

## Typische Anwendungen

Die Netzfilter der Baureihe 3F480-xxx.240 sind für die Entstörung von Geräten, insbesondere Frequenzumrichtern in industriellen 400V- / 480V-Netzen geeignet. Versionen für mobile Anwendungen sind auf Anfrage verfügbar. Die Baureihe .240 ist nach IEC 60939 und UL 61800-5-1 gefertigt.

## Typical Applications

Line Filters 3F480-xxx.240 are designed for electromagnetic compatible devices, especially PDS in industrial power supplies up to 480 V. Versions for mobile applications are available on request. This type .240 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	480 V <sub>rms</sub> + max. 10 %
Frequenz / Frequency	50/60 Hz
Prüfspannung / Test Voltage	2270 V DC, 2 s (L-L) 3000 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	1000m bis 2000m mit 1 % Leistungsreduz. pro 100m / up to 2000 m with 1 % derating per 100 m
Schutzart / Protection class	IP00
Anschlüsse / Terminals	Stromschienen / Copper Bus Bars

## 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

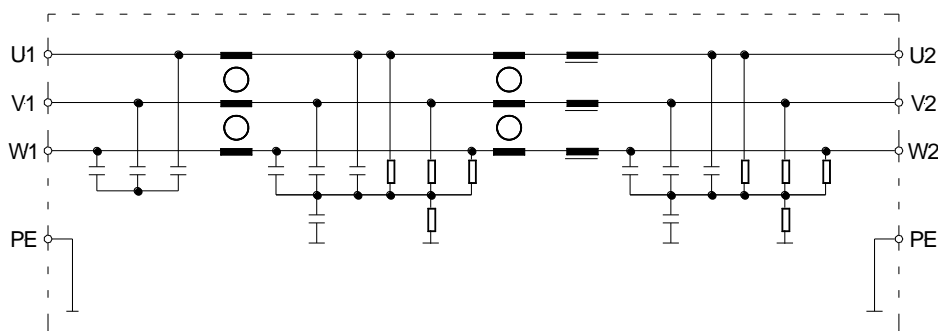
**Spezifische Technische Daten / Specific Technical Data**

Artikelnr. Part No.	I <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
			400V/50Hz / 480V/60Hz		400V/50Hz / 480V/60Hz		25°C	105°C	
	A/Phase	A/Phase	mA		N: mA	F: mA	W		kg
3F480-135.240	135	202,5	13,7 / 19,8		6 / 7,5	215 / 259	11	15	7,0*
3F480-180.240	180	270	13,7 / 19,8		6 / 7,5	215 / 259	14	18	7,7*
3F480-240.240	240	360	13,7 / 19,8		6 / 7,5	215 / 259	20	26	10,3*
3F480-280.240	280	420	13,7 / 19,8		6 / 7,5	215 / 259	21	28	10,5*
3F480-330.240	330	495	13,7 / 19,8		6 / 7,5	215 / 259	23	31	10,8*
3F480-440.240	440	660	13,7 / 19,8		6 / 7,5	215 / 259	26	35	14*
3F480-560.240	560	840	13,7 / 19,8		6 / 7,5	215 / 259	32	42	14,6*
3F480-660.240	660	990	13,7 / 19,8		6 / 7,5	215 / 259	38	50	17,6*
3F480-760.240	760	1140	13,7 / 19,8		6 / 7,5	215 / 259	41	53	18,5*
3F480-820.240	820	1230	13,7 / 19,8		6 / 7,5	215 / 259	46	60	24,3*
3F480-940.240	940	1410	13,7 / 19,8		6 / 7,5	215 / 259	48	64	24,8*
3F480-1060.240	1060	1590	13,7 / 19,8		6 / 7,5	215 / 259	61	80	27,2*
3F480-1250.240	1250	1875	13,7 / 19,8		6 / 7,5	215 / 259	68	89	30,9*
3F480-1620.240	1620	2430	13,7 / 19,8		6 / 7,5	215 / 259	91	120	39,1*

\* vorläufig / preliminary

- 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.

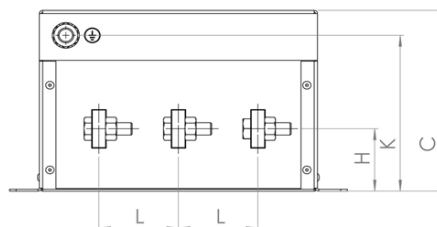
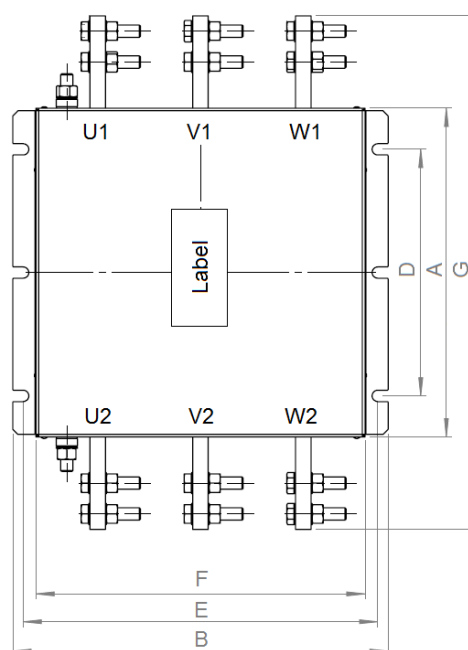
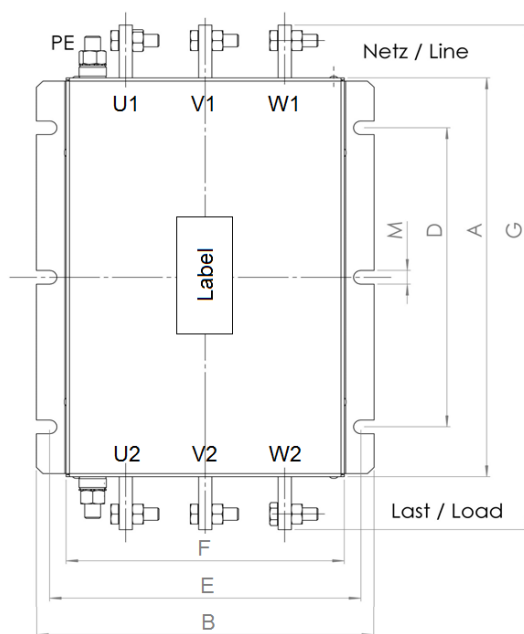
- 1) For 60 seconds, every 30 minutes.  
Condition: Vertical mounting on a metal base plate.
- 2) RMS value of the leakage current according to IEC60939 (2009) at 50 Hz. Leakage Current depends on the load's symmetry and may be even higher than just the current of the filter.
- 3) Peak value according 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 Filter type	Höhe Height	Breite Width	Tiefe Depth	Befestigungsmaße Mounting							Stromschiene Bus Bar		
	A	B	C	D	E	M ø	F	G	H	K	L	PE	Bus Bar
3F480-135.240	270	200	100	200	180	M6	165	340	36	85	45	M8	15x2 M8
3F480-180.240	270	200	100	200	180	M6	165	340	36	85	45	M8	15x3 M8
3F480-240.240	320	235	115	240	215	M8	190	400	40	95	50	M10	20x3 M8
3F480-280.240	320	235	115	240	215	M8	190	400	40	95	50	M10	20x4 M8
3F480-330.240	320	235	115	240	215	M8	190	400	40	95	50	M10	20x5 M8
3F480-440.240	300	255	135	240	235	M10	210	386	46	115	60	M12	25x6 M10
3F480-560.240	300	255	135	240	235	M10	210	386	46	115	60	M12	25x8 M10
3F480-660.240	320	255	145	240	235	M10	210	405	50	125	60	M12	30x8 M10
3F480-760.240	320	255	145	240	235	M10	210	405	50	125	60	M12	30x10 M10
3F480-820.240	320	295	155	240	275	M10	250	420	55	130	80	M12	40x8 M12
3F480-940.240	320	295	155	240	275	M10	250	420	55	130	80	M12	40x10 M12
3F480-1060.240	320	295	155	240	275	M10	250	500	55	130	80	M12	40x12 2xM12
3F480-1250.240	320	295	155	240	275	M10	250	500	55	130	80	M12	40x15 2xM12
3F480-1620.240	320	365	180	240	345	M10	320	500	70	150	100	M12	50x15 2xM12

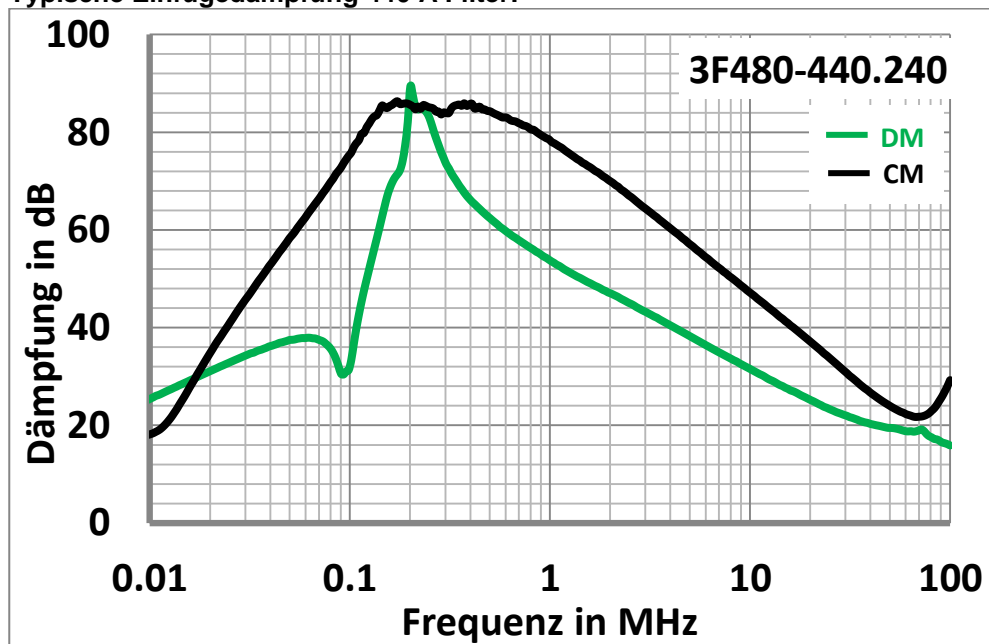
**<= 1000A****> 1000A**

### Einfügedämpfung / Insertion Loss

DM – Differential Mode, Gegentakt, symmetrisch

CM – Common Mode, Gleichtakt, asymmetrisch

Typische Einfügedämpfung 440 A Filter:



Typische Einfügedämpfung 560 A Filter:

