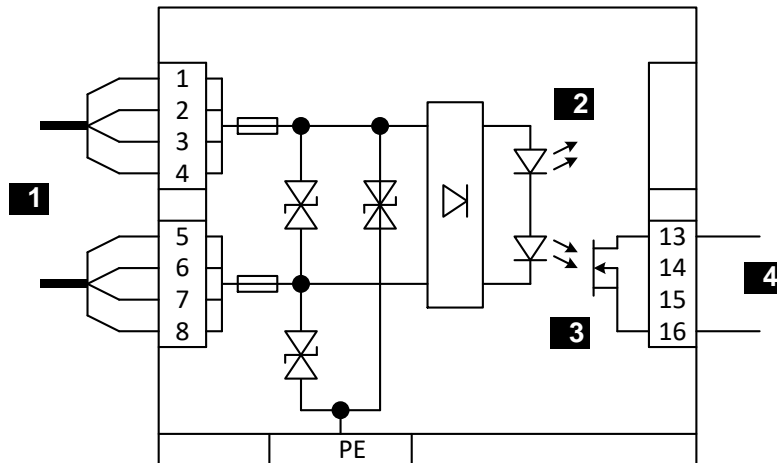




H 7034: Netzfilter

- Für die Entstörung der 24-V-Einspeisung bei der Systemfamilie HIQuad X.
- Surge- und Burst-Schutz.



1 Anschlüsse 24 VDC

2 LED

3 Optisches Relais

4 Meldekontakt

Bild 1: Schaltbild

Das Netzfilter H 7034 dämpft schnelle transiente elektrische Störgrößen (Burst) nach EN 61000-4-4 bis 4 kV, sowie Stoßspannungen (Surge) nach EN 61000-4-5 bis 4 kV (Common Mode) und 1 kV (Differential Mode) auf einem 24-V-Gleichspannungsnetz. Alle Common-Mode-Störungen (Burst und Surge) werden gegen Erde abgeleitet.

HIMA empfiehlt, das Filter nahe an der 24-V-Einspeisung anzubringen, um Störungen direkt an der Einspeisung zu unterdrücken.

Meldekontakt

Das Gerät ist mit einem potentialfreien Meldekontakt ausgerüstet. Solange das Gerät den Überspannungsschutz aufrechterhält, ist der Meldekontakt geschlossen und niederohmig.

Beim Ausfall des Geräts öffnet sich der Kontakt.

Kurzzeitige Spannungseinbrüche bis zu einer Dauer von 20 ms oder die Unterbrechungen der 24-VDC-Einspeisung infolge von Störimpulsen haben keine Auswirkung auf den Zustand des Meldekontaktes.

Wenn eine Überlast auftritt, öffnet sich der Meldekontakt. Nach Wegfall der Überlast bleibt der Kontakt offen. Für den Reset des Meldekontakts muss das Gerät von der 24-V-Einspeisung getrennt und wieder angeschlossen werden.

Signalisierung Gerätezustand

Der Zustand des Filters wird durch eine grüne LED auf der Frontseite des Geräts angezeigt. Folgende Tabelle zeigt die Betriebszustände des Filters:

LED	Meldekontakt	Stromversorgung	Zustand
Aus	Offen	DC Spannung liegt nicht an.	Gerät außer Betrieb.
Aus	Offen	DC Spannung liegt an.	Gerät ist defekt und muss ausgetauscht werden. Die Funktionalität ist nicht gegeben.
Ein	Offen	DC Spannung liegt an.	Eine Überlast ist aufgetreten, Reset durchführen.
Ein	Geschlossen	DC Spannung liegt an.	Normalbetrieb.

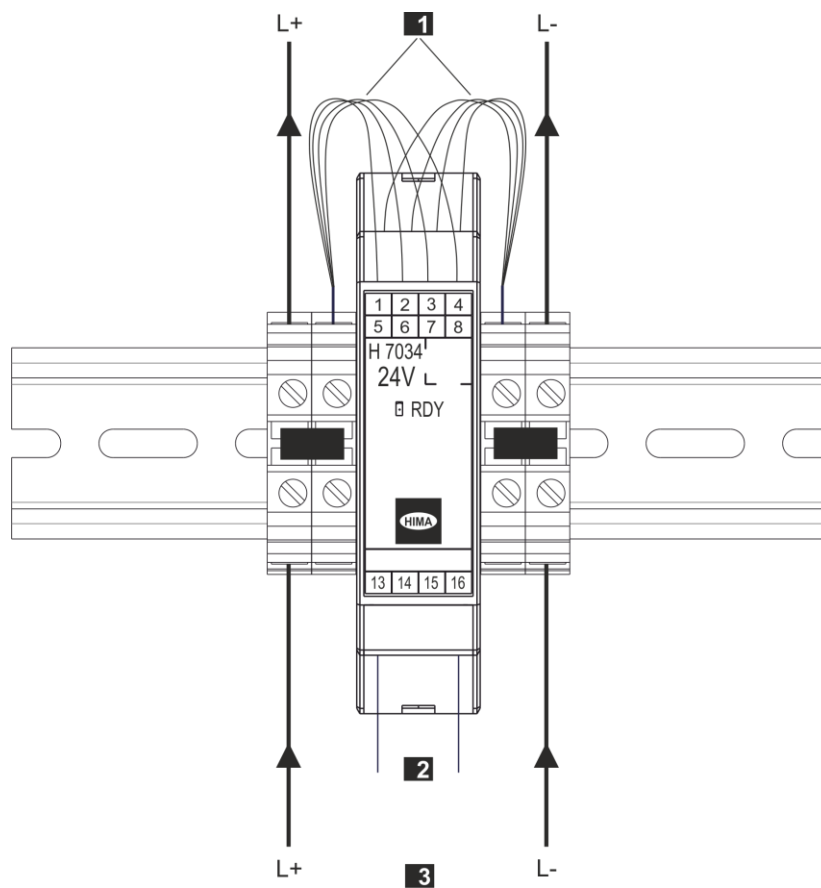
Tabelle 1: Gerätezustände

Produktdaten

Allgemein	
Versorgungsspannung	24 VDC, -15 ... +20 %, $w_s \leq 5\%$
Maximale Versorgungsspannung	30 VDC
Maximale zulässige Versorgungsspannung im Fehlerfall des Netzgeräts	35 VDC
Stromaufnahme im stationären Betrieb	8 mA bei 24 VDC
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur	-25 ... +70 °C
Einbautiefe bis Hutschiene	Ca. 86 mm
Abmessungen (H x B x T) in mm	99 x 23 x 90
Masse	Ca. 150 g
Anschluss	2,5 mm ² direkt an Geräteklemmen, zusammengefasste Drähte auf Klemmen ab 10 mm ² , siehe Bild 2
Maximale Länge der Anschlussleitungen	20 cm
Maximale Induktivität der Anschlussleitungen	0,4 µH
Meldekontakt: maximale Betriebsspannung	48 VDC
Meldekontakt: maximaler Dauerstrom	30 mA
Meldekontakt: Überlastabschaltung	Min. 160 mA
Meldekontakt: maximaler Ausgangswiderstand	35 Ω
Meldekontakt: Isolationsspannung	1500 VAC
Meldekontakt: Reaktionszeit ein	0,7 ms
Meldekontakt: Reaktionszeit aus	0,07 ms

Tabelle 2: Produktdaten

Anschlussbeispiel



1 Anschlussleitungen

2 Meldekontakt

3 Einspeisung 24 VDC

Bild 2: Anschlussbeispiel mit Klemmen auf Hutschiene 35 mm (DIN)

Die Anschlussleitungen sind im Lieferumfang enthalten.

Einsatz des H 7034 in Zone 2


Das Netzfilter H 7034 ist zum Einbau in den explosionsgefährdeten Bereich der Zone 2 geeignet. Dazu sind die besonderen Verwendungsbedingungen zu beachten.

Das Netzfilter erfüllt die Anforderungen folgender Richtlinien und Normen:

Konformität	Norm	Beschreibung
IECEX	IEC 60079-0:2011	Explosionsgefährdete Bereiche – Teil 0: Betriebsmittel Allgemeine Anforderungen
ATEX 2014/34/EU	EN 60079-0:2012 + A11:2013	
IECEX	IEC 60079-15:2010	Explosionsgefährdete Atmosphäre – Teil 15: Geräteschutz durch Zündschutzart «n»
ATEX 2014/34/EU	EN 60079-15:2010	

Tabelle 3: Normen für HIMA Komponenten in Zone 2

Das Netzfilter ist mit der folgenden Ex-Kennzeichnung und der Angabe für den Temperaturbereich versehen:

 II 3G Ex nA IIC T4 Gc
 $-25\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$


Kennzeichnung	Beschreibung
	Ex-Kennzeichen nach Richtlinie
II	Gerätegruppe, für alle explosionsgefährdeten Bereiche außer schlagwettergefährdete Grubenbaue.
3G	Gerätekategorie, Bereich mit normalerweise keinem, oder nur kurzfristig auftretendem brennbarem Gasgemisch.
Ex	Ex-Kennzeichen nach Norm
nA	Zündschutzart für nicht funkende Einrichtung
IIC	Zündgruppe des Gases, typisches Gas ist Wasserstoff
T4	Temperaturklasse T4, mit einer maximalen Oberflächentemperatur von 135 °C
Gc	Geräteschutzniveau, entspricht der ATEX-Gerätekategorie 3G

Tabelle 4: Beschreibung Ex-Kennzeichnung

Besondere Verwendungsbedingungen H 7034

1. Das aufgeführte Netzfilter H 7034 ist zur Sicherstellung der Kategorie 3G in ein Gehäuse zu installieren, das die Anforderungen der EN/IEC 60079-15 mit der Schutzart IP54 oder besser erfüllt.
2. Das Gehäuse muss mit folgendem Warnhinweis versehen sein:

WARNUNG: Arbeiten nur im spannungslosen Zustand zulässig

Ausnahme:

Wenn sichergestellt ist, dass keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist, darf auch unter Spannung gearbeitet werden.

3. Das Gerät ist für den Betrieb mit maximalem Verschmutzungsgrad 2 ausgelegt.
4. Das verwendete Gehäuse muss die entstehende Verlustleistung sicher abführen können.

Anwendbare Normen:

IEC 60079-14:2013	Explosionsgefährdete Bereiche – Teil 14: Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen.
EN 60079-14:2014	

Anforderungen für die Zündschutzart «n» sind zu beachten.