

# CESI

ISMES

IPH  
BERLIN

FGH

CESI S.p.A.

Via Rubattino 54  
I-20134 Milano - Italy  
Tel: +39 02 21251  
Fax: +39 02 2125440  
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 050 X**
- [4] Prodotto: Alimentatore Trasmettitore SMART tipo **HiC2025HC\*\*** e  
Alimentatore di Corrente SMART tipo **HiC2031HC\*\***
- [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-B9018710.
- [9] La conformità ai Requisiti Essenziali di Sicurezza e Salute è assicurata dalla conformità alle:  
**EN IEC 60079-0:2018 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 28/08/2019

Elaborato  
Guido Prazzoli

Verificato  
Mirko Balaz

Approvato  
Roberto Piccin

**CESI** S.p.A.  
Testing & Certification Division  
Business Area Certification

Il Responsabile  
(Roberto Piccin)

Pagina 1/3

Schema di certificazione

# CESI-ATEX

[13]

## Allegato

[14] CERTIFICATO DI ESAME DEL TIPO n. CESI 19 ATEX 050 X

[15] **Descrizione del prodotto**

Gli Alimentatori Trasmittitori SMART tipo **HiC2025HC\*\*** e gli alimentatori di corrente SMART tipo **HiC2031HC\*\***, sono apparecchiature a separazione galvanica, idonee ad alimentare/interfacciare apparecchiature installate in area pericolosa ed a trasferire il segnale in area sicura.

Il prodotto **HiC2025HC\*\*** è idoneo ad alimentare/interfacciare trasmettitori di segnale, a due fili, posti in area pericolosa ed a trasferire il segnale analogico verso un'area sicura come valore di corrente isolato.

La comunicazione bidirezionale è supportata per i trasmettitori SMART che utilizzano la modulazione di corrente per la trasmissione dati e la modulazione di tensione per la ricezione dati.

Il prodotto **HiC2031** è idoneo a ripetere il segnale di ingresso di un sistema di controllo, per azionare convertitori HART I/P, attuatori di valvole e display situati in un'area pericolosa. La comunicazione bidirezionale è supportata per i dispositivi HART.

Le apparecchiature hanno custodia plastica e sono dotate di due connettori DIN 41612 B/3, idonei per l'inserzione diretta nelle Piastre di Terminazione della serie HiC, prodotte da Pepperl+Fuchs.

La denominazione delle apparecchiature, per particolari varianti, può essere estesa con caratteri supplementari alla fine del nome (es. *HiC2025HCY1*). Dette varianti non modificano in alcun modo il funzionamento o il modo di protezione dei prodotti.

### Caratteristiche elettriche

Alimentazione [connettore SL1 pin: 2a(+), 2b(+); 1a(-), 1b(-)] Un: 24 Vdc (19 ÷ 30 Vdc)

#### Apparecchiatura HiC2025HC\*\*

Ingresso [connettore SL2 pin: 5a(+); 5b(-)]:

segnale 0/4 ÷ 20 mA ( $V_{tx} > 15 V$  fino a 20 mA)

Ingresso [connettore SL2 pin: 5a(+); 1b(-), 7a(-)]:

segnale 0/4 ÷ 20 mA (fino a 30 V max)

Uscita [connettore SL1 pin: 8a(+); 7a(-)]:

segnale 0/4 ÷ 20 mA (fino a 30 V max)

#### Apparecchiatura HiC2031HC\*\*

Ingresso [connettore SL1 pin: 8a(+); 7a(-)]:

segnale 0/4 ÷ 20 mA (fino a 30 V max)

Uscita [connector SL2 pin: 5a(+); 5b(-)]:

segnale 0/4 ÷ 20 mA (con carico 0 ÷ 650 Ω)

Tamb.:

da -20 °C fino a +60 °C

[16] **Rapporto n° EX-B9018710**

### Prove individuali

Il costruttore deve effettuare le verifiche e 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 apparecchiature, 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 IEC 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 050 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-B9018715)**

- n.16-0833CE-00A	Description	pagine 35	data	2019.06.17
- n.16-0833UL-01A	Schematic	fogli 3	data	2019.06.17
- n.16-0833UL-02A	Bill of material	pagine 14	data	2019.06.17
- n.16-0833UL-03A	Component set up	fogli 2	data	2019.06.17
- n.16-0833UL-05A	Layouts multilayer	fogli 4	data	2019.06.17
- n.16-0833UL-06A	Transformer	pagine 3	data	2019.06.17
- n.16-0833UL-07A	Laquering	pagina 1	data	2019.06.17
- n.16-0833CE-09A	Instructions	pagine 2	data	2019.06.17
- n.16-0833CE-10A	Type Label	pagine 5	data	2019.06.17
- n.CAR-0054	Conformity Assessment Report	pagine 5	data	2019.02.18

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

# CESI

# CERTIFICATE



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 050 X**

[4] Product: SMART Transmitter Power Supply type **HiC2025HC\*\*** and  
SMART Current Driver type **HiC2031HC\*\***

[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-B9018710.

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

**EN IEC 60079-0:2018      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:

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

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

Date 28.08.2019 - Translation issued the 28<sup>th</sup> 08.2019

Prepared  
Guido Prazzoli

Verified  
Mirko Balaz

Approved  
Roberto Piccin

**CESI S.p.A.**

Testing & Certification Division  
Business Area Certification

Il Responsabile

(Roberto Piccin)



[13]

## Schedule

[14] **TYPE EXAMINATION CERTIFICATE n. CESI 19 ATEX 050 X**

[15] **Description of product**

The SMART Transmitter Power Supply type **HiC2025HC\*\*** and SMART Current Driver type **HiC2031HC\*\*** are galvanically isolated apparatus suitable to supply/interface equipment placed in hazardous area and transfer the signal to a safe area .

Product **HiC2025HC\*\*** is suitable to supply/interface two wire transmitters, placed in a hazardous area transfer the analog input signal, to the safe area as an isolated current value.

Bi-directional communication is supported for SMART transmitters that use current modulation to transmit data and voltage modulation to receive data.

Product **HiC2031** is suitable to repeat the input signal from a control system to drive HART I/P converters, valve actuators, and displays located in a hazardous area. Bi-directional communication is supported for HART devices.

The equipment is mounted inside a plastic housing and is fitted with two multipolar connectors type DIN 41612 B/3, suitable for direct insertion into HiC series Termination Boards, produced by Pepperl+Fuchs.

For particular variants, the equipment's name can be extended with additional characters at the end of the name (e.g. *HiC2025HCY1*). These variants do not change the function or the type of protection of the products in any way.

### Electrical characteristics

Power supply [connector SL1 pins: 2a(+), 2b(+); 1a(-), 1b(-)] Un: 24 Vdc (19 ÷ 30 Vdc)

#### Equipment HiC2025HC\*\*

Input [connector SL2 pins: 5a(+); 5b(-)]:

signal 0/4 ÷ 20 mA ( $V_{tx} > 15 V$  at 20 mA)

Input [connector SL2 pins: 5a(+); 1b(-), 7a(-)]:

signal 0/4 ÷ 20 mA (up to 30 V max)

Output [connector SL1 pins: 8a(+); 7a(-)]:

signal 0/4 ÷ 20 mA (up to 30 V max)

#### Equipment HiC2031HC\*\*

Input [connector SL1 pins: 8a(+); 7a(-)]:

signal 0/4 ÷ 20 mA (up to 30 V max)

Output [connector SL2 pins: 5a(+); 5b(-)]:

signal 0/4 ÷ 20 mA (0 ÷ 650 Ω load)

Tamb.:

from -20 °C up to +60 °C

[16] **Report n. EX-B9018710**

### 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] **Special conditions for safe use [X]**

The conditions of the installation, use and maintenance of the equipment, 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 IEC 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.

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

[13]

## Schedule

[14] **TYPE EXAMINATION CERTIFICATE n. CESI 19 ATEX 050 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-B9018715)**

- n.16-0833CE-00A	Description	pages 35	dated	2019.06.17
- n.16-0833UL-01A	Schematic	sheets 3	dated	2019.06.17
- n.16-0833UL-02A	Bill of material	pages 14	dated	2019.06.17
- n.16-0833UL-03A	Component set up	sheets 2	dated	2019.06.17
- n.16-0833UL-05A	Layouts multilayer	sheets 4	dated	2019.06.17
- n.16-0833UL-06A	Transformer	pages 3	dated	2019.06.17
- n.16-0833UL-07A	Laquering	page 1	dated	2019.06.17
- n.16-0833CE-09A	Instructions	pages 2	dated	2019.06.17
- n.16-0833CE-10A	Type Label	pages 5	dated	2019.06.17
- n.CAR-0054	Conformity Assessment Report	pages 5	dated	2019.02.18

One copy of all documents is kept in CESI files.