

(1) **CERTIFICATE**

(2) Equipment Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres - **Directive 94/9/EC**



(3) Certificate Number: **PF07CERT1141 X**

(4) Equipment: HART Loop Converter KFD2-HLC-Ex1.D.2W
HART Loop Converter KFD2-HLC-Ex1.D.4S

(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 3G Ex nA nC IIC T4 Gc

Mannheim, 06.12.2014


ppa. Michael Kessler
Vice President Business Unit
Components & Technology


i.V. Thomas Paul
Norm expert
Interface Technology

(13)

SCHEDULE

(14)

Certificate Number PF07CERT1141 X

(15) Description of Equipment

The device is a HART loop converter that provides power to transmitters or can be connected to existing HART loops in parallel. It is able to evaluate up to four HART variables (PV, SV, TV, QV). Of those four HART variables, the data contained in any three of them can be converted to three different 4 mA ... 20 mA current signals. These loop signals can be connected to display devices or analog inputs on the process control system/control system.

Ambient temperature range: -20°C to 60°C

Electrical data

Supply voltage (terminals 23+,24-; or Power Rail)	19...30 V DC
Maximum contact loading of relay outputs (terminals 10, 11, 12 or 16, 17, 18 resp. terminals 10, 11 or 11,12 or 16, 17 or 17, 18)	50V AC, 1A $\cos \varphi \geq 0,7$ or 30V DC, 1A
Data- and signal circuits (Input: terminals 1, 2, 3, 4, 5, 6; Output: terminals 7,8,9 or 13,14,15 or 19,20,21 or 22,24 Error Message: Power Rail)	Electrical data in accordance with Pepperl+Fuchs datasheet specification

(16) Test report

The examination and test results are recorded in the confidential report: 366-0016PF-14B and 366-0016PF-47.

(17) Special conditions for safe use

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

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

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

Only use the programming socket in the absence of a potentially explosive atmosphere.

Only use operating elements in the absence of a potentially explosive atmosphere.

(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 94/9/EG**

- (3) Zertifikatsnummer:

PF07CERT1141 X

- (4) Gerät: HART Loop Converter KFD2-HLC-Ex1.D.2W
HART Loop Converter KFD2-HLC-Ex1.D.4S

- (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 3G Ex nA nC IIC T4 Gc

Mannheim, 06.12.2014

Die Unterschriften befinden sich auf dem Original!

ppa. Michael Kessler
Vice President Business Unit
Components & Technologyi.V. Thomas Paul
Norm expert
Interface Technology

(13)

ANLAGE

(14)

Zertifikatsnummer PF07CERT1141 X

(15) Beschreibung des Gerätes

Das Gerät ist ein HART Loop Converter der Transmitter versorgt und parallel zu existierenden HART-Loops angeschlossen werden kann. Das Gerät wertet bis zu 4 HART-Variablen (PV, SV, TV, QV) aus. Von diesen vier HART-Variablen können drei in drei unterschiedliche 4 mA ... 20 mA-Signale gewandelt werden. Diese Signale werden verwendet, um Geräte oder analoge Eingänge in der Prozesssteuerung anzuzeigen.

Umgebungstemperaturbereich: -20°C bis 60°C

Elektrische Daten

Versorgungsspannung (Klemmen 23+,24-; oder Power Rail)	19...30 V DC
Maximale Kontaktbelastung der Relaisstromkreise (Klemmen 10, 11, 12 oder 16, 17, 18 bzw. Klemmen 10, 11 oder 11,12 oder 16, 17 oder 17, 18)	30V DC, 1A oder 50V AC, 1A cos φ ≥ 0,7
Daten und Signalstromkreise (Eingang: Klemmen 1, 2, 3, 4, 5, 6; Ausgang: Klemmen 7,8,9 oder 13,14,15 oder 19,20,21 oder 22,24 Fehlermeldeausgang: Power Rail)	Elektrische Daten gemäß Angaben im Pepperl+Fuchs Datenblatt

(16) Bewertungs- und Prüfbericht

Die Ergebnisse der Prüfung befinden sich in dem vertraulichen Prüfbericht: 366-0016PF-14B und 366-0016PF-47.

(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 EN 60079-0 entspricht,
- das in der Schutzart IP54 nach EN 60529 ausgeführt ist.

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

Benutzen Sie die Programmierbuchse nur, wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist.

Betätigen Sie die Bedienelemente nur, wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen
erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen.