

# Earth-Rite® II PLUS

## Sistema di messa a terra con indicazione e interblocco



Sistema di messa a terra statica **Earth-Rite II PLUS**



**Pinza di terra universale** con Quick Connect e cavo bipolare con rivestimento protettivo Hytrel incluso (diverse lunghezze disponibili)

Precisione e affidabilità è quello che Earth-Rite® II PLUS offre ai professionisti QHSE (qualità, salute, sicurezza e ambiente) e ai tecnici che hanno il compito di proteggere il personale e gli impianti dai rischi di accensione causati dall'elettricità statica durante le operazioni di carico/scarico di carri cisterna, minipale e IBC.

Gli oggetti in metallo conduttivo, come i carri cisterna, le unità LACT, gli skid e gli IBC, contenenti liquidi caricati elettrostaticamente, possono accumulare livelli pericolosi di cariche elettrostatiche se non sono messi a terra.

Tale livello pericoloso di carica elettrostatica può generare scintille se vi sono altri oggetti nelle vicinanze e superare l'energia minima di innesco dei gas e dei vapori combustibili presenti.

L'enneso di atmosfere combustibili causato da elettricità statica può essere prevenuto mettendo a terra le attrezzature interessate.

**Earth-Rite II PLUS** è la soluzione ideale per la messa a terra e il collegamento equipotenziale di una vasta gamma di attrezzature utilizzate in ambienti con gas e vapori a rischio di accensione.

**Earth-Rite II PLUS** assicura che un collegamento di 10 ohm, o inferiore, sia presente e sia continuamente monitorato tra l'oggetto messo a terra e il punto di messa a terra effettivo designato. Questa caratteristica offre agli specificatori delle attrezzature la possibilità di dimostrare la conformità alle raccomandazioni di IEC TS 60079-32\*, NFPA 77\* e API RP 2003\*.

\*IEC TS 60079-32, "Atmosfere esplosive: pericoli elettrostatici, linee guida".

\*NFPA 77, "Prassi raccomandate per l'elettricità statica".

\*API RP 2003, "Protezione contro le accensioni causate da elettricità statica, fulmini e correnti vaganti".

\* Controllare sempre e leggere la versione più aggiornata delle standard internazionali, linee guida e/o pratiche raccomandate.

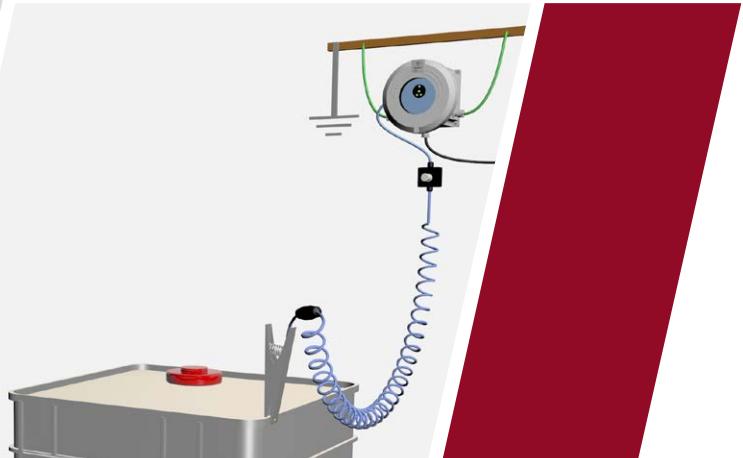
### Earth-Rite II PLUS include:

- **Controller Ex(d) / XP** con circuito di monitoraggio intrinsecamente sicuro
- **Unità di controllo in plastica** rinforzata con fibra di vetro (GRP) per la dissipazione delle cariche statiche certificata ATEX/IECEx, provvista di circuito di monitoraggio intrinsecamente sicuro
- **Scatola di giunzione** per il collegamento di terra, con punto di stivaggio della pinza e connettore a sgancio rapido
- Pinza di messa a terra universale con due cavi spiralati Cen-Stat di diversa lunghezza
- Flessibilità di installazione in aree ad atmosfera esplosiva (EX)

# Earth-Rite® II PLUS

Sistema di messa a terra con indicazione e interblocco

## Earth-Rite® II PLUS



Riempimento di IBC, cestoni, fusti, contenitori e vagoni ferroviari

## Caratteristiche e vantaggi

### LED di segnalazione

Tre LED verdi lampeggiano continuamente indicando la corretta messa a terra dell'oggetto che deve essere protetto dalle scariche elettrostatiche. Il LED rosso rimarrà acceso quando il sistema non è in uso, o quando rileva che la resistenza nel circuito di messa a terra statica è superiore a 10 Ohm\*.

### Monitoraggio continuo del circuito di terra

Controlla la resistenza del circuito di terra dall'oggetto messo a terra fino al punto di messa a terra effettivo verificato del sito. Se Earth-Rite® PLUS rileva una resistenza superiore a 10 Ohm nel circuito di terra, attiva una coppia di contatti di commutazione a potenziale zero che possono essere interbloccati con il sistema di trasferimento del prodotto.

### Due contatti di scambio a potenziale zero

Il contatto primario può interbloccarsi con dispositivi elettro-mecanici o sistemi PLC per arrestare il flusso del prodotto. Il contatto secondario s'interfaccia con allarmi acustici e visivi o luci stroboscopiche, offrendo un ulteriore livello di protezione contro i pericoli.

### Agevole installazione

Agevole montaggio, tramite bullonaggio, dell'involucro e semplici requisiti di cablatura e collegamento elettrico del sistema PCB. Gamma flessibile di involucri e alimentatori opzionali compatibili con tensioni di 240 V / 110 V CA o 24 V/12 V CC.

\* Le prassi internazionali raccomandate per il controllo dei pericoli di accensione per elettricità statica in atmosfera EX, IEC TS 60079-32 e NFPA 77, raccomandano che la massima resistenza tra le attrezzature di metallo conduttive di un impianto e il punto di messa a terra effettivo verificato non superi i 10 Ohm.



progettata per la messa a terra di fusti e container di dimensioni ridotte



progettata per la messa a terra di fusti e container di ampie dimensioni

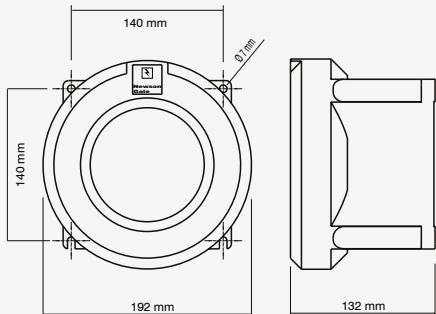
### Earth-Rite® II PLUS

#### Ex d Specifiche tecniche

Ex d (Zona 1 installazioni in atmosfera con gas / vapore – Zona 21 atmosfere con polveri)

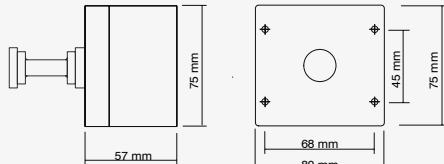
##### Unità di monitoraggio

<b>Alimentazione:</b>	110/120 V o 220/240 V CA, 50-60 Hz 12 V o 24 V CC
<b>Potenza nominale:</b>	10 watt
<b>Campo temperatura ambiente:</b>	Da -40°C a +55°C
<b>Protezione ingresso:</b>	IP 66
<b>Peso:</b>	4,5 kg (netto)
<b>Materiale:</b>	Alluminio pressofuso privo di rame
<b>Circuito di monitoraggio:</b>	Intrinsecamente sicuro
<b>Monitoraggio della resistenza del circuito</b>	Nominale $\leq$ 10 Ohm ( $\pm$ 10%)
<b>Potenza nominale contatto relè uscita:</b>	2 x contatti di commutazione a potenziale zero 250 V CA, 5 A, 500 VA max. resistivo 30 V CC, 2 A, 60 W max. resistivo
<b>Passacavo:</b>	7 x M20 (2 dotati di tappo di chiusura)



##### Scatola di giunzione/perno di stivaggio

<b>Materiale involucro:</b>	GRP con carica di carbonio
<b>Morsetti:</b>	Capacità conduttori 2 x 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Dispositivo di stivaggio:</b>	Perno di stivaggio universale isolato
<b>Passacavo:</b>	1 x 20 mm
<b>Collegamento cavo pinza:</b>	Connettore rapido



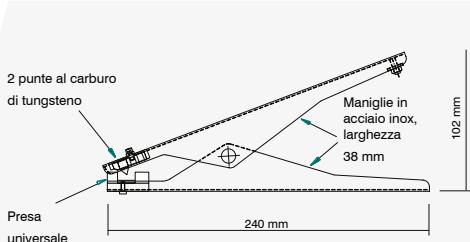
##### Pinza di messa a terra

<b>Design della pinza:</b>	Punte in carburo di tungsteno bipolarì
<b>Corpo:</b>	Acciaio Inox (AISI 304)
<b>Certificazione</b>	ATEX
<b>ATEX / FM / IECEx / UKEx:</b>	II 1 GD T6 (Valutato secondo EN 13463-1 : 2009) Sira 02ATEX9381 Organismo ATEX notificato: SIRA Numero certificato di conformità FM: 3046346
<b>UKCA Ex</b>	II 1 G II 1 D Ex h IIC T6 Ga Ex h IIIC T85°C Da Ta = -40°C a +60°C ExVeritas 21UKEX0842 UKCA Ex Organismo approvato: ExVeritas
<b>IECEx</b>	Ex h IIC T6 Ga Ex h IIIC T85°C Da Ta = -40°C a +60°C IECEx EXV 20.0033 Ente di certificazione IECEx: ExVeritas

##### Cavo a spirale

<b>Cavo:</b>	Guaina Cen-Stat Hytrex blu (statico-dissipativa, resistente alle sostanze chimiche e alle abrasioni)
<b>Conduttori:</b>	2 x 1.00 mm <sup>2</sup> in rame
<b>Lunghezza:</b>	Cavo spiralato Cen-Stat a 2 conduttori con rivestimento in Hytrex colorato, additivi di protezione UV e di dissipazione statica da 3 m (10 ft), 5 m (16 ft), 10 m (32 ft) o 15 m (50 ft)

Apparato semplice  
Scatola di giunzione GRP con perno di stivaggio della pinza di messa a terra in nylon



Pinza di messa a terra statica  
Morsetti Dual Core acciaio inossidabile certificata con una coppia di punte al carburo di tungsteno

### Earth-Rite® II PLUS

#### Ex d Certificazione area pericolosa

##### Europa / Internazionale:

##### IECEx

Ex db [ia Ga] IIC T6 Gb  
Ex tb [ia Da] IIIC T80°C Db  
Ta = -40°C a +55°C  
IECEx EXV 19.0052  
Ente di certificazione IECEx: ExVeritas

##### ATEX

 II 2(1)G  
II 2(1)D  
Ex db [ia Ga] IIC T6 Gb  
Ex tb [ia Da] IIIC T80°C Db  
Ta = -40°C a +55°C  
ExVeritas 19ATEX0537  
Organismo ATEX notificato: ExVeritas

##### UKCA Ex

 II 2(1)G  
II 2(1)D  
Ex db [ia Ga] IIC T6 Gb  
Ex tb [ia Da] IIIC T80°C Db  
Ta = -40°C a +55°C  
ExVeritas 21UKEX0832  
UKCA Ex Organismo approvato: ExVeritas

##### CCC

Ex db [ia Ga] IIC T6 Gb  
Ex tb [ia Da] IIIC T80°C Db  
2021312304001040  
Organismo approvato: CNEX

##### KCS (Gas)

Ex d [ia Ga] IIC T6 Gb(Ga)  
Ta = -40°C a +55°C  
22-AV4BO-0332X  
Organismo approvato: KOSHA

##### KCS (Dust)

Ex tb IIIC T80°C IP66 Db  
Ta = -40°C a +55°C  
22-AV4BO-0333X  
Organismo approvato: KOSHA

##### È disponibile una versione per il Nord America:

##### NEC 500 / CEC (Classe e Divisione)

Apparecchiature associate [Exia] per l'uso in  
Classe I, Div 1, Gruppi A, B, C, D  
Classe II, Div. 1, Gruppi E, F, G  
Classe III, Div. 1

Offre circuiti intrinsecamente sicuri per:

Classe I, Div. 1, Gruppi A, B, C, D  
Classe II, Div. 1, Gruppi E, F, G  
Classe III, Div. 1

Codice temperatura T6  
Ta = Da -40°F a +122°F  
NRTL riconosciuto da OSHA: CSA

##### NEC 505 e 506 (Classe e Zona)

Classe I, Zona 1, [0] AEx d[ia] IIC T6 Gb(Ga)  
Classe II, Zona 21 [20], AEx tD [iaD] 21, T80°C

##### CEC Sezione 18 (Classe e Zona)

Classe I, Zona 1[0] Ex d[ia] IIC T6 Gb(Ga)  
DIP A21, IP66, T80°C

#### Certificazione aggiuntiva

##### Safety Integrity Level (livello integrità di sicurezza):

SIL 2 (conformemente a IEC/EN 61508)

##### Testato EMC:

Secondo EN 61000-6-3, EN 61000-6-2  
FCC – Parte 15 (Classe B)

### Earth-Rite® II PLUS

#### GRP Specifiche tecniche

per installazione di unità singola in aree EX Zona 2 e Zona 21

##### Alimentazione e unità di monitoraggio

<b>Alimentazione:</b>	108/125 V o 216/250 V CA, 50-60 Hz 12 V o 24 V CC
<b>Potenza nominale:</b>	10 watt
<b>Campo temperatura ambiente:</b>	Da -40°C a +55°C
<b>Protezione ingresso:</b>	IP 66
<b>Peso:</b>	2 kg (netto)
<b>Materiale:</b>	GRP con carica di carbonio
<b>Circuito di monitoraggio:</b>	Intrinsecamente sicuro
<b>Monitoraggio della resistenza del circuito</b>	Nominale $\leq$ 10 Ohm ( $\pm$ 10%)
<b>Potenza nominale contatto relè uscita:</b>	2 x contatti di commutazione a potenziale zero 250 V CA, 5 A, 500 VA max. resistivo 30 V CC, 2 A, 60 W max. resistivo
<b>Passacavo:</b>	7 x M20 (2 dotati di tappo di chiusura)

##### Scatola di giunzione/perno di stivaggio

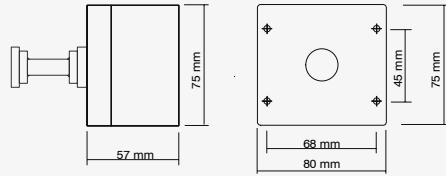
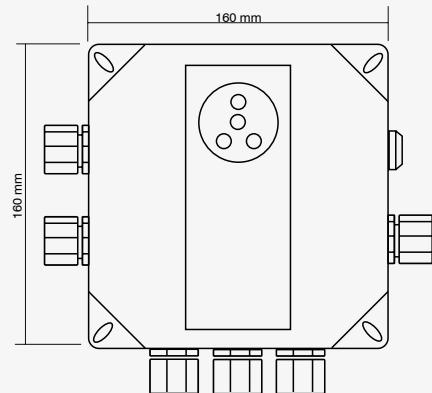
<b>Materiale involucro:</b>	GRP con carica di carbonio
<b>Morsetti:</b>	capacità conduttori 2 x 2.5 mm <sup>2</sup>
<b>Dispositivo di stivaggio:</b>	Perno di stivaggio universale isolato
<b>Passacavo:</b>	1 x 20 mm
<b>Collegamento cavo pinza:</b>	Connettore rapido

##### Pinza di messa a terra

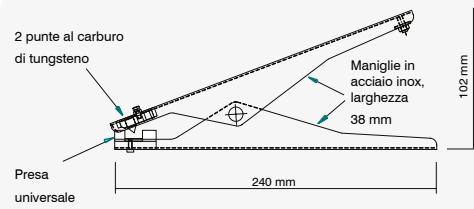
<b>Design della pinza:</b>	Punte in carburo di tungsteno bipolarì
<b>Corpo:</b>	Acciaio Inox (AISI 304)
<b>Certificazione ATEX / FM / IECEx / UKEx:</b>	ATEX Ex II 1 GD T6 (Valutato secondo EN 13463-1 : 2009) Sira 02ATEX9381 Organismo ATEX notificato: SIRA Numero certificato di conformità FM: 3046346
<b>UKCA Ex</b>	Ex II 1 G Ex II 1 D Ex h IIC T6 Ga Ex h IIIC T85°C Da Ta = -40°C a +60°C ExVeritas 21UKEX0842 UKCA Ex Organismo approvato: ExVeritas
<b>IECEx</b>	Ex h IIC T6 Ga Ex h IIIC T85°C Da Ta = -40°C a +60°C IECEx EXV 20.0033 Ente di certificazione IECEx: ExVeritas

##### Cavo a spirale

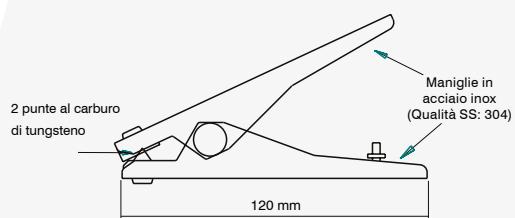
<b>Cavo:</b>	Guaina Cen-Stat Hytrel blu (statico-dissipativa, resistente alle sostanze chimiche e alle abrasioni)
<b>Conduttori:</b>	2 x 1.00 mm <sup>2</sup> in rame
<b>Lunghezza:</b>	Cavo spiralato Cen-Stat a 2 conduttori con rivestimento in Hytrel colorato, additivi di protezione UV e di dissipazione statica da 3 m (10 ft), 5 m (16 ft), 10 m (32 ft) o 15 m (50 ft)



Apparato semplice  
Scatola di giunzione GRP con perno di stivaggio della pinza di messa a terra in nylon



Pinza di messa a terra statica



Pinza di messa a terra statica

Morsetti Dual Core acciaio inossidabile certificata con una coppia di punte al carburo di tungsteno

### Earth-Rite® II PLUS

### GRP Certificazione area pericolosa

#### Europa / Internazionale:

#### È disponibile una versione per il Nord America:

##### **IECEx**

Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc  
Ex tb [ia Da] IIIC T70°C Db  
Ta = -40°C a +55°C  
IECEx EXV 19.0059X  
Ente di certificazione IECEx: ExVeritas

##### **ATEX**

 II 3(1)G  
 II 2(1)D  
Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc  
Ex tb [ia Da] IIIC T70°C Db  
Ta = -40°C a +55°C  
ExVeritas 19ATEX0545X  
Organismo ATEX notificato: ExVeritas

##### **UKCA Ex**

 II 3(1)G  
 II 2(1)D  
Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc  
Ex tb [ia Da] IIIC T70°C Db  
Ta = -40°C a +55°C  
ExVeritas 21UKEX0833X  
UKCA Ex Organismo approvato: ExVeritas

##### **CCC**

Ex ec [ia Ga] nC IIC T4 Gc  
Ex tb [ia Da] IIIC T70°C Db  
2021312304001041  
Organismo approvato: CNEX

##### **KCS (Gas)**

Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc(Ga)  
Ta = -40°C a +55°C  
22-AV4BO-0315X  
Organismo approvato: KOSHA

##### **KCS (Dust)**

Ex tb IIIC T70°C Db  
Ta = -40°C a +55°C  
22-AV4BO-0316X  
Organismo approvato: KOSHA

### Certificazione aggiuntiva

#### **Safety Integrity Level (livello integrità di sicurezza):**

SIL 2 (conformemente a IEC/EN 61508)

#### **Testato EMC:**

Secondo EN 61000-6-3, EN 61000-6-2  
FCC – Parte 15 (Classe B)

### Opzioni per i prodotti

#### Kit installatore

I kit offrono ai tecnici i pressacavo Ex(d) necessari per l'installazione di un sistema **Earth-Rite® II PLUS** secondo le specifiche riportate nei manuali d'installazione.

#### Kit A

Pressacavo Ex (d) IP68 (x2) per cavo armato da 9 mm a 13,5 mm Ø\*, pressacavo Ex (d) IP68 (x3) per cavo non armato da 4 mm a 8,4 mm Ø\*, pressacavo in plastica IP68 per cavo scatola di giunzione, 3m di cavo conduttore bipolare (x1) per collegare l'involucro del sistema alla scatola di stivaggio della pinza, 1m di cavo verde per circuito di terra (x2) con connettori PCB e occhielli da 10 mm già montati.

#### Kit B

Pressacavo Ex (d) IP68 (x5) per cavo non armato da 4 mm a 8,4 mm Ø\*, pressacavo in plastica IP68 per cavo scatola di giunzione, 3m di cavo conduttore bipolare (x1) per collegare l'involucro del sistema alla scatola di stivaggio della pinza, 1m di cavo verde per circuito di terra (x2) con connettori PCB e occhielli da 10 mm già montati.

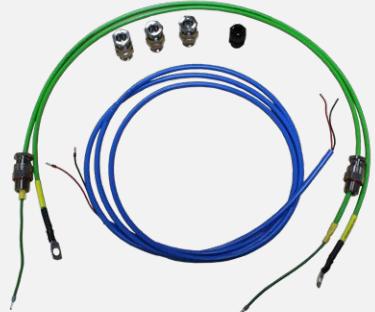
#### Kit C (GRP/P1)

Pressacavo Ex (e) IP68 (x5) per cavo non armato da 6 mm a 13 mm Ø\*, pressacavo in plastica IP68 per cavo scatola di giunzione, 3m di cavo conduttore bipolare (x1) per collegare l'involucro del sistema alla scatola di stivaggio della pinza, 1m di cavo verde per circuito di terra (x2) con connettori PCB e occhielli da 10 mm già montati.

\* Per le aree che non richiedono un apparecchio IIC.



Kit A - Pressacavo Ex d per cavo armato



Kit B - Pressacavo Ex d per cavo non armato



Kit C - Pressacavo Ex e per cavo non armato

### Opzioni per i prodotti

#### Tester di resistenza universale

L'URT è stato progettato per offrire agli utenti dei sistemi di messa a terra statica **Earth-Rite®** e di Newson Gale la possibilità di testare regolarmente il campo di resistenza permissivo.

Il tester, di facile uso, consiste in una coppia di selettori girevoli che consentono a un elettricista competente di controllare il livello di resistenza del sistema di messa a terra, effettuando il test PASS / FAIL con l'impostazione desiderata.



#### Rullo per cavo retrattile

Il rullo per cavo retrattile VESM02 è ideale per le installazioni di messa a terra in cui l'utente desidera che la pinza e il cavo siano riportati al sistema di messa di terra dagli operatori e i conducenti al termine del processo di trasferimento del prodotto. Il rullo può essere utilizzato in combinazione con **Earth-Rite® II PLUS**.

- Certificazione ATEX per l'uso nelle aree pericolose Zona 1 e 21
- Riavvolgimento automatico, con cavo di 15 m protetto con Hytrel®
- Anelli di contatto placcati in argento a bassissima resistenza
- ATEX - II 2 GD T6



#### Schermo parasole

Creato per l'utilizzo negli ambienti sottoposti a intensa luce solare, lo schermo parasole ERII protegge gli indicatori dei sistemi di messa a terra statica **Earth-Rite® II PLUS** dai raggi diretti del sole.

Lo schermo proietta l'ombra sugli indicatori durante le ore di maggior insolazione, in modo da rendere facilmente visibili gli indicatori dello stato della messa a terra agli operatori. Il prodotto è realizzato in acciaio inossidabile e può essere applicato in pochi minuti a qualsiasi installazione.



### Opzioni per i prodotti

#### Switching PCB a sicurezza intrinseca

La scheda di switching I.S è una scheda a circuiti aggiuntiva per gli involucri del sistema Newson Gale che consente agli utenti di interfacciarsi direttamente con e di commutare dei circuiti intrinsecamente sicuri senza bisogno di apparecchiature aggiuntive. La scheda di switching I.S è progettata in modo da non influenzare i parametri elettrici dei segnali I.S ed è compatibile con il sistema **Earth-Rite® II PLUS**.

- 30 V CC, 500 mA
- $Li = 0\Omega$ ,  $Ci = 0F$
- Adatto solo per circuiti a sicurezza intrinseca con classificazione Ex ia, ib, ic
- Compatibile con NAMUR



#### Connettore a 2 poli montabile sulla superficie

Con questa soluzione, gli operatori incaricati della messa a terra di apparecchiature di processo mobili avranno un punto di messa a terra dedicato per collegare il connettore filettato di facile uso. Il connettore "plug and play" può interfacciarsi con tutti i sistemi bipolarì di Newson Gale offrendo funzionalità di monitoraggio della terra per un'ampia gamma di processi e apparecchiature mobili, per le quali non è possibile utilizzare pinze di messa a terra generiche.

Il design a forma conica previene l'accumulo di depositi di polvere nel tempo e facilita le operazioni di pulizia.

- In acciaio inox (qualità SS: 304) con o-ring Viton
- IP 66
- Da -40°C a 60°C
- Sono disponibili varie lunghezze di cavo Hytrel diritto o a spirale
- **IECEx Ex h Certificazione:**  
Ex h IIC T6 Ga  
Ex h IIIC T85°C Da  
Ta = da -40°C a +60°C  
IECEx EXV 20.0033



#### Avviso di copyright

Il sito e il suo contenuto sono copyright di Newson Gale Ltd © 2020. Tutti i diritti riservati.

È vietata qualsiasi ridistribuzione o riproduzione parziale o totale dei contenuti in qualsiasi forma, ad eccezione di quanto segue:

• L'utente può stampare o scaricare su un disco rigido locale estratti esclusivamente per uso personale e non commerciale  
• L'utente può copiare il contenuto e inviarlo a singole terze parti per uso personale, ma solo se riconosce il sito web come fonte del materiale

L'utente non può, salvo espresa autorizzazione scritta, distribuire o sfruttare commercialmente il contenuto. L'utente non può trasmetterlo o memorizzarlo in qualsiasi altro sito Web o altra forma di sistema elettronico di archiviazione.

#### Diritto di modifica

Questo documento fornisce solo informazioni generali e può essere soggetto a modifiche in qualsiasi momento senza preavviso. Tutte le informazioni, le dichiarazioni, i link o altri messaggi possono essere modificati da Newson Gale in qualsiasi momento senza preavviso o spiegazione.

Newson Gale non è obbligata a rimuovere eventuali informazioni obsolete dal suo contenuto o a contrassegnarle esplicitamente come obsolete. L'utente è pregato di consultare dei professionisti, se necessario, per quanto riguarda la valutazione di qualsiasi contenuto.

#### Esclusione di responsabilità

Le informazioni fornite in questa Scheda tecnica sono fornite da Newson Gale senza alcuna dichiarazione o garanzia, espresa o implicita, riguardo alla loro accuratezza o completezza. È esclusa la responsabilità di Newson Gale per qualsiasi spesa, perdita o azione sostenuta dal destinatario a seguito dell'utilizzo di questa Scheda tecnica.

Leader nelle applicazioni di controllo dell'elettricità statica nelle aree pericolose

 **Newson Gale**  
HOERBIGER Safety Solutions

[www.newson-gale.co.uk](http://www.newson-gale.co.uk)

9/9

#### United Kingdom

**Newson Gale Ltd**

Omega House  
Private Road 8  
Colwick, Nottingham  
NG4 2JX, UK

+44 (0)115 940 7500

groundit@newson-gale.co.uk

#### United States

**IEP Technologies LLC**

417-1 South Street  
Marlborough, MA 01752  
USA

+1 732 961 7610

groundit@newson-gale.com

#### Deutschland

**IEP Technologies GmbH**

Kaiserswerther Str. 85C  
40878 Ratingen  
Germany

+49 (0)2102 58890

erdung@newson-gale.de