

Überspannungsbegrenzer Installationsanleitung

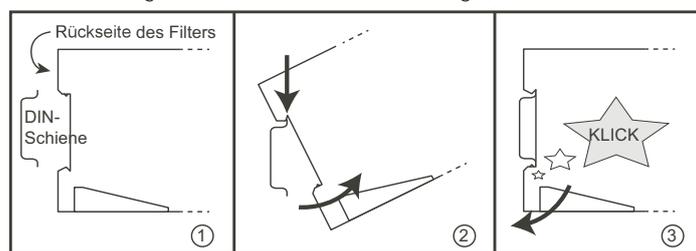
Der Überspannungsfilter hilft, thyristorbasierte Leistungssteller (z. B. EPower) bei der Ansteuerung von induktiven Lasten, vor Ausfällen zu schützen. Installieren Sie den Filter in direkter Nähe zum Leistungssteller und halten Sie die Länge der Anschlusskabel möglichst kurz. Der Filter beinhaltet eine LED zur Anzeige des korrekten Betriebs (und dass Spannung anliegt).

Mechanische Installation und Entfernung

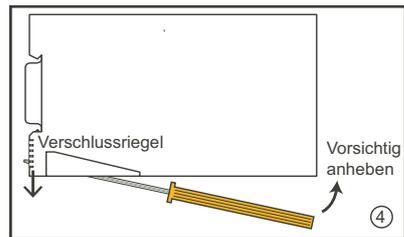
Der Filter ist für die horizontale Montage auf einer symmetrischen EN50022-35X7, EN50022-35X15 oder TS35 35mm DIN-Schiene vorgesehen.

Stellen Sie sicher, dass das Gerät genügend Abstand zu anderen Bauteilen besitzt, damit die Luftzirkulation nicht beeinträchtigt wird. Der Mindestabstand ober- und unterhalb des Filters beträgt 55 mm und 10 mm Abstand zu benachbarten Geräten.

Zur Montage des Filters (Abbildung 1) kippen Sie das Gerät leicht nach oben und setzen Sie die obere Nut des Geräts auf die obere Kante der DIN-Schiene (Abbildung 2). Drücken Sie dann das Gerät nach unten gegen die untere Kante der DIN-Schiene, bis die Halterung mit einem Klick einrastet (Abbildung 3).



Möchten Sie den Filter von der DIN-Schiene entfernen, führen Sie einen schmalen



Flach-Schraubendreher (nicht breiter als 5 mm) durch den rechteckigen Verschlussriegel und drücken Sie diesen mit dem Schraubendreher vorsichtig nach oben (Abbildung 4). Dies löst die Verriegelung und Sie können den Filter von der unteren Kante der DIN-Schiene lösen und nach vorne ziehen (Abbildung 2).

Elektrische Installation



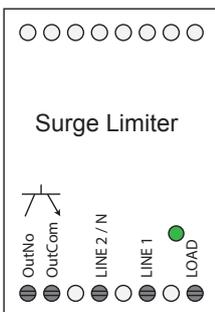
Warnung! Bevor Sie den Filter verdrahten stellen Sie sicher, dass alle relevanten Leistungs- und Steuerkabel, Leitungen und Kabelstränge spannungsfrei sind.

Der Filter schützt einen über die LINE 1 und die LOAD Klemmen angeschlossenen thyristorbasierten Leistungssteller. Die LINE 2 Klemme wird zur Versorgung der Status LED und des zugehörigen Open-Collector Status Ausgangs (OutNo und OutCom Klemmen) verwendet.

Verwenden Sie für alle Anschlussleitungen Kabel mit 4 mm² Querschnitt und achten Sie auf ein Drehmoment von max. 0,4 Nm.

Die folgende Tabelle enthält eine Übersicht über die Klemmenbelegung.

Klemme	Beschreibung
Load	Anschluss an die Last-Ausgangsklemme des Leistungsmoduls.
Line 1	Anschluss an die Netz-Eingangsklemme des Leistungsmoduls.
Line 2/N	Anschluss an eine der anderen Live Phasen (normalerweise die nächste). Dies versorgt die Status LED und den Open-Collector-Kreis (OutNo und OutCom).
OutCom	Status Ausgang (Open-Collector) Common Klemme.
OutNo	Status Ausgang (Open-Collector Klemme, max. 15 V, 8 mA). Arbeitet der Filter normal, sind OutCom und OutNo kurzgeschlossen.



Eine Beispielverdrahtung sehen Sie auf der nächsten Seite.

Sicherheitshinweise

- Bevor Sie den Filter verdrahten stellen Sie sicher, dass alle relevanten Leistungs- und Steuerkabel, Leitungen und Kabelstränge spannungsfrei sind.
- Aus Sicherheitsgründen ist jegliche Justage, Wartung und Reparatur am offenen Filter unter Spannung verboten.

3. LEITUNGSSCHUTZ UND ÜBERLASTSCHUTZ

Dieses Produkt enthält keinen Schutz für die Lastleitungen und keinen internen Überlastschutz. Sie sind selbst für den Einbau eines dem Gerät vorgelagerten Leitungsschutzes verantwortlich. Ebenso liegt es in Ihrer Verantwortung, für einen externen oder ferngesteuerten Leitungs- und Überlastschutz an der Endinstallation zu sorgen. Ein solcher Leitungs- und Überlastschutz muss allen relevanten Vorschriften entsprechen.

ANMERKUNG: Statten Sie den thyristorbasierten Leistungssteller, der mit dem Filter verbunden ist, mit einer der folgenden Abschaltvorrichtungen aus. Diese muss vom Bediener leicht zu erreichen und als Abschaltvorrichtung gekennzeichnet sein:

- Ein Schalter oder Lasttrennschalter, der die Anforderungen von IEC947-1 und IEC947-3 erfüllt.
- Ein trennbarer Koppler, der ohne Einsatz eines Werkzeugs abgetrennt werden kann.

4. Der Filter ist für Montage in einem Schaltschrank mit Schutzterde entsprechend IEC60364-1 und IEC60364-5-54 oder entsprechenden nationalen Standards vorgesehen. Während des Normalbetriebs muss der Schaltschrank geschlossen sein. Bauen Sie eine passende Belüftung/Luftfilterung/Kühlung in den Schaltschrank ein, um Luftverschmutzung und Kondensation zu vermeiden.

5. Wie in dieser Anleitung beschrieben, sind die Filter für die horizontale Montage auf DIN-Schiene vorgesehen. Achten Sie beim Einbau darauf, dass keine anderen Bauteile (ober- oder unterhalb des Geräts) die Luftzirkulation beeinträchtigen.

6. Verwenden Sie den Filter auf eine nicht vom Hersteller vorgesehene Weise, kann der vom Filter erbrachte Schutz beeinträchtigt werden.

Technische Daten

Allgemein

Breite x Höhe x Tiefe	55 mm x 75 mm x 110 mm
Belüftung	Belüftungsschlitze oben und unten
Montage	35 mm DIN-Schiene (EN50022-35x7, EN50022-35x15 oder TS35)
Luftzirkulation Anmerkung	mind. 10 mm Abstand zwischen jedem Filter mind. 55 mm Abstand über und unter dem Filter

Elektrisch

Spannung	85 bis 550 V _{eff} , 47 bis 63 Hz
Klemmspannung	1,6 kV max
Kabelgröße (Klemmen Load, Line 1 und Line 2)	bis 4 mm ² (AWG12)
Kabelgröße (Klemmen OutNo, OutCom)	bis 4 mm ² (AWG12)
Max. Drehmoment für Klemmen	0,4 Nm
Min. cosφ oder an den Leistungsregler angeschlossenen induktiven Last	
cosφ	= 0,8 für 500 V _{AC}
cosφ	= 0,6 für 400 V _{AC}
cosφ	= 0,4 für 240 V _{AC}

Filter Status

Status Anzeige	grüne LED bei Normalbetrieb
Ausgangsart (Klemmen OutCom und OutNo)	Open Collector
Maximalspannung	15 V
Maximalstrom	8 mA

Überspannungskategorie und Verschmutzungsgrad

	Überspannungskategorie	Bemessungsstoßspannung (Uimp)	Bemessungsisolationsspannung (Ui)
OutCom, OutNo	III	0,5 kV	50 V
Load, Line 1, Line 2	III	6 kV	500 V

Verschmutzungsgrad 2 IP20 entsprechend EN60529

Allgemeine Standards

Max. Betriebstemperatur	50 °C bei max. 1000 m (45 °C bei 2000 m)
Lagertemperatur	-20 bis +70 °C
Atmosphäre	nicht korrodierend, nicht explosiv
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN60947-4-3
Sicherheit	EN60947-4-3
Konformität	RoHS Richtlinie 2011/65/EU und REACH

Eurotherm: Internationale Service- und Verkaufsstellen

Kontaktinformationen

Schneider Electric Systems Germany GmbH
>EUROTHERM<
Ottostraße 1,
65549 Limurg/Lahn

Eurotherm weltweit
www.eurotherm.de/worldwide



T +49 (0)6431 298 0
F +49 (0)6431 298 119

Hier scannen für lokale Kontaktadressen

Eurotherm by Schneider Electric, das Eurotherm Logo, und EPower sind Marken von Schneider Electric, seinen Tochtergesellschaften und angeschlossenen Unternehmen. Alle anderen Marken sind u. U. Warenzeichen ihrer jeweiligen Inhaber.

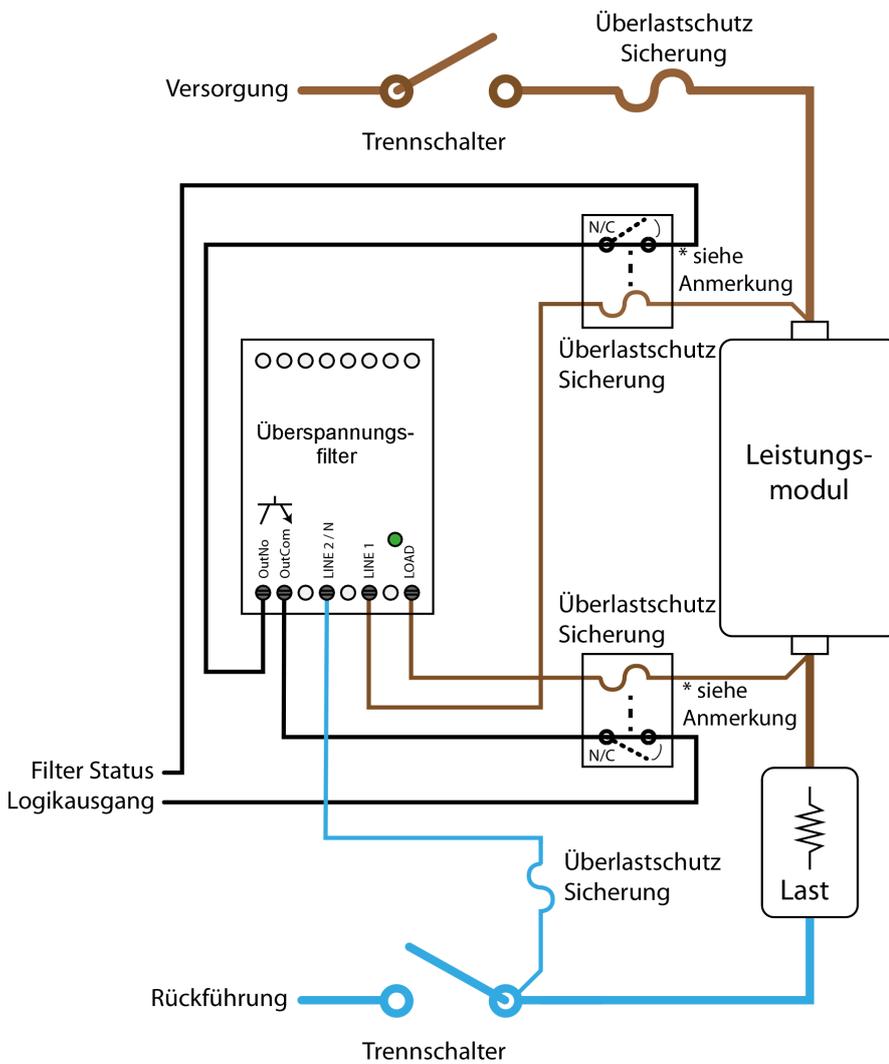
Alle Rechte vorbehalten. Es ist nicht gestattet, dieses Dokument ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Eurotherm in irgendeiner Form zu vervielfältigen, zu verändern, zu übertragen oder in einem Speichersystem zu sichern, außer wenn dies dem Betrieb des Geräts dient, auf das dieses Dokument sich bezieht. Eurotherm verfolgt eine Strategie kontinuierlicher Entwicklung und Produktverbesserung. Die technischen Daten in diesem Dokument können daher ohne Vorankündigung geändert werden. Die Informationen in diesem Dokument werden nach bestem Wissen und Gewissen bereitgestellt, dienen aber lediglich der Orientierung. Eurotherm übernimmt keine Haftung für Verluste, die durch Fehler in diesem Dokument entstehen.



© 2016 Eurotherm Ltd
CN36111
HA032568GER Ausgabe 2 Jan 2016

* H A 0 3 2 5 6 8 G E R *

Verdrahtungsbeispiele



Filterung thyristorbasierter Leistungssteller

Durch die Verwendung von drei Filtern können alle drei über einen Thyristorsteller (z.B. EPower) gesteuerten Phasen gefiltert werden.

Die Klemmen LINE 1 und LOAD werden an die Klemmen für Versorgung (line) und Ausgang (load) des Leistungsstellers angeschlossen. Klemme LINE 2/N dient der Rückführung (2. oder 3. Phase oder N-Leiter). In der nebenstehenden Abbildung sehen Sie einen einzelnen, an eine Phase angeschlossenen Filter. In einer 3-Phasen Konfiguration benötigen Sie insgesamt 3 dieser Anordnungen.

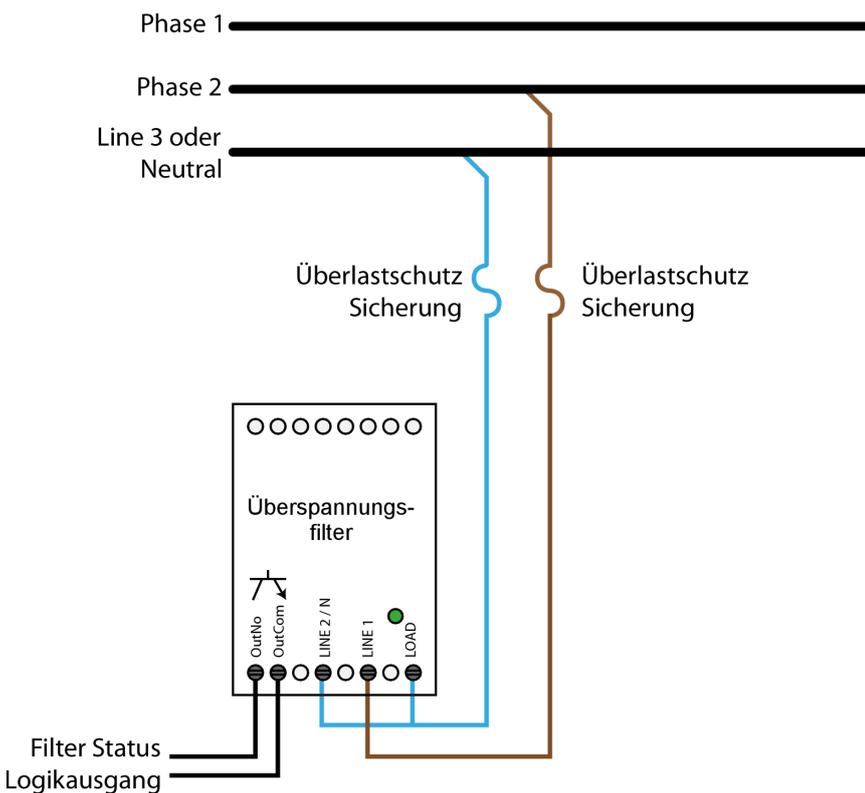
Beim Anschluss an einen EPower sollten Sie die OutNo Klemme des Filters mit der 10V out Klemme des EPower und die OutCom Klemme des Filters mit einem EPower Digitaleingang verbinden. Konfigurieren Sie den Digitaleingang des Epowers über iTools oder die Gerätefront für den Typ „IpVolt“.

⚠️ WARNUNG

Der minimale $\cos\phi$ der Last ist abhängig von der Netzspannung:

- Bei 500 V_{AC} ist der minimale $\cos\phi$ is 0,8
- Bei 400 V_{AC} ist der minimale $\cos\phi$ is 0,6
- Bei 240 V_{AC} ist der minimale $\cos\phi$ is 0,4

* Die mit dem Logik-Statusausgang des Filters in Reihe liegend gezeigten Kontakte sind optional.



Filterung einer mehrphasigen Versorgung

Sie können einen einzelnen Filter über zwei Phasen anschließen, um das Rauschen der Netzversorgung zu filtern. Diese Konfiguration können Sie für 2-phasige und 3-phasige Konfigurationen verwenden.