

Fieldbus Power Repeater

KLD2-PR-Ex1.IEC1

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

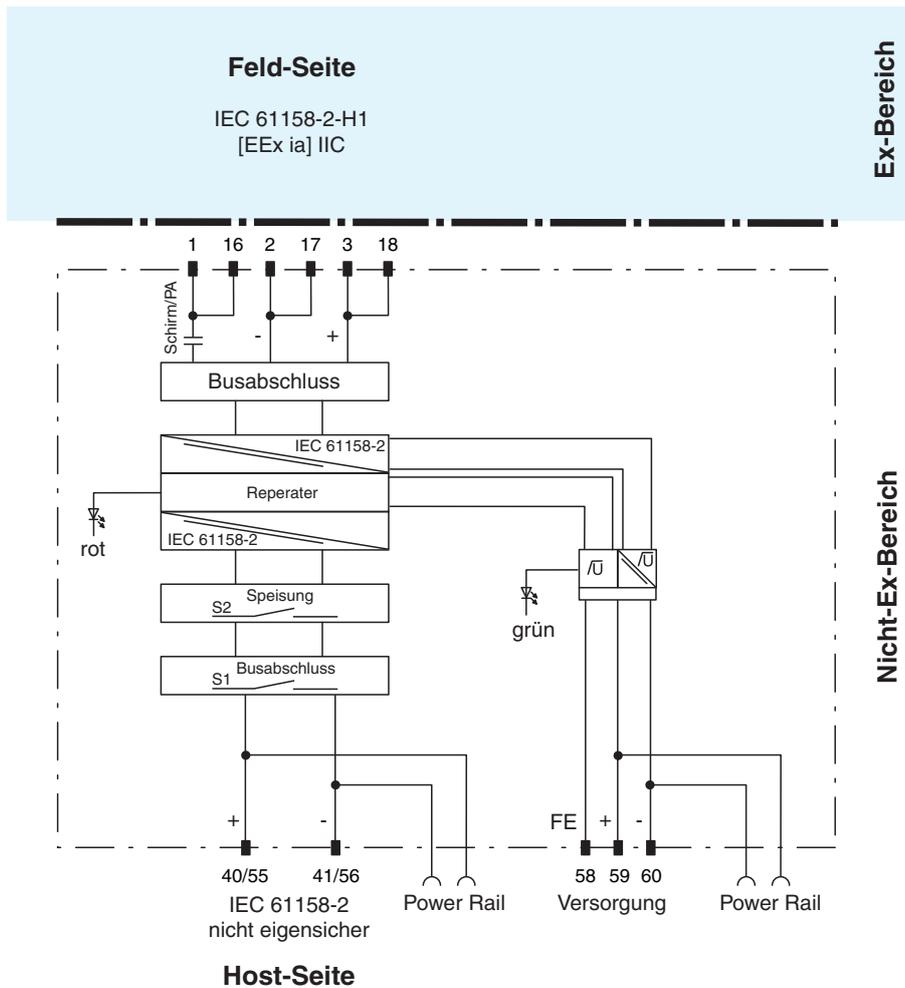


Funktion

Der KLD2-PR-Ex1.IEC1 verbessert die digitalen Kommunikationssignale innerhalb eines Feldbussystems. Dieser Feldbus-Repeater trennt ein eigensicheres Feldbussegment gemäß FISCO-Modell * 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 angeschlossenen eigensicheren und zum FISCO-Modell konformen Feldgeräte. Der Repeater frischt den Signalverlauf und den 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 Kabel vom Typ A, AWG 18 (0,8 mm²) um mindestens 860 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		≤ 10 %	
Bemessungsstrom	I_r	410 mA ... 170 mA	
Feldbusanschaltung			
Feld-Seite			
Anschluss		Klemmen 3, 18+; 2, 17-	
Bemessungsspannung		12,8 ... 13,4 V DC	
Bemessungsstrom		max. 100 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: 099344_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

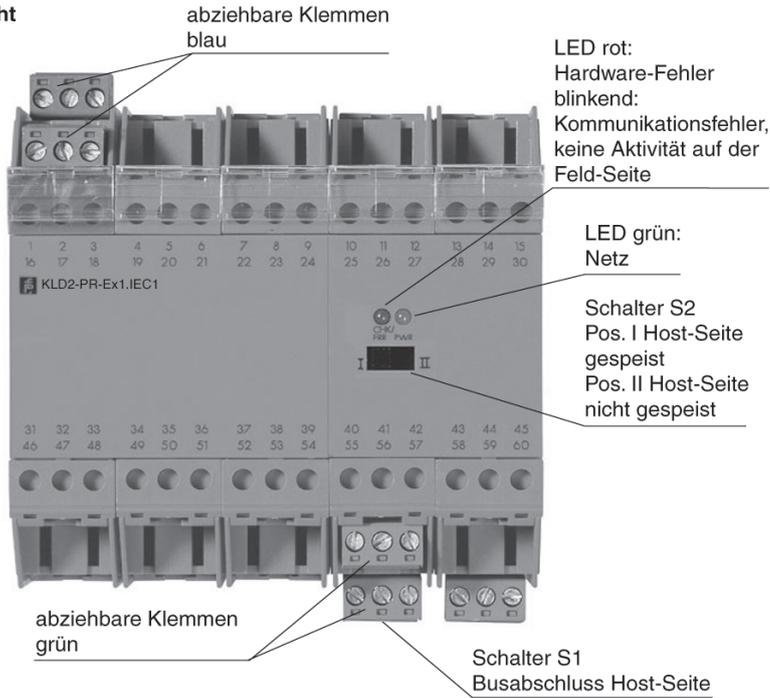
PF PEPPERL+FUCHS

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 99 ATEX 2142
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		207,2 mA
Leistung P _o		1,93 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: 099344_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

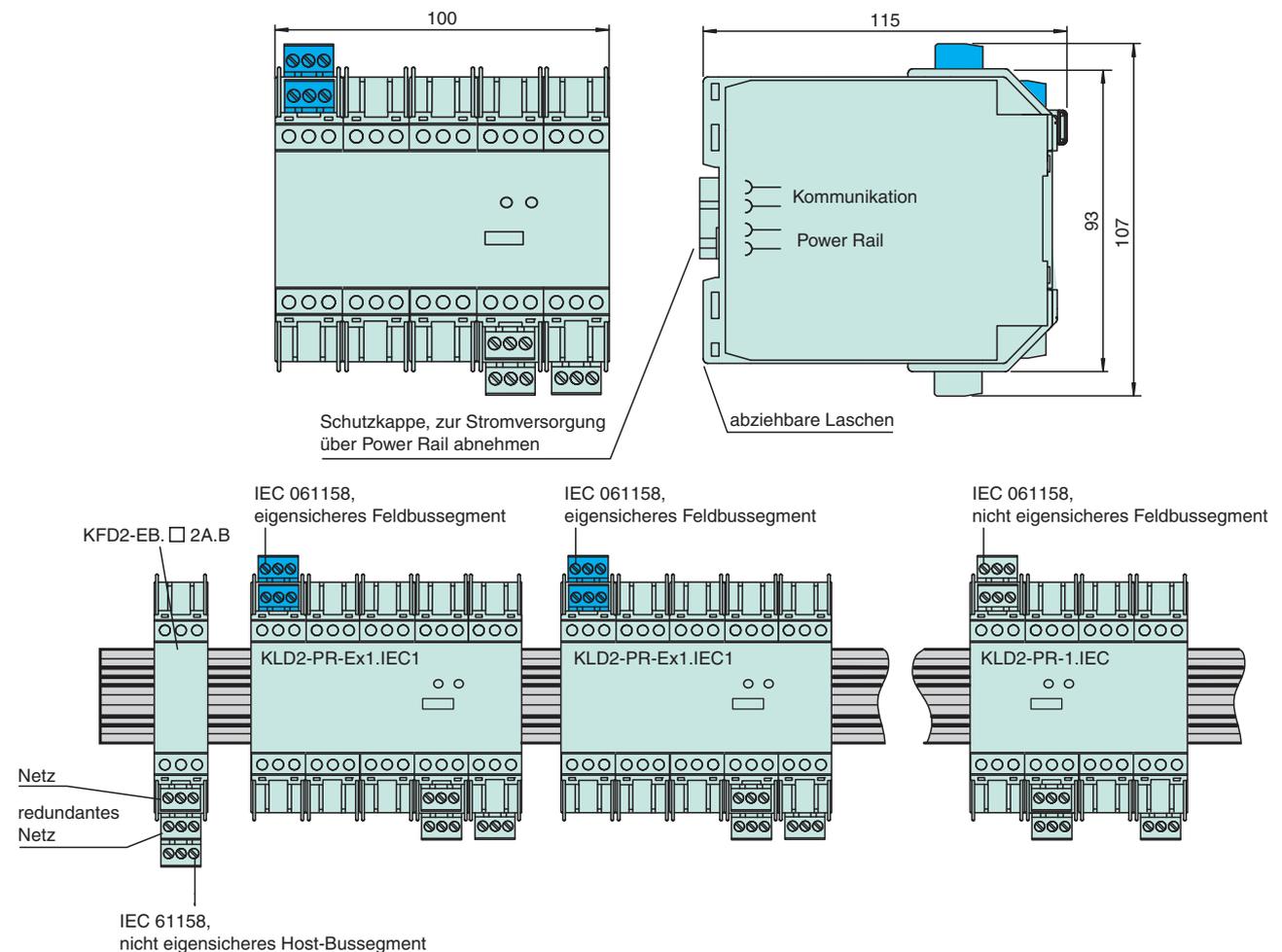
Singapur: +65 6779 9091
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

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	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 (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 nicht eigens.)	KLD2-STR-1.24.400.IEC	Trennende Stromversorgung, nicht eigensicher.
Feldbus-Netzteil (nicht zündfähig)	KLD2-STR-NI1.13.225.IEC	Trennende Stromversorgung für nicht zündfähige Ausführung von Feldkreisen.

Abmessungen



Veröffentlichungsdatum: 2021-01-12 Ausgabedatum: 2021-01-12 Dateiname: 099344_ger.pdf

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

Kennlinie**Ausgangskennlinie**