

Earth-Rite® MULTIPOINT II

Système de mise à la terre des charges électrostatiques



Le **Earth-Rite® MULTIPOINT II** est un système unique de mise à la terre des charges électrostatiques qui peut surveiller la mise à la terre simultanée de jusqu'à huit (8) pièces d'équipement susceptibles de produire des étincelles électrostatiques.

Question > Cliquez ici pour poser une question au sujet d'un produit ou demander un devis.

Dans les situations où il est nécessaire de mettre à la terre et de surveiller plusieurs éléments, comme dans les stations de chargement multi fûts et les stations de mélange, les stations de remplissage de GRV et les portiques de chargement de wagon, un grand nombre de systèmes de mise à la terre des charges électrostatiques seraient nécessaires pour assurer une bonne protection contre les étincelles électrostatiques potentiellement incendiaires. Outre les opérations de traitement des liquides et gaz inflammables, les équipements de traitement des poussières, qui comprennent habituellement des tuyaux interconnectés, des séchoirs à lit fluidisé, des trémies et des appareils de micronisation, nécessitent également un grand nombre de systèmes de mises à la terre. Avec Earth-Rite MULTIPOINT II, jusqu'à huit pièces indépendantes d'équipement potentiellement isolées peuvent être surveillées simultanément avec un seul système de mise à la terre.

Le Earth-Rite MULTIPOINT II est un système de mise à la terre certifié ATEX / IECEx / cCSAus qui détecte quand l'équipement dépasse les niveaux de résistance à la terre définis dans les codes de bonnes pratiques comme CLC/TR 60079-32-1 et NFPA 77. Le système est composé d'une unité de surveillance de zone dangereuse intégrant huit paires de LED vertes et rouges qui indiquent si la résistance entre l'équipement susceptible d'accumuler des charges électrostatiques et le point de terre vérifié de l'usine est inférieure ou égale à 10 ohms.

Pour les applications où l'indication de l'état de mise à la terre est nécessaire sur le lieu de travail (p. ex. pour le remplissage des fûts), il est également possible d'installer des stations indicatrices. Les stations indicatrices à sécurité intrinsèque peuvent être installées dans toutes les atmosphères EX/HAZLOC, consomment moins d'énergie que les indicateurs alimentés par secteur et sont plus économiques que les indicateurs standard certifiés EX.



Earth-Rite MULTIPOINT II
Système de mise à la terre des charges électrostatiques

Le Earth-Rite MULTIPOINT II est particulièrement adapté :

- > aux multiples points de chargement de wagons.
- > aux multiples points de chargement de fûts / sacs.
- > au malaxage et au mélange de poussière / liquide.
- > aux équipements de convoyage de poussière.
- > au séchage à lit fluidisé.
- > au remplissage et au vidage des silos et containers.
- > aux trémies et aux collecteurs de poussière.
- > aux équipement de micronisation, de pulvérisation et de concassage des poussières.

Chaque canal de surveillance est interfacé par défaut avec un contact libre de potentiel. Outre les 8 contacts individuels libres de potentiel, un relais de groupe permet de regrouper de multiples canaux de surveillance pour produire une condition permissive ou non permissive pour les équipements externes (p. ex. PLC, pompes, vannes, alarmes sonores). Si une erreur logicielle ou matérielle est détectée par la fonction d'autosurveillance du Earth-Rite MULTIPOINT II, celui-ci active un relais de défaillance pour que le système s'éteigne en mode de sécurité.

Newson Gale | Cela fait plus de 30 ans maintenant que Newson Gale fournit à l'industrie des produits chimiques et de la transformation dans le monde entier une gamme leader du marché de produits de maîtrise des charges électrostatiques, destinés à protéger les ressources humaines et matérielles des incendies et des explosions dus à des charges électrostatiques.

Earth-Rite® MULTIPOINT II Système de mise à la terre des charges électrostatiques

Le **Earth-Rite MULTIPOINT II** capitalise sur le succès de son prédécesseur pour offrir aux prescripteurs un système numérique de pointe qui surveille activement la mise à la terre de jusqu'à 8 éléments séparés d'un équipement industriel.

Avec sa technologie numérique, le **Earth-Rite MULTIPOINT II** permet :

- > d'assurer une précision sans égale de surveillance de la mise à la terre EX/HAZLOC et des circuits de continuité de masse.
- > d'auto-contrôler les circuits de continuité de masse Ex/HAZLOC pour ne permettre au système de fonctionner que quand une résistance de 10 ohms ou moins est détectée par le micro-contrôleur.
- > d'utiliser des stations indicatrices polyvalentes, économes en énergie et à sécurité intrinsèque qui peuvent être installées dans toutes les zones et divisions de l'usine.
- > de proposer un système clé en main qui intègre un relais à contact SP/DT individuel pour chaque canal surveillé.
- > de proposer une fonction de relais de groupe qui permet de regrouper certains canaux via un ensemble de relais à contact DP/DT.
- > d'embarquer un logiciel réalisé dans le respect de la norme industrielle MISRA-C.
- > de proposer une fonction d'extinction d'urgence qui permet de passer en mode de sécurité en cas de détection d'un dysfonctionnement d'un circuit ou du logiciel.



Les stations indicatrices externes du **Earth-Rite MULTIPOINT II** sont économes en énergie et permettent d'indiquer l'état de mise à la terre de chaque canal. Une LED verte haute luminosité clignote en continu lorsque la mise à la terre est correcte. Les stations indicatrices peuvent être montées dans toutes les zones ATEX / IECEx et dans les endroits dangereux de toutes les classes et divisions. En plus du boîtier standard en PRV, il est également possible de commander des stations en acier inoxydable.

La Earth Rite® MULTIPOINT II appartient à la gamme Earth Rite® de matériel de mise à la terre des décharges électrostatiques et de connexion offerte par Newson Gale.



L'unité de surveillance du **Earth-Rite MULTIPOINT II** contient 8 paires de LED vertes et rouges qui indiquent l'état de la mise à la terre. L'unité peut être installée dans toutes les zones ATEX / IECEx et dans les endroits dangereux de toutes les classes et divisions.

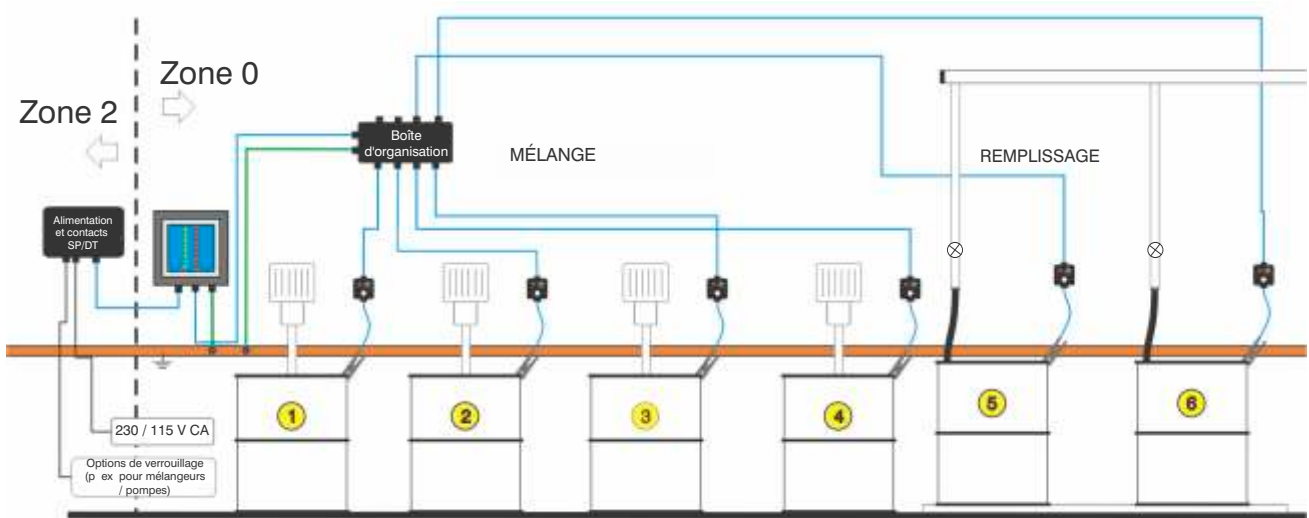


L'alimentation 230 V/110 V VA du **Earth-Rite MULTIPOINT II** intègre onze (11) contacts SP/DT libres de potentiel. 8 de ces contacts sont interfacés avec chaque canal de surveillance de mise à la terre, 2 assurent la fonction de canal groupé et 1 relais sert à la fonction de mode de sécurité redondant. L'alimentation peut être installée en Zone 2/21 et dans les endroits de type Classe I, Div. 2, Classe II, Div.1, Classe III, Div.1. L'alimentation peut être protégée par un boîtier en PRV ou en acier inoxydable.

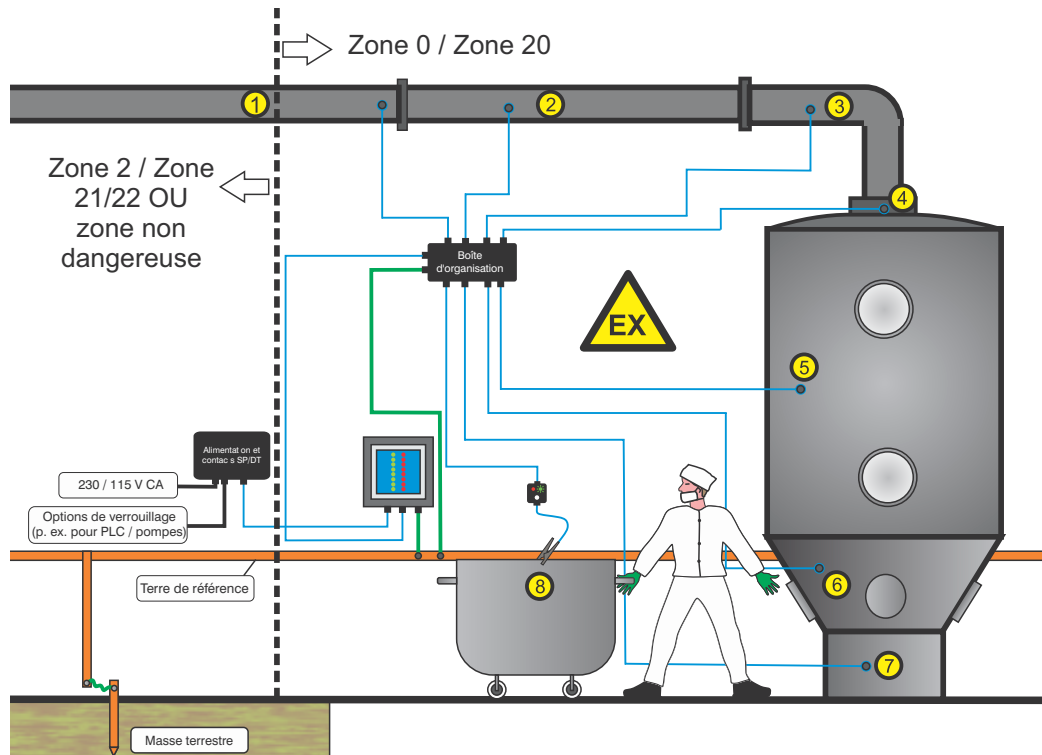


Les boîtes de jonction d'organisation à 4 ou 8 voies du **Earth-Rite MULTIPOINT II** relient l'unité de surveillance aux points externes de connexion à la terre et aux stations externes indicatrices d'état de la terre par LED. Les boîtes d'organisation peuvent être en PRV ou en acier inoxydable.

Earth-Rite® MULTIPOINT II Système de mise à la terre des charges électrostatiques



L'unité de surveillance Earth Rite MULTIPOINT II et son alimentation peuvent être configurées de sorte à mettre à la terre et à surveiller un vaste panel d'équipement. Dans cet exemple, le système est paramétré pour mettre à la terre et surveiller quatre stations de mélange (1 à 4) et deux stations de remplissage (5 et 6). Chaque mélangeur est verrouillé par un relais individuel correspondant à chaque canal de surveillance de mise à la terre. Les canaux 5 et 6 sont regroupés par le relais de terre de sorte que, si un fût n'est pas mis à la terre, la pompe alimentant la station de remplissage s'éteint immédiatement, empêchant ainsi l'accumulation d'électricité statique sur les fûts.



Dans cet exemple, le Earth Rite MULTIPOINT II est configuré de sorte à mettre à la terre de nombreux composants interconnectés d'un système de séchage à lit fluidisé. La boîte d'organisation alimente sept canaux vers sept points de mise à la terre permanents [les points de connexion peuvent être déconnectés aux fins de nettoyage, d'inspection et de maintenance]. Les canaux 1 à 7 sont regroupés pour permettre à un seul contact de sortie de contrôler le débit de poudre dans le séchoir à lit fluidisé. Le canal 8 utilise une station externe d'indication d'état de mise à la terre pour fournir à l'opérateur une confirmation visuelle que la benne mobile est bien mise à la terre pendant le remplissage.

Earth-Rite® MULTIPOINT II Système de mise à la terre des charges électrostatiques

Caractéristiques techniques

Appareil de contrôle
Installations en zone 0/20

Plage de températures ambiantes	40°C à +60°C
Protection contre l'infiltration	IP 66
Matériau	Inox 304
Circuit de surveillance	Sécurité intrinsèque
Résistance à la terre opérationnelle	Nominale : ≤ 10 ohms
Entrées câbles	3 x M20, 1 x M25

Unité d'alimentation
Installations en zone 2/21

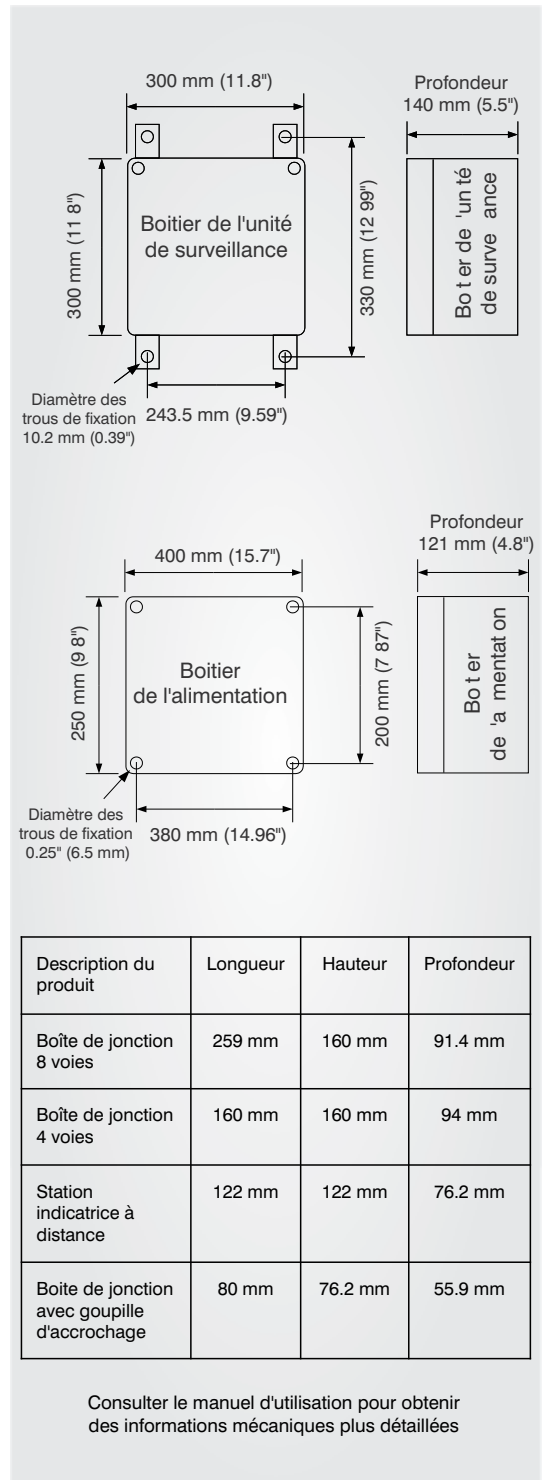
Alimentation	110 V ou 240 V CA, 50 60 Hz
Courant nominal	200 mA
Puissance	10 watts
Plage de températures ambiantes	40°C à +60°C
Protection contre l'infiltration	IP 66
Matériau	PRV chargé carbone
Sortie vers l'unité de surveillance	Sécurité intrinsèque
Sortie du relais canal	8 contacts inverseurs libres de potentiel
Sortie du relais groupe	2 contacts inverseurs libres de potentiel
Sortie du relais défaillance	1 contacts inverseurs libres de potentiel
Contact du relais	max. 240 V CA, 5 A, 500 VA résistif max. 30 V CC, 2 A, 60 W résistif
Entrées câbles	12 x M20

Boîte de jonction d'organisation

Matériau du boîtier	PRV chargé carbone
Entrées câbles	8 voies 10 x M20, 1 x M25 4 voies 6 x M20, 1 x M25

Station indicatrice à distance
Dispositifs associés installations en zone 0/20

Matériau du boîtier	PRV chargé carbone
Entrées câbles	1x M20



Earth-Rite® MULTIPOINT II Système de mise à la terre des charges électrostatiques

Caractéristiques techniques

Appareil de contrôle
Installations en zone 0/20

Plage de températures ambiantes	40 °C à +60 °C
Protection contre l'infiltration	IP 66
Matériau	Inox 304
Circuit de surveillance	Sécurité intrinsèque
Résistance à la terre opérationnelle	Nominale : ≤10 Ohm
Entrées câbles	3 x M20, 1 X M25

Unité d'alimentation
Installations en zone 2/21

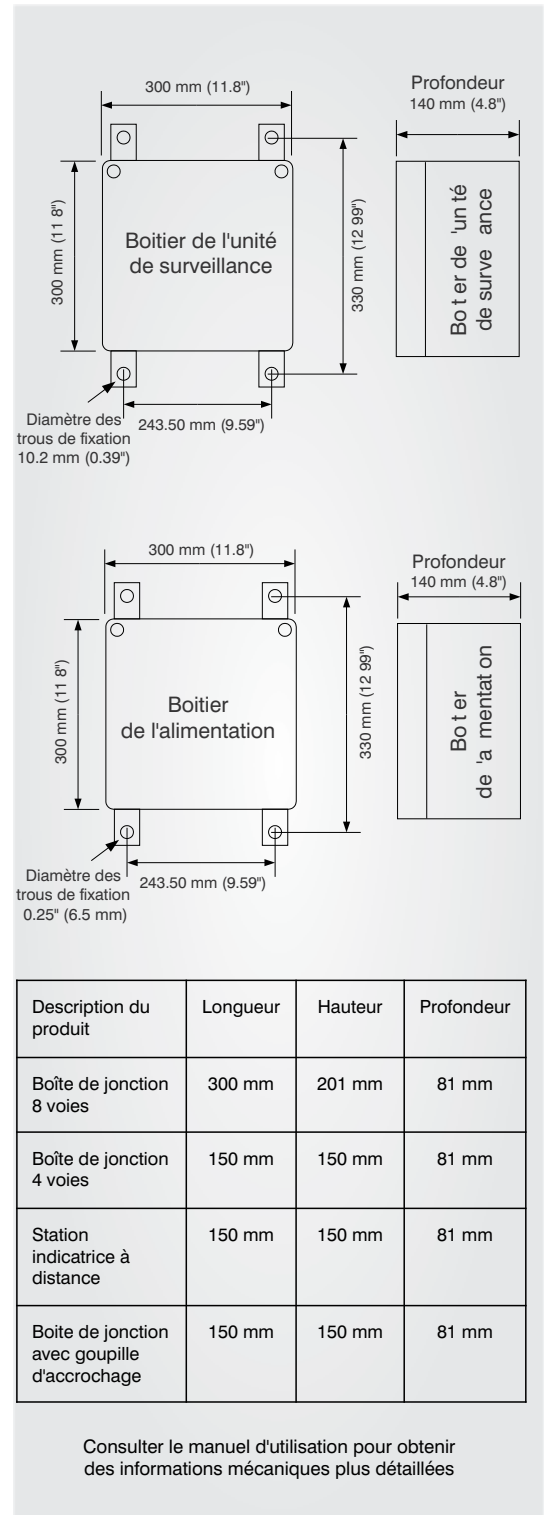
Alimentation	110 V ou 240 V CA, 50 60 Hz
Courant nominal	200 mA
Puissance	10 watts
Plage de températures ambiantes	40 °C à +60 °C
Protection contre l'infiltration	IP 66
Matériau	Inox 304
Sortie vers l'unité de surveillance	Sécurité intrinsèque
Sortie du relais canal	8 contacts inverseurs libres de potentiel
Sortie du relais groupe	2 contacts inverseurs libres de potentiel
Sortie du relais défaillance	1 contacts inverseurs libres de potentiel
Contact du relais	max. 240 V CA, 5 A, 500 VA résistif max. 30 V CC, 2 A, 60 VA résistif
Entrées câbles	12 x M20

Boîte de jonction d'organisation

Matériau du boîtier	Inox 304
Entrées câbles	8 voies 10 x M20, 1 x M25 4 voies 6 x M20, 1 x M25

Station indicatrice à distance
Dispositifs associés installations en zone 0/20

Enclosure Material	Inox 304
Entrées câbles	1x M20



Earth-Rite® MULTIPOINT II Système de mise à la terre des charges électrostatiques

Certification zone dangereuse

Appareil de contrôle

Europe / International :

IECEX

Ex ia IIC T4 Ga
Ex ia IIIC T135°C Da
Ta = 40°C à +60°C.
IECEX SIR 15.0094X
Organisme de certification IECEX : SIRA

ATEX

Ex II 1GD
Ex ia IIC T4 Ga
Ex ia IIIC T135°C Da
Ta = 40°C à +60°C.
Sira 15ATEX2259X
Organisme notifié pour l'ATEX : SIRA

Amérique du Nord :

NEC 500 / CEC (Classe et Division)

Équipement à sécurité intrinsèque Ex ia pour :
Classe I, Div. 1, Groupes A, B, C, D;
Classe II, Div. 1, Groupes E, F, G;
Classe III, Div. 1,
Si le matériel est installé conformément au schéma de contrôle :
X MPII Q15152 cCSAus
Ta = 40°C à +60°C.
Ta = 40°F à +140°F.

Laboratoire d'essai reconnu nationalement par l'OSHA : CSA
CSA 15.70005381

NEC 505 et 506 (Classe et Zone)

Classe I, Zone 0, AEx ia IIC T4 Ga (gaz et vapeur).
Classe II, Zone 20, AEx ia IIIC T135°C Da (poudres combustibles).

CEC Section 18 (Classe & Zone)

Ex ia IIC T4 Ga
Ex ia IIIC T135°C Da

Unité d'alimentation

Europe / International :

IECEX

Ex nA[ia Ga] nC IIC T4 Gc
Ex tb IIIC T65°C Db
Ta = 40°C à +60°C.
IECEX SIR 15.0094X
Organisme de certification IECEX : SIRA

ATEX

Ex II 3(1)G
II 2D
Ex nA[ia Ga] nC IIC T4 Gc
Ex tb IIIC T65°C Db
Ta = 40°C à +60°C.
Sira 15ATEX2259X
Organisme notifié pour l'ATEX : SIRA

Amérique du Nord :

NEC 500 / CEC (Classe et Division)

Pour une utilisation en zone :
Classe I, Div. 2, Groupes A, B, C, D;
Classe II, Div. 1, Groupes E, F, G;
Classe III, Div. 1;
Forme des circuits de sécurité intrinsèque pour :
Classe I, Div. 1, Groupes A, B, C, D;
Classe II, Div. 1, Groupes E, F, G;
Classe III, Div. 1;
Si le matériel est installé conformément au schéma de contrôle :
X MPII Q15152
Ta = 40°C à +60°C.
Ta = 40°F à +140°F.

Laboratoire d'essai reconnu nationalement par l'OSHA : CSA
CSA 15.70005381

NEC 505 et 506 (Classe et Zone)

Classe I, Zone 2, AEx nA[ia Ga] nC IIC T4 Gc (gaz et vapeur).
Classe II, Zone 21, AEx tb IIIC T65°C Db (poudres combustibles).

CEC Section 18 (Class & Zoning)

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

Autres certifications

Testé par EMC :

Selon EN 61000 6 2, EN 61000 6 3
Selon FCC Partie 15

Earth-Rite® MULTIPOINT II Système de mise à la terre des charges électrostatiques

Principales applications: Mise à la terre de multiples composants en environnement EX/HAZLOC

Solution de mise à la terre : conventionnelle ou polyvalente.

La plupart des solutions de mise à la terre assurent la protection d'éléments indépendants risquant de se charger électrostatiquement, comme les wagons, les GRV et les fûts. Les points de chargement multiples sont plus délicats à surveiller.

Un système de mise à la terre plus spécialisé, tel que le Earth-Rite MULTIPOINT II, propose l'équivalent de huit systèmes indépendants dans un même boîtier. Les installateurs ont ainsi toute la polyvalence nécessaire pour veiller à la protection de multiples éléments ou équipements contre les charges statiques.

Le Earth-Rite MULTIPOINT II vérifie également en permanence que tous les composants sont correctement raccordés à une prise de terre de référence, permettant ainsi de s'assurer que la résistance du circuit entre l'équipement et la terre n'excède jamais 10 ohms. Les normes NFPA 77 : « Pratiques recommandées concernant l'électricité statique » et IEC 60079-32-1, « Explosive atmospheres: electrostatic hazards, guidance » recommandent que la résistance à la terre ne dépasse pas 10 ohms.

Si l'unité de surveillance Earth-Rite MULTIPOINT II détecte qu'un des composants de l'objet n'est pas mis à la terre, elle envoie un signal aux relais du système qui, s'ils sont connectés au circuit d'alimentation, peuvent arrêter le fonctionnement de l'installation, éliminant ainsi les risques d'accumulation de charge statique et le potentiel chargement d'un équipement non mis à la terre.

Dans un tel cas, les techniciens de l'usine peuvent rapidement identifier quelle connexion doit être réparée, en consultant les indicateurs de mise à la terre de chaque composant. Une fois la connexion rétablie, le contrôleur du Earth-Rite® MULTIPOINT II autorise de nouveau le fonctionnement de la machine.



Earth-Rite MULTIPOINT II

Système de mise à la terre des charges électrostatiques

La configuration la plus commune, en terme d'option de verrouillage, est d'arrêter l'intégralité du processus via les contacts libres de potentiel du système, situés dans l'alimentation. L'arrêt du mouvement du produit permet de s'assurer que les charges électrostatiques ne s'accumulent plus lorsqu'une pièce de l'installation n'est plus raccordée à la terre.

Bien que 8 canaux de contrôle de mise à la terre soient disponibles, tous ne seront pas forcément utilisés. Par exemple, si seuls 5 éléments doivent être protégés, il est possible de n'utiliser que 5 canaux. Mais les 3 canaux restants pourraient être utilisés à l'avenir en cas de modification de l'installation et de l'ajout d'autres éléments.

Earth-Rite® MULTIPOINT II Système de mise à la terre des charges électrostatiques



Codes de commande du produit

Code de passage de commande	Description du produit
MP2PSUG4MBG	Appareil de contrôle, SS304 avec fenêtre, alimentation et relais Earth Rite MULTIPOINT II PRV, 4 canaux, 2 groupes et 1 relais de défaillance (115 V CA et 230 V CA, 50/60 Hz) ATEX, IECEx & cCSAus, boîte d'organisation 4 voies PRV
MP2PSUG8MBG	Appareil de contrôle, SS304 avec fenêtre, alimentation et relais Earth Rite MULTIPOINT II PRV, 8 canaux, 2 groupes et 1 relais de défaillance (115 V CA et 230 V CA, 50/60 Hz) ATEX, IECEx & cCSAus, boîte d'organisation 8 voies PRV
MP2PSUS4MBS	Appareil de contrôle, SS304 avec fenêtre, alimentation et relais Earth Rite MULTIPOINT II SS304, 4 canaux, 2 groupes et 1 relais de défaillance (115 V CA et 230 V CA, 50/60 Hz) ATEX, IECEx & cCSAus, boîte d'organisation 4 voies SS304
MP2PSUS8MBS	Appareil de contrôle, SS304 avec fenêtre, alimentation et relais Earth Rite MULTIPOINT II SS304, 8 canaux, 2 groupes et 1 relais de défaillance (115 V CA et 230 V CA, 50/60 Hz) ATEX, IECEx & cCSAus, boîte d'organisation 4 voies SS304
MP2/RIS/GRP	Station indicatrice à distance Earth Rite MULTIPOINT II, PRV LED rouge/verte et point d'accrochage universel
MP2/RIS/SS	Station indicatrice à distance Earth Rite MULTIPOINT II, SS304 LED rouge/verte et point d'accrochage universel
VESX90-IP	Pince de mise à la terre bipolaire avec dent en carbure de tungstène, SS304, grande taille approuvée ATEX/FM pour Ex II 1 GD T6
VESX45-IP	Pince de mise à la terre bipolaire avec dent en carbure de tungstène, SS304, taille standard approuvée ATEX/FM pour Ex II 1 GD T6
JP1QFSPE	Boîte de jonction PRV avec prise de cloison+ goupille d'accrochage universelle

Contactez-nous > Les demandes envoyées via notre plateforme de requêtes en ligne seront traitées au plus vite. Si vous préférez nous appeler ou nous envoyer un e-mail, veuillez consulter les informations de contact ci-dessus.

Compte tenu de la nature unique de chaque application, chaque demande doit être analysée par notre équipe d'ingénieurs spécialisés pour proposer la solution la plus adaptée aux besoins de nos clients.