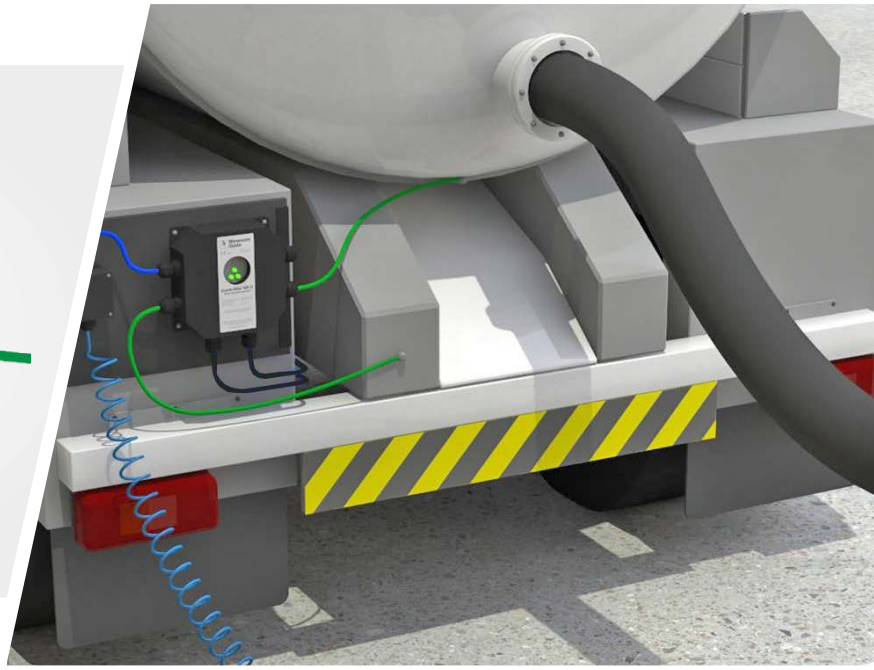
Richiesta in linea >

Earth-Rite® II MGV

Sistema di verifica della messa a terra mobile





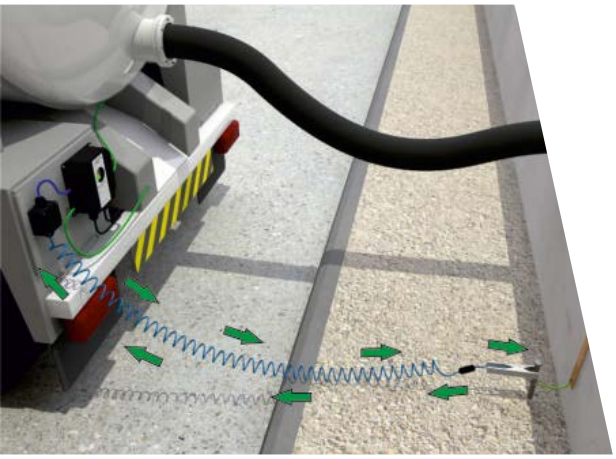
Earth-Rite II MGV *Sistema di verifica della messa a terra mobile*

Il sistema Earth-Rite® II (Mobile Ground Verification) è una tecnologia esclusiva e brevettata, progettata per fornire la conferma automatica del collegamento a terra elettrostatico positivo degli automezzi utilizzati per il carico e il trasporto di prodotti infiammabili/combustibili.

Le cisterne per l'aspirazione di liquidi (autospurghi) e le autocisterne per prodotti chimici (tubi e raccordi compresi) sono suscettibili all'accumulo di cariche elettrostatiche durante il trasferimento del prodotto all'interno o all'esterno del sistema di contenimento del veicolo. Questo accumulo - non visibile - di cariche elettrostatiche è una sorgente di accensione, la quale, se scaricata sotto forma di scintilla statica, può portare all'accensione del prodotto o dell'atmosfera in cui il camion e il personale di movimentazione del materiale stanno operando.

Per mitigare il rischio di scariche statiche esplosive, lo **API RP 2219: "Utilizzo sicuro di autospurghi e autocisterne per il trasporto di greggio"** raccomanda che gli operatori degli autospurghi e autocisterne utilizzati per il trasferimento di prodotti infiammabili e combustibili in ambienti pericolosi mettano a terra il veicolo prima di avviare le operazioni di trasferimento, collegando il camion a una **"messa a terra comprovata"**.

Il sistema Earth-Rite II MGV è stato progettato per consentire agli operatori di stabilire una messa a terra sicura del veicolo in conformità a queste prassi raccomandate.



Monitoraggio continuo del circuito di terra

Tipiche applicazioni di messa a terra:

- Operazioni di pulizia e recupero dei materiali per la pulizia in situ dei serbatoi di stoccaggio e fuoriuscite di sostanze chimiche
- Trasporto di prodotti chimici nelle varie fasi della produzione in siti di produzione chimica
- Trasporto di prodotti infiammabili in e da siti esterni, dove sistemi di messa a terra non sono installati o non sono stati verificati dal fornitore
- Operazioni di recupero di materiali pericolosi, per esempio il recupero di materiali infiammabili fuoriusciti in seguito al trasporto e incidenti di versamento del materiale stoccato

Earth-Rite® II MGV

Il sistema **Earth-Rite II MGV** esegue due controlli di sistema, i quali assicurano che il veicolo sia in grado di dissipare le cariche elettrostatiche per tutta la durata del processo di trasferimento.

1. Verifica della messa a terra statica

Il sistema Earth-Rite II MGV assicura che la resistenza del collegamento dell'oggetto identificato come sorgente da mettere a terra sia sufficientemente bassa da dissipare le cariche elettrostatiche in modo sicuro dal veicolo.

2. Monitoraggio continuo del circuito di terra

Quando la procedura di verifica della messa a terra statica è confermata, il sistema Earth-Rite II MGV monitora costantemente la resistenza di collegamento a questo punto di messa a terra del veicolo verificato per tutta la durata del processo di trasferimento. La resistenza del collegamento deve essere mantenuta a 10 Ohm (o meno) per tutta la durata del processo di trasferimento.

Due contatti di uscita, ubicati sull'unità di controllo del sistema Earth-Rite II MGV, possono essere interbloccati con le pompe o altri dispositivi di controllo per arrestare le operazioni di trasferimento, se il collegamento di messa a terra statica non dovesse essere stabilito o mantenuto per l'intero processo di trasferimento.

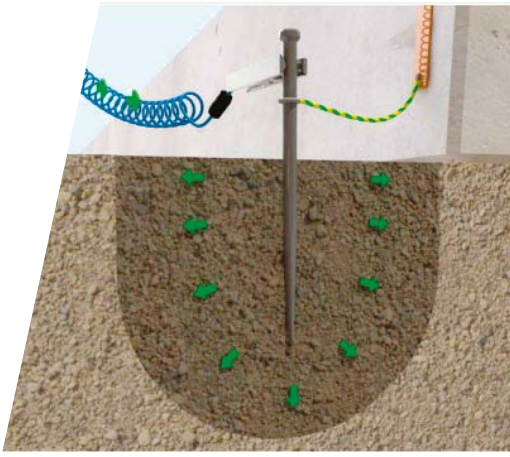
Utilizzo agevole e rapido

Eliminando la necessità di leggere manualmente i valori della resistenza e di interagire con complesse interfacce, il sistema può essere attivato dall'operatore tramite il collegamento della pinza di messa a terra al punto di messa a terra designato del sito, struttura in metallo interrata (tubazioni, serbatoi di stoccaggio, ecc.) o punti temporanei, come barre di messa a terra interrate.

Quando la **verifica della messa a terra statica** e il **monitoraggio continuo del circuito di terra** sono positivi, un gruppo di spie LED verdi informa costantemente l'operatore della messa a terra sicura del veicolo.



Pinza di messa a terra statica a rapido rilascio
fornita con la barra interrabile del sistema Earth-Rite II MGV



Verifica della messa a terra statica



Il sistema di messa a terra Earth-Rite II MGV
può essere montato sugli autospurghi e le autocisterne

Installazione del sistema

- Il sistema Earth-Rite II MGV è alimentato tramite la corrente della batteria, a 24 V o 12 V, del veicolo, con l'unità di controllo montata sul telaio.
- Il sistema può essere interbloccato con la pompa di bordo, spie stroboscopiche montate sul veicolo o allarmi acustici, per offrire ai movimentatori dei materiali un livello aggiuntivo di sicurezza.

Opzione involucro

Involucro Ex(d)/XP per camion parcheggiati in Zona 1 / Classe I, Div. 1

Switching PCB a sicurezza intrinseca

Certificazione

UK CA · CSA C US · SIL 2 · IECEx · KCs · ATEX

Protezione ingresso
IP 66

Campo temperatura
Da -40°C a +55°C - ATEX / IECEx
Da -13°F a +131°F - CSA

Alimentazione elettrica
12 V o 24 V CC

Earth-Rite® II MGV

GRP Specifiche tecniche
(Zona 2 Installazioni con gas / vapore - Zona 21 e 22 atmosfere con polvere)

Alimentazione e unità di monitoraggio

Alimentazione	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
Monitoraggio della resistenza del circuito	Nominale ≤ 10 Ω (± 10%)
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
Passacavo	7 x M20 (2 dotati di tappo di chiusura)

Scatola di giunzione/perno di stivaggio

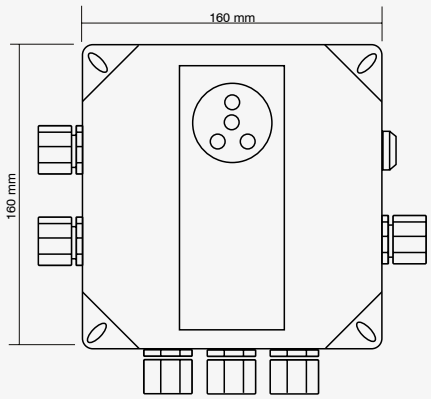
Materiale involucro	GRP con carica di carbonio
Morsetti	capacità conduttori 2 x 2.5 mm²
Passacavo	1 x 20 mm
Collegamento cavo pinza	Quick Connect

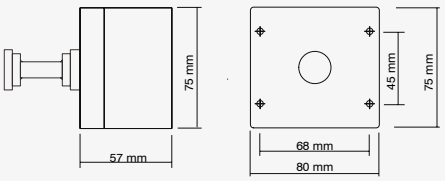
Pinza di messa a terra

Design della pinza	Punte in carburo di tungsteno bipolari
Corpo	Acciaio Inox (AISI 304)
Certificazione ATEX / FM / IECEx / UKEX:	**ATEX** Ⓔx II 1 GD T6 (Valutato secondo EN 13463-1 : 2009) Sira 02ATEX9381 Organismo ATEX notificato: SIRA Numero certificato di conformità **FM**: 3046346
UKCA Ex Ⓔx 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	**IECEx** 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

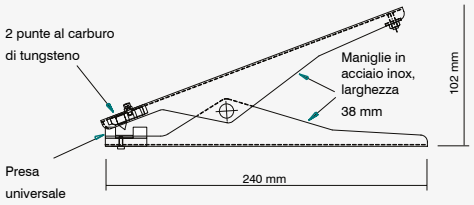
Cavo a spirale

Cavo	Guaina Cen-Stat Hytrel blu (statico-dissipativa, resistente alle sostanze chimiche e alle abrasioni)
Conduttori	2 x 1.00 mm² rame
Lunghezza	15 m, cavo esteso (rullo per cavo e lunghezze aggiuntive di cavo Hytrel opzionali sono disponibili su richiesta)





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



Pinza di messa a terra statica bipolare in acciaio inossidabile certificata ATEX / omologata FM con una coppia di punte al carburo di tungsteno

Earth-Rite® II MGV

GRP Certificazione area pericolosa

Europa / Internazionale:

IECEx
Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc
Ex tb [ia Da] IIIC T70°C Db
Ta = -40ºC a +55ºC
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 = -40ºC a +55ºC
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 = -40ºC a +55ºC
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 = -40ºC a +55ºC
22-AV4BO-0321X
Organismo approvato: KOSHA

KCS (Dust)
Ex tb IIIC T70°C Db
Ta = -40°C a +55°C
22-AV4BO-0322X
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 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
Codice temperatura T4
Ta = Da -13°F a +131°F
NRTL riconosciuto da OSHA: CSA

NEC 505 e 506 (Classe e Zona)
Classe I, Zona 2, (Zona 0), AEx nA[ia] IIC T4
Classe II, Zona 21, AEx tD [iaD] 21, T70ºC

CEC Sezione 18 (Classe e Zona)
Classe I, Zona 2 (Zona 0) Ex nA[ia] IIC T4
DIP A21, IP66, T70ºC

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 MGV

Ex d Specifiche tecniche

Ex d (Zona 1 Installazione in atmosfere con gas/vapore/polvere)

Unità di monitoraggio

Alimentazione	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
Monitoraggio della resistenza del circuito	Nominale ≤ 10 Ω (± 10%)
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
Passacavo	7 x M20 (2 dotati di tappo di chiusura)

Scatola di giunzione/perno di stivaggio

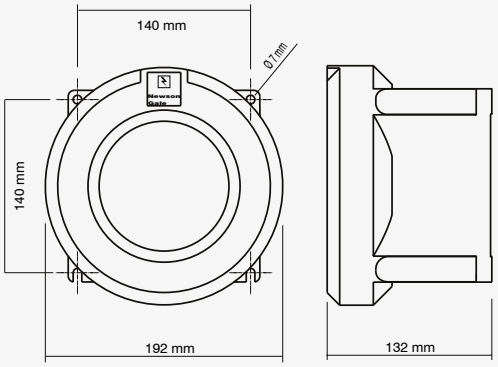
Materiale involucro	GRP con carica di carbonio
Morsetti	capacità conduttori 2 x 2.5 mm²
Passacavo	1 x 20 mm
Collegamento cavo pinza	Quick Connect

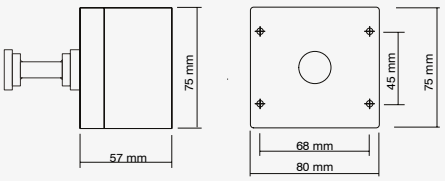
Pinza di messa a terra

Design della pinza	Punte in carburo di tungsteno bipolari
Corpo	Acciaio Inox (AISI 304)
Certificazione	Ex II 1 GD T6
Certificazione ATEX / FM / IECEx / UKEX:	**ATEX** Ex II 1 GD T6 (Valutato secondo EN 13463-1 : 2009) Sira 02ATEX9381 Organismo ATEX notificato: SIRA Numero certificato di conformità **FM:** 3046346 **IECEx** 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 **UKCA Ex** 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

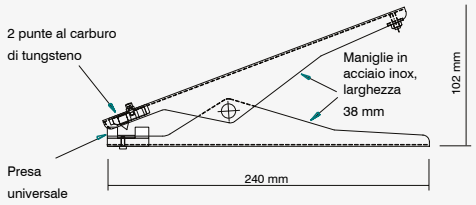
Cavo a spirale

Cavo	Guaina Cen-Stat Hytrel blu (statico-dissipativa, resistente alle sostanze chimiche e alle abrasioni)
Conduttori	2 x 1.00 mm² in rame
Lunghezza	15 m esteso (altre opzioni disponibili; si prega di contattarci)





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



Pinza di messa a terra statica bipolare in acciaio inossidabile certificata ATEX / omologata FM con una coppia di punte al carburo di tungsteno

Earth-Rite® II MGV

Ex d Certificazione area pericolosa

Europa / Internazionale:

IECEx
Ex db [ia Ga] IIC T6 Gb
Ex tb [ia Da] IIIC T80°C Db
Ta = -40ºC a +55ºC
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 = -40ºC a +55ºC
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 = -40ºC a +55ºC
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 = -40ºC a +55ºC
22-AV4BO-0336X
Organismo approvato: KOSHA

KCS (Dust)
Ex tb IIIC T80°C IP66 Db
Ta = -40°C a +55°C
22-AV4BO-0337X
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, T80ºC

CEC Sezione 18 (Classe e Zona)
Classe I, Zona 1[0] Ex d[ia] IIC T6 Gb(Ga)
DIP A21, IP66, T80ºC

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 di messa a terra statica portatile

Un kit di messa a terra rapido e facile da usare, nelle emergenze o durante le operazioni di trasferimento di materiale combustibile, quando punti di terra designati non sono disponibili o accessibili.

Il kit di messa a terra portatile combina più barre di messa a terra, di lunghezza ridotta (355 mm), e utilizza la tecnica della messa a terra con cavo di superficie per fornire una resistenza sufficientemente bassa conformemente ai requisiti di messa a terra statica nelle operazioni sul campo.

Le barre di messa a terra interconnesse sono interrate a intervalli specifici per massimizzare, in modo sicuro, la capacità di dissipazione dell'elettricità statica da camion, veicoli di servizio e altre attrezzature.

- Il kit include diverse barre, cavi di messa a terra, alette di messa a terra e attrezzo per l'interramento delle barre
- Facile e veloce da installare e da rimuovere
- Borsa in tela kit messa a terra statica per kit di messa a terra statica e pinze, accessori e strumenti Cen-Stat™



Rullo per cavo retrattile

Il rullo per cavo retrattile 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 MGV**.

- 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 - ⟨Ex⟩ II 2 GD T6



Opzioni per I prodotti

Tester Earth-Rite® II MGV



Questo tester consente al personale addetto agli impianti elettrici di verificare che le caratteristiche funzionali del sistema di messa a terra Earth-Rite® II MGV rientrano nei parametri di esercizio necessari per confermare la messa a terra sicura di un veicolo presente sul sito. Il tester, di facile uso, consente di immettere diversi parametri tramite una coppia di selettori rotanti che indicano che il sistema Earth-Rite® II MGV è idoneo per l'uso. Il tester deve essere usato durante l'installazione di sistemi Earth-Rite® II MGV e durante la manutenzione programmata dei veicoli sui quali i sistemi Earth-Rite® II MGV sono installati.

Test parametri funzionali:

- **Verifica della messa a terra statica**
  Assicura che l'Earth-Rite® II MGV si commuti sullo stato permissivo in base a un valore di resistenza di terra effettiva in grado di dissipare le cariche elettrostatiche in modo sicuro
- **Monitoraggio continuo del circuito di terra**
  Assicura che il sistema Earth-Rite® II MGV si commuti sullo stato permissivo solo quando la resistenza di collegamento tra il veicolo e il punto di messa a terra è di 10 Ohm (o meno)
- **Test pinza di messa a terra e cavo**
  Garantisce una buona continuità nel circuito attraverso le punte della pinza, i conduttori e il raccordo Quick Connect

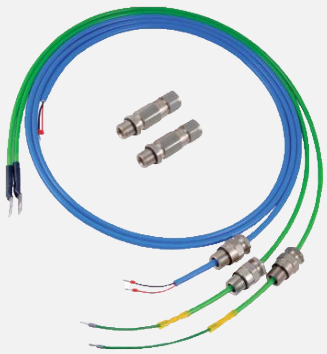
Switching PCB a sicurezza intrinseca



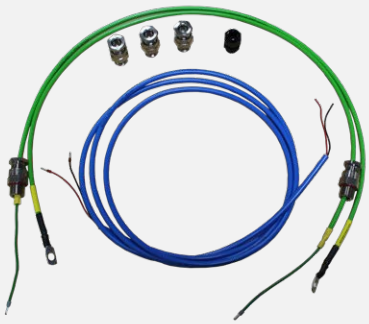
Switching PCB a sicurezza intrinseca è una scheda aggiuntiva installata sulle custodie del sistema Newson Gale che consente agli utenti di interfacciarsi direttamente con circuiti a sicurezza intrinseca e di commutarli senza necessità di apparecchiature aggiuntive. Switching PCB a sicurezza intrinseca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

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

Opzioni per I prodotti



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

Kit installatore

I kit offrono ai tecnici i pressacavo Ex(d) necessari per l'installazione di un sistema **Earth-Rite® II MGV** 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.

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 espressa 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 espressamente 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, espressa 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.

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

NG IT MGV 300725 R19