

Earth-Rite® FIBC

Protection par mise à la terre des charges électrostatiques pour les GRVS de type C situés dans des atmosphères contenant des gaz ou poussières potentiellement combustibles ou inflammables.



Le système **Earth-Rite® FIBC** valide et surveille la résistance des GRVS de type C et veille à ce que les éléments conducteurs soient capables de dissiper les charges électrostatiques conformément aux normes IEC 61340-4-4 « Standard test methods for specific applications - Electrostatic classification of flexible intermediate bulk containers (FIBC) » et NFPA 77 « Recommended Practice on Static Electricity ».

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

Le Earth-Rite FIBC peut être installé et configuré de sorte à être certain que les opérateurs mettent les sacs à la terre avant de procéder à leur remplissage ou vidage. Durant les opérations de chargement et de déchargement des récipients, le système Earth-Rite FIBC mesure en continu la résistance des récipients de sorte que si celle-ci dépasse le seuil supérieur de résistance de surveillance recommandé*, les opérateurs puissent être avertis de cette situation dangereuse afin d'arrêter l'opération, soit manuellement, soit par l'intermédiaire de la paire de contacts NO/NF libres de potentiel du système.

Cette fonctionnalité permet d'empêcher la génération, et donc l'accumulation, d'électricité statique dans le sac, et ainsi de prévenir la formation d'une étincelle.

Pour compenser l'usure des sacs de type C, il est important de s'assurer non seulement qu'ils conservent leur capacité à dissiper l'électricité statique mais aussi que la connexion entre le sac et la terre soit en bon état.

Newson Gale peut fournir des systèmes de mise à la terre de GRVS permettant de valider et de contrôler des récipients de type C conçus avec un seuil de résistance supérieur de 1×10^8 ohms (100 mégohms) ou 1×10^7 ohms (10 mégohms).



Earth-Rite FIBC
Système de mise à la terre de GRVS de type C

* **Seuil de résistance de surveillance supérieur recommandé :-**

- > IEC 61340-4-4 stipule que la résistance dans un GRVS de type C ne doit pas dépasser 1×10^8 ohms (100 mégohms).
- > NFPA 77 stipule que la résistance dans un GRVS de type C ne doit pas dépasser 1×10^7 ohms (10 mégohms).

Le Système FIBC Earth-Rite comprend:

- > Un contrôleur SDP (PRV antistatique) avec des circuits de surveillance à sécurité intrinsèque.
- > Une pince de mise à la terre pour GRVS, avec un câble monoconducteur protégé par un revêtement Hytrel®.
- > Une boîte de jonction avec goupille de rangement pour ranger la pince de mise à la terre pour FIBC.

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® FIBC

Caractéristiques et avantages

DELs haute visibilité

Les trois DEL vertes clignotent en continu pour indiquer aux opérateurs que le GRVS à protéger est correctement mis à la terre. Lorsque le système n'est pas utilisé ou lorsque celui-ci détecte que la résistance dans la boucle de dissipation de l'électricité statique dépasse le seuil de résistance de surveillance supérieur*, un voyant rouge s'allume au tableau situé à l'intérieur du boîtier PRV antistatique.

Surveillance continue de la boucle de mise à la terre

Surveille la résistance de la boucle antistatique du GRVS entre le GRVS et le point de terre. Si le système détecte que la résistance dans la boucle dépasse le seuil de résistance de surveillance supérieur*, il active alors une paire de contacts de sortie.

Deux contacts de sortie 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

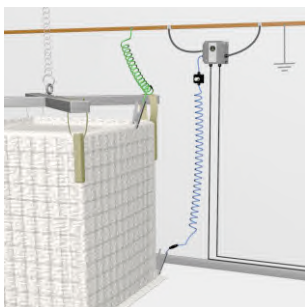
Boîtiers en PRV fixés par simples boulons et raccordement facile de la pince et du système électronique. Le lieu d'installation du boîtier est flexible car le système de surveillance de sécurité intrinsèque, les voyants et le système d'alimentation sont indépendants. Le système électronique peut être alimenté en courant 240/110 V CA ou 24/12 V CC.



Pince de mise à la terre X45F en acier inoxydable pour GRVS avec raccord rapide et différentes longueurs de câbles unipolaire Hytrel.

* Seuil de résistance de surveillance supérieur recommandé :-

- > IEC 61340-4-4 stipule que la résistance dans un GRVS de type C ne doit pas dépasser 1×10^8 ohms (100 mégohms).
- > NFPA 77 stipule que la résistance dans un GRVS de type C ne doit pas dépasser 1×10^7 ohms (10 mégohms).



Le Earth-Rite FIBC garantit la protection des sacs FIBC type C contre les décharges incendiaires d'électricité statique durant les opérations de remplissage et de vidage des sacs.



Le Earth-Rite FIBC peut être installé dans des atmosphères en zones dangereuses/classifiées contenant des poussières combustibles. Pour les atmosphères contenant des gaz et des vapeurs, un système Ex(d) / XP Zone 1 / Classe I, Div. 1 peut être indiqué.

Le Earth-Rite® FIBC appartient à la gamme Earth-Rite® de matériel de mise à la terre des décharges électrostatiques et de connexion proposée par Newson Gale.

Options

Boîtier Ex(d)XP antidéflagrant pour les atmosphères contenant des gaz et des vapeurs.

Une deuxième pince X45F connecte le sac FIBC au point vérifié de mise à la terre.

Lumière stroboscopique antidéflagrante

Circuit imprimé de commutation à sécurité intrinsèque

Versions IEC/Cenelec (Europe) et NEC/CEC (Amérique du Nord) disponibles

Certification



Protection de pénétration
IP 66

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

Alimentation

110/120 V ou 220/240 V CA, 50-60 Hz,
12 V ou 24V CC

Earth-Rite® FIBC

Caractéristiques techniques

(Zone 2 Atmosphère riche en gaz, vapeur
– Zone 21 et 22 Atmosphère riche en poussières)

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	1.5 kg net
Construction	PRV chargé carbone
Circuit de surveillance	Sécurité intrinsèque
Résistance acceptée	$\leq 1 \times 10^6$ ou 1×10^7 Ohm
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.

Sécurité intrinsèque Circuit imprimé de commutation (compatible NAMUR) 30 V CC, 500 mA
Li = 0H, Ci = 0F
En option – Voir les options du système

Entrées câbles 7 x M20 (2 x branché)

Boîte de jonction/Goupille de rangement

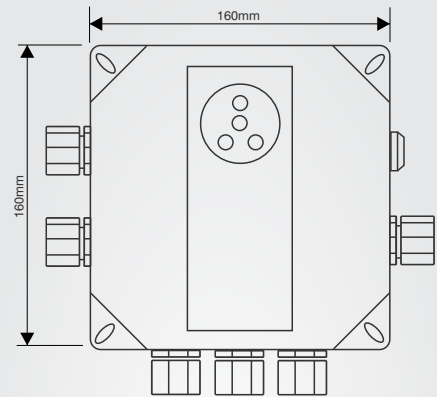
Matériau du boîtier	PRV chargé carbone
Terminaux	Capacité du conducteur 2 x 2,5 mm ²
Dispositif de rangement	Goupille isolée, diamètre 5 mm
Entrées câbles	1 x 20 mm
Connexion pince/câble	Quick Raccord rapide

Pince de mise à la terre

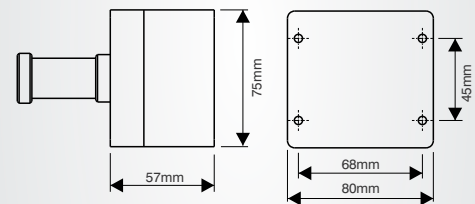
Type de pince	Unipolaire avec un seul contact en acier inoxydable
Corps	Inox (SS 304)
Certification	Ex II 1 GD T6

Câble spiralé

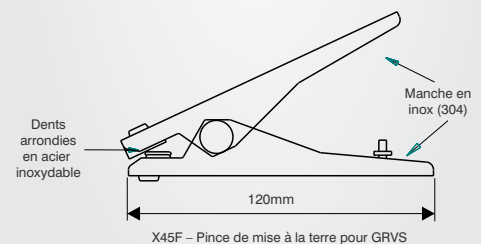
Câble	Gaine Hytrel Cen-Stat bleue (antistatique, résistante aux produits chimiques et à l'abrasion)
Conducteurs	Acier 1 x 4,00 mm ²
Longueur	5 mètres déplié, 1 mètre plié (autres longueurs disponibles, veuillez nous contacter)



Le système Earth-Rite FIBC est composé d'un module de surveillance de mise à la terre et d'une alimentation 230 V / 110 V.



Boîte de jonction/Goupille de rangement



Pince bipolaire de mise à la terre en acier inoxydable certifiée ATEX.

Earth-Rite® FIBC

Certification zone dangereuse

Europe / International:

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

ATEX

Ex 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

Amérique du Nord:

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
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 (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)

Évaluation du SIL:

Exida

Testé par EMC:

Selon EN 61000-6-3, EN 61000-6-2
FCC – Part 15 (Class B)



IECEX



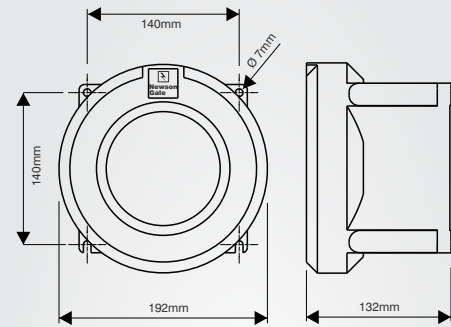
SIL 2

Earth-Rite® FIBC

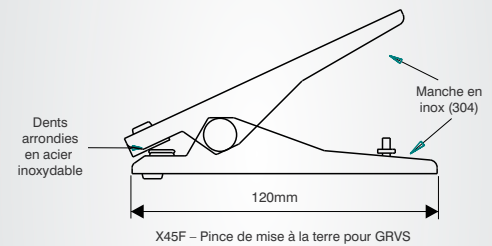
Caractéristiques techniques

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

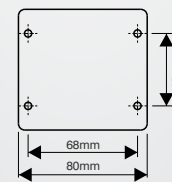
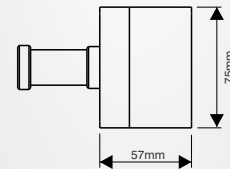
Appareil de contrôle	
Alimentation	110/120 V ou 220/240 V CA, 50-60 Hz 12 V ou 24 V CC
Puissance	10 watts
Plage de températures ambiantes	-40°C à +55°C
Indice de protection	IP 66
Poids	4.5 kg net
Construction	Aluminium moulé exempt de cuivre
Circuit de surveillance	Sécurité intrinsèque
Résistance acceptée	$\leq 1 \times 10^6$ ou 1×10^7 Ohm
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.
Sécurité intrinsèque Circuit imprimé de commutation (compatible NAMUR)	30 V CC, 500 mA Li = 0H, Ci = 0F En option – Voir les options du système
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 isolée, diamètre 20 mm
Entrées câbles	1 x 20 mm
Connexion pince/câble	Quick Raccord rapide
Pince de mise à la terre	
Type de pince	Unipolaire avec un seul contact en acier inoxydable
Corps	Inox (SS 304)
Certification	Ex II 1 GD T6
Câble spiralé	
Câble	Gaine Hytrel Cen-Stat bleue (antistatique, résistante aux produits chimiques et à l'abrasion)
Conducteurs	Acier 1 x 4,00 mm ²
Longueur	5 mètres déplié, 1 mètre plié (autres longueurs disponibles, veuillez nous contacter)



Boîtier en aluminium moulé exempt de cuivre - IP 66



X45F – Pince de mise à la terre pour GRVS



Boîtier de rangement de pince en PRV avec goupille

Earth-Rite® FIBC

Certification zone dangereuse

Europe / International:

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

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

Amérique du Nord:

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
 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) (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)

Évaluation du SIL:

Exida

Testé par EMC:

Selon EN 61000-6-3, EN 61000-6-2
 FCC – Part 15 (Class B)



IECEX



SIL 2

Earth-Rite® FIBC

Options de l'équipement

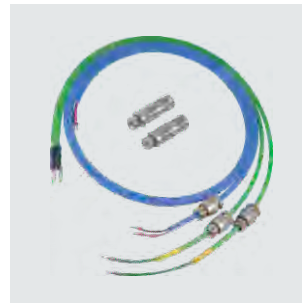
Newson Gale propose de nombreuses options pour ces produits pour améliorer le contrôle et la sécurité générale des processus de transfert et aider les ingénieurs à installer les systèmes et à réaliser les contrôles de routine. Contactez Newson Gale ou notre représentant local pour obtenir plus d'informations sur les différentes options disponibles.

Kit de l'installateur

Ce kit fournit aux installateurs système les presse-étoupes Ex (d) (x5) et les câbles système (x3) nécessaires à l'installation des systèmes

Earth-Rite RTR ou **Earth-Rite PLUS**. Deux des presse-étoupes servent aux câbles blindés de 9 mm à 13,5 mm de diamètre. Trois presse-étoupes sont également inclus pour les câbles non blindés pour courant de sécurité intrinsèque de 4 mm à 8,4 mm de diamètre. * Pour les zones ne nécessitant pas de matériel IIC.

- > 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*
- > 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 presse-étoupes Ex (d), connecteurs PCB et 10 mm œillets attachés



Kit de l'installateur

Code produit: ER2KITA
(câbles d'alimentation et d'asservissement non fournis)

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 les plateformes **Earth-Rite RTR**, **MGV**, **PLUS** et **FIBC**.

- > 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



Circuit imprimé de commutation à sécurité intrinsèque

Code produit: ER2/IS/KIT

Earth-Rite® FIBC

Appareil universel de contrôle de résistance (URT)

L'URT est conçu pour fournir aux installateurs et techniciens de systèmes **Earth-Rite®** et **Bond-Rite®** de Newson Gale des moyens de tester régulièrement la mise à la terre des installations.

Le contrôle régulier du système à l'aide de l'URT permet de s'assurer que les DEL rouges et vertes fonctionnent correctement, conformément à

NFPA 77 : « Pratiques recommandées concernant l'électricité statique »

IEC 60079-32-1 : « Explosive atmospheres. Part 32-1: Electrostatic hazards, guidance. »

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.

De nombreux produits **Earth-Rite®** et **Bond-Rite®** peuvent être testés avec l'URT, notamment :

- > Earth-Rite® PLUS
- > Earth-Rite® FIBC (versions 10 megaohms et 100 megaohms)
- > Bond-Rite® CLAMP
- > Bond-Rite® EZ
- > Bond-Rite® REMOTE
- > OhmGuard® (versions 10 ohms et 100 ohms)



Appareil universel de contrôle de résistance (URT)

Code produit: URT.

Earth-Rite® FIBC



Codes de commande du produit * Autres options disponibles

Code de commande	Description du produit	IECEX / ATEX	Amérique du Nord:
FIBC8P1EA1A1	Système de surveillance ER FIBC 1 x 10 ⁵ + pince en acier inoxydable X45F + 5 m de câble Hytrel + boîte de jonction avec raccord rapide.	•	
FIBC8P1UA1A1	Système de surveillance ER FIBC 1 x 10 ⁵ + pince en acier inoxydable X45F + 5 m de câble Hytrel + boîte de jonction avec raccord rapide.		•
FIBC7P1EA1A1	Système de surveillance ER FIBC 1 x 10 ⁷ + pince en acier inoxydable X45F + 5 m de câble Hytrel + boîte de jonction avec raccord rapide.	•	
FIBC7P1UA1A1	Système de surveillance ER FIBC 1 x 10 ⁷ + pince en acier inoxydable X45F + 5 m de câble Hytrel + boîte de jonction avec raccord rapide.		•
FIBC8MEA1A1	Système de surveillance ER FIBC Exd 1 x 10 ⁵ + pince en acier inoxydable X45F + 5 m de câble Hytrel + boîte de jonction avec raccord rapide.	•	
FIBC8MUA1A1	Système de surveillance ER FIBC XP 1 x 10 ⁵ + pince en acier inoxydable X45F + 5 m de câble Hytrel + boîte de jonction avec raccord rapide.		•
FIBC7MEA1A1	Système de surveillance ER FIBC Exd 1 x 10 ⁷ + pince en acier inoxydable X45F + 5 m de câble Hytrel + boîte de jonction avec raccord rapide.	•	
FIBC7MUA1A1	Système de surveillance ER FIBC XP 1 x 10 ⁷ + pince en acier inoxydable X45F + 5 m de câble Hytrel + boîte de jonction avec raccord rapide.		•

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.