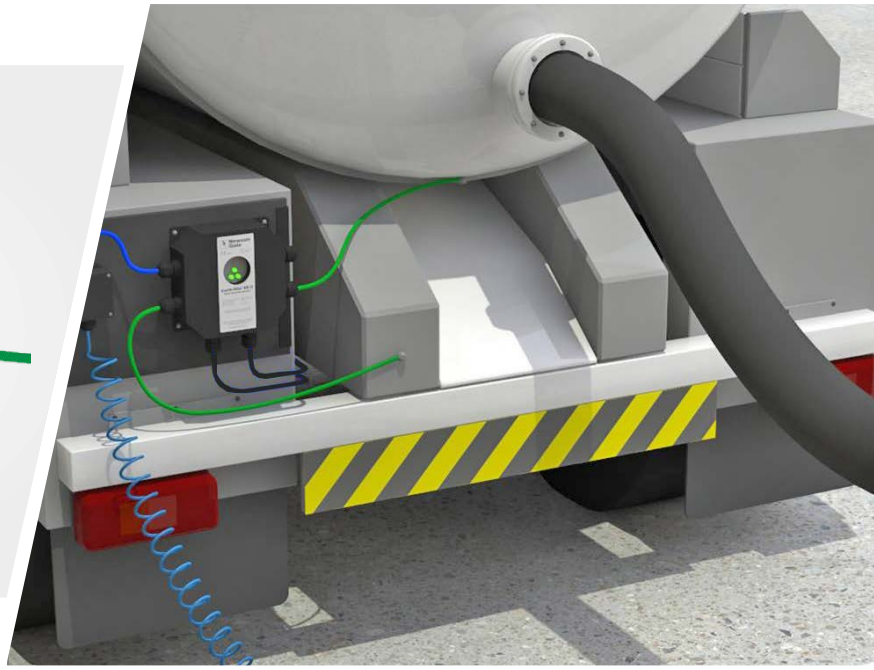
Earth-Rite® II MGV

Système de vérification mobile de la masse

Demande en ligne >





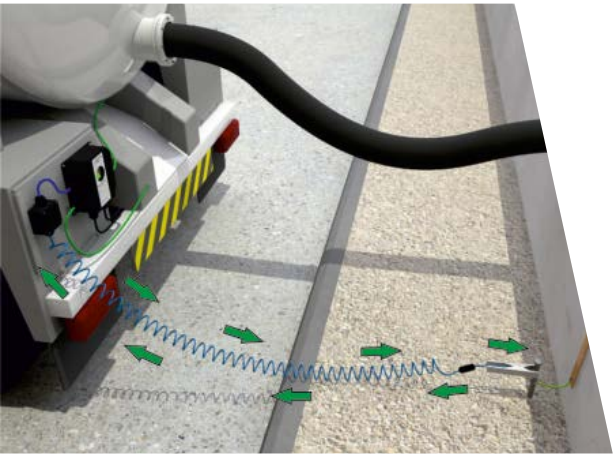
Earth-Rite II MGV *Système de vérification mobile de la masse*

Le Earth-Rite® II (Mobile Ground Verification system – système de vérification mobile de la masse) est une technologie unique et brevetée destinée à fournir une confirmation automatique de mise à la terre des charges électrostatiques pour les camions en cours de chargement et de déchargement de produits inflammables/combustibles.

Lors du chargement ou du déchargement de produit, les camions aspirateurs sous vide et les camions-citernes, y compris leurs tuyaux et raccords de tuyaux, sont sensibles aux risques d'accumulation de charges électrostatiques. Cette accumulation de charges électrostatiques est l'équivalent d'une source d'inflammation cachée, et la formation d'une étincelle électrostatique peut enflammer le produit ou l'atmosphère où se trouvent le camion et l'équipe de manutention.

Pour atténuer tout risque d'étincelle électrostatique, la norme **API RP 2219: Safe Operation of Vacuum Trucks in Petroleum Service** (Sécurité de fonctionnement des camions aspirateurs dans les stations-service) recommande que les opérateurs de camions aspirateurs procédant au transfert de produit inflammable et combustible dans des lieux dangereux commencent par mettre intégralement le camion à la terre avant d'entreprendre toute autre tâche de transfert, en raccordant le camion à un
« point vérifié de terre ».

L'Earth-Rite II MGV est conçu pour permettre aux opérateurs de s'assurer en toute sécurité que leur véhicule est mis à la terre en conformité avec cette norme.



Surveillance continue de la boucle de mise à la terre

Applications types de mise à la terre:

- Opérations de nettoyage et de ramassage lors du nettoyage sur site de cuves de stockage et les déversements de produits chimiques
- Transport de produits chimiques à divers stades de leur production sur des sites de fabrication chimique
- Transport de produits inflammables à destination et en provenance de sites externes dépourvus de systèmes de mise à la terre, ou non vérifiés par le fournisseur
- Récupération de matières dangereuses, en cas de déversements de produits inflammables suite à des incidents de transport et de défaillance de confinement

Earth-Rite® II MGV

Le système **Earth-Rite II MGV** procède à deux vérifications du système, qui garantissent que le véhicule est capable de dissiper les charges électrostatiques pendant toute la durée du transfert de produit.

1. Vérification de mise à la terre électrostatique

Le système Earth-Rite II MGV s'assure que la connexion à la terre de l'objet identifié comme étant un point de terre présente une résistance suffisamment faible pour dissiper en toute sécurité les charges électrostatiques provenant du camion.

2. Surveillance continue de la boucle de mise à la terre

Dès la confirmation du processus de vérification de la mise à la terre électrostatique, le système Earth-Rite II MGV surveille en permanence la résistance de la connexion du camion à ce point vérifié de terre, et ce pendant toute la durée du transfert. La résistance doit être maintenue à 10 Ohms (ou moins) pendant toute la durée du transfert.

Deux contacts de sortie situés dans l'unité de commande du système Earth-Rite II MGV peuvent être couplés à des pompes ou d'autres appareils de contrôle pour empêcher le transfert en cas de défaillance ou de rupture de la connexion de mise à la terre en cours de transfert.

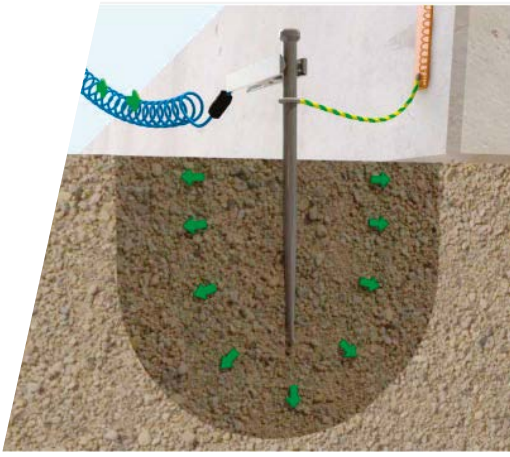
Fonctionnement facile et rapide

Inutile de prendre des relevés manuels de la résistance ou de se familiariser avec des interfaces complexes : il suffit que l'opérateur mette en route le système en posant une pince de mise à la terre sur un point de terre, sur une structure métallique enfouie (des conduits ou des cuves de stockage) ou encore sur des points provisoires comme des piquets de mise à la terre enfoncés dans le sol.

Dès que **la vérification de la mise à la terre et la surveillance continue de la boucle de mise à la terre** sont confirmées, des LED vertes se mettent à clignoter en continu pour informer l'opérateur que le camion est bien mis à la terre.



Pince de mise à la terre des charges électrostatiques à raccord rapide *(fournie avec l'Earth-Rite II MGV) fixée sur le piquet enfoui*



Vérification de la mise à la terre des charges électrostatiques



Le Earth-Rite II MGV *peut se monter sur des camions aspirateurs et des camions-citernes*

Installation du système

- Le système Earth-Rite II MGV fonctionne à partir de l'alimentation primaire 24 V ou 12 V du véhicule, l'unité de commande étant montée sur le châssis du camion.
- Le système peut être couplé à la pompe embarquée, aux lumières stroboscopiques du véhicule ou à des alarmes sonores pour assurer au personnel une sécurité maximale.

Options

Boîtier Ex(d)/XP pour camions garés en Zone 1 / Classe 1, Div. 1

Circuit imprimé de commutation à sécurité intrinsèque

Certification

UK CA · CSA C US · SIL 2 · IECEx · KCs · ATEX

Protection de pénétration
IP 66

Plage de températures
-40°C à +55°C - ATEX / IECEx
-13°F à +131°F - CSA

Alimentation
12 V or 24 V DC

Earth-Rite® II MGV

GRP Caractéristiques techniques

(Zone 2 Atmosphère riche en gaz, vapeur – Zone 21 Atmosphère riche en poussières)

Alimentation/Appareil de contrôle

Alimentation	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 Ω (±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

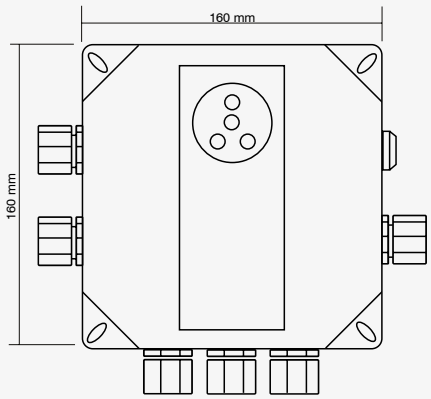
Matériau du boitier	PRV chargé carbone
Terminaux	capacité du conducteur 2 x 2,5²
Entrées câbles	1 x 20 mm
Connexion pince/câble	Quick Raccord rapide

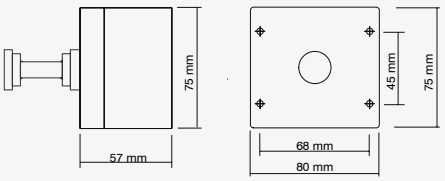
Pince de mise à la terre

Type de pince	bipolaire avec dents en carbure de tungstène
Corps	Inox (Classe : 304)
Certification ATEX / FM / IECEx / UKEX:	**ATEX** Ⅱ 1 GD T6 (Évalué selon EN 13463-1 : 2009) Sira 02ATEX9381 Organisme notifié pour l'ATEX: SIRA Numéro de certificat de conformité **FM**: 3046346
UKCA Ex Ⅱ 1 G Ⅱ 1 D Ex h IIC T6 Ga Ex h IIIC T85°C Da Ta = -40°C à +60°C ExVeritas 21UKEX0842 UKCA Ex Organisme agréé:ExVeritas	**IECEx** Ex h IIC T6 Ga Ex h IIIC T85°C Da Ta = -40°C à +60°C IECEx EXV 20.0033 Organisme de certification IECEx ExVeritas

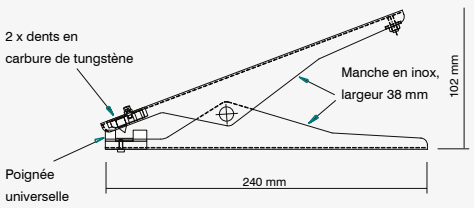
Câble spiralé

Câble	Gaine Hytrel Cen-Stat bleue (antistatique, résistante aux produits chimiques et à l'abrasion)
Conducteurs	Cuivre 2 x 1,00 mm²
Longueur	15 m une fois étendu (enrouleur et autres longueurs de câble Hytrel en option, veuillez nous contacter)





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



Pince bipolaire de mise à la terre en acier inoxydable avec 2 dents en carbure de tungstène, certifiée ATEX, approuvée par FM

Earth-Rite® II MGV

GRP Certification zone dangereuse

Europe / International:

IECEx
Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc
Ex tb [ia Da] IIIC T70°C Db
Ta = -40ºC à +55ºC
IECEx EXV 19.0059X
Organisme de certification IECEx :
ExVeritas

ATEX
Ⓔx II 3(1)G
II 2(1)D
Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc
Ex tb [ia Da] IIIC T70°C Db
Ta = -40ºC à +55ºC
ExVeritas 19ATEX0545X
Organisme notifié pour l'ATEX : ExVeritas

UKCA Ex
Ⓔx II 3(1)G
II 2(1)D
Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc
Ex tb [ia Da] IIIC T70°C Db
Ta = -40ºC à +55ºC
ExVeritas 21UKEX0833X
UKCA Ex Organisme agréé: ExVeritas

CCC
Ex ec [ia Ga] nC IIC T4 Gc
Ex tb [ia Da] IIIC T70°C Db
2021312304001041
Organisme agréé: CNEX

KCS (Gas)
Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc(Ga)
Ta = -40ºC à +55ºC
22-AV4BO-0321X
Organisme agréé: KOSHA

KCS (Dust)
Ex tb IIIC T70°C Db
Ta = -40°C à +55°C
22-AV4BO-0322X
Organisme agréé: KOSHA

Version disponible pour l'Amérique du Nord:

NEC 500 / CEC (Classe et Division)
Equipement 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
Temperatur Code T4
Ta = -13°F à +131°F
Laboratoire d'essai reconnu
nationalement par l'OSHA : CSA

NEC 505 et 506 (Classe et Zone)
Classe I, Zone 2, (Zone 0), AEx nA[ia] IIC T4
Classe II, Zone 21, AEx tD [iaD] 21, T70ºC

Section 18 CEC (Classe & Zone)
Classe I, Zone 2 (Zone 0) Ex nA[ia] IIC T4
DIP A21, IP66, T70ºC

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 MGV

Ex d Caractéristiques techniques

Ex d (Zone 1 installations gaz / vapeur / poussière)

Appareil de contrôle

Alimentation	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 Ω (±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

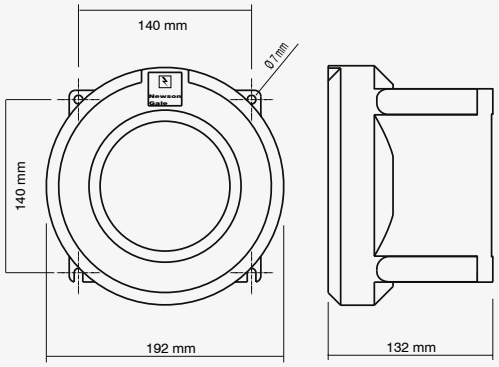
Matériau du boitier	PRV chargé carbone
Terminaux	capacité du conducteur 2 x 2,5 mm²
Entrées câbles	1 x 20 mm
Connexion pince/câble	Quick Raccord rapide

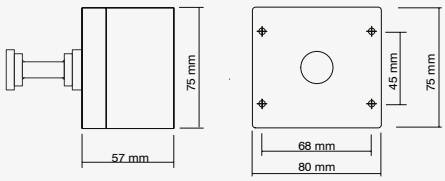
Pince de mise à la terre

Type de pince	bipolaire avec dents en carbure de tungstène
Corps	Inox (Classe : 304)
Certification ATEX / FM / IECEx / UKEX:	**ATEX** Ⓔx II 1 GD T6 (Évalué selon EN 13463-1 : 2009)) Sira 02ATEX9381 Organisme notifié pour l'ATEX:SIRA 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 Organisme de certification IECEx:ExVeritas
	UKCA Ex Ⓔx II 1 G II 1 D Ex h IIC T6 Ga Ex h IIIC T85°C Da Ta = -40°C à +60°C ExVeritas 21UKEX0842 UKCA Ex Organisme agréé: ExVeritas

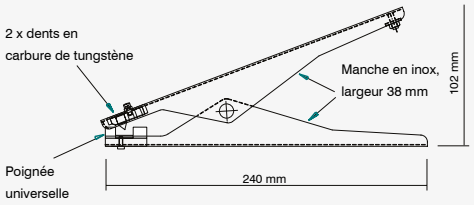
Câble spiralé

Câble	Gaine Hytrel Cen-Stat bleue (antistatique, résistante aux produits chimiques et à l'abrasion)
Conducteurs	Cuivre 2 x 1,00 mm²
Longueur	15 m déplié, (autres longueurs disponibles, veuillez nous contacter)





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



Pince bipolaire de mise à la terre en acier inoxydable avec 2 dents en carbure de tungstène, certifiée ATEX, approuvée par FM

Earth-Rite® II MGV

Ex d Certification zone dangereuse

Europe / International:	Version disponible pour l'Amérique du Nord:

IECEx
Ex db [ia Ga] IIC T6 Gb
Ex tb [ia Da] IIIC T80°C Db
Ta = -40ºC à +55ºC
IECEx EXV 19.0052
Organisme de certification IECEx :
ExVeritas

ATEX
Ex II 2(1)G
Ex II 2(1)D
Ex db [ia Ga] IIC T6 Gb
Ex tb [ia Da] IIIC T80°C Db
Ta = -40ºC à +55ºC
ExVeritas 19ATEX0537
Organisme notifié pour l'ATEX : ExVeritas

UKCA Ex
Ex II 2(1)G
Ex II 2(1)D
Ex db [ia Ga] IIC T6 Gb
Ex tb [ia Da] IIIC T80°C Db
Ta = -40ºC à +55ºC
ExVeritas 21UKEX0832
UKCA Ex Organisme agréé: ExVeritas

CCC
Ex db [ia Ga] IIC T6 Gb
Ex tb [ia Da] IIIC T80°C Db
2021312304001040
Organisme agréé: CNEX

KCS (Gas)
Ex d [ia Ga] IIC T6 Gb(Ga)
Ta = -40ºC à +55ºC
22-AV4BO-0336X
Organisme agréé: KOSHA

KCS (Dust)
Ex tb IIIC T80°C IP66 Db
Ta = -40°C à +55°C
22-AV4BO-0337X
Organisme agréé: KOSHA

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
Temperatur Code T6
Ta = -40°F à +122°F
Laboratoire d'essai reconnu
nationalement par l'OSHA : CSA

NEC 505 et 506 (Classe et Zone)
Classe I, Zone 1 [0] AEx d[ia] IIC T6 Gb(Ga)
Classe II, Zone 21 [20] AEx tD [iaD] 21 T80°C

Section 18 CEC (Classe & Zone)
Classe I, Zone 1[0] Ex d[ia] IIC T6 Gb(Ga)
DIP A21, IP66, T80ºC

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)

Options de l'équipement

Kit portable de mise à la terre

Kit de mise à la terre simple et rapide d'utilisation qui peut être immédiatement mis en place en cas d'urgence ou pendant le transfert de matériaux combustibles lorsqu'aucune prise de terre n'est disponible.

Ce kit portable de mise à la terre comprend plusieurs petits piquets (355 mm) raccordés par des fils et permettant de réaliser une prise de terre de faible résistance sur le terrain.

Les piquets sont plantés dans le sol en respectant un certain intervalle pour optimiser la capacité de l'installation à dissiper en toute sécurité l'électricité statique des camions, des véhicules d'entretien ou de tout autre équipement.

- Le kit comprend plusieurs piquets, des fils de mise à la terre, une cosse de mise à la terre et des outils pour l'installation
- Facile à installer et à retirer
- Sac en toile pour kit portable de mise à la terre avec pinces Cen-Stat™, assemblages et outils



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 aient fini de transférer le produit. L'enrouleur peut être utilisé avec le **Earth-Rite® II MGV**.

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



Options de l'équipement

Appareil de contrôle de l'Earth-Rite® II MGV



Ce dispositif de test permet aux électriciens qualifiés de confirmer que les caractéristiques fonctionnelles du Earth-Rite® II MGV sont paramétrées de façon à confirmer qu'un camion-citerne présentant un risque d'accumulation de charges électrostatiques est bien mis à la terre. Ce dispositif de test facile à utiliser permet à l'utilisateur de sélectionner divers réglages au moyen d'une paire de sélecteurs rotatifs, pour indiquer que le Système Earth-Rite® II MGV est apte à l'utilisation. Le dispositif de test doit être utilisé durant l'installation du Earth-Rite® II MGV ou les maintenances régulières des camions équipés du système.

Tests des paramètres fonctionnels :

- **Vérification de mise à la terre électrostatique**
  Elle vérifie que le Earth-Rite® II MGV n'autorise un transfert que lorsque la résistance à un point vérifié de terre est capable de dissiper les charges statiques en toute sécurité
- **Surveillance continue de la boucle**
  Elle veille à ce que le système Earth-Rite® II MGV n'autorise un transfert que lorsque la résistance entre le camion et la terre est inférieure ou égale à 10 Ohms
- **Test de la pince et du câble**
  Il garantit la bonne continuité du circuit à travers les dents, les conducteurs et le connecteur à raccord rapide de la pince de mise à la terre

Circuit imprimé de commutation à sécurité intrinsèque



Le circuit imprimé de commutation à sécurité intrinsèque est ajouté en option aux boitiers 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 les plateformes **Earth-Rite® II MGV**.

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

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 MGV** 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 boitier 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.

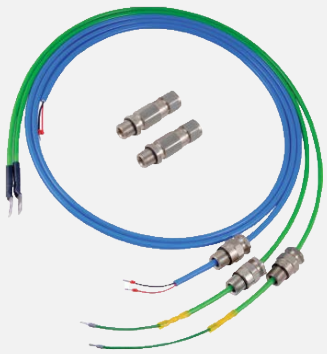
Kit B

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 boitier 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.

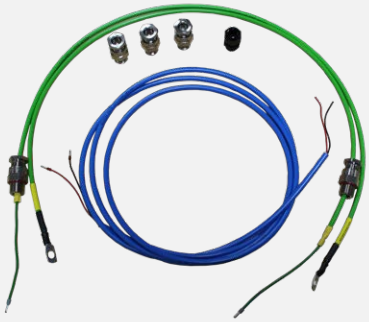
Kit C (PRV/P1)

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 boitier 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

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.

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