

(1) **CERTIFICATE**

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



(3) Certificate Number: **PF13CERT2760X**

(4) Equipment: Switch Amplifier KCD2-ST/SOT/SON-Ex*

(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 94/9/EC.

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

EN 60079-0:2012+A11:2013 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 :

Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc

Mannheim, 05.09.2018

ppa. Michael Kessler
Executive Vice President
Components & Technology

i.V. Thomas Paul
Standards Expert
Productgroup Interface

(13)

SCHEDULE

(14)

Certificate Number PF13CERT2760X

(15) Description of Equipment

These isolated barriers are used for intrinsic safety applications. The devices transfer digital signals (NAMUR sensors or dry contacts) from a hazardous area to a safe area. Depending on model of device the output is passive or active transistor output. Via switches the mode of operation can be reversed and the line fault detection can be switched off.

Electrical data

Device	Output	Power supply
KCD2-ST-Ex*	Terminals 5 [+], 6 [+]: 30V DC / 50mA	19...30V DC
KCD2-SOT-Ex*	Terminals 5 [+], 6 [-] and 7 [+], 8 [-]: 30V DC / 50mA	
KCD2-SON-Ex*	Terminals 5 [+], 6 [-] and 7 [+], 8 [-]: 8V DC	
KCD2-SON-Ex*.R1	Terminals 5 [+], 6 [-] and 7 [+], 8 [-]: 19...30V DC with external resistance >2kΩ	
KCD2-SON-Ex*.R2	Terminals 5 [+], 6 [-] and 7 [+], 8 [-]: 19...30V	
KCD2-SON-Ex*.R3	Terminals 5 [+], 6 [-] and 7 [+], 8 [-]: 20...28V DC with external resistance >2kΩ	

(16) Test report

The examination and test results are recorded in the confidential report: 16-1006PF-14 and 16-1006PF-14A.

(17) Special conditions for safe use

The devices must be installed and operated only in enclosures that:

- comply with the requirements for 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 non-intrinsically-safe circuits is only permitted in the absence of a hazardous atmosphere.

Use switches only in the absence of a hazardous atmosphere.

Permitted ambient temperature range is -20°C to +60°C (depending on installation 70°C possible, see documentation).

(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:
PF13CERT2760X

- (4) Gerät: Schaltverstärker KCD2-ST/SOT/SON-Ex*
- (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 94/9/EG.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 60079-0:2012+A11:2013 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 94/9/EG. 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:

II 3 G Ex nA IIC T4 Gc

Mannheim, 05.09.2018

ppa. M. Kessler
ppa. Michael Kessler
Executive Vice President
Components & Technology

T. Paul
i.V. Thomas Paul
Standards Expert
Productgroup Interface

(13)

ANLAGE

(14)

Zertifikatsnummer PF13CERT2760X

(15) Beschreibung des Gerätes

Diese Trennbarriere eignet sich für eigensichere Anwendungen. Das Gerät überträgt binäre Signale von NAMUR-Sensoren oder mechanischen Kontakten aus dem explosionsgefährdeten Bereich in den sicheren Bereich. Je nach Modell ist der Ausgang als passiver oder aktiver Transistorausgang ausgeführt. Über Schalter kann die Wirkungsrichtung der Ausgänge umgekehrt und die Leitungsfehlererkennung abgeschaltet werden.

Elektrische Daten

Gerät	Ausgang	Versorgung
KCD2-ST-Ex*	Klemmen 5 [+], 6 [+]: 30V DC / 50mA	19...30V DC
KCD2-SOT-Ex*	Klemmen 5 [+], 6 [-] und 7 [+], 8 [-]: 30V DC / 50mA	
KCD2-SON-Ex*	Klemmen 5 [+], 6 [-] und 7 [+], 8 [-]: 8V DC	
KCD2-SON-Ex*.R1	Klemmen 5 [+], 6 [-] und 7 [+], 8 [-]: 19...30V DC mit externem Widerstand >2kΩ	
KCD2-SON-Ex*.R2	Klemmen 5 [+], 6 [-] und 7 [+], 8 [-]: 19...30V	
KCD2-SON-Ex*.R3	Klemmen 5 [+], 6 [-] und 7 [+], 8 [-]: 20...28V DC mit externem Widerstand >2kΩ	

(16) Bewertungs- und Prüfbericht

Die Ergebnisse der Prüfung befinden sich in dem vertraulichen Prüfbericht: 16-1006PF-14 und 16-1006PF-14A

(17) Besondere Bedingungen

Die Geräte dürfen nur installiert und betrieben werden wenn sie in ein Gehäuse eingebaut werden,

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

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

Schalter nur Betätigen, wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist.

Zulässige Umgebungstemperatur ist von -20°C bis +60°C (abhängig von Installationsbedingungen 70°C zulässig, siehe Dokumentation).

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen.