IT

Newson Gale
HOERBIGER Safety Solutions

LEGGERE IL
PRESENTE MANUALE
PRIMA DI PROCEDERE
ALL'INSTALLAZIONE

Earth-Rite® MULTIPOINT II

Sistema di monitoraggio della messa a terra statica

Istruzioni per l'installazione e l'uso



ATEX UKCA C SP US IECEx KCs CCC

La sicurezza di qualsiasi sistema che incorpori le apparecchiature menzionate nel presente manuale è responsabilità dell'installatore del sistema.

Se l'apparecchiatura viene utilizzata in un modo non specificato dal produttore, la protezione da essa fornita può risultare compromessa.

La garanzia sarà invalidata se l'apparecchiatura non viene installata o usata conformemente alle istruzioni del produttore.

INDICE

	Pagina
Panoramica del prodotto	2
Importanti precauzioni di sicurezza	3
Panoramica dell'installazione	4
Specifiche dei cavi raccomandate	6
Schema di installazione	8
Esempi tipici di installazione	9
Impostazioni dei relè di gruppo	13
Relè di guasto	15
Impostazioni canale	16
Istruzioni per l'utente, tra cui le istruzioni per la selezione, l'installazione, l'uso, la manutenzione e la riparazione del prodotto in condizioni di sicurezza	19
Funzionamento tipico	20
Etichettatura	21
Dimensioni	23
Schemi di controllo	24
Specifiche tecniche di Earth-Rite MULTIPOINT II	26

PANORAMICA DEL PRODOTTO

Il problema dell'elettricità statica in ambienti pericolosi è sempre presente in molti settori delle industrie di processo. Le procedure di messa a terra e di collegamento equipotenziale efficaci sono sempre il primo passo nel controllo dell'elettricità statica, insieme a tecniche speciali da utilizzarsi in funzione delle singole applicazioni.

Questa problematica è presente ogni qualvolta ci siano parti di impianti di processo che vanno periodicamente rimosse per la pulizia, utilizzate per lo scarico del prodotto ed altri scopi. Un tipico esempio è la vasca del prodotto su un essiccatore a letto fluido, ma ci sono molte altre applicazioni simili, come sezioni di canalizzazione, sistemi di trasporto, ecc.

In tali casi esiste la possibilità che le parti smontabili diventino dei conduttori isolati, qualora non siano dotate di un collegamento di messa a terra a resistenza sufficientemente bassa da permettere che qualsiasi carica statica generata possa dissiparsi in condizioni di sicurezza. Nel caso in cui ciò accada, potrebbe accumularsi un elevato livello di carica sulla parte isolata, con il rischio che si verifichino scariche (scintille) di energia statica. Se ciò accade in un'atmosfera pericolosa potrebbe esserci il rischio di incendi, esplosioni o traumi fisici pericolosi per gli operatori.

Earth-Rite MULTIPOINT II attenua questi problemi garantendo che tutte le monitorato parti dell'apparecchiatura siano collegate fra messe a terra utilizzando un particolare sistema di monitoraggio intrinsecamente sicuro. Ciò viene ottenuto attivando il sistema di monitoraggio da una singola unità di alimentazione a sicurezza intrinseca. L'unità di monitoraggio può essere usata per monitorare un massimo di otto punti separati. Il sistema abilita le uscite solo quando la resistenza del circuito di terra di ciascun canale utilizzato è inferiore a 10 ohm, come raccomandato dalle varie norme internazionali per il controllo dell'elettricità statica indesiderata. Earth-Rite MULTIPOINT II può essere usato per fornire indicazioni sullo stato dell'apparecchiatura, oppure collegato automaticamente ad un sistema di controllo per impedire l'utilizzo sinché non siano state soddisfatte le necessarie condizioni di messa a terra e collegamento equipotenziale dell'apparecchiatura stessa. Il sistema è dotato delle approvazioni cCSAus, ATEX, IECEx e UKCA per l'uso in atmosfere pericolose e soddisfa inoltre tutte le attuali direttive CE.

Importanti precauzioni di sicurezza



Questo simbolo, ovunque sia riportato, avvisa l'utente di istruzioni importanti.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA DETTAGLIATE:

Leggere le presenti istruzioni. Conservare le presenti istruzioni. Prestare attenzione a tutte le avvertenze.

Seguire tutte le istruzioni.

Installare conformemente alle istruzioni del produttore.

Non installare in vicinanza di fonti di calore.

Non permettere che l'acqua penetri in alcun alloggiamento.

Per qualsiasi intervento di manutenzione, rivolgersi a personale qualificato.

Si deve provvedere immediatamente alla manutenzione dell'apparecchiatura a seguito di qualunque danno, ad esempio qualora siano entrati liquidi o oggetti in qualsiasi componente di Earth-Rite Multipoint II, oppure in caso di funzionamento non corretto dell'apparecchiatura stessa o se questa è stata fatta cadere.

Tutti cablaggi vanno collegati conformemente alle istruzioni riportate in questo manuale. Non utilizzare cablaggi alternativi, in quanto potrebbero violare i requisiti di certificazione.



Earth-Rite MULTIPOINT II va messo fuori servizio qualora mostri segni di danneggiamento o di infiltrazione di liquido/polvere.



NON APRIRE L'ALLOGGIAMENTO DELL'UNITÀ DI ALIMENTAZIONE IN CASO DI POSSIBILE PRESENZA DI GAS ESPLOSIVI E/O POLVERI NELL'ATMOSFERA.



Il circuito di monitoraggio di Earth-Rite MULTIPOINT II deve essere collegato ad un punto di messa a terra verificabile, al fine di consentire la dissipazione dell'elettricità statica.



Il connettore PL10 sul PCB di monitoraggio deve essere accessibile solo ad un tecnico di Newson Gale in un'area sicura.



Il Connettore PL1 sul PCB di alimentazione deve essere accessibile solo ad un tecnico di Newson Gale in un'area sicura.



Il terminale esterno di messa a terra dell'alloggiamento dell'unità di monitoraggio va collegato a terra per dissipare qualsiasi carica elettrica a distanza di sicurezza dall'alloggiamento stesso.



Installazione ATEX/IECEx
Condizioni speciali per un utilizzo sicuro: Effettuare l'installazione del sistema secondo lo schema di controllo X MPII Q15151.



Smaltimento di Earth-Rite MULTIPOINT II.
Al termine della relativa vita utile, Earth-Rite MULTIPOINT II va smaltito in modo sicuro, nel rispetto dell'ambiente.

PANORAMICA DELL'INSTALLAZIONE

GENERALE

L'installazione va effettuata conformemente alle linee guida del produttore.

L'installazione deve essere eseguita da personale adeguatamente preparato.

Tutti i cavi che entrano nell'unità di alimentazione vanno collegati utilizzando pressacavo omologati.

Utilizzare i pressacavo rispettando le classi di protezione IP dell'alloggiamento.

I cavi collegati all'interno dell'unità di alimentazione devono avere una classificazione in base all'infiammabilità equivalente o superiore a VW-1.

I cavi collegati all'interno dell'unità di alimentazione devono avere un'adeguata termoresistenza.

Effettuare i collegamenti del sistema rispettando gli schemi di installazione allegati.

Inserire dei tappi di chiusura idonei negli ingressi dei cavi non utilizzati.

Il sistema Earth-Rite MULTIPOINT II può essere alimentato con una gamma di tensioni diverse.

L'unità di alimentazione va protetta mediante un fusibile rapido da 2 A o un interruttore montato nel quadro di distribuzione/scatola dei fusibili.

Le stazioni dell'unità di monitoraggio e di indicazione remota vanno montate con la finestrella dell'indicatore al riparo dalla luce diretta del sole, in una posizione adatta e visibile da parte dell'operatore.

Dopo il cablaggio, rimontare i coperchi degli alloggiamenti, assicurandosi che siano ben serrati.

NOTA: I cavi vanno fissati il più vicino possibile all'alloggiamento per evitare che vengano accidentalmente strappati.

Si raccomanda che l'operazione di trasferimento o miscelazione sia interbloccata con i contatti dell'unità Earth-Rite MULTIPOINT II. Ciò assicura che l'operazione venga interrotta se il collegamento di terra viene inavvertitamente perso.

Manutenzione: Controllare periodicamente l'esterno di tutti gli alloggiamenti per rilevare eventuali danni o usura.

ISTRUZIONI SPECIFICHE IN FUNZIONE DEL TIPO DI CERTIFICAZIONE

ATEX/IECEx

L'installazione va eseguita soltanto da personale adeguatamente preparato e conformemente alle sezioni rilevanti delle norme IEC 60079 e EN 60079.

Tutti i cavi che accedono all'unità di alimentazione vanno collegati utilizzando pressacavo omologati in conformità alla norma EN 60079-14.

IN CASO DI QUESITI SUI PUNTI PRECEDENTI RIVOLGERSI IMMEDIATAMENTE A NEWSON GALE OPPURE A UN DISTRIBUTORE AUTORIZZATO.

Altre omologazioni

Compatibilità elettromagnetica

Earth-Rite MULTIPOINT II è stato testato ed è conforme alla Direttiva europea 2004/108/CE e FCC Parte 15 Emissioni. La conformità a BS EN 61000-6-3 e BS EN 61000-6-2 è stata inoltre dimostrata.

Condizioni ambientali

L'apparecchiatura è progettata per ambienti sia interni che esterni con atmosfera pericolosa.

Altitudine fino a	5000m
Campo temperatura ambiente	Da -40°C a +60°C
Umidità relativa massima	100%
Fluttuazioni di tensione dell'alimentazione principale	Fino a +/- 10% della tensione nominale
Livelli di sovratensione transitoria	Fino ai livelli della Categoria II di IEC 61010-1: 2010 Clausola 6.7
Sovratensioni temporanee	Conforme alle prassi raccomandate da IEC 61010-1: 2010 Clausola 6.7
Grado di inquinamento applicabile	Grado 2

Le classi di protezione IP delle varie parti dell'apparecchiatura sono le seguenti:

Unità di alimentazione	IP66
Unità di monitoraggio	IP66
Cassetta di distribuzione	IP66
Stazione di indicazione remota	IP66

Nota: La coppia di serraggio per i morsetti verdi Ex e, dell'Unità di Alimentazione, ha un valore minimo di 0,4 Nm e raggiunge un massimo di 0,5 Nm.

IN CASO DI DUBBI SULL'INSTALLAZIONE RIVOLGERSI IMMEDIATAMENTE A NEWSON GALE O A UN DISTRIBUTORE AUTORIZZATO.

Considerazioni sulla lunghezza massima dei cavi per i circuiti a sicurezza intrinseca di Earth-Rite MULTIPOINT II

La lunghezza dei cavi a sicurezza intrinseca collegati ad Earth-Rite MULTIPOINT II deve essere determinata in funzione di tre parametri di sicurezza intrinseca, ossia C (capacità), L (induttanza) e il rapporto L/R. I parametri del cavo corrispondono ai parametri di uscita dell'apparecchiatura (Co, Lo e Lo/Ro).

Il codice di riferimento IEC (IEC 60079-14) propone dei pratici parametri massimi per i cavi, relativamente a C, L e al rapporto L/R, che equivalgono rispettivamente a 200pf/m, 1μH/m e 30 μH/ohm. Tuttavia, i produttori di cavi solitamente pubblicano i dati specifici dei loro cavi.

Tali dati possono essere utilizzati dall'installatore, insieme alla tabella sotto riportata, per determinare la massima lunghezza di cavo consentita.

Inoltre si deve considerare la resistenza dei loop di cavi, in quanto Earth-Rite Multipoint II monitora una resistenza sino a 10 ohm per canale.

Inoltre, tutte le installazioni vanno effettuate conformemente a tutti gli standard e i requisiti nazionali pertinenti.

Per un corretto funzionamento, il cavo tra l'unità di alimentazione e l'unità di monitoraggio non deve superare i 200 metri di lunghezza.

Earth-Rite MULTIPOINT II - Specifiche dei cavi forniti dal cliente

Specifiche raccomandate

Installazione tipica con pinze di terra, cavi, ecc., di Newson Gale per le connessioni tra parti d'impianto

Cavo dall'unità di monitoraggio Earth-Rite MULTIPOINT II alla cassetta di distribuzione Earth-Rite MULTIPOINT II
Cavo multipolare da 0,75 mm² con guaina blu o identificatore (circuito a sicurezza intrinseca).

Cavo dall'unità di monitoraggio Earth-Rite MULTIPOINT II all'unità di alimentazione Earth-Rite MULTIPOINT II
Cavo a 4 conduttori da 0,75mm² con guaina blu o identificatore (circuito a sicurezza intrinseca).
[Lunghezza massima: 200 m]

Cavo dall'unità di monitoraggio Earth-Rite MULTIPOINT II alla barra/nastro dispersore di terra
Cavo unipolare da 4,00 mm² con guaina verde.

Cavo dalla barra/nastro dispersore di terra alla cassetta di distribuzione Earth-Rite MULTIPOINT II
Cavo unipolare da 4,00 mm² con guaina verde.

Cavo dalla cassetta di distribuzione Earth-Rite MULTIPOINT II a ciascuna stazione di indicazione remota (solo monitoraggio biplore)
Cavo a 5 conduttori da 1,0 mm² con guaina blu o identificatore (circuito a sicurezza intrinseca).

Cavo dalla cassetta di distribuzione Earth-Rite MULTIPOINT II a ciascuna cassetta di stivaggio delle pinza di terra (solo monitoraggio bipolare)
Cavo a 2 conduttori da 1,0 mm² con guaina blu o identificativo (circuito IS).

Cavo dalla barra/nastro di messa a terra del sito all'elemento dell'impianto (terra di riferimento, solo monitoraggio unipolare)
Cavo unipolare da 4 mm² con guaina verde.

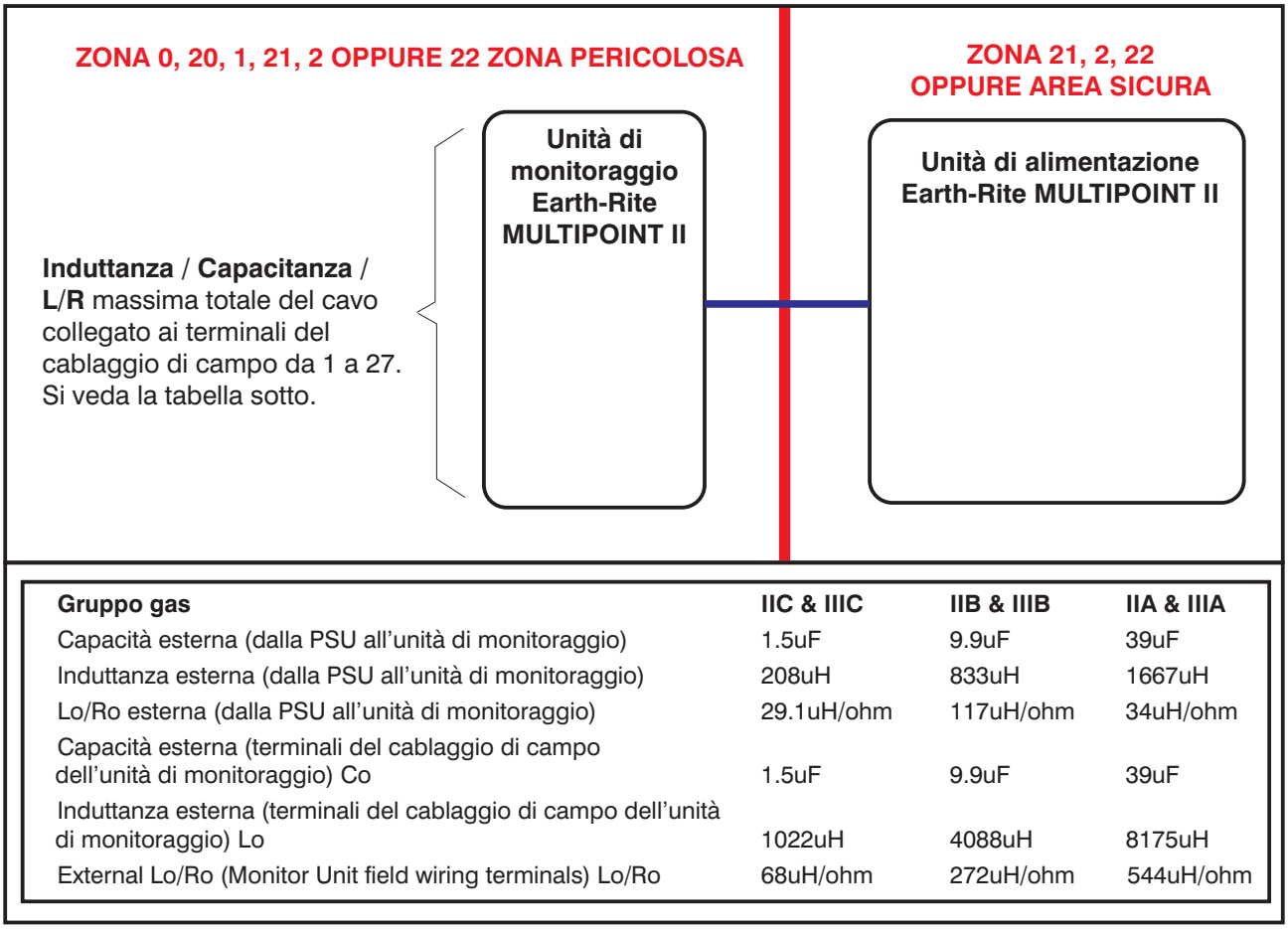
Cavo dalla cassetta di distribuzione Earth-Rite MULTIPOINT II all'elemento dell'impianto da monitorare (solo monitoraggio unipolare)
Cavo unipolare da 4 mm² con guaina blu o identificativo (circuito IS).

Cavo dall'unità di alimentazione Earth-Rite MULTIPOINT II al circuito di controllo della pompa/miscelatore/ecc.
Cavo bipolare da 1,5 mm² + conduttore di terra di protezione (PE)

Cavo dalla rete elettrica all'unità di alimentazione Earth-Rite MULTIPOINT II
Cavo bipolare da 1,5 mm² + conduttore di terra di protezione (PE)

Isolamento dei cavi collegati all'unità di alimentazione
Tutti i cavi collegati a terminali dell'unità di alimentazione che non siano a sicurezza intrinseca dovranno essere adeguatamente isolati in funzione della tensione e delle condizioni ambientali. L'isolamento di tutti cavi deve avere un valore nominale di almeno 500 V.

Parametri approvati per I cavi



Gruppo gas	IIC & IIIC	IIB & IIIB	IIA & IIIA
Capacità esterna (dalla PSU all'unità di monitoraggio)	1.5uF	9.9uF	39uF
Induttanza esterna (dalla PSU all'unità di monitoraggio)	208uH	833uH	1667uH
Lo/Ro esterna (dalla PSU all'unità di monitoraggio)	29.1uH/ohm	117uH/ohm	34uH/ohm
Capacità esterna (terminali del cablaggio di campo dell'unità di monitoraggio) Co	1.5uF	9.9uF	39uF
Induttanza esterna (terminali del cablaggio di campo dell'unità di monitoraggio) Lo	1022uH	4088uH	8175uH
External Lo/Ro (Monitor Unit field wiring terminals) Lo/Ro	68uH/ohm	272uH/ohm	544uH/ohm

Parametri approvati per I cavi

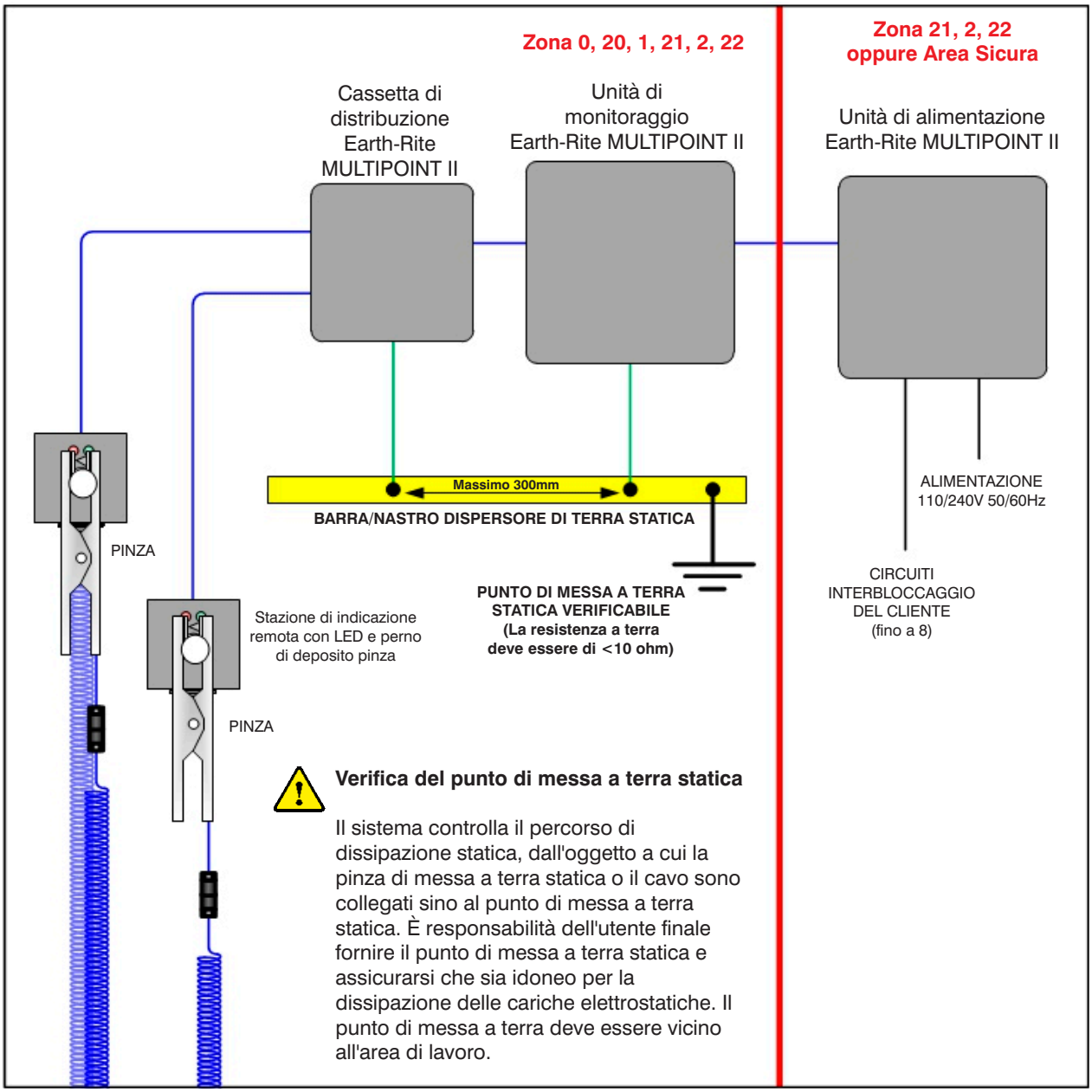
Gruppo gas	IIC & IIIC	IIB & IIIB	IIA & IIIA
Capacità esterna (dalla PSU all'unità di monitoraggio)	1.5uF	9.9uF	39uF
Induttanza esterna (dalla PSU all'unità di monitoraggio)	208uH	833uH	1667uH
Lo/Ro esterna (dalla PSU all'unità di monitoraggio)	29.1uH/ohm	117uH/ohm	234uH/ohm
Capacità esterna (terminali del cablaggio di campo dell'unità di monitoraggio) Co	1.5uF	9.9uF	39uF
Induttanza esterna (terminali del cablaggio di campo dell'unità di monitoraggio) Lo	1022uH	4088uH	8175uH
External Lo/Ro (Monitor Unit field wiring terminals) Lo/Ro	68uH/ohm	272uH/ohm	544uH/ohm

Valori di resistenza dei cavi

Il valore di resistenza indicato va moltiplicato per 2 al fine di ottenere resistenza del loop.

Lunghezza	Dimensioni e tipo di cavo	Ohms
100m	di cavi rame da 1,0 mm^2 hanno una resistenza di	1.73
100m	di cavi rame da 1,5 mm^2 hanno una resistenza di	1.13
100m	di cavi rame da 2,5 mm^2 hanno una resistenza di	0.69
100m	di cavi rame da 4,0 mm^2 hanno una resistenza di	0.43

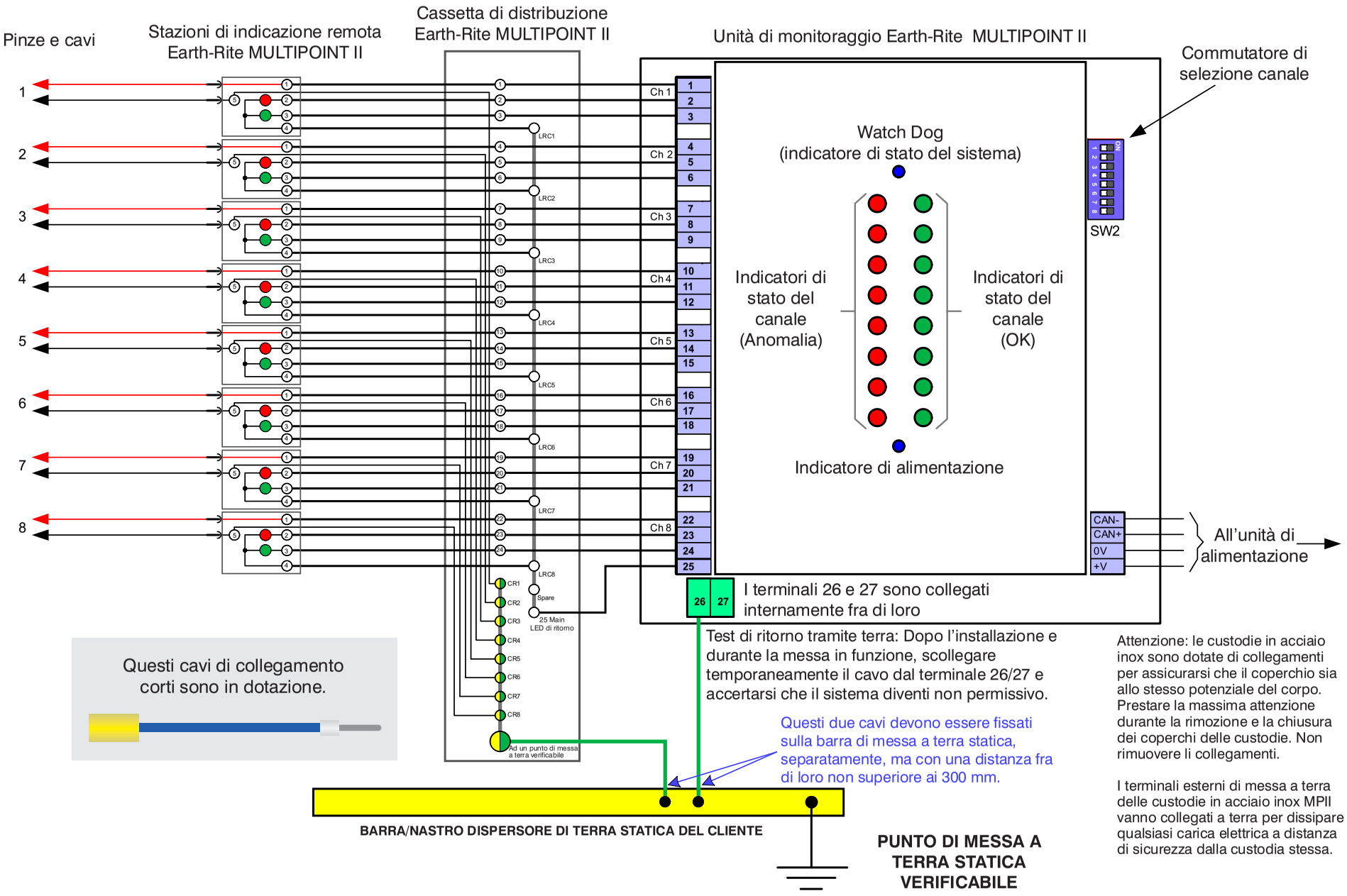
Earth-Rite MULTIPOINT II
INSTALLAZIONE SISTEM



Verifica del punto di messa a terra statica

Il sistema controlla il percorso di dissipazione statica, dall'oggetto a cui la pinza di messa a terra statica o il cavo sono collegati sino al punto di messa a terra statica. È responsabilità dell'utente finale fornire il punto di messa a terra statica e assicurarsi che sia idoneo per la dissipazione delle cariche elettrostatiche. Il punto di messa a terra deve essere vicino all'area di lavoro.

Earth-Rite MULTIPOINT II - collegamenti tipici dell'unità di monitoraggio - con pinze a 2 poli, cavi e stazioni di indicazione remota



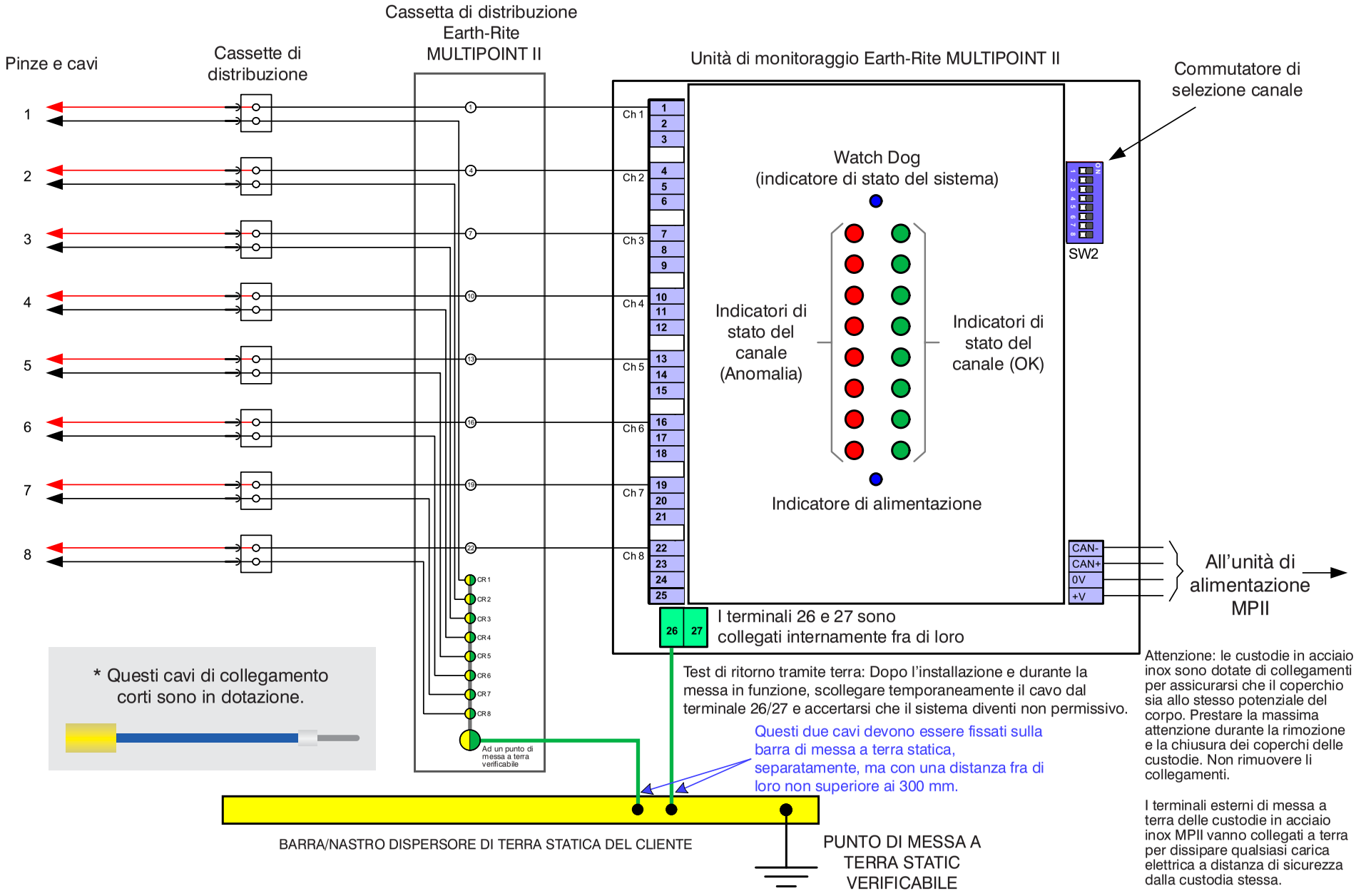
Attenzione: le custodie in acciaio inox sono dotate di collegamenti per assicurarsi che il coperchio sia allo stesso potenziale del corpo. Prestare la massima attenzione durante la rimozione e la chiusura dei coperchi delle custodie. Non rimuovere li collegamenti.

I terminali esterni di messa a terra delle custodie in acciaio inox MPII vanno collegati a terra per dissipare qualsiasi carica elettrica a distanza di sicurezza dalla custodia stessa.

www.newson-gale.co.uk

www.newson-gale.co.uk

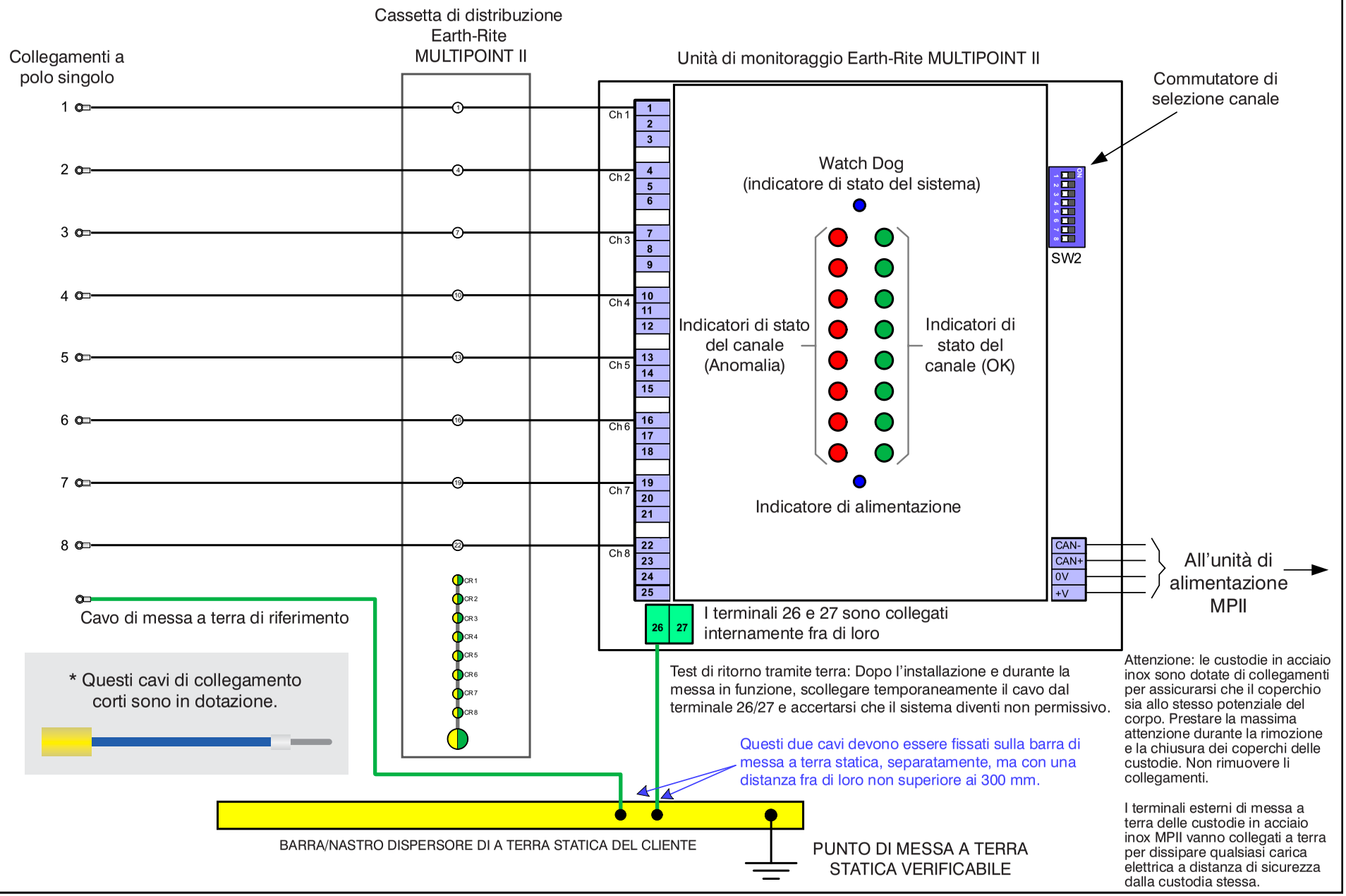
Earth-Rite MULTIPOINT II - - collegamenti tipici dell'unità di monitoraggio - con pinze a 2 poli e cavi



Attenzione: le custodie in acciaio inox sono dotate di collegamenti per assicurarsi che il coperchio sia allo stesso potenziale del corpo. Prestare la massima attenzione durante la rimozione e la chiusura dei coperchi delle custodie. Non rimuovere li collegamenti.

I terminali esterni di messa a terra delle custodie in acciaio inox MPII vanno collegati a terra per dissipare qualsiasi carica elettrica a distanza di sicurezza dalla custodia stessa.

Earth-Rite MULTIPOINT II - Tipici collegamenti dell'unità di monitoraggio - con collegamenti a polo singolo e cavi



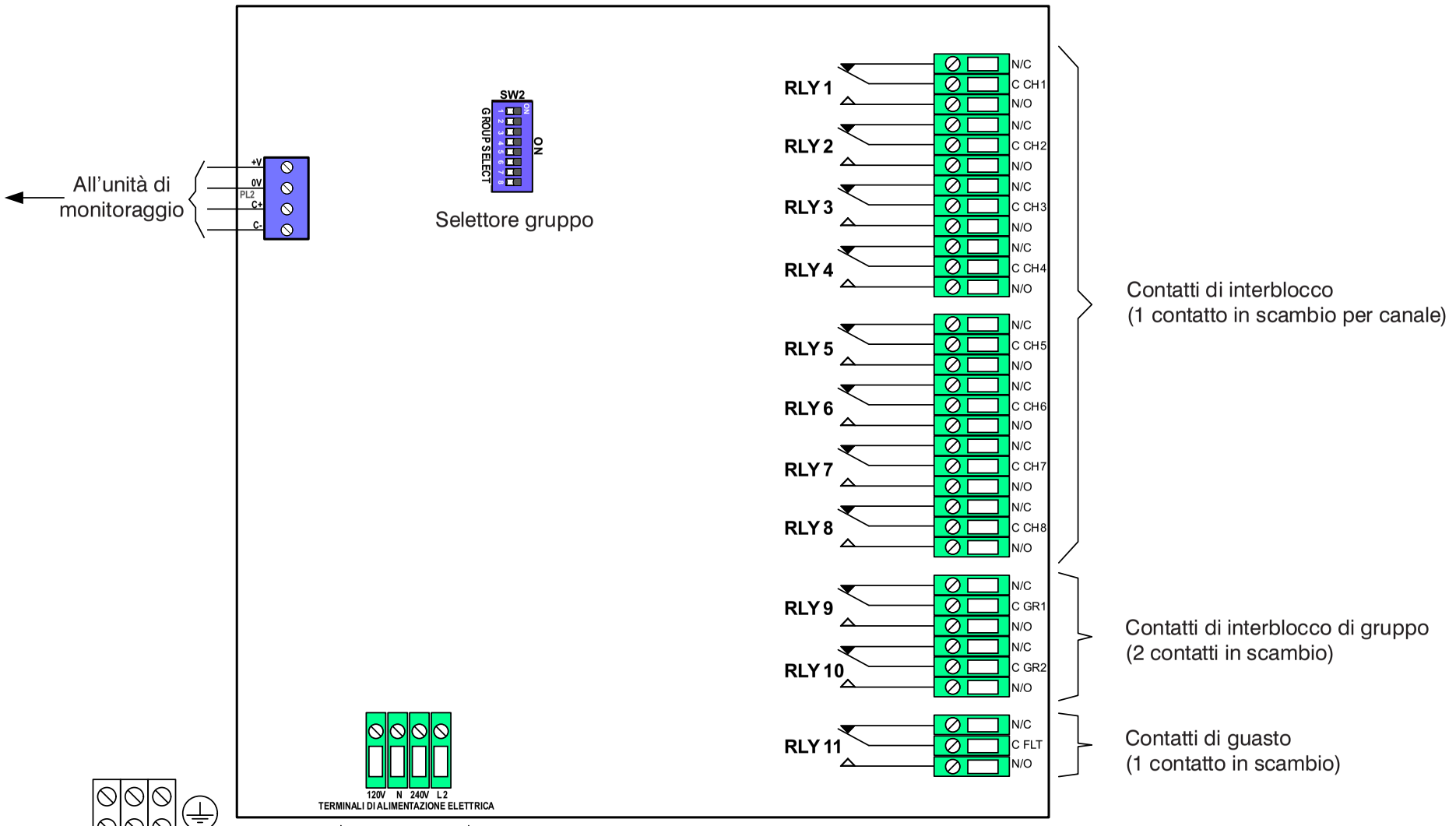
Attenzione: le custodie in acciaio inox sono dotate di collegamenti per assicurarsi che il coperchio sia allo stesso potenziale del corpo. Prestare la massima attenzione durante la rimozione e la chiusura dei coperchi delle custodie. Non rimuovere li collegamenti.

I terminali esterni di messa a terra delle custodie in acciaio inox MPII vanno collegati a terra per dissipare qualsiasi carica elettrica a distanza di sicurezza dalla custodia stessa.

www.newson-gale.co.uk

www.newson-gale.co.uk

Unità di alimentazione Earth-Rite MULTIPOINT II



Nota: La coppia di serraggio per i morsetti verdi Ex e ha un valore minimo di 0,4 Nm e raggiunge un massimo di 0,5 Nm.

Impostazioni dei relè di gruppo - unità di alimentazione

Earth-Rite MULTIPOINT II è dotato di una funzione di relè di gruppo che permette ai relè aggiuntivi (RLY9 e RL10) di eccitarsi quando uno o più canali diventano permissivi. Tale caratteristica è utile per controllare i circuiti remoti comuni, come lampeggianti, altoparlanti, ecc., e per interfacciarsi con computer o PLC.

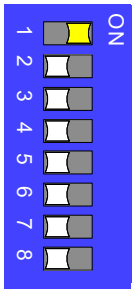
I relè di gruppo operano in coppia e all'unisono per fornire due set di contatti in scambio. In pratica, il Relè 9 (RLY9) commuterà sempre simultaneamente al Relè 10 (RLY10).

Il dip-switch di gruppo (SW2) è dotato di 8 commutatori che servono a selezionare il canale od i canali che ecciteranno i relè di gruppo.

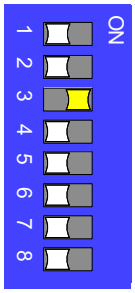
Esempi

Per eccitare i relè di gruppo quando il Canale 1 diventa permissivo:
Portare il commutatore 1 in posizione ON.
In tal modo i relè di gruppo si ecciteranno quando il Canale 1 diventa permissivo.

SW2

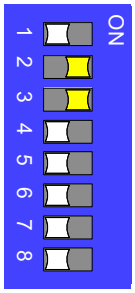


Per eccitare i relè di gruppo quando il Canale 3 diventa permissivo:
Portare il commutatore 3 in posizione ON.
In tal modo i relè di gruppo si ecciteranno quando il Canale 3 diventa permissivo.



Per eccitare i relè di gruppo quando i Canali 2 E 3 diventano permissivi:
Portare i commutatori 2 e 3 in posizione ON.
In tal modo i relè di gruppo si ecciteranno quando i Canali 2 E 3 diventano permissivi.

I Canali 2 E 3 devono essere permissivi affinché i relè di gruppo possano eccitarsi. Se il Canale 2 o il Canale 3 diventano non permissivi, i relè di gruppo si disecciteranno.



Per eccitare i relè di gruppo quando i Canali 2 E 3 E 5 diventano permissivi:
Portare i commutatori 2, 3 e 5 in posizione ON.
In tal modo i relè di gruppo si ecciteranno quando i Canali 2 E 3 E 5 diventano permissivi.

I Canali 2 E 3 E 5 devono essere permissivi affinché i relè di gruppo possano eccitarsi. Se il Canale 2, il Canale 3 o il Canale 5 diventano non permissivi, i relè di gruppo si disecciteranno. Si prega di fare riferimento alla Fig. 1.

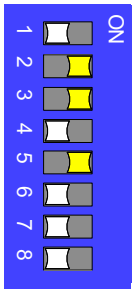
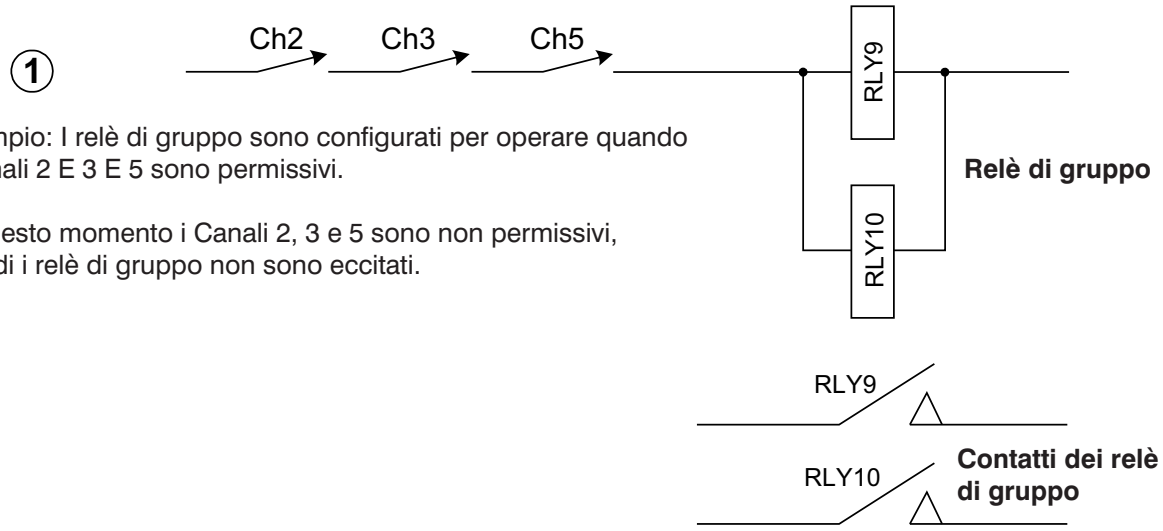
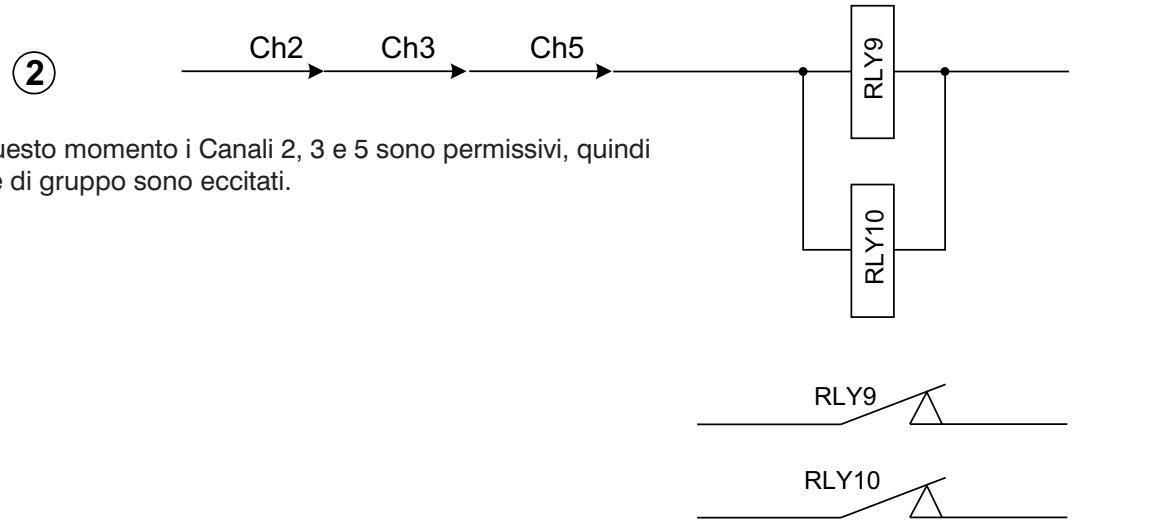


Fig. 1 - Esempio di controllo dei relè di gruppo

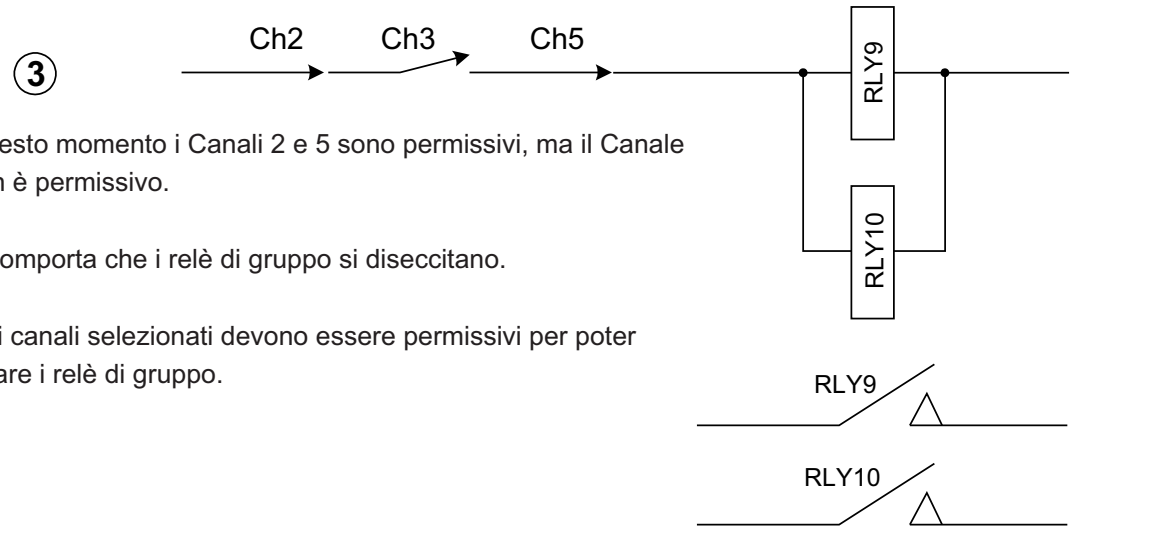


Esempio: I relè di gruppo sono configurati per operare quando i Canali 2 E 3 E 5 sono permissivi.

In questo momento i Canali 2, 3 e 5 sono non permissivi, quindi i relè di gruppo non sono eccitati.



In questo momento i Canali 2, 3 e 5 sono permissivi, quindi i relè di gruppo sono eccitati.



In questo momento i Canali 2 e 5 sono permissivi, ma il Canale 3 non è permissivo.

Ciò comporta che i relè di gruppo si diseccitano.

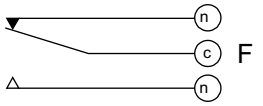
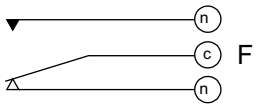
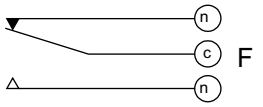
Tutti i canali selezionati devono essere permissivi per poter eccitare i relè di gruppo.

Uso dei contatti dei relè di guasto (Fault Relay Contacts, FLT)

Earth-Rite MULTIPOINT II è dotato di una funzione di relè di guasto che permette al relè RLY11 di commutare quando il sistema riscontra un'anomalia di comunicazione. Tale caratteristica si rivela utile per avvisare gli operatori e i supervisori nell'improbabile eventualità di un'anomalia nel sistema.

Lo stato dei contatti del relè di guasto, relativamente alle condizioni del sistema, è illustrato nella tabella sotto riportata.

Stato dei contatti del relè di guasto RLY11

Condizione	Stato
L'alimentazione di Earth-Rite Multipoint II è OFF	
L'alimentazione di Earth-Rite Multipoint II è ON e il sistema sta comunicando correttamente	
L'alimentazione di Earth-Rite Multipoint II è ON e il sistema presenta un'anomalia di comunicazione	

Scheda monitor

LED Idoneo/Monitoraggio (WD)

Mentre il programma viene eseguito normalmente, il LED Idoneo viene commutato ogni 250 msec.

Se smette di lampeggiare, questo indica un errore.

Scheda uscita

LED Idoneo/Monitoraggio

Mentre il programma viene eseguito normalmente, il LED Idoneo viene commutato ogni 250 msec.

Se smette di lampeggiare, questo indica un errore

Relè di guasto RLY11

Il Relè di guasto viene controllato dalla CPU, ma invece di impostare soltanto la linea di controllo su HI o LOW, deve essere commutato costantemente per energizzare il relè.

Si tratta di una protezione aggiuntiva per assicurare che in caso di blocco della linea (su HI o su LOW) il relè venga de-energizzato.

Guasto trasmissione

In caso di guasto della trasmissione tra la Scheda Monitor e la Scheda Uscita:

Il LED Idoneo si spegne
Tutti i relè si disattivano
Il circuito Guasto si disattiva
Il LED Rx si spegne
Il LED Guasto CAN si accende

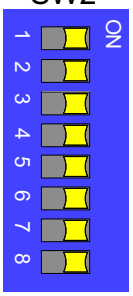
Impostazioni dei canali attivi - unità di monitoraggio

Earth-Rite Multipoint II è dotato di una funzione di selezione dei canali che permette all'installatore di selezionare i canali da tenere attivi o inattivi.

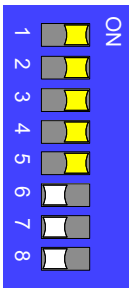
Il dip-switch di selezione dei canali (SW2) è dotato di 8 commutatori che permettono di selezionare I canali.

Esempi

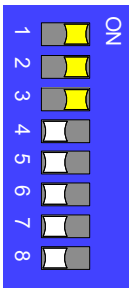
SW2



Per attivare tutti i canali (da 1 a 8):
Portare tutti i commutatori (da 1 a 8) in posizione ON.
In tal modo verranno attivati tutti i Canali (da 1 a 8).
I LED di tutti i canali si accenderanno (color Rosso o Verde a seconda dello stato del canale).



Per attivare i canali da 1 a 5:
Portare i commutatori 1, 2, 3, 4 e 5 in posizione ON.
In tal modo verranno attivati solo i canali da 1 a 5.
I LED dei canali da 1 a 5 si accenderanno (color Rosso o Verde a seconda dello stato del canale).
I LED degli altri canali resteranno spenti.

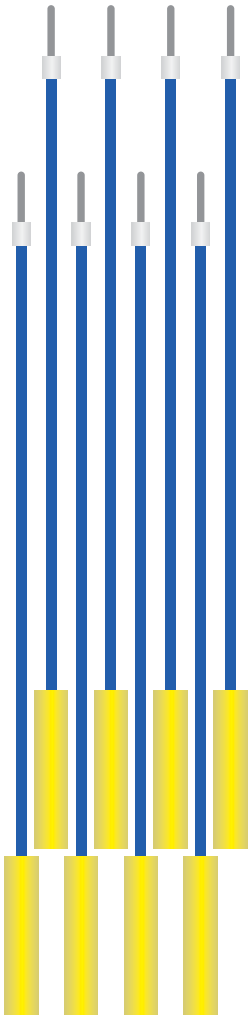


Per attivare i canali da 1 a 3:
Portare i commutatori 1, 2 e 3 in posizione ON.
In tal modo verranno attivati solo i canali da 1 a 3.
I LED dei canali da 1 a 3 si accenderanno (color Rosso o Verde a seconda dello stato del canale).
I LED degli altri canali resteranno spenti.

Nota
Ciascun canale attivo dell'unità di monitoraggio controlla il proprio relè all'interno dell'unità di alimentazione Earth-Rite Multipoint II.
Il Canale 1 controlla il Relè RLY1, il Canale 2 controlla il Relè RLY2, ecc.

Cassetta di distribuzione Earth-Rite MULTIPOINT II a 8 vie - Dettagli di utilizzo dei terminali

* Questi cavi di collegamento corti sono in dotazione.



MP2/LABEL/8WAY

Earth-Rite MULTIPOINT II
8 way marshalling box – MP2/MBOX8 (GRP & SS)

28 Jan 2016

Field Wiring

Channel 1	1	1
	2	2
	3	3
Channel 2	4	4
	5	5
	6	6
Channel 3	7	7
	8	8
	9	9
Channel 4	10	10
	11	11
	12	12
Channel 5	13	13
	14	14
	15	15
Channel 6	16	16
	17	17
	18	18
Channel 7	19	19
	20	20
	21	21
Channel 8	22	22
	23	23
	24	24

Wiring from Monitoring Unit

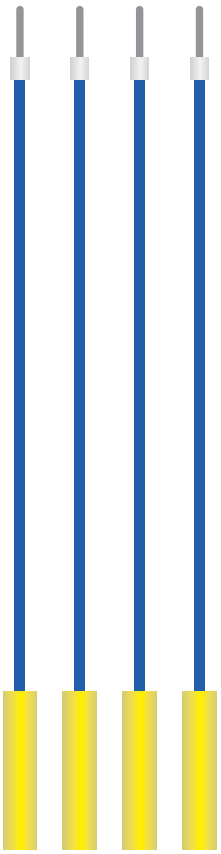
LED Return Channel 1	25	Main LED Return
LED Return Channel 2		Spare
LED Return Channel 3		LED Return Channel 8
LED Return Channel 4		LED Return Channel 7
LED Return Channel 5		LED Return Channel 6

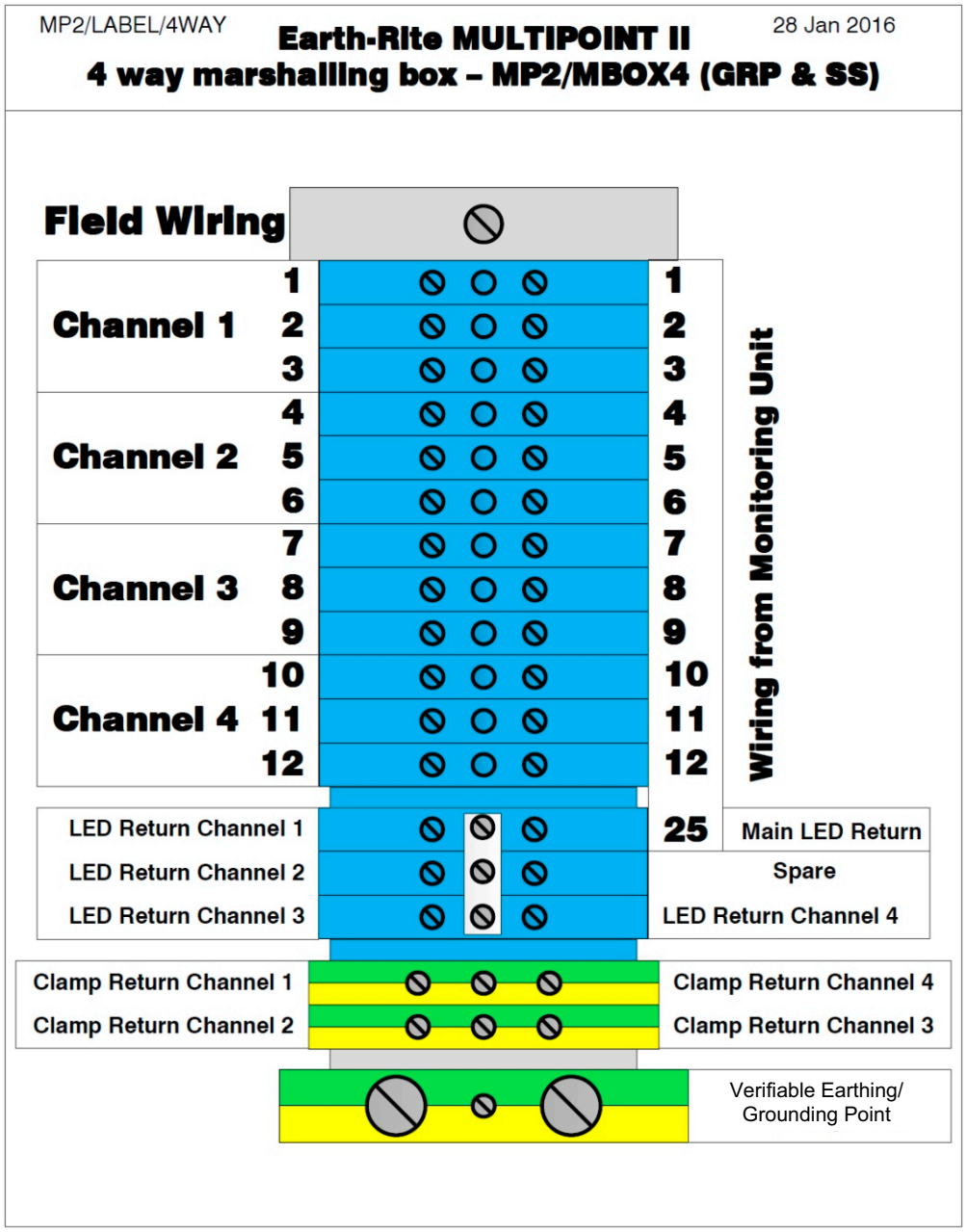
Clamp Return Channel 1	Clamp Return Channel 8
Clamp Return Channel 2	Clamp Return Channel 7
Clamp Return Channel 3	Clamp Return Channel 6
Clamp Return Channel 4	Clamp Return Channel 5

V / G

Cassetta di distribuzione Earth-Rite MULTIPOINT II a 4 vie - Dettagli di utilizzo dei terminali

* Questi cavi di collegamento corti sono in dotazione.





Omega House, Private Road 8
Colwick, Nottingham - NG4 2JX - UK
Tel: +44 (0)115 940 7500

Email: groundit@newson-gale.co.uk
Web: www.newson-gale.com

ISTRUZIONI ATEX/IECEx PER LA SELEZIONE, L'INSTALLAZIONE, L'USO, LA MANUTENZIONE E LA RIPARAZIONE DEL PRODOTTO IN CONDIZIONI DI SICUREZZA

Istruzioni d'uso conformi a IEC 60079-0, clausola 30

Le seguenti istruzioni si riferiscono al modulo di monitoraggio della messa a terra Earth-Rite MULTIPOINT II, dotato dei certificati di riferimento nr. **IECEx EXV 19.0062X**, **ExVeritas 19ATEX0546X** e **ExVeritas 21UKEX0837X.**



Istruzioni per la selezione, l'installazione, l'uso, la manutenzione e la riparazione del prodotto in condizioni di sicurezza

La PSU può essere utilizzata nelle zone 21, 2, e 22 con gas e polveri infiammabili.

L'unità di monitoraggio può essere utilizzata nelle zone 0, 20, 1, 21, 2 e 22 con gas e polveri infiammabili.

L'apparecchiatura può essere utilizzata in presenza di gas e vapori infiammabili con apparecchi di gruppo IIC, IIB o IIA e classi di temperatura T1, T2, T3 o T4.

L'apparecchiatura può essere utilizzata in presenza di polveri infiammabili o materiali trasportabili in aria, conduttivi o non conduttivi, con la sola limitazione della temperatura massima della superficie esterna pari a 135°C.

L'apparecchiatura è certificata per l'uso a temperature ambiente da -40°C a +60°C e non va utilizzata al di fuori di questo intervallo.

L'installazione di questa apparecchiatura deve essere effettuata da personale adeguatamente addestrato conformemente al codice di riferimento applicabile (in genere IEC/EN 60079-14).

Non è richiesta alcuna regolazione da parte dell'utente.

Va effettuata un'ispezione periodica delle apparecchiature da parte di personale qualificato in conformità al codice di riferimento applicabile (in genere IEC/EN 60079-17), per assicurarsi che le relative condizioni siano soddisfacenti.

L'apparecchiatura non può venir riparata dall'utente. La riparazione delle apparecchiature deve essere effettuata dal costruttore, o relativo agente autorizzato in conformità al codice di riferimento applicabile.

L'apparecchiatura non contiene parti sostituibili da parte dell'utente.



Earth-Rite MULTIPOINT II deve essere utilizzato solo da persone competenti e addestrate.



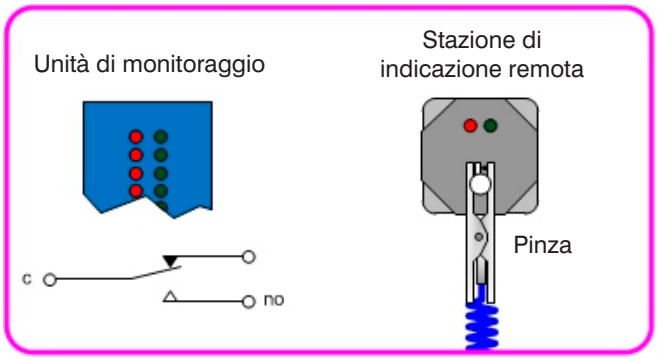
Prima di utilizzare quotidianamente Earth-Rite MULTIPOINT II è importante verificarne il funzionamento per assicurarsi che il LED verde si accenda e si spenga come previsto. Ciò è particolarmente importante se si utilizza Earth-Rite MULTIPOINT II per monitorare collegamenti fissi.



Condizioni speciali per un utilizzo sicuro: Effettuare l'installazione del sistema secondo lo schema di controllo X MPII Q15151.

Nota: La pinza di messa a terra va montata prima di effettuare qualsiasi altra operazione.

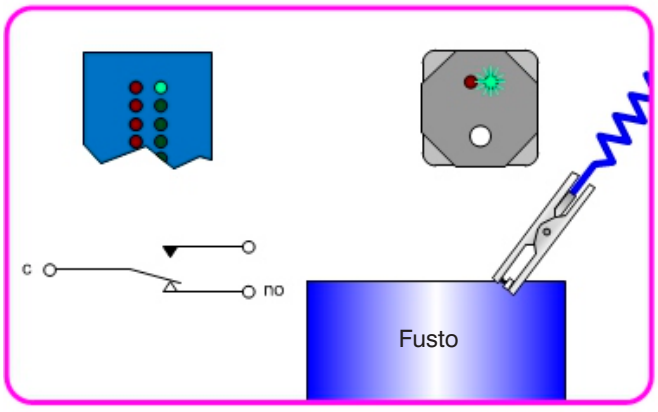
A. Nello stato normale di "riposo", con la pinza di messa a terra messa sul pin isolato, il LED verde di *Condizione di terra positiva* sarà spento e i contatti di uscita C-NO saranno aperti.



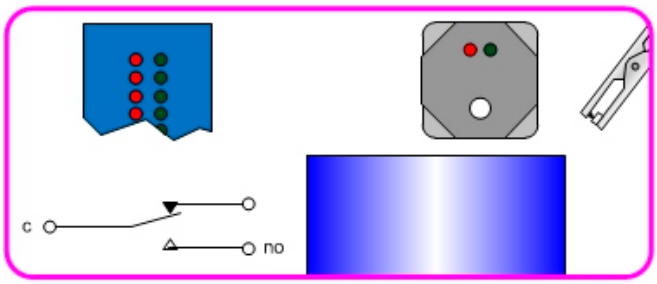
B. Collegare la pinza di messa a terra alla parte conduttiva dell'impianto, in un punto idoneo, e assicurarsi che abbia un buon contatto.

Se il collegamento e la messa a terra sono idonei, il LED verde di *Condizione di terra positiva* si accenderà e i contatti di uscita C-NO si chiuderanno.

Nota: Il LED verde nella cassetta di distribuzione lampeggia, ma il LED verde dell'unità di monitoraggio resta acceso con luce fissa. È ora possibile avviare la procedura di trasferimento/miscelazione del prodotto.



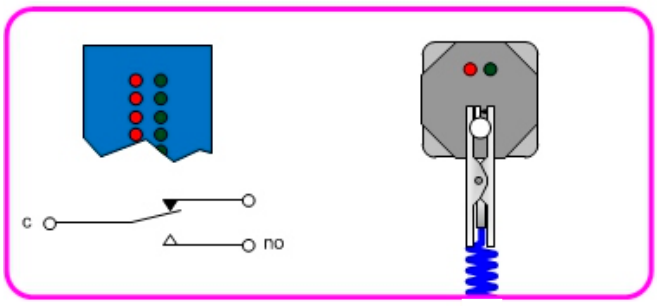
C. Se il collegamento fra la parte conduttiva dell'impianto e la terra s'interrompe durante l'operazione di trasferimento, il LED verde di *Condizione di terra positiva* si spegnerà e i contatti di uscita C-NO si apriranno.



D. Al termine dell'operazione, la pinza di messa a terra va rimossa dall'impianto e collegata sul pin isolato ubicato sulla parte anteriore della stazione di indicazione remota. Il LED verde di *Condizione di terra positiva* si spegnerà e i contatti di uscita C-NO si apriranno.

Nota: "No" fa riferimento ad contatto normalmente aperto e "c" indica un contatto comune.

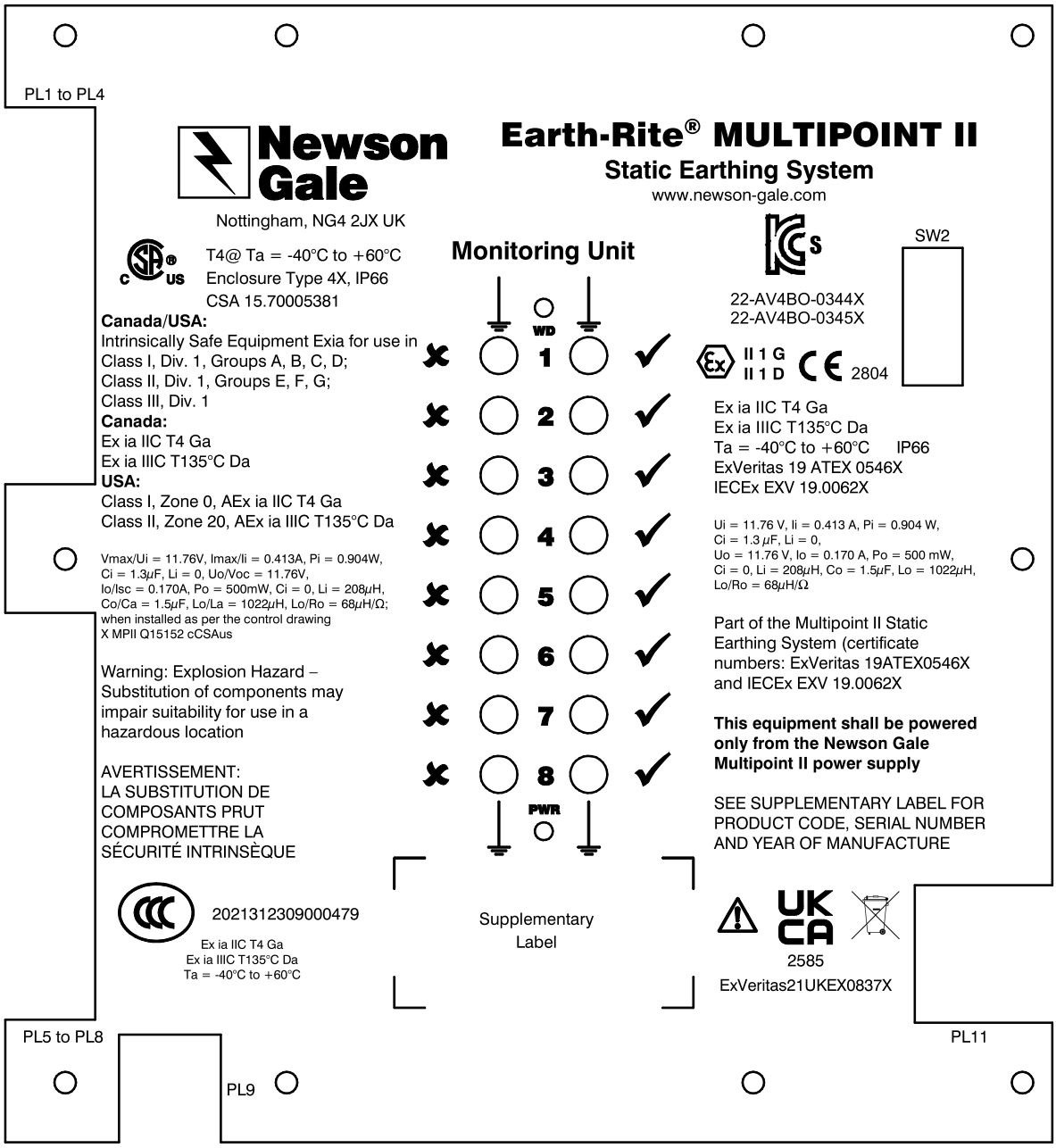
I LED rossi si accenderanno quando la resistenza del circuito di terra è troppo alta.



Nota importante
La pinza di terra va montata prima di avviare qualsiasi altra operazione, in conformità alle raccomandazioni di ATEX 2014/34/EU, ATEX 137, EN 60079-14, IEC TS 60079-32-1 e CLC/TR: 60079-32-1.

Dettagli dei contrassegni per l'unità di monitoraggio
Earth-Rite MULTIPOINT II

ETICHETTA PRINCIPALE



ETICHETTA SUPPLEMENTARE

Earth-Rite Multipoint II

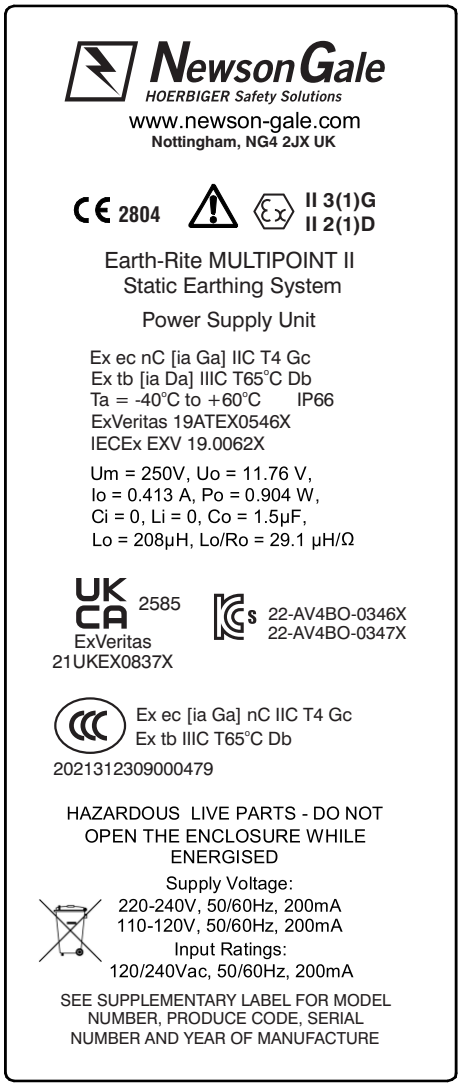
Product Code: ??????

Serial No. YY/XXXXX

NOTA:
YY = anno di produzione
XXXXX = numero di serie specifico

Dettagli dei contrassegni per l'unità di alimentazione
Earth-Rite MULTIPOINT II

ETICHETTA PRINCIPALE

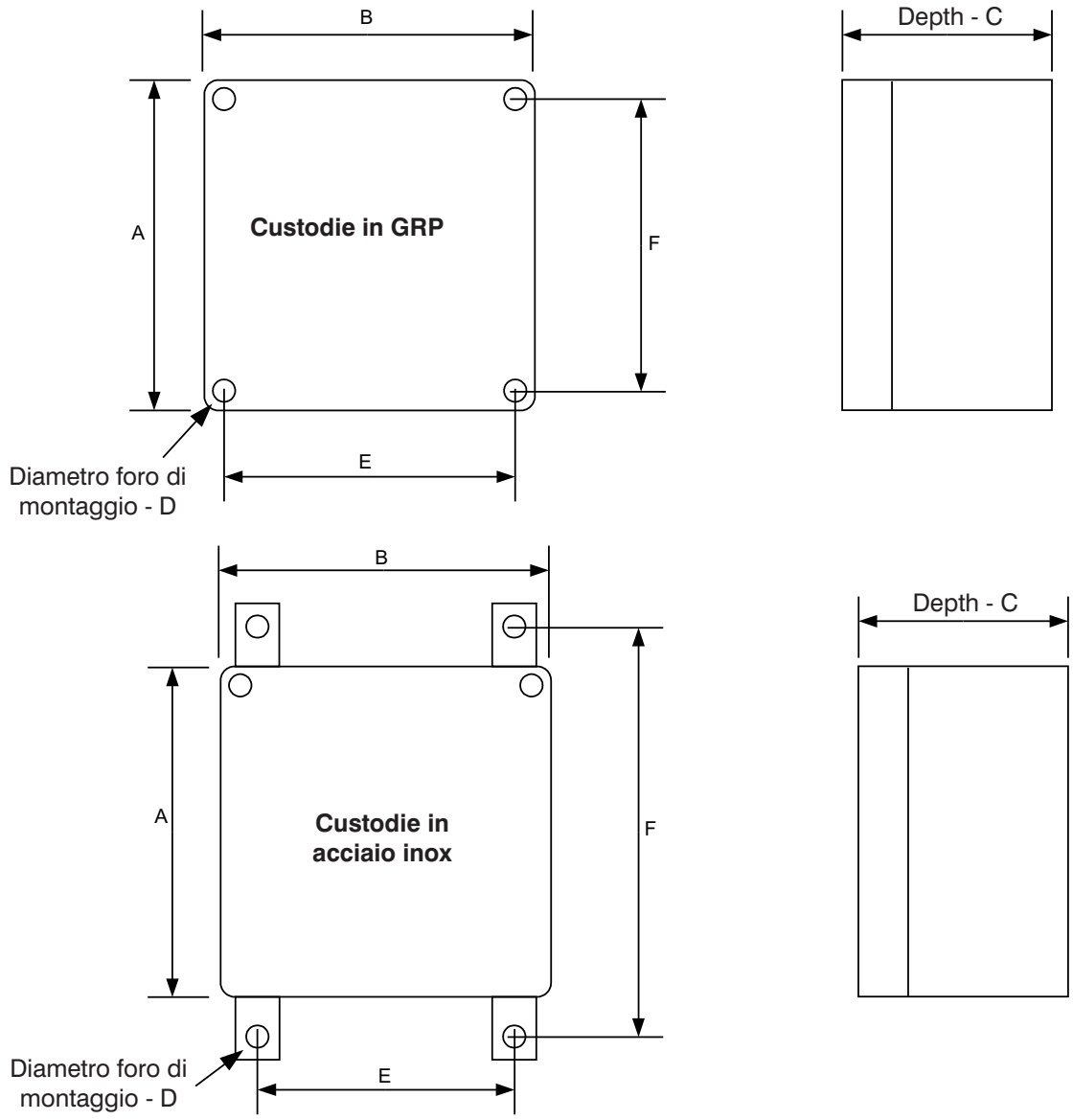


ETICHETTA SUPPLEMENTARE

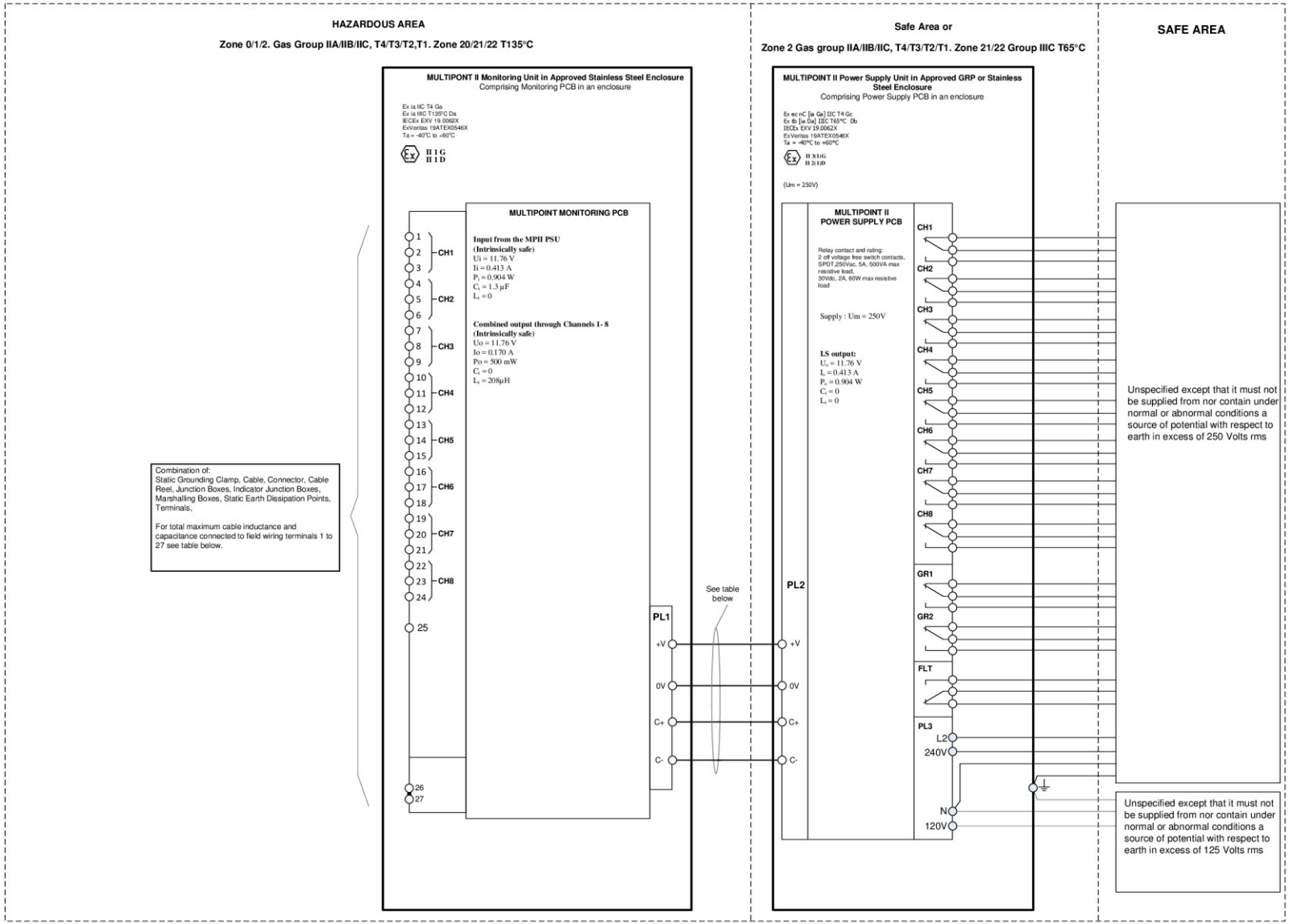
Earth-Rite Multipoint II
Model Number: ???????
Product Code: ???????
Serial No. YY/XXXXX

NOTA:
YY = anno di produzione
XXXXX = numero di serie specifico

Dimensioni di Earth-Rite MULTIPOINT II - Millimetri



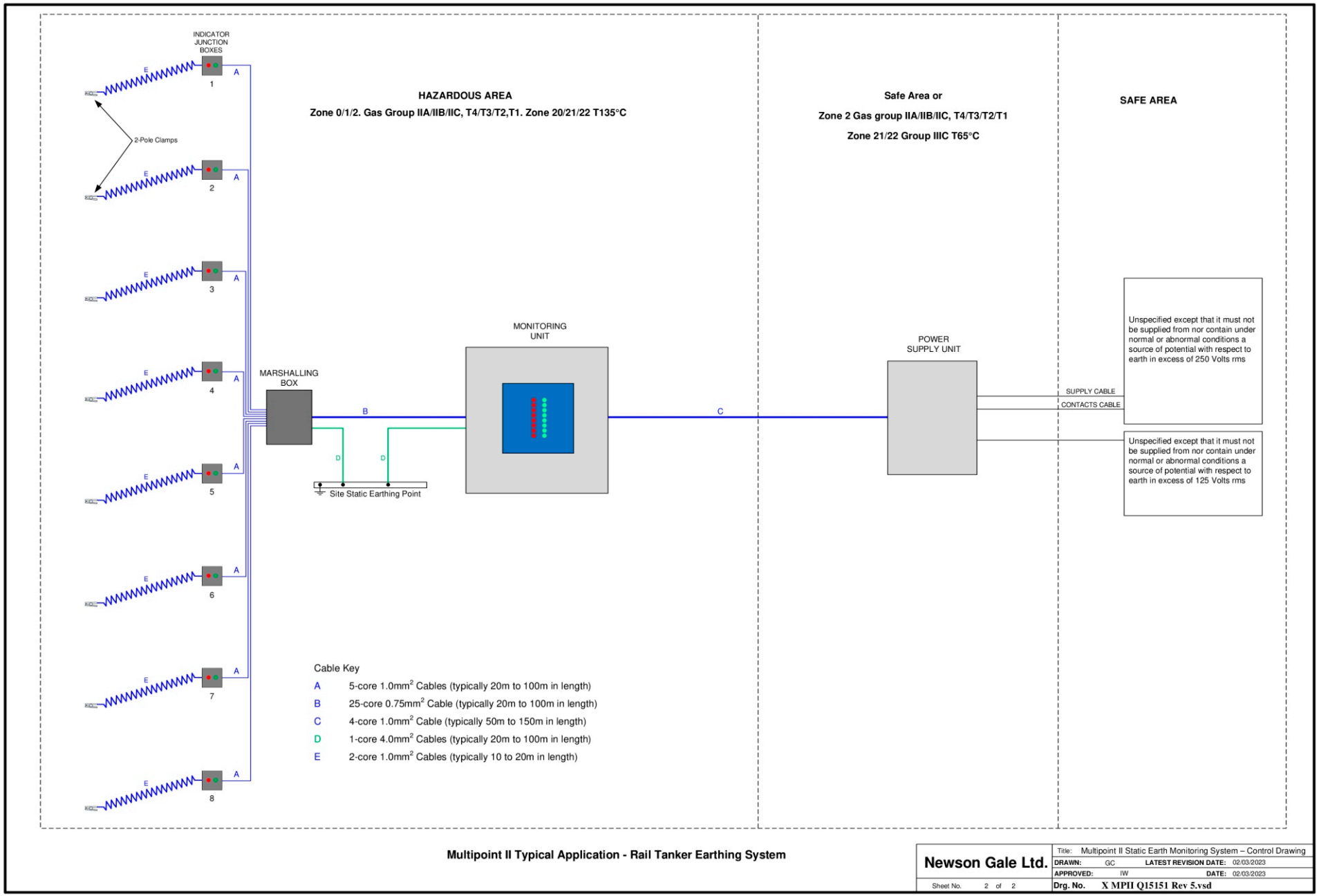
Prodotto	DIMENSIONI PRINCIPALI (mm)			DIMENSIONI FISSAGGIO (mm)		
	A	B	C	D	E	F
PSU - GRP	250	400	121	6.5	380	200
PSU - Acciaio inox	300	300	140	10.2	243.5	330
Unità di monitoraggio	300	300	140	10.2	243.5	330
Cassetta di distribuzione a 8 vie, GRP	160	260	91	6.5	240	110
Cassetta di distribuzione a 8 vie, acciaio inox	200	300	81	10.2	243.5	230
Cassetta di distribuzione a 4 vie, GRP	161	161	93	6.5	140	140
Cassetta di distribuzione a 4 vie, acciaio inox	150	150	100	10.2	93.5	178.5
Stazione di indicazione remota, GRP	121	121	75	6.5	100	100
Stazione di indicazione remota, acciaio inox	150	150	100	10.2	93.5	178.5



Gas Group	IIC	IIB	IIA
External Capacitance (PSU to Monitor Unit) Co	1.5uF	9.9uF	39uF
External Inductance (PSU to Monitor Unit) Lo	208uH	833uH	1667uH
External Lo/Ro (PSU to Monitor Unit) Lo/Ro	29.1 uH/ohm	117 uH/ohm	234 uH/ohm
External Capacitance (Monitor Unit field wiring terminals) Co	1.5uF	9.9uF	39uF
External Inductance (Monitor Unit field wiring terminals) Lo	1022uH	4088uH	8175uH
External Lo/Ro (Monitor Unit field wiring terminals) Lo/Ro	68 uH/ohm	272 uH/ohm	544 uH/ohm

NOTES:
1. The installation must comply with the relevant code of practice: e.g. IEC/EN 60079-14.
   In addition, the installation must be in accordance with the manufacturer's guidelines.
2. End-User terminals are identified thus: O
3. WARNING - Substitution of components may impair Intrinsic Safety.
4. Certificate numbers: ExVeritas 19ATEX0546X and IECEx EXV 19.0062X

Newson Gale Ltd.	Title: Multipoint II Static Earth Monitoring System – Control Drawing
	DRAWN: GC LATEST REVISION DATE: 02/03/2023
	APPROVED: IW DATE: 02/03/2023
Sheet No. 1 of 2	Drg. No. X MPII Q15151 Rev 5.vsd



Multipoint II Typical Application - Rail Tanker Earthing System

Newson Gale Ltd.	Title: Multipoint II Static Earth Monitoring System – Control Drawing
	DRAWN: GC LATEST REVISION DATE: 02/03/2023
	APPROVED: IW DATE: 02/03/2023
Sheet No. 2 of 2	Drg. No. X MPII Q15151 Rev 5.vsd

Earth-Rite MULTIPOINT II - Specifiche techniche

Unità di alimentazione

Unità di alimentazione

Alimentazione	Sistema a 203/240 V 50 Hz (campo di tensione di alimentazione: 216-250 V) Sistema a 110/120 V 50 Hz (campo di tensione di alimentazione: 108-125 V)
Potenza nominale	10 watt
Corrente nominale	200mA
Campo temperatura ambiente	Da -40°C a +60°C
Protezione ingresso	IP66
Peso	4,5 kg (netto)
Materiale	Poliestere statico-dissipativo rinforzato con fibre di vetro o acciaio inox
Certificazione ATEX & UKEX	 II 3(1)G II 2(1)D Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc Ex tb [ia Da] IIIC T65°C Db Ta = -40°C a +60°C
Numero di certificazione	ExVeritas 19ATEX0546X & ExVeritas 21UKEX0837X
Certificazione IECEx	Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc Ex tb [ia Da] IIIC T65°C Db Ta = -40°C a +60°C
Numero di certificazione	IECEx EXV 19.0062X
Certificazione CCC	Ex ec [ia Ga] nC IIC T4 Gc Ex tb IIIC T65°C Db Ta = -40°C a +60°C
Numero di certificazione	CCC 2021312309000479
Certificazione KCs (Gas)	Ex ec [ia Ga] nC IIC T4 Gc Ta = -40°C a +60°C
Numero di certificazione	22-AV4BO-0346X
Certificazione KCs (Dust)	Ex tb IIIC T65°C Db Ta = -40°C a +60°C
Numero di certificazione	22-AV4BO-0347X
Potenza nominale contatti relè uscita	8 contatti di commutazione senza tensione (contatti canale) 2 contatti di commutazione senza tensione (contatti gruppo) 1 contatto di commutazione senza tensione (contatti allarme) 250 V c.a., 5 A, resistività 500 VA max. 30 V c.c., 2 A, resistività 60 W max.
Ingressi cavo	12 x M20 (alloggiamento in GRP) 12 x 20mm di diametro (Custodia in acciaio inox)

Terminali di collegamento esterni
Terminali dei contatti relè

Tipo di terminale	Ex e
Utilizzo	Per la connessione con i circuiti di controllo e di allarme del cliente
Terminali dei contatti canale	24 terminali (normalmente chiusi, comuni, normalmente aperti)
Terminali dei contatti gruppo	6 terminali (normalmente chiusi, comuni, normalmente aperti)
Terminali dei contatti allarme	3 terminali (normalmente chiusi, comuni, normalmente aperti)
Valori nominali dei terminali	250 V c.a., 5 A, resistività 500 VA max. 30 V c.c., 2 A, resistività 60 W max.

Terminali di alimentazione elettrica

Tipo di terminale	Ex e
Utilizzo	Per la connessione con l'alimentazione principale del cliente
Numero di terminali	4 terminali (120V, N, 240V, L2)
Valori nominali dei terminali	250 V c.a., 5 A, 500 VA max.

Earth-Rite MULTIPOINT II - Specifiche techniche

Unità di monitoraggio e degli accessori

Unità di monitoraggio

Campo temperatura ambiente	Da -40°C a +60°C
Protezione ingresso	IP66
Peso	4,5 kg (netto)
Materiale	Custodia in acciaio inox con oblò in policarbonato
Certificazione ATEX & UKEX	 II 1G II 1D Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIIC T135°C Da Ta = -40°C a +60°C
Numero di certificazione	ExVeritas 19ATEX0546X & ExVeritas 21UKEX0837X
Certificazione IECEx & CCC	Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIIC T135°C Da Ta = -40°C a +60°C
Numero di certificazione	IECEx EXV 19.0062X & CCC 2021312309000479
Certificazione KCs (Gas)	Ex ia IIC T4 Ga Ta = -40°C a +60°C
Numero di certificazione	22-AV4BO-0344X
Certificazione KCs (Dust)	Ex ia IIIC T135°C Da Ta = -40°C a +60°C
Numero di certificazione	22-AV4BO-0345X
Circuito di monitoraggio	A sicurezza intrinseca
Resistenza di terra operativa della serie	</= 10 Ohm
Ingressi cavo standard	diam. 3 x 20 più diam. 1 x 25mm

Cassetta di distribuzione Earth-Rite Multipoint II a 8 vie

Custodia	GRP o acciaio inox
Terminali	29 terminali blu standard con capacità conduttiva da 4,0mm^2 4 terminali di messa a terra con capacità conduttiva da 4,0mm^2 1 terminale di messa a terra con capacità conduttiva da 6,0mm^2
Ingressi cavo	10 x M20 e 1 x M25 (alloggiamento in GRP) diam. 10 x 20mm e diam. 1 x 25mm (Custodia in acciaio inox)

Cassetta di distribuzione Earth-Rite Multipoint II a 4 vie

Custodia	GRP o acciaio inox
Terminali	15 terminali blu standard con capacità conduttiva da 4,0mm^2 2 terminali di messa a terra con capacità conduttiva da 4,0mm^2 1 terminale di messa a terra con capacità conduttiva da 6,0mm^2
Ingressi cavo	6 x M20 e 1 x M25 (alloggiamento in GRP) diam. 6 x 20mm e diam. 1 x 25mm (alloggiamento in acciaio inox)

Stazione di indicazione remota

Custodia	GRP o acciaio inox
Terminali	5 con capacità conduttiva da 2,5mm^2
Dispositivo di deposito pinza non utilzzata	Pin isolato
Ingresso cavo	1 x M20 (Custodia in GRP) 1 x 20mm (Custodia in acciaio inox)
Collegamento cavo in uscita	Collegamento rapido

N.B.: in linea con la nostra politica di continuo sviluppo del prodotto, ci riserviamo il diritto di modificare le specifiche in qualsiasi momento.

Garanzia
Per i moduli elettronici Newson Gale viene offerta una garanzia del produttore di due anni. La garanzia è soggetta ai termini e alle condizioni generali e alla corretta installazione/utilizzo del prodotto.

Newson Gale Ltd
Omega House
Private Road 8
Colwick, Nottingham
NG4 2JX, England

Tel: +44 (0)115 940 7500
www.newson-gale.co.uk
groundit@newson-gale.co.uk

EU Declaration of Conformity

In accordance with ISO/IEC 17050-1

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of Newson Gale Ltd of Omega House, Private Road 8, Colwick, Nottingham

Declare that:

The Newson Gale Earth-Rite Multipoint II Static Grounding System (Certificate ExVeritas 19ATEX0546X and IECEx EXV 19.0062X – ExVeritas Certification Service 2804)

- Are in accordance with the following directives:

  2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive & its amending directives
  ATEX Directive and its amending directives: 2014/34/EU of 26/02/2014.

- Have been designed and manufactured to the following specifications:

EN IEC 60079-0:2018	EN IEC 60079-7:2015+A1:2018	EN 60079-11:2012
EN 60079-15:2010	EN 60079-31: 2014	
IEC 60079-0: 2017	IEC 60079-11: 2011	IEC 60079-15: 2017
IEC 60079-31: 2013	IEC 60079-7: 2015	

Note: These have been checked against the latest standards (Technical Knowledge) and the requirements have been found to be no more onerous.

I hereby declare that the equipment named above, on the date the equipment accompanied by this declaration is manufactured and despatched, have been designed to comply with the relevant sections of the above referenced specifications. The equipment complies with the essential requirements of the Directives.

Signed by:

Name: I. Whitehouse

Position: Global Ex Certification Manager

Location: Colwick, Nottingham

Date: 01st August 2025

If you require a translation of this document please contact Newson Gale

Si vous avez besoin d'une traduction de cette page alors demandez Newson Gale

Bitten Sie Newson Gale um eine Übersetzung dieses Dokuments

Per una traduzione di questo documento, contatto Newson Gale

Para una traducción de este documento, contacto Newson Gale

Newson Gale Ltd
Omega House
Private Road 8
Colwick, Nottingham
NG4 2JX, England

Tel: +44 (0)115 940 7500
www.newson-gale.co.uk
groundit@newson-gale.co.uk

UK Declaration of Conformity

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of Newson Gale Ltd of Omega House, Private Road 8, Colwick, Nottingham

Declare that:

The Newson Gale Earth-Rite Multipoint II Static Grounding System (Certificate: ExVeritas 21UKEX0837X – ExVeritas Certification Service 2585)

- Are in accordance with the following regulations:

  The UK Electromagnetic Compatibility Regulations 2016, UKSI 2016:1091 & it's amending regulations.

  Equipment and Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016, UKSI 2016:1107 (as amended by UKSI 2019:696)

- Have been designed and manufactured to the following specifications:

EN IEC 60079-0:2018	EN IEC 60079-7:2015+A1:2018	EN 60079-11:2012
EN 60079-15:2010	EN 60079-31: 2014,	

Note: These have been checked against the latest standards (Technical Knowledge) and the requirements have been found to be no more onerous.

I hereby declare that the equipment named above, on the date the equipment accompanied by this declaration is manufactured and despatched, have been designed to comply with the relevant sections of the above referenced specifications. The equipment complies with the essential requirements of the Regulations.

Signed by:

Name: I. Whitehouse

Position: Global Ex Certification Manager

Location: Colwick, Nottingham

Date: 01st August 2025

If you require a translation of this document please contact Newson Gale

Si vous avez besoin d'une traduction de cette page alors demandez Newson Gale

Bitten Sie Newson Gale um eine Übersetzung dieses Dokuments

Per una traduzione di questo documento, contatto Newson Gale

Para una traducción de este documento, contacto Newson Gale

Declaration of Conformity Multipoint II 20250801

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 questo Manuale di istruzioni 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 questo Manuale di istruzioni.

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

Deutschland
IEP Technologies GmbH
Kaiserswerther Str. 85C
40878 Ratingen
Germany

+49 (0)2102 5889 0
erdung@newson-gale.de

United States
IEP Technologies LLC
417-1 South Street
Marlborough, MA 01752
USA

+1 732 961 7610
groundit@newson-gale.com

www.newson-gale.co.uk

NG IT MULTIPOINT II ISM 050825 R10