

## 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, le système Earth-Rite FIBC mesure en continu la résistance des récipients, de sorte à vérifier si celle-ci dépasse le niveau maximal recommandé de  $1 \times 10^7$  ohms (10 mégaohms). Le cas échéant, il prévient l'opérateur de la situation pour arrêter l'opération, soit manuellement, soit via 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 également fournir des systèmes de mise à la terre de GRVS avec un seuil de résistance de  $1 \times 10^8$  ohms (100 mégaohms).



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

### 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 quand il détecte que la résistance dans la boucle de dissipation de l'électricité statique est supérieure à  $1 \times 10^7$  ohms, un voyant rouge s'allume au tableau situé à l'intérieur du boîtier 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 de la boucle est supérieure à  $1 \times 10^7$  ohms, il relâche une paire de contacts libre de potentiel.

#### 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.

> Les normes IEC 60079 32, IEC 61340 4 4 et NFPA 77 stipulent que la résistance à travers un sac FIBC de type C ne doit pas dépasser  $1 \times 10^7$  ohms.

> CCLC/TR : 50404, remplacé par IEC 60079 32, stipule que la résistance à travers un sac FIBC de type C ne doit pas dépasser  $1 \times 10^8$  ohms.

#### 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

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

#### 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.

## Earth-Rite® FIBC

### Caractéristiques techniques

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

Alimentation/Appareil de contrôle

<b>Alimentation</b>	108/125 V ou 216/250 V CA, 50 60 Hz 12 V ou 24 V CC
<b>Puissance</b>	10 watts
<b>Plage de températures ambiantes</b>	40°C à +55°C
<b>Indice de protection</b>	IP 66
<b>Poids</b>	1.5 kg net
<b>Construction</b>	PRV chargé carbone
<b>Circuit de surveillance</b>	Sécurité intrinsèque
<b>Résistance acceptée</b>	$\leq 1 \times 10^6$ ou $1 \times 10^7$ Ohm
<b>Contact du relais de sortie</b>	2 contacts inverseurs libres de potentiel, max. 250 V CA, 5 A, 500 VA résistif, max 30 V CC, 2 A, 60 W résistif.
<b>Entrées câbles</b>	7 x M20 (2 x branché)

Boîte de jonction/Goupille de rangement

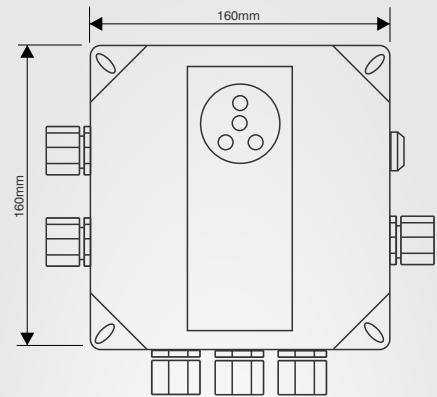
<b>Matériau du boîtier</b>	PRV chargé carbone
<b>Terminaux</b>	capacité du conducteur 2 x 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Dispositif de rangement</b>	Goupille isolée, diamètre 5 mm
<b>Entrées câbles</b>	1 x 20 mm
<b>Connexion pince/câble</b>	Quick Raccord rapide

Pince de mise à la terre

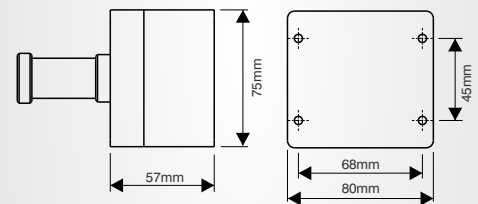
<b>Type de pince</b>	Unipolaire avec un seul contact en acier inoxydable
<b>Corps</b>	Inox (SS 304)
<b>Certification</b>	Ex II 1 GD T6
<b>Autorisation</b>	Approuvé par FM

Câble spiralé

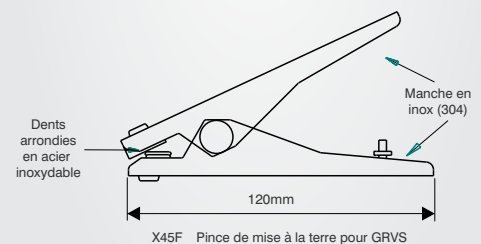
<b>Câble</b>	Gaine Hytrel Cen Stat bleue (antistatique, résistante aux produits chimiques et à l'abrasion)
<b>Conducteurs</b>	Acier 1 x 4,00 mm <sup>2</sup>
<b>Longueur</b>	5 mètres déplié, 1 mètre plié (autres longueurs disponibles, veuillez nous contacter)



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, approuvée par FM.

## Earth-Rite® FIBC

### Certification zone dangereuse

#### Europe / International:

##### IECEX

Ex nA nC [ia] IIC T4 Gc(Ga) (gaz et vapeur).  
Ex tb IIIC T70°C Db (poudres combustibles).  
Ta = 40°C à +55°C.  
IECEX SIR 09.0097  
Organisme de certification IECEX: SIRA.

##### ATEX

Ex II 3(1) G  
Ex II 2D  
Ex nA nC [ia] IIC T4 Gc(Ga)  
Ex tb IIIC T70°C Db  
Ta = 40°C à +55°C.  
Sira 09ATEX2247  
Organisme notifié pour l'ATEX : SIRA.

#### 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 4, 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

<b>Alimentation</b>	110/120 V ou 220/240 V CA, 50 60 Hz 12 V ou 24 V CC
<b>Puissance</b>	10 watts
<b>Plage de températures ambiantes</b>	40°C à +55°C
<b>Indice de protection</b>	IP 66
<b>Poids</b>	4.5 kg net
<b>Construction</b>	Aluminium moulé exempt de cuivre
<b>Circuit de surveillance</b>	Sécurité intrinsèque
<b>Résistance acceptée</b>	$\leq 1 \times 10^6$ ou $1 \times 10^7$ Ohm
<b>Contact du relais de sortie</b>	2 contacts inverseurs libres de potentiel, max. 250 V CA, 5 A, 500 VA résistif, max 30 V CC, 2 A, 60 W résistif.
<b>Entrées câbles</b>	7 x M20 (2 x branché)

Boîte de jonction/Goupille de rangement

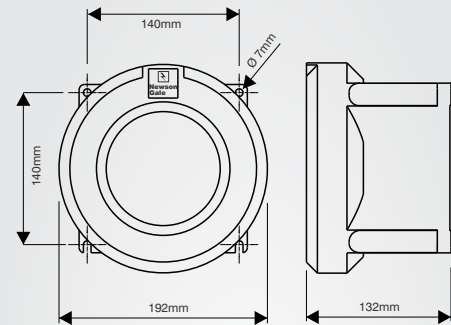
<b>Matériau du boîtier</b>	PRV chargé carbone
<b>Terminaux</b>	capacité du conducteur 2 x 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Dispositif de rangement</b>	Goupille isolée, diamètre 20 mm
<b>Entrées câbles</b>	1 x 20 mm
<b>Connexion pince/câble</b>	Quick Raccord rapide

Pince de mise à la terre

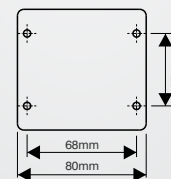
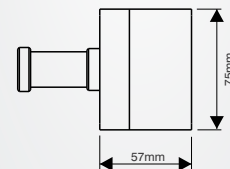
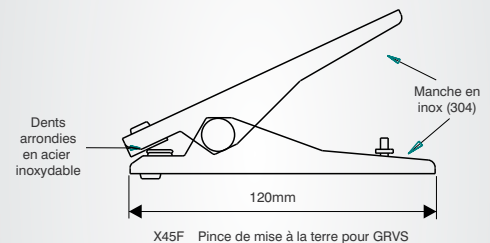
<b>Type de pince</b>	Unipolaire avec un seul contact en acier inoxydable
<b>Corps</b>	Inox (SS 304)
<b>Certification</b>	Ex II 1 GD T6
<b>Autorisation</b>	Approuvé par FM

Câble spiralé

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



Boîtier en aluminium moulé exempt de cuivre IP 66



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 SIR 09.0018  
Organisme de certification IECEX: SIRA.

##### 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.  
Sira 09ATEX2047  
Organisme notifié pour l'ATEX : SIRA.

#### 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 = 25°C à +50°C.  
Ta = 13°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 4, 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 et non 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, mm de diamètre. \* Pour les zones ne nécessitant pas de matériel IIC.

- > Presse-étoupes Ex (d) IP68 (x2) pour câbles blindés ou non blindés.\*
- > Presse-étoupes Ex (d) IP68 (x3) pour câbles non blindés (sorties de sécurité intrinsèque).\*
- > 3 m de câble bipolaire (x1) pour raccorder le boîtier du système à la boîte de rangement de la pince.
- > 1 m de câble pour boucle de mise à la terre du système (x2) avec presse-étoupes Ex (d), connecteurs PCB et œillet attaché.
- > Une paire de poignée pour ouvrir et fermer le couvercle du boîtier.



#### Kit de l'installateur

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

#### 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

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

### Principales applications des GRVS de type C

Les récipients de type C sont conçus pour dissiper l'électricité statique grâce à des filaments antistatiques tressés dans le corps du récipient.

Les systèmes de mise à la terre peuvent être raccordés aux languettes situées sur les récipients pour garantir que l'électricité statique ne s'accumule pas. Plusieurs normes proposent des recommandations sur les paramètres à respecter pour que les récipients utilisés en zone dangereuse n'accumulent pas une quantité dangereuse d'électricité statique.

La principale norme en la matière est IEC 61340 4 4, "Electrostatics Part 4 4: Standard test methods for specific applications Electrostatic classification of flexible intermediate bulk containers (FIBC)". Cette norme, publiée en 2012, définit les prérequis essentiels des récipients de type C pour éliminer les risques d'accumulation de charge dans le récipient. Elle stipule que la résistance du récipient doit être inférieure à  $1 \times 10^7$  ohms (10 mégaohms). Cela signifie qu'à aucun moment la résistance entre un point du sac et la languette de mise à la terre ne doit dépasser 10 mégaohms. La dernière édition de la norme NFPA 77 « Recommended Practice on Static Electricity » recommande également cette plage de valeur.

Cette norme a été créée pour remplacer les recommandations du rapport technique du CENELEC de 2003 (CLC/TR 50404) qui stipule une valeur maximale de  $1 \times 10^8$  ohms (100 meg ohms). La dernière édition de **TRBS 2153:2009** recommande la même valeur.

#### Vérification et mise à la terre d'un GRVS de type C.

Toutes les entreprises souhaitant utiliser des GRVS de type C doivent trouver un moyen de les mettre à la terre. Cela peut être réalisé de manière soit passive (une pince et un câble) soit active (système de surveillance), mais compte tenu de la quantité d'électricité statique qui peut s'accumuler dans un sac et de l'énergie potentiellement libérée dans une atmosphère explosive, les systèmes actifs sont un meilleur choix.

En effet, ce type de système peut détecter si le récipient respecte les recommandations en vigueur susmentionnées et si la mise à la terre est constante pendant toute la durée du chargement ou du déchargement. Le principal avantage de vérifier la résistance de l'ensemble du récipient est de garantir qu'après de nombreux cycles d'utilisation, le filament antistatique fonctionne toujours correctement et, plus important encore, qu'il ne soit pas possible d'utiliser un récipient autre que de type C dans la zone dangereuse. En outre, les systèmes de mise à la terre permettent de contrôler le transfert de poussière par le biais de contacts de sortie connectés à des valves ou des PLC.



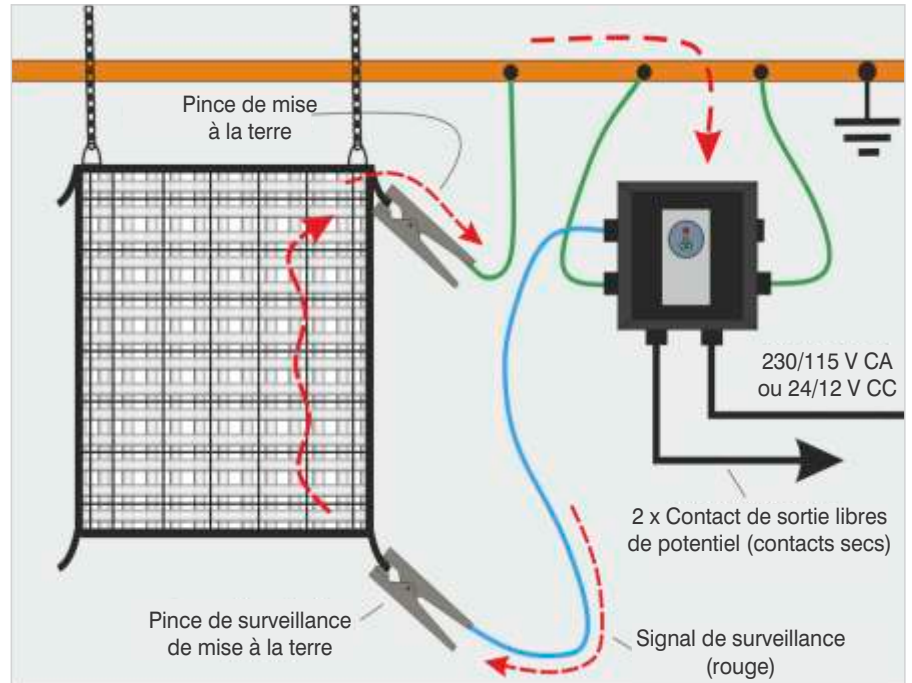
#### Conseils pour la mise à la terre des GRVS de type C :

- > Veiller à ce que les sacs de type C soit construits conformément aux recommandations en matière d'électricité statique IEC 61340-4-4 / NFPA 77 ou CLC/TR: 50404.
- > Veiller à ce que le système de mise à la terre choisi puisse vérifier et continuellement surveiller la résistance de l'intégralité du sac.
- > Veiller à ce que le système de mise à la terre ne se contente pas de vérifier l'état des filaments antistatiques des sacs, mais que la connexion du circuit de mise à la terre au point de terre et la qualité de la terre soient également surveillés.
- > Veiller à ce que le système de mise à la terre soit paramétré de sorte à respecter la bonne plage de résistance, pour ne pas accepter de sacs défectueux ou rejeter de sacs en bon état.



## Earth-Rite® FIBC

L'illustration présente comment la capacité antistatique d'un sac peut être vérifiée tout en assurant sa mise à la terre active. Après avoir raccordé deux pinces à raccord rapide, le système Earth Rite® FIBC vérifie que le sac répond aux normes de sécurité. Pour cela, un signal de sécurité intrinsèque (approuvé Hazloc) est envoyé dans le sac (la ligne rouge sur l'illustration). Le voyant lumineux vert clignote pour signifier à l'opérateur que le sac est mis à la terre. Le système vérifie la mise à la terre du sac en s'assurant que le signal lui revient par la terre. Une fois la mise à la terre effectuée et vérifiée, toutes les charges électrostatiques du sac seront dissipées vers la terre via les filaments antistatiques. En connectant les contacts de sortie du système à l'installation, le système peut arrêter le processus en cas de danger.



### 10 mégohms ou 100 mégohms ?

Lors de la sélection d'un système de mise à la terre de GRVS se type C, la première question à se poser est de savoir quelle norme respectent vos sacs. Bien que de plus en plus de fabricants respectent une résistance de 10 mégohms, il reste encore de nombreux GRVS avec une résistance de 100 mégohms.

Si une entreprise souhaite vraiment appliquer la recommandation CENELEC et utiliser des GRVS type C d'une résistance de 100 mégohms, il faudra s'assurer que le système de surveillance soit bien configuré pour cette plage, pour que l'ensemble de la plage de résistance approuvée soit testé. Tous les sacs qui ne respecteront pas cette plage de résistance devront être rejetés.

De même; si une entreprise souhaite respecter les normes IEC / NFPA 77 et donc une résistance de 10 mégohms, la plage de résistance devra être configurée entre 0 ohm et 10 mégohms.

### Vérifiez bien que le système que vous avez choisi correspond au type de sacs utilisé sur votre site.

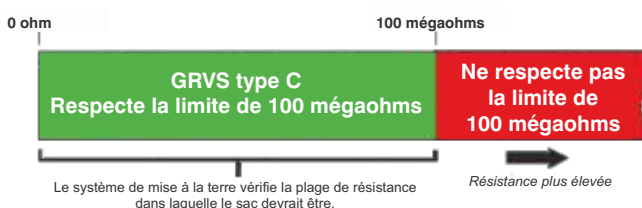
Si le système sélectionné surveille une petite plage de résistance, par exemple entre 0 et 50 mégohms, deux problèmes vont se présenter.

Le premier apparait si le site est censé utiliser des sacs d'une résistance de 10 mégohms, le système risque de laisser passer des sacs défectueux dont la résistance est comprise entre 10 et 50 mégohms. Conséquence directe : des sacs qui ne respectent pas les recommandations IEC 61340 4 4 et NFPA77 pourraient passer le test.

Le deuxième problème concerne les sites utilisant des sacs de 100 mégohms. Comme la résistance maximale du système est de 50 mégohms, tous les sacs donc la résistance est comprise entre 50 et 100

mégohms seront rejetés. De nombreux sacs parfaitement fonctionnels seront ainsi remplacés, ce qui représente une grande perte de temps pour les opérateurs.

Il est donc d'une importance capitale de vérifier quel type de sacs de type C est utilisé sur le site. Il convient donc de choisir un système adapté au type de GRVS, pour une résistance maximale de 10 ou de 100 mégohms.



## 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 <sup>5</sup> + 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 <sup>5</sup> + 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 <sup>7</sup> + 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 <sup>7</sup> + 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 <sup>5</sup> + 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 <sup>5</sup> + 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 <sup>7</sup> + 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 <sup>7</sup> + 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.