

# CESI

CESI  
Centro Elettrotecnico  
Sperimentale Italiano  
Giacinto Motta SpA

Via R. Rubattino 54  
20134 Milano - Italia  
Telefono +39 022125.1  
Fax +39 0221255440  
www.cesi.it

Capitale sociale 8 550 000 €  
interamente versato  
Codice fiscale e numero  
iscrizione CCIAA 00793580150

Registro Imprese di Milano  
Sezione Ordinaria  
N. R.E.A. 429222  
P.I. IT00793580150

Schema di certificazione

# CESI-ATEX

ATEX E C.C. 1

Il CESI è stato autorizzato dal governo italiano ad operare quale organismo di certificazione di apparecchi e sistemi destinati a essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva con D.M. 1/3/1983, D.M. 19/6/1990, D.M. 20/7/1998, D.M. 27/9/2000 e D.M. 02/02/2006

# CERTIFICATE



## EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

- [1] **EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**
- [2] **Equipment or Protective System intended for use in potentially explosive atmospheres Directive 94/9/EC**
- [3] EC-Type Examination Certificate number:  
**CESI 11 ATEX 062**
- [4] Equipment: Termination boards series **HiDTBxx** and **HiDTFxx**
- [5] Manufacturer: **Pepperl+Fuchs GmbH**
- [6] Address: **Lilienthalstraße 200, 68307 - Mannheim - Germany**
- [7] This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.
- [8] CESI, notified body n. 0722 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.  
  
The examination and test results are recorded in confidential report n. EX-B1026710.
- [9] Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:  
**EN 60079-0:2009 EN60079-11:2007 EN60079-26:2007  
EN 61241-11:2006 EN50303:2000**
- [10] If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.
- [11] This EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design, examination and tests of the specified equipment or protective system in accordance to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.
- [12] The marking of the equipment or protective system shall include the following:
  - I (M1) [Ex ia Ma] I
  - II (1) G [Ex ia Ga] IIC
  - II (1) D [Ex ia Da] IIIC

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

Date 31.08.2011 - Translation issued the 31<sup>st</sup>.08.2011

Prepared  
Guido Prazzoli

Verified  
Mirko Balaz

Approved  
Fiorenzo Bregani

*Guido Prazzoli* *Mirko Balaz*

**CESI** S.p.A.  
Testing & Certification Division  
*Pepperl+Fuchs*

[13]

## Schedule

[14] **EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE n. CESI 11 ATEX 062**

[15] **Description of equipment**

The termination boards series **HiDTBxx** and **HiDTFxx** are passive devices for the connection of intrinsically safe associated apparatus (barriers) of up to 8 or 16 modules maximum.

The boards **HiDTBxx** or **HiDTFxx** have the same circuit, but are different size of the boards as described below:

- version **HiDTB08xx** (8 modules), dimension: 89 x 150 mm or 89 x 160 mm ;
- version **HiDTB16xx** (16 modules), dimension: 89 x 300 mm or 89 x 310 mm ;
- version **HiDTF08xx** (8 modules), dimension: 89 x 156 mm;
- version **HiDTF16xx** (16 modules), dimension: 89 x 312 mm.

The termination boards can be equipped with the following connection terminals:

- screw terminal blocks **SC** (screw);
- spring terminal blocks **CC** or **SP** (spring);
- pluggable connector **PL** (pluggable);
- pluggable connector with flange **PF** (pluggable with flange).

**Electrical characteristics**

Um: 250 Vrms  
 Rated voltage Un: 24 Vdc (19 ÷ 30 Vdc)  
 Tamb: -20°C ÷ +60°C

**Intrinsic safety circuits**

Maximum single channel Uo, Ui: 30 V.

Maximum isolation voltage between Ex-i circuits: 60 V.

The electrical parameters of the intrinsically safe circuits are reported on the barrier modules label.

[16] **Report n. EX-B1026710**

**Routine tests**

The manufacturer shall carry out the routine tests prescribed at par. 27 of the EN 60079-0 standard.

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

[13]

## Schedule

[14] **EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE n. CESI 11 ATEX 062**

---

**Descriptive documents (prot. EX- B1026715)**

- n. 16-0764CE-00 - Description	pg. 7	dated	29.04.2011
- n. 16-0764CE-01 - Schematic	pg. 6	dated	03.05.2011
- n. 16-0764CE-02 - Components list	pg. 2	dated	03.05.2011
- n. 16-0764CE-04 - Mechanical parts	pg. 5	dated	03.05.2011
- n. 16-0764CE-05 - PCB Layout	pg. 36	dated	03.05.2011
- n. 16-0764CE-09 - Instructions	pg. 2	dated	03.05.2011
- n. 16-0764CE-10 - Type label	pg. 1	dated	03.05.2011
- EC Declaration of conformity	pg. 1	dated	03.05.2011

One copy of all documents is kept in CESI files.

[17] **Special conditions for safe use**

None.

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

Assured by the conformity to the Standards




**EXTENSION n. 01/12**

to EC-Type Examination Certificate CESI 11 ATEX 062

**Equipment:** Termination boards series **HiDTBxx** and **HiDTFxx****Manufacturer:** **Pepperl+Fuchs GmbH****Address:** Lilienthalstraße 200, 68307 - Mannheim – Germany**Admitted variation**New termination boards type **HiDTB16...** :

- dimensions **89 x 300 mm** (*P+F code 05-6651B*);
- dimensions **89 x 350 mm**, long version, (*P+F code 05-6652B*).

**Marking**Termination boards type **HiDTBxx** and **HiDTFxx** shall be marked as follows:

-  **I (M1) [Ex ia Ma] I**
-  **II (1) G [Ex ia Ga] IIC**
-  **II (1) D [Ex ia Da] IIIC**

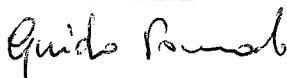
This extension and annexed descriptive documents must be annexed to the EC-Type Examination Certificate CESI 11 ATEX 062.

This document may only be reproduced in its entirety and without any change.

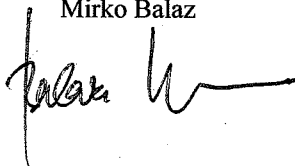
**Date** 27.11.2012 - Translation issued the 27<sup>th</sup>.11.2012

**Prepared**

Guido Prazzoli


**Verified**

Mirko Balaz


**Approved**

Fiorenzo Bregani



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

Responsabile  
Fiorenzo Bregani

Page 1/2

## EXTENSION n. 01/12

to EC-Type Examination Certificate CESI 11 ATEX 062

### Description of equipment

The termination boards series **HiDTBxx** and **HiDTFxx** are passive devices for the connection of intrinsically safe associated apparatus (barriers) of up to 8 or 16 modules maximum.

The termination boards subject of this extension, circuitally are identical to the various versions of the series **HiDTx...** but differ in the major dimensions of the support; in particular:

- version **HiDTB16...** (16 modules), dimensions: 89 x 300 mm (P+F code 05-6651B);
- version **HiDTB16...** (16 modules), dimensions: 89 x 350 mm (P+F code 05-6652B);

The termination can also be equipped with the following of connection terminals arranged on three levels:

- screw terminal blocks "SC" (screw);
- spring terminal blocks "CC" or "SP" (spring).

### Electrical characteristics

*Unchanged*

Um: 250 Vrms  
Rated voltage Un: 24 Vdc (19 ÷ 30 Vdc)  
Tamb: from -20°C up to +60°C

### Intrinsic safety circuits

Maximum single channel voltage  $U_o, U_i$ : 30 V.

Maximum isolation voltage between Ex-i circuits: 60 V.

The electrical parameters of the intrinsically safe circuits are reported on the barrier modules label.

Report n. EX-B2036579

### Routine tests

The manufacturer shall carry out the routine tests prescribed at par. 27 of the EN 60079-0 standard.

### Documenti descrittivi (prot. EX-B2036588)

- Description n.16-0764CE-00A	pg.2	dated	02.10.2012
- Schematic n. 16-0764CE-01A	pg.2	dated	02.10.2012
- Component list n.16-0764CE-02A	pg.1	dated	02.10.2012
- PCB layout n.16-0764CE-05A	pg.9	dated	02.10.2012
- EC Declaration of Conformity	pg.1	dated	02.10.2012

One copy of all documents is kept in CESI files.

### Essential Health and Safety Requirements

The Health and Safety Requirements are assured by compliance with the following Standards:

EN 60079-0: 2012 - Explosive atmospheres – Part 0: Equipment – General requirements.

EN 60079-0: 2012 - Explosive atmospheres – Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i"..

EN60079-26: 2007- Explosive atmospheres – Part 26: Equipment with protection equipment protection level (EPL) Ga

EN 50303: 2000 - Group I, Category M1 equipment intended to remain functional in atmospheres endangered by firedamp and/or coal dust

This document may only be reproduced in its entirety and without any change

# CESI

CESI  
Centro Elettrotecnico  
Sperimentale Italiano  
Giacinto Motta SpA

Via R. Rubattino 54  
20134 Milano - Italia  
Telefono +39 022125.1  
Fax +39 022125440  
www.cesi.it

Capitale sociale 8 550 000 €  
interamente versato  
Codice fiscale e numero  
iscrizione CCIAA 00793580150

Registro Imprese di Milano  
Sezione Ordinaria  
N. R.E.A. 429222  
P.I. IT00793580150

Schema di certificazione

# CESI-ATEX

# CERTIFICATO



## CERTIFICATO DI ESAME CE DEL TIPO

- [1] **CERTIFICATO DI ESAME CE DEL TIPO**
- [2] **Apparecchiature o Sistemi di Protezione destinati ad essere utilizzati  
in atmosfere potenzialmente esplosive  
Direttiva 94/9/CE**
- [3] Numero del Certificato di Esame CE del tipo:  
**CESI 11 ATEX 062**
- [4] Apparecchiatura: **Piastre di terminazione serie HiDTBxx e HiDTFxx**
- [5] Costruttore: **Pepperl+Fuchs GmbH**
- [6] Indirizzo: **Lilienthalstraße 200, 68307 - Mannheim - Germania**
- [7] Questa apparecchiatura o sistema di protezione e le sue eventuali varianti accettate sono descritti nell'allegato al presente certificato e nei documenti descrittivi pure riportati in esso.
- [8] Il CESI, organismo notificato n. 0722 in conformità all'articolo 9 della Direttiva 94/9/CE del Consiglio dell'Unione Europea del 23 Marzo 1994, certifica che questa apparecchiatura o sistema di protezione è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza e salute per il progetto e la costruzione di apparecchiature e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive, definiti nell'Allegato II della Direttiva.
- Le verifiche ed i risultati di prova sono registrati nel rapporto a carattere riservato n. EX-B1026710.
- [9] La conformità ai Requisiti Essenziali di Sicurezza e Salute è assicurata dalla conformità alle:  
**EN 60079-0:2009 EN60079-11:2007 EN60079-26:2007  
EN 61241-11:2006 EN50303:2000**
- [10] Il simbolo "X" posto dopo il numero del certificato indica che l'apparecchiatura o il sistema di protezione è soggetto a condizioni speciali per un utilizzo sicuro, specificate nell'allegato al presente certificato.
- [11] Questo CERTIFICATO DI ESAME CE DEL TIPO è relativo soltanto al progetto, all'esame ed alle prove dell'apparecchiatura o sistema di protezione specificato in accordo con la Direttiva 94/9/CE. Ulteriori requisiti di questa Direttiva si applicano al processo di produzione e fornitura dell'apparecchiatura o sistema di protezione. Questi requisiti non sono oggetto del presente certificato.
- [12] L'apparecchiatura o sistema di protezione deve riportare i seguenti contrassegni:

I (M1) [Ex ia Ma] I  
 II (1) G [Ex ia Ga] IIC  
 II (1) D [Ex ia Da] IIIC

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

Data di emissione 31 agosto 2011

Elaborato  
Guido Prazzoli

Verificato  
Mirko Balax

Approvato  
Fiorenzo Bregani

*Guido Prazzoli* *Mirko Balax*

**CESI** S.p.A.  
Testing & Certification Division  
*Fiorenzo Bregani*

[13]

## Allegato

[14] CERTIFICATO DI ESAME CE DEL TIPO n. CESI 11 ATEX 062

[15] **Descrizione dell'apparecchiatura**

Le piastre di terminazione della serie **HiDTBxx** e **HiDTFxx** sono dispositivi passivi predisposti per la connessione di apparecchiature associate a sicurezza intrinseca (barriere) fino ad un massimo di 8 o 16 moduli.

Le piastre, circuitalmente identiche sia per la versione **HiDTBxx** che per **HiDTFxx**, si differenziano per le dimensioni del supporto in particolare :

- versione **HiDTB08xx** (8 moduli), dimensioni: 89 x 150 mm oppure 89 x 160 mm ;
- versione **HiDTB16xx** (16 moduli), dimensioni: 89 x 300 mm oppure 89 x 310 mm ;
- versione **HiDTF08xx** (8 moduli), dimensioni: 89 x 156 mm;
- versione **HiDTF16xx** (16 moduli), dimensioni: 89 x 312 mm.

Le piastre di terminazione, inoltre, possono essere equipaggiate con i seguenti di terminali di connessione:

- morsettiere a vite **SC** (screw);
- morsettiere a molla **CC** oppure **SP** (spring);
- connettori estraibili **PL** (pluggable);
- connettori estraibili con flangia a vite **PF** (pluggable with flange).

### Caratteristiche elettriche

Um:	250 Vrms
Tensione nominale Un:	24 Vdc (19 ÷ 30 Vdc)
Tamb:	-20°C ÷ +60°C

### Circuiti a sicurezza intrinseca

Massima U<sub>o</sub>, U<sub>i</sub> del singolo canale: 30 V.

Massima tensione di isolamento tra circuiti Ex-i: 60 V.

I parametri elettrici dei vari canali a sicurezza intrinseca sono riportati sulle targhe dei moduli barriera utilizzati.

[16] **Rapporto n° EX-B1026710**

### Prove individuali

Il costruttore deve effettuare le prove individuali previste al par. 27 della norma EN 60079-0.

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

[13]

## Allegato

[14] **CERTIFICATO DI ESAME CE DEL TIPO n. CESI 11 ATEX 062**

---

### Documenti descrittivi (prot. EX-B1026715)

- n. 16-0764CE-00 - Description	pg. 7	data	29.04.2011
- n. 16-0764CE-01 - Schematic	pg. 6	data	03.05.2011
- n. 16-0764CE-02 - Components list	pg. 2	data	03.05.2011
- n. 16-0764CE-04 - Mechanical parts	pg. 5	data	03.05.2011
- n. 16-0764CE-05 - PCB Layout	pg. 36	data	03.05.2011
- n. 16-0764CE-09 - Instructions	pg. 2	data	03.05.2011
- n. 16-0764CE-10 - Type label	pg. 1	data	03.05.2011
- EC Declaration of conformity	pg. 1	data	03.05.2011

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

[17] **Condizioni speciali per un utilizzo sicuro**  
Nessuna.

[18] **Requisiti Essenziali di Sicurezza e Salute**  
Assicurati dalla conformità alle Norme.






**ESTENSIONE n. 01/12**

al Certificato di Esame CE del tipo CESI 11 ATEX 062

**Apparecchiatura:** Piastre di terminazione serie **HiDTBxx** e **HiDTFxx****Costruttore:** Pepperl+Fuchs GmbH**Indirizzo:** Lilienthalstraße 200, 68307 - Mannheim - Germania**Varianti ammesse**Nuove piastre di terminazione tipo **HiDTB16....** :

- dimensioni **89 x 300 mm** (*P+F code 05-6651B*);
- dimensioni **89 x 350 mm**, long version, (*P+F code 05-6652B*).

**Contrassegno**Le piastre di terminazione tipo **HiDTBxx** e **HiDTFxx** devono riportare il seguente contrassegno:

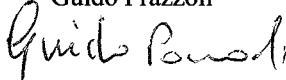
-  **I (M1) [Ex ia Ma] I**
-  **II (1) G [Ex ia Ga] IIC**
-  **II (1) D [Ex ia Da] IIC**

La presente estensione ed i documenti descrittivi allegati devono essere uniti al Certificato di Esame CE del tipo CESI 11 ATEX 062.

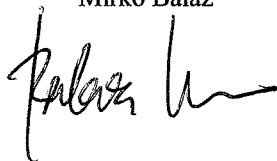
Questo documento può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione.

**Data emissione** 27 novembre 2012**Elaborato**

Guido Prazzoli


**Verificato**

Mirko Balaz


**Approvato**

Fiorenzo Bregani

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


Pagina 1/2

## ESTENSIONE n. 01/12

al Certificato di Esame CE del tipo CESI 11 ATEX 062

### Descrizione dell'apparecchiatura

Le piastre di terminazione della serie **HiDTBxx** e **HiDTFxx** sono dispositivi passivi predisposti per la connessione di apparecchiature associate a sicurezza intrinseca (barriere) fino ad un massimo di 8 o 16 moduli.

Le piastre oggetto della presente estensione, sono circuitalmente identiche nelle varie versioni della serie **HiDTx...** ma si differenziano per le maggiori dimensioni del supporto; in particolare:

- versione **HiDTB16...** (16 moduli), dimensioni: 89 x 300 mm (P+F code 05-6651B);
- versione **HiDTB16...** (16 moduli), dimensioni: 89 x 350 mm (P+F code 05-6652B);

Le piastre, inoltre, possono essere equipaggiate con i seguenti di terminali di connessione disposti su tre livelli:

- morsettiere a vite "SC" (screw);
- morsettiere a molla "CC" oppure "SP" (spring);

### Caratteristiche elettriche

#### Invariate

Um: 250 Vrms  
Tensione nominale Un: 24 Vdc (19 ÷ 30 Vdc)  
Tamb: da -20°C fino a +60°C

#### Circuiti a sicurezza intrinseca

Massima tensione Uo, Ui del singolo canale: 30 V.

Massima tensione di isolamento tra circuiti Ex-i: 60 V.

I parametri elettrici dei vari canali a sicurezza intrinseca sono riportati sulle targhe dei moduli barriera utilizzati.

Rapporto n. EX-B2036579

### Prove individuali

Il costruttore deve effettuare le prove individuali previste al par. 27 della norma EN 60079-0.

### Documenti descrittivi (prot. EX-B2036588)

- Description n.16-0764CE-00A	pg.2	del	02.10.2012
- Schematic n. 16-0764CE-01A	pg.2	del	02.10.2012
- Component list n.16-0764CE-02A	pg.1	del	02.10.2012
- PCB layout n.16-0764CE-05A	pg.9	del	02.10.2012
- EC Declaration of Conformity	pg.1	del	02.10.2012

Una copia dei documenti descrittivi sopraccitati è conservata presso l'archivio del CESI.

### Requisiti essenziali di Salute e Sicurezza

I requisiti essenziali di salute e sicurezza sono assicurati dalla conformità alle seguenti norme:

- EN 60079-0: 2012 – Atmosfere esplosive – Parte 0: Apparecchiature - Prescrizioni generali.
- EN60079-11: 2012 – Atmosfere esplosive – Parte 11: Modo di protezione a sicurezza intrinseca "i"
- EN60079-26: 2007 – Atmosfere esplosive – Parte 26: Apparecchiature con livello di protezione (EPL) Ga
- EN 50303: 2000 – Costruzioni elettriche di gruppo I, categoria M1, destinate a funzionare in atmosfere esposte a grisou e/o a polvere di carbone.

Questo documento può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione.