

Clamp Module F-KD-Ex2, F-KDR-Ex2

Pepperl+Fuchs GmbH
Lilienthalstraße 200
68307 Mannheim
Tel. +49 621 776-0
Fax +49 621 776-1000

Part-No:
Doc-No: 45-4369
Date of issue: 2013-10-24

Copyright Pepperl+Fuchs

www.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**

Validity

Specific processes and instructions in this document require special precautions to guarantee the safety of the operating personnel.

System Operator and Personnel

Responsibility for planning, assembly, commissioning, operation, maintenance, and dismantling lies with the system operator.

Mounting, installation, commissioning, operation, maintenance and disassembly of any devices may only be carried out by trained, qualified personnel. The instruction manual must be read and understood.

Pertinent Laws, Standards, Directives, and further Documentation

Laws, standards, or directives applicable to the intended use must be observed. In relation to hazardous areas, Directive 1999/92/EC must be observed.

The corresponding data sheets, declarations of conformity, EC-type-examination certificates, certificates and Control Drawings if applicable (see data sheet) are an integral part of this document. You can find this information under www.pepperl-fuchs.com.

Due to constant revisions, documentation is subject to permanent change. Please refer only to the most up-to-date version, which can be found under www.pepperl-fuchs.com.

Marking

Clamp module
Pepperl+Fuchs GmbH
Lilienthalstrasse 200, 68307 Mannheim, Germany
F-KD-Ex2 F-KDR-Ex2

table 1

Intended Use

F-KD-Ex2

This terminal block module is equipped with a diode network and is designed for use with the KFD2-SRA-Ex4 barrier with its exclusive 2:1 operating mode.

F-KDR-Ex2

This terminal block module is equipped with a diode/resistor network and is designed for use with the KFD2-SRA-Ex4 barrier with its exclusive 2:1 operating mode.

General

The device may be installed in the hazardous area of Zone 1.

The devices are only approved for appropriate and intended use. Ignoring these instructions will void any warranty and absolve the manufacturer from any liability.

The devices fulfill a degree of protection IP 20 according to IEC/EN 60529.

The devices must be installed and operated only in an environment that ensures a pollution degree 2 (or better) according to IEC/EN 60644-1.

If used in areas with higher pollution degree, the devices need to be protected accordingly.

The device must only be operated in the ambient temperature range and at the relative humidity (non-condensing) specified.

Improper Use

Protection of the operating personnel and the overall system is not ensured if the product is not being used according to its intended purpose.

Do not install the device in the hazardous dust area.

Do not use the device for the isolation of circuits.

The device isn't used to separate intrinsically safe circuits from non-intrinsically safe circuits.

Delivery, Transport and Storage

Check the packaging and contents for damage.

Check if you have received every item and if the items received are the ones you ordered.

Keep the original packaging. Always store and transport the device in the original packaging.

Always store the device in a clean and dry environment. The permitted storage temperature (see data sheet) must be considered.

Mounting/Installation

Prior to mounting, installation, and commissioning of the device you should make yourself familiar with the device and carefully read the instruction manual.

The installation instructions in accordance with IEC/EN 60079-14 must be observed.

Make sure there is no electrostatic discharge during the operation of the installed equipment. Therefore you must avoid electrostatic charge.

All separation distances between intrinsically safe and non-intrinsically safe circuits must be observed in accordance with IEC/EN 60079-14.

The type of protection is determined by the connected intrinsically safe circuit. The respective peak values of the field device and the associated apparatus with regard to explosion protection should be considered when connecting intrinsically safe field devices with intrinsically safe circuits of associated apparatus (verification of intrinsic safety). Make sure to observe IEC/EN 60079-14 and IEC/EN 60079-25.

Parameters

The permissible temperature class and the maximum permissible ambient temperature depends on the values of the connected intrinsically safe circuit:

Temperature class	T6	T6	T4
Voltage U_i	≤ 16 V	≤ 16 V	≤ 16 V
Current I_i	≤ 14 mA	≤ 21 mA	≤ 52 mA
Power P_i	≤ 35 mW	≤ 66 mW	≤ 169 mW
Ambient temperature	72 °C	66 °C	80 °C

table 2

Repair and Maintenance

The devices must not be repaired, changed or manipulated. If there is a defect, the product must always be replaced with an original device.

Disposal

Disposing of devices, packaging material, and possibly contained batteries must be in compliance with the applicable laws and guidelines of the respective country.

Betriebsanleitung

Klemmenmodul F-KD-Ex2, F-KDR-Ex2

<p>Pepperl+Fuchs GmbH</p> <p>Lilienthalstraße 200</p> <p>68307 Mannheim</p> <p>Tel. +49 621 776-0</p> <p>Fax +49 621 776-1000</p>	<p>Part-Nr:</p> <p>Dok-Nr: 45-4369</p> <p>Ausgabedatum: 2013-10-24</p>
---	--

Copyright Pepperl+Fuchs

www.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**

■ Gültigkeit

Verschiedene Vorgänge und Anweisungen in dieser Betriebsanleitung erfordern spezielle Vorkehrungen, um die Sicherheit der beteiligten Personen sicherzustellen.

■ Anlagenbetreiber und Personal

Die Verantwortung hinsichtlich Planung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung und Demontage liegt beim Betreiber der Anlage.

Die Montage, Inbetriebnahme, der Betrieb, die Wartung und Demontage aller Geräte darf nur durch eingewiesenes Fachpersonal durchgeführt werden. Die Betriebsanleitung sollte gelesen und verstanden worden sein.

■ Relevante Gesetze, Normen, Richtlinien und weitere Dokumentation

Die für die Verwendung bzw. den geplanten Einsatzzweck zutreffenden Gesetze, Normen bzw. Richtlinien sind zu beachten. In Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen ist insbesondere die Richtlinie 1999/92/EG zu beachten.

Die entsprechenden Datenblätter, Konformitätserklärungen, EG-Baumusterprüfbescheinigungen, Zertifikate und Control Drawings soweit zutreffend (siehe Datenblätter) sind integraler Bestandteil dieses Dokuments. Diese Dokumente finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com.

Aufgrund von Aktualisierungen unterliegt Dokumentation einem ständigen Wandel. Gültig ist immer die aktuellste Fassung, diese finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com.

■ Kennzeichnung

Klemmenmodul
Pepperl+Fuchs GmbH
Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Germany
F-KD-Ex2 F-KDR-Ex2

Tabelle 1

■ Bestimmungsgemäße Verwendung

F-KD-Ex2

Dieses Klemmenmodul ist mit einem Dioden-Netzwerk ausgestattet und ist für die Verwendung mit der Trennbarriere KFD2-SRA-Ex4 mit ihrer exklusiven 2:1-Betriebsart konzipiert.

F-KDR-Ex2

Dieses Klemmenmodul ist mit einem Dioden/Widerstands-Netzwerk ausgestattet und ist für die Verwendung mit der Trennbarriere KFD2-SRA-Ex4 mit ihrer exklusiven 2:1-Betriebsart konzipiert.

Allgemein

Das Gerät kann innerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches der Zone 1 installiert werden.

Die Geräte sind nur für eine sachgerechte und bestimmungsgemäße Verwendung zugelassen. Bei Zuwiderhandlung erlischt jegliche Garantie und Herstellerverantwortung.

Die Geräte sind in der Schutzart IP 20 gemäß IEC/EN 60529 aufgebaut.

Die Geräte dürfen nur in einer Umgebung installiert und betrieben werden, die Verschmutzungsgrad 2 (oder besser) nach IEC/EN 60664-1 sicherstellt.

Bei Einsatz in Umgebungen mit größerem Verschmutzungsgrad müssen die Geräte entsprechend geschützt werden.

Das Gerät darf nur im angegebenen Umgebungstemperaturbereich und bei der angegebenen relativen Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend) betrieben werden.

■ Bestimmungswidrige Verwendung

Der Schutz von Betriebspersonal und Anlage ist nicht gewährleistet, wenn das Produkt nicht entsprechend seiner bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt wird.

Das Gerät darf nicht im Staub-Ex-Bereich installiert werden.

Das Gerät dient nicht der Trennung von Stromkreisen.

Das Gerät dient nicht der Trennung eigensicherer Stromkreise von nicht eigensicheren Stromkreisen.

■ Lieferung, Transport und Lagerung

Überprüfen Sie Verpackung und Inhalt auf Beschädigung.

Überprüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Richtigkeit.

Bewahren sie die Originalverpackung auf. Das Gerät sollte immer in der Originalverpackung eingelagert oder transportiert werden.

Lagern sie das Gerät immer in trockener und sauberer Umgebung. Beachten sie die zulässige Lagertemperatur (siehe Datenblatt).

■ Montage/Installation

Machen Sie sich vor der Montage, Installation und Inbetriebnahme des Gerätes mit dem Gerät vertraut und lesen Sie die Betriebsanleitung sorgfältig.

Die Installationsvorschriften gem. IEC/EN 60079-14 sind einzuhalten.

Achten Sie beim Betrieb des installierten Geräts darauf, dass es zu keiner elektrostatischen Entladung kommt. Vermeiden Sie daher elektrostatische Aufladung.

Zwischen eigensicheren und nicht eigensicheren Stromkreisen müssen Trennabstände nach den Anforderungen der IEC/EN 60079-14 eingehalten werden.

Die Zündschutzart wird durch den angeschlossenen eigensicheren Stromkreis bestimmt.

Für die Zusammenschaltung eigensicherer Feldgeräte mit den eigensicheren Stromkreisen der zugehörigen Betriebsmittel sind die jeweiligen Höchstwerte des Feldgerätes und des zugehörigen Betriebsmittels im Sinne des Explosionsschutzes zu beachten (Nachweis der Eigensicherheit). Hierzu sind die IEC/EN 60079-14 bzw. IEC/EN 60079-25 zu beachten.

■ Parameter

Die zulässige Temperaturklasse und die zulässige maximale Umgebungstemperatur richtet sich nach den Werten des angeschlossenen eigensicheren Stromkreises:

Temperaturklasse	T6	T6	T4
Spannung U _i	≤ 16 V	≤ 16 V	≤ 16 V
Strom I _i	≤ 14 mA	≤ 21 mA	≤ 52 mA
Leistung P _i	≤ 35 mW	≤ 66 mW	≤ 169 mW
Umgebungstemperatur	72 °C	66 °C	80 °C

Tabelle 2

■ Reparatur und Wartung

Die Geräte dürfen nicht repariert, verändert oder manipuliert werden.

Im Falle eines Defektes ist das Produkt immer durch ein Originalgerät zu ersetzen.

■ Entsorgung

Die Geräte, das Verpackungsmaterial sowie eventuell enthaltene Batterien müssen entsprechend den einschlägigen Gesetzen und Vorschriften im jeweiligen Land entsorgt werden.