

Typische Anwendungen

Die Netzfilter der Baureihe 3F480-xxx.240 sind für die Entstörung von Geräten, insbesondere Frequenzumrichtern in industriellen 400/480V-Netzen geeignet.

Die Versionen 3F480-xxx.240IT, zur Anwendung in IT Netzen besitzen keine Y-Kondensatoren und keine galvanische Verbindung der aktiven Leiter gegen Erde.

Die Baureihen 240 / 240IT sind nach IEC 60939 und UL 61800-5-1 gefertigt.

Typical Applications

Line Filters 3F480-xxx.240 series are suitable for interference suppression of devices, especially frequency converters in industrial 400/480 V networks.

The filter versions 3F480-xxx.240IT, for the application in IT networks, have no Y capacitors and no galvanic connection of the active conductors to earth.

The filter .240/240IT series are built according to IEC 60939 and UL 61800-5-1.



Allgemeine Technische Daten / General Technical Data

Bemessungsspannung / Rated voltage	480 V _{rms} + 10%
Frequenz / Frequency	50/60 Hz
Prüfspannung / Test Voltage	2270 V DC, 2 s (Phase - Phase) 3000 V DC, 2 s (Phase - 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	1000 m bis 2000 m mit 1% Leistungsreduz. pro 100 m / 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 _r I _r	Überlast ¹⁾ Overload ¹⁾	Ableitstrom ²⁾	Berührungsstrom ³⁾		Verluste		Gewicht Weight
			Leakage Current ²⁾	Touch Current ³⁾		Loss		
	A/Phase	A/Phase	400V/50Hz / 480V/60Hz mA	400V/50Hz / 480V/60Hz N: mA	F: mA	25°C	105°C	kg
3F480-150.240	150	225	15.1 / 21.8	6 / 7.5	215 / 259	13.3	17.5	7.8
3F480-150.240IT	150	225	-	-	-	13.3	17.5	7.8
3F480-200.240	200	300	15.1 / 21.8	6 / 7.5	215 / 259	15.8	20.7	7.8
3F480-200.240IT	200	300	-	-	-	15.8	20.7	7.8
3F480-280.240	280	420	15.1 / 21.8	6 / 7.5	215 / 259	21	28	12.6
3F480-280.240IT	280	420	-	-	-	21	28	12.6
3F480-330.240	330	495	15.1 / 21.8	6 / 7.5	215 / 259	23	31	12.9
3F480-330.240IT	330	495	-	-	-	23	31	12.9
3F480-440.240	440	660	15.1 / 21.8	6 / 7.5	215 / 259	26	35	15.9
3F480-440.240IT	440	660	-	-	-	26	35	15.9
3F480-560.240	560	840	15.1 / 21.8	6 / 7.5	215 / 259	32	42	17
3F480-560.240IT	560	840	-	-	-	32	42	17
3F480-660.240	660	990	15.1 / 21.8	6 / 7.5	215 / 259	38	50	19.4
3F480-660.240IT	660	990	-	-	-	38	50	19.4
3F480-760.240	760	1140	15.1 / 21.8	6 / 7.5	215 / 259	41	53	19.7
3F480-760.240IT	760	1140	-	-	-	41	53	19.7
3F480-820.240	820	1230	15.1 / 21.8	6 / 7.5	215 / 259	46	60	26.6
3F480-820.240IT	820	1230	-	-	-	46	60	26.6
3F480-940.240	940	1410	15.1 / 21.8	6 / 7.5	215 / 259	48	64	27.7
3F480-940.240IT	940	1410	-	-	-	48	64	27.7
3F480-1060.240	1060	1590	15.1 / 21.8	6 / 7.5	215 / 259	61	80	27.2*
3F480-1060.240IT	1060	1590	-	-	-	61	80	27.2*
3F480-1250.240	1250	1875	15.1 / 21.8	6 / 7.5	215 / 259	80	105	30.5
3F480-1250.240IT	1250	1875	-	-	-	80	105	30.5
3F480-1620.240	1620	2430	tba	tba	tba	113	149	47*
3F480-1620.240IT	1620	2430	-	-	-	113	149	47*

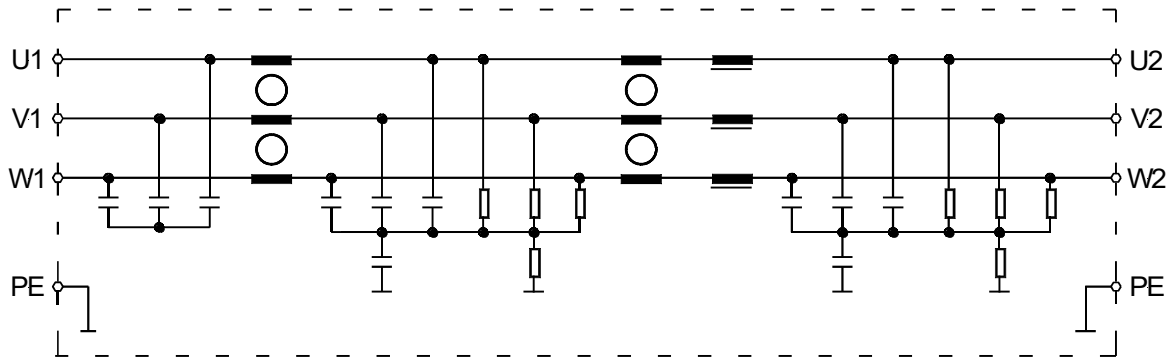
* vorläufig / preliminary

- Für eine Dauer von 60 Sekunden alle 30 Minuten.
Voraussetzung: Montage der Netzfilter senkrecht auf metallisch blanker Grundplatte
- 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.
- 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.

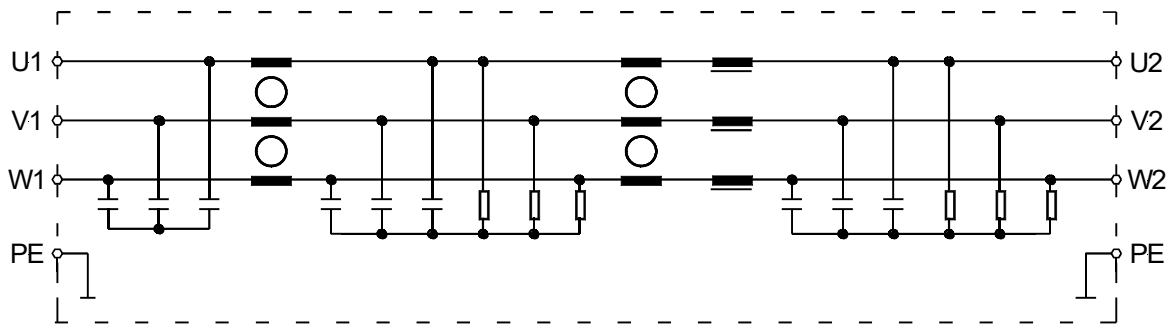
- For 60 seconds, every 30 minutes.
Condition: Vertical mounting on a metal base plate.
- RMS value of the leakage current according to IEC60939 (2009) at 50 Hz. Leakage Current depends on the load's symmetry and may be even higher than just the current of the filter.
- Peak value according to EN 60990 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

Standardversionen 3F480-xxx.240 / Standard Versions 3F480-xxx.240



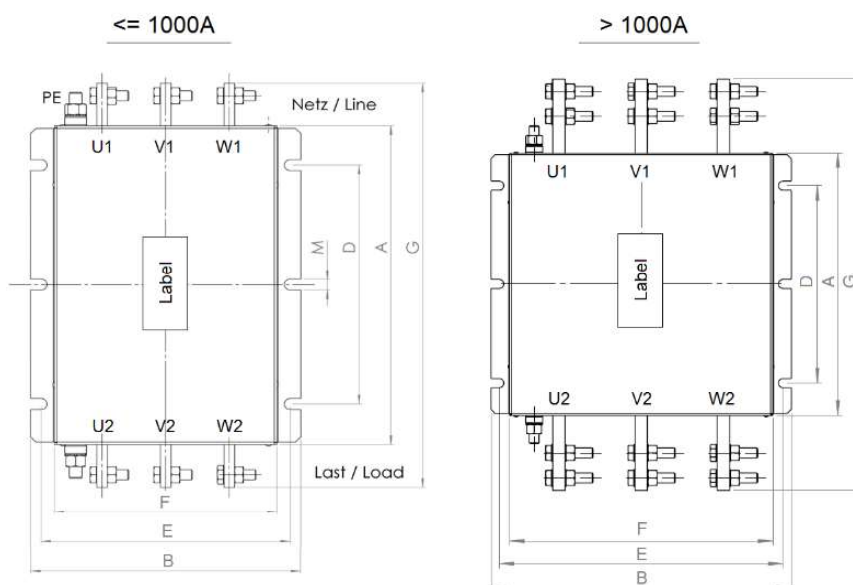
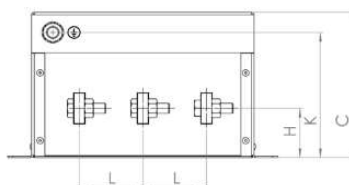
IT-Verteilungsnetze Version 3F480-xxx.240IT / IT Distribution Networks Versions 3F480-xxx.240IT



Abmessungen / Dimensions

Angaben in mm. Toleranzen nach DIN ISO 2768-1-m.
 Values in mm. Tolerance according to DIN ISO 2768-1-m.

Filtertyp Filter type	Höhe Height	Breite Width	Tiefe Depth	Befestigungsmaße Mounting									Stromschiene Bus Bar
	A	B	C	D	E	M \varnothing	F	G	H	K	L	PE	
3F480-150.240/IT	270	200	100	200	180	M6	165	340	36	85	45	M8	15x2 M6
3F480-200.240/IT	270	200	100	200	180	M6	165	340	36	85	45	M8	15x3 M6
3F480-240.240/IT	320	235	115	240	215	M8	190	400	40	95	50	M10	20x3 M8
3F480-280.240/IT	320	235	115	240	215	M8	190	400	40	95	50	M10	20x4 M8
3F480-330.240/IT	320	235	115	240	215	M8	190	400	40	95	50	M10	20x5 M8
3F480-440.240/IT	300	255	135	240	235	M10	210	386	46	115	60	M12	25x6 M10
3F480-560.240/IT	300	255	135	240	235	M10	210	386	46	115	60	M12	25x8 M10
3F480-660.240/IT	320	255	145	240	235	M10	210	405	50	125	60	M12	30x8 M10
3F480-760.240/IT	320	255	145	240	235	M10	210	405	50	125	60	M12	30x10 M10
3F480-820.240/IT	320	295	155	240	275	M10	250	420	55	130	80	M12	40x8 M12
3F480-940.240/IT	320	295	155	240	275	M10	250	420	55	130	80	M12	40x10 M12
3F480-1060.240/IT	320	295	155	240	275	M10	250	500	55	130	80	M12	40x12 2xM12
3F480-1250.240/IT	320	295	155	240	275	M10	250	500	55	130	80	M12	40x15 2xM12
3F480-1620.240/IT	320	365	180	240	345	M10	320	500	70	150	100	M12	50x15 2xM12



Einfügungsdämpfung / Insertion loss

Typische Einfügedämpfung bei 50 Ω. / Typical insertion loss at 50 Ω.

DM – Differential Mode, Gegentakt, Symmetrisch

CM – Common Mode, Gleichtakt, Asymmetrisch

