

Earth-Rite® MULTIPOINT II

Sistema di messa a terra statica



Earth-Rite® MULTIPOINT II è un esclusivo sistema di messa a terra statica in grado di monitorare la messa a terra simultanea di un massimo di otto (8) singoli elementi di attrezzature a rischio di emissione di scintille elettrostatiche.

Per mettere a terra e controllare più attrezzature in aree quali le stazioni di carico di fusti, le stazioni di miscelazione, le stazioni di carico degli IBC e le torri di caricamento dei carri cisterna, un gran numero di sistemi di messa a terra statica convenzionali è in genere necessario per offrire la dovuta protezione contro le scintille elettrostatiche esplosive. Inoltre, in aggiunta alle operazioni con liquidi infiammabili e gas, anche le attrezzature di processo delle polveri, che in genere includono tubi interconnessi, essiccatori a letto fluido, tramogge e micronizzatori, richiederebbero sistemi di messa a terra multipli. Con Earth-Rite MULTIPOINT II, la messa a terra di un massimo di otto singoli elementi di attrezzature potenzialmente isolate può essere monitorata simultaneamente con un unico sistema di messa a terra statica.

Earth-Rite MULTIPOINT II è un sistema di messa a terra statica certificato ATEX/IECEx/cCSAus, che identifica quando l'apparecchiatura supera i livelli di resistenza di terra descritti nei codici di buona pratica industriale, come CLC/TR 60079-32-1e

NFPA 77. Il sistema, composto da una unità di monitoraggio dell'area pericolosa dotata di otto coppie di indicatori a LED rossi e verdi, verifica che l'attrezzatura a rischio di accumulo di energia statica abbia una resistenza di 10 ohm, o inferiore, rispetto al punto di messa a terra effettivo designato dell'impianto.

Per le applicazioni in cui è richiesta l'indicazione del monitoraggio della messa a terra nell'area dell'operazione (per esempio, riempimento dei fusti), è possibile specificare stazioni di indicazione dello stato di messa a terra locali. Le stazioni di indicazione a sicurezza intrinseca possono essere montate in qualsiasi atmosfera EX/HAZLOC, sono più energeticamente efficienti degli indicatori alimentati tramite corrente di rete e meno costosi degli indicatori certificati EX standard.

Ciascun canale di monitoraggio si interfaccia con un singolo contatto a potenziale zero. Oltre agli 8 singoli contatti a potenziale zero, viene fornito anche un relè di gruppo, in modo che più canali di monitoraggio della messa a terra



Earth-Rite MULTIPOINT II
Sistema di messa a terra statica

Le applicazioni di Earth-Rite MULTIPOINT II includono:

- > punti di carico di carri cisterna multipli.
- > punti di carico di fusti/cestoni multipli.
- > miscelazione di liquidi/polveri.
- > attrezzature di trasporto delle polveri.
- > essiccatori a letto fluido.
- > riempimento e svuotamento di sili e contenitori.
- > tramogge e collettori di polveri.
- > attrezzature per la micronizzazione delle polveri, polverizzazione e macinazione.

possano essere configurati per offrire una condizione permissiva/non permissiva per le attrezzature esterne (per esempio, PLC, pompe, valvole, sirene). Se la funzione di auto-monitoraggio di Earth-Rite MULTIPOINT II rileva un errore software o hardware, un relè di guasto si attiva per assicurare che il sistema si spenga in una condizione di fail-safe.

Earth-Rite® MULTIPOINT II Sistema di messa a terrastatica

Earth-Rite MULTIPOINT II fa leva sul successo del MULTIPOINT, suo predecessore, e offre agli specificatori delle attrezzature un avanzato sistema digitale integrato che monitora attivamente la messa a terra di un massimo di 8 elementi distinti delle apparecchiature di un impianto.

Grazie all'incorporazione della tecnologia digitale integrata, Earth-Rite MULTIPOINT II consente di:

- > monitorare con grande precisione i circuiti di messa a terra ed equipotenziali EX/HAZLOC tramite il sistema di messa a terra;
- > auto-controllare i circuiti di messa a terra EX/HAZLOC monitorati, in modo che le condizioni permissive siano conseguibili solo quando un valore di resistenza di 10 ohm, o inferiore, viene rilevato dalla microcentralina;

- > utilizzare stazioni di indicazione flessibili, energeticamente efficienti a sicurezza intrinseca, che possono essere posizionate in qualsiasi Zona o Divisione in un impianto;
- > utilizzare un sistema pronto per l'uso che incorpora un contatto a relè SP/DT individuale per ciascun canale monitorato;
- > utilizzare una funzione di relè di gruppo per raggruppare un numero qualsiasi di canali monitorati tramite un set di contatti a relè SP/DT;
- > incorporare un software scritto per il protocollo standard leader di settore MISRA-C;
- > utilizzare una funzione di arresto di emergenza con auto-monitoraggio che assicura l'attivazione di una condizione fail-safe se un malfunzionamento del circuito o software viene rilevato.



L'unità di monitoraggio Earth-Rite MULTIPOINT II contiene 8 coppie di indicatori a LED (rossi e verdi) della messa a terra. L'unità può essere montata in tutte le zone ATEX/IECEx e in tutte le aree pericolose Classe e Divisione.



L'unità di alimentazione di 230V/110V CA di Earth-Rite MULTIPOINT II è dotata di undici (11) contatti potenziale zero SP/DT. Otto di questi contatti si interfacciano con ogni canale di messa a terra monitorato; 2 offrono la funzione di canale raggruppo e 1 relè fornisce la funzione di uscita di ridondanza fail-safe. L'unità di alimentazione può essere installata nelle Zone 2/21 e nelle aree Classe I, Div.2, Classe II, Div.1 e Classe III, Div.1. L'alimentatore può essere alloggiato in involucri in vetroresina (GRP) o in acciaio inox.



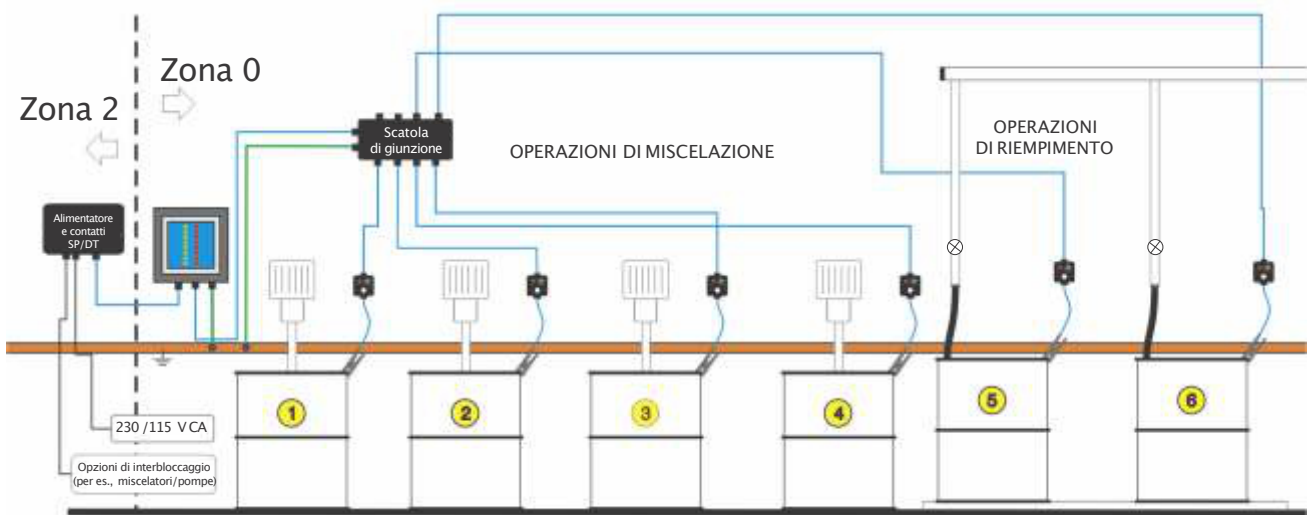
Le stazioni di indicazione esterne, energeticamente efficienti, di Earth-Rite MULTIPOINT II, offrono l'indicazione dello stato della messa a terra di ogni canale. L'appariscente LED VERDE lampeggia continuamente quando un collegamento a terra positivo viene effettuato. Le stazioni di indicazione possono essere montate in tutte le zone ATEX/IECEx e in tutte le aree pericolose Classe e Divisione. Oltre all'opzione GRP standard, è possibile specificare stazioni di indicazione in acciaio inox.

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

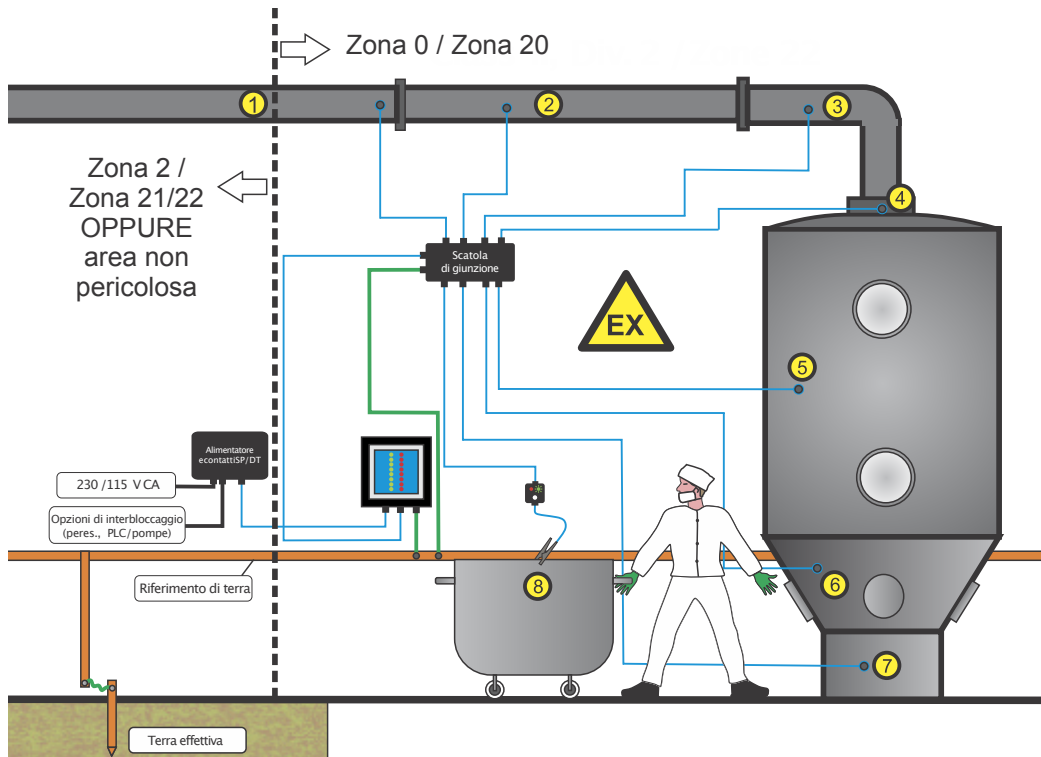


Le scatole di giunzione a 4 e 8 vie di Earth-Rite MULTIPOINT II collegano l'unità di monitoraggio ai punti di collegamento per la messa a terra esterni e le stazioni di indicazione dello stato della messa a terra a LED esterne. Le scatole di giunzione possono essere fornite in GRP e acciaio inox.

Earth-Rite® MULTIPOINT II Sistema di messa a terrastatica



L'unità di monitoraggio e l'alimentatore Earth-Rite MULTIPOINT II possono essere configurati per mettere a terra e monitorare una vasta gamma di apparecchiature. In questo esempio, il sistema è configurato per mettere a terra quattro stazioni di miscelazione (1 -4) e due stazioni di riempimento (5 e 6). Ogni miscelatore è interbloccato con un relè individuale, corrispondente al canale di monitoraggio della terra equivalente. I canali 5 e 6 sono raggruppati tramite il relè di gruppo in modo che, se un fusto non è messo a terra, la pompa della stazione di riempimento viene spenta immediatamente, prevenendo così l'accumulo di elettricità statica sul fusto.



In questo esempio, Earth-Rite MULTIPOINT II è configurato per mettere a terra diversi componenti interconnessi in un sistema di essiccatori a letto fluido. La scatola di giunzione alimenta i sette canali per i sette i punti di collegamento a terra permanenti [i punti di collegamento possono essere scollegati per la pulizia, l'ispezione e la manutenzione di routine]. I canali da 1 a 7 sono raggruppati per offrire un unico contatto di uscita che controlla il flusso di polvere nell'essiccatore a letto fluido. Il canale 8 utilizza una stazione di indicazione della messa a terra esterna per fornire all'operatore una conferma visiva che fusto mobile è a terra quando viene riempito.

Earth-Rite® MULTIPOINT II Sistema di messa a terrastatica

Specifiche tecniche

Unità di monitoraggio
Installazione nelle Zone 0/20

Campo temperatura ambiente	Da -40°C a +60°C
Protezione ingresso	IP 66
Materiale	Acciaio inossidabile 304
Circuito di monitoraggio	Intrinsecamente sicura
Resistenza di terra serie operativa	Nominale ≤10 ohm
Ingressi cavo	3 x M20, 1 x M25

Unità di alimentazione
Installazione nelle Zone 2/21

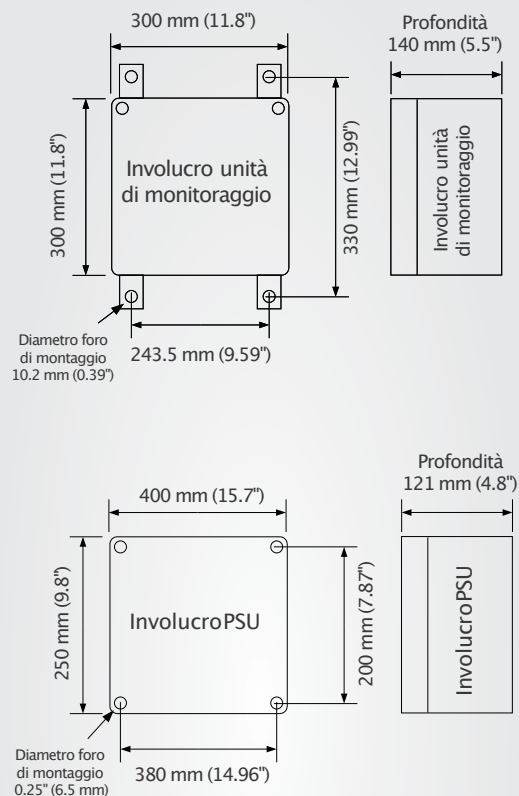
Alimentazione elettrica	110 V o 240 V CA, 50-60Hz
Corrente nominale	200 mA
Potenza nominale	10 watt
Campo temperatura ambiente	Da -40°C a +60°C
Protezione ingresso	IP 66
Materiale	GRP con carica di carbonio
Uscita a unità di monitoraggio	Intrinsecamente sicura
Uscita relè del canale	8 x contatti di commutazione senza tensione
Uscita relè di gruppo	2 x contatti di commutazione senza tensione
Uscita relè di guasto	1 x contatti di commutazione senza tensione
Potenza nominale contatto relè	240 V CA, 5 A, 500 VA max resistivo 30 V CC, 2 A, 60 VA max resistivo
Ingressi cavo	12 x M20

Scatola di giunzione

Materiale involucro	GRP con carica di carbonio
Ingressi cavo	8 vie -10 x M20, 1 x M25 4 vie -6 x M20, 1 x M25

Stazione di indicazione remota
Apparato associato -Installazione in Zona 0/20

Materiale involucro	GRP con carica di carbonio
Ingressi cavo	1x M20



Descrizione del prodotto	Lunghezza	Altezza	Profondità
Scatola di giunzione a 8 vie	259 mm	160 mm	91.4 mm
Scatola di giunzione a 4 vie	160 mm	160 mm	94 mm
Stazione di indicazione remota	122 mm	122 mm	76.2 mm
Scatola di giunzione con perno di stivaggio	80 mm	76.2 mm	55.9 mm

Per una descrizione meccanica più dettagliata, consultare il manuale delle istruzioni

Earth-Rite® MULTIPOINT II Sistema di messa a terrastatica

Specifiche tecniche

Unità di monitoraggio
Installazione nelle Zone 0/20

Campo temperatura ambiente	Da -40°C a +60°C
Protezione ingresso	IP 66
Materiale	Acciaio inossidabile 304
Circuito di monitoraggio	Intrinsecamente sicura
Resistenza di terra serie operativa	Nominale ≤10 Ohm
Ingressi cavo	3 x M20, 1 X M25

Unità di alimentazione
Installazione nelle Zone 2/21

Alimentazione elettrica	110 V o 240 V CA, 50-60Hz
Corrente nominale	200 mA
Potenza nominale	10 watt
Campo temperatura ambiente	Da -40°C a +60°C
Protezione ingresso	IP 66
Materiale	Acciaio inossidabile 304
Uscita a unità di monitoraggio	Intrinsecamente sicura
Uscita relè del canale	8 x contatti di commutazione senza tensione
Uscita relè di gruppo	2 x contatti di commutazione senza tensione
Uscita relè di guasto	1 x contatti di commutazione senza tensione
Potenza nominale contatto relè	240 V CA, 5 A, 500 VA max resistivo 30 V CC, 2 A, 60 VA max resistivo
Ingressi cavo	12 x M20

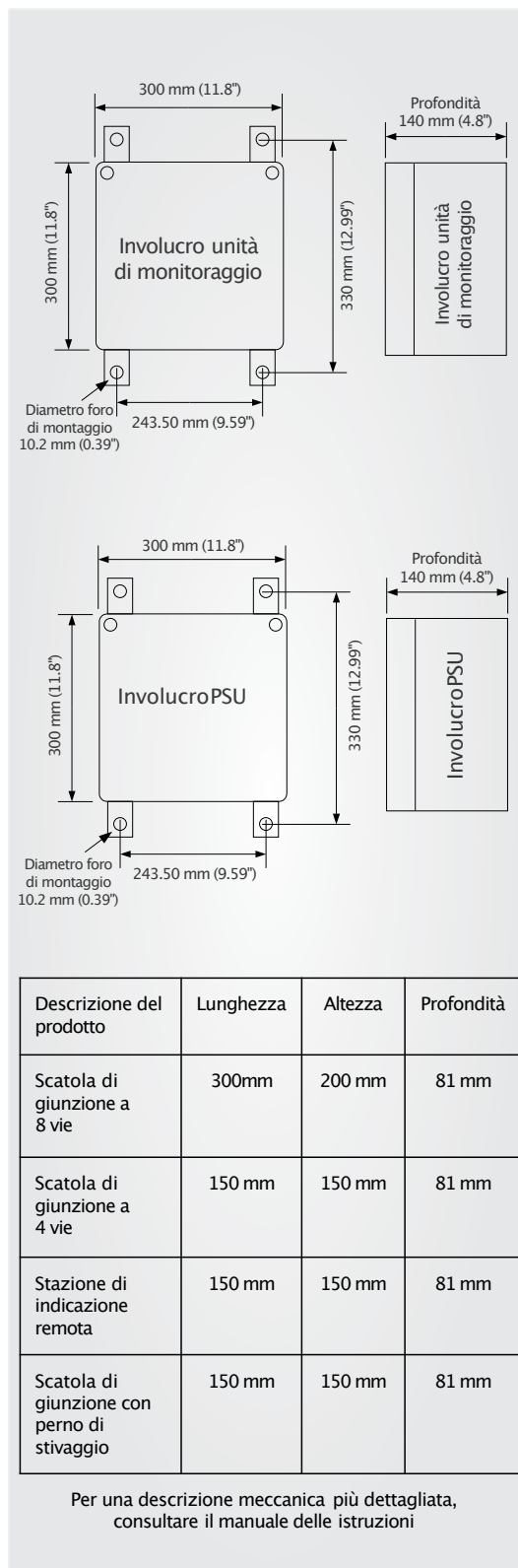
Scatola di giunzione

Materiale involucro	Acciaio inossidabile 304
Ingressi cavo	8 vie -10 x 20 mm dia., 1 x 25 mm dia. 4 vie -6 x 20 mm dia., 1 x 25 mm dia.

Stazione di indicazione remota

Apparato associato -Installazione in Zona 0/20

Materiale involucro	Acciaio inossidabile 304
Ingressi cavo	1 x M20



Earth-Rite® MULTIPOINT II Sistema di messa a terrastatica

Certificazione area pericolosa

Unità di monitoraggio

Europa /Internazionale:

IECEX

Ex ia IIC T4 Ga
 Ex ia IIIC T135°C Da
 Ta = -40°C a +60°C
 IECEX EXV 19.0062X
 Ente di certificazione IECEX: ExVeritas

ATEX

II 1GD
 Ex ia IIC T4 Ga
 Ex ia IIIC T135°C Da
 Ta = -40°C a +60°C
 ExVeritas 19ATEX0546X
 Organismo ATEX notificato: ExVeritas

America del Nord:

NEC 500/CEC (Classe e Divisione)

Apparecchiature intrinsecamente sicure Ex ia 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
 Se installato secondo il disegno di controllo:
 X MPII Q15152cCSAus
 Ta = -40°C a +60°C
 Ta = -40°F a +140°F

NRTL riconosciuta OSHA: CSA
 CSA 15.70005381

NEC 505 e 506 (Classe e Zona)

Classe I, Zona 0, AEx ia IIC T4 Ga (gas e vapore)
 Classe II, Zona 20, AEx ia IIIC T135°C Da (polveri combustibili)

CEC Section 18 (Class & Zoning)

Ex ia IIC T4 Ga
 Ex ia IIIC T135°C Da

Unità di alimentazione

Europa /Internazionale:

IECEX

Ex ec[ia Ga] nC IIC T4 Gc
 Ex tb IIIC T65°C Db
 Ta = -40°C a +60°C
 IECEX EXV 19.0062X
 Ente di certificazione IECEX: ExVeritas

ATEX

II 3(1)G
 II 2D
 Ex ec[ia Ga] nC IIC T4 Gc
 Ex tb IIIC T65°C Db
 Ta = -40°C a +60°C
 ExVeritas 19ATEX0546X
 Organismo ATEX notificato: ExVeritas

America del Nord:

NEC 500/CEC (Classe e Divisione)

Idonea per l'uso in:
 Classe I, Div. 2, Gruppi A, B, C, D
 Classe II, Div. 1, Gruppi E, F, G
 Classe III, Div. 1
 Offe un'uscita intrinsecamente sicura 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:
 X MPII Q15152
 Ta = -40°C a +60°C
 Ta = -40°F a +140°F

NRTL riconosciuta OSHA: CSA
 CSA 15.70005381

NEC 505 e 506 (Classe e Zona)

Classe I, Zona 2, AEx nA[ia Ga] nC IIC T4 Gc (gas e vapore)
 Class II, Zone 21, AEx tb IIIC T65°C Db (polveri combustibili)

CEC Sezione 18 (Classe e Zona)

Ex nA[ia Ga] nC IIC T4 Gc
 Ex tb IIIC T65°C Db

Certificazione aggiuntiva

Testato EMC:

Secondo EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
 FCC - Parte 15

Earth-Rite® MULTIPOINT II Sistema di messa a terrastatica

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.

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 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° Ca 60° C
- > Sono disponibili varie lunghezze di cavo Hytrel dritto o a spirale

