C	D	E	F	C1			
SFAF2-400-2	2	2,8	22,4	0,7	35	4	180	125	110	100	45	5 x 8	65	1) 6,3mm	*2,5 mm <sup>2</sup>	3)	
SFAF2-400-4	4	3,2	11,0	1,1	45	4	180	125	110	100	55	5 x 8	75	1) 6,3mm	*2,5 mm <sup>2</sup>	3)	
SFAF2-400-8	8	7,0	7,20	2,2	65	4	205	155	118	130	70	8 x 12	95	2) M5	*2,5 mm <sup>2</sup>	3)	
SFAF2-400-10	10	7,0	4,20	2,6	72	4	205	155	118	130	70	8 x 12	95	2) M5	*2,5 mm <sup>2</sup>	3)	
SFAF2-400-12	12	7,5	4,20	3,2	90	5	230	190	125	170	58	8 x 12	100	2) M6	*4,0 mm <sup>2</sup>	3)	
SFAF2-400-18	18	12,0	3,50	3,6	115	5	230	190	125	170	78	8 x 12	120	2) M6	*10 mm <sup>2</sup>	3)	
SFAF2-400-24	24	15,0	2,40	5	130	5	260	210	135	175	85	8 x 12	125	2) M6	*10 mm <sup>2</sup>	3)	
SFAF2-400-32	32	16,5	2,00	6,8	140	5	260	210	135	175	95	8 x 12	135	2) M6	*10 mm <sup>2</sup>	3)	
SFAF2-400-40	40	23,0	1,58	7,4	165	5	285	230	150	180	122	8 x 12	140	2) M6	*10 mm <sup>2</sup>	3)	
SFAF2-400-48	48	28,8	1,50	8,8	230	5	290	240	210	190	125	8 x 12	-	2) M8	*10 mm <sup>2</sup>	4)	
SFAF2-400-60	60	36,0	1,10	10,9	250	5	290	240	220	190	135	8 x 12	-	2) M8	*16 mm <sup>2</sup>	4)	
SFAF2-400-75	75	43,0	0,90	11,5	290	6	345	300	210	240	134	11 x 15	-	2) M8	*35 mm <sup>2</sup>	4)	
SFAF2-400-90	90	47,0	0,80	12,8	360	6	345	300	215	240	139	11 x 15	-	2) M8	*35 mm <sup>2</sup>	4)	
<b>SFAF2-400-110</b>	<b>110</b>	<b>60,0</b>	<b>0,70</b>	<b>13</b>	<b>430</b>	<b>6</b>	<b>345</b>	<b>300</b>	<b>237</b>	<b>240</b>	<b>161</b>	<b>11 x 15</b>	-	<b>2) M10</b>	<b>*50 mm<sup>2</sup></b>	<b>4)</b>	
SFAF2-400-150	150	76,0	0,50	14,8	750	6	470	420	217	370	142	11 x 15	-	2) M10	*50 mm <sup>2</sup>	4)	

\* Schraubklemmen (Größenangabe der Klemmen für flexible Drähte) | Screw terminals (Size of terminals for flex wires)

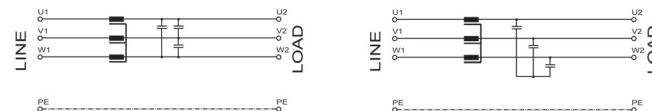
1) Flachstecker | Fast-on connector 2) Erdungsbolzen | Earth stud

3) Bauart A | Design A 4) Bauart B | Design B

- Weitere Ausführungen und Sonderbauformen auf Anfrage erhältlich. | Special solutions on request.
- Versionen für 500 VAC und 690 VAC auf Anfrage. | Versions for 500 VAC and 690 VAC on request.
- UL-Versionen auf Anfrage erhältlich. | UL versions on request.
- Gehäuse für separate Aufstellung auf Anfrage erhältlich. | Cases for separate mounting available on request.
- IP-Schutz-Gehäuse auf Anfrage erhältlich. | Enclosures for IP-protection available on request.

Größere Nennströme  
→ Seite 146 – 147  
Higher nominal currents  
→ See page 146 – 147

Prinzipschaltbild | Schematic circuit

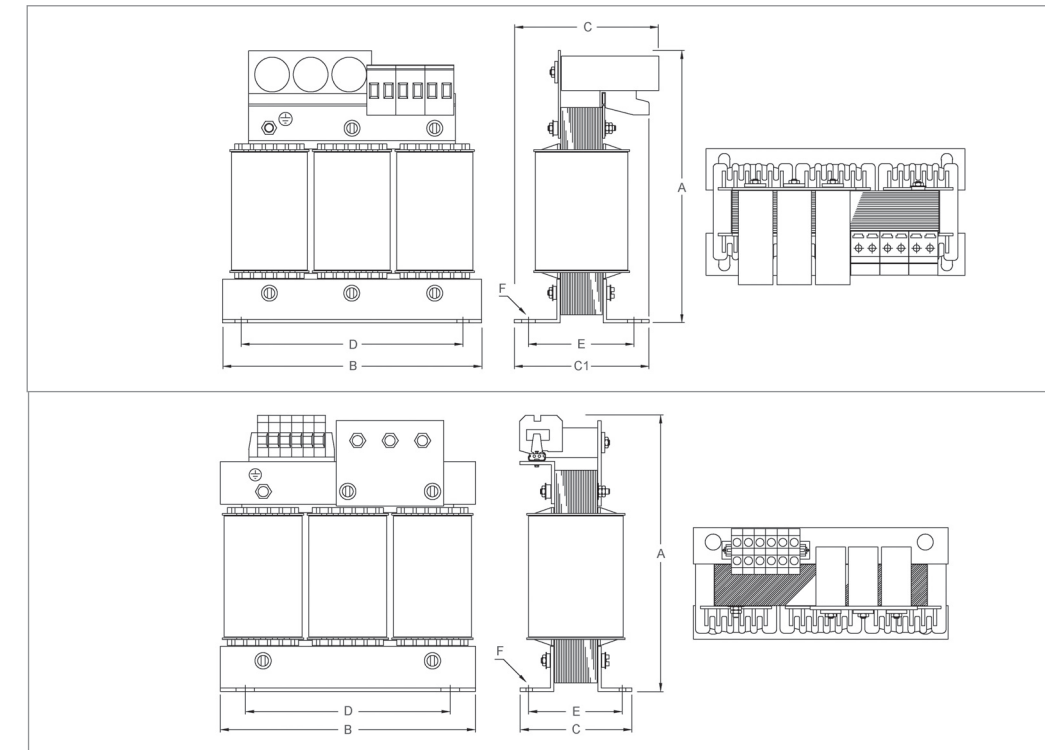


Abhängig von der Bauart  
Depending on the design

**Technische Daten | Technical specifications**

Nennspannung   Nominal voltage	400 VAC   400 VAC
Nennstrom   Nominal current	3-phasig: 2 A bis 150 A (siehe Tabelle)   3-phase: 2 A up to 150 A (see table)
Frequenzbereich   Frequency range	0 bis 70 Hz   0 up to 70 Hz
Überlastbarkeit   Overload capability	2-facher Nennstrom beim Einschalten, danach 1,5-facher Nennstrom für 1 Minute, einmal pro Stunde 2 times rated current at switch on, then 1,5 times rated current for 1 minute, once per hour
Isolationsklasse   Insulation class	T40/F (155 °C)   T40/F (155 °C)
Taktfrequenz   Switching frequency	f <sub>min</sub> = 4 kHz bis f <sub>max</sub> = 16 kHz   f <sub>min</sub> = 4 kHz up to f <sub>max</sub> = 16 kHz
Max. Motorkabellänge	Bis ca. 420 m geschirmt, bis ca. 320 m ungeschirmt Up to 420 m shielded, up to 320 m unshielded
Umgebungstemp.   Ambient temp.	-25 °C bis +85 °C (über +40 °C mit Leistungsreduktion)   -25 °C up to +85 °C (above +40 °C with derating)
Anschlüsse   Connection	Schraubklemmen, Anschlussquerschnitt siehe Tabelle, PE (Erdeung) mittels Gewindebolzen Screw terminals, dimensions see table, PE (Earth) via earth stud
Restwelligkeit   Residual ripple voltage	Ca. 4 – 5 %   Approx. 4 – 5 %
Schutzart   Degree of protection	IP 00 (BGV A3 Abdeckungen erhältlich)   IP 00 (BGV A3 cover available)
Zulassungen   Approvals	CE, UL-gelistetes Isolationsmaterial   CE, UL-listed insulation system
Gefertigt nach   Built according to	EN 61558-2-20 (VDE 0570)   EN 61558-2-20 (VDE 0570)

**Abmessungen (Zeichnung nicht maßstabgerecht) | Dimensions (Drawing not scaled)**

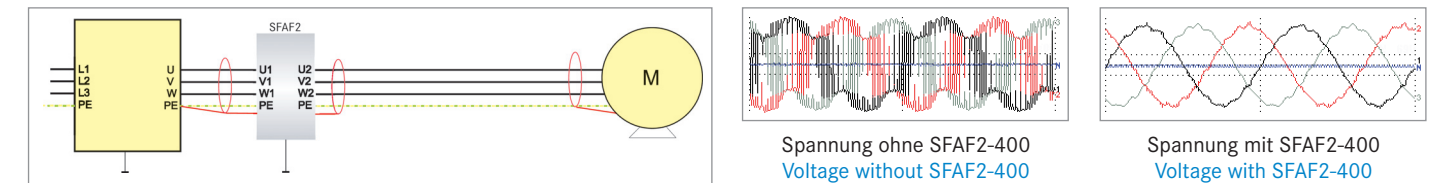


Bauart A  
2 A – 40 A  
Design A  
2 A – 40 A

Bauart B  
48 A – 150 A  
Design B  
48 A – 150 A

**Funktionsprinzip | Schematic function**

Das Sinusausgangsfiler SFAF2 wandelt die pulswidenmodulierte (PWM) Ausgangsspannung des Frequenzumrichters in eine sinusförmige Spannung um.  
The sinusoidal-output filter SFAF2 converts the pulse-width modulated (PWM) output voltage into a sinusoidal voltage.



**Installationshinweis | Installation advice**

Die Verlustleistung eines Sinusausgangsfilters führt zu einer relativ großen Erwärmung der Oberfläche. Diese kann bei der Isolationsklasse T40/B (130 °C) bis zu 120 °C und bei T40/F (155 °C) bis zu 145 °C betragen. Hier ist die Wahl des Installationsortes (Strahlungshitze) und die Belüftung des Sinusausgangsfilters besonders zu beachten.  
The loss of power of a sinusoidal-output filter causes a high temperature on its skin. With insulation class T40/B (130 °C) the temperature can rise up to 120 °C and with T40/F (155 °C) up to 145 °C. Due to this effect the placement (thermal radiated heat) and the air flow around the sinusoidal-output filters must be optimised.