

(1) **CERTIFICATE**

(2) Equipment Intended for Use in
Potentially Explosive Atmospheres - **Directive 2014/34/EU**



(3) Certificate Number:

PF17CERT4305X

(4) Equipment: Relay module KFD2-RSH-1.2D.FL2-* and KFD2-RSH-1.2E.L2-*

(5) Manufacturer: **Pepperl+Fuchs GmbH**

(6) Address: Lilienthalstraße 200
68307 Mannheim
Germany

(7) This equipment and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) The manufacturer listed under item 5, herewith declares in sole responsibility that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive 2014/34/EU.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN IEC 60079-0:2018

**EN IEC 60079-7:2015/
A1:2018**

EN 60079-15:2010

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This CERTIFICATE relates only to the design and construction of the specified equipment. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the equipment shall include the following :

II 3G Ex ec nC IIC T4 Gc

Mannheim, 15.11.2019

ppa. Michael Kessler
Executive Vice President
Components & Technologie

i.V. Stefan Wirtz
Norm expert
Product Group Interface

(13)

SCHEDULE

(14)

Certificate Number PF17CERT4305X

(15) Description of Equipment

The devices are relay modules that are suitable for safety switching applications of a load circuit. The device isolates load circuits up to 60 V and the 24 V control circuit. The energized to safe (ETS) and de-energized to safe (DTS) function is permitted for SIL 3 and PL e applications

Electrical data

KFD2-RSH-1.2D.FL2-*		
Supply	Terminals [14] and [15]	19...26.4V DC
Input	Terminals [7] and [8]	0-signal: -5 V ... 5 V DC 1-signal: 19 ... 26.4 V DC
Relay output	Terminals for ext. voltage: [4], [5] and [2] load: [6] and [3]	60 V DC, I ≤ 5 A (observe deratings for Zone 2 application in documentation)
Fault output	Terminals [10] and [11]	30 V DC, 0.5 A resistive load

KFD2-RSH-1.2E.L2-*		
Supply	Terminals [14] and [15]	19...26.4V DC
Input	Terminals [7] and [8]	0-signal: -5 V ... 5 V DC 1-signal: 19 ... 26.4 V DC
Relay output	Terminals for ext. voltage: [5] and [2] load: [6] and [3]	60 V DC, I ≤ 5 A (observe deratings for Zone 2 application in documentation)
Fault output	Terminals [10] and [11]	30 V DC, 0.5 A resistive load

(16) Test report

The examination and test results are recorded in the confidential report: 16-1405PF-14

(17) Special conditions for safe use

The device must be installed and operated only in surrounding enclosures that

- Comply with the requirements for surrounding enclosures according to IEC/EN 60079-0,
- are rated with the degree of protection IP54 according to IEC/EN 60529

Connection or disconnection of energized circuits is only permitted in the absence of a potentially explosive atmosphere.

Only change the replaceable fuse, when the device is de-energized.

Permitted ambient temperature range depends on current load, see section derating in the data sheet

(18) Essential Health and Safety Requirements

All relevant Essential Health and Safety Requirements are covered by the standards listed at item 9.

ZERTIFIKAT

(Übersetzung)



- (1)
- (2) Geräte zur bestimmungsgemäßen Verwendung
in explosionsgefährdeten Bereichen – **Richtlinie 2014/34/EU**

(3) Zertifikatsnummer:

PF17CERT4305X

- (4) Gerät: Relaisbaustein KFD2-RSH-1.2D.FL2-* und KFD2-RSH-1.2E.L2-*
- (5) Hersteller: **Pepperl+Fuchs GmbH**
- (6) Anschrift: Lilienthalstraße 200
68307 Mannheim
Germany

- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu diesem Zertifikat festgelegt.
- (8) Der in Punkt 5 gelistete Hersteller erklärt hiermit in alleiniger Verantwortung die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie 2014/34/EU.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN IEC 60079-0:2018**EN IEC 60079-7:2015/
A1:2018****EN 60079-15:2010**

- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Dieses Zertifikat bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

Ex II 3G Ex nC ec IIC T4 Gc

Mannheim, 15.11.2019

Die Unterschriften befinden sich auf dem Original!

ppa. Michael Kessler
Executive Vice President
Components & Technologie

i.V. Stefan Wirtz
Norm expert
Product Group Interface

(13)

ANLAGE

(14)

Zertifikatsnummer PF17CERT4305X

(15) Beschreibung des Gerätes

Die Geräte sind Relaisbausteine, für das sicherheitsgerichtete Schalten eines Laststromkreises. Die Geräte trennen Laststromkreise bis 60 V vom 24 V Steuerstromkreis. Das sicherheitsgerichtete Einschalten (ETS) und Abschalten (DTS) ist bei Anwendungen bis SIL3 und PLe zulässig.

Elektrische Daten

KFD2-RSH-1.2D.FL2-*		
Versorgung	Klemmen [14] und [15]	19...26.4V DC
Eingang	Klemmen [7] und [8]	0-signal: -5 V ... 5 V DC 1-signal: 19 ... 26.4 V DC
Relais Ausgang	Klemmen für ext. Spannung: [4], [5] and [2] Last: [6] and [3]	60 V DC, $I \leq 5$ A (beachte Reduktion für Zone 2 Anwendungen in Dokumentation)
Fehlermeldeausgang	Klemmen [10] und [11]	30 V DC, 0.5 A ohmsche Last

KFD2-RSH-1.2E.L2-*		
Versorgung	Klemmen [14] und [15]	19...26.4V DC
Eingang	Klemmen [7] und [8]	0-Signal: -5 V ... 5 V DC 1-Signal: 19 ... 26.4 V DC
Relais Ausgang	Klemmen für ext. Spannung: [4], [5] and [2] Last: [6] and [3]	60 V DC, $I \leq 5$ A (beachte Reduktion für Zone 2 Anwendungen in Dokumentation)
Fehlermeldeausgang	Klemmen [10] und [11]	30 V DC, 0.5 A ohmsche Last

(16) Bewertungs- und Prüfbericht

Die Ergebnisse der Prüfung befinden sich in dem vertraulichen Prüfbericht: 16-1405 PF-14

(17) Besondere Bedingungen

Das Gerät darf nur installiert und betrieben werden, wenn das Gerät in ein Umgehäuse eingebaut wird,

- das den Anforderungen an Umgehäuse nach IEC/EN 60079-0 entspricht,
- das in der Schutzart IP54 nach IEC/EN 60529 ausgeführt ist.

Das Verbinden und Trennen von Stromkreisen unter Spannung ist nur zulässig, wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist.

Wechseln Sie die austauschbare Sicherung nur, wenn das Gerät spannungsfrei ist.

Zulässige Umgebungstemperatur ist abhängig vom Laststrom. (siehe Abschnitt Reduktion im Datenblatt)

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen.