

(1) **CERTIFICATE**

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



(3) Certificate Number:

PF13CERT2899

(4) Equipment: LHCR-51*-E3 and LHCS-51*-E3

(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 EN 60079-11:2012

(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 ic IIC T6...T4 Gc

Mannheim, 13.11.2013


ppa. Lutz Liebers
Vice President Sales


i.V. Thomas Paul
Standards Expert
Product Group Interface

(13)

SCHEDULE

(14)

Certificate Number PF13CERT2899

(15) Description of Equipment

Hydrostatic pressure sensor Model LHCR-51*-E3 and Model LHCS-51*-E3 are used in potentially explosive atmospheres for the measurement of level or pressure.

The output of the hydrostatic pressure sensor is a 4 - 20 mA current output signal with or without a superimposed HART digital signal, or the sensor is intended to be connected to a fieldbus system (Profibus PA or Foundation Fieldbus).

The several versions of the hydrostatic pressure sensor differ in type of sensor, type of enclosure, process connection etc.

Electrical data

| Electronic insert | Electrical data | |
|--|--|--|
| 4 - 20 mA HART | $U_i \leq 45 \text{ V DC}$ $I_i \leq 300 \text{ mA}$ $P_i \leq 1 \text{ W}$ $C_i \leq 10 \text{ nF}$ $L_i = 0$ | |
| PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus | $U_i \leq 17.5 \text{ V DC}$ $I_i \leq 500 \text{ mA}$ $P_i \leq 5.5 \text{ W}$ $C_i \leq 5 \text{ nF}$ $L_i = 10 \mu\text{H}$ (FISCO field device) | $U_i \leq 32 \text{ V DC}$ $I_i \leq 250 \text{ mA}$ $P_i \leq 1.2 \text{ W}$ $C_i \leq 5 \text{ nF}$ $L_i = 10 \mu\text{H}$ |

Ambient temperature

| Model | Temperature class | Process temperature | Ambient temperature (Housing) |
|-------------|-------------------|-------------------------|---|
| LHCR-51*-E3 | T6 | $\leq 80^\circ\text{C}$ | $-40^\circ\text{C} \leq T_a \leq +40^\circ\text{C}$ |
| | T4 | $\leq 85^\circ\text{C}$ | $-40^\circ\text{C} \leq T_a \leq +70^\circ\text{C}$ |
| LHCS-51*-E3 | T6 | $\leq 80^\circ\text{C}$ | $-40^\circ\text{C} \leq T_a \leq +40^\circ\text{C}$ |
| | T4 | $\leq 80^\circ\text{C}$ | $-40^\circ\text{C} \leq T_a \leq +70^\circ\text{C}$ |

The process temperature refer to the temperature at the rod (LCHR-51*-E3).

The process temperature refer to the temperature at the cable (LCHS-51*-E3).

Do not exceed the max. ambient temperature at the housing.

(16) Test report

The examination and test results are recorded in the confidential report: PRDE-B0F8 and DOC-0246.

(17) Special conditions for safe use

None.

(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:

PF13CERT2899

- (4) Gerät: LHCR-51*-E3 und LHCS-51*-E3
- (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 EN 60079-11:2012
- (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:

Ex II 3G Ex ic IIC T6...T4 Gc

Mannheim, 13.11.2013

Die Unterschriften befinden sich auf dem Original!

ppa. Lutz Liebers
Vice President Salesi.V. Thomas Paul
Standards Expert
Product Group Interface

(13)

ANLAGE

(14)

Zertifikatsnummer PF13CERT2899

(15) Beschreibung des Gerätes

Hydrostatischer Druckaufnehmer Typ LHCR-51*-E3 und Model LHCS-51*-E3 werden in explosionsgefährdeten Bereichen zur Messung des Füllstands oder Drucks genutzt.

Der Ausgang des hydrostatischen Druckaufnehmers ist ein 4 - 20 mA Stromausgang mit oder ohne überlagerten HART Signal, oder der Druckaufnehmer ist für den Anschluss an ein Feldbussystem (Profibus PA oder Foundation Fieldbus) gedacht.

Die verschiedenen Versionen des hydrostatischen Druckaufnehmers unterscheiden sich in der Art des Sensors, Art des Gehäuses, Prozessanschluss usw.

Elektrische Daten:

| Elektronikeinsatz | Elektrische Daten | |
|--|--|---|
| 4 - 20 mA HART | $U_i \leq 45 \text{ V DC}$ $I_i \leq 300 \text{ mA}$ $P_i \leq 1 \text{ W}$ $C_i = 10 \text{ nF}$ $L_i = 0$ | |
| PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus | $U_i \leq 17.5 \text{ V DC}$ $I_i \leq 500 \text{ mA}$ $P_i \leq 5.5 \text{ W}$ $C_i = 5 \text{ nF}$ $L_i = 10 \mu\text{H}$ (FISCO Feldgerät) | $U_i \leq 32 \text{ V DC}$ $I_i \leq 250 \text{ mA}$ $P_i \leq 1.2 \text{ W}$ $C_i = 5 \text{ nF}$ $L_i = 10 \mu\text{H}$ |

Umgebungstemperatur:

| Typ | Temperatur- klasse | Prozess- temperatur | Umgebungstemperatur (Gehäuse) |
|-------------|-----------------------|-------------------------|---|
| LHCR-51*-E3 | T6 | $\leq 80^\circ\text{C}$ | $-40^\circ\text{C} \leq T_a \leq +40^\circ\text{C}$ |
| | T4 | $\leq 85^\circ\text{C}$ | $-40^\circ\text{C} \leq T_a \leq +70^\circ\text{C}$ |
| LHCS-51*-E3 | T6 | $\leq 80^\circ\text{C}$ | $-40^\circ\text{C} \leq T_a \leq +40^\circ\text{C}$ |
| | T4 | $\leq 80^\circ\text{C}$ | $-40^\circ\text{C} \leq T_a \leq +70^\circ\text{C}$ |

Die Prozesstemperaturen beziehen sich auf die Temperatur am Stab (LCHR-51*-E3).
 Die Prozesstemperaturen beziehen sich auf die Temperatur am Kabel (LHCS-51*-E3).
 max. Umgebungstemperatur am Gehäuse einhalten.

(16) Bewertungs- und Prüfbericht

Die Ergebnisse der Prüfung befinden sich in dem vertraulichen Prüfbericht: PRDE-B0F8 und DOC-0246.

(17) Besondere Bedingungen

Keine.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen.