

EMV-Filter für Netzleitungen, VLLR-Serie mit sehr geringem Ableitstrom 6-32 A, 100 dB von 150 bis 10 GHz

Bei diesen EMV-Filtern wird auf die sonst üblichen großen Kondensatoren zwischen Phase und Erde verzichtet. Hierdurch werden die Ableitströme erheblich reduziert und damit die Sicherheit verbessert.

Da die Filter stromkompensierte Drosseln beinhalten, erreicht man eine sehr kompakte Bauweise. Es muss hierbei jedoch darauf geachtet werden, dass die einzelnen Leiter ungefähr mit dem gleichen Strom belastet werden. Ebenso müssen die einzelnen Leiter P, N und PE, genau wie am Filter markiert, angeschlossen werden.

Filter dieser Baureihe werden hauptsächlich bei sicheren Kommunikationssystemen, bei Rechner-Räumen und bei tragbaren, abgeschirmten Gehäusen eingesetzt.



Elektrische Eigenschaften:

Netzspannung:

Ein-Phasen-Filter: 250 V~, 50/60 Hz
ebenfalls bis 600 V=

Drei-Phasen-Filter: 440/250 V~, 50/60 Hz

Nennstrom: siehe Tabelle Seite 2

Einfügungs-Dämpfung: siehe Diagramm

Bei Voll-Lastbetrieb:

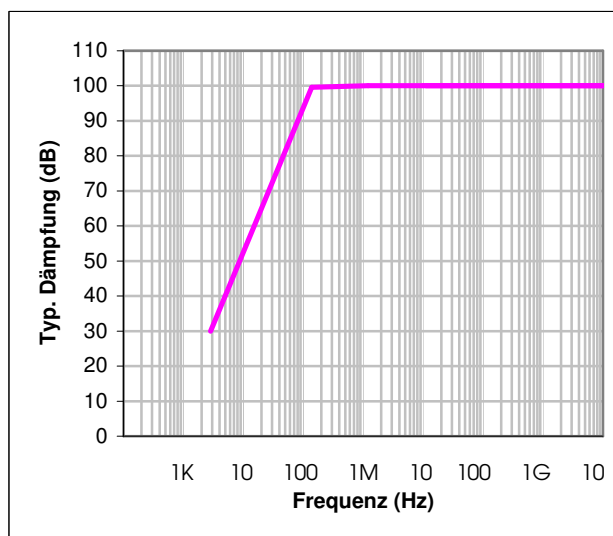
Temperaturerhöhung: 25°C

Umgebungstemperatur: -45°C bis +50°C

Entladezeit auf < 34V: 30 s max

Einfügungs-Dämpfung nach CISPR 17

in 50 Ω-Systemen, asymmetrisch,
mit und ohne Last



Kenndaten und Artikelnummern

| Nennstrom (A) | Artikel Nr. VLLR- | Dämpfungs- Diagramm | Ableit- Strom (mA/V _{NPE}) | Verlust- Leistung (W) | Gehäuse-Angaben | | | |
|--------------------------------------|----------------------|------------------------|---|-------------------------------|-----------------|------------------|----------------|-------------------|
| | | | | | Länge (mm) | Breite (mm) | Höhe (mm) | Gewicht (kg) |
| Ein-Phasen-Filter (2 Leiter) | | | | | | | | |
| 6 | 30650 | 1 | 5 | 7 | 725 | 175 | 90 | 15 |
| 10 | 30651 | 1 | 5 | 11 | 725 | 175 | 90 | 15 |
| 16 | 30652 | 1 | 5 | 14 | 725 | 175 | 90 | 15 |
| Drei-Phasen-Filter (4 Leiter) | | | | | | | | |
| 16 | 30662 | 1 | 5 | 15 | 725 | 350 | 90 | 30 |
| 32 | 30663 | 1 | 5 | 42 | 820 | 700 | 120 | 85 |

Überspannungs-Schutz

Sämtliche Filtertypen können intern mit Varistoren zum Schutz gegen Überspannung ausgestattet werden. Diese Varistoren sind an den Eingängen gegen Erde geschaltet und haben die Nominalwerte 275 V~, 140 Joule, 10/1000 µs. Andere Varistoren sind lieferbar, vor allem für EMP-Schutz. Bei Bestellungen bitte den Zusatz V angeben.

Gehäuse

Die Filterschaltung ist in einem galvanisch verzinn- und lackierten Stahlblechgehäuse eingebaut.
Die Anschluss-Bolzen von Eingang und Ausgang sind in getrennten HF-dichten Kammern untergebracht.
Der Kabeleingang ist in der Standard-Version an einer Schmalseite des Filters, der Ausgang an der gegenüber liegenden Seite im Boden des Gehäuses. Andere Variationen sind lieferbar.

Zur Vereinfachung der Installation dieser Filter sind separate Befestigungs- und Kabeldurchführungs-Kits für Paneel/Gehäuse-Dicken bis 20 mm lieferbar.

Sicherheitshinweise

Sämtliche Filter dieser Baureihe speichern kapazitive Ladungen, auch nach dem Abtren-

nen vom Netz. Die eingebauten Entladewiderstände reduzieren die Spannung innerhalb von 30 Sekunden auf ein ungefährliches Maß. Zur Sicherheit sollten jedoch alle Anschlüsse vor dem Berühren entladen, d. h. kurzgeschlossen werden.

Das Filtergehäuse muss fest und dauerhaft und möglichst großflächig geerdet sein. Keinesfalls dürfen diese Filter über Stecksockel oder Steckverbinder geerdet werden. Es gelten die VDE-Bestimmungen VDE 0100.

Ableitstrom

Obwohl diese Filter einen Ableitstrom von kleiner als 5 mA haben, können sie einen 30 mA-FI-Schalter auslösen, wenn dieser vor dem Filter platziert ist.

Gründe dafür können sein:

1. Der Leckstrom hängt von der Spannung zwischen N und Erde, die wir nicht beeinflussen können.
2. Durch die Filterkondensatoren können hohe Einschaltströme entstehen.
3. Bei harmonischen Verzerrungen der Netzspannung kann sich der Ableitstrom erhöhen.

RoHS Konformitäts-Erklärung

Dieses Produkt hält die EU Richtlinie 2002/95/EG (Restriction of Hazardous Substances) ein.