

Typische Anwendungen

Die Netzfilter der Baureihe 3F690-xxx.260 sind für die Entstörung von Geräten, insbesondere Frequenzumrichtern in industriellen 600V- / 690V-Netzen geeignet.

Diese .260 Standardbaureihe 3-phasiger Netzfilter ist nach IEC60939 und UL gefertigt. Alle verwendeten Materialien sind entsprechend geprüft.

Die Zertifikate finden Sie im File E221999.

Typical Applications

Line Filters 3F690-xxx.260 are designed for electromagnetic compatible devices, especially PDS in industrial power supplies up to 690 V.

This type .260 of standard 3-line EMI-filters are built according to international IEC60939 and to UL's standards. Therefore, all materials used are tested accordingly.

UL's safety certificates can be found in File E221999.

**RoHS**

The filter design and the used materials comply with the requirements of UL 508 and IEC 60939. UL's certificates can be found in File E221999

Einsatz in IT-Netzen ¹

Zur Sicherstellung der elektromagnetischen Verträglichkeit in IT-Netzen mit leistungselektronischen Störquellen empfiehlt FUSS-EMV den Einsatz intelligenter Isolationswächter mit der Filterbaureihe 3F690-xxx.260.

Für den Einsatz mit herkömmlichen Isolationswächtern kann die Baureihe mit der Endung „IT“ mit reduzierten Kapazitätswerten gegen Erde bestellt werden.

Application in IT systems ²

To ensure electromagnetic compatibility in isolated power supplies with electronic sources of electromagnetic noise, FUSS-EMV recommends the use of intelligent isolation monitors in combination with EMI filters 3F690-xxx.260.

For application with standard isolation monitors, these filters can be ordered with suffix "IT" with reduced capacitances against ground.

¹ IT-Versionen der Filter sind nicht UL-zertifiziert.

² IT versions of the filters are not UL certified.

Technische Daten / Technical Data


Bemessungsspannung / Rated voltage	690 V _{rms} + 10%
Frequenz / Frequency	50/60 Hz
Prüfspannung / Test Voltage	3270 V _{DC} , 2s (Phase – Phase) 4000 V _{DC} , 2s (Phase – PE)
IEC Klimakategorie / IEC climatic category	40/110/56
Entspricht den Normen / Meets Standards	IEC60939, UL61800-5-1 - zertifiziert / certified
Umgebungstemperatur / Ambient temperature	+ 40°C max. 55°C, 1% Stromderating pro Grad / 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	

Technische Daten / Technical Data

Artikelnr. Part Nr.	I _r I _r	Überlast ¹⁾ Overload ¹⁾	Ableitstrom ²⁾ Leakage Current ²⁾		Berührungsstrom ³⁾ Touch Current ³⁾		Verluste Loss		Gewicht Weight
			660V - 50Hz / 760V - 60Hz		660V - 50Hz / 760V - 60Hz		25°C	105°C	
	A/Phase	A/Phase	mA		N: mA	F: mA	W		kg
3F690-180.260 / IT	180	270	10.3 / 14.2		5.7 / 6.7	303.0 / 365.0	11	14	7.0
3F690-250.260 / IT *	250	375	10.3 / 14.2		5.7 / 6.7	303.0 / 365.0	13	17	9.0
3F690-320.260 / IT	320	480	10.3 / 14.2		5.7 / 6.7	303.0 / 365.0	17	22	10.0
3F690-400.260 / IT	400	600	9.7 / 13.4		5.6 / 6.7	298.4 / 360.7	23	30	12.0
3F690-500.260 / IT *	500	750	9.7 / 13.4		5.6 / 6.7	298.4 / 360.7	30	39	13.0
3F690-630.260 / IT	630	945	9.7 / 13.4		5.6 / 6.7	298.4 / 360.7	38	49	16.0
3F690-800.260 / IT *	800	1200	9.7 / 13.4		5.6 / 6.7	298.4 / 360.7	52	68	24.0
3F690-1000.260 / IT	1000	1500	9.7 / 13.4		5.6 / 6.7	298.4 / 360.7	65	85	26.0
3F690-1300.260 / IT	1300	1950	13.7 / 18.9		5.8 / 6.7	322.4 / 382.3	106	139	36.0
3F690-1600.260 / IT *	1600	2400	13.7 / 18.9		5.8 / 6.7	322.4 / 382.3	128	168	44.3
3F690-2500.260 / IT	2500	3750	13.7 / 18.9		5.8 / 6.7	322.4 / 382.3	183	240	44.0

Standardtypen von 180A bis 1600A verfügen über das UL Sicherheitszertifikat  im File E221999.

Standard types from 180A up to 1600A are delivered with UL's approval mark  in File E221999.

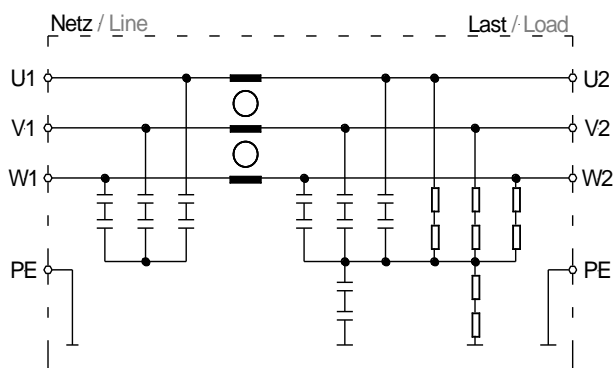
- ¹⁾ Für eine Dauer von 60 Sekunden alle 30 Minuten.
Voraussetzung: Montage der Netzfilter senkrecht auf metallisch blanker Grundplatte
- ²⁾ Effektivwert des Ableitstromes nach EN 60939 (2009) bei 50 Hz. Der Ableitstrom hängt von der Unsymmetrie der Last ab und kann sich durch das zu entstehende Gerät 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

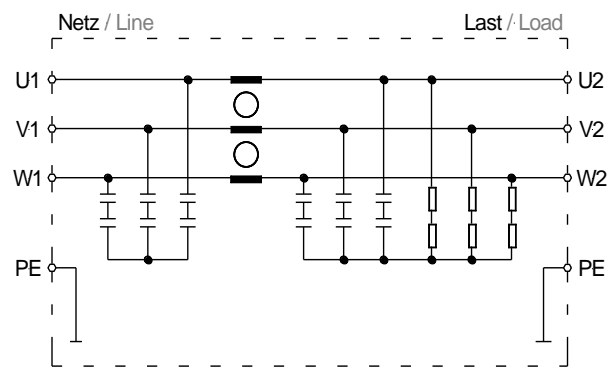
Standardversionen 3F690-xxx.260

/ Standard Versions 3F690-xxx.260



IT-Verteilungsnetze Version 3F690-xxx.260IT

/ IT Distribution Networks Versions 3F690-xxx.260IT



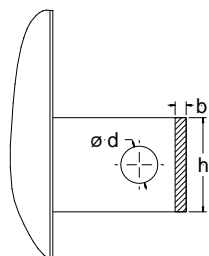
* Abdeckung (Berührungsschutz) auf Anfrage vorhanden / Protective cover (touch protection) available on request

Abmessungen / Dimensions

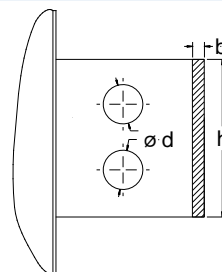
Angaben in mm / Values in mm

Artikelnr. Part Nr.	Höhe Height	Breite Width	Tiefe Depth	Befestigungsmaße Mounting										Stromschiene Bus Bar		
	A	B	C	D	E	MØ	F	G	H	I	K	L	PE	b	h	d
3F690-180.260 / IT	313	200	120	180	180	8.5	160	410	45	86	30	93	M10	3	25	11
3F690-250.260 / IT	313	200	120	180	180	8.5	160	410	54	86	30	91	M10	5	25	11
3F690-320.260 / IT	313	200	120	180	180	8.5	160	410	54	86	30	91	M10	6	25	11
3F690-400.260 / IT	353	240	150	200	220	8.5	200	480	70	110	30	128	M12	8	25	11
3F690-500.260 / IT	353	240	150	200	220	8.5	200	480	70	110	30	128	M12	8	30	13
3F690-630.260 / IT	353	240	150	200	220	8.5	200	480	70	110	30	128	M12	10	30	13
3F690-800.260 / IT	403	240	180	250	220	8.5	200	520	84	141	44	117	M12	10	40	17
3F690-1000.260 / IT	403	240	180	250	220	8.5	200	530	84	144	44	127	M12	10	50	17
3F690-1300.260 / IT	503	340	200	300	320	8.5	300	630	100	-	40	111	M16	8	80	17
3F690-1600.260 / IT	503	340	200	300	320	8.5	300	630	100	-	40	113	M16	10	80	17
3F690-2500.260 / IT	503	360	200	300	320	11	300	630	100	-	40	111	M16	15	90	17

180 bis / to 1600 A



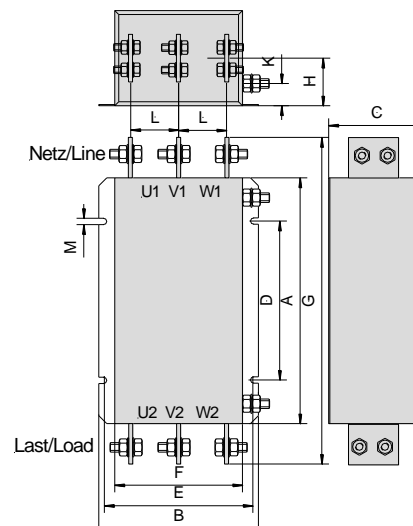
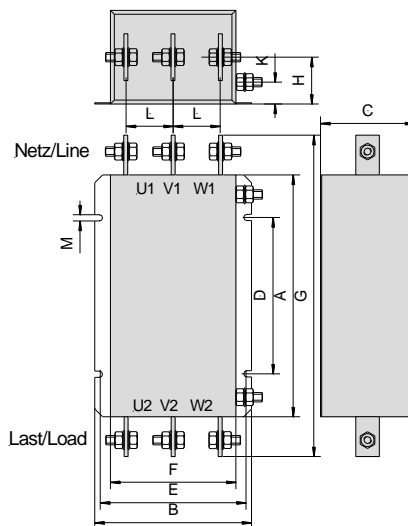
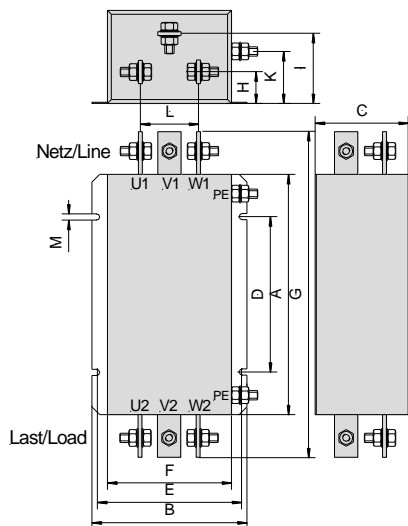
2500 A



100 bis / to 1000 A

1300 bis / to 1600A

2500 A



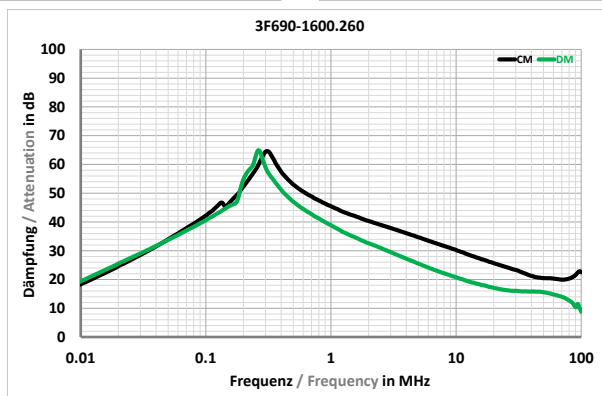
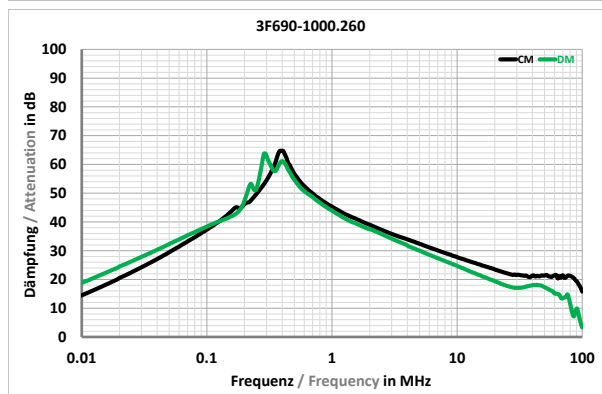
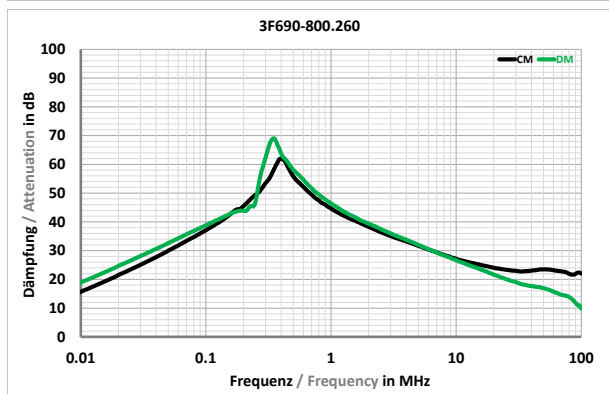
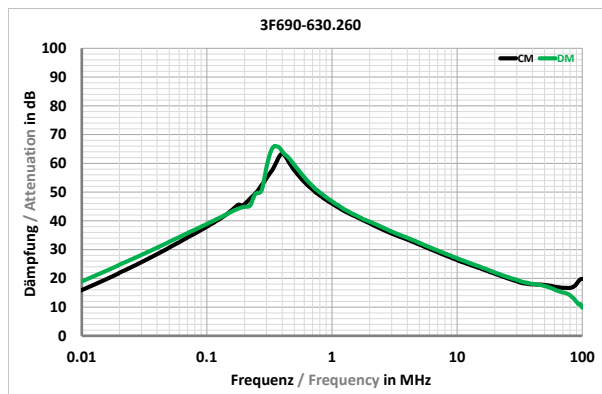
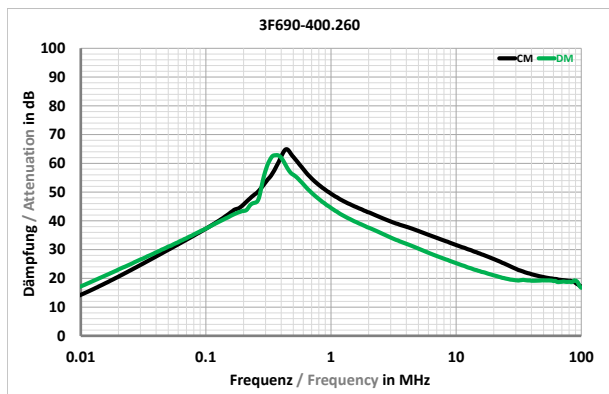
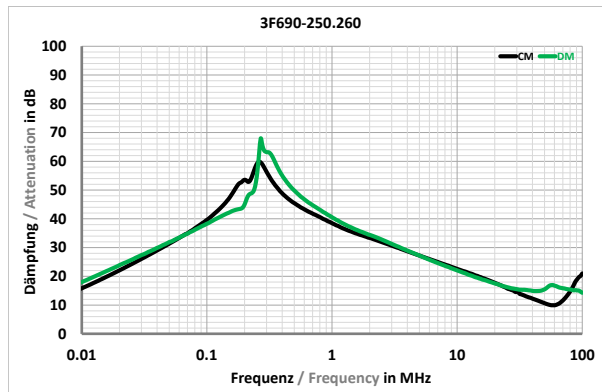
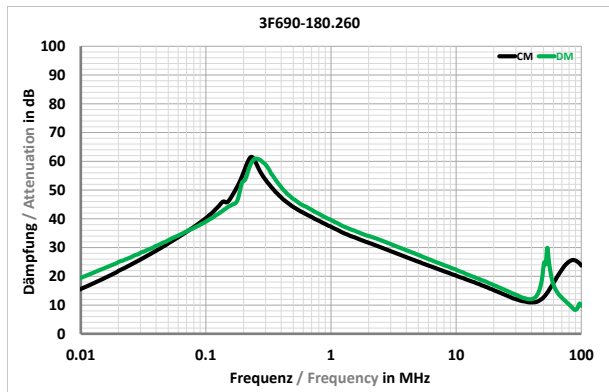
Einfügungsdämpfung / Insertion loss

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

DM – Differential Mode, Gegentakt, Symmetrisch

CM – Common Mode, Gleichtakt, Asymmetrisch

Standardversionen 3F690-xxx.260 / Standard Versions 3F690-xxx.260



IT-Verteilungsnetze Version 3F690-xxx.260IT / IT Distribution Networks Versions 3F690-xxx.260IT

