

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 e D.M. 27/9/2000

ATEX I C-01

CERTIFICATO

1043



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 02 ATEX 091
- [4] **Apparecchiatura:** Morsettiere serie S, S.1, GUA, GUF, EAH.
- [5] **Costruttore:** COR.TEM S.p.A.
- [6] **Indirizzo:** Via Aquileia 10, Villesse (Gorizia)
- [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-A2/030027.
- [9] La conformità ai Requisiti Essenziali di Sicurezza e Salute è assicurata dalla conformità alle:
EN 50014: 1997 + A1..A2 EN 50018: 2000 EN 50281-1-1: 1999
- [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 2 GD EEx d IIC T6 oppure T5 IP 66/67 T85°C oppure T100°C
- Questo certificato, allegato incluso, può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione.

Data di emissione 26 Settembre 2002

Elaborato
Mirko Balaz

Approvato
Ulisse Colombo

CESI

CENTRO ELETTROTECNICO Sperimentale Italiano
Business Unit Certificazione

Il Responsabile

[13]

Allegato

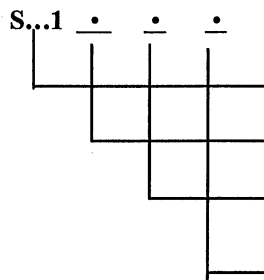
[14] CERTIFICATO DI ESAME CE DEL TIPO n. CESI 02 ATEX 091

[15] Descrizione dell'apparecchiatura

Morsettiere serie S.1, S, GUA, GUF, EAH.

Le custodie di queste morsettiere sono generalmente realizzate in lega d'alluminio. In alternativa esse possono essere realizzate in ottone o in acciaio inossidabile (vedi nota tecnica A4-842 allegata al presente certificato).

I vari modelli di morsettiere oggetto del presente certificato sono identificati da una sigla così composta:

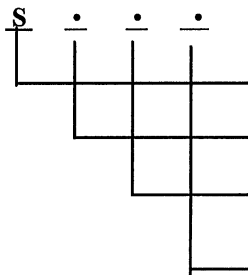


tipo di custodia (realizzata in pressofusione)

numero e posizione imbocchi (T,C,L,X,A,W,D,M,B)

diametro imbocchi: 1, 2, 3, 4, 5, 6

grandezza custodia: 4, 6, 7, 9

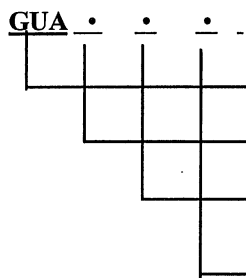


tipo di custodia (realizzata per stampaggio)

numero e posizione imbocchi :T,C,L,X,W,D,M,B

diametro imbocchi: 1, 2, 3, 4, 5, 6

grandezza custodia: 4, 6, 7, 9



tipo di custodia (realizzata in pressofusione)

numero e posizione imbocchi: T,C,L,X,W,D,M,B

diametro imbocchi: 1, 2, 3, 4, 5, 6

grandezza custodia: 6, 9

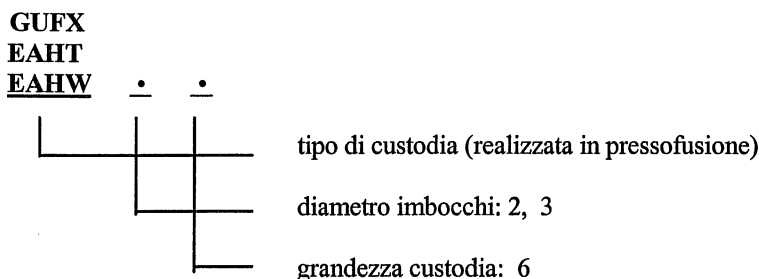
Questo certificato, allegato incluso, può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione.

[13]

Allegato

[14] CERTIFICATO DI ESAME CE DEL TIPO n. CESI 02 ATEX 091

[15] Descrizione dell'apparecchiatura (segue)



La codifica completa di tutte le morsettiere oggetto del presente certificato è riportata nei disegni A1-013, A1-014 e A1-015 allegati al presente certificato.

Caratteristiche elettriche

Tensione nominale 750 [V]
Frequenza nominale 50 ÷ 60 [Hz]

Morsetti

Sezione morsetti 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 35; 70 [mm²]
Corrente nominale 12,5 ÷ 175 [A]
Max. densità di corrente 2,5 ÷ 5 [A/mm²]

Il tipo e numero di morsetti che può essere installato nelle diverse custodie è indicato in dettaglio, insieme alle massime correnti e densità di corrente ammissibili, sul disegno A2-191 e sulle istruzioni di sicurezza A/17 allegati al presente certificato.

Grado di protezione IP 66/67 (EN 60529 - 1991)

Temperatura ambiente:

- 20 ÷ + 40 °C e - 20 ÷ + 60 °C per le custodie di grandezza 4, 6, 7 e 9
- 40 ÷ + 40 °C e - 40 ÷ + 60 °C per le custodie di grandezza 4 e 6

Classi di temperatura per le morsettiere di categoria 2 G:

T6 per temperatura ambiente - 20 ÷ + 40 °C e - 40 ÷ + 40 °C

T5 per temperatura ambiente - 20 ÷ + 60 °C e - 40 ÷ + 60 °C

Temperatura massima superficiale della custodia per le morsettiere di categoria 2 D:

T85°C per temperatura ambiente - 20 ÷ + 40 °C e - 40 ÷ + 40 °C

T100°C per temperatura ambiente - 20 ÷ + 60 °C e - 40 ÷ + 60 °C

Gli accessori utilizzati per l'ingresso dei cavi e per la chiusura dei fori non utilizzati devono essere certificati secondo le norme EN 50014, EN 50018 ed EN 50281-1-1 e devono garantire un grado di protezione IP 66/67.

Avvertenze di targa

“Utilizzare viti di qualità A2-70 secondo UNI 7323 con carico unitario di rottura minimo di 700 N/mm²”

In caso di custodie di classe di temperatura T5:

“Usare cavi adatti per temperature di 90 °C”

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

[13] **Allegato**

[14] **CERTIFICATO DI ESAME CE DEL TIPO n. CESI 02 ATEX 091**

[16] **Rapporto n° EX-A2/030027**

Prove individuali

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

Il costruttore è esentato dalle prove individuali di sovrappressione in quanto le morsettiere hanno superato la prova di tipo di sovrappressione effettuata col metodo statico a 4 volte la pressione di riferimento:

- 51,5 bar per le custodie di grandezze 4 e 6 (per servizio a - 40 °C)
- 35,5 bar per le custodie di grandezze 7 e 9 (per servizio a - 20 °C)

Documenti descrittivi (prot. EX-A2/030028)

- n° A4-842 Rev. 0 (7 pag.)	del	15.02.2002
- n° A3-229 Rev. 0	del	19.03.2001
- n° A3-230 Rev. 0	del	15.03.2001
- n° A3-239 Rev. 0	del	01.10.2001
- n° A2-191 Rev. 0	del	15.03.2001
- n° A4-801 Rev. 0	del	01.06.2000
- n° A1-013 Rev. 0	del	20.03.2001
- n° A1-014 Rev. 0	del	20.03.2001
- n° A1-015 Rev. 0	del	20.03.2001
- Specifica tecnica mescola EPDM 70 nero	del	29.11.2001
- Specifica tecnica mescola NBR 70 nero	del	03.11.2000
- Specifica tecnica mescola Silicone 70 rosso	del	04.02.2001
- Specifica tecnica mescola FKM (VITON) 70 nera	del	29.11.2001
- Istruzioni di sicurezza Allegato A/17 Rev. 0 (6 pag.)	del	01.06.2000
- Dichiarazione CE di conformità n° CE/0031	del	19.03.2001

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.

ESTENSIONE n. 01/07



al Certificato di Esame CE del tipo CESI 02ATEX091

Apparecchiatura: Morsettiere serie S, S.1, GUA, GUF, EAH

Costruttore: COR.TEM S.p.A.

Indirizzo: Via Aquileia 10, Villesse (Gorizia - Italy)

Varianti ammesse

- Adeguamento alle norme EN 60079-0 (2006), EN60079-1 (2004), EN 60079-7 (2003), EN 60079-11 (2007)EN 61241-0 (2006), EN 61241-1 (2004)
- Aggiornamento dati di targa
- Nuova realizzazione in ghisa
- Impiego di terminali di bloccaggio di sezione 1,5 mm²
- Nuova esecuzione "Ex e", "Ex i" ed "Ex d [ia]"
- Nuova massima temperatura ambiente (+65°C, +80°C e +150°C, vedere tabella 1)

Identificazione e descrizione della costruzione elettrica

Secondo il modo di protezione, le morsettiere S, S.1, GUA, GUF EAH devono riportare i seguenti contrassegni:

- II 2GD Ex d IIC T6, T5, T3 ; Ex tD A21 IP66/67 T 85 °C, T 100 °C, T200°C
- II 2GD Ex e II T6, T5, T4 ; Ex tD A21 IP66/67 T 85 °C, T 100 °C ; T135°C
- II 2 o 1 GD Ex i. IIC T6, T5, T4 ; Ex tD A21 IP66/67 T 85 °C, T 100 °C, T135°C
- II 2 (1 o 2) GD Ex d[i.] IIC T6, T5 ; Ex tD [i.D] A21 IP66/67 T 85 °C, T 100 °C

La presente estensione ed i documenti descrittivi allegati devono essere uniti al Certificato di Esame CE del tipo CESI 02 ATEX 091.

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

data 19/12/2007

elaborato Pierluigi Molinari

verificato Mirko Balaz

approvato Fiorenzo Bregani

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

pagina 1/3

ESTENSIONE n. 01/07

al Certificato di Esame CE del tipo CESI 02ATEX091

Descrizione dell'apparecchiatura (segue)

Caratteristiche elettriche

Tensione nominale 750 [V]
 Frequenza nominale 50 ÷ 60 [Hz]

Morsetti

Sezione morsetti 1,5; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 35; 70 [mm²]
 Corrente nominale 10,0 ÷ 175 [A]
 Max. densità di corrente 2,5 ÷ 6,6 [A/mm²]

Il tipo e numero di morsetti che può essere installato nelle diverse custodie è indicato in dettaglio, insieme alle massime correnti e densità di corrente ammissibili, sul disegno A2-191; A2-109; A2-210 e sulle istruzioni di sicurezza F-274 allegati al presente certificato.

Le caratteristiche elettriche delle morsettiere in versione Ex-i dipendono dalle caratteristiche dei circuiti a sicurezza intrinseca e dalle apparecchiature associate che vengono usate.

Grado di protezione IP 66/67 (EN 60529 - 1991)

Temperatura ambiente standard:

- 20 ÷ + 40 °C per le custodie di grandezza 4, 6, 7 e 9

- 40 ÷ + 40 °C per le custodie di grandezza 4 e 6

Le custodie possono essere installate in altri campi di temperatura ambiente. In questo caso si devono usare morsettiere costruite con materiali indicati nelle seguenti tabelle 1 e 2.

TABELLA 1

Morsettiere in esecuzione Ex d IIC			
Temperatura ambiente	Materiale dei morsetti	Classe di temperatura	Massima temperatura superficiale
-20°C +40°C -40°C +40°C (*)	Poliamide (PA) o superiori	T6	T85°C
-20°C +65°C -40°C +65°C (*)	Melamine (KrG) Wemind Stamin (KrS)	T5	T100°C
-20°C +150°C -40°C +150°C (*)	Ceramici (Steatite)	T3	T200°C

TABELLA 2

Morsettiere in esecuzione Ex e II oppure Ex i IIC (morsetti certificati ATEX)			
Temperatura ambiente	Materiale dei morsetti	Classe di temperatura	Massima temperatura superficiale
-20°C +40°C -40°C +40°C (*)	Poliamide (PA) o superiori	T6	T85°C
-20°C +65°C -40°C +65°C (*)	Melamine (KrG) Wemind Stamin (KrS)	T5	T100°C
-20°C +80°C -40°C +80°C (*)	Melamine (KrG) Stamin (KrS) Ceramic (Steatite)	T4	T135°C

➤ (*) – valido solo per le grandezze 4 e 6

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

ESTENSIONE n. 01/07

al Certificato di Esame CE del tipo CESI 02ATEX091

Cable entries

Gli accessori utilizzati per l'ingresso dei cavi e per la chiusura dei fori non utilizzati devono essere certificati secondo le seguenti norme :

- morsettiere in esecuzione "Ex d" : EN 60079-0, EN 60079-1, EN 61241-0, EN 61241-1
 - morsettiere in esecuzione "Ex e" : EN 60079-0, EN 60079-7, EN 61241-0, EN 61241-1
 - morsettiere in esecuzione "Ex i" : EN 60079-0, EN 61241-0, EN 61241-1
- e devono garantire un grado di protezione IP 66/67.

Avvertenze di targa

Per le custodie con classe di temperatura T5, T4 e T3, quando in condizioni nominali la temperatura è superiore a 70 °C nel punto di entrata del cavo oppure a 80 °C nel punto di diramazione dei conduttori: - impiegare cavi con caratteristiche elettriche adeguate.

Rapporto n. EX-A7035517

Prove individuali

Il Costruttore deve effettuare le prove individuali previste al par. 27 della Norma EN 60079-0 (2006) e al par. 24 della norma EN 61241-0 (2006).

Il costruttore è esentato dalle prove individuali di sovrappressione in quanto le custodie hanno superato la prova di tipo di sovrappressione effettuata col metodo statico a 4 volte la pressione di riferimento:

- 51,5 bar per le custodie di grandezza 4 e 6 (per servizio a - 40 °C)
- 35,5 bar per le custodie di grandezze 7 e 9 (per servizio a - 20 °C)

Le prove individuali di rigidità dielettrica sulle scatole morsetti in realizzazione Ex-e se cablate dal costruttore devono essere effettuate secondo il paragrafo 7.2 della Norma EN 60079-7.

Documenti descrittivi (prot. EX-A7035520)

- Nota tecnica A4-4982 (3 pg.)	Rev. 0	del	03/04/2007
- Disegno n° A2-191	Rev. 2	del	03/04/2007
- Disegno n° A2-209	Rev. 0	del	03/04/2007
- Disegno n° A2-210	Rev. 0	del	03/04/2007
- Disegno n° A3-239	Rev. 2	del	03/04/2007
- Disegno n°. A4-998	Rev. 0	del	03/04/2007
- Disegno n°. A4-999	Rev. 0	del	03/04/2007
- Disegno n°. A4-1010	Rev. 0	del	03/04/2007
- Documento n°. A4-4951	Rev. 0	del	02/04/2007
- Documento n°. A4-4952	Rev. 0	del	02/04/2007
- Istruzioni di sicurezza F-274 (12 pg.)	Rev. 1	del	03/04/2007
- Dichiarazione di Conformità n° 0031		del	03/04/2007

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

Requisiti Essenziali di Sicurezza e Salute

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

EN 60079-0: 2006 - Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas. Parte 0: Regole generali.

EN 60079-1: 2004 - Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas. Parte 1: Custodie a prova di esplosione "d".

EN 60079-7: 2003 - Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas. Sicurezza aumentata "e"

EN 60079-11: 2007 - Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas. Sicurezza intrinseca "i"

EN 61241-0: 2006 - Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di polvere combustibile. Parte 0: Regole generali.

EN 61241-1: 2004 - Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di polvere combustibile. Parte 1: Protezioni con custodie "

ESTENSIONE n. 02/14

al Certificato di Esame CE del tipo CESI 02 ATEX 091

Documenti descrittivi (prot. EX- B4005480)

- Nota tecnica A4-5672 (pagg. 8)	rev.0	dated	10.09.2012;
- Istruzioni di sicurezza, uso e manutenzione F-274 (pag. 11)	rev.2	dated	10.09.2012;
- Dichiarazione di conformità n° 0031	---	dated	10.09.2012
- Disegno n° A2-191	rev.3	dated	10.09.2012
- Disegno n° A2-209	rev.1	dated	10.09.2012
- Disegno n° A2-210	rev.1	dated	10.09.2012
- Disegno n° A3-239	rev.3	dated	10.09.2012
- Disegno n° A4-998	rev.1	dated	10.09.2012
- Disegno n° A4-999	rev.1	dated	10.09.2012

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:	2012	Atmosfere esplosive – Parte 0:	Apparecchiature - Prescrizioni generali;
EN 60079-1:	2007	Atmosfere esplosive – Parte 1:	Apparecchi con modo di protezione mediante custodie a prova di esplosione “d”;
EN 60079-7:	2007	Atmosfere esplosive – Parte 7:	Apparecchiature con modo di protezione a sicurezza aumentata “e”;
EN 60079-11:	2012	Atmosfere esplosive – Parte 1:	Apparecchiature con modo di protezione a sicurezza intrinseca “i”;
EN 60079-31:	2009	Atmosfere esplosive – Parte 31:	Apparecchi con modo di protezione mediante custodie “t” destinati ad essere utilizzati in presenza di polveri combustibili.