

## Teilentladungsfilter 3F2200-050.230TE

### Technische Daten

Nennspannung	1200 V <sub>eff</sub> / 2200 V <sub>eff</sub>
Nennstrom	50 A <sub>eff</sub> <sup>1)</sup>
Nennfrequenz	0 .. 200 Hz
Zul. Umgebungstemperatur	max. + 40°C
Teilentladungspegel	≤ 10 pC <sup>2)</sup>
Schutzklasse	IP00
Anschlüsse	Eingang: geschirmtes Kabel 1.8/3 kV 1x35mm <sup>2</sup> Last: Kabel ungeschirmt 35 mm <sup>2</sup> , Klemmen
Gewicht	400 kg



Teilentladungen entstehen in Medien mit inhomogenen Feldverläufen durch Elektronenemission von freien Ladungsträgern, hervorgerufen durch äußere Einflüsse. Dabei unterscheidet man in folgende Erscheinungen von Teilentladungen:

- Äußere Teilentladungen (Korona)
- Innere Teilentladungen
- Gleitentladungen

Die Messung der Teilentladungen erfolgt mit typischen Messempfängern im Bereich von etwa 100 kHz bis einige MHz. Die untere Messschwelle ist durch Störungen auch in abgeschirmten Messplätzen selten unter 50 pC (pico Coulomb).

Mit Hilfe des TE-Filters wird bei richtigem Aufbau des Prüffeldes ein Teilentladungsniveau von ≤ 10pC erreicht. Dies wird beispielsweise benötigt um Testfelder für Transformatoren betreiben zu können. Das zulässige Teilentladungsniveau hängt von der Leistungsklasse des Transformators ab.

1) andere Nennströme auf Anfrage möglich

2) Garantiertes Teilentladungsniveau, vorbehaltlich der Einhaltung der notwendigen Bedingungen:

- I. Erdungsimpedanz < 0.4Ω, < 1μH
  - A: Widerstandsmessung zwischen PE-Anschluss des Schaltschranks und dem Tiefenerder < 0.4Ω
  - B: Induktivitätsmessung zwischen PE-Anschluss des Schaltschranks und dem Tiefenerder < 1μH
  - C: Zur Erdung muss ein hochfrequenztaugliches Kupfergeflechtband benutzt werden
  - D: Der Kupferquerschnitt des Geflechtbandes muss wenigstens 50mm<sup>2</sup> betragen
  - E: Ein Abstand größer 6m zwischen Tiefenerder und dem PE Anschluss des Schaltschranks wird nicht akzeptiert
  
- II. Rauschpegel < 4pC in der Nullmessung
  - A: alle Unterverteilungen, welche zum Betrieb des Testfeldes benötigt werden, müssen aktiv sein
  - B: Das Testfeld muss Betriebsbereit sein
  - C: Der Prüfling und der TE-Filter müssen angeschlossen sein
  - D: Unter den in A, B und C deklarierten Bedingungen – das System betriebsbereit jedoch noch keine Prüfspannung erzeugt – muss die Teilentladungsmessung ein Niveau < 4pC aufweisen (Nullmessung / Umgebungsrauschen)

Siehe ebenfalls Hinweise in der Montageanleitung

Stand: 07.07.2014

Technische Änderungen und Produktverbesserungen vorbehalten.

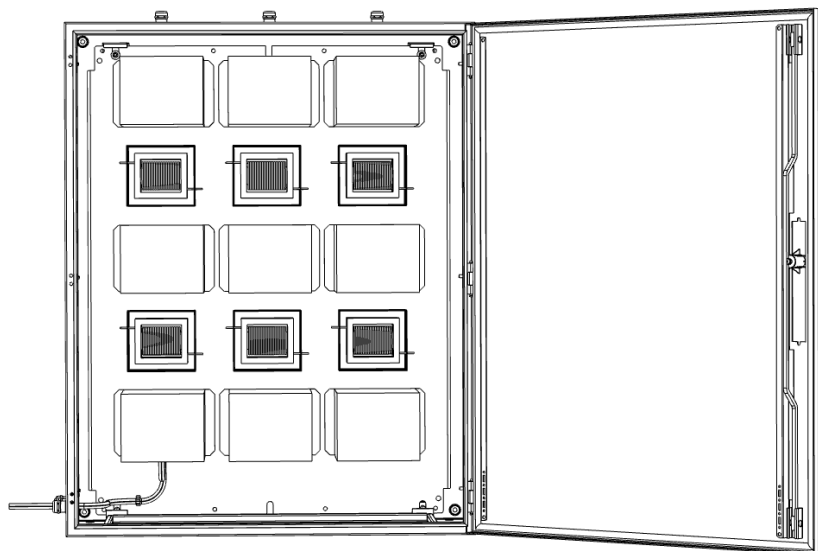


Abmessungen in mm		
Höhe	Breite	Tiefe
1200	800	400

## Ansichten



Lastklemmen



Quellenanschluss,  
5m geschirmtes

Ansicht der Montagefläche

Stand: 07.07.2014

Technische Änderungen und Produktverbesserungen vorbehalten.

### Kontakt

Ing. Max Fuss GmbH & Co. KG

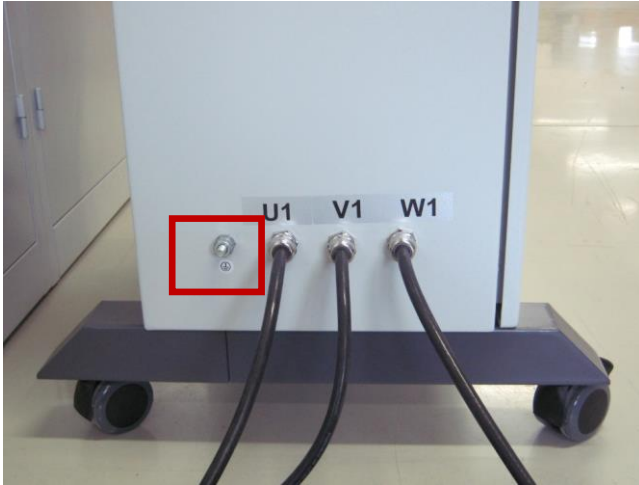
Johann-Hittorf-Straße 6  
12489 Berlin, Germany

Tel.: +49 30 404 40 04  
Fax: +49 30 404 31 50

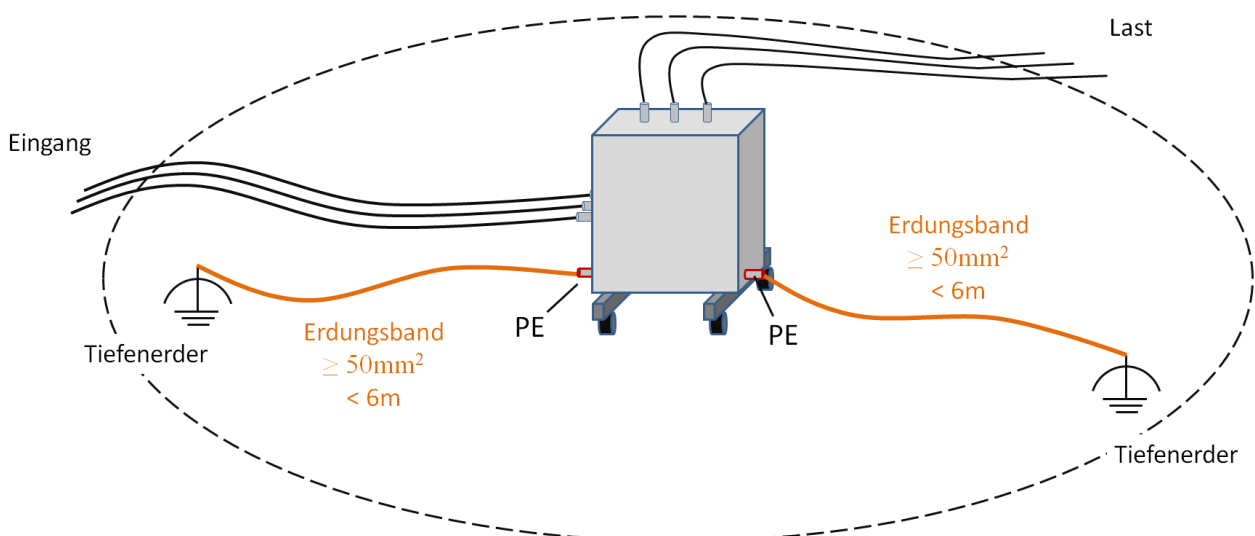
E-Mail: info@fuss-emv.de  
Web: www.fuss-emv.de

## Montageanleitung

1. PE Anschlüsse sind auf der Eingangs- und auf der Lastseite des Filters vorgesehen. Zuerst ist die Schutz Erde beidseitig unter Verwendung eines flachen Geflechtersandes anzuschließen.



2. Zum Anschluss des TE-Filters sollten die vorgesehenen geschirmten Leitungen verwendet werden. Nur bei an der Spannungsquelle bzw. an dem Hochsetztrafo des Prüffeldes fachgerecht aufgelegtem Kabelschirm (360° Kontaktierung) sowie der Erdung des Filters über beide Schutz Erdungsanschlüsse mit Geflechtbändern, kann die volle Filterwirkung garantiert werden.
3. So lange das Filter unter Spannung steht sollten sich die Lastkabel nicht gegenseitig berühren, sollten nicht auf dem Boden liegen oder in Schleifen gelegt werden.
4. Die Filterkondensatoren werden nicht intern entladen. Dementsprechend sollte man nach jedem Betrieb alle Phasenleitungen des Filters permanent erden, bevor man die Lastklemmen benutzt.
5. Erdung der Schutzleiteranschlüsse: Kupferquerschnitt des Erdungsbandes  $\geq 50\text{mm}^2$ , Länge des Erdungsbandes  $< 6\text{m}$ . Das folgende Diagramm veranschaulicht die Erdung:



Stand: 07.07.2014

Technische Änderungen und Produktverbesserungen vorbehalten.