

Fieldbus Power Repeater

KLD2-PR-Ex1.IEC

- Stromversorgung für Feldbussegmente gemäß IEC 61158-2
- Signal-Repeater für Feldbus-Topologien gemäß Entity
- 70 mA Versorgung der Feld-Seite
- Verbessert das Feldbus-Signal
- Verlängerung des Übertragungsweges durch Aufbau eines neuen Feldbussegmentes
- Integrierte Busabschlüsse
- Abziehbare Klemmen und Power Rail-Anschluss für einfache Installation
- Speisung über Power Rail



Funktion

Der KLD2-PR-Ex1.IEC verbessert die digitalen Kommunikationssignale innerhalb eines Feldbus-Systems.

Dieser Feldbus-Repeater trennt ein eigensicheres und ein nicht eigensicheres Feldbussegment galvanisch voneinander; IEC 61158-2/ISA-S50.02 (d. h. FOUNDATION Fieldbus, PROFIBUS PA). Unabhängig von der Last liefert er eine konstante Spannung zur Versorgung der am Bussegment im Ex-Bereich angeschlossenen eigensicheren Feldgeräte. FOUNDATION-Fieldbus-Feldgeräte der Typenprofile 111 und 112 können unter FISCO-Bedingungen * angeschlossen werden, d. h. ohne den rechnerischen Nachweis der Zusammenschaltung eigensicherer Steuerstromkreise führen zu müssen.

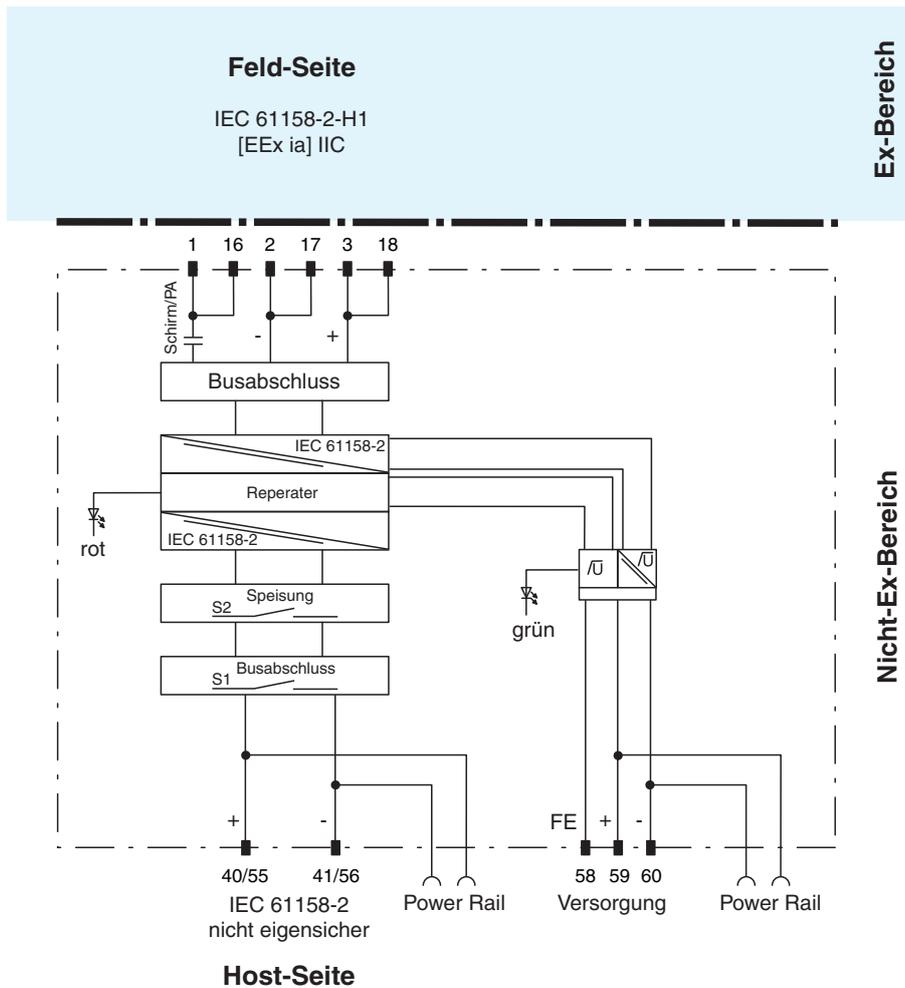
Der Repeater frischt den Signalverlauf und Pegel der eingehenden digitalen Kommunikationssignale auf. An einem Host können bis zu 31 Repeater betrieben werden. Bei maximalem Ausgangsstrom kann der Repeater das Bussegment bei Einsatz von FF-Kabel vom Typ A, AWG 18 (0,8 mm²), um mindestens 519 m verlängern. Der Repeater besitzt feldseitig einen fest integrierten Busabschluss.

Auf der Hostseite kann der Busabschluss zugeschaltet werden.

Durch die Power-Rail-Anschlüsse entfällt das Durchschleifen der Versorgungs- und Feldbusleitungen.

* **FISCO**: Fieldbus Intrinsically Safe Concept

Anschluss



Technische Daten

Versorgung		
Anschluss		Power Rail oder Klemmen 59+, 60-
Bemessungsspannung	U_r	20 ... 35 V DC
Welligkeit		$\leq 10 \%$
Bemessungsstrom	I_r	310 mA ... 125 mA
Feldbusanschaltung		
Feld-Seite		
Anschluss		Klemmen 3, 18+; 2, 17-
Bemessungsspannung		10,6 ... 10,9 V DC
Bemessungsstrom		max. 70 mA
Abschlussimpedanz		100 Ω , integriert
Host-Seite		
Anschluss		Power Rail oder Klemmen 40, 55+, 41, 56-
Bemessungsspannung		9 ... 32 V DC (gespeist Schalter S2 in Pos. I) 0 V DC (nicht gespeist Schalter S2 in Pos. II)
Abschlussimpedanz		100 Ω ab-/zuschaltbar über Drehschalter S1: 1 -> ein; 0 -> aus
Galvanische Trennung		
Host-Seite/Feld-Seite		sichere galvanische Trennung nach EN 50020, Scheitelwert der Spannung 375 V
Host-Seite/Versorgung		Funktionsisolierung nach DIN EN 50178, Bemessungsisolationsspannung 50 V _{eff}
Feld-Seite/Versorgung		sichere galvanische Trennung nach EN 50020, Scheitelwert der Spannung 375 V
Alle Stromkreise/FE		Funktionsisolierung nach DIN EN 50178, Bemessungsisolationsspannung 253 V _{eff}
Richtlinienkonformität		

Veröffentlichungsdatum: 2021-01-12 Ausgabedatum: 2021-01-12 Dateiname: 096792_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

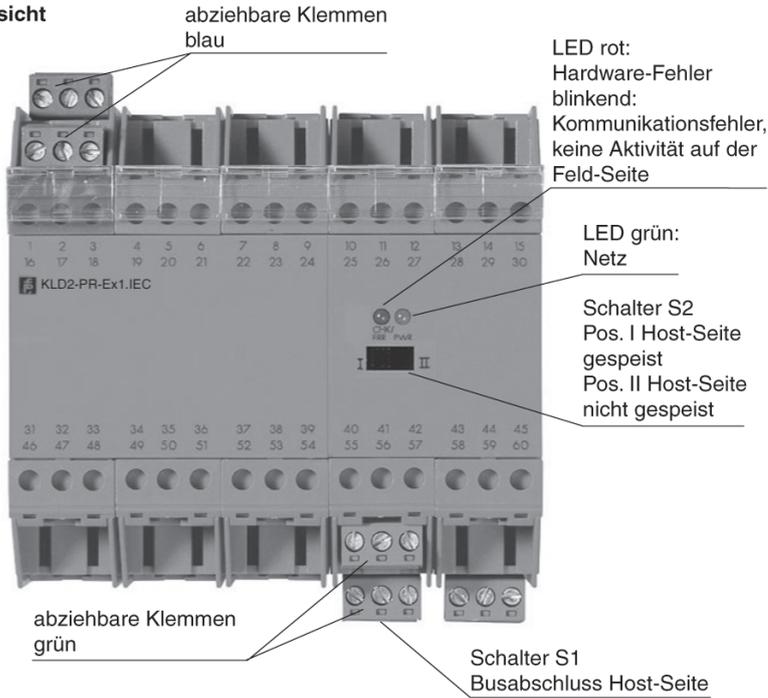
PEPPERL+FUCHS

Technische Daten

Elektromagnetische Verträglichkeit		
Richtlinie 2014/30/EU		EN 61326-1:2013
Normenkonformität		
Galvanische Trennung		EN 50178, EN 50020
Elektromagnetische Verträglichkeit		NAMUR NE 21
Schutzart		IEC/EN 60529
Feldbusstandard		IEC 61158-2, ISA S 50.02 Teil 2
Klimatische Bedingungen		DIN IEC 721
Umgebungsbedingungen		
Klassifizierung		3K3
Umgebungstemperatur		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Lagertemperatur		-20 ... 85 °C (-4 ... 185 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit		< 75 %
Verschmutzungsgrad		max. 2, gemäß IEC 60664
Mechanische Daten		
Anschlussart		Klemmen
Aderquerschnitt		bis zu 2,5 mm ²
Gehäuse		100 mm x 115 mm x 107 mm
Schutzart		IP20
Masse		ca. 600 g
Befestigung		Hutschienenmontage
Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen		
EU-Baumusterprüfbescheinigung		PTB 00 ATEX 2036
Kennzeichnung		⊕ II (1) G [Ex ia] IIC Ga ⊕ II (1) D [Ex ia] IIIC Da
Versorgung		
Sicherheitst. Maximalspannung	U _m	253 V AC / 125 V DC (Achtung! U _m ist keine Bemessungsspannung.)
Feld-Seite		
Spannung U _o		15 V
Strom I _o		141 mA
Leistung P _o		1,2 W
Sicherheitst. Maximalspannung U _m		60 V (Achtung! Die Bemessungsspannung kann geringer sein.)
Zertifikat		PF 15 CERT 3527 X
Kennzeichnung		⊕ II 3G Ex ec IIC T4 Gc
Richtlinienkonformität		
Richtlinie 2014/34/EU		EN 60079-0:2012 , EN 60079-7:2015 , EN 60079-11:2012
Internationale Zulassungen		
FM-Zulassung		CoC 3008872
Control Drawing		Nr. 116-0190
Zugelassen für		Class I, Division 2, Groups A, B, C, D / Class I, Zone 2, Group IIC T4
Allgemeine Informationen		
Ergänzende Informationen		Beachten Sie, soweit zutreffend, die Konformitätsaussagen, Konformitätserklärungen, Konformitätsbescheinigungen und Betriebsanleitungen. Diese Informationen finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com .

Aufbau

Frontansicht



Veröffentlichungsdatum: 2021-01-12 Ausgabedatum: 2021-01-12 Dateiname: 096792_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

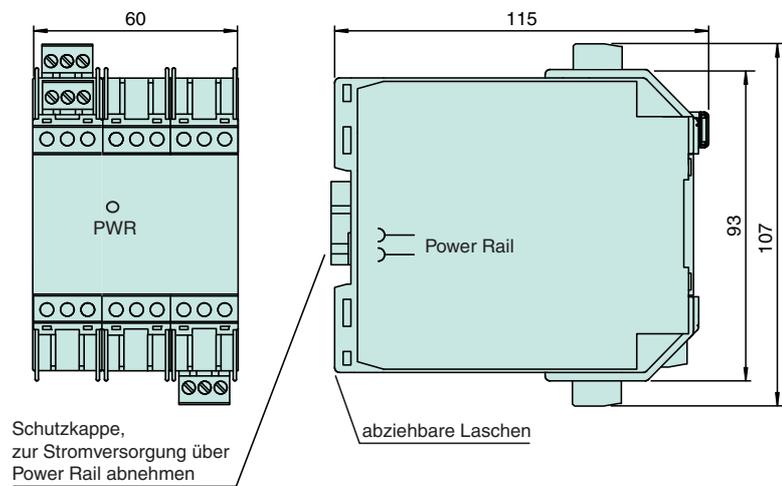
Singapur: +65 6779 9091
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

Zusätzliche Informationen

Zubehör

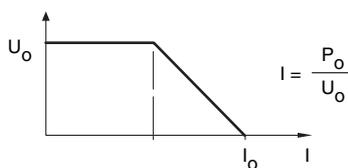
Typ	Modelltyp	Beschreibung
Power Rail	PR 03	Einlegeteil für die Normschiene nach DIN EN 50022, Standardlänge 500 mm.
Power Rail	UPR03	Rasterloses Einlegeteil für die Normschiene nach DIN EN 50022, Standardlänge 2 m.
Einspeisebausteine	KFD2-EB.D2A.B	Versorgt die Power Rail redundant mit 24 V DC bei einem maximalen Strom von 2 A mit Busabgriff. Zum Aufbau eines redundanten Systems kann ein zweites Gerät eingesetzt werden.
- Komponente	KFD2-EB.R2A.B	Versorgt die Power Rail mit 24 V DC bei einem maximalen Strom von 4 A, mit Busabgriff und Fehlermeldungssignal auf der Power Rail.
- Komponente	KFD2-EB2.B	Versorgt die Power Rail mit 24 V DC bei einem maximalen Strom von 4 A, mit Busabgriff und Fehlermeldungssignal auf der Power Rail.
Feldbus-Abschluss	KMD0-FT-Ex Fx-FT-Ex1.I.IEC Fx-FT-Ex1.D.IEC	Abschluss des IEC-Strangs. Der Feldbus-Abschlusswiderstand wird am letzten IEC-Busteilnehmer angeschlossen.
Feldbus-Repeater (Entity)	KLD2-PR-Ex1.IEC	Trennbaustein und eigensichere Stromversorgung mit Repeater-Funktion für Geräte gemäß FISCO- / Entity-Modell.
Feldbus repeater (FISCO)	KLD2-PR-Ex1.IEC1	Trennbaustein und eigensichere Stromversorgung mit Repeater-Funktion für Geräte gemäß FISCO.
Feldbus-Repeater (nicht eigens.)	KLD2-PR-1.IEC	Trennbaustein und nicht eigensichere Stromversorgung mit Repeater-Funktion.
Feldbus-Repeater (nicht zündfähig)	KLD2-PR-NI1.IEC	Nicht zündfähige Stromversorgung mit Repeater-Funktion.
Feldbus-Netzteil (nicht zündfähig)	KLD2-STR-NI1...	Trennende Stromversorgung für nicht zündfähige Ausführung der Feldkreise.

Abmessungen



Kennlinie

Ausgangskennlinie



Veröffentlichungsdatum: 2021-01-12 Ausgabedatum: 2021-01-12 Dateiname: 096792_ger.pdf

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