



CESI S.p.A.  
Via Rubattino 54  
I-20134 Milano - Italy  
Tel: +39 02 21251  
Fax: +39 02 21255440  
e-mail: info@cesi.it  
www.cesi.it

Schema di certificazione

# CESI-ATEX

## [1] TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

[2] **Category 3 Equipment intended for use  
in potentially explosive atmospheres  
Directive 2014/34/EU**

[3] Type Examination Certificate number:

**CESI 19 ATEX 005 X**

[4] **Product:** Galvanically isolated barrier type **KCD2-STC-Ex1.ES\*\***

[5] **Manufacturer:** **Pepperl+Fuchs GmbH**

[6] **Address:** Lilienthalstrasse 200, 68307 - Mannheim - Germany

[7] This product and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

[8] CESI certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design of category 3 equipment intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the European Union Directive 2014/34/EU of the European Parliament and Council of 26 February 2014.

The examination and test results are recorded in confidential report n. EX-B9001173.

[9] Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

**EN 60079-0:2012+A11:2013      EN 60079-7:2015**

except in respect of those requirements listed at item 18 of the Schedule.

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

[11] This TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design, examination and tests of the specified product in accordance to the Directive 2014/34/EU. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

[12] The marking of the product shall include the following:



**II 3 G Ex ec IIC T4 Gc**

This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

**Date 22.01.2019 - Translation issued the 22<sup>nd</sup>.2019**

**Prepared**  
Guido Prazzoli

**Verified**  
Mirko Balaz

**Approved**  
Roberto Piccin

[13]

## Schedule

[14] **TYPE EXAMINATION CERTIFICATE n. CESI 19 ATEX 005 X**

---

[15] **Description of product**

The galvanically isolated barrier types **KCD2-STC-Ex1.ES\*\*** is an apparatus suitable for supply/interface of two wire ( $4 \div 20 \text{ mA}$ ) intrinsic safe transmitter and transfer the measure signal ( $as\ 4 \div 20 \text{ mA}$  or  $1 \div 5 \text{ V}$ ) to safe area. Additionally the barrier is also able to measure the input signal from active intrinsically safe transmitters. A digital SMART communication may be superimposed on the transmitter measure signal as input or output and may be transferred in both directions.

The equipment is produced in two versions:

- **KCD2-STC-Ex1.ES** with screw terminal blocks;
- **KCD2-STC-Ex1.ES.SP** with spring terminal blocks.

For particular variants, the device's name can be extended with additional characters at the end of the name (e.g. *KCD2-STC-Ex1.ES.Y1*). These variants do not change the function or the type of protection of the products in any way.

### Electrical characteristics

|   |   |
|---|---|
| Power Supply [terminals: 9(+); 10(-)] Un: | 24 Vdc ( $19 \div 30 \text{ Vdc}$ )   |
| Fault signal (PR4 Power Rail):            | up to 30 Vdc  |
| Input [terminals: 1(+); 2(-)]:            | signal $0/4 \div 20 \text{ mA}$ ( $V_{tx} \geq 15 \text{ V}$ at $20 \text{ mA}$ ) |
| Input [terminals: 3(+); 4(-)]:            | signal $0/4 \div 20 \text{ mA}$   |
| Output [terminals: 6(+); 5(-)]:           | signal $0/4 \div 20 \text{ mA}$   |
| Tamb.:                                    | from $-20 \text{ }^\circ\text{C}$ up to $+70 \text{ }^\circ\text{C}$              |

[16] **Report n. EX-B9001173**

### Routine tests

The manufacturer shall carried out the routine verifications and tests necessary to ensure that the electrical apparatus produced complies with the specifications

[17] **Schedule of limitations (X)**

The conditions of the installation, use and maintenance of the barrier type **KCD2-STC-Ex1.ES\*\***, are included within the manufacturer's document "Instruction". For a safe use these Instruction are to be followed precisely.

The equipment shall be mounted within a certified enclosure/cabinet such that:

- guarantees the minimum degree of protection of IP54 in accordance with EN 60529 and EN 60079-7;
- meets the minimum safety requirements for EPL Gc in accordance with EN 60079-0.

The equipment, complete with suitable enclosure/cabinet, can be installed in environments with pollution degree not exceeding 2, as defined by EN 60664-1.

The installation of the products, shall ensure that the operating and mounting conditions, do not generate environmental circumstances that do not meet the limit temperature.

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

[13]

## Schedule

[14] **TYPE EXAMINATION CERTIFICATE n. CESI 19 ATEX 005 X**

[18] **Essential Health and Safety Requirements**

In addition to the Essential Health and Safety Requirements (EHSRs) covered by the standards listed at item 9, the following have been considered.

| Clause | Subject                               | Compliance                    |
|--------|---------------------------------------|-------------------------------|
| 1.2.7. | Protection against other hazards      | Manufacturer responsibility   |
| 1.2.8  | Overloading of equipment              | User/Installer responsibility |
| 1.4.   | Hazards arising from external effects | User/Installer responsibility |

[19] **Descriptive documents (prot. EX-B9001177)**

|  |          |       |            |
|--|----------|-------|------------|
| - n.16-0801CE-00B, Description             | pages 32 | dated | 12.09.2018 |
| - n.16-0801CE-01B, Schematics              | sheets 3 | dated | 12.09.2018 |
| - n.16-0801CE-02B, Bill of Material        | pages 7  | dated | 12.09.2018 |
| - n.16-0801CE-03B, Component Setup         | sheet 1  | dated | 12.09.2018 |
| - n.16-0801CE-05B, Layouts multilayer      | sheets 4 | dated | 12.09.2018 |
| - n.16-0801CE-06B, Transformer             | pages 3  | dated | 12.09.2018 |
| - n.16-0801CE-07B, Lacquering              | page 1   | dated | 12.09.2018 |
| - n.16-0801CE-09B, Instructions            | pages 2  | dated | 12.09.2018 |
| - n.16-0801CE-10B, Type Label              | pages 3  | dated | 12.09.2018 |
| - n.16-0801CE-13B, Test report             | pages 12 | dated | 12.09.2018 |
| - n.CAR-0039, Conformity Assessment Report | pages 5  | dated | 12.09.2018 |

One copy of all documents is kept in CESI files.

# CESI



CESI S.p.A.  
Via Rubattino 54  
I-20134 Milano - Italy  
Tel: +39 02 21251  
Fax: +39 02 21255440  
e-mail: info@cesi.it  
www.cesi.it

# CERTIFICATO



## CERTIFICATO DI ESAME DEL TIPO

- [1] **CERTIFICATO DI ESAME DEL TIPO**
- [2] **Apparecchiature di categoria 3 destinate ad essere utilizzate in atmosfere potenzialmente esplosive  
Direttiva 2014/34/EU**
- [3] Numero del Certificato di Esame del tipo:  
**CESI 19 ATEX 005 X**
- [4] Prodotto: **Barriere a separazione galvanica tipo KCD2-STC-Ex1.ES\*\***
- [5] Costruttore: **Pepperl+Fuchs GmbH**
- [6] Indirizzo: **Lilienthalstrasse 200, 68307 - Mannheim - Germania**
- [7] Questo prodotto e le sue eventuali varianti accettate sono descritte nell'allegato al presente certificato e nei documenti descrittivi pure riportati in esso.
- [8] Il CESI certifica che questo prodotto è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza e salute per il progetto di apparecchiature di categoria 3 destinate ad essere utilizzate in atmosfere potenzialmente esplosive, definiti nell'Allegato II della Direttiva 2014/34/EU del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 Febbraio 2014.  
  
Le verifiche ed i risultati di prova sono registrati nel rapporto a carattere riservato n. EX-B9001173.
- [9] La conformità ai Requisiti Essenziali di Sicurezza e Salute è assicurata dalla conformità alle:  
**EN 60079-0:2012+A11:2013      EN 60079-7:2015**  
  
ad eccezione di quanto indicato all'art. 18 dell'allegato al presente attestato.
- [10] Il simbolo "X" posto dopo il numero del certificato indica che il prodotto è soggetta a condizioni speciali per un utilizzo sicuro, specificate nell'allegato al presente certificato.
- [11] Questo CERTIFICATO DI ESAME DEL TIPO è relativo soltanto al progetto, all'esame ed alle prove del prodotto specificato in accordo con la Direttiva 2014/34/EU. Ulteriori requisiti di questa Direttiva si applicano al processo di produzione e fornitura del prodotto. Questi requisiti non sono oggetto del presente certificato.
- [12] Il prodotto deve riportare i seguenti contrassegni

II 3 G Ex ec IIC T4 Gc

Questo certificato, allegato incluso, può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione.

Data di emissione 22/01/2019

Elaborato  
Guido Prazzoli

Verificato  
Mirko Balaz

Approvato  
Roberto Piccin

# CESI-ATEX

[13]

## Allegato

[14] **CERTIFICATO DI ESAME DEL TIPO n. CESI 19 ATEX 005 X**

[15] **Descrizione del prodotto**

La barriera a separazione galvanica tipo **KCD2-STC-Ex1.ES\*\*** è un'apparecchiatura idonea ad alimentare/interfacciare trasmettitori a sicurezza intrinseca a due fili ( $4 \div 20 \text{ mA}$ ), trasferendo il segnale di misura ( $4 \div 20 \text{ mA}$  o  $1 \div 5 \text{ V}$ ) in area sicura. La barriera è anche abilitata a ricevere un segnale in ingresso generato da trasmettitori a sicurezza intrinseca attivi. Al segnale di misura può essere sovrapposto un segnale digitale di comunicazione SMART in uscita o in entrata da trasmettitori, e trasferito in entrambe le direzioni.

L'apparecchiatura è prodotta in due versioni:

- **KCD2-STC-Ex1.ES** con morsetti a vite;

- **KCD2-STC-Ex1.ES.SP** con morsetti a molla.

La denominazione della apparecchiatura, per particolari varianti, può essere estesa con caratteri supplementari alla fine del nome (es. *KCD2-STC-Ex1.ES.Y1*). Dette varianti non modificano in alcun modo il funzionamento o modo di protezione dei prodotti.

### Caratteristiche elettriche

Alimentazione [morsetti: 9(+); 10(-)] Un: 24 Vdc ( $19 \div 30 \text{ Vdc}$ )

Segnale di guasto (PR4 Power Rail): fino a 30 Vdc

Ingresso [morsetti: 1(+); 2(-)]: segnale  $0/4 \div 20 \text{ mA}$  ( $V_{tx} \geq 15 \text{ V}$  a  $20 \text{ mA}$ )

Ingresso [morsetti: 3(+); 4(-)]: segnale  $0/4 \div 20 \text{ mA}$

Uscita [morsetti: 6(+); 5(-)]: segnale  $0/4 \div 20 \text{ mA}$

Tamb.: da  $-20 \text{ °C}$  fino a  $+70 \text{ °C}$

[16] **Rapporto n° EX-B9001173**

### Prove individuali

Il costruttore deve effettuare le verifiche le prove necessarie per garantire che le apparecchiature prodotte siano conformi alle specifiche

[17] **Condizioni speciali per un utilizzo sicuro (X)**

Le condizioni di installazione, uso e manutenzione delle barriere tipo **KCD2-STC-Ex1.ES\*\***, sono incluse nel documento del costruttore "Instructions". Per un utilizzo sicuro, dette Istruzioni, devono essere precisamente seguite.

Le apparecchiature devono essere montate all'interno di una custodia/armadio certificata, che:

- garantisca il grado di protezione minimo di IP54 in accordo con EN 60529 e EN 60079-7;
- soddisfi i requisiti di sicurezza minimi richiesti per EPL Gc in accordo con EN 60079-0;

Le apparecchiature, complete di idonea custodia/armadio, possono essere installate in ambienti con grado di inquinamento non superiore a 2, come definito dalla EN 60664-1.

L'installazione dei prodotti deve assicurare che condizioni operative e di montaggio non generino circostanze ambientali che non rispettino la temperatura limite.

La connessione o la disconnessione di circuiti alimentati, è permessa solamente in assenza di atmosfera esplosiva.

Questo certificato, allegato incluso, può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione.



[13]

## Allegato

[14] **CERTIFICATO DI ESAME DEL TIPO n. CESI 19 ATEX 005 X**

[18] **Requisiti Essenziali di Sicurezza e Salute**

In aggiunta ai Requisiti Essenziali di Sicurezza e Salute (RESS) coperti dalle norme indicate al punto 9, quanto segue va considerato.

| <b>Clausola</b> | <b>Oggetto</b>                              | <b>Adempimento</b>                       |
|-----------------|---|--|
| 1.2.7.          | Protezione contro altri rischi              | Responsabilità del Costruttore           |
| 1.2.8.          | Sovraccarico degli apparecchi               | Responsabilità utilizzatore/installatore |
| 1.4.            | Pericoli derivanti da perturbazioni esterne | Responsabilità utilizzatore/installatore |

[19] **Documenti descrittivi (prot. EX-B9001177)**

|   |           |      |            |
|---|-----------|------|------------|
| - n.16-0801CE-00B, Description            | pagine 32 | data | 12.09.2018 |
| - n.16-0801CE-01B, Schematics             | fogli 3   | data | 12.09.2018 |
| - n.16-0801CE-02B, Bill of Material       | pagine 7  | data | 12.09.2018 |
| - n.16-0801CE-03B, Component Setup        | foglio 1  | data | 12.09.2018 |
| - n.16-0801CE-05B, Layouts multilayer     | fogli 4   | data | 12.09.2018 |
| - n.16-0801CE-06B, Transformer            | pagine 3  | data | 12.09.2018 |
| - n.16-0801CE-07B, Lacquering             | pagina 1  | data | 12.09.2018 |
| - n.16-0801CE-09B, Instructions           | pagine 2  | data | 12.09.2018 |
| - n.16-0801CE-10B, Type Label             | pagine 3  | data | 12.09.2018 |
| - n.16-0801CE-13B, Test report            | pagine 12 | data | 12.09.2018 |
| - n.CAR-0039, Conformity Assesment Report | pagine 5  | data | 12.09.2018 |

Una copia dei documenti sopra citati è conservata presso l'archivio del CESI.