

Earth-Rite® MULTIPOINT II

Système de contrôle de mise à la terre statique

Consignes d'installation et d'utilisation



La sécurité de tout système intégrant l'équipement traité dans le présent manuel est sous la responsabilité de l'installateur du système.

Si l'équipement est utilisé d'une manière non spécifiée par le fabricant, la protection fournie par l'équipement pourrait être altérée.

Toute installation ou utilisation de l'équipement qui ne respecterait pas les instructions du fabricant entraîne l'annulation de toute garantie.

TABLE DES MATIÈRES

	Page
Présentation du produit	2
Consignes de sécurités importantes	3
Présentation de l'installation	4
Câbles recommandés	6
Plan du système	8
Exemples d'installation typiques	9
Réglage du relais groupe	13
Relais de défaillance	15
Réglage du canal	16
Manuel de l'utilisateur, avec consignes en vue d'une sélection, installation, utilisation, maintenance et réparation en toute sécurité	19
Utilisation classique	20
Schéma de marquage	21
Dimensions	23
Schéma de contrôle	24
Caractéristiques techniques du Earth-Rite MULTIPOINT II	26

PRÉSENTATION DU PRODUIT

Le problème de l'électricité statique dans les atmosphères dangereuses est omniprésent dans de nombreux secteurs des industries de transformation. Les procédures de mise à la terre statique et de continuité de masse constituent toujours la première étape du contrôle de l'électricité statique, et il convient d'utiliser des techniques spéciales pour chaque application individuelle.

C'est le cas, par exemple, quand certains éléments d'une installation de transformation comprennent des sections qui doivent être déposées périodiquement pour le nettoyage, la vidange du produit ou à d'autres fins. Comme exemple typique à ce titre, on peut citer la cuve produit d'un séchoir à lit fluidisé ; il existe toutefois de nombreuses autres applications similaires telles que les sections de tuyauteries, les systèmes de transport, etc.

Il se peut alors que les éléments amovibles deviennent des conducteurs isolés, si leur résistance à la terre n'est pas suffisamment basse pour permettre une dissipation sans danger de toute l'électricité statique susceptible d'être générée. Si cela se produit, une charge élevée peut s'accumuler sur l'élément isolé, en créant un risque de décharges électrostatiques (étincelles). Dans une atmosphère dangereuse, un tel événement risque de causer un incendie, une explosion ou des chocs physiologiques dangereux pour les opérateurs.

Le système Earth-Rite MULTIPOINT II résout ces problèmes, en garantissant le raccordement les uns aux autres et à la terre de tous les éléments de l'équipement ; pour cela, un système unique de contrôle à sécurité intrinsèque est utilisé. À cette fin, le système de contrôle reçoit une seule alimentation à sécurité intrinsèque. L'unité de surveillance peut être utilisée pour contrôler jusqu'à huit points séparés. Le système ne produit des sorties permissives que quand la résistance de la boucle de mise à la terre de chaque voie utilisée est inférieure à 10 ohms, comme il est recommandé dans les diverses normes internationales pour le contrôle de l'électricité statique indésirable. Le système Earth-Rite MULTIPOINT II peut être utilisé pour fournir une indication d'état de l'équipement, ou bien il peut être automatiquement raccordé à un système de contrôle pour interdire toute opération tant que les conditions de continuité de masse et de mise à la terre n'ont pas été satisfaites. Le système est certifié cCSAus, ATEX et IECEx pour une utilisation dans des atmosphères dangereuses et il est conforme à toutes les directives CE en vigueur.

Consignes de sécurités importantes



Ce symbole, où qu'il figure, vous informe des consignes importantes.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ DÉTAILLÉES :

Lire ces instructions. Conserver ces instructions. Tenir compte de tous les avertissements.

Respecter toutes les consignes.

Réaliser l'installation en respectant les instructions du fabricant.

Ne pas installer à proximité de sources de chaleur.

Ne pas laisser l'eau pénétrer dans le boîtier.

Confier toute réparation à du personnel technique qualifié.

Une réparation est requise quand le dispositif a été endommagé de quelque manière que ce soit, par exemple en cas de pénétration d'un liquide ou d'un objet dans n'importe lequel des boîtiers du Earth-Rite MULTIPOINT II, s'il ne fonctionne pas correctement ou s'il est endommagé suite à une chute.

Tous les câblages doivent être réalisés conformément aux indications du présent manuel. Les câblages alternatifs ne sont pas recommandés et sont susceptibles d'aller à l'encontre des exigences de certification.



Le Earth-Rite MULTIPOINT II ne doit pas être utilisé en cas de signes de dommages ou de pénétration de liquide/poussière.



NE PAS OUVRIR LE BOÎTIER DE L'UNITÉ D'ALIMENTATION EN CAS DE RISQUE DE PRÉSENCE DE GAZ EXPLOSIF ET/OU D'ATMOSPHÈRE CONTENANT DE LA POUSSIÈRE.



Le circuit de surveillance du Earth-Rite MULTIPOINT II doit être connecté à un point de mise à la terre vérifié pour pouvoir dissiper l'électricité statique.



Le connecteur PL10 situé sur le circuit imprimé de surveillance ne doit être manipulé que par un ingénieur de Newson Gale et en zone sûre.



Le connecteur PL1 situé sur le circuit imprimé d'alimentation ne doit être manipulé que par un ingénieur de Newson Gale et en zone sûre.



La borne externe de mise à la terre du boîtier de l'unité de surveillance doit être connectée à la terre pour dissiper en toute sécurité les charges du boîtier.



Installation ATEX/IECEx

Conditions spéciales pour une utilisation sûre : Le système doit être installé conformément au schéma de contrôle X MPII Q15151 Rev 3.



Mise au rebut du Earth-Rite MULTIPOINT II

En fin de vie, le Earth-Rite MULTIPOINT II doit être mis au rebut de manière sûre, appropriée et écologique.

PRÉSENTATION DE L'INSTALLATION

GÉNÉRALITÉS

L'installation doit être effectuée conformément aux instructions du fabricant.

L'installation ne doit être effectuée que par du personnel qualifié.

Tous les câbles insérés dans l'unité d'alimentation doivent être connectés par un presse-étoupe approuvé.

Les presse-étoupes doivent être fixés de sorte à ne pas impacter l'indice de protection IP du boîtier.

Les câbles connectés à l'intérieur de l'unité d'alimentation doivent avoir un classement d'inflammabilité de VW-1 ou un classement équivalent ou supérieur.

Les câbles connectés à l'intérieur de l'unité d'alimentation doivent présenter une résistance suffisante à la température.

Le système doit être connecté conformément aux schémas d'installation ci-joints.

Les entrées de câbles inutilisées doivent être protégées par des bouchons adaptés à cet usage.

Le système Earth-Rite MULTIPOINT II peut être alimenté à partir de toute une variété de tensions d'alimentation.

L'unité d'alimentation doit être protégée par un fusible à fusion rapide de 2 A, ou par un disjoncteur, monté dans le tableau de distribution / la boîte à fusible.

L'unité de surveillance et les stations indicatrices à distance doivent être montées les témoins dos à la lumière directe du soleil dans un emplacement à la fois pratique et visible pour l'opérateur.

Après installation des câbles, remettre en place les capots du boîtier et veiller à ce qu'ils soient serrés.

REMARQUE : Pour éviter tout risque de détachement fortuit, les câbles doivent être maintenus en place à proximité du boîtier.

Il est recommandé que l'opération de transfert/malaxage soit asservie aux contacts de l'unité Earth-Rite MULTIPOINT II, pour veiller à ce que l'opération soit suspendue en cas de perte inopinée de la connexion à la terre.

Maintenance : Vérifier périodiquement que les extérieurs de tous les boîtiers ne présentent pas de signes d'endommagement ou de détérioration.

INSTRUCTIONS SPÉCIFIQUES AU TYPE DE CERTIFICATION

ATEX/IECEx

L'installation doit être réalisée par du personnel adéquatement qualifié, conformément aux sections pertinentes de IEC 60079 et de EN 60079.

Tous les câbles entrants dans l'unité d'alimentation doivent être connectés par un presse-étoupe approuvé selon EN 60079-14.

EN CAS DE DOUTE AU SUJET DES POINTS CI-DESSUS, VEUILLEZ CONTACTER RAPIDEMENT NEWSON GALE OU L'UN DE SES DISTRIBUTEURS AGRÉÉS.

Autres certifications

Compatibilité électromagnétique

Le Earth-Rite MULTIPOINT II a été testé conforme à la directive européenne 2004/108/EC et à FCC Part 15 Émissions. La conformité à BS EN 61000-6-3 et à BS EN 61000-6-2 est également prouvée.

Conditions environnementales

L'équipement est conçu pour être utilisé en atmosphère dangereuse, aussi bien en intérieur qu'en extérieur.

Altitude jusqu'à	5000m
Plage de températures ambiantes	-40°C à +60°C
Humidité relative maximale	100%
Fluctuations de la tension secteur	Jusqu'à +/- 10 % de la tension nominale
Niveaux de surtension transitoire	Jusqu'aux niveaux de la Catégorie II de IEC 61010-1: 2010 Clause 6.7
Surtensions temporaires	Conformément à la norme IEC 61010-1 : 2010 Clause 6.7
Niveau de pollution applicable	Degré 2

Les classes de protection contre les pénétrations des différentes pièces de l'équipement sont les suivantes :

Unité d'alimentation	IP66, NEMA 4X
Appareil de contrôle	IP66, NEMA 4X
Boîte de jonction d'organisation	IP66
Station indicatrice à distance	IP66

Note : Le couple de serrage des bornes vertes Ex e de l'unité d'alimentation doit être de 0,4 Nm au minimum et de 0,5 Nm au maximum.

EN CAS DE DOUTE AU SUJET DE L'INSTALLATION, VEUILLEZ CONTACTER RAPIDEMENT NEWSON GALE OU L'UN DE SES DISTRIBUTEURS AGRÉÉS.

Longueur maximale de câbles des circuits à sécurité intrinsèque du Earth-Rite Multipoint II

Les longueurs des câbles à sécurité intrinsèque connectés au Earth-Rite Multipoint II sont restreintes par trois paramètres de sécurité intrinsèque, notamment C (capacité), L (inductance) et le rapport L/R. Les paramètres du câble correspondent aux paramètres de sortie de l'équipement (Co, Lo et Lo/Ro).

Le code de bonnes pratiques (IEC 60079-14) suggère des paramètres de câbles maximaux pour C, L et le rapport L/R, respectivement de 200 pF/m, 1 µH/m et 30 µH/ohm. Néanmoins, les fabricants de câbles publient habituellement des données spécifiques pour leurs câbles.

Ces données peuvent être utilisées par les installateurs, en conjonction avec le tableau ci-dessous, pour déterminer la longueur maximale autorisée des câbles.

Il convient également de prendre en considération la résistance des boucles de câble car le Earth-Rite Multipoint II ne peut surveiller qu'une résistance maximum de 10 ohms par canal.

En outre, toutes les installations doivent être réalisées conformément aux normes et exigences nationales.

Pour des raisons opérationnelles, le câble reliant l'unité d'alimentation à l'unité de surveillance ne doit pas faire plus de 200 m de long.

Earth-Rite MULTIPOINT II

Paramètres approuvés des câbles

Groupe des gaz	IIC & IIIC	IIB & IIIB	IIA & IIIA
Capacité externe (unité d'alimentation vers unité de surveillance)	1.5uF	9.9uF	39uF
Inductance externe (unité d'alimentation vers unité de surveillance)	208uH	833uH	1667uH
Lo/Ro externe (unité d'alimentation vers unité de surveillance)	29.1uH/ohm	117uH/ohm	234uH/ohm
Capacité externe (bornes de câblage de l'unité de surveillance) Co	1.5uF	9.9uF	39uF
Inductance externe (bornes de câblage de l'unité de surveillance) Lo	1022uH	4088uH	8175uH
Lo/Ro externe (bornes de câblage de l'unité de surveillance) Lo/Ro	68uH/ohm	272uH/ohm	544uH/ohm

Valeurs de résistance

De câble Les valeurs de résistance indiquées doivent être multipliées par 2 pour obtenir la résistance de la boucle.

Longueur	Taille et type de câble	Ohms
100m	de 1,0 mm ² en cuivre a une résistance de	1.73
100m	de 1,5 mm ² en cuivre a une résistance de	1.13
100m	de 2,5 mm ² en cuivre a une résistance de	0.69
100m	de 4,0 mm ² en cuivre a une résistance de	0.43

Earth-Rite MULTIPOINT II - Caractéristiques des câbles fournis par le client – ATEX/IECEx

Caractéristiques recommandées

Installation typique – avec des pinces, câbles, etc. de Newson Gale pour assurer les connexions élément-installation

Câble de l'unité de surveillance Earth-Rite MULTIPOINT II vers la boîte d'organisation Earth-Rite MULTIPOINT II
Câble multi-âmes 0,75 mm² avec gaine bleue ou autre moyen d'identification (circuit à sécurité intrinsèque).

Câble de l'unité de surveillance Earth-Rite MULTIPOINT II vers l'unité d'alimentation Earth-Rite MULTIPOINT II
Câble 4 âmes de 0,75mm² avec gaine bleue ou autre moyen d'identification (circuit à sécurité intrinsèque).
[Longueur maximale : 200 m]

Câble entre l'unité de surveillance Earth-Rite MULTIPOINT II et la barre/le ruban de mise à la terre du site
Câble à 1 âme de 4 mm² avec gaine verte.

Câble de la barre/du ruban de mise à la terre du site vers la boîte d'organisation Earth-Rite MULTIPOINT II
Câble à 1 âme de 4 mm² avec gaine verte.

Câble de la boîte d'organisation du Earth-Rite MULTIPOINT II vers chaque station indicatrice à distance
Câble 5 âmes de 1,0mm² avec gaine bleue ou autre moyen d'identification (circuit à sécurité intrinsèque).

Câble de l'unité d'alimentation du Earth-Rite MULTIPOINT II vers le circuit de commande de la pompe/du mélangeur, etc.
Câble 2 âmes 1,5 mm² + conducteur de protection (PE)

Câble du secteur vers l'unité d'alimentation du Earth-Rite MULTIPOINT II
Câble 2 âmes 1,5 mm² + conducteur de protection (PE)

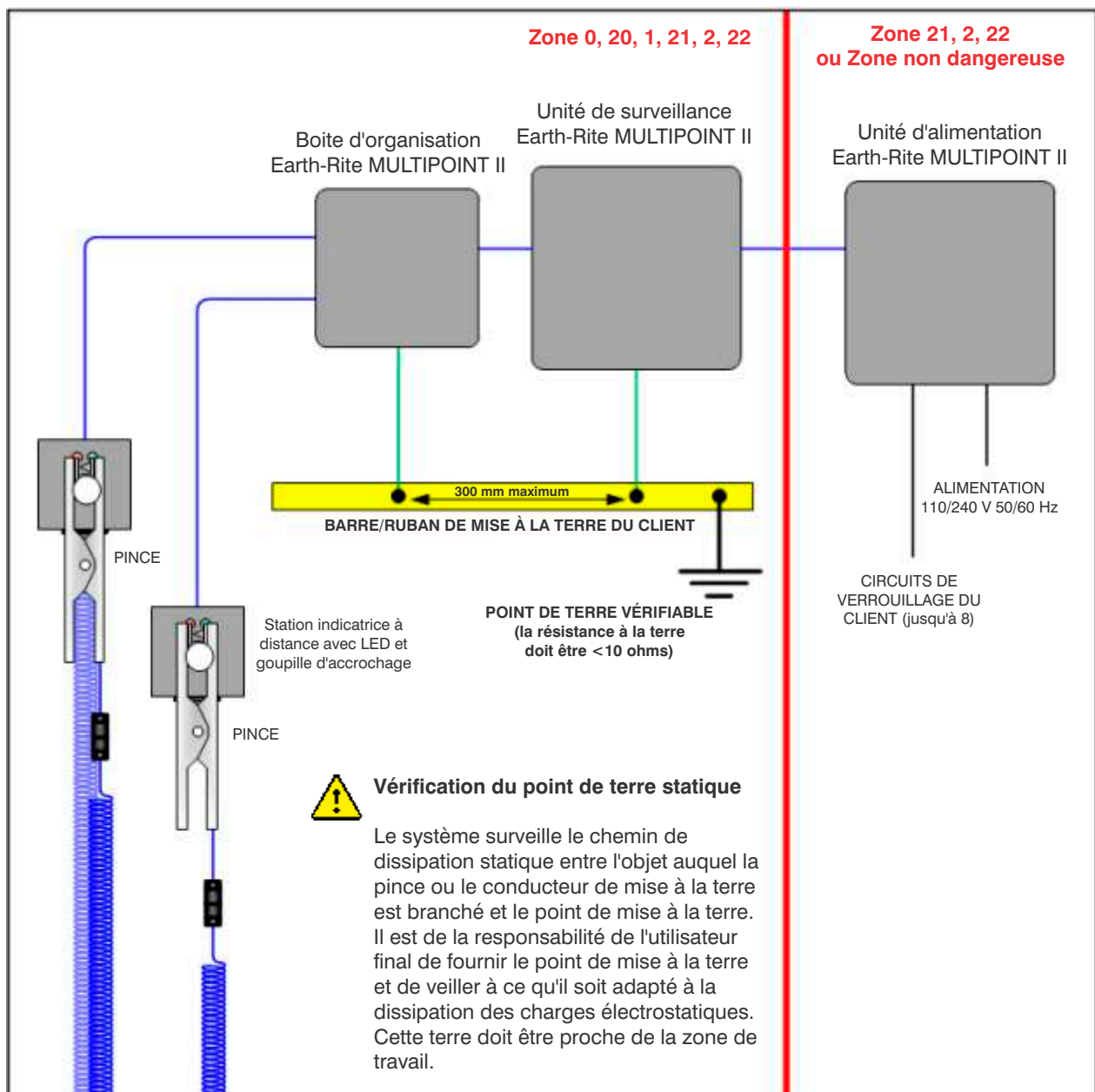
Isolation des câbles connectés à l'unité d'alimentation

Tous les câbles connectés aux bornes sans sécurité intrinsèque de l'unité d'alimentation doivent être isolés de manière adéquate en fonction de la tension et des conditions environnementales. L'isolation de tous les câbles doit correspondre au moins à une tension de 500 V.

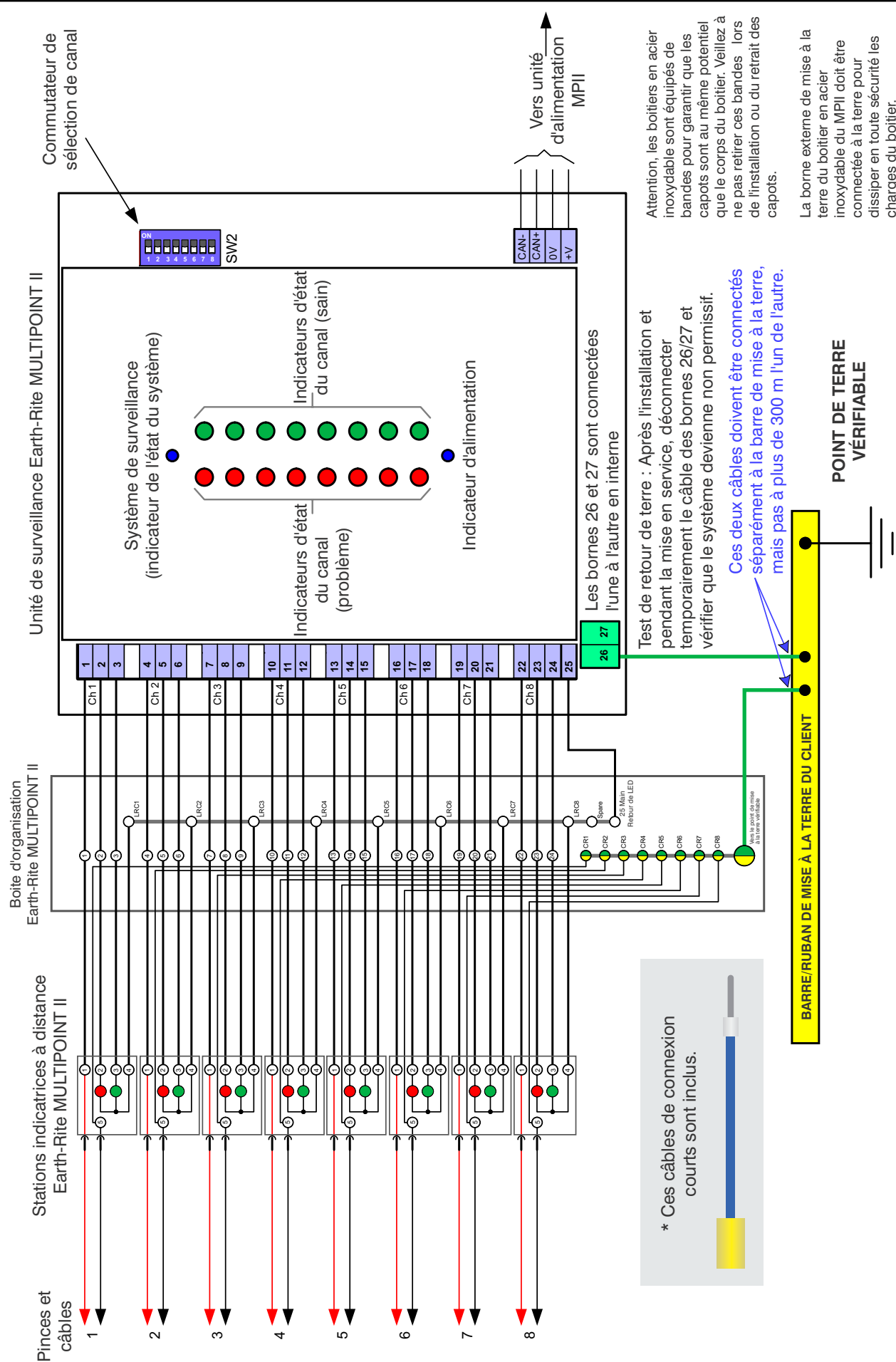
Paramètres approuvés pour les câbles

ZONE DANGEREUSE 0, 20, 1, 21, 2 OU 22 Valeur totale maximale des paramètres inductance / capacité / rapport L/R des câbles connectés aux bornes de câblage 1 à 27. Voir le tableau ci-dessous. ZONE 21, 2, 22 OU ZONE NON DANGEREUSE				
Unité de surveillance Earth-Rite MULTIPOINT II		Unité d'alimentation Earth-Rite MULTIPOINT II		
Groupe des gaz		IIC & IIIC	IIB & IIIB	IIA & IIIA
Capacité externe (unité d'alimentation vers unité de surveillance)		1.5uF	9.9uF	39uF
Inductance externe (unité d'alimentation vers unité de surveillance)		208uH	833uH	1667uH
Lo/Ro externe (unité d'alimentation vers unité de surveillance)		29.1uH/ohm	117uH/ohm	234uH/ohm
Capacité externe (bornes de câblage de l'unité de surveillance) Co		1.5uF	9.9uF	39uF
Inductance externe (bornes de câblage de l'unité de surveillance) Lo		1022uH	4088uH	8175uH
Lo/Ro externe (bornes de câblage de l'unité de surveillance) Lo/Ro		68uH/ohm	272uH/ohm	544uH/ohm

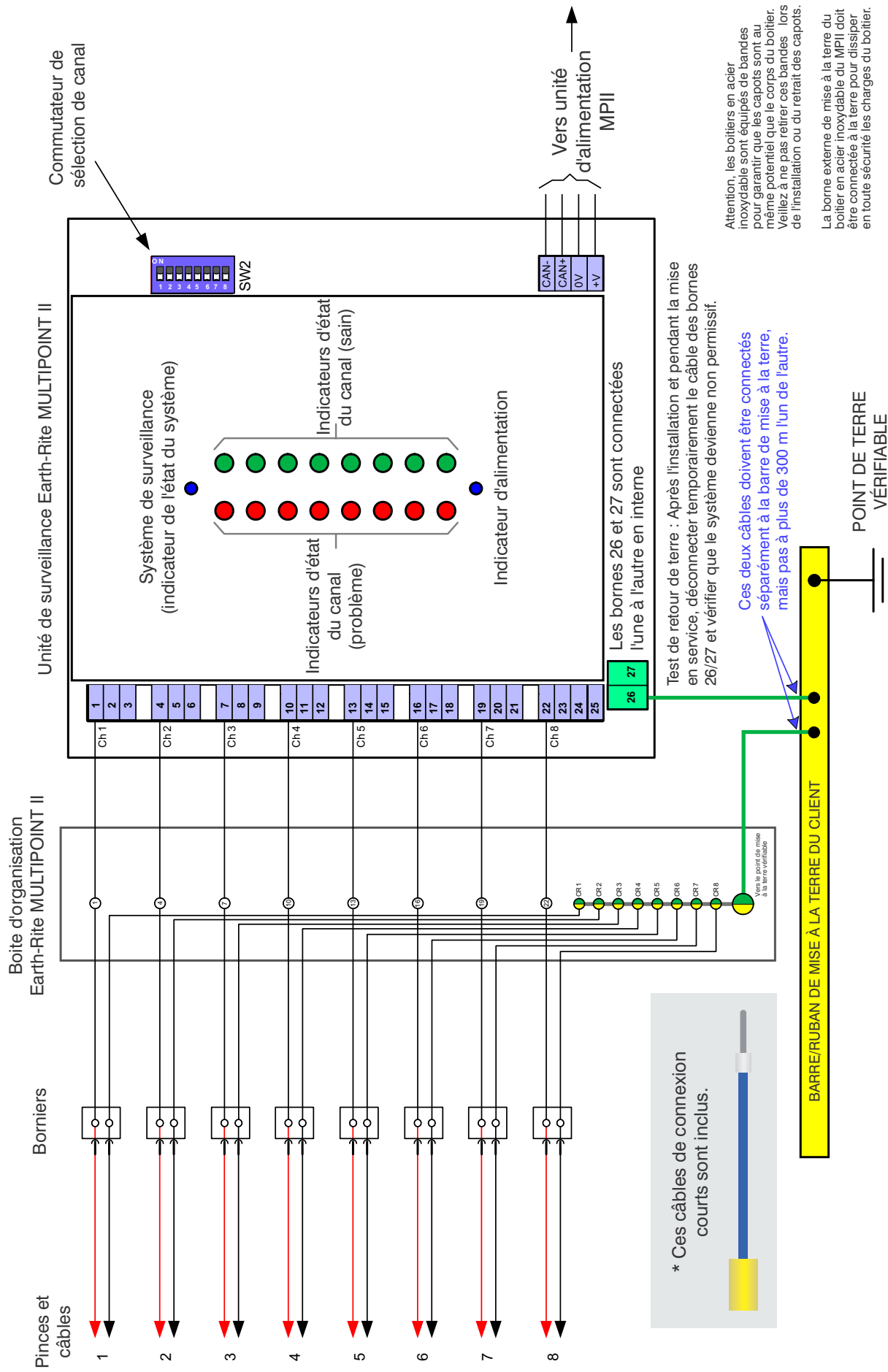
Earth-Rite MULTIPOINT II - PLAN DU SYSTÈME – ATEX/IECEX



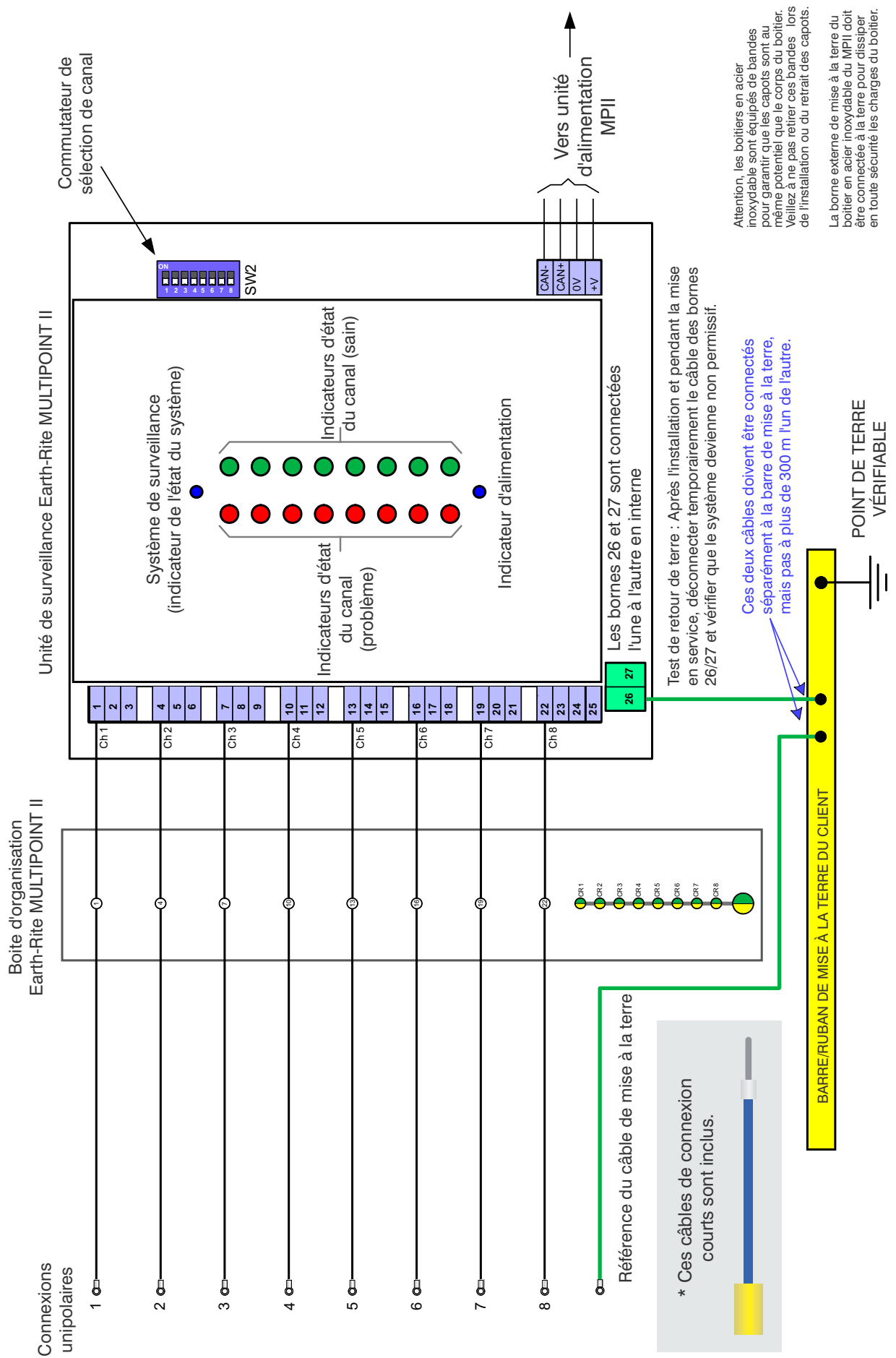
Earth-Rite MULTIPOINT II - Raccordement typique de l'unité de surveillance – Utilisation de pinces et de câbles à 2 pôles et de stations indicatrices à distance



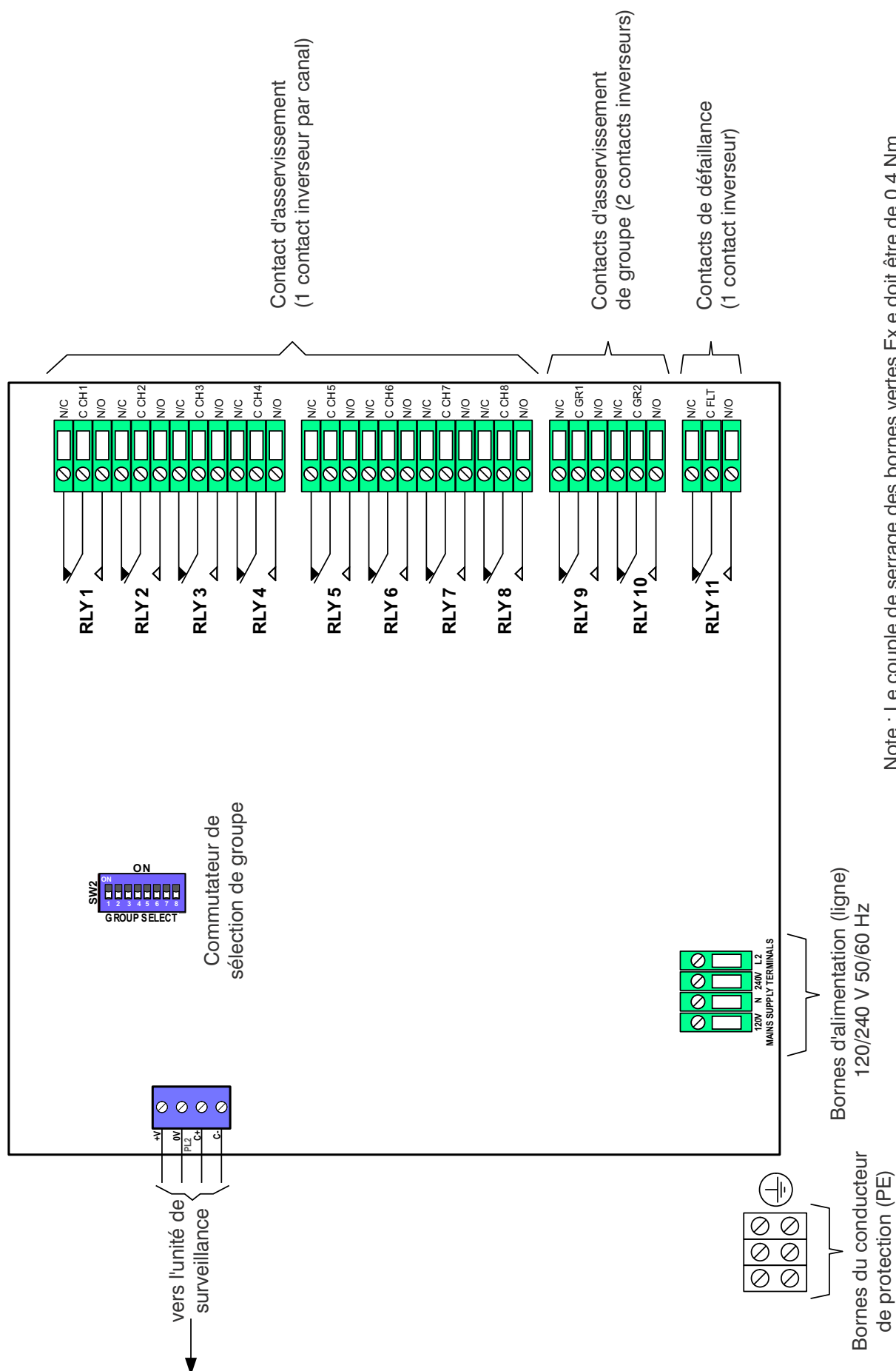
Earth-Rite MULTIPOINT II – Raccordement typique de l'unité de surveillance – Utilisation de pinces et de câbles à 2-pôles



Earth-Rite MULTIPOINT II – Raccordement typique de l'unité de surveillance – Utilisation de raccords et de câbles unipolaires



Alimentation Earth-Rite MULTIPOINT II



Note : Le couple de serrage des bornes vertes Ex e doit être de 0,4 Nm au minimum et de 0,5 Nm au maximum.

Réglage des relais de groupe – Unité d'alimentation

Le Earth-Rite MULTIPOINT II dispose d'un système de relais de groupe qui permet d'activer des relais supplémentaires (RLY9 et RL10) lorsqu'un ou plusieurs canaux deviennent permissifs. Cette fonction permet de contrôler à distance certains circuits tels que des gyrophares, des alarmes sonores, etc. ou de faire interface avec un ordinateur ou un PLC.

Les relais de groupe fonctionnent par paires, à l'unisson, pour fournir deux ensembles de contacts inverseurs. En d'autres termes, le relais 9 (RLY9) s'activera toujours en même temps que le relais 10 (RLY10).

L'interrupteur DIP de sélection de groupe (SW2) est composé de 8 interrupteurs utilisés pour sélectionner le ou les canaux activés par les relais de groupe.

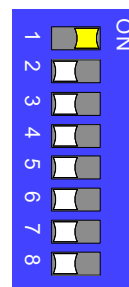
Exemples

Pour activer les relais de groupe quand le canal 1 devient permissif :

Déplacer l'interrupteur 1 en position ON.

Le relais de groupe s'activera quand le canal 1 deviendra permissif.

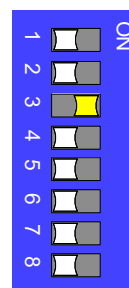
SW2



Pour activer les relais de groupe quand le canal 3 devient permissif :

Déplacer l'interrupteur 3 en position ON.

Le relais de groupe s'activera quand le canal 3 deviendra permissif.

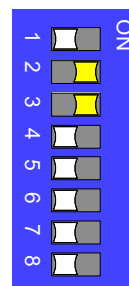


Pour activer les relais de groupe quand les canaux 2 ET 3 deviennent permissifs :

Déplacer les interrupteurs 2 et 3 en position ON.

Le relais de groupe s'activera quand les canaux 2 ET 3 deviendront permissifs.

Les canaux 2 ET 3 doivent être permissifs pour que le relais de groupe s'active. Si le canal 2 ou le canal 3 devient non permissif, le relais de groupe se désactive.



Pour activer les relais de groupe quand les canaux 2 ET 3 ET 5 deviennent permissifs :

Déplacer les interrupteurs 2, 3 et 5 en position ON.

Le relais de groupe s'activera quand les canaux 2 ET 3 ET 5 deviendront permissifs.

Les canaux 2 ET 3 ET 5 doivent être permissifs pour que le relais de groupe s'active. Si le canal 2 ou le canal 3 ou le canal 5 devient non permissif, le relais de groupe se désactive. Voir la Fig. 1.

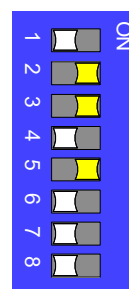
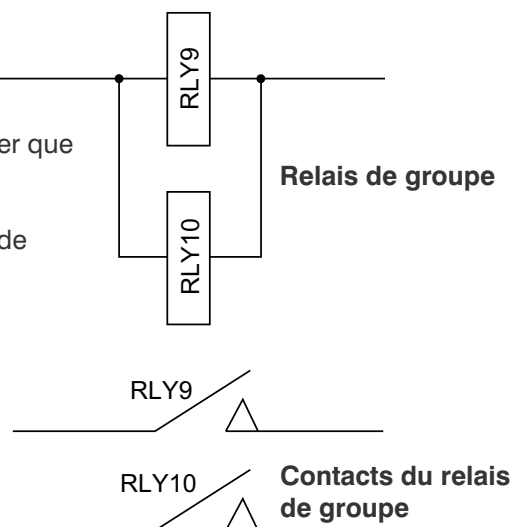


Fig. 1 – Exemple de commande du relais de groupe

①

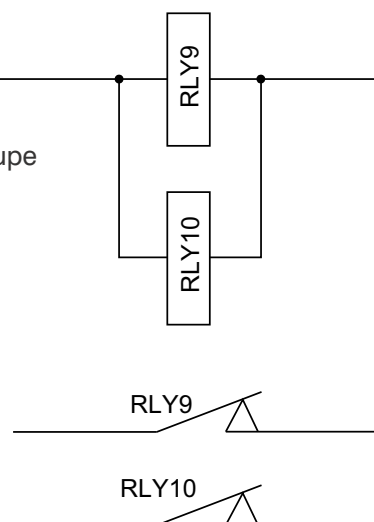
Exemple : Les relais de groupe sont configurés pour ne s'activer que si les canaux 2 ET 3 ET 5 sont permissifs.

Ici, les canaux 2, 3 et 5 ne sont pas permissifs, donc les relais de groupe ne sont pas activés.



②

Ici, les canaux 2, 3 et 5 sont permissifs, donc les relais de groupe sont activés.

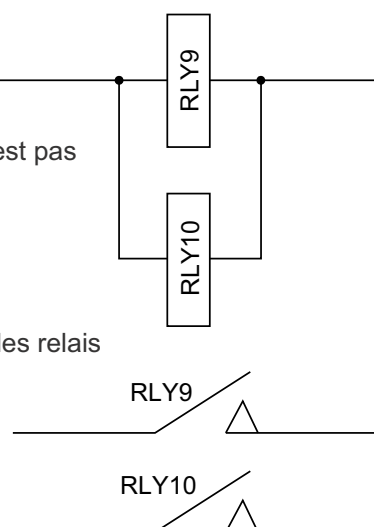


③

Ici, les canaux 2 et 5 ne sont pas permissifs, mais le canal 3 n'est pas permissif.

Les relais de groupe sont donc désactivés.

Tous les canaux sélectionnés doivent être permissifs pour que les relais de groupe soient activés.

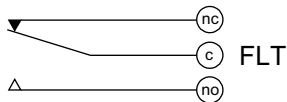
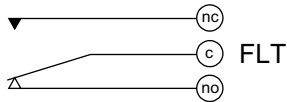
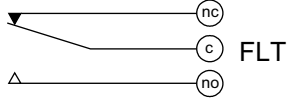


Utilisation des contacts du relais de défaillance – FLT

Le Earth-Rite MULTIPOINT II dispose d'un système de relais de défaillance qui permet d'activer le RLY11 quand le système rencontre une erreur de communication. Cette fonctionnalité est utile pour avertir les opérateurs et les superviseurs dans le cas peu probable où le système tomberait en panne.

La correspondance entre l'état du contact du relais de défaillance et l'état du système est présentée dans le tableau ci-dessous.

État du contact du relais de défaillance RLY11

Condition	État
Le Earth-Rite MULTIPOINT II n'est pas alimenté	
Le Earth-Rite MULTIPOINT II est alimenté et le système communique correctement	
Le Earth-Rite MULTIPOINT II est alimenté et le système ne communique pas correctement	

Circuit de surveillance

LED de bon fonctionnement/surveillance

Lorsque le programme fonctionne normalement, la LED de bon fonctionnement s'allume toutes les 250 ms.

L'arrêt du clignotement indique une erreur.

Circuit de sortie

LED de bon fonctionnement/surveillance

Lorsque le programme fonctionne normalement, la LED de bon fonctionnement s'allume toutes les 250 ms.

L'arrêt du clignotement indique une erreur.

Relais de défaillance RLY11

Le relais de défaillance est commandé par le processeur, mais au lieu de seulement configurer la ligne de contrôle sur HIGH ou LOW, il doit être activé en permanence pour que le relais soit activé.

Il s'agit d'une protection supplémentaire pour garantir qu'en cas de blocage de la ligne de contrôle (sur HIGH ou sur LOW) le relais se désactive.

Défaillance de transmission

Dans le cas d'une défaillance de transmission entre le circuit de surveillance et le circuit de sortie :

La LED de bon fonctionnement est désactivée
Tous les relais sont désactivés
Le circuit de défaillance est désactivé
La RxLED est désactivée
La LED CAN Fail est activée

Réglage des canaux actifs – Unité de surveillance

Le Earth-Rite MULTIPONTII dispose d'un système de sélection de canal qui permet à l'installateur de choisir quels canaux doivent être actifs ou inactifs.

L'interrupteur DIP de sélection de canal (SW2) est composé de 8 interrupteurs utilisés pour sélectionner les canaux actifs.

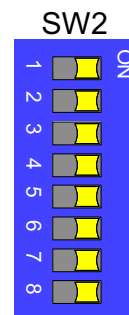
Exemples

Pour activer tous les canaux (1 à 8) :

Déplacer tous les interrupteurs (1 à 8) en position ON.

Ceci activera tous les canaux (1 à 8).

Les LED de tous les canaux s'allument (en vert ou rouge en fonction de l'état du canal).

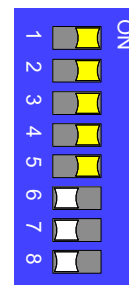


Pour activer les canaux 1 à 5 :

Déplacer les interrupteurs 1, 2, 3, 4 et 5 en position ON.

Ceci activera uniquement les canaux 1 à 5.

Les LED des canaux 1 à 5 s'allument (en vert ou rouge en fonction de l'état du canal). Les LED des autres canaux restent éteintes.

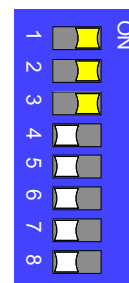


Pour activer les canaux 1 à 3 :

Déplacer les interrupteurs 1, 2 et 3 en position ON.

Ceci activera uniquement les canaux 1 à 3.

Les LED des canaux 1 à 3 s'allument (en vert ou rouge en fonction de l'état du canal). Les LED des autres canaux restent éteintes.

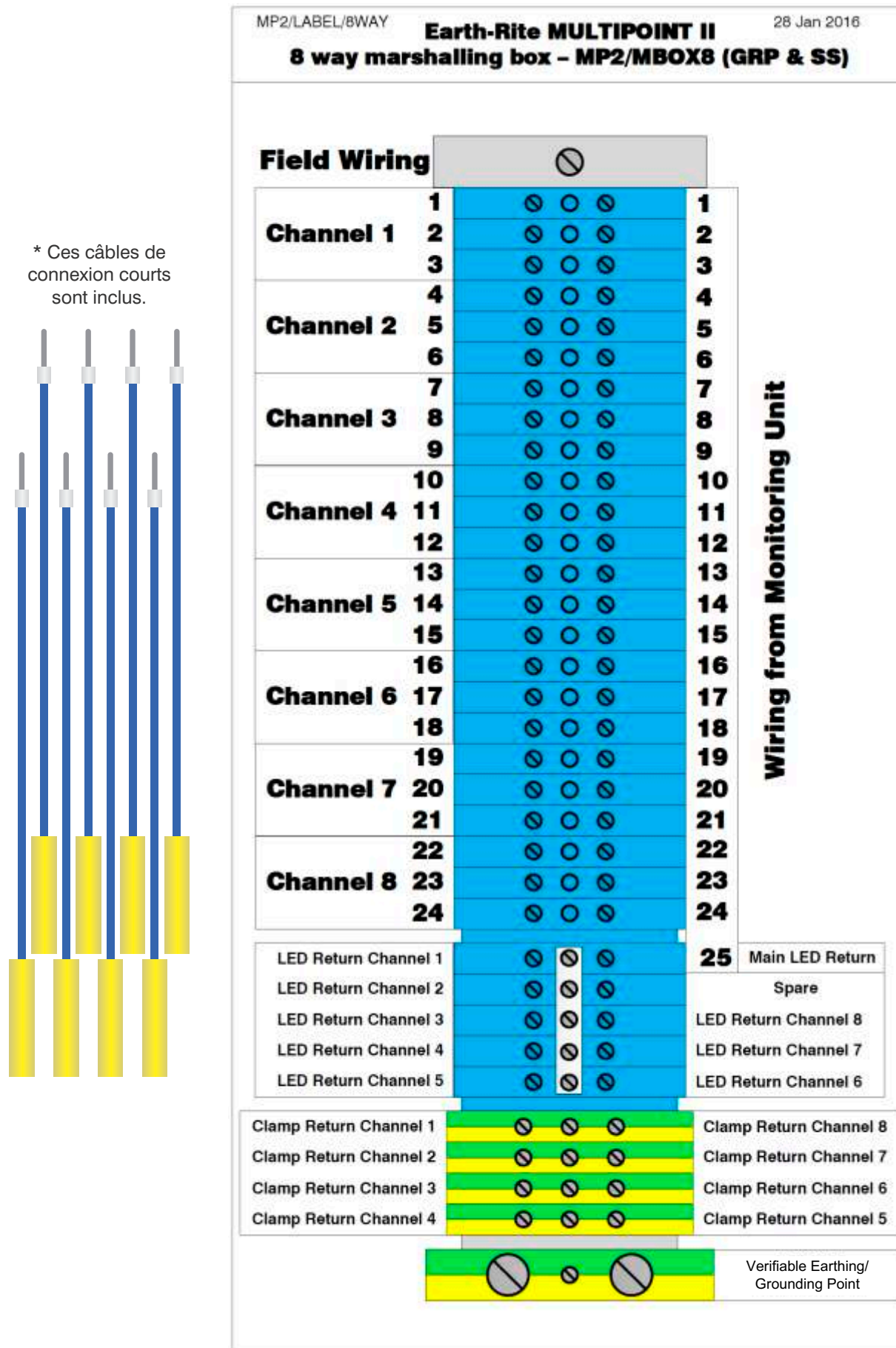


Remarque

Chaque canal de l'unité de surveillance commande son propre relais au sein de l'unité d'alimentation du Earth-Rite MULTIPONT II.

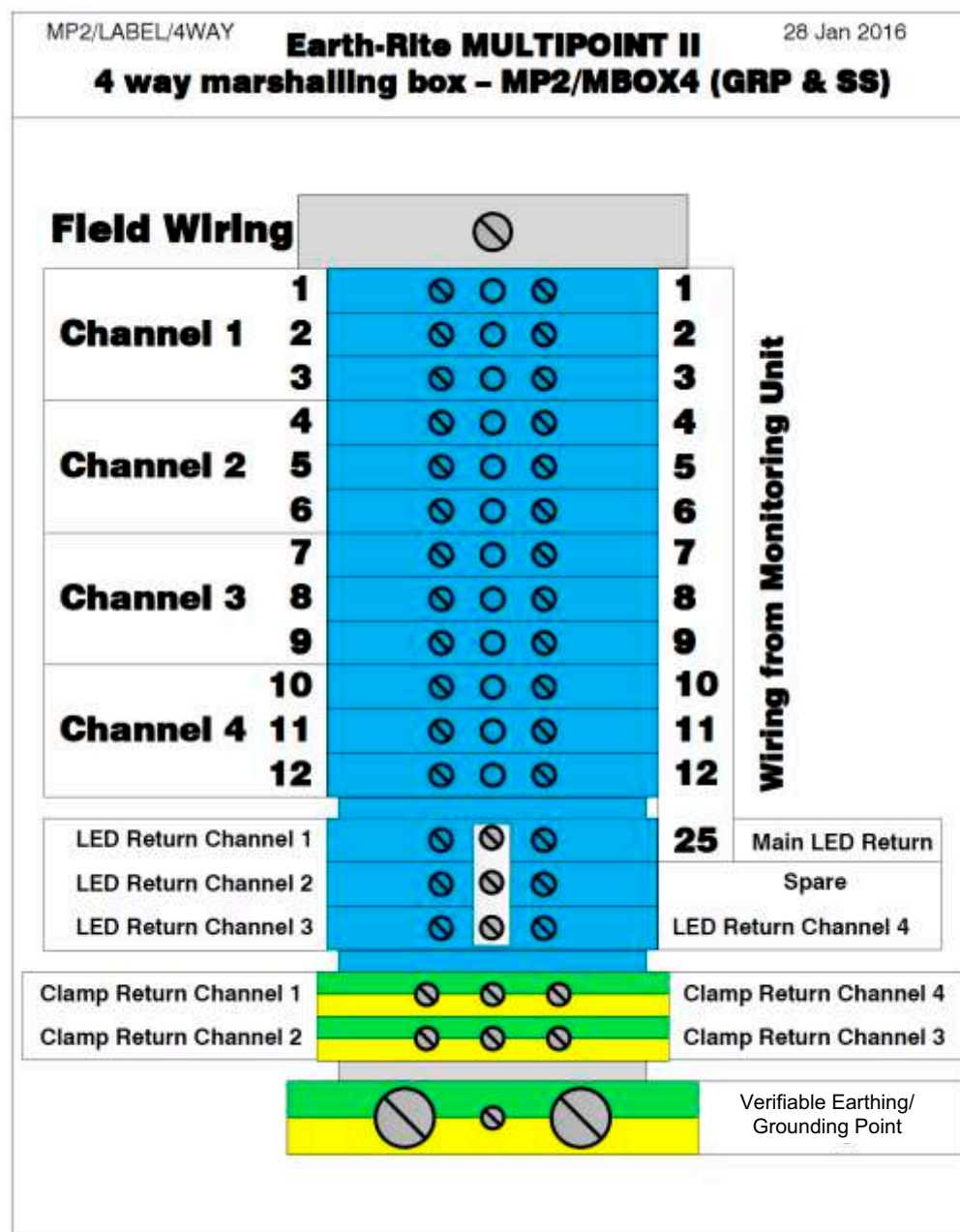
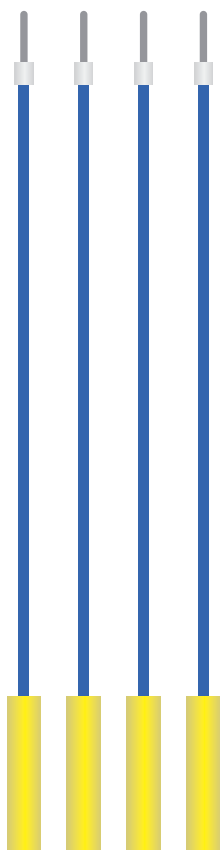
Le canal 1 commande le relais RLY1, le canal 2 commande le relais RLY2, etc.

Boite d'organisation **Earth-Rite MULTIPOINT II** à 8 voies –
Information sur l'utilisation des bornes



**Boite d'organisation Earth-Rite MULTIPOINT II à 4 voies –
Information sur l'utilisation des bornes**

* Ces câbles de connexion courts sont inclus.



CONSIGNES ATEX/IECEX EN VUE D'UNE SÉLECTION, INSTALLATION, UTILISATION, MAINTENANCE ET RÉPARATION EN TOUTE SÉCURITÉ

Instructions de l'utilisateur conformes à IEC 60079-0 clause 30

Les instructions suivantes concernent le module de surveillance de mise à la terre Earth-Rite MULTIPPOINT II, couvert par les certificats numéros **IECEX EXV 19.0062X** et **ExVeritas 19ATEX0546X**.



Consignes en vue d'une sélection, installation, utilisation, maintenance et réparation en toute sécurité

L'alimentation peut être utilisée dans des zones 21, 2 et 22 avec des gaz et des poussières inflammables.

L'unité de surveillance peut être utilisée dans des zones 0, 20, 1, 21, 2 et 22 avec des gaz et des poussières inflammables.

L'équipement peut être utilisé en présence de gaz et vapeurs inflammables avec des groupes d'appareils IIC ou IIB ou IIA et avec des classes de température T1 ou T2 ou T3 ou T4.

L'équipement peut être utilisé en présence de poussières, poudres et substances inflammables suspendues dans l'air, qu'elles soient conductrices ou non, l'unique limitation étant une température externe maximale de 135 °C.

L'équipement est certifié pour une utilisation à des températures ambiantes comprises dans une plage entre -40 °C et +60 °C et il est interdit de l'utiliser en dehors de ces limites.

L'équipement doit être installé par du personnel adéquatement qualifié, en conformité avec le code de pratique en vigueur (généralement la norme IEC/EN 60079-14).

Aucun réglage utilisateur n'est nécessaire.

Un personnel adéquatement qualifié, en conformité avec le code de pratique en vigueur (généralement la norme IEC/EN 60079-17), doit vérifier régulièrement l'équipement pour s'assurer qu'il est maintenu en bon état.

L'équipement n'est pas destiné à être réparé par l'utilisateur. Il revient au fabricant, ou à ses agents agréés, de procéder aux réparations de l'équipement, en conformité avec le code de pratique applicable.

L'équipement contient des pièces qui ne sont pas remplaçables par l'utilisateur.



Le Earth-Rite MULTIPPOINT II doit être exclusivement utilisé par des personnes formées et compétentes.



Chaque jour, avant d'utiliser le Earth-Rite MULTIPPOINT II, il est important de s'assurer que les LED s'allument et s'éteignent correctement. Ceci est particulièrement important si le Earth-Rite MULTIPPOINT II est utilisé pour contrôler des connexions fixes.



Conditions spéciales pour une utilisation sûre : Le système doit être installé conformément au schéma de contrôle X MPII Q15151.

Earth-Rite MULTIPoint II – Fonctionnement type



Note : Les pinces de mise à la terre doivent être montées avant toute autre opération.

A. À l'état de repos normal, avec la pince de mise à la terre arrimée sur la goupille isolée, le voyant vert de connexion positive à la terre est éteint et les contacts de sortie c-no sont ouverts.

B. Fixer la pince de mise à la terre au dispositif conducteur à un endroit adéquat, et veiller à ce que les contacts pointus tiennent bien.

Si le branchement entre la terre et l'équipement est correcte, le voyant vert de connexion positive à la terre s'allume et les contacts c-no se ferment.

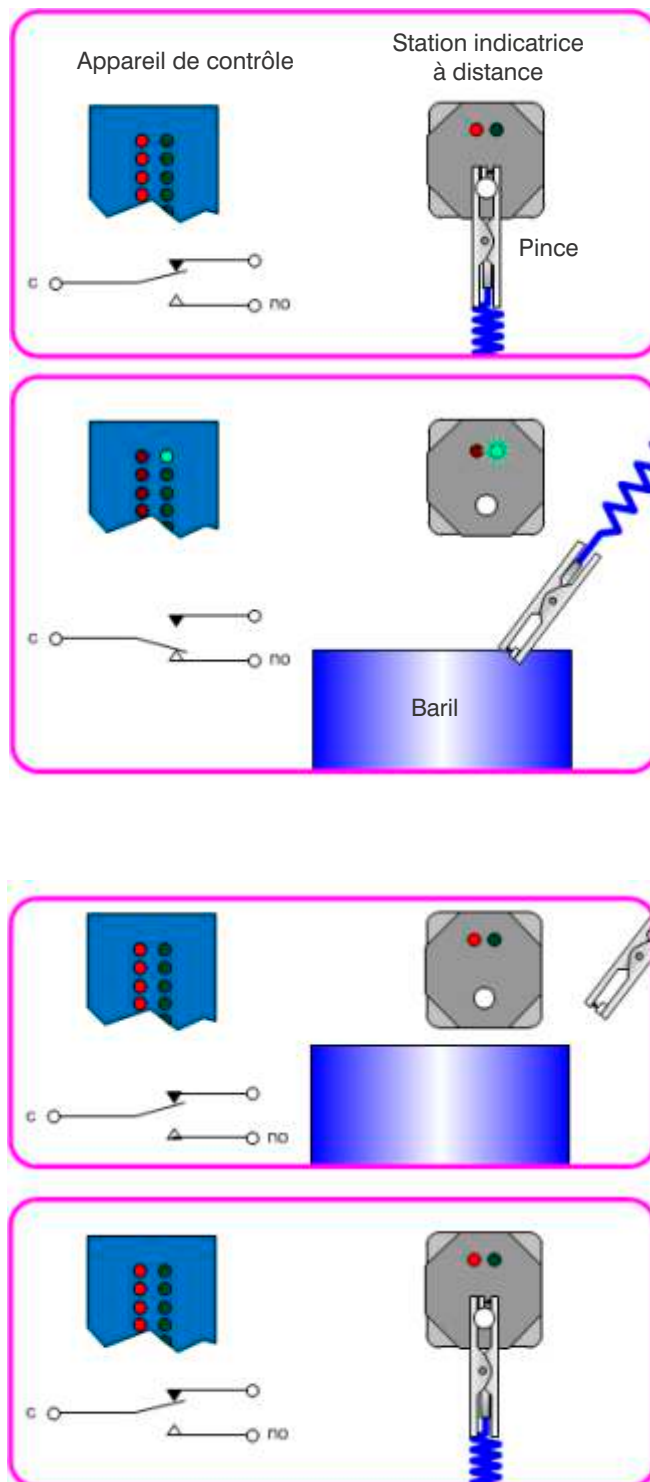
Note : La LED verte du bornier clignote mais la LED verte de l'unité de surveillance est fixe. L'opération de transfert/mélange de produit peut maintenant avoir lieu.

C. En cas d'interruption du circuit entre la machine et la terre pendant le transfert, le voyant vert de connexion positive à la terre s'éteint et les contacts de sortie c-no s'ouvrent.

D. N'oubliez pas, lors du transfert, de retirer la pince de mise à la terre de la machine et de la ranger sur la goupille isolée située à l'avant de la station indicatrice à distance. Le voyant vert Connexion positive à la terre s'éteint et les contacts de sortie c-no s'ouvrent.

Note : « no » fait référence au contact normalement ouvert et « c » fait référence au contact commun.

Les LED rouges indiquent une résistance à la boucle de terre trop élevée.



Remarque importante

La pince de mise à la terre doit être montée avant toutes autres opérations, conformément aux recommandations de ATEX 2014/34/EU, ATEX 137, EN 60079-14, IEC TS 60079-32-1 et CLC/TR: 60079-32-1.

INFORMATIONS DE MARQUAGE ATEX/IECEX POUR L'APPAREIL DE CONTRÔLE DU **Earth-Rite MULTIPPOINT II**

ÉTIQUETTE PRINCIPALE

SPACE RESERVED FOR NEWSON GALE LOGO Nottingham, NG4 2JX UK	Earth-Rite® MULTIPPOINT II Static Earthing System www.newson-gale.com
Monitoring Unit	
AREA RESERVED FOR cCSAus MARKINGS	CE nnnn Ex II 1GD
	Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIIC T135°C Da Ta = -40°C to +60°C IP66 Ex Veritas 19 ATEX 0546X IECEx EXV 19.0062X Ui = 11.76 V, Ii = 0.413 A, Pi = 0.904 W, Ci = 1.3 µF, Li = 0, Uo = 11.76 V, Io = 0.170 A, Po = 500 mW, Ci = 0, Li = 208µH, Co = 1.5µF, Lo = 1022µH, Lo/Ro = 68µH/Ω
	Part of the Multipoint II Static Earthing System (certificate numbers: ExVeritas 19ATEX0546X and IECEx EXV 19.0062X This equipment shall be powered only from the Newson Gale Multipoint II power supply SEE SUPPLEMENTARY LABEL FOR PRODUCT CODE, SERIAL NUMBER AND YEAR OF MANUFACTURE
SUPPLEMENTARY LABEL	
 	

ÉTIQUETTE SUPPLÉMENTAIRE

Earth-Rite Multipoint II Product Code: ?????? Serial No. YY/XXXXX	Note : AA = Année de fabrication XXXXX = Numéro de série spécifique
---	---

INFORMATIONS DE MARQUAGE ATEX/IECEX POUR L'ALIMENTATION DU **Earth-Rite MULTIPPOINT II**

ÉTIQUETTE EXTERNE PRINCIPALE

SPACE RESERVED FOR
NEWSON GALE LOGO

Nottingham, NG4 2JX UK
www.newson-gale.com

 nnnn



 II 3(1)G
II 2 D

**Earth-Rite Multipoint II
Static Earthing System**

Power Supply Unit

Ex ec [ia Ga] nC IIC T4 Gc
Ex tb IIC T65°C Db
Ta = -40°C to +60°C IP66
Ex Veritas 19 ATEX0546X
IECEX EXV 19.0062X

Um = 250V, Uo = 11.76 V,
Io = 0.413 A, Po = 0.904 W,
Ci = 0, Li = 0, Co = 1.5µF,
Lo = 208µH, Lo/Ro = 29.1 µH/Ω

HAZARDOUS LIVE PARTS - DO NOT
OPEN THE ENCLOSURE WHILE
ENERGISED

Supply Voltage:
220-240V, 50/60Hz, 200mA
110-120V, 50/60Hz, 200mA

Input Ratings:
120/240Vac, 50/60Hz, 200mA

SEE SUPPLEMENTARY LABEL FOR MODEL
NUMBER, PRODUCT CODE, SERIAL NUMBER
AND YEAR OF MANUFACTURE

ÉTIQUETTE SUPPLÉMENTAIRE

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

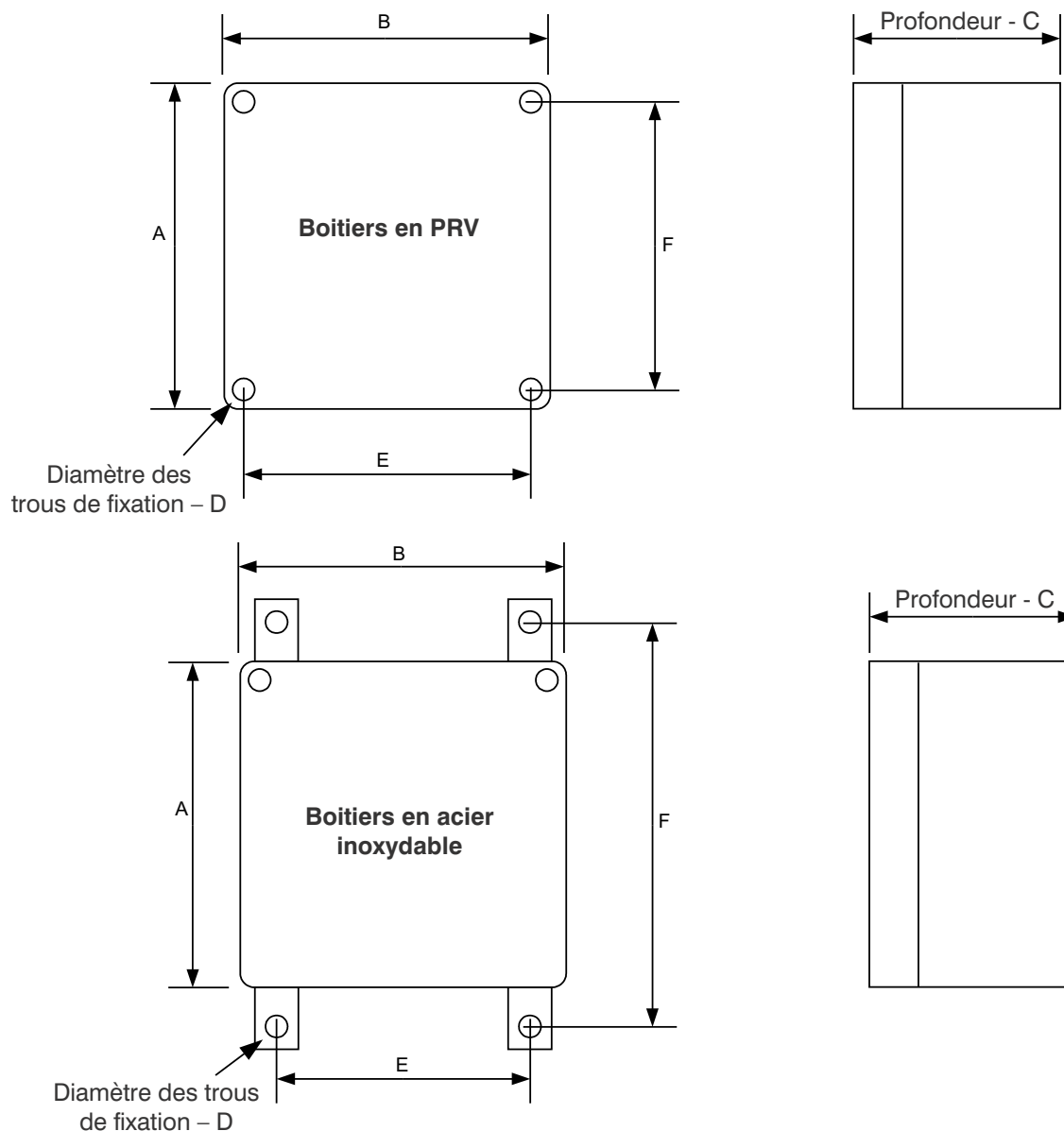
NOTE:

AA = Année de fabrication

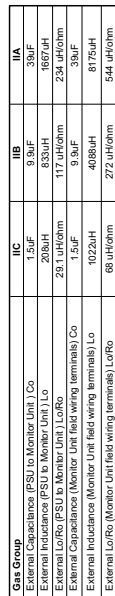
XXXXX = Numéro de série spécifique

Earth-Rite MULTIPOINT II

Dimensions – Millimètres



Produit	PRINCIPALES DIMENSIONS (mm)			DIMENSIONS DE FIXATION (mm)		
	A	B	C	D	E	F
Alimentation - PRV	250	400	121	6.5	380	200
Alimentation - Acier inoxydable	300	300	140	10.2	243.5	330
Appareil de contrôle	300	300	140	10.2	243.5	330
Boîte d'organisation 8 voies – PRV	160	260	91	6.5	240	110
Boîte d'organisation 8 voies – Acier inoxydable	200	300	81	10.2	243.5	230
Boîte d'organisation 4 voies – PRV	161	161	93	6.5	140	140
Boîte d'organisation 4 voies – Acier inoxydable	150	150	100	10.2	93.5	178.5
Station indicatrice à distance – PRV	121	121	75	6.5	100	100
Station indicatrice à distance – Acier inoxydable	150	150	100	10.2	93.5	178.5



NOTES:

The installation must comply with the relevant code of practice; e.g. IECEN 60079-14.

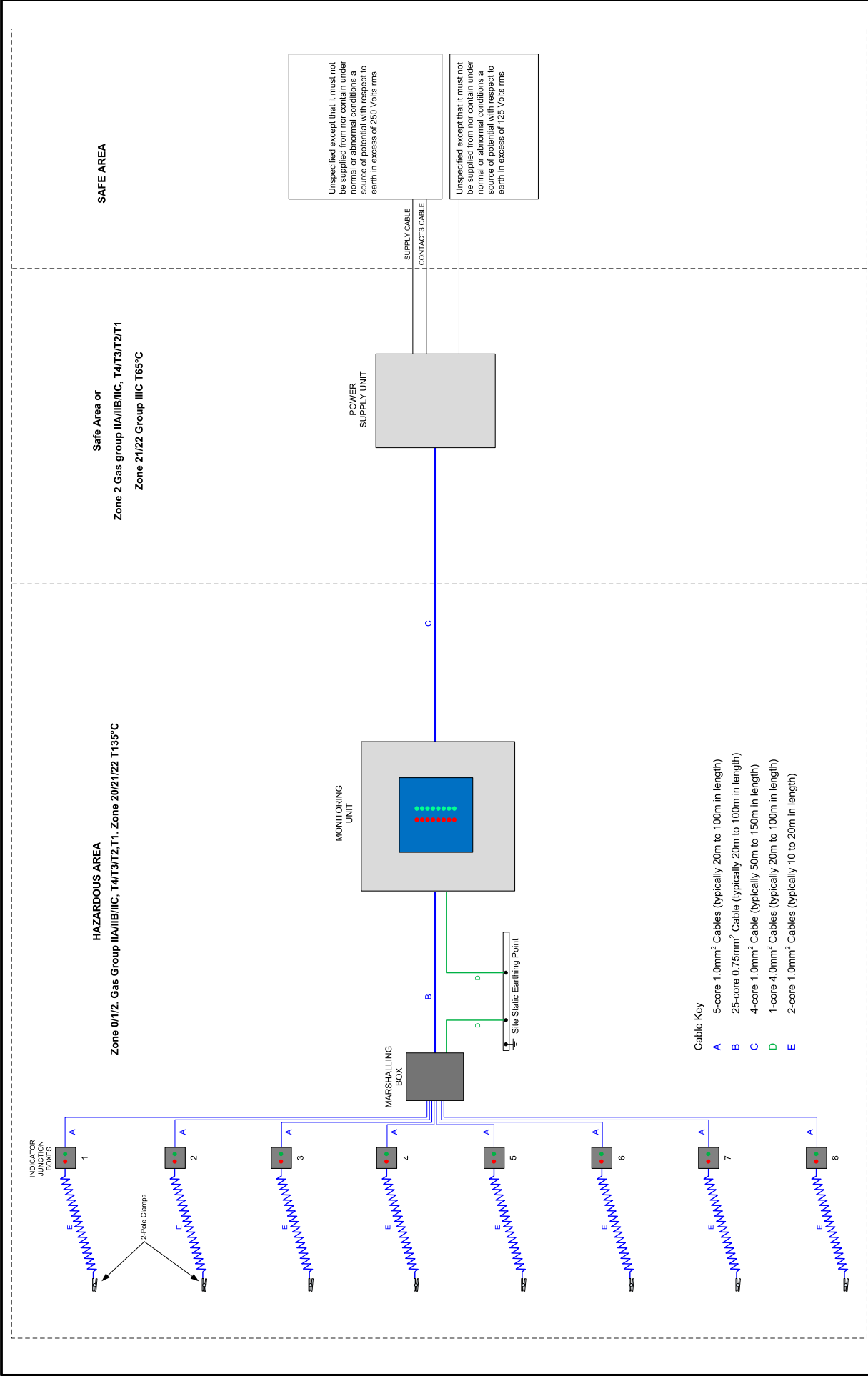
In addition, the installation must be in accordance with the manufacturer's guidelines.

End-User terminals are identified using:

WARNING - Substitution of components may impair Intrinsic Safety.

CE Certificate numbers: ExVeritas 19ATEX0546X and IECEx EX 19.0062X

Newton Gale Ltd.		Title: Multipoint II Static Earth Monitoring System – Control Drawing	
DRAWN: GC		LATEST REVISION DATE: 29/10/2019	
APPROVED: IW		DATE: 29/10/2019	
Sheet No.	1 of 2	Dwg. No. X MPIII Q151151 Rev 4.7sxd	



Title: Multipoint II Static Earth Monitoring System - Control Drawing			
Drawn:	GC	LATEST REVISION DATE:	29/10/2019
Approved:	IW	DATE:	29/10/2019
Sheet No.	2	of	2
Dwg. No.	X MPII Q15151	Rev.	4.xxd

Multipoint II Typical Application - Rail Tanker Earthing System

Caractéristiques techniques du **Earth-Rite MULTIPOINT II**

Caractéristiques techniques de l'unité d'alimentation

ATEX/IECEX

Unité d'alimentation

Alimentation	230/240V 50Hz (plage de tensions d'alimentation: 216V à 250V) 110/120V 50Hz (plage de tensions d'alimentation: 108V à 125V)
Puissance	10 watts
Courant nominal	200 mA
Plage de température ambiante	-40°C à +60°C
Indice de protection IP	IP66
Poids	4,5 kgs (net)
Matériau	Polyester renforcé fibres de verre à dissipation statique ou acier inoxydable
Certification	Ex ec [ia Ga] nC IIC T4 Gc Ex tb IIIC T65°C Db ExVeritas 19ATEX0546X, IECEX EXV 19.0062X Ta = -40°C à +60°C
Contact du relais de sortie	8 contacts inverseurs libres de potentiel (contacts de canal) 2 contacts inverseurs libres de potentiel (contacts de groupe) 1 contact inverseur libre de potentiel (contacts d'alarme) 250 V CA, 5 A, 500 W max. résistif. 30 V CC, 2 A, 60 W max. résistif.
Entrées de câbles	12 x M20 (boitier PRV), 12 x 20 mm de diamètre (boitier en acier inoxydable)

Bornes de connexion externe

Bornes de contact relais

Type de borne	Ex e
Utilisation	Pour connexion au système de commande et aux circuits d'alarme du client
Bornes de contact de canal	24 bornes (normalement fermé, commun, normalement ouvert)
Bornes de contact de groupe	6 bornes (normalement fermé, commun, normalement ouvert)
Bornes de contact d'alarme	3 bornes (normalement fermé, commun, normalement ouvert)
Classes de la borne	250 V CA, 5 A, 500 W max. résistif. 30 V CC, 2 A, 60 W max. résistif.

Bornes alimentation secteur

Type de borne	Ex e
Utilisation	Pour connexion à l'alimentation secteur du client
Quantité de bornes	4 bornes (120V, N, 240V, L2)
Classes de la borne	250 V CA, 5 A, 500 W max.

Caractéristiques techniques du **Earth-Rite MULTIPOINT II**

Caractéristiques techniques de l'appareil de contrôle et des accessoires

ATEX/IECEX

Appareil de contrôle

Plage de températures ambiantes	-40°C à +60°C
Indice de protection IP	IP66
Poids	4,5 kg (net)
Construction	Boitier en acier inoxydable avec vitre en polycarbonate
Certification	Ex ia IIC T4 Ga Ex ta IIIC T135°C Da ExVeritas 19ATEX0546X, IECEX EXV 19.0062X
Circuit de surveillance	Sécurité intrinsèque
Résistance à la terre opérationnelle	</= 10 Ohm
Standard Entrées câbles	3 x 20 mm plus 1 x 25 mm de diamètre

Boite d'organisation Earth-Rite MULTIPOINT II à 8 voies

Boitier	PRV ou acier inoxydable
Bornes	29 bornes bleues standard pour conducteur 4,0 mm ² 4 bornes de terre pour conducteur 4,0 mm ² 1 borne de terre pour conducteur 6,0 mm ²
Entrées câbles	10 x M20 et 1 x M25 (boitier PRV) 10 x 20 mm de diamètre et 1 x 25 mm de diamètre (boitier en acier inoxydable)

Boite d'organisation Earth-Rite MULTIPOINT II à 4 voies

Boitier	PRV ou acier inoxydable
Bornes	15 bornes bleues standard pour conducteur 4,0 mm ² 2 bornes de terre pour conducteur 4,0 mm ² 1 borne de terre pour conducteur 6,0 mm ²
Entrées câbles	6 x M20 et 1 x M25 (boitier PRV) 6 x 20 mm de diamètre et 1 x 25 mm de diamètre (boitier en acier inoxydable)

Station indicatrice à distance Earth-Rite MULTIPOINT II

Boitier	PRV ou acier inoxydable
Bornes	Capacité du conducteur : 5 x 2,5 mm ²
Dispositif de rangement	Goupille isolée
Entrée câble	1 x M20 (boitier PRV) 1 x 20 mm (boitier inox)
Connexion sortie câble	Connecteur à détente rapide

NB : Dans le cadre de notre politique de développement continue de nos produits, nous nous réservons le droit de modifier ces caractéristiques à tout moment.

Garantie :

Les modules électroniques de Newson Gale sont garantis 2 ans par le fabricant. Sous réserve des Conditions générales et de l'installation/utilisation adéquate du produit.

Avis de droit d'auteur

Le site web ainsi que son contenu sont protégés par le droit d'auteur de Newson Gale Ltd © 2020. Tous droits réservés.

Toute redistribution ou reproduction de tout ou partie du contenu, sous quelque forme que ce soit, est interdite, sauf dans les cas suivants :

- vous pouvez imprimer ou télécharger des extraits sur un disque dur local dans le cadre d'un usage strictement privé et non commercial ;
- vous pouvez copier le contenu à l'intention de tiers particuliers pour leur usage personnel, mais uniquement si vous reconnaissez que le site web constitue la source d'information.

Vous ne pouvez pas, excepté avec une autorisation écrite expresse de notre part, diffuser ou exploiter commercialement le contenu. Vous ne pouvez pas non plus le transmettre ou le stocker sur un autre site web ou sous toute autre forme de système de recherche électronique.

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

Droit de modification

Le présent document fournit uniquement des informations d'ordre général, il peut faire l'objet de modifications à tout moment et sans préavis. Toutes les informations, représentations, liens ou autres messages peuvent être modifiés par Newson Gale à tout moment, sans préavis ni explication.

Newson Gale n'a pas l'obligation de supprimer les informations obsolètes de son contenu ni de les désigner expressément comme telles. Veuillez, le cas échéant, demander l'avis de professionnels pour l'évaluation de tout contenu.

Clause de non-responsabilité

Les informations présentées dans ce mode d'emploi sont fournies par Newson Gale sans aucune assertion ni garantie, explicite ou implicite, quant à leur caractère exact et complet. La responsabilité de Newson Gale ne saurait être engagée pour toutes dépenses, pertes ou actions, de quelque nature que ce soit, subies par le destinataire suite à l'utilisation faite de ce mode d'emploi.



www.newson-gale.fr