

Earth-Rite® II PLUS

Indicateur de mise à la terre des charges électrostatiques et verrouillage système



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



Comprend une pince universelle de mise à la terre avec raccord rapide et différentes longueurs de câbles 2 conducteurs protégés Hytrel.

Earth-Rite® II PLUS fournit la précision et la fiabilité nécessaire aux professionnels QHSE et aux ingénieurs en charge de la protection du personnel et des équipements contre les risques d'ignition durant les opérations de chargement ou de déchargement des wagons, châssis mobile ou GRV.

Les objets métalliques conducteurs qui contiennent des liquides chargés électrostatiquement, comme les wagons, les unités LACT, les châssis mobiles et les GRV, peuvent accumuler des charges électrostatiques dangereuses s'ils ne sont pas mis à la terre.

Ces charges peuvent se décharger sous forme d'une étincelle électrostatique qui dépasse largement l'énergie minimale d'ignition de nombreux gaz, vapeurs et poussières combustibles.

Il est possible de prévenir l'ignition par électricité statique des atmosphères combustibles en veillant à ce que ces objets soient mis à la terre.

Earth-Rite II PLUS est la solution idéale pour assurer la mise à la terre et la continuité de masse d'une grande quantité d'équipements susceptibles d'être source d'ignition.

Earth-Rite PLUS assure une résistance continue de 10 ohms ou moins entre l'objet mis à la terre et le point de terre vérifié. Cette fonctionnalité permet aux prescripteurs de prouver qu'ils respectent les recommandations de mise à la terre et de continuité de masse, conformément aux normes IEC TS 60079-32*, NFPA 77* et API RP 2003*.

***IEC TS 60079-32,**

« Explosive atmospheres: electrostatic hazards, guidance ».

***NFPA 77 :**

« Pratiques recommandées concernant l'électricité statique ».

***API RP 2003 :** « Protection against Ignitions Arising out of Static, Lightning and Stray Currents ».

* Consultez toujours la dernière version des normes internationales, lignes directrices et/ou pratiques recommandées.

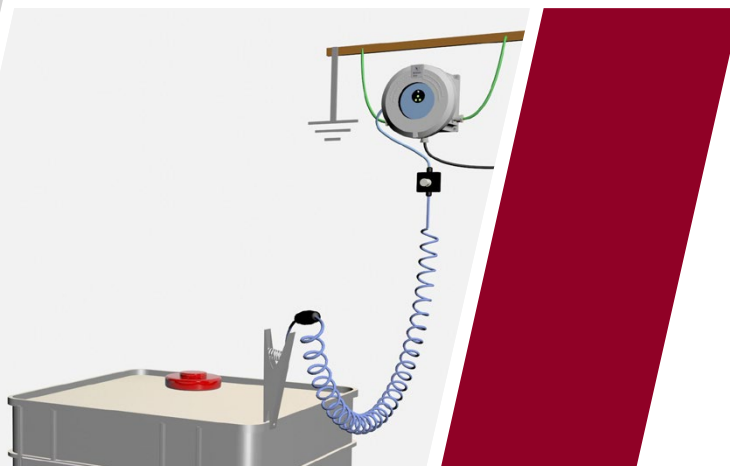
Le système Earth-Rite II PLUS comprend:

- Un contrôleur Ex(d) / XP avec circuit de surveillance de sécurité intrinsèque ou
- Un appareil de contrôle de dissipation statique en PRV certifié ATEX / IECEx avec circuit de contrôle à sécurité intrinsèque
- Une boîte de jonction de mise à la terre avec goupille de rangement et raccord rapide
- Une pince universelle de mise à la terre avec différentes longueurs de câble spiralé protégé Cen-Stat à 2 conducteurs
- Des options d'installation polyvalentes en zone EX

Earth-Rite® II PLUS

Indicateur de mise à la terre des charges électrostatiques et verrouillage système

Earth-Rite® II PLUS



Remplissage de GRV, bacs, fûts, containers et wagons

Caractéristiques et avantages

Des DEL haute visibilité

Les trois DEL vertes clignotent en continu pour indiquer aux opérateurs que l'équipement à protéger est correctement mis à la terre. Le voyant DEL rouge est allumé en permanence lorsque le système n'est pas utilisé, ou quand il détecte une résistance supérieure à 10 Ohms* dans la boucle de mise à la terre.

Surveillance continue de la boucle de mise à la terre

Contrôle la résistance de la boucle entre l'objet à protéger et le point de terre du site. Si le Earth-Rite® PLUS détecte que la résistance de la boucle est supérieure à 10 Ohms, il active une paire de contacts inverseurs libres de potentiel qui verrouillent le système de transfert du produit.

Deux contacts inverseurs libres de potentiel

Le premier contact peut être connecté à des dispositifs électromagnétiques ou des systèmes PLC permettant d'arrêter l'alimentation en produit. Le second contact peut être connecté à une alarme sonore ou visuelle afin d'assurer une protection encore meilleure du système.

Installation facile

Boitiers fixés par simples boulons et raccordement facile de la pince et du système électronique. Différentes options de boitiers EX et d'alimentations compatibles à la fois 240 V / 110 V CA et 24 V / 12 V CC.

* La pratique internationale recommandée pour contrôler les risques d'ignition par décharge électrostatique en zone EX, issue de IEC TS 60079-32 et NFPA 77, recommande que la résistance maximale entre l'équipement conducteur à protéger et le point de terre vérifié ne dépasse pas 10 Ohms.



Conçu pour la mise à la terre de petits fûts ou conteneurs



Conçu pour la mise à la terre de grands fûts ou conteneurs

Earth-Rite® II PLUS

Indicateur de mise à la terre des charges électrostatiques et verrouillage système

Earth-Rite® II PLUS

Caractéristiques techniques

Ex d (Zone 1 Atmosphère riche en gaz, vapeur
– Zone 21 Atmosphère riche en poussières)

Appareil de contrôle

Alimentation	110/120 V ou 220/240 V CA, 50-60 Hz 12 V ou 24 V CC
Puissance	10 watts
Plage de températures ambiantes	-40°C à +55°C
Indice de protection	IP 66
Poids	4.5 kg net
Construction	Aluminium moulé exempt de cuivre
Circuit de surveillance	Sécurité intrinsèque
Contrôle de la résistance de la boucle	Resistance nominale : ≤ 10 Ohms (± 10 %)
Contact du relais de sortie	2 contacts inverseurs libres de potentiel, max. 250 V CA, 5 A, 500 VA résistif, max 30 V CC, 2 A, 60 W résistif.
Entrées câbles	7 x M20 (2 x branché)

Boîte de jonction/Goupille de rangement

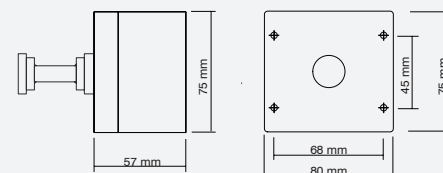
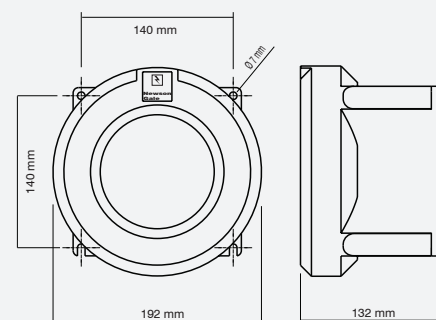
Matériau du boîtier	PRV chargé carbone
Terminaux	capacité du conducteur 2 x 2,5 mm ²
Dispositif de rangement	Goupille de rangement universelle isolée
Entrées câbles	1 x 20 mm
Connexion pince/câble	Quick Raccord rapide

Pince de mise à la terre

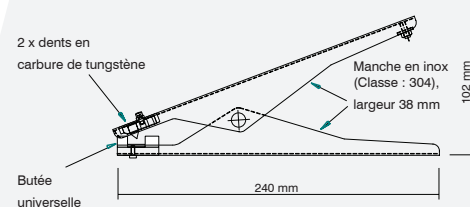
Type de pince	Bipolaire avec dents en carbure de tungstène
Corps	Inox (Classe : 304)
Certification ATEX / FM / IECEx :	Ex II 1 GD T6 (Évalué selon EN 13463-1 : 2009) Numéro de certification ATEX : Sira 02ATEX9381 Numéro de certificat de conformité FM : 3046346 IECEx Ex h IIC T6 Ga Ex h IIIC T85°C Da Ta = -40°C à +60°C IECEx EXV 20.0033

Câble spiralé

Câble	Gaine Hytrel Cen-Stat bleue (antistatique, résistante aux produits chimiques et à l'abrasion)
Conducteurs	Cuivre 2 x 1,00 mm ²
Longueur	Câble spiralé Cen-Stat à 2 conducteurs en longueurs de 3 m, 5 m, 10 m, ou 15 m protégés Hytrel qui a des additifs de couleur, de protection anti-UV et de dissipation électrostatique



Appareil simple
Boîte de jonction en PRV avec goupille de rangement en nylon pour pince de mise à la terre



Pince de mise à la terre des charges électrostatiques

Pincettes bipolaires inoxydables certifiées ATEX, approuvées par FM avec 2 dents en carbure de tungstène

Earth-Rite® II PLUS

Certification zone dangereuse

Europe / International:	Version disponible pour l'Amérique du Nord :
IECEX Ex d[ia] IIC T6 Gb(Ga) (gaz et vapeur) Ex tb IIIC T80°C IP66 Db (poudres combustibles) Ta = -40°C à +55°C IECEX EXV 19.0052 Organisme de certification IECEx: ExVeritas	NEC 500 / CEC (Classe et Division) Équipement associé [Ex ia] pour : Classe I, Div 1, Groupes A, B, C, D Classe II, Div. 1, Groupes E, F, G Classe III, Div. 1 Fourni des circuits à 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; ERII-Q-10110 cCSAus Ta = -40°C à +50°C (-40°F à +122°F) Laboratoire d'essai reconnu nationalement par l'OSHA : CSA
ATEX II 2(1)GD Ex d[ia] IIC T6 Gb(Ga) Ex tb IIIC T80°C IP66 Db Ta = -40°C à +55°C ExVeritas 19ATEX0537 Organisme notifié pour l'ATEX : ExVeritas	NEC 505 et 506 (Classe et Zone) Classe I, Zone 1 [0] AEx d[ia] IIC T6 Gb(Ga) (gaz et vapeur) Classe II, Zone 21 [20] AEx tD [iaD] 21 T80°C (poudres combustibles) Section 18 CEC (Classe & Zone) Classe I, Zone 1[0] Ex d[ia] IIC T6 Gb(Ga) DIP A21, IP66, T80°C

Autres certifications

Safety Integrity Level:	SIL 2 (conformément à IEC/EN 61508)
Testé par EMC:	Selon EN 61000-6-3, EN 61000-6-2 FCC – Part 15 (Class B)

Earth-Rite® II PLUS

Indicateur de mise à la terre des charges électrostatiques et verrouillage système

Earth-Rite® II PLUS

Caractéristiques techniques

pour l'installation d'une unité autonome en zone dangereuse EX 2 et 21

Alimentation/Appareil de contrôle

Alimentation	108/125 V ou 216/250 V CA, 50-60 Hz 12 V ou 24 V CC
Puissance	10 watts
Plage de températures ambiantes	-40°C à +55°C
Indice de protection	IP 66
Poids	2 kg net
Construction	PRV chargé carbone
Circuit de surveillance	Sécurité intrinsèque
Contrôle de la résistance de la boucle	Resistance nominale : ≤ 10 Ohms (± 10 %)
Contact du relais de sortie	2 contacts inverseurs libres de potentiel max. 250 V CA, 5 A, 500 VA résistif max 30 V CC, 2 A, 60 W résistif
Entrées câbles	7 x M20 (2 x branché)

Boîte de jonction/Goupille de rangement

Matériau du boîtier	PRV chargé carbone
Terminaux	capacité du conducteur 2 x 2,5 mm ²
Dispositif de rangement	Goupille de rangement universelle isolée
Entrées câbles	1 x 20 mm
Connexion pince/câble	Quick Raccord rapide

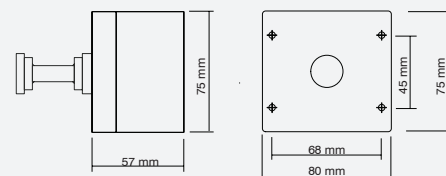
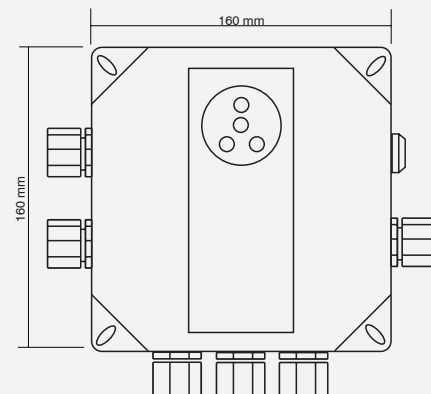
Pince de mise à la terre

Type de pince	Bipolaire avec dents en carbure de tungstène
Corps	Inox (Classe : 304)

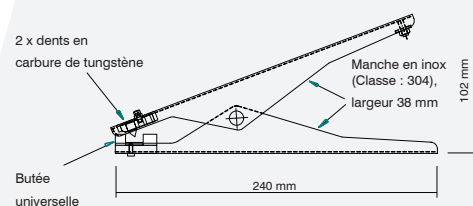
Certification ATEX / FM / IECEx :	Ex II 1 GD T6 (Évalué selon EN 13463-1 : 2009) Numéro de certification ATEX : Sira 02ATEX9381 Numéro de certificat de conformité FM : 3046346 IECEx Ex h IIC T6 Ga Ex h IIIC T85°C Da Ta = -40°C à +60°C IECEx EXV 20.0033
--	--

Câble spiralé

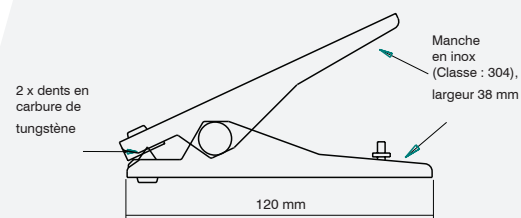
Câble	Gaine Hytel Cen-Stat bleue (antistatique, résistante aux produits chimiques et à l'abrasion)
Conducteurs	Cuivre 2 x 1,00 mm ²
Longueur	Câble spiralé Cen-Stat à 2 conducteurs en longueurs de 3 m, 5 m, 10 m, ou 15 m protégés Hytel qui a des additifs de couleur, de protection anti-UV et de dissipation électrostatique



Appareil simple
Boîte de jonction en PRV avec goupille de rangement en nylon pour pince de mise à la terre



Pince de mise à la terre des charges électrostatiques



Pince de mise à la terre des charges électrostatiques

Pincettes bipolaires inoxydables certifiées ATEX, approuvées par FM avec 2 dents en carbure de tungstène

Earth-Rite® II PLUS

Certification zone dangereuse

Europe / International:	Version disponible pour l'Amérique du Nord :
IECEX Ex ec nC [ia] IIC T4 Gc(Ga) (gaz et vapeur) Ex tb IIIC T70°C Db (poudres combustibles) Ta = -40°C à +55°C IECEX EXV 19.0059X Organisme de certification IECEx: ExVeritas	NEC 500 / CEC (Classe et Division) Équipement associé [Ex ia] pour : Classe I, Div 2, Groupes A, B, C, D Classe II, Div. 2, Groupes E, F, G Classe III, Div. 2 Fourni des circuits à 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; ERII-Q-10165 cCSAus Ta = -25°C à +55°C (-13°F à +131°F) Laboratoire d'essai reconnu nationalement par l'OSHA : CSA
ATEX ⚡ II 3(1) G Ex II 2D Ex ec nC [ia] IIC T4 Gc(Ga) Ex tb IIIC T70°C Db Ta = -40°C à +55°C ExVeritas 19ATEX0545X Organisme notifié pour l'ATEX : ExVeritas	NEC 505 et 506 (Classe et Zone) Classe I, Zone 2, (Zone 0), AEx nA[ia] IIC T4 (gaz et vapeur) Classe II, Zone 21, AEx tD[iaD] 21, T70°C (poudres combustibles) Section 18 CEC (Classe & Zone) Classe I, Zone 2 (Zone 0) Ex nA[ia] IIC T4 DIP A21, IP66, T70°C

Autres certifications

Safety Integrity Level:	SIL 2 (conformément à IEC/EN 61508)
Testé par EMC:	Selon EN 61000-6-4, EN 61000-6-2 FCC – Part 15 (Class B)

Earth-Rite® II PLUS

Indicateur de mise à la terre des charges électrostatiques et verrouillage système

Earth-Rite® II PLUS

Caractéristiques techniques

pour station de surveillance de la mise à la terre installée en zone 0 / 20 et alimentation électrique pour installation en zone 2 ou 21 et zones non dangereuses

pour Zone 0 (Atmosphère riche en gaz, vapeur)
et Zone 20 (Atmosphère riche en poussières) ou moins

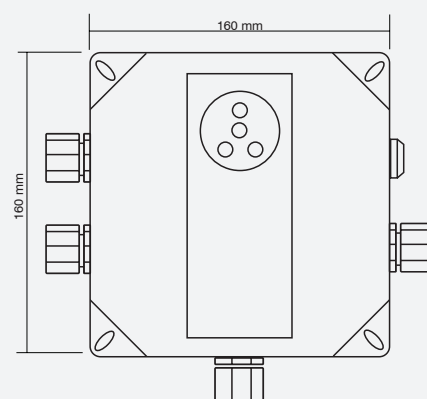
Ground Monitor-Indicator

Plage de températures ambiantes	-40°C à +55°C
Indice de protection	IP 66
Poids	2kg net
Construction	PRV chargé carbone
Certification	Ex II 1 GD Ex ia IIC T4 Ga Ex ta IIIC T70C Da Ta = -40°C à +55°C ExVeritas 19ATEX0562 IECEX EXV 19.0067
Circuit de surveillance:	Sécurité intrinsèque
Contrôle de la résistance de la boucle	Resistance nominale : ≤ 10 Ohms (±10 %)
Entrées câbles	3 x M20 (3 x branchés)

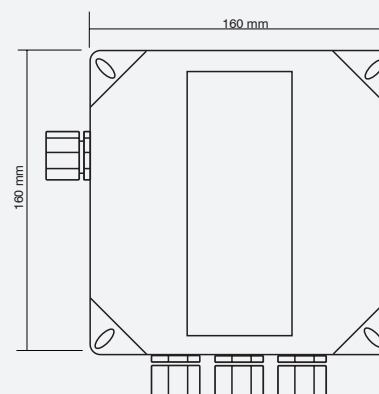
pour des Zones 2, 21, 22 ou des zones non dangereuses

Alimentation

Alimentation	230/240V 50Hz (plage de tension d'alimentation: 216V to 250V) 110/120V 50Hz (plage de tension d'alimentation: 108V to 125V)
Puissance	10 watts
Plage de températures ambiantes	-40°C à +55°C
Indice de protection	IP 66
Poids	2 kg net
Construction	PRV chargé carbone
Certification	Ex II 3(1)G, II 2D Ex ec nC [ia] IIC T4 Gc(Ga) Ex tb IIIC T70C Db Ta = -40°C à +55°C ExVeritas 19ATEX0563 IECEX EXV 19.0068
Pouvoir de coupure du relai de sortie:	2 contacts libres de potentiel, 250 V CA 5 A, 500 VA, résistance max 500 VA 30 V CC 2 A, résistance max 60 W
Entrées câbles:	4 x M20 (1 x branché)



Station de surveillance de la mise à la terre
Earth-Rite II PLUS pour zone 0 et zone 20 (ou inférieure)



Earth-Rite II PLUS alimentation 240 V / 110 V CA
pour zones 2, 21, 22 ou zones non dangereuses

Earth-Rite® II PLUS

Indicateur de mise à la terre des charges électrostatiques et verrouillage système

Options de l'équipement

Kit de l'installateur

Ce kit fournit aux installateurs système les presse-étoupes Ex (d) nécessaires à l'installation d'un système **Earth-Rite II PLUS** conformément au manuel d'installation.

Kit A

Presse-étoupes Ex (d) IP68 (x2) pour câbles blindés 9 mm à 13,5 mm Ø*, presse-étoupes Ex (d) IP68 (x3) pour câbles non blindés 4 mm à 8,4 mm Ø*, presse-étoupes en plastique IP68 pour le câble de la boîte de jonction, 3 m de câble bipolaire (x1) pour raccorder le boîtier du système à la boîte de rangement de la pince, 1 m de câble vert pour boucle de mise à la terre (x2) avec connecteurs PCB et œillets 10 mm attachés.

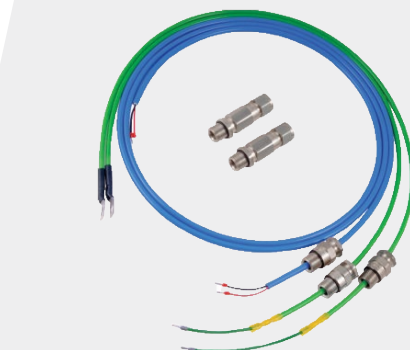
Kit B

Presse-étoupes Ex (d) IP68 (x5) pour câbles non blindés 4 mm à 8,4 mm Ø*, presse-étoupes en plastique IP68 pour le câble de la boîte de jonction, 3 m de câble bipolaire (x1) pour raccorder le boîtier du système à la boîte de rangement de la pince, 1 m de câble vert pour boucle de mise à la terre (x2) avec connecteurs PCB et œillets 10 mm attachés.

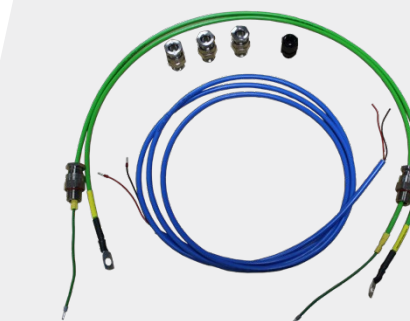
Kit C (PRV/P1)

Presse-étoupes Ex (e) IP68 (x5) pour câbles non blindés 6 mm à 13 mm Ø, presse-étoupes en plastique IP68 pour le câble de la boîte de jonction, 3 m de câble bipolaire (x1) pour raccorder le boîtier du système à la boîte de rangement de la pince, 1 m de câble vert pour boucle de mise à la terre (x2) avec connecteurs PCB et œillets 10 mm attachés.

* Pour les zones ne nécessitant pas de matériel IIC.



Kit A - Presse-étoupes Ex d pour câbles blindés



Kit B - Presse-étoupes Ex d pour câbles non blindés



Kit B - Presse-étoupes Ex e pour câbles non blindés

Earth-Rite® II PLUS

Indicateur de mise à la terre des charges électrostatiques et verrouillage système

Options de l'équipement

Appareil universel de contrôle de résistance (URT)

L'URT est conçu pour fournir aux utilisateurs de systèmes Earth-Rite® de Newson Gale un moyen de tester régulièrement la plage de résistance autorisée.

Ce testeur facile d'utilisation est composé d'une paire de commutateurs rotatifs qui permettent au personnel qualifié de vérifier la résistance du système de mise à la terre et de réaliser un test avec les paramètres recommandés.



Enrouleur rétractable

L'enrouleur de câble permet de s'assurer que la pince et le câble de mise à la terre soient bien remis en place à côté du système après que les opérateurs ou conducteurs ont fini de transférer le produit. Le rouleau peut être utilisé avec le **Earth-Rite II PLUS**.

- Agréé ATEX pour une utilisation dans les zones dangereuses Zone 1 et 21
- Autorétractable avec jusqu'à 15 m de câble à revêtement Hytre®
- Contacts à bague collectrice à résistance ultra-faible plaqués argent
- ATEX - II 2 GD T6



Pare-soleil Sun Shield

Conçu pour une utilisation dans des environnements exposés à une lumière solaire intense, le pare-soleil ER II Sun Shield empêche la lumière solaire de frapper directement les indicateurs des systèmes de mise à la terre électrostatique **Earth-Rite II PLUS**.

Le pare-soleil Sun Shield permet aux indicateurs de rester à l'ombre durant les heures où la lumière solaire est la plus intense, pour permettre aux opérateurs de lire facilement les indicateurs de mise à la terre. Le pare-soleil est en acier inoxydable et peut être monté sur n'importe quelle installation en quelques minutes.



Options de l'équipement

Circuit imprimé de commutation à sécurité intrinsèque

Le circuit imprimé de commutation à sécurité intrinsèque est ajouté en option aux boîtiers des systèmes de Newson Gale pour permettre aux utilisateurs de créer des interfaces directes, et commuter des circuits à sécurité intrinsèque sans avoir besoin d'équipement supplémentaire. Le circuit imprimé de commutation à sécurité intrinsèque a été conçu pour ne pas impacter les paramètres électriques des signaux à sécurité intrinsèque. Il est compatible avec le **Earth-Rite II PLUS**.

- 30 V CC, 500 mA
- $L_i = 0H$, $C_i = 0F$
- Compatible uniquement avec les circuits à sécurité intrinsèque de catégorie Ex ia, ib, ic
- Compatible NAMUR



Lumière stroboscopique Ex

La lumière stroboscopique est installée en hauteur, et allumée en continu lorsque l'équipement est correctement mis à la terre, indiquant ainsi au personnel qu'un processus de transfert protégé contre les dangers électrostatiques est en cours. La lumière stroboscopique peut être utilisée avec le **Earth-Rite II PLUS**.

- Options 115 V / 230 V CA et 24 V CC
- Lumière stroboscopique Ex approuvée ATEX /IECEx
- II 2G Ex d IIC T4 (Ta. -50°C à +70°C)
- II 2G Ex d IIC T5 (Ta. -50°C à +40°C)
- II 2D Ex tD A21 IP67 T125oC basé sur la Ta max. 70°C



Options de l'équipement

Connecteur bipolaire montable en surface

d'un point de mise à la terre dédié pour les équipements mobiles, sur lequel ils peuvent raccorder facilement ce connecteur fileté. Ce connecteur « prêt à l'emploi » communique avec tous les systèmes à deux âmes Newson Gale pour assurer le contrôle de la mise à la terre d'un grand nombre d'équipements et de procédés mobiles pour lesquels les pinces de mise à la terre classiques ne peuvent pas être utilisées.

La forme conique du connecteur empêche l'accumulation de poudre et facilite les opérations de nettoyage.

- Fabriqué en acier inoxydable 304 et équipé de joints toriques Viton
- IP 66
- -40 °C à 60 °C
- Plusieurs longueurs de câble Hytrel spiralé ou droit disponibles
- IECEx Ex h certification:
 - Ex h IIC T6 Ga
 - Ex h IIIC T85°C Da
 - Ta = -40°C à +60°C
 - IECEx EXV 20.0033



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.

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 cette fiche d'information 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 cette fiche d'information.

Leader en contrôle statique dans les zones dangereuses



www.newson-gale.com

11/11

United Kingdom
Newson Gale Ltd
Omega House
Private Road 8
Colwick, Nottingham
NG4 2JX, UK
+44 (0)115 940 7500
groundit@newson-gale.co.uk

United States
IEP Technologies LLC
417-1 South Street
Marlborough, MA 01752
USA
+1 732 961 7610
groundit@newson-gale.com

Deutschland
IEP Technologies GmbH
Kaiserswerther Str. 85C
40878 Ratingen
Germany
+49 (0)2102 58890
erdung@newson-gale.de