

[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 01 ATEX 050 /03

[4] Prodotto: **Trasduttore di vibrazioni, tipo T1-40**

[5] Costruttore: **CEMB S.p.A**

[6] Indirizzo: **Via Risorgimento, 9 – 23826 Mandello del Lario (LC)**

[7] Questo supplemento conferma la validità del certificato di esame CE del tipo nr CESI 01 ATEX 050, 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-B8008939.

[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...T4" Ga
II 2G Ex ia IIC "T6...T4" Gb



II 1D Ex ia IIIC "T85°C...T135°C" Da
II 2D Ex ia IIIC "T85°C...T135°C" Db

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

Data di emissione 02/05/2018

Elaborato
Guido Prazzoli

Verificato
Mirko Balaz

Approvato
Roberto Piccin

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

(Roberto Piccin)

[13]

Allegato

[14] **SUPPLEMENTO AL CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n. CESI 01 ATEX 050 /03**

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

Variante 3.1: modifiche costruttive.

Variante 3.2: aggiornamento normativo e contrassegno.

Variante 3.3: adeguamento della documentazione alla Direttiva 2014/34/UE.

Descrizione dell'apparecchiatura

Il trasduttore di vibrazioni tipo **T1-40**, è un prodotto progettato per la misura della vibrazione assoluta di qualunque tipo di macchinario. Il trasduttore genera un segnale elettrico direttamente proporzionale alla velocità di vibrazione del punto in cui lo stesso viene fissato.

Il **T1-40** con custodia in acciaio assume la categoria 1GD, quello con custodia in alluminio la categoria 2GD.

Le varianti apportate al prodotto sono: nuova bobina, modifica allo schema elettrico, nuova resina incapsulante ed altre minori ininfluenti al modo di protezione.

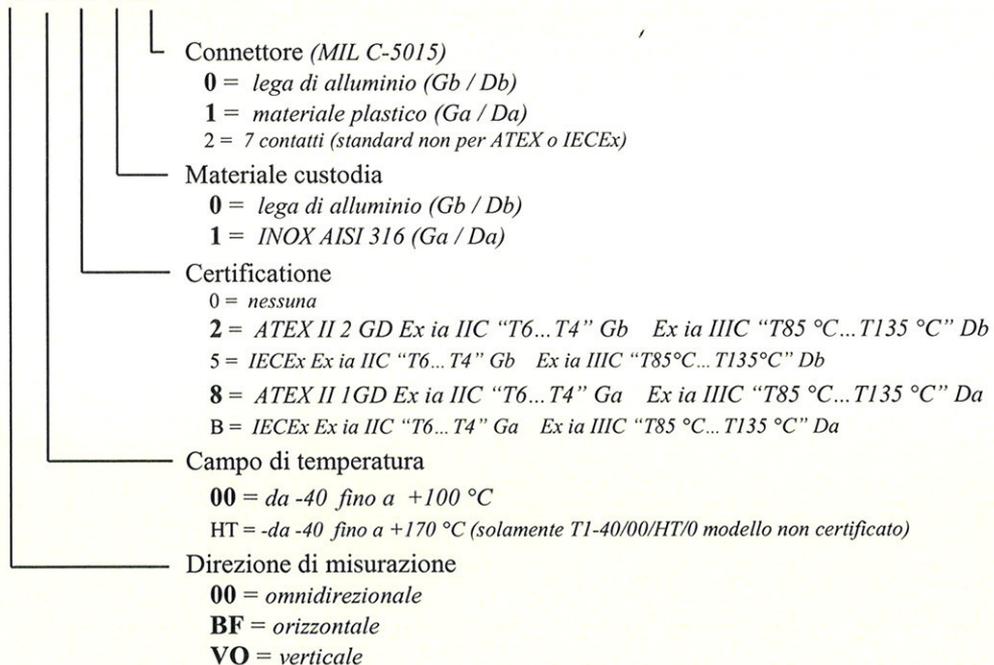
Il trasduttore di vibrazioni tipo **T1-40**, è stato in precedenza, valutato e marcato in accordo alle norme: EN 60079-0:2006, EN 60079-11:2007, EN 60079-26:2007, EN 61241-0:2006 e EN 61241-11:2006.

Con questo Supplemento il prodotto è stato valutato in base alle norme: EN 60079-0:2012/A11:2013 ed EN 60079-11:2012.

Identificazione del prodotto

Il trasduttore **T1-40** è caratterizzato dai seguenti codici:

T1-40 / x / x / x / x / x



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 01 ATEX 050 /03**

Caratteristiche elettriche

- Ui:	11 V	oppure	18 V
- Ii:	400 mA	oppure	125 mA
- Pi:	0,93 W	oppure	0,70 W
- Ci:	0		
- Li:	0		

Il **T1-40** può interfacciato con altre apparecchiature, solo attraverso apparecchiature associate certificate in base a EN 60079-0 ed EN 60079-11 [Ex ia], conformi con i parametri elettrici di cui sopra.

Le temperature ambiente in cui l'apparecchiatura può essere utilizzata sono le seguenti:

da -40 °C fino a:	+60 °C, per Classe T6, o temperatura superficiale T85 °C;
	+80 °C, per Classe T5, o temperatura superficiale T100 °C;
	+100 °C, per Classe T4, o temperatura superficiale T135 °C

[16] **Rapporto n° EX-B8008939**

Prove individuali

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

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

Nessuna.

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

I Requisiti Essenziali di Sicurezza e Salute non sono influenzati da questa variazione e sono assicurati dalla conformità alle seguenti norme:

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

Inoltre i seguenti RESS (*rif. Allegato II della Direttiva*) sono considerati rilevanti per questo prodotto:

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-B8008946)**

- I72PRD – TECHNICAL DATA SHEET, Rev.04; pg.13	del	22.02.2018
- I73PRD – SAFETY INSTRUCTIONS, Rev.04; pg.9	del	14.03.2018
- I74PRD – SEMI FINISHED PRODUCTION PLAN, Rev.04; pg.5	del	14.03.2018
- I26STR – HAZARD (RISK) ANALYSIS, Rev.00; pg.4	del	22.02.2018
- Fac-Simile Dichiarazione UE di Conformità 1GD; pg.2	del	15.03.2018
- Fac-Simile Dichiarazione UE di Conformità 2GD; pg.2	del	15.03.2018

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

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 01 ATEX 050 /03**

Storia del Certificato

N° Emissione	Data emissione	Breve descrizione delle varianti
03	02/05/2018	Modifiche costruttive; aggiornamento normativo e contrassegno; adeguamento della documentazione alla Direttiva 2014/34/UE
02	07/10/2010	Modifiche costruttive: nuovi tipi di componenti elettronici.
01	11/02/2005	Aggiunta protezione contro il rischio di esplosione da polveri infiammabili
00	22/06/2001	Prima emissione del certificato

ESTENSIONE n. 02/10



al Certificato di Esame CE del tipo CESI 01 ATEX 050

Apparecchiatura: Trasduttore di vibrazioni, tipo T1-40/00/00/1
Costruttore: CEMB S.p.A
Indirizzo: Via Risorgimento, 9 – 23826 Mandello del Lario (LC) - Italia

Varianti ammesse

- Adeguamento alle nuove edizioni delle norme europee armonizzate;
- Nuovo modo di protezione;
- Modifiche costruttive;
- Modifica caratteristiche elettriche.

Adeguamento alle nuove edizioni delle norme europee armonizzate e modo di protezione

Le apparecchiature oggetto del certificato CESI 01 ATEX 050 e relative estensioni risultano conformi alle norme:
EN 60079-0: 2006, EN 60079-11: 2007, EN 60079-26: 2007,
EN 61241-0: 2006, EN 61241-11: 2006

e devono riportare i seguenti contrassegni:

 II 1GD Ex ia IIC T6 Ex iaD 20 T85°C or Ex ia IIC T5 Ex iaD 20 T100°C or Ex ia IIC T4 Ex iaD 20 T135°C

oppure

 II 2GD Ex ia IIC T6 Ex iaD 21 T85°C or Ex ia IIC T5 Ex iaD 21 T100°C or Ex ia IIC T4 Ex iaD 21 T135°C

La presente estensione ed i documenti descrittivi allegati devono essere uniti al Certificato di Esame CE del tipo CESI 01ATEX 050.

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

data 7 Ottobre 2010

elaborato Damiano Cavanna

verificato Mirko Balaz

approvato Fiorenzo Bregani

CESI S.p.A.
Divisione Energia
"Area Tecnica Certificazione"
Il Responsabile

pagina 1/2

ESTENSIONE n. 02/10

al Certificato di Esame CE del tipo CESI 01 ATEX 050

Identificazione dell'apparecchiatura

Il trasduttore di vibrazioni tipo T1-40/00/00/01 è realizzato per il rilievo della vibrazione assoluta di qualunque tipo di macchinario. Il trasduttore genera un segnale elettrico direttamente proporzionale alla velocità di vibrazione del punto in cui lo stesso viene fissato. Il trasduttore T1-40 con custodia in acciaio assume la categoria IGD, quello con custodia in alluminio la categoria 2GD.

Varianti costruttive ammesse

Il trasduttore di vibrazioni tipo T1-40/00/00/01 è realizzato con nuovi tipi di componenti elettronici. Le caratteristiche costruttive sono dettagliate nei documenti descrittivi allegati alla presente estensione.

Entrata cavi nella custodia

Gli accessori utilizzati per l'ingresso dei cavi nella custodia devono essere oggetto di certificazione separata secondo EN60079-0 (EN61241-0), e garantire un grado di protezione minimo IP 65.

Caratteristiche elettriche

- | | | | |
|-------------------------|---|--------|--------|
| - Ui: | 11 V | oppure | 18 V |
| - Ii: | 400 mA | oppure | 125 mA |
| - Pi: | 0,93 W | oppure | 0,70 W |
| - Ci: | 0 | | |
| - Li: | 0 | | |
| - Temperatura ambiente: | -40 ÷ +60 °C per classi di temperatura T6, T85 °C | | |
| - Temperatura ambiente: | -40 ÷ +80 °C per classi di temperatura T5, T100 °C | | |
| - Temperatura ambiente: | -40 ÷ +100 °C per classi di temperatura T4, T135 °C | | |

Rapporto n. EX-B0022319

Prove individuali

Il costruttore deve effettuare le prove individuali previste al paragrafo 27 della norma EN 60079-0: 2006.

Documenti descrittivi (prot. EX-B0022314)

- | | | |
|---------------------------------------|-----|------------|
| - n. 172PRD01, rev.3 (pg. 17) | del | 22.07.2008 |
| - n. 173PRD01, rev.3 (pg. 5) | del | 22.07.2008 |
| - n. 174PRD01, rev.3 (pg. 3) | del | 22.07.2008 |
| - n. 64956-C, rev. B | del | 06.07.2004 |
| - n. 64957-C, rev. B | del | 06.07.2004 |
| - Dichiarazione di Conformità (pg. 2) | del | 21.04.2010 |

Una copia dei documenti descrittivi sopracitati 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: 2006 - Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas - Regole generali.
- EN 60079-11: 2007 - Sicurezza intrinseca "i"
- EN 60079-26: 2007 - Apparecchiature elettriche per Gruppo II, categoria IG.
- EN 61241-0: 2006 - Costruzioni elettriche per uso in presenza di polveri combustibili - Regole generali.
- EN 61241-11: 2006 - Sicurezza intrinseca "iD"

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

ESTENSIONE n. 01/05

al Certificato di Esame CE del tipo CESI 01 ATEX 050



Apparecchiatura: **Trasduttore di vibrazione tipo T1-40/00/00/1**
Costruttore: **CEMB S.p.A.**
Indirizzo: **Via Risorgimento, 9 – 23826 Mandello del Lario (LC) - Italia**

Varianti ammesse

Nuova marcatura :  **II 1 GD EEx ia IIC T6 IP65 T85°C**

per aggiunta protezione contro il rischio di esplosione da polveri infiammabili in conformità alla norma EN 50281-1-1: 1998 + A1

La presente estensione ed i documenti descrittivi allegati devono essere uniti al Certificato di Esame CE del tipo CESI 01 ATEX 050.

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

data 11 Febbraio 2005
elaborato CERT – F. Esposito 
verificato CERT – M. Balaz 
approvato CERT – U. Colombo

CESI
CENTRO ELETTROTECNICO SPERIMENTALE ITALIANO
Business Unit Certificazione
Il Responsabile



pagina 1/2

Prot. A5/005185 P: 2 + 27
Keywords 13010R 27420G 48030A 54250O 66540E

ESTENSIONE n. 01/05

al Certificato di Esame CE del tipo CESI 01 ATEX 050

Descrizione dell'apparecchiatura

Il trasduttore di vibrazione tipo T1-40/00/00/01 è utilizzato per il rilievo della vibrazione assoluta di qualunque tipo di macchinario. Il trasduttore genera un segnale elettrico direttamente proporzionale alla velocità di vibrazione del punto al quale lo stesso viene fissato. Il trasduttore T1-40 con custodia in acciaio assume la categoria 1GD, quello con custodia in alluminio la categoria 2GD.

Gli accessori per le entrate di cavo devono essere certificati secondo le norme EN 50014 ed EN 50281-1-1 e devono garantire un grado di protezione minimo IP 65.

Marcatura in funzione della temperatura ambiente:

 II 1GD o II 2GD	EEx d IIC T6 IP65 T85°C	con Ta = 60°C
	EEx d IIC T5 IP65 T100°C	con Ta = 80°C
	EEx d IIC T4 IP65 T135°C	con Ta = 100°C

Temperatura ambiente minima : - 40°C

Rapporto n.

EX-A5/005182.

Documenti descrittivi (prot. EX-A5/005183).

- n. I72PRD01 rev. 2	del	26/11/2004
- n. 18480-C	del	26/11/2004
- n. 17951-C	del	26/11/2004
- n. 17833-C	del	26/11/2004
- n. Istruzioni di sicurezza rev. 2	del	26/11/2004
- n. 18479-C	del	26/11/2004
- n. tab18479-C	del	26/11/2004
- n. 15653-C1	del	26/11/2004
- n. 15653-C2	del	26/11/2004
- n. 15653-C3	del	26/11/2004
- n. 15653-C4	del	26/11/2004
- n. 9170-C	del	26/11/2004
- n. 9000-C	del	26/11/2004
- n. I74PRD01 rev. 2	del	22/11/2004
- n. 18481-C	del	26/11/2004
- n. 64957-C	del	26/11/2004
- n. 64956-C	del	26/11/2004
- n. Dichiarazione CE (facsimile)	del	26/11/2004

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

Requisiti essenziali di sicurezza e salute

La rispondenza ai requisiti essenziali di sicurezza e salute è assicurata dalla conformità alle seguenti norme armonizzate: EN 50014: 1997 + A1..A2, EN 50020: 2002 + A1 ed EN 50281-1-1: 1998 + A1.



[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 01 ATEX 050

[4] Apparecchiatura: **Trasduttore di vibrazioni tipo T1-40/00/00/1**

[5] Costruttore: **CEMB s.p.a.**

[6] Indirizzo: **Via Risorgimento, 9 – 23826 Mandello del Lario (LC)**

[7] Questa apparecchiatura o sistema di protezione e le sue eventuali varianti accettate sono descritte 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-A1/019900.

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

EN 50014: 1997 + A1..A2 EN 50020: 1994 EN 50284: 1999

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.

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.

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

 **II 1 G EEx ia IIC T6**

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

22 Giugno 2001

elaborato CERT – P. Canavesi

verificato CERT – D. Cavanna

approvato CERT – U. Colombo

CESI

CENTRO ELETTROTECNICO SPERIMENTALE ITALIANO

Business Unit Certification

Il Responsabile

pagina 1/3

Allegato

[14] **CERTIFICATO DI ESAME CE DEL TIPO n. CESI 01 ATEX 050**

Descrizione dell'apparecchiatura

Il trasduttore di vibrazioni tipo T1-40/00/00/1 è utilizzato per il rilievo della vibrazione assoluta di qualunque tipo di macchinario.

Il trasduttore genera un segnale elettrico direttamente proporzionale alla velocità di vibrazione del punto al quale lo stesso viene fissato.

Caratteristiche elettriche

- Tensione massima di ingresso U_i :	16,6 V	11,4 V
- Corrente massima di ingresso I_i :	180 mA	400 mA
- Potenza massima di ingresso P_i :	0,93 W	
- Massima capacità interna C_i :	0	
- Massima induttanza interna L_i :	0	
- Temperatura ambiente:	-20 ÷ +60 °C	

Rapporto n° EX-A1/019900

Prove individuali

Il costruttore deve effettuare le prove individuali previste al par. 24 della norma EN 50014.

Verifica del grado di protezione

Il trasduttore di vibrazioni tipo T1-40/00/00/1 completo delle guarnizioni di tenuta indicate sui documenti allegati al presente certificato, è stato sottoposto alle prove previste dalla Norma EN 60529 per il grado di protezione IP 65.

Le prove hanno dimostrato che il trasduttore suddetto è conforme a quanto prescritto dalla norma EN 60529 per il grado di protezione IP 65.

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

[13] **Allegato**

[14] **CERTIFICATO DI ESAME CE DEL TIPO n. CESI 01 ATEX 050**

[16] **Rapporto n° EX-A1/019900 (segue)**

Documenti descrittivi (prot. EX-A1/019901)

- Nota Tecnica	n° 0164 (pg. 5)	del	05.06.2001
- Istruzioni di sicurezza	n° 0165 (pg. 5)	del	05.06.2001
- Disegno	n° 18479-P Rev. C	del	22.06.2001
- Tabella componenti	n° 18479-P	del	22.06.2001
- Disegno	n° 15.653.G Rev. F	del	05.09.1995
- Disegno	n° 17833 P Rev. A	del	06.09.1995
- Disegno	n° 9170	del	31.10.1995
- Disegno	n° 9000	del	31.10.1995
- Disegno	n° 17951-P	del	26.06.1996
- Disegno	n° 18480-P Rev. C	del	22.06.2001
- Disegno	n° 670184810	del	22.06.2001
- Disegno	n° 52091-P Rev. A	del	22.06.2001
- Dichiarazione di conformità CE		del	20.06.2001

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 indicate a pag. 1 del presente certificato.

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