

Earth-Rite® II PLUS

Sistema di messa a terra con indicazione e interblocco



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, skid e IBC.



Sistema di messa a terra statica Earth-Rite II PLUS

Oggetti metallici conduttivi, come i carri cisterna, unità LACT, skid e IBC che vengono a contatto con liquidi caricati elettrostaticamente possono accumulare pericolosi livelli di carica elettrostatica che potrebbero generare scintille di energia notevolmente superiore all'energia minima necessaria per accendere una vasta gamma di gas e vapori combustibili. L'accensione di atmosfere combustibili causata da elettricità statica può essere prevenuta 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 60079-32*, NFPA 77* e API RP 2003*.

***IEC 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".

Earth-Rite II PLUS include:

- > **Controller Ex(d) /XP** con circuito di monitoraggio intrinsecamente sicuro.
 - o
- > **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

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. Se il sistema non è in uso, o se rileva una resistenza nel circuito statico-dissipativo superiore a 10 ohm, un LED rosso si illumina sull'unità indicatrice ubicata nell'involucro.

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 in uscita a potenziale zero

Il contatto primario può interbloccarsi con dispositivi elettro-meccanici 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.

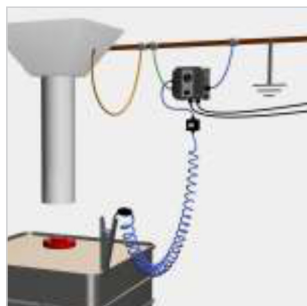
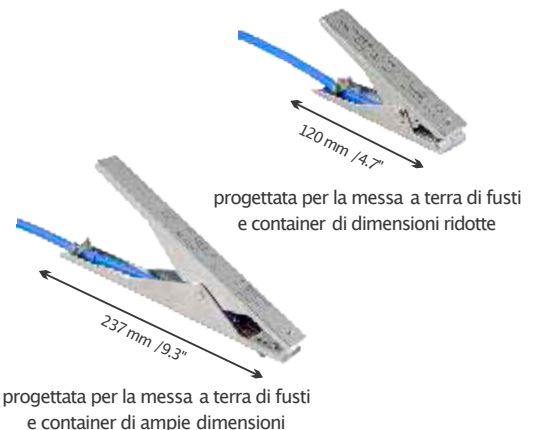
Agevole installazione

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 / 12V CC.

* Le prassi internazionali raccomandate per il controllo dei pericoli di accensione per elettricità statica in atmosfere EX, IEC 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.



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



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



Earth-Rite® PLUS fa parte della gamma di apparecchiature di messa a terra e collegamento a massa Earth-Rite® di Newson Gale.

Opzioni

- Rullo per cavo a riavvolgimento automatico di 15 m
- Cavi a spirale retrattili di 5, 10 e 15 m di lunghezza
- Pinze a due poli
- Switching PCB a sicurezza intrinseca
- Luce stroboscopica antideflagrante
- Versioni IEC /Cenelec (europea) e NEC/CEC (nordamericana) disponibili

Certificazione

Protezione ingresso IP 66

Gamma temperatura
Da -40°C a +55°C -ATEX /IECEx
Da -13°F a +122°F -CSA

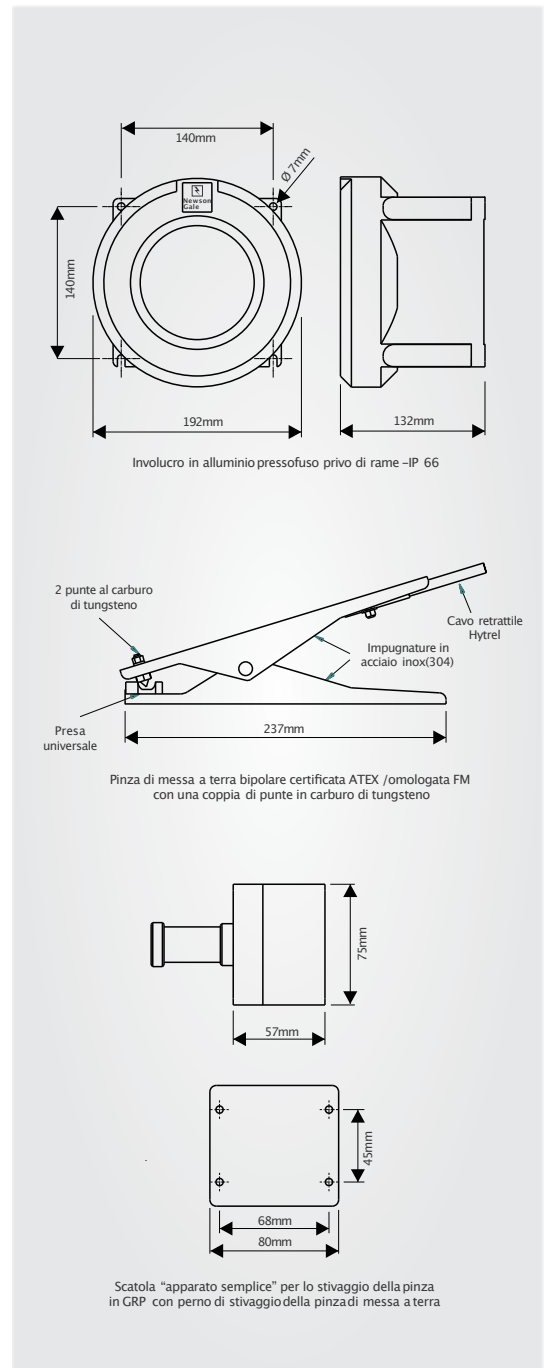
Alimentazione elettrica
110/120V o 220/240V CA, 50-60Hz
12V o 24V CC

Earth-Rite® II PLUS Sistema di messa a terra con indicazione e interblocco

Specifiche tecniche

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

Unità di monitoraggio	
Alimentazione:	110/120V o 220/240 V CA, 50-60Hz 12 V o 24 V CC
Potenza nominale:	10 watt
Campo temperatura ambiente:	Da -40°C a +55°C
Protezione ingresso:	IP 66
Peso:	4,5 kg (netto)
Materiale:	Alluminio pressofuso privo di rame
Circuito di monitoraggio:	Intrinsecamente sicuro
Resistenza di terra operativa della gamma:	Nominale ≤ 10 ohm
Potenza nominale contatto relè uscita:	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.
Switching PCB a sicurezza intrinseca: (compatibile con NAMUR)	30 V CC, 500 mA Li = 0H, Ci = 0F Extra opzionale - Vedere opzioni sistema
Passacavo:	7 x M20 (2 dotati di tappo di chiusura)
Scatola di giunzione/pernodi stivaggio	
Materiale involucro:	GRP con carica di carbonio
Morsetti:	Capacità conduttori 2 x 2.5 mm ²
Dispositivo di stivaggio:	Perno isolato, 20 mm diam.
Passacavo:	1 x 20 mm
Collegamento cavo pinza:	Connettore rapido
Pinza di messa a terra	
Design della pinza:	Punte in carburo di tungsteno bipolari
Corpo:	Acciaio inossidabile (SS 304)
Certificazione:	Ex II 1 GD T6
Approvazione:	Omologazione FM
Cavo a spirale	
Cavo:	Guaina Cen-Stat Hytel blu (statico-dissipativa, resistente alle sostanze chimiche e alle abrasioni)
Conduttori:	2 x 1.00 mm ² in rame
Lunghezza:	10 m esteso, 1 m non esteso (altre opzioni disponibili; si prega di contattarci)



Earth-Rite® II PLUS Sistema di messa a terra con indicazione e interblocco

Certificazione area pericolosa

Europa /Internazionale:	America del Nord:
<p>IECEX Ex d[ia] IIC T6Gb(Ga) (gas e vapore) Ex tb IIIC T80°C IP66 Db (polveri combustibili) Ta = Da -40°C a +55°C IECEX EXV 19.0052 Ente di certificazione IECEX: ExVeritas</p> <p>ATEX II 2(1)GD Ex d[ia] IIC T6Gb(Ga) Ex tb IIIC T80°C IP66 Db Ta = Da -40°C a +55°C ExVeritas 19ATEX0537 Organismo ATEX notificato: ExVeritas</p>	<p>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 Se installato secondo il disegno di controllo: ERII-Q-10110cCSAus Ta = Da -40°C a +50°C Ta = Da -40°F a +122°F</p> <p>NRTL riconosciuta OSHA: CSA</p> <p>NEC 505 e 506 (Classe e Zona) Classe I, Zona 1, [0] AEx d[ia] IIC T6Gb(Ga) (gas e vapore) Classe II, Zona 21 [20], AEx tD [iaD] 21, T80°C, (polveri combustibili)</p> <p>CEC Sezione 18 (Classe e Zona) Classe I, Zona 1[0] Ex d[ia] IIC T6Gb(Ga) DIP A21, IP66, T80°C</p>

Certificazione aggiuntiva

Safety Integrity Level (livello integrità di sicurezza):	SIL 2 (conformemente a IEC/EN 61508)
Organismo di valutazione SIL:	Exida
Testato EMC:	Secondo EN 61000-6-3, EN 61000-6-2 FCC - Parte 15 (Classe B)



Earth-Rite® II PLUS Sistema di messa a terra con indicazione e interblocco

Specifiche tecniche

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

Alimentazione e unità di monitoraggio

Alimentazione:	108/125 V o 216/250 V CA, 50-60Hz 12 V o 24 V CC
Potenza nominale:	10 watt
Campo temperatura ambiente:	Da -40°C a +55°C
Protezione ingresso:	IP 66
Peso:	2 kg (netto)
Materiale:	GRP con carica di carbonio
Circuito di monitoraggio:	Intrinsecamente sicuro
Resistenza di terra operativa della gamma:	Nominale ≤ 10 ohm
Potenza nominale contatto relè uscita:	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.
Switching PCB a sicurezza intrinseca: (compatibile con NAMUR)	30 V CC, 500 mA Li = 0H, Ci = 0F Extra opzionale - Vedere opzioni sistema
Passacavo:	7 x M20 (2 dotati di tappo di chiusura)

Scatola di giunzione/pernodi stivaggio

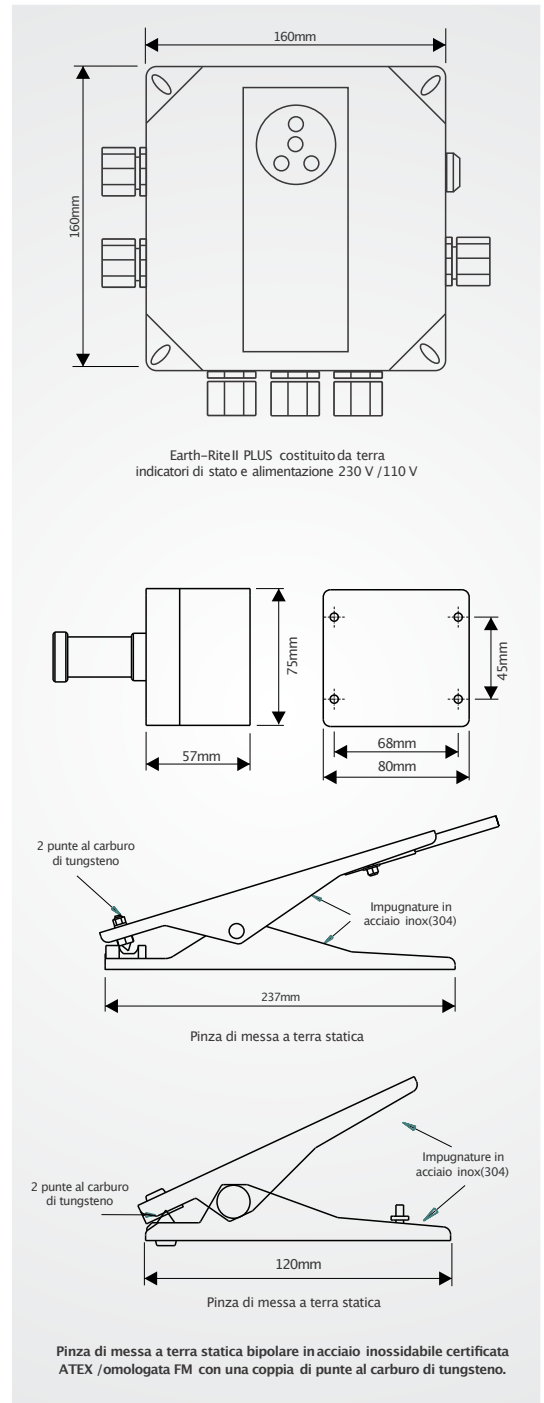
Materiale involucro:	GRP con carica di carbonio
Morsetti:	capacità conduttori 2 x 2.5 mm ²
Dispositivo di stivaggio:	Perno isolato, 5 mm diam.
Passacavo:	1 x 20 mm
Collegamento cavo pinza:	Connettore rapido

Pinza di messa a terra

Design della pinza:	Punte in carburo di tungsteno bipolari
Corpo:	Acciaio inossidabile (SS 304)
Certificazione:	Ex II 1 GD T6
Approvazione:	Omologazione FM

Cavo a spirale

Cavo:	Guaina Cen-Stat Hytrel blu (statico-dissipativa, resistente alle sostanze chimiche e alle abrasioni)
Conduttori:	2 x 1.00 mm ² in rame
Lunghezza:	10 m esteso, 1 m non esteso (altre opzioni disponibili; si prega di contattarci)



Earth-Rite® II PLUS Sistema di messa a terra con indicazione e interblocco

Certificazione area pericolosa

Europa /Internazionale:	America del Nord:
<p>IECEX Ex ec nC [ia] IIC T4 Gc(Ga) (gas e vapore) Ex tb IIIC T70°C Db (polveri combustibili) Ta = Da -40°C a +55°C IECEX EXV 19.0059X Ente di certificazione IECEX: ExVeritas</p> <p>ATEX Ex II 3(1) G Ex II 2D Ex ec nC [ia] IIC T4 Gc(Ga) Ex tb IIIC T70°C Db Ta = Da -40°C a +55°C ExVeritas 19ATEX0545X Organismo ATEX notificato: ExVeritas</p>	<p>NEC 500/CEC (Classe e Divisione) Apparecchiature associate [Exia] per l'uso in Classe I, Div 2, Gruppi A, B, C, D Classe II, Div. 2, Gruppi E, F, G Classe III, Div. 2 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 Se installato secondo il disegno di controllo: ERII-Q-10165cCSAus Ta = Da -25°C a +55°C Ta = Da -13°F a +131°F</p> <p>NRTL riconosciuto da OSHA: CSA</p> <p>NEC 505 e 506 (Classe e Zona) Classe I, Zona 2, (Zona 0), AEx nA[ia] IIC T4 (gas e vapore) Classe II, Zona 2.1, AEx tD[iaD] 2.1, T70°C, (polveri combustibili)</p> <p>CEC Sezione 18 (Classe e Zona) Classe I, Zona 2 (Zona 0) Ex nA[ia] IIC T4 DIP A21, IP66, T70°C</p>

Certificazione aggiuntiva

Safety Integrity Level (livello integrità di sicurezza):	SIL 2 (conformemente a IEC/EN 61508)
Organismo di valutazione SIL:	Exida
Testato EMC:	Secondo EN 61000-6-4, EN 61000-6-2 FCC - Parte 15 (Classe B)



Earth-Rite® II PLUS Sistema di messa a terra con indicazione e interblocco

Specifiche tecniche

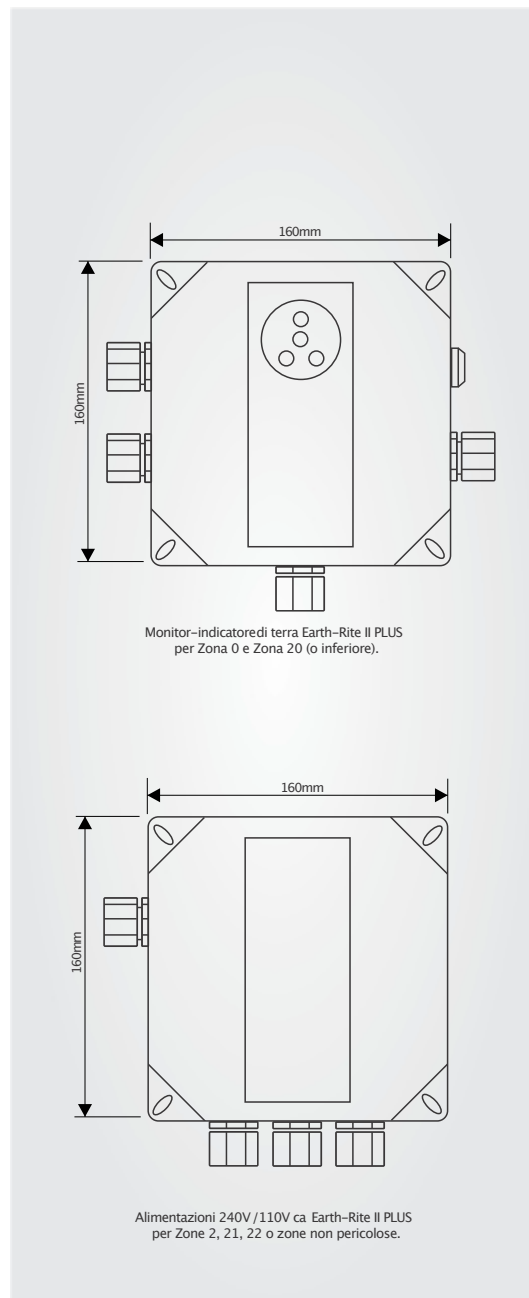
per monitor-indicatore di terra montato in aree Zona 0 /20 e alimentazione montata in aree non pericolose o Zona 2 o 21.

per la zona 0 e zona 20 posizioni (o inferiore)

Monitor-Indicatore di terra	
Temperatura ambiente:	da -40°C a +55°C
Classe di protezione IP:	IP 66
Peso:	2.0 Kg netto
Materiale:	GRP con carica di carbonio
Certificazione:	Ex II 1 GD Ex ia IIC T4 Ga Ex ta IIIC T70C Da Ta = -40°C a +55°C SIRA 19ATEX0562 IECEX SIR 19.0067
Circuito di monitoraggio:	Intrinsecamente sicuro
Resistenza in serie operativa do messa a terra:	10 ohm o inferiore
Ingresso cavi:	7 x M20 (3 x filettate)

per la Zona 2, 21, 22 o ambienti non pericolosi

Alimentazione	
Alimentazione:	Sistema 230/240V 50 Hz (Campo tensione di alimentazione: da 216 V a 250 V). Sistema 110/120V 50 Hz (Campo tensione di alimentazione: da 108 V a 125 V).
Potenza nominale:	10 watts
Temperatura ambiente:	da -40°C a +55°C
Classe di protezione IP:	IP 66
Peso:	4.5 Kg netto
Materiale:	GRP con carica di carbonio
Certificazione:	Ex II 3(1)G, II 2D Ex ec nC [ia] IIC T4Gc(Ga) Ex tb IIIC T70C Db Ta = -40°C a +55°C SIRA 19ATEX0563 IECEX SIR 19.0068
Potenza contatto relè in uscita:	2 contatti commutatore invertitore a tensione zero, resistivo 250 V ca, 5A, 500VA max, resistivo 30 V cc, 2A, 60W max.
Ingresso cavi:	4 x M20 (1 x filettate)



Earth-Rite® II PLUS Sistema di messa a terra con indicazione e interblocco

Opzioni per I prodotti

Newson Gale fornisce una gamma di opzioni per i prodotti in grado di migliorare il controllo e la sicurezza generale dei processi di trasferimento, aiutando i tecnici nell'installazione dei sistemi e negli interventi di manutenzione programmati. Per ulteriori informazioni sulla gamma di opzioni disponibili, contattare Newson Gale o il rappresentante Newson Gale locale.

Kit installatore


Questo kit offre ai tecnici i pressacavo Ex(d) (x 5) e i cavi di sistema (x 3) necessari per l'installazione di un sistema **Earth-Rite II RTR** o **Earth-Rite II PLUS** secondo le specifiche riportate nei manuali d'installazione. Due pressacavi sono compatibili con cavi armati di 9–13,5 mm di diametro. Tre pressacavi sono compatibili con cavi non armati per corrente IS di 4–8,4 mm di diametro. *Per le aree che non richiedono di apparati IIC.

- > Pressacavo Ex(d) IP68 (x 2) per cavi armati 9 mm a 13,5 mm Ø*
- > Pressacavo Ex(d) IP68 (x 3) per cavi non armati 4 mm a 8.4 mm Ø*
- > Cavo bipolare 3 m (x 1) per collegare la custodia del sistema alla scatola di collegamento della pinza
- > Cavo per il circuito di terra 1 m (x 2), con pressacavo Ex(d), connettori PCB e occhielli di 10 mm già montati



Lampeggiante stroboscopico Ex (Ex Strobe Light)

Il lampeggiante stroboscopico viene montato in una posizione elevata e, quando l'apparecchiatura è correttamente messa a terra, lampeggia informando il personale che è protetto dal rischio di scariche elettrostatiche durante il processo di trasferimento. Il lampeggiante stroboscopico può essere utilizzato in combinazione con **Earth-Rite II RTR** e **Earth-Rite II PLUS**.

- > Opzioni da 115 V / 230 V CA e 24 V CC
- > Lampeggiante stroboscopico Exd approvato ATEX / IECEx
- >  II 2G Ex d IIC T4 (Temp. da -50°C a +70°C)
- > II 2G Ex d IIC T5 (Temp. da -50°C a +40°C)
- > II 2D Ex tD A21 IP67 T125°C basato su Temp. max. 70°C



Earth-Rite® II PLUS Sistema di messa a terra con indicazione e interblocco

Tester di resistenza universale

L'URT è stato progettato per offrire agli installatori e agli addetti alla manutenzione dei sistemi di messa a terra **Earth-Rite®** e **Bond-Rite®** di Newson Gale la possibilità di testare regolarmente le impostazioni della messa a terra dei loro sistemi.

Test periodici con l'URT consentono di verificare che le impostazioni **GO/NO GO** del sistema di messa a terra siano conformi alle raccomandazioni di:

NFPA 77: "Prassi raccomandate per l'elettricità statica".

IEC 60079-32-1: "Atmosfere esplosive. Parte 32-1: Pericoli elettrostatici, linee guida".


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.

Prodotti **Earth-Rite®** e **Bond-Rite®** che possono essere testati con l'URT:

- > Earth-Rite® II PLUS
- > Earth-Rite® II FIBC (versioni da 10 megaohm e 100 megaohm)
- > Bond-Rite® CLAMP
- > Bond-Rite® EZ
- > Bond-Rite® REMOTE
- > OhmGuard® (versioni da 10 ohm e 100 ohm)

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 a 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 RTR**, **Earth-Rite II MGV** ed **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



Earth-Rite® II PLUS

Sistema di messa a terra con indicazione e interblocco

Switching PCB a sicurezza intrinseca

Switching PCB a sicurezza intrinseca è una scheda aggiuntiva installata sulle custodie del sistema Newson Gale che consente agli utenti di interfacciarsi direttamente con circuiti a sicurezza intrinseca e di commutarli senza necessità di apparecchiature aggiuntive. Switching PCB a sicurezza intrinseca è progettato per non influire sui parametri elettrici dei segnali a sicurezza intrinseca ed è compatibile con le piattaforme **Earth-Rite II RTR, MGV, PLUS e FIBC.**

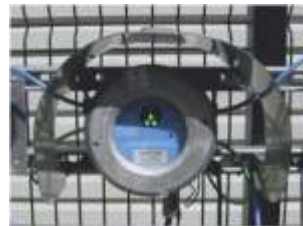
- > 30 V CC, 500 mA
- > $L_i = 0H, C_i = 0F$
- > Adatto solo per circuiti a sicurezza intrinseca con classificazione Ex ia, ib, ic
- > Compatibile con NAMUR



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 RTR e Earth-Rite 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.



Connettore a 2 poli installabile 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 bipolari 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 304 con o-ring Viton
- > IP 66
- > Da $-40^{\circ}C$ a $60^{\circ}C$
- > Sono disponibili varie lunghezze di cavo Hytrel dritto o a spirale

