

Ableitstromarme Netzfilter Typ 100 / Low Leakage Line Filter Type 100

Die ableitstromarmen Netzfilter der Reihe .100 sind mit geringen Kapazitäten gegen Erde aufgebaut, um netzfrequente Ableitströme zu vermeiden.

Durch erhöhten Einsatz induktiver Bauteile sind sie trotzdem für die Entstörung von Geräten, insbesondere Frequenzumrichtern, in Wohn- und Industrieumgebungen geeignet.

Um hohe taktfrequente Ableitströme zu vermeiden muss die Erdkapazität am Ausgang gering gehalten werden und ggf. für Gleich- und Gegentakt verdrosselt werden. Sollen dreiphasige Geräte mit Gleichspannungszwischenkreis an einem FI-Schutzschalter betrieben werden, so muss ein Typ B Schalter eingesetzt werden.

In order to avoid leakage currents at mains frequency, the low leakage line filters of the .100-series are designed with small capacitances against ground.

EMC with devices and frequency converters in industrial and public power supplies is assured with bigger inductances instead.

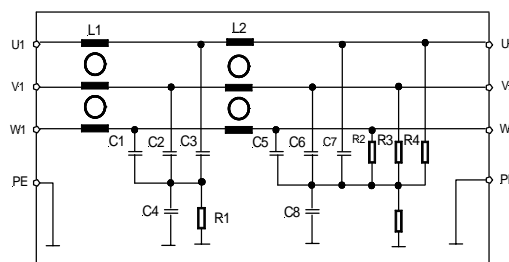
To also avoid leakage currents at switching frequency, parasitic capacitances against earth ground shall be kept as small as possible at the output and shall be attenuated by Common- and Differential-Mode inductances if applicable. If three-phase devices with DC-bus are operated with an RCD they shall be run with an RCD Type B.

Technische Daten / Technical Data

Bemessungsspannung / Rated Voltage	400 V~ +10%
Frequenz / Frequency	50/60 Hz
IEC Klimakategorie / IEC Climatic Category	25/100/21
Umgebungstemperatur / Ambient Temperature	max. + 40°C
Schutzklasse / Protection Class	IP20
Anschlüsse / Terminals	Berührungsgeschützte Klemmen / Touch-Protected Terminals

Filtertyp Filtertype	I_r I_N A/Phase	Überlast Overload A/Phase ¹⁾	$I_{\text{Ableitstrom}}$ I_{Leakage} mA ²⁾	$I_{\text{Berührungsstrom}}$ I_{touch} N	$I_{\text{Berührungsstrom}}$ I_{touch} mA ³⁾	F	Verluste Loss W	Gewicht Weight kg	Klemmbereich Terminal mm ²	Anzugsmoment Torque Nm
3F400-006.100	6	9	< 3,5	< 0,5	< 11,0		10	1,65	0,2 – 4,0	0,6 – 0,8
3F400-010.100	10	15	< 3,5	< 0,5	< 11,0		12	1,65	0,2 – 4,0	0,6 – 0,8
3F400-016.100	16	24	< 3,5	< 0,5	< 11,0		20	2,1	0,2 – 4,0	0,6 – 0,8
3F400-025.100	25	37,5	< 3,5	< 0,5	< 11,0		17	2,2	0,2 – 4,0	0,6 – 0,8
3F400-035.100	35	52,5	< 3,5	< 0,5	< 11,0		27	2,2	0,2 – 6,0	1,5 – 1,8
3F400-050.100	50	75	< 3,5	< 0,5	< 11,0		31	3,4	0,5 – 16	2,0 – 2,3
3F400-063.100	60	95	< 3,5	< 1,0	< 25,0		65	4,8	0,5 – 16	2,0 – 2,3

Stromlaufplan / Circuit



¹⁾ Für eine Dauer von 60 Sekunden alle 30 Minuten.

²⁾ Effektivwert des Ableitstromes nach EN 60939 (2009) bei 50 Hz und Bemessungsspannung mit 2% Unsymmetrie. Der Ableitstrom 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 unterbrochen.

Overload 60s every 30 min.

RMS value of the leakage current according to IEC60939 (2009) at 50 Hz and 2% unbalanced rated voltage. In practice leakage current 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.

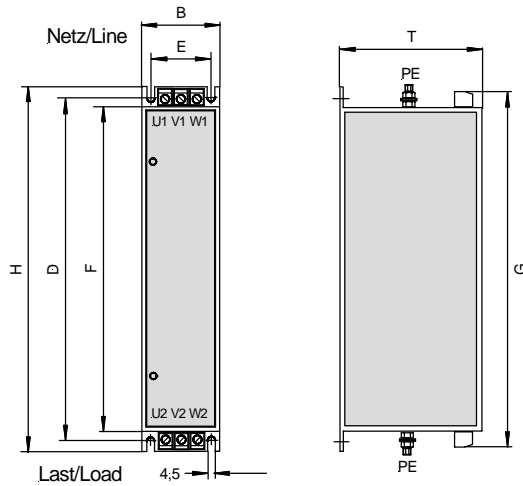
F: Worst-case with protective conductor and 2 of 3 phases broken.

Abmessungen / Dimensions

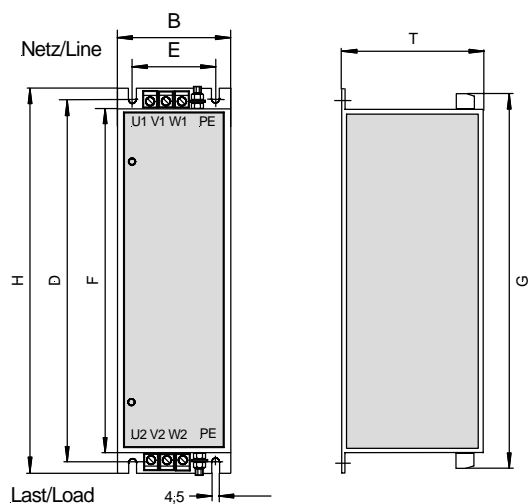
Angaben in mm / Values in mm.

Typ	Höhe	Breite	Tiefe	Befest. Maße		Oberkante	Klemme/ Klemme	PE- Anschluß	Bef. -Bohr.
	H	B	T	D	E	F	G	PE	∅
Type	Height	Width	Depth	Mounting		Housing	Overall	PE	Mounting Hole
3F400-006.100	240	55	95	230	35	218	240	M 5	4,5
3F400-010.100	240	55	95	230	35	218	240	M 5	4,5
3F400-016.100	255	73	95	245	50	230	255	M 5	4,5
3F400-025.100	290	73	95	280	64	265	290	M 5	4,5
3F400-035.100	290	73	110	280	59	265	290	M 5	4,5
3F400-050.100	290	90	110	280	76	265	325	M 5	7
3F400-063.100	345	175	135	330	120	310	376	M 6	7

3F400-006.100 und 3F400-010.100



3F400-016.100 bis 3F400-63.100



25.01.2010