

# Überspannungsschutz-Barriere

## K-LB-1.6



- 1-kanalig
- Montage auf Hutschiene
- Für eigensichere oder nicht eigensichere 6 V-Anwendungen
- Schützt Feld- und Steuerungskreiseingänge
- Max. Ableitstrom (8/20  $\mu$ s) 20 kA
- Unterbrechungsfreier Betrieb (Auto-Reset)
- Bis SIL 3 gemäß IEC/EN 61508



**SIL 3**



### Funktion

Das Gerät begrenzt induzierte Überspannungen unterschiedlicher Ursachen, wie z. B. Blitzschlag oder Schaltvorgänge. Die Begrenzung wird erreicht, indem der Strom gegen Erde abgeleitet wird und die Spannung im Signalkreis während der Dauer des Überspannungsstoßes begrenzt wird.

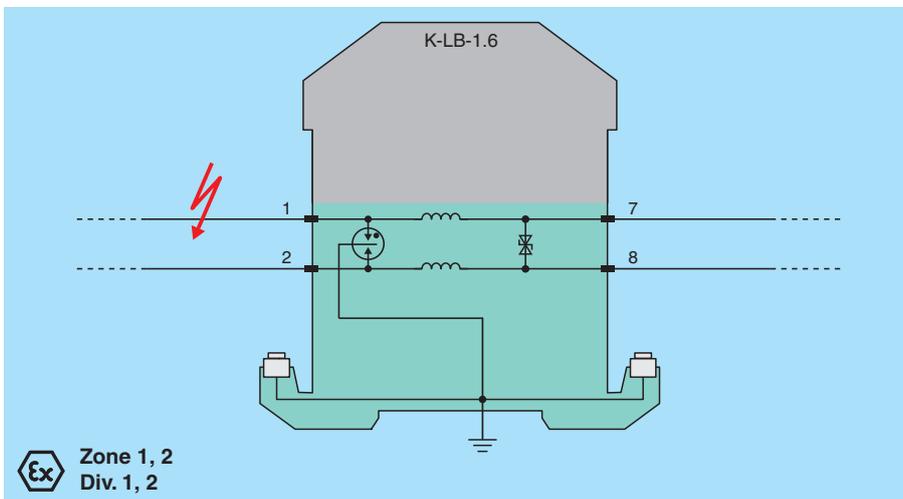
Das Gerät ist HART-transparent.

Das Gerät wird auf einer 35-mm-Hutschiene nach EN 60715 montiert.

#### Hinweis:

Schließen Sie das Gerät immer an hochwertige Erdverbindungen an. Das Gerät muss das gleiche Potenzial haben wie die Geräte, die es schützt. Installieren Sie das Erdungssystem entsprechend den geltenden Vorschriften.

### Anschluss



### Technische Daten

#### Allgemeine Daten

Anzahl der geschützten Signalleitungen	2
Topologie	nicht geerdet

#### Kenndaten funktionale Sicherheit

Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	SIL 3
------------------------------------	-------

#### Elektrische Daten

Anschluss	geschützter Bereich: Klemmen 7, 8 ungeschützter Bereich: Klemmen 1, 2
Bemessungsstrom	$I_r$ 250 mA

Veröffentlichungsdatum: 2022-03-03 Ausgabedatum: 2022-03-03 Dateiname: 098910\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0002  
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 2222  
pa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091  
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS

## Technische Daten

Leckstrom		< 5 $\mu$ A bei 1 V und 25 °C (77 °F) , Leitung-Leitung
Nennspannung		1 V DC
Höchste Dauerspannung	$U_c$	6 V DC
Längswiderstand		< 0,5 $\Omega$ pro Leitung
Stoßstrombemessung		10 kV/5 kA (Kategorie C2) 2 kV/2 kA (Kategorie D1)
Impulsableitstoßstrom (10/350 $\mu$ s)	$I_{imp}$	2 kA pro Leitung (2x)
Nennableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s)	$I_n$	5 kA pro Leitung (10x)
Bemessungs-Stoßstrom (8/20 $\mu$ s)	$I_{SM}$	10 kA pro Leitung (1x)
Gesamtableitstoßstrom (8/20 $\mu$ s)	$I_{total}$	20 kA (1x)
Schutzpegel	$U_p$	max. 60 V Leitung-Leitung bei Nennableitstoßstrom $I_n$ max. 1,2 kV Leitung-Erde bei Nennableitstoßstrom $I_n$
Impuls-Rücksetzzeit		< 30 ms
Einfügedämpfung		$\leq$ 0,05 dB, bei 0 ... 4 kHz, in 600 $\Omega$ -System $\leq$ 3 dB, bei 0 ... 174 kHz, in 100 $\Omega$ -System
<b>Anzeigen/Einstellungen</b>		
Beschriftung		Platz für Beschriftung auf der Frontseite
<b>Konformität</b>		
Schutzart		IEC 60529:2013
Überspannungsschutz-Geräte für Niederspannung		EN 61643-21:2001+A1:2009+A2:2013 IEC 61643-21:2001+A1:2008+A2:2012
<b>Einsatzbedingungen</b>		
Einbaubedingungen		
Einbauort		Innenraum
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Umgebungstemperatur		-30 ... 80 °C (-22 ... 176 °F) Bei Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich EG-Baumusterprüfbescheinigung beachten.
Relative Luftfeuchtigkeit		5 ... 95 %
<b>Mechanische Daten</b>		
Schutzart		IP20
Anschluss		Schraubklemmen
Aderquerschnitt		2 x 2,5 mm <sup>2</sup>
Masse		ca. 100 g
Abmessungen		12,5 x 115 x 116 mm (B x H x T)
Befestigung		auf 35-mm-Hutschiene nach EN 60715:2001
<b>Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen</b>		
EU-Baumusterprüfbescheinigung		PTB 00 ATEX 2176 X
Kennzeichnung		Ⓜ II 2(1)G Ex ia IIC T6/T5/T4
Temperaturklasse		T6 für Umgebungstemperatur $\leq$ 50 °C T5 für Umgebungstemperatur $\leq$ 70 °C T4 für Umgebungstemperatur $\leq$ 80 °C
Spannung	$U_i$	6 V
Strom	$I_i$	250 mA
Innere Kapazität	$C_i$	vernachlässigbar
Innere Induktivität	$L_i$	200 $\mu$ H
Zertifikat		PF 16 CERT 4065 X
Kennzeichnung		Ⓜ II (3)D [Ex ic Dc] IIIC
Richtlinienkonformität		
Richtlinie 2014/34/EU		EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012
<b>Internationale Zulassungen</b>		
CSA-Zulassung		
Control Drawing		116-0187 (cCSAus)
IECEX-Zulassung		
IECEX-Zertifikat		IECEX BAS 14.0010X
<b>Allgemeine Informationen</b>		

Veröffentlichungsdatum: 2022-03-03 Ausgabedatum: 2022-03-03 Dateiname: 098910\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

 Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

 USA: +1 330 486 0002  
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

 Deutschland: +49 621 776 2222  
pa-info@de.pepperl-fuchs.com

 Singapur: +65 6779 9091  
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 PEPPERL+FUCHS

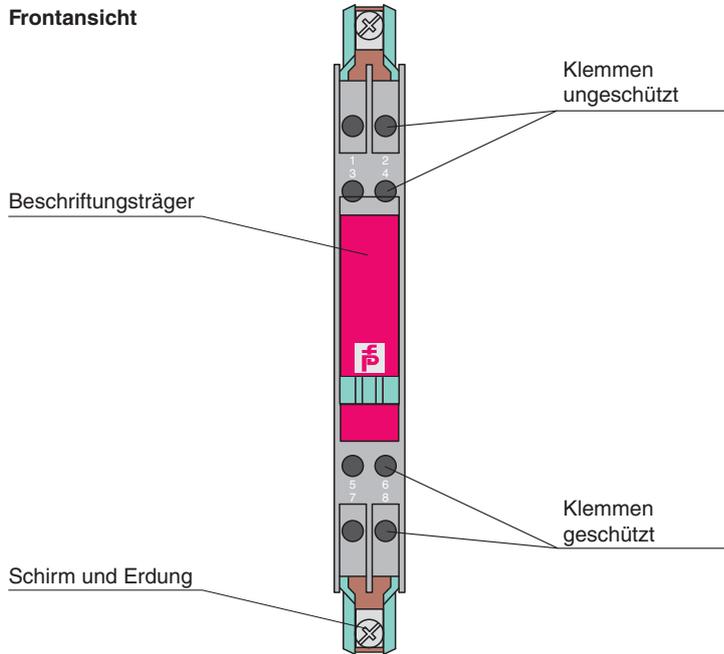
**Technische Daten**

Ergänzende Informationen

Beachten Sie, soweit zutreffend, die Zertifikate, Konformitätserklärungen, Betriebsanleitungen und Handbücher. Diese Informationen finden Sie unter [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

**Aufbau**

Frontansicht



**Passende Systemkomponenten**

<b>USLKG5</b>	Klemmenblock für Potenzialausgleich
---------------	-------------------------------------

Veröffentlichungsdatum: 2022-03-03 Ausgabedatum: 2022-03-03 Dateiname: 098910\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

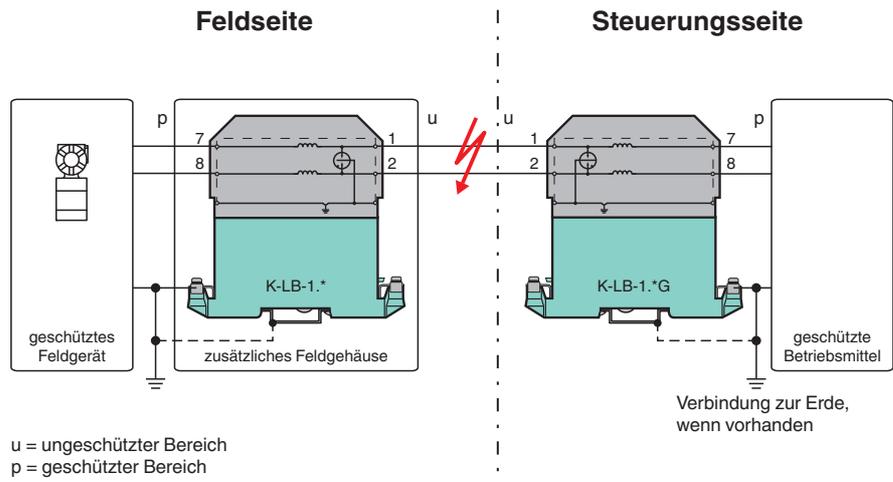
USA: +1 330 486 0002  
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 2222  
pa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091  
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

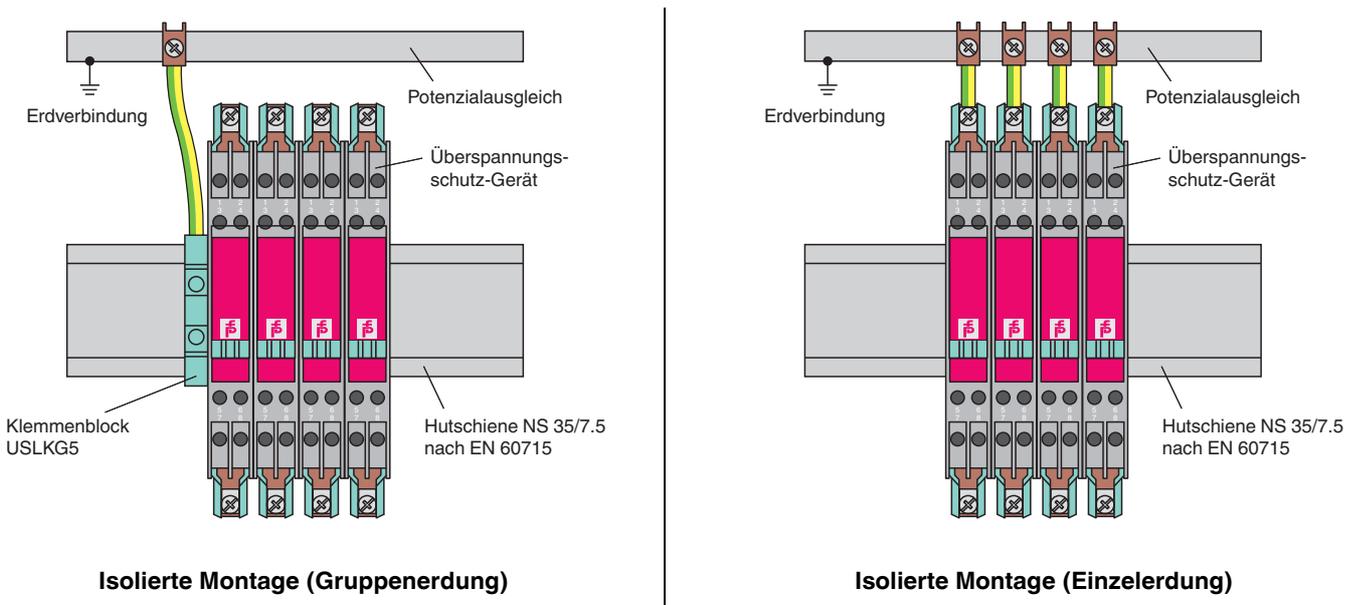
**Anschluss**

**Topologie**



**Installation**

**Installationsbeispiele**



Veröffentlichungsdatum: 2022-03-03 Ausgabedatum: 2022-03-03 Dateiname: 098910\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.