

Typische Anwendungen

Die Netzfilter der Baureihe 3F690-xxx.230 sind für die Entstörung von Geräten, insbesondere Frequenzumrichtern in industriellen 500V- / 600V- / 690V- Netzen geeignet. Die Baureihe .230 ist gemäß den internationalen Standards IEC 60939 und UL 61800-5-1 gefertigt.

Typical Applications

The line Filters 3F690-xxx.230 are designed for electromagnetic compatible devices, especially PDS in industrial distribution networks up to 690 V. This type .230 of standard 3-line EMI-filters are built according to the international standards IEC 60939 and UL 61800-5-1.



Allgemeine Technische Daten / General Technical Data

Bemessungsspannung / Rated voltage	690 V _{rms} + 10%
Frequenz / Frequency	50/60 Hz
Prüfspannung / Test Voltage	3260 V DC, 2 s (L-L) 4000 V DC, 2 s (L-PE)
IEC Klimakategorie / IEC climatic category	40/110/56
Entspricht den Normen / meets Standards	IEC60939, UL61800-5-1 nicht zertifiziert / not certified
Umgebungstemperatur / Ambient temperature	+ 50°C > 50°C mit 1% Stromderating pro Grad / > 50°C with 1% current derating per degree
Aufstellhöhe / Mounting height	2000 m (bis 4000 m 1,2% Spannungsderating pro 100 m, zus. 1% Stromderating pro 100 m) / (up to 4000 m 1,2% voltage derating per 100 m, additionally 1% current derating per 100 m)
Schutzart / Protection class	IP20
Anschlüsse / Terminals	Berührungsgeschützte Schraubklemmen Touch-protected screwing terminals

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	

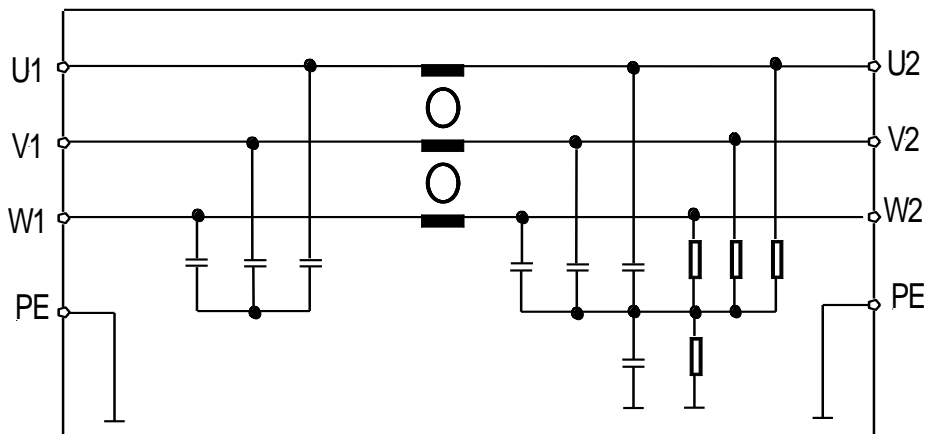
Spezifische Technische Daten / Specific Technical Data

Artikelnr. Part No.	I _r I _r	Überlast ¹⁾ Overload ¹⁾	Ableitstrom ²⁾ Leakage Current ²⁾	Berührungsstrom ³⁾ Touch Current ³⁾		Verluste Loss		Gewicht Weight
				N: mA	F: mA	25 °C	105 °C	
	A/Phase	A/Phase	mA			W		kg
3F690-016.230	16	24	1,8	2,4	98	15	19	2,2
3F690-035.230	35	52,5	2,6	3,3	134	18	24	3,4
3F690-050.230	50	75	7,0	5,3	259	19	25	4,5
3F690-063.230	63	94,5	10,4	5,7	315	19	25	4,8
3F690-080.230	80	120	10,4	5,7	315	19	25	7,3
3F690-100.230	100	150	10,4	5,7	315	21	28	6,9

- 1) Für eine Dauer von 60 Sekunden alle 30 Minuten.
 Voraussetzung: Montage der Netzfilter senkrecht auf metallisch blanker Grundplatte
- 2) Effektivwert des Ableitstromes nach EN 60939 (2009) bei 50 Hz. Der Ableitstrom hängt von der Unsymmetrie der Last ab und kann sich durch das zu entstörende Gerät noch erhöhen.
- 3) Spitzenwertmessung mit Messkreis nach EN 60990 bei 50 Hz und Bemessungsspannung mit 2% Unsymmetrie.
 N: Normalbetrieb bei unterbrochenem Schutzleiter.
 Bei einem Berührungsstrom > 3,5 mA muss das Netzfilter entsprechend der EN 50178 eine festen Anschluss erhalten.
 F: Spitzenwert des schlimmstenfalls auftretenden Berührungsstromes bei unterbrochenem Schutzleiter und zwei von drei Phasen und N-Leiter unterbrochen.

- 1) For 60 seconds, every 30 minutes.
 Condition: Vertical mounting on a metal base plate.
- 2) RMS value of the leakage current according to IEC60939 (2009) at 50 Hz. Leakage Current depends on the load's symmetry and may be higher than the leakage current of the filter.
- 3) Peak value according to EN 60990 at 50 Hz and 2% unbalanced rated voltage.
 N: Normal operation with broken protective conductor.
 A touch current >3,5 mA requires fixed installation according to EN 50178.
 F: Worst-case with protective conductor and 2 of 3 phases and neutral line broken.

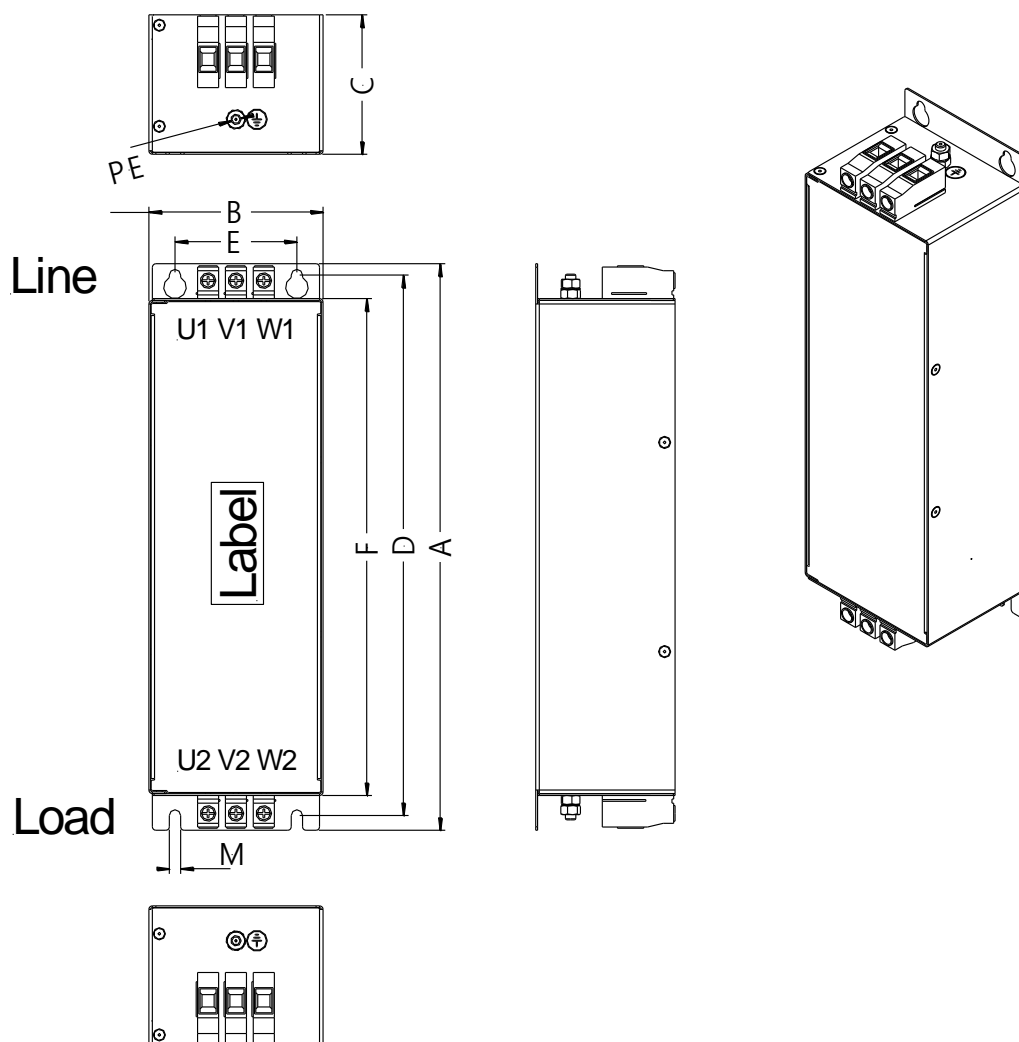
Prinzip-Schaltbild / Simplified Circuit Diagram



Abmessungen / Dimensions

Angaben in mm / Values in mm

Filtertyp Filtertype	Höhe Height	Breite Width	Tiefe Depth	Befestigungsmaße Mounting			F	PE	Klemmbereich Terminals	Anzugsmoment Torque
	A	B	C	D	E	M \varnothing				
3F690-016.230	250	75	70	235	50	M5	215	M5	0,05 – 4	0,5
3F690-035.230	280	100	75	265	70	M5	245	M5	0,05 – 10	1,2
3F690-050.230	325	100	80	310	70	M6	285	M6	0,08 – 16	2 – 2,2
3F690-063.230	360	100	80	345	70	M6	320	M6	0,08 – 16	2 – 2,2
3F690-080.230	360	130	100	345	90	M6	320	M6	0,08 - 25	2
3F690-100.230	410	130	100	345	90	M6	320	M8	16 - 50	6



Einfügungsdämpfung / Insertion Loss

DM – Differential Mode, Gegentakt, symmetrisch

CM – Common Mode, Gleichtakt, asymmetrisch

