



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

[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 20 ATEX 008 X

[4] Product: **SMART Current Driver type HiC2031ES****

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

[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-C0003294.

[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:

II 3 G Ex ec IIC T4 Gc

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

Date 16.03.2020 - Translation issued the 16th 03.2020

Prepared
Guido Prazzoli

Verified
Alessandro Fedato

Approved
Roberto Piccin

Testing & Certification Division
Business Unit Certification
Il Responsabile

(Roberto Piccin)

[13]

Schedule

[14] **TYPE EXAMINATION CERTIFICATE n. CESI 20 ATEX 008 X**

[15] **Description of product**

The SMART Current Driver type **HiC2031ES**** is a galvanically isolated apparatus suitable to supply/interface equipment placed in hazardous area and transfer the signal to a safe area.

The equipment 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 product 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 specific variants, the equipment's name can be extended with additional characters at the end of the name (e.g. *HiC2031ESY1*). 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)
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)
Fault signal [connector SL1 pin: 6b]:	open collector (up to 30 V max)
Tamb.:	from -40 °C up to +70 °C

Warning label

None

[16] **Report n. EX-C0003294**

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 only be used with the designated Pepperl+Fuchs HiC Termination Boards series.

The equipment shall be installed and operated only in an environment of overvoltage category II (or lower) according to EN 60664-1.

The equipment shall be mounted within a suitably certified enclosure such that it is afforded a degree of protection of at least IP54, in accordance with EN IEC 60079-0, EN 60079-7, EN 60529 and it shall be located and operated in a controlled environment that ensures a pollution degree 2, according to EN 60664-1.

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

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 20 ATEX 008 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-C0003298)**

- n.16-1500CE-00	Description	pages 30	dated	2019.12.03
- n.16-1500CE-01	Schematic	sheets 3	dated	2019.12.03
- n.16-1500CE-02	Bill of material	pages 7	dated	2019.12.03
- n.16-1500CE-03	Component set up	sheet 1	dated	2019.12.03
- n.16-1500CE-04	Assembly / Housing	sheet 1	dated	2019.12.03
- n.16-1500CE-05	Layouts multilayer	sheets 4	dated	2019.12.03
- n.16-1500CE-06	Transformer	pages 3	dated	2019.12.03
- n.16-1500CE-09	Instructions	pages 2	dated	2019.12.03
- n.16-1500CE-10	Type Label	pages 3	dated	2019.12.03
- n.CAR-0070	Conformity Assessment Report	pages 5	dated	2019.12.03

One copy of all documents is kept in CESI files.

[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 20 ATEX 008 X

[4] Prodotto: Alimentatore di Corrente SMART tipo **HiC2031ES****

[5] Costruttore: **Pepperl+Fuchs AG**

[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-C0003294.

[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 16/03/2020

Elaborato
Guido Prazzoli

Verificato
Alessandro Fedato

Approvato
Roberto Piccin

[13]

Allegato

[14] **CERTIFICATO DI ESAME DEL TIPO n. CESI 20 ATEX 008 X**

[15] **Descrizione del prodotto**

L'alimentatore di corrente SMART HiC2031ES** è un'apparecchiatura, isolata galvanicamente, idonea a ripetere un segnale di corrente, proveniente da un'area sicura, per pilotare convertitori I/P intelligenti, attuatori di valvole e display posti in area pericolosa.

L'apparecchiatura consente una comunicazione digitale SMART che può essere sovrapposta al segnale di corrente, come ingresso o uscita e può essere trasferita in entrambe le direzioni. Il prodotto ha una custodia plastica ed è dotato 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 dell'apparecchiatura, per particolari varianti, può essere estesa con caratteri supplementari alla fine del nome (es. HiC2031ESY1). Dette varianti non modificano in alcun modo il funzionamento o il modo di protezione del prodotto.

Caratteristiche elettriche

Alimentazione [connettore SL1 pin: 2a(+), 2b(+); 1a(-), 1b(-)] Un:	24 Vdc (19 ÷ 30 Vdc)
Ingresso [connettore SL1 pin: 8a(+); 7a(-)]:	segnale 0/4 ÷ 20 mA (fino a 30 V max)
Uscita [connettore SL2 pin: 5a(+); 5b(-)]:	segnale 0/4 ÷ 20 mA (con carico 0 ÷ 650 Ω)
Fault signal [connettore SL1 pin: 6b]:	open collector (fino a 30 Vmax)
Tamb.:	da -40 °C fino a +70 °C

Avvertenze di targa

Nessuna

[16] **Rapporto n° EX-C0003294**

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 seguite con precisione.

L'apparecchiatura deve essere utilizzata esclusivamente con Piastre di Terminazione della serie HiC, prodotte da Pepperl+Fuchs.

L'apparecchiatura deve essere installata ed utilizzata solo in un ambiente di categoria di sovratensione II (o inferiore) secondo EN 60664-1.

L'apparecchiatura deve essere montata all'interno di una custodia/armadio certificata, che garantisca il grado di protezione minimo di IP54, in accordo con EN IEC 60079-0, EN 60079-7, EN 60529 e l'apparecchiatura, completa di idonea custodia/armadio, può essere installata in ambienti con grado di inquinamento non superiore a 2, secondo EN 60664-1.

L'installazione del prodotto 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 20 ATEX 008 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.

Clausola	Oggetto	Adempimento
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-C0003298)**

- n.16-1500CE-00	Description	pagine 30	data	2019.12.03
- n.16-1500CE-01	Schematic	fogli 3	data	2019.12.03
- n.16-1500CE-02	Bill of material	pagine 7	data	2019.12.03
- n.16-1500CE-03	Component set up	foglio 1	data	2019.12.03
- n.16-1500CE-04	Assembly / Housing	foglio 1	data	2019.12.03
- n.16-1500CE-05	Layouts multilayer	fogli 4	data	2019.12.03
- n.16-1500CE-06	Transformer	pagine 3	data	2019.12.03
- n.16-1500CE-09	Instructions	pagine 2	data	2019.12.03
- n.16-1500CE-10	Type Label	pagine 3	data	2019.12.03
- n.CAR-0070	Conformity Assessment Report	pagine 5	data	2019.12.03

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