

# 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

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

ATEX I C-02 - 1

# CERTIFICATO

## [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 07 ATEX 012 X**

[4] Apparecchiatura: Interruttori di livello serie: **1020, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 6000, 7000, 3060, 3070, 4060, 4070** e Flussostati serie: **PL, CV, TGO e PLD**

[5] Costruttore: **Officine Orobiche SpA**

[6] Indirizzo: **Via Serena, 10 - 24010 Ponteranica (BG)**

[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-A7006690.



[9] La conformità ai Requisiti Essenziali di Sicurezza e Salute è assicurata dalla conformità alle:

**EN 60079-0: 2006 EN 60079-11: 2006 EN 61241-0 : 2006**  
**EN 61241-11: 2006 EN 60079-26: 2004**

[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.

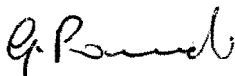
[12] L'apparecchiatura o sistema di protezione deve riportare i seguenti contrassegni:

 II 1 GD Ex ia IIC T6 Ex iaD 20 IP65 T 85°C  
 II 1 G Ex ia IIC T6

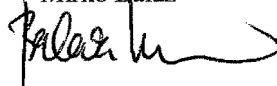
Questo certificato, allegato incluso, può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione.

Data di emissione 07 marzo 2007

Elaborato  
Guido Prazzoli

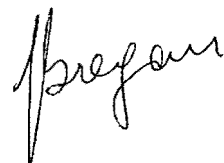


Verificato  
Mirko Balaz



Approvato  
Fiorenzo Bregani

**CESI**  
Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano  
Giacinto Motta SpA



Pagina 1/3

[13]

## Allegato


[14] **CERTIFICATO DI ESAME CE DEL TIPO n. CESI 07 ATEX 012 X**


[15] **Descrizione dell'apparecchiatura**

Gli Interruttori di Livello serie: 1020, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 6000, 7000, 3060, 3070, 4060, 4070 ed i Flussostati: serie PL, CV, TGO, PLD sono apparati a sicurezza intrinseca, da installare in zona pericolosa, costituiti da una custodia contenete parti elettriche semplici: microinterruttori e morsettiere.

Le apparecchiature possono essere realizzate con custodia tipo "EP", per l'utilizzo in aree pericolose di Categoria 1 con atmosfera esplosiva di gas (G) e/o polveri (D), o tipo "WP" per l'utilizzo in aree pericolose di Categoria 1 con atmosfera esplosiva di gas (G).

### Modo di protezione

Custodia EP -  II 1 GD Ex ia IIC T6 Ex iaD 20 IP66 T85°C

Custodia WP -  II 1 G Ex ia IIC T6

### Caratteristiche elettriche

U<sub>i</sub> = ≤ 30 V

I<sub>i</sub> = ≤ 100 mA

P<sub>i</sub> = ≤ 0,75 W

C<sub>i</sub> = ≤ 50pF

L<sub>i</sub> = ≤ 10μH

### Temperatura ambiente

La temperatura superficiale è finzione della massima temperatura ambiente:

- con marcatura: II 1 GD Ex ia IIC T6 Ex iaD 20 IP66 T85°C: Tamb. max = + 60°C
- con marcatura: II 1 G Ex ia IIC T6: Tamb. max = + 60°C
- con marcatura: II 1 D Ex iaD 20 IP66 T85°C: Tamb. max = + 80°C

In funzione dei microinteruttori utilizzati le temperature minime sono riassunte nella seguente tabella:

| Codice microinterruttore        | Temp. min. amb. |
|---------------------------------|-----------------|
| M4; M12                         | -15 °C          |
| M2; M3; M6; M19; M20; M22       | -20 °C          |
| M9; M10; M11; M14; M21; M23; VD | -50 °C          |

Gli apparati devono essere alimentati da apparecchiature associate, che rispettino i limiti delle caratteristiche elettriche sopracitate.

I parametri indicati si riferiscono ad un singolo circuito collegato alla relativa barriera, l'interconnessione di più circuiti a più barriere, comporta la valutazione della compatibilità del sistema che deve essere effettuata conformemente a quanto indicato dalla norma EN60079-25.

Gli accessori utilizzati per l'ingresso dei cavi e per la chiusura dei fori non utilizzati devono garantire agli apparati grado di protezione IP 66 in accordo con la norma EN60529.

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

[13]

## Allegato

[14] **CERTIFICATO DI ESAME CE DEL TIPO n. CESI 07 ATEX 012 X**

---

[16] **Rapporto n° EX-A7006690**

### Prove individuali

Il Costruttore deve effettuare le prove individuali previste al par. 27 della norma EN 60079-0 e al par. 24 della norma EN 61241-0.

### Documenti descrittivi (prot. EX-A7006703)

|                            |          |                  |
|----------------------------|----------|------------------|
| - Fascicolo Tecnico PJ0406 | (11 pg.) | del 14/12/2006   |
| - IST/165                  | (2 pg.)  | del marzo 07     |
| - Dis. SEG-7094 - rev. 2   |          | del settembre 92 |
| - Dis. SEG-7251 - rev. 8   |          | del 06/03/2006   |
| - Dis. SEG-7312 - rev. 2   |          | del 08/01/2002   |
| - Dis. SEG-7329 - rev. 1   |          | del 05/11/1996   |
| - Dis. SEG-7362            |          | del 22/03/1999   |
| - Dis. SEG-7363 - rev. 3   |          | del 25/05/2005   |
| - Dis. A-328 - rev. 1      |          | del 18/04/2002   |
| - Dis. A.328.1 - rev. 1    |          | del 18/04/2002   |
| - STC/070 - rev. 0         |          | del 14/12/2006   |
| - Schede componenti        | (20 pg)  | del 14/12/2006   |

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

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

Gli Interruttori di Livello e Flussostati realizzati con custodia in lega leggera, devono essere installati in modo tale che sia eliminato il pericolo di accensione dovuto ad urto o a frizione.

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

Assicurati dalla conformità alle norme.

## ESTENSIONE n. 01/14

al Certificato di Esame CE del tipo CESI 07ATEX012X

**Apparecchiatura:** Interruttori di Livello serie: 1020, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 6000, 7000, 3060, 3070, 4060, 4070 e Flussostati serie: PL, CV, TGO e PLD

**Costruttore:** Officine Orobiche S.p.A.



**Indirizzo:** Via Serena, 10 - 24010 Ponteranica (BG)

## Varianti ammesse

- Nuova versione con custodia girevole EP tipo CG; SG e DG.
- Aggiornamento temperature ambiente minime.
- Adeguamento alle norme EN 60079-0:2012; EN 60079-11:2012 EN 60079-26:2007.
- Aggiornamento marcatura ed EPL.

## Contrassegni

Gli Interruttori di livello o portata devono riportare il seguente contrassegno:

 II 1 G Ex ia IIC T6 Ga (allestimenti con custodia tipo EP o WP)  
 II 1 D Ex ia IIC T85°C Da (allestimenti con custodia tipo EP)

La presente estensione ed i documenti descrittivi allegati devono essere uniti al Certificato di Esame CE del tipo CESI 07ATEX012X.

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

Data emissione 14 febbraio 2014

Elaborato  
Guido Prazzoli



Verificato  
Miko Balaz



Approvato  
Fiorenzo Bregani

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

## ESTENSIONE n. 01/14

al Certificato di Esame CE del tipo CESI 07ATEX012X

### Descrizione dell'apparecchiatura

Gli Interruttori di Livello serie: 1020, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 6000, 7000, 3060, 3070, 4060, 4070 e di Portata: serie PL, CV, TGO, PLD, sono apparsi a sicurezza intrinseca, da installare in zona pericolosa, costituiti da una custodia metallica contenete parti elettriche semplici: micro-interruttori e morsettiere.

Le apparecchiature possono essere realizzate con custodia tipo "EP", per l'utilizzo in aree pericolose di Categoria 1 con atmosfera esplosiva di gas (G) o polveri (D), o tipo "WP" per l'utilizzo in aree pericolose di Categoria 1 con atmosfera esplosiva di gas (G).

Le modifiche costruttive introdotte dal Costruttore riguardano:

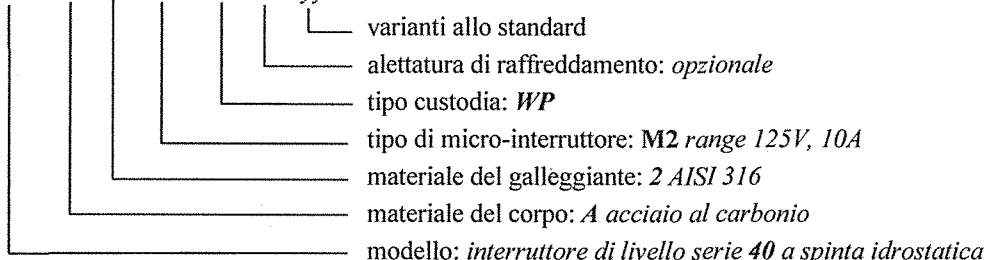
- l'utilizzo di nuove versioni, oltre a quelle standard, della custodia EP tipo girevole denominate CG (*coperchio basso*), SG (*coperchio medio*) e DG (*coperchio alto*) oggetto di certificazione separata;
- aggiornamento temperature ambiente minime in relazione ai micro-interruttori utilizzati;
- la marcatura degli Interruttori di Livello e di Portata, è aggiornata con EPL.

Con questa estensione gli interruttori di livello o portata valutati e marcati in base alle norme: EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2007

### Identificazione interruttori di Livello o Portata

Gli interruttori di Livello o Portata sono caratterizzati dal seguente codice:

Es. 41D - A - 2 - M2 - WP - xx - yy



Il dettaglio del codice e delle configurazioni è indicato nei Documenti descrittivi del Costruttore

### Interruttori di Livello

| Serie | Sottoserie  | Azionamento           | Custodia     |
|-------|---|-----------------------|--------------|
| 1020  |   | a contrasto magnetico | EP           |
| 20    | + Serie 20 D  | a galleggiante        | EP oppure WP |
| 30    |   | a galleggiante        | EP oppure WP |
| 40    | + Serie 41A + Serie 41B<br>+ Serie 41C + Serie 41D<br>+ Serie 41E | a spinta idrostatica  | EP oppure WP |
| 50    |   | a galleggiante        | EP oppure WP |
| 60    | + Serie 60 D  | a galleggiante        | EP oppure WP |
| 70    | + Serie 70 D  | a galleggiante        | EP oppure WP |
| 80    | + Serie 81 + Serie 82<br>+ Serie 83 + Serie 84                    | a galleggiante        | EP oppure WP |
| 6000  |   | a spinta idrostatica  | EP oppure WP |
| 7000  |   | a spinta idrostatica  | EP oppure WP |
| 3060  |   | a galleggiante        | EP oppure WP |
| 3070  |   | a galleggiante        | EP oppure WP |
| 4060  |   | a spinta idrostatica  | EP oppure WP |
| 4070  |   | a spinta idrostatica  | EP oppure WP |

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

## ESTENSIONE n. 01/14

al Certificato di Esame CE del tipo CESI 07ATEX012X

### Interruttori di Portata

| Serie | Sottoserie   | Azionamento     | Custodia     |
|-------|--|-----------------|--------------|
| PL    | + Serie PL 1 + Serie PL 2<br>+ Serie PL 3 + Serie PL 4   | a tegolo mobile | EP oppure WP |
| CV    | + Serie CV 15 - CVM 15<br>+ Serie CV 20 - CVM 20<br>+ Serie CV 25 - CVM 25<br>+ Serie CV 32 - CVM 32<br>+ Serie CV 40 - CVM 40<br>+ Serie CV 50 - CVM 50<br>+ Serie CV0 15<br>+ Serie CV0 20<br>+ Serie CV0 25<br>+ Serie CV0 40<br>+ Serie CV0 50 | a galleggiante  | EP oppure WP |
| TGO   | + Serie TGO 50<br>+ Serie TGO 65<br>+ Serie TGO 80<br>+ Serie TGO 100  | a tegolo mobile | EP oppure WP |
| PLD   | + Serie PLD 40<br>+ Serie PLD 50<br>+ Serie PLD 65<br>+ Serie PLD 100<br>+ Serie PLD 125<br>+ Serie PLD 150  | a tegolo mobile | EP oppure WP |

### Modo di protezione degli interruttori di Livello o Portata

Assemblaggio con custodia EP - Ex ia IIC T6 Ga oppure Ex ia IIIC T85°C Da

Assemblaggio con custodia WP - Ex ia IIC T6 Ga

### Caratteristiche elettriche

|                |   |          |                |   |        |
|----------------|---|----------|----------------|---|--------|
| U <sub>i</sub> | = | ≤ 30 V   | C <sub>i</sub> | = | ≤ 50pF |
| I <sub>i</sub> | = | ≤ 100 mA | L <sub>i</sub> | = | ≤ 10μH |
| P <sub>i</sub> | = | ≤ 0,75 W |                |   |        |

Gli apparati devono essere alimentati da apparecchiature associate certificate in base alle norme EN 60079-0, EN 0079-11 e EN 60079-26, che rispettino i limiti delle caratteristiche elettriche sopraccitate.

I parametri indicati si riferiscono ad un singolo circuito collegato alla relativa barriera, l'interconnessione di più circuiti a più barriere, comporta la valutazione della compatibilità del sistema che deve essere effettuata conformemente a quanto indicato dalla norma EN60079-25.

### Temperatura ambiente

La massima temperatura superficiale degli apparati è funzione della temperatura ambiente:

- con modo di protezione: Ex ia IIC T6 Ga: T<sub>amb. max</sub> = + 60°C
- con modo di protezione: Ex ia IIIC T85°C Da: T<sub>amb. max</sub> = + 80°C

La minima temperatura ambiente è funzione delle caratteristiche dei microinterruttori utilizzati che sono riassunte nella seguente tabella:

| Codice micro-interruttore       | Tamb. min |
|---------------------------------|-----------|
| M4; M12                         | -15 °C    |
| M6; M19; M20; M22               | -20 °C    |
| M6; M20                         | -23 °C    |
| M2; M3                          | -25 °C    |
| M9; M10; M11; M14; M21; M23; VD | -50 °C    |

Grado di protezione delle custodie EP e WP è IP66; gli accessori utilizzati per l'ingresso dei cavi e per la chiusura dei fori non utilizzati, devono garantire agli apparati grado di protezione IP66.

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

## ESTENSIONE n. 01/14

al Certificato di Esame CE del tipo CESI 07ATEX012X

### Avvertenze di targa

“DISCONNECT SULLPY BEFORE OPENING”

Rapporto n. EX-B4003968

### Documenti descrittivi (prot. EX-B4003972)

|                                      |      |     |               |
|--------------------------------------|------|-----|---------------|
| FASCICOLO TECNICO n. PJT0406, Rev. 1 | pg.8 | del | 04/02/2014    |
| ISTRUZIONI n. IST/165                | pg.5 | del | novembre 2013 |
| Disegno n.SEG-7447-ATEX-01           | pg.1 | del | 03/02/2014    |
| Disegno n.SEG-7447-ATEX-02           | pg.1 | del | 03/02/2014    |
| Disegno n.SEG-7447-ATEX-03           | pg.1 | del | 03/02/2014    |
| Disegno n.SEG-7447-ATEX-04           | pg.1 | del | 03/02/2014    |
| Disegno n.SEG-7447-ATEX-05           | pg.1 | del | 03/02/2014    |
| Disegno n.SEG-7447-ATEX-06           | pg.1 | del | 03/02/2014    |
| Disegno n.SEG-7447-ATEX-07           | pg.1 | del | 03/02/2014    |
| Disegno n.SEG-7447-ATEX-08           | pg.1 | del | 03/02/2014    |
| Disegno n.SEG-7447-ATEX-09           | pg.1 | del | 03/02/2014    |
| Disegno n.SEG-7447-ATEX-10           | pg.1 | del | 03/02/2014    |
| Dichiarazione CE di conformità       | pg.1 |     |               |

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

### Condizioni speciali per utilizzo sicuro (X)

Gli Interruttori di Livello e Flussostati realizzati con custodia in lega leggera, devono essere installati in modo tale che sia eliminato il pericolo di accensione dovuto ad urto o a frizione.

### 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.
- EN 60079-11: 2012 – Atmosfere esplosive – Parte 11: Modo di protezione a sicurezza intrinseca “i”
- EN 60079-26: 2007 – Atmosfere esplosive – Parte 26: Apparecchiature con livello di protezione (EPL) Ga



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] **SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO**

[2] **Apparecchiature o Sistemi di Protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive  
Direttiva 2014/34/UE**

[3] Numero del Supplemento al Certificato di Esame UE del tipo:

**CESI 07 ATEX 012 X/02**

[4] **Prodotto:** Interruttori di Livello serie: **1020, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 6000, 7000, 3060, 3070, 4060, 4070, ULC e ULS**  
Flussostati serie: **PL, CV, TGO e PLD**

[5] **Costruttore:** Officine Orobiche S.p.A.

[6] **Indirizzo:** Via Serena, 10 – I-24010 Ponteranica (BG)

[7] Questo supplemento conferma la validità del certificato di esame CE del tipo nr CESI 07 ATEX 012 X, relativo al prodotto progettato e costruito in conformità con le prescrizioni di detto certificato e lo estende includendo le varianti specificate nell'allegato a questo supplemento [15] e ai documenti in esso riportati.

[8] Il CESI, organismo notificato n. 0722 in conformità all' articolo 17 della Direttiva 2014/34/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 Febbraio 2014, certifica che questo prodotto è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza e salute per il progetto e la costruzione di prodotti 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-B6017559.

[9] Ai sensi dell'articolo 41 della direttiva 2014/34/UE, i certificati di esame CE del tipo emessi con riferimento alla direttiva 94/9 /CE, che erano in essere prima della data di applicazione del 2014/34/UE (20 aprile 2016) restano validi anche ai sensi della Direttiva 2014/34/UE. Questi supplementi ai certificati di esame CE del tipo ed eventuali nuove emissioni, possono continuare a mantenere il numero del certificato originale rilasciato prima del 20 aprile 2016

[10] Il simbolo "X" posto dopo il numero del certificato indica che il prodotto è soggetto a condizioni speciali per un utilizzo sicuro, specificate nell'allegato al presente certificato.

[11] Questo CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO è relativo soltanto al progetto, all'esame ed alle prove del prodotto specificato in accordo con la Direttiva 2014/34/UE. 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 almeno i seguenti contrassegni:

II 1G Ex ia IIC T6 Ga      II 1D Ex ia IIIC T85°C Da  
 II 1G Ex ia IIC T6, T5 Ga      II 1D Ex ia IIIC T85°C, T100°C Da

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

Data di emissione 01.12.2016

**Elaborato**  
Guido Prazzoli

**Verificato**  
Mirko Balaz

**Approvato**  
Roberto Piccin

**CESI** S.p.A.

Marketing & Certification Division  
Business Area Certification  
Il Responsabile

(Roberto Piccin)



4



[13]

## Allegato

[14] **SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n. CESI 07 ATEX 012 X/02**

[15] **Descrizione delle varianti del prodotto**

*Variante 2.1:* aggiunta nuova serie Interruttori di Livello ad Ultrasuoni ULS e ULC

*Variante 2.2:* aggiornamento normativo EN 60079-0:2012+A11:2013

### Descrizione dell'apparecchiatura

Gli Interruttori di Livello serie: **1020, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 6000, 7000, 3060, 3070, 4060, 4070** e gli interruttori di Portata: serie **PL, CV, TGO, PLD**, sono prodotti a sicurezza intrinseca, da installare in zona pericolosa, costituiti da una custodia metallica contenete parti elettriche semplici come micro-interruttori e morsettiere.

Le apparecchiature possono essere dotate di custodie tipo **EP** o **WP**. **EP** per l'utilizzo in ambienti con atmosfere esplosive per la presenza di gas (G) o polveri (D), **WP** per il solo utilizzo in ambienti con atmosfere esplosive per la presenza di gas (G).

I nuovi interruttori di Livello ad Ultrasuoni **ULC** e **ULS**, si aggiungono alla serie di cui condividono le custodie tipo "EP" (*esclusa versione girevole G*), ma hanno una elettronica funzionale denominata **ASL**.

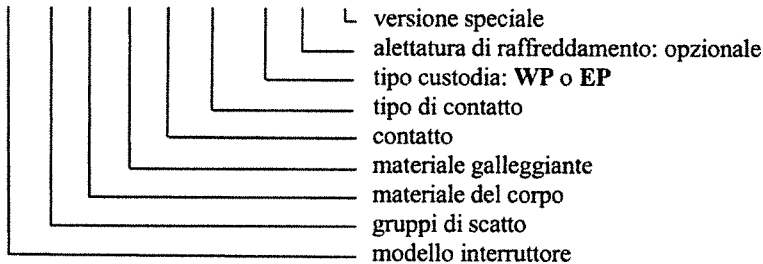
In precedenza gli interruttori di Livello e Portata, sono stati valutati in base alle norme: EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012 ed EN 60079-26:2007.

Con il presente Supplemento i prodotti sono valutati in base alle norme EN 60079-0:2012+A11:2013 e EN 60079-11:2012

### Identificazione interruttori di Livello o Portata

Gli interruttori sono caratterizzati dal seguente codice:

Es. 6x - x - x - x - x - xx - xx - xx - x

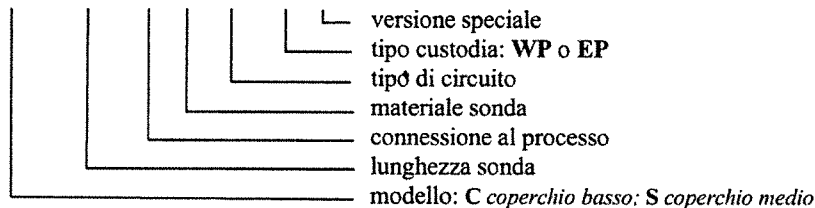


*Il dettaglio del codice e delle configurazioni è indicato nei Documenti descrittivi del Costruttore*

### Identificazione interruttori di Livello ad Ultrasuoni ULC e ULS

Gli interruttori sono caratterizzati dal seguente codice:

Es. ULx - xxxx - x - x - xx - xx - xx



*Il dettaglio del codice e delle configurazioni è indicato nei Documenti descrittivi del Costruttore*

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

[13]

## Allegato

[14] SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n. CESI 07 ATEX 012 X/02

### Interruttori di Livello

| Serie | Sottoserie  | Azionamento           | Custodia     |
|-------|---|-----------------------|--------------|
| 1020  |   | a contrasto magnetico | EP           |
| 20    | + Serie 20 D  | a galleggiante        | EP oppure WP |
| 30    |   | a galleggiante        | EP oppure WP |
| 40    | + Serie 41A + Serie 41B<br>+ Serie 41C + Serie 41D<br>+ Serie 41E | a spinta idrostatica  | EP oppure WP |
| 50    |   | a galleggiante        | EP oppure WP |
| 60    | + Serie 60 D  | a galleggiante        | EP oppure WP |
| 70    | + Serie 70 D  | a galleggiante        | EP oppure WP |
| 80    | + Serie 81 + Serie 82<br>+ Serie 83 + Serie 84                    | a galleggiante        | EP oppure WP |
| 6000  |   | a spinta idrostatica  | EP oppure WP |
| 7000  |   | a spinta idrostatica  | EP oppure WP |
| 3060  |   | a galleggiante        | EP oppure WP |
| 3070  |   | a galleggiante        | EP oppure WP |
| 4060  |   | a spinta idrostatica  | EP oppure WP |
| 4070  |   | a spinta idrostatica  | EP oppure WP |
| ULC   | Coperchio basso   | ultrasuoni            | EP           |
| ULS   | Coperchio medio   | ultrasuoni            | EP           |

### Interruttori di Portata

| Serie | Sottoserie   | Azionamento     | Custodia     |
|-------|--|-----------------|--------------|
| PL    | + Serie PL 1 + Serie PL 2<br>+ Serie PL 3 + Serie PL 4   | a tegolo mobile | EP oppure WP |
| CV    | + Serie CV 15 - CVM 15<br>+ Serie CV 20 - CVM 20<br>+ Serie CV 25 - CVM 25<br>+ Serie CV 32 - CVM 32<br>+ Serie CV 40 - CVM 40<br>+ Serie CV 50 - CVM 50<br>+ Serie CV0 15<br>+ Serie CV0 20<br>+ Serie CV0 25<br>+ Serie CV0 40<br>+ Serie CV0 50 | a galleggiante  | EP oppure WP |
| TGO   | + Serie TGO 50<br>+ Serie TGO 65<br>+ Serie TGO 80<br>+ Serie TGO 100  | a tegolo mobile | EP oppure WP |
| PLD   | + Serie PLD 40<br>+ Serie PLD 50<br>+ Serie PLD 65<br>+ Serie PLD 100<br>+ Serie PLD 125<br>+ Serie PLD 150  | a tegolo mobile | EP oppure WP |

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

[13]

## Allegato

[14] SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n. CESI 07 ATEX 012 X/02

### Modo di protezione

#### Interruttori di Livello o Portata

$\text{Ex}$  II 1G Ex ia IIC T6 Ga (costruzioni con custodia tipo EP o WP)

$\text{Ex}$  II 1D Ex ia IIIC T85°C Da (costruzioni con custodia tipo EP)

#### Interruttori di Livello ad ultrasuoni ULC e ULS

$\text{Ex}$  II 1G Ex ia IIC T6, T5 Ga

$\text{Ex}$  II 1D Ex ia IIIC T85 °C, T100 °C Da

### Caratteristiche elettriche

I prodotti devono essere alimentati da apparecchiature associate certificate in base alle norme EN 60079-0, EN 0079-11, che rispettino i limiti delle caratteristiche elettriche di cui sotto.

I parametri indicati si riferiscono ad un singolo circuito collegato alla relativa barriera, l'interconnessione di più circuiti a più barriere, comporta la valutazione della compatibilità del sistema che deve essere effettuata conformemente a quanto indicato dalla norma EN60079-25.

Grado di protezione delle custodie EP e WP è IP66; gli accessori utilizzati per l'ingresso dei cavi e per la chiusura dei fori non utilizzati, devono garantire ugualmente, il grado di protezione IP66.

#### Interruttori di Livello o Portata

$U_i = 30 \text{ V}$   $C_i = 50 \text{ pF}$

$I_i = 100 \text{ mA}$   $L_i = 10 \text{ } \mu\text{H}$

$P_i = 0,75 \text{ W}$

#### Temperatura ambiente

- Tamb. max: fino a +60°C per modo di protezione Gas;
- Tamb. max: fino a +80°C per modo di protezione Polveri

Le minime temperature ambiente sono in funzione delle caratteristiche dei microinterruttori utilizzati, riassunti nella seguente tabella:

| Codice micro-interruttore       | Tamb min |
|---------------------------------|----------|
| M4; M12                         | -15 °C   |
| M6; M19; M20; M22               | -20 °C   |
| M6; M20                         | -23 °C   |
| M2; M3                          | -25 °C   |
| M9; M10; M11; M14; M21; M23; VD | -50 °C   |

#### Interruttori di Livello ad ultrasuoni ULC e ULS

$U_i = 30 \text{ V}$   $C_i = 10 \text{ nF}$

$I_i = 100 \text{ mA}$   $L_i = 0,1 \text{ mH}$

$P_i = 0,75 \text{ W}$

#### Temperatura ambiente

Da -40 °C fino a +40 °C per T6 o T85 °C o fino a +55 °C per T5 o T100 °C

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

[13]

## Allegato

[14] **SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n. CESI 07 ATEX 012 X/02**

### Avvertenze di targa

“DISCONNECT SUPPLY BEFORE OPENING”

[16] **Rapporto n° EX-B6017559**

### Prove individuali

Nessuna

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

Gli Interruttori di Livello e Portata realizzati con custodia in lega leggera, devono essere installati in modo tale che sia eliminato il pericolo di accensione dovuto ad urto o a frizione.

I prodotti, sono dotati di morsetto di terra esterno; la connessione alla rete di terra deve essere realizzato con cavo di sezione trasversale di 4 mm<sup>2</sup>.

Prima di aprire la custodia controllare che non vi sia presenza di atmosfera esplosiva.

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

La conformità ai Requisiti Essenziali di Sicurezza e Salute non è influenzata dalle variazioni oggetto del presente Supplemento ed è assicurata dalla rispondenza alle seguenti norme:

- EN 60079-0:2012+A11:2013 - Atmosfere esplosive – Parte 0: Apparecchiature - Prescrizioni generali.
- EN 60079-11:2012 - Atmosfere esplosive – Parte 11: Apparecchiature con modo di protezione a sicurezza intrinseca "i".

Inoltre la conformità ai requisiti essenziali di sicurezza e salute è influenzata come segue.

[18.1] RESS rilevanti per il prodotto dove la conformità è oggetto di negoziazione tra costruttore e fornitore oppure diversamente la conformità non è confermata da questo certificato alla data della sua emissione:

| Clausola           | Oggetto  |
|--------------------|--|
| es. 1.0.5 indent 2 | Applicazione della marcatura CE                    |
| es. 1.0.6 c)       | Informazioni non in contraddizione alle Istruzioni |
| es. 1.4.1          | Influenze esterne                                  |

[18.2] RESS non pertinente a questo prodotto:

| Clausola  | Oggetto                            |
|-----------|------------------------------------|
| es. 1.5   | Dispositivi di sicurezza           |
| es. 1.6.1 | Interventi manuali sulla sicurezza |
| es. 3     | Sistemi di protezione              |

[19] **Documenti descrittivi (prot. EX-6019769)**

|  |                  |
|--|------------------|
| - FASCICOLO TECNICO n.PJT0406 11/16 con allegati, pg.14+40 | del 30/11/2016   |
| - ISTRUZIONI n.IST/165, pg.5                               | del luglio 2016  |
| - ISTRUZIONI n.IST/187, pg.5                               | del ottobre 2016 |
| - Disegno n.SEG-7447-ATEX-01, pg.1                         | del 03/02/2014   |
| - Disegno n.SEG-7447-ATEX-02, pg.1                         | del 03/02/2014   |
| - Disegno n.SEG-7447-ATEX-03, pg.1                         | del 03/02/2014   |

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

[13]

## Allegato

[14] **SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n. CESI 07 ATEX 012 X/02**

### Documenti descrittivi (continua):

|   |                   |
|---|-------------------|
| - Disegno n.SEG-7447-ATEX-04, pg.1                  | del 03/02/2014    |
| - Disegno n.SEG-7447-ATEX-05, pg.1                  | del 03/02/2014    |
| - Disegno n.SEG-7447-ATEX-06, pg.1                  | del 03/02/2014    |
| - Disegno n.SEG-7447-ATEX-07, pg.1                  | del 03/02/2014    |
| - Disegno n.SEG-7447-ATEX-08, pg.1                  | del 03/02/2014    |
| - Disegno n.SEG-7447-ATEX-09, pg.1                  | del 03/02/2014    |
| - Disegno n.SEG-7447-ATEX-10, pg.1                  | del 03/02/2014    |
| - Disegno n.SEG-7447-ATEX-11, pg.1                  | del 16/03/2016    |
| - Disegno n.SEG-7447-ATEX-12, pg.1                  | del 16/03/2016    |
| - Disegno n.SEG-7447-ATEX-13, pg.1                  | del 16/03/2016    |
| - Disegno n.SEG-7447-ATEX-14, Rev.1, pg.1           | del 10/10/2016    |
| - Disegno n.CSASL001A1, Rev.3, pg.1                 | del 26.10.2011    |
| - Disegno n.CSASL001C1, Rev.1, pg.1                 | del 26.10.2011    |
| - Disegno n.CSASL002A1, Rev.3, pg.1                 | del 26.10.2011    |
| - BoM n.ITASL19, Rev.1, pg.8                        | del 22.06.2015    |
| - Disegno n.FGASL001A1, Rev.2, pg.8                 | del 21.12.2011    |
| - Disegno n.FGASL001C1, Rev.1, pg.6                 | del 27.10.2011    |
| - Disegno n.FGASL002A1, Rev.2, pg.8                 | del 26.10.2011    |
| - FAC-SIMILE - Dichiarazione UE di conformità, pg.2 | del novembre 2016 |

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

### Storia del Certificato

| N° Emissione | Data emissione | Breve descrizione delle varianti  |
|--------------|----------------|---|
| 02           | 01/12/2016     | Nuovi interruttori ad ultrasuoni serie ULC, ULS ed adeguamento normativo  |
| 01           | 14/02/2014     | Nuova versione interruttori con custodia EP girevole; aggiornamento temperature minime ed adeguamento normativo |
| 00           | 07/03/2007     | Prima emissione del certificato   |

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