

## Typische Anwendungen

Die Netzfilter der Baureihe 3F690-xxx.230IT sind für die Entstörung von Geräten, insbesondere Frequenzumrichtern in industriellen 500V- / 600V- / 690V-IT- Netzen geeignet. Versionen für mobile Anwendungen sind auf Anfrage verfügbar. Die Baureihe .230IT ist nach IEC 60939 und UL 61800-5-1 gefertigt.

## Typical Applications

Line Filters 3F690-xxx.230IT are designed for electromagnetic compatible devices, especially PDS in industrial IT distribution networks up to 690 V. Versions for mobile applications are available on request. This type .230IT 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  
Frequenz / Frequency  
Prüfspannung / Test Voltage

IEC Klimakategorie / IEC climatic category  
Entspricht den Normen / meets Standards

Umgebungstemperatur / Ambient temperature

Aufstellhöhe / Mounting height

Schutzart / Protection class  
Anschlüsse / Terminals

690 V<sub>rms</sub> + 10%  
50/60 Hz  
3260 V DC, 2 s (L-L)  
4000 V DC, 2 s (L-PE)  
40/110/56  
IEC60939, UL61800-5-1  
nicht zertifiziert / not certified  
+ 50°C  
> 50°C mit 1% Stromderating pro Grad /  
> 50°C with 1% current derating per degree  
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)  
IP20  
Berührungsgeschützte Schraubklemmen  
Touch-protected screwing terminals

## Transport- und Lagerung / Storage and Transportation

Lagertemperatur / Storage temperature  
Relative Luftfeuchte / Relative humidity

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

-25°C / +45°C  
≤ 75% im Jahresmittel / throughout the year  
≤ 95% für max. 30 Tage / for max. 30 days

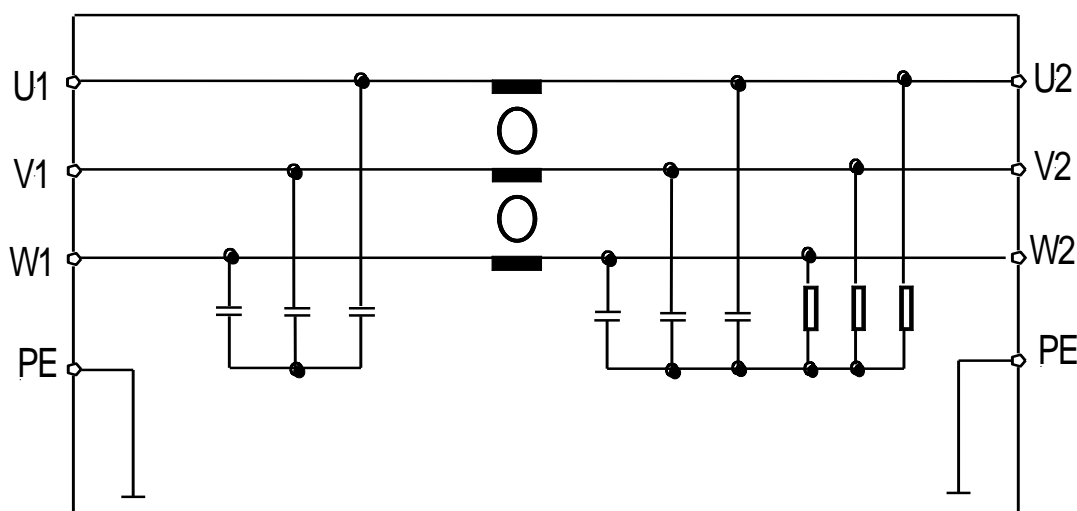
## Spezifische Technische Daten / Specific Technical Data

Artikelnr. Part No.	I <sub>r</sub> I <sub>r</sub>	Überlast <sup>1)</sup> Overload <sup>1)</sup>	Ableitstrom <sup>2)</sup> Leakage Current <sup>2)</sup>	Berührungsstrom <sup>3)</sup> Touch Current <sup>3)</sup>		Verluste Loss		Gewicht Weight
				N: mA	F: mA	25 °C	105 °C	
	A/Phase	A/Phase	mA			W		kg
3F690-016.230IT	16	24	< 0,5	< 0,5	< 0,5	16	21	2,4
3F690-035.230IT	35	52,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	20	26	3,4
3F690-050.230IT	50	75	< 0,5	< 0,5	< 0,5	21	27	4,6
3F690-063.230IT	63	94,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	20	26	5,0
3F690-080.230IT	80	120	< 0,5	< 0,5	< 0,5	20	26	7,3
3F690-080.230IT	80	120	< 0,5	< 0,5	< 0,5	68*	88*	14*

- 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.

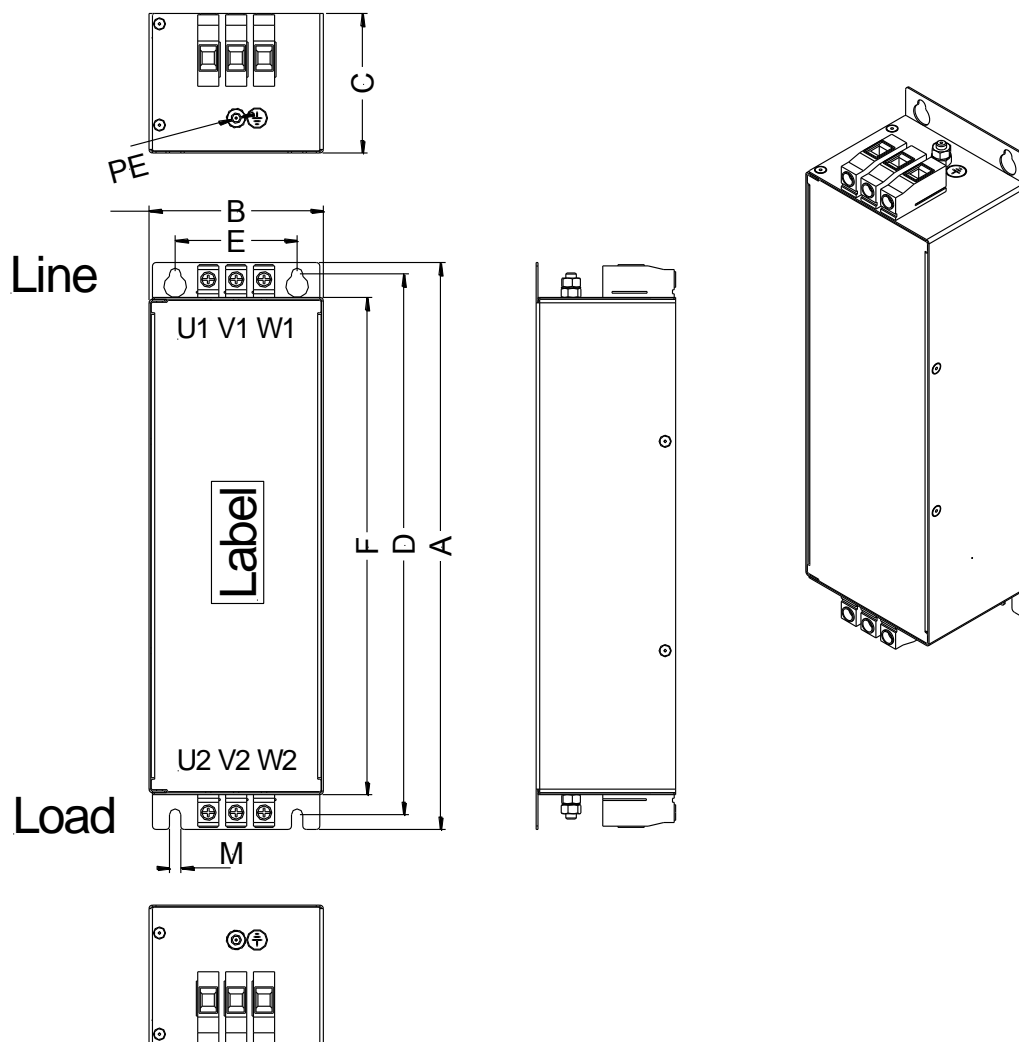
## Prinzip-Schaltbild / Simplified Circuit Diagram



**Abmessungen / Dimensions**

Angaben in mm / Values in mm

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



**Einfügungsdämpfung / Insertion Loss**

DM – Differential Mode, Gegentakt, symmetrisch

CM – Common Mode, Gleichtakt, asymmetrisch

