

Note introduttive

Per attività entro aree a rischio di esplosione, la sicurezza di persone e di impianti dipende dal rispetto delle norme di sicurezza essenziali. Il personale responsabile di montaggio e manutenzione assume una particolare responsabilità. Presupposto di tale realtà è una conoscenza mirata delle prescrizioni e delle disposizioni vigenti.

Le istruzioni riepilogano le più importanti misure di sicurezza e vanno consultate da tutti coloro che lavorano con il prodotto, in modo tale che assumano familiarità con la corretta manipolazione dello stesso.

Le istruzioni vanno conservate e devono rimanere disponibili per tutta la durata del prodotto.

Descrizione

Il passante per cavo Il 1G Tipo 07-96.-.../.... a tenuta rispetto alla diffusione dei gas serve come elemento di separazione della Zona 0 (I G/II G) con il contemporaneo collegamento elettrico dei cavi:

fra casse a incapsulamento pressurizzato o

fra casse a incapsulamento pressurizzato e casse con altra protezione antideflagrante riconosciuta della categoria II 2 G o

casse a incapsulamento pressurizzato e impianti protetti della categoria II 3 G o in una zona non Ex.

Il nucleo del passante per cavo a tenuta rispetto alla diffusione dei gas è una piastra metallica in cui i perni passanti sono isolati con vetro o ceramica.

Il collegamento elettrico sui due lati del passante per cavi può proseguire, a scelta, con perni metallici, conduttori o tubi flessibili.

Sulla zona della connessione può inoltre essere colata della resina da getto.

Al di fuori delle aree a rischio di esplosione il perno passante può essere configurato anche come connessione per connettori piatti.

Un'esecuzione con connettori intrinsecamente sicuri è pure possibile. Il connettore deve essere chiaramente marcato dall'operatore come intrinsecamente sicuro.

Se dei circuiti elettrici intrinsecamente sicuri funzionano con il passante per cavo Il 1G, devono essere rispettate le condizioni operative (interruzione sicura) secondo IEC/EN 60019-11.

Protezione antideflagrante

Identificazione massima

Tenere presente quanto indicato sulla targhetta identificativa del tipo.

II 1/2 G

Ex d + e/d IIC Ga/Gb

I M 1

Ex d + e I Ma

0044

Certificazioni di collaudo

CML 13 ATEX 1009 U
IECEX CML 14.0003U

Temperatura di impiego

Con colata

-55 °C ÷ +200 °C
(-67 °F ÷ +392 °F)

In funzione della versione, v. conferma d'ordine accompagnatoria

Senza colata

-55 °C ÷ +150 °C
(-67 °F ÷ +302 °F)

In funzione del tipo di cavo e di guarnizione

Omologato per le Zone

0, 1 o 2

Ulteriore documentazione correlata

- Conferma d'ordine
- Disegno dimensionale

Per questa documentazione vale l'obbligo di conservazione.

Dati tecnici

Classe di protezione

IEC/EN 60529

In funzione della versione, v. conferma d'ordine accompagnatoria

Tensione di isolamento, valore di targa

07-96.1-.../.....: 690 V
07-96.2-.../.....: 250 V
07-96.3-.../.....: 1000 V
07-96.8-.../.....: > AC 50 V / DC 75 V
07-96.9-.../.....: ≤ AC 50 V / DC 75 V

Corrente nominale

Max 500 A

Sezione trasversale nominale

Max 700 mm²

Dati tecnici

Pressione

-500 mbar ÷ 400 bar
(-7,25 psi ÷ 5801,5 psi)

Allacciamento

- Conduttori da 0,25 mm² a 16 mm² (da 23 AWG a 6 AWG)
- Perno filettato da M3 a M30

Numero di connessioni

Max 99

Dimensioni della filettatura

M10 x 1 ÷ M250 x 2

Flangia

Ø 10 mm ÷ 250 mm
(Ø 0,39 in ÷ 9,8 in)

Lunghezza di fessura della bussola

Vedi IEC/EN 60079-1,
Punto 5.2 (Tabella 1 o 2)

Diametro esterno della bussola

10 mm ÷ 250 mm
(0,39 in ÷ 9,84 in)

Lunghezza di fessura della bussola	Tolleranza ammessa per il diametro esterno della bussola
≥ 40 mm (1,6 in)	-0,03 mm (-0,001 in) -0,10 mm (-0,004 in)
≥ 25 mm (1 in)	-0,03 mm (-0,001 in) -0,10 mm (-0,004 in)
≥ 12,5 mm (0,5 in)	-0,03 mm (-0,001 in) -0,10 mm (-0,004 in)
≥ 9,5 mm (0,4 in)	-0,02 mm (-0,0008 in) -0,06 mm (-0,002 in)
≥ 6 mm (0,2 in)	-0,02 mm (-0,0008 in) -0,06 mm (-0,002 in)

Materiale

- Piastra met
- Isolatore: vetro, ceramica
- Colata: resina EP, resina PU
- Perno: acciaio

Peso

20 g ÷ 5 kg
(309 gr ÷ 11 lb)

Dimensioni

Vedi disegno dimensionale

Note di sicurezza

Questo passante per cavo è adatto per essere impiegato fra casse a incapsulamento pressurizzato o fra casse a incapsulamento pressurizzato e casse con altro tipo riconosciuto di protezione antideflagrante della categoria II 2 G o casse a incapsulamento pressurizzato e impianti protetti della categoria II 3 G o in una zona non Ex.

In seguito a un'installazione senza protezione o errata sono possibili malfunzionamenti oppure può essere persa la protezione antideflagrante (Ex).

All'accertamento del massimo carico di corrente del perno di collegamento, dei conduttori o del tubo flessibile si deve procedere dal riscaldamento intrinseco e dal riscaldamento della cassa nella posizione di montaggio in presenza della massima temperatura ambiente consentita. La classe di temperatura deve essere determinata dall'operatore.

L'impiego in campi difformi da quelli indicati oppure la modifica del prodotto ad opera di soggetto diverso dal produttore non è consentito ed esonera la BARTEC da qualsiasi responsabilità per vizi come pure di prosecuzione della garanzia.

È necessario rispettare le norme di legge aventi validità generale nonché le altre Direttive vincolanti in fatto di sicurezza sul lavoro, di antinfortunistica e di tutela ambientale.

Il passante per cavo deve essere utilizzato solo se pulito e non danneggiato. Non sono consentite riconversioni né modifiche.

La corretta funzione globale di tutti i componenti di un'apparecchiatura è di responsabilità dell'operatore.

Identificazione

Le posizioni particolarmente importanti nelle presenti istruzioni sono identificate con una simbologia:

PERICOLO

PERICOLO indica un rischio che può comportare la morte o lesioni gravi se non viene evitato.

AVVERTENZA

AVVERTENZA indica un rischio che può comportare morte e lesioni gravi se non viene evitato.

ATTENZIONE

ATTENZIONE indica un rischio che può comportare lesioni se non viene evitato.

AVVISO

AVVISO indica le contromisure atte a evitare danni alle cose.

Nota

Note ed informazioni importanti per la manipolazione efficace, economica e rispettosa dell'ambiente.

Norme rispettate

EN 60079-0:2012
IEC 60079-0: 2011 Ed. 6
EN 60079-1:2007
IEC 60079-1: 2007 Ed. 6
EN 60079-7:2007
IEC 60079-7: 2006 Ed. 4
EN 60079-26:2007
IEC 60079-26: 2006 Ed. 2
nonché
EN 50303:2000
EN 60664-1:2007
IEC 60664-1:2007

Trasporto, stoccaggio

AVVISO

Danni al passante per cavo a causa di trasporto o stoccaggio errati.

➤ Trasporto e stoccaggio sono consentiti solo entro imballo originale.

Montaggio, installazione e messa in funzione

AVVERTENZA

Pericolo di gravi lesioni dovuto a procedura errata.

➤ Tutte le attività di montaggio, smontaggio, installazione e messa in funzione vanno effettuate esclusivamente tramite personale specializzato ed autorizzato.

Montaggio/Smontaggio

AVVERTENZA

Pericolo di gravi lesioni dovuto a montaggio errato.

➤ Nel montaggio di mezzi di esercizio prestare attenzione alla Norma IEC/EN 60079-14 nonché alle altre vigenti Normative nazionali e prescrizioni di installazione.

➤ Lunghezze minime, ampiezze delle fessure e volume della cassa devono essere rispettati se impiegati in casse a incapsulamento pressurizzato, vedi IEC/EN 60079-1, capitoli 5.2 e 5.3.

In fase di montaggio fare attenzione a:

- utilizzare utensili idonei;
- Controllare il perfetto stato del passante per cavo.
- Fissare il passante per cavo nell'apparecchiatura elettrica in modo da assicurarne nei confronti di una torsione e di un autoallentamento. I mezzi normalmente utilizzati sono: dado esagonale, adesivo, rondella di sicurezza, ecc., vedi le istruzioni di montaggio.

Istruzioni di montaggio

AVVISO

Danni materiali dovuti a procedura errata.

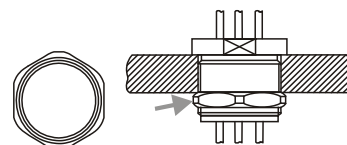
➤ Al montaggio, rispettare il raggio di piegatura minimo del cavo utilizzato.

Nota

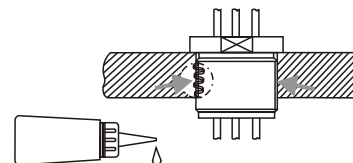
I grafici seguenti sono esempi per tutte le varianti esecutive.

Esecuzione con filettatura

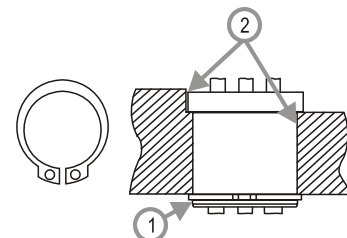
– Protezione antitorsione e da autoallentamento mediante fissaggio con controdado.



– Protezione antitorsione e da autoallentamento mediante incollaggio con adesivo resistente alla temperatura.



Esecuzione a innesto

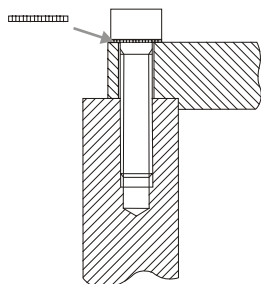


- 1 Anello di sicurezza
- 2 Protezione da torsione
 - mediante incollaggio
 - mediante appoggio della giunzione contro una superficie, cioè senza incollaggio

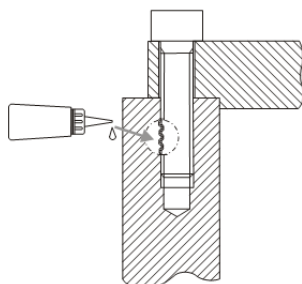
Esecuzione con flangia

- Serrare l'esecuzione con flangia con viti adeguate.
 - **AVVISO!** Coppie di serraggio, vedi le istruzioni del produttore.
- Se sono utilizzati dei materiali di tenuta, gli stessi devono essere selezionati in modo da rispettare la temperatura d'impiego prevista e la stabilità chimica.
 - **ATTENZIONE!** Non usare il materiale di tenuta su fessure Ex, vedi IEC/EN 60079-1, capitolo 5.4.

- Protezione antitorsione e da autoallentamento con elemento di sicurezza.



- Protezione antitorsione e da autoallentamento mediante incollaggio con adesivo resistente alla temperatura.



Installazione

In fase di installazione fare attenzione a:

- La connessione del passante per cavo deve essere protetta con una cassa con tipo di protezione antideflagrante a norma.
- I passanti per cavo con perno di collegamento a innesto devono essere coinvolti nel collaudo di omologazione secondo EN 60079-1, par. 15.2, conformemente alla suddivisione in gruppi dell'apparecchiatura elettrica interessata (suddivisione in gruppi I, IIA, IIB o IIC).
- Tutti i passanti per cavo devono essere coinvolti nel collaudo di omologazione secondo EN 60079-1, par. 15.1.3 (collaudo alla sovrappressione) conformemente alla suddivisione in gruppi della apparecchiatura elettrica interessata se la pressione di riferimento supera 20 bar.

i Nota

In caso di applicazioni differenti rispetto alle condizioni atmosferiche da -20 °C a +60 °C (da -4 °F a 140 °F) e da 0,8 bar a 1,1 bar (da 12 psi a 16 psi), sono necessari ulteriori controlli di enti autorizzati. Questi dati dipendono dalla concreta esecuzione dei componenti („U“). La conferma deve essere effettuata con l'apparecchiatura.

Possibilità di collegamento

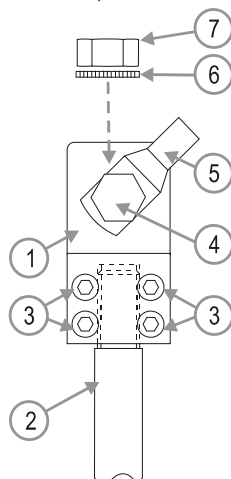
Esecuzione con cavo

- Collegare i conduttori ai morsetti consentiti secondo IEC/EN 60079-7 presenti nell'armadio elettrico.

Esecuzione con perno

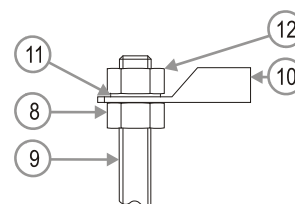
- Al collegamento rispettare le distanze di scarica e le vie di dispersione superficiale secondo IEC/EN 60079-7.
- Al collegamento elettrico evitare che il momento torcente passi al materiale isolante.

Collegamento tramite morsetto universale (simile a Dörrstein)



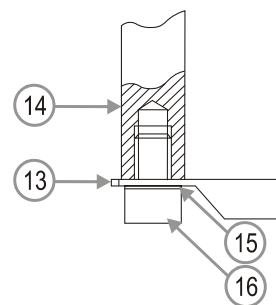
- Ruotare in posizione il morsetto universale (1) sul perno (2).
- Bloccare il morsetto universale (1) con le viti (3) sul perno (2).
 - **AVVISO!** Coppia di serraggio, vedi le istruzioni del produttore.
- Introdurre la vite (4) nel morsetto universale (1).
- Montare il capocorda (5).
- Assicurare il capocorda (5) con l'elemento di sicurezza (6) e il dado esagonale (7).
 - **AVVISO!** Coppia di serraggio, vedi le istruzioni del produttore.

Collegamento fra dadi esagonali



- Avvitare il dado esagonale (8) sul perno (9).
- Montare il capocorda (10).
- Assicurare il capocorda (10) con l'elemento di sicurezza (11) e il dado esagonale (12).
 - **AVVISO!** Al serraggio dei dadi esagonali afferrare contemporaneamente entrambi i dadi con un utensile adatto. Coppie di serraggio, vedi le istruzioni del produttore.

Collegamento con vite



- Montare il capocorda (13) sul perno (14).
- Assicurare il capocorda (13) con l'elemento di sicurezza (15) e la vite (16).
 - **AVVISO!** Rispettare le coppie di serraggio come da Tabella:

Dimensioni filettatura	Coppia di serraggio max
M4	1,2 Nm (0,08 lb.ft)
M5	2 Nm (0,14 lb.ft)
M6	3 Nm (0,21 lb.ft)
M8	6 Nm (0,41 lb.ft)
M10	10 Nm (0,69 lb.ft)
M12	15,5 Nm (1,06 lb.ft)
M16	30 Nm (2,06 lb.ft)
M20	52 Nm (3,57 lb.ft)

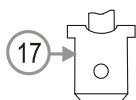
Collegamento con connettore piatto

PERICOLO

Pericolo di morte per il collegamento di connettori piatti in un'area a rischio di esplosione.

- Utilizzare i connettori piatti solo in aree non Ex, poiché durante il collegamento possono prodursi archi voltaici atti a provocare l'accensione di un'atmosfera esplosiva.

In un'esecuzione con perni passanti i connettori piatti secondo DIN 46244, 6,3 x 0,8 con foro di arresto sono saldati.



- Introdurre in modo fermo i connettori piatti (17).
 - AVVISIO! La linguetta di arresto deve essere incastrata nel foro di arresto.

Messa in funzione

Prima della messa in funzione accertare:

- che montaggio e installazione siano stati eseguiti a norma;
- che il passante per cavo e i conduttori non siano danneggiati;
- la posa a regola d'arte dei fili;
- la pulizia del vano di connessione;
- la corretta effettuazione dell'allacciamento.

i Nota

Le gamme della temperatura sono indicate per la "posa fissa dei cavi".

Uso

PERICOLO

Pericolo di morte o lesioni dovuto ad impiego non conforme allo scopo previsto.

- Il funzionamento del passante per cavo deve avvenire solo entro i limiti tecnici validi per lo stesso (vedi pagina 1).

Manutenzione ed eliminazione dei difetti

AVVERTENZA

Pericolo di gravi lesioni dovuto a procedura errata.

- Tutte le attività di manutenzione e rimozione delle disfunzioni vanno effettuate solo da personale specializzato e debitamente autorizzato.
- Rispettare le norme IEC/EN 60079-17 e IEC/EN 60079-19.

Manutenzione

AVVERTENZA

Gravi infortuni dovuti a componenti danneggiati.

- Controllare regolarmente il passante per cavo, le guarnizioni e il cavo per eventuali rotture, danneggiamenti e stabilità della sede.

Il responsabile dei passanti per cavi deve tenerli in ordine, gestirli correttamente e sorvegliarli.

Gli intervalli di manutenzione devono essere determinati dall'operatore in funzione delle condizioni di utilizzo esistenti.

Eliminazione dei difetti

AVVERTENZA

Infortuni gravi dovuti all'impiego di parti di ricambio non originali.

- Per la sostituzione utilizzare solo parti originali.

I passanti per cavi danneggiati o difettosi non possono essere riparati.

Devono essere sostituiti tenendo conto di queste istruzioni e delle istruzioni di montaggio e funzionamento degli altri componenti.

Accessori, ricambi

Vedere Catalogo BARTEC.

Smaltimento

I componenti dei passanti per cavi contengono parti in metallo, vetro e materia plastica.

Per lo smaltimento, occorre quindi rispettare le norme di legge relativi ai rottami dell'industria elettrica (ad es. smaltimento tramite un ente abilitato).

Indirizzo per l'assistenza

BARTEC GmbH
Max-Eyth-Straße 16
97980 Bad Mergentheim
Germania
Tel.: +49 7931 597-0
Fax: +49 7931 597-119

Erklärung der Konformität
Declaration of Conformity
Attestation de conformité

N° 01-9600-7C0002

BARTEC

BARTEC GmbH
Max-Eyth-Straße 16
97980 Bad Mergentheim
Germany

Wir	We	Nous
BARTEC GmbH,		
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt	declare under our sole responsibility that the product	attestons sous notre seule responsabilité que le produit
Leitungsdurchführung Ex und druckdicht	Line Bushing explosion-proof and pressure-sealed	Traversée de cloison Ex et étanche à la pression
Typ 07-96**-****/****		
auf das sich diese Erklärung bezieht den Anforderungen der folgenden Richtlinien (RL) entspricht	to which this declaration relates is in accordance with the provision of the following directives (D)	se référant à cette attestation correspond aux dispositions des directives (D) suivantes
ATEX-Richtlinie 94/9/EG	ATEX-Directive 94/9/EC	ATEX-Directive 94/9/CE
RoHS-Richtlinie 2011/65/EU	RoHS-Directive 2011/65/EU	RoHS-Directive 2011/65/EU
und mit folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt	and is in conformity with the following standards or other normative documents	et est conforme aux normes ou documents normatifs ci-dessous
EN 60079-0:2012 EN 60079-1:2007	EN 60079-7:2007 EN 60079-26:2007	EN 50303:2000 EN 60664-1:2007
Kennzeichnung	Marking	Marquage
II 1/2 G Ex d + e/d IIC Ga/Gb I M 1 Ex d + e I Ma		
Verfahren der EG-Baumusterprüfung / Benannte Stelle	Procedure of EC-Type Examination / Notified Body	Procédure d'examen CE de type / Organisme Notifié

CML 13ATEX1009U
2503, Certification Management Limited,
Unit 1 Newport Business Park New Port Road, Ellesmere Port CH65 4LZ, UK

0044

Bad Mergentheim, den 17.09.2014



ppa. Ewald Warmuth
Geschäftsleitung / General Manager

03-0383-0289