

# Mode d'emploi



F01083y

## Pinces de terre série 70

pour une mise à la terre active au moyen des systèmes de contrôle de terre Eltex et pour une mise à la terre passive

BA-fr-4007-2107





# Table des matières

<b>1</b>	<b>Aperçu</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Sécurité</b> .....	<b>10</b>
2.1	Symboles de danger .....	10
2.2	Perfectionnement technique .....	10
2.3	Utilisation conforme .....	10
2.4	Sécurité du travail et sécurité de fonctionnement .....	12
2.5	Conditions particulières par application du certificat de conformité .....	13
<b>3</b>	<b>Montage et installation</b> .....	<b>14</b>
3.1	Connexion électrique des pinces de terre .....	14
3.1.1	Pinces de terre actives .....	14
3.1.2	Pinces de terre passives .....	15
3.2	Schémas électriques des pinces de terre .....	16
3.3	Brochage du connecteur .....	18
3.4	Spécifications du câble .....	18
<b>4</b>	<b>Fonctionnement</b> .....	<b>18</b>
4.1	Mise en service .....	18
<b>5</b>	<b>Entretien</b> .....	<b>19</b>
5.1	Contrôler la résistance à la terre .....	19
5.2	Pinces de terre .....	20
<b>6</b>	<b>Caractéristiques techniques</b> .....	<b>21</b>
6.1	Pinces de terre actives .....	21
6.2	Pinces de terre passives .....	22
<b>7</b>	<b>Dimensions</b> .....	<b>24</b>
<b>8</b>	<b>Accessoires et pièces détachées</b> .....	<b>29</b>
<b>A</b>	<b>Annexe</b> .....	<b>32</b>
A.1	Mise à la terre avec un appareil de contrôle de terre (mise à la terre active) .....	32
A.2	Mise à la terre sans appareil de contrôle de terre (mise à la terre passive) .....	32
A.3	Vue d'ensemble d'homologation .....	33
	<b>Déclarations de Conformité</b> .....	<b>34</b>

## **Cher client,**

Les pinces de terre actives Eltex de la série 70 sont destinées à établir des liaisons avec la terre et, combinées aux systèmes de contrôle de terre Terra-Control TUE30 et **TERRALIGHT** Eltex, à surveiller ces liaisons. Les systèmes de contrôle de terre spéciaux fonctionnant avec deux pinces de terre sont en mesure de surveiller la liaison à la terre de BIG-BAG déchargeables ; à cet effet, ils mesurent la résistance électrique présente entre deux segments de mise à la terre disposés l'un en face de l'autre.

Les pinces de terre passives Eltex de la série 70 permettent de réaliser des mises à la terre en vue de la neutralisation de charges électrostatiques.

Les appareils sont mis en œuvre lors du transvasement, le remplissage ou le transport de substances présentant un danger d'explosion. Les charges électrostatiques générées lors de ces opérations sont ainsi dérivées avec grande efficacité. Grâce à la mise à la terre des équipements, le risque d'explosion ou de déflagration diminue de manière sensible. Pour la mise à la terre active, passive et BIG-BAG, tout comme pour l'utilisation des équipements dans des zones à risque d'explosion, diverses versions et dimensions de pinces de terre sont offertes.

Les supports pour pince sont conçus pour un montage mural et peuvent être utilisés dans des zones à danger d'explosion.

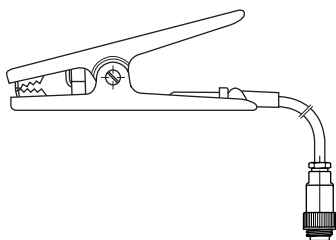
Afin d'éviter des dommages corporels et matériels, lisez attentivement le présent Mode d'emploi avant de mettre l'appareil en service.

Si vous avez des questions, suggestions ou idées de perfectionnement, n'hésitez pas à nous contacter. Nous nous félicitons de tout échange avec les utilisateurs de nos appareils.

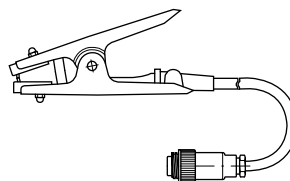
# 1. Aperçu

## Pinces de terre actives

70AG

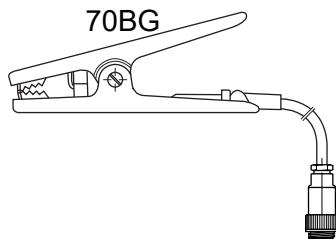


70AK

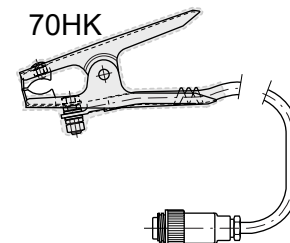


## Pinces de terre actives pour BIG-BAG

70BG

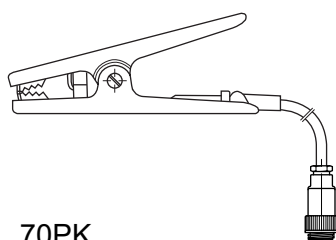


70HK

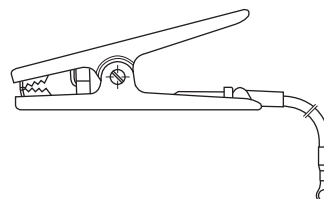


## Pinces de terre passives

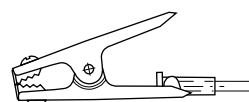
70SG



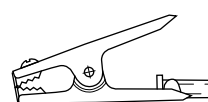
70PG



70PK



70OK



70OK/020

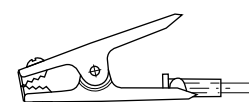


Fig. 1 :  
Pinces de terre  
série 70

Z01153y

## Câbles

Câble de mise à la terre spiralé

Câble de mise à la terre

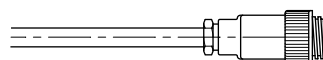
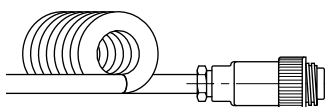


Fig. 2 :  
Câbles

Z01156y

## Accessoires

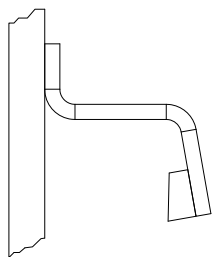


Fig. 3 :  
Support pour  
pince

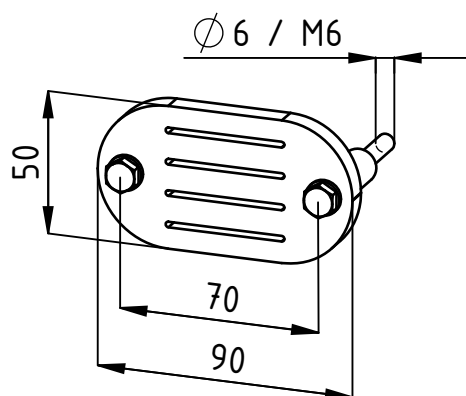


Fig. 4 :  
Support pour  
pince,  
montage mural

Z-113113\_1y

Z-116742y\_2

## Versions

### **Pinces de terre actives à utiliser avec les composants du système de contrôle de terre Terra-Control :**

70AG : Pince de terre, grande version  
avec connecteur mâle et longueur du câble de 300 mm ± 50mm  
ou variable sans fiche et longueur de câble  
suivant indications (3, 6, 9, 12, 15 ou 18 m)  
ou variable sans fiche et longueur de câble spiralé  
suivant indications (5 ou 10 m)  
couleur de câble : bleu clair

70AK : Pince de terre, petite version  
avec connecteur mâle et longueur du câble de 300 mm ± 50mm  
ou variable sans fiche et longueur de câble  
suivant indications (3, 6, 9, 12, 15 ou 18 m)  
ou variable sans fiche et longueur de câble spiralé  
suivant indications (5 ou 10 m)  
couleur de câble : bleu clair

### **Pinces de terre actives pour BIG-BAG :**

70BG : Pince de terre, grande version  
avec connecteur mâle et longueur du câble de 300 mm ± 50mm  
ou variable sans fiche et longueur de câble  
suivant indications (3, 6, 9, 12, 15 ou 18 m)  
ou variable sans fiche et longueur de câble spiralé  
suivant indications (5 ou 10 m)  
couleur de câble : bleu clair

70HK : Pince de terre, petite version  
avec connecteur mâle et longueur du câble de 300 mm ± 50mm  
ou variable sans fiche et longueur de câble  
suivant indications (3, 6, 9, 12, 15 ou 18 m)  
ou variable sans fiche et longueur de câble spiralé  
suivant indications (5 ou 10 m)  
couleur de câble : bleu clair  
(toujours utiliser deux pinces)

### **Pinces de terre passives à utiliser sans système de contrôle de terre:**

- 70SG : Pince de terre, grande version  
avec résistance de limitation de courant  
avec connecteur mâle et longueur du câble 300 mm ± 50mm  
ou variable sans fiche et longueur de câble suivant indications  
(3, 6, 9, 12, 15 ou 18 m)  
couleur de câble : orange
- 70PG : Pince de terre, grande version  
avec résistance de limitation de courant  
branchement avec œillet de câble de diamètre 10,5 mm  
longueur du câble suivant indications (3, 6, 9, 12, 15 ou 18 m)  
ou longueur de câble spiralé (5 m)  
couleur de câble : orange
- 70OK : Pince de terre, petite version  
modèle simple avec protection anti-courbures  
branchement par l'utilisateur
- 70OK/020: Pince de terre, petite version  
longueur du câble de connexion 2 m  
très flexible, couleur de câble : transparent
- 70PK : Pince de terre, petite version  
avec connecteur mâle et longueur du câble 300 mm ± 50mm  
ou branchement avec œillet de câble de diamètre 10,5 mm  
longueur de câble suivant indications (3, 6, 9, 12, 15 ou 18 m)  
ou longueur de câble spiralé (5 m)  
couleur de câble : orange

### **Câble pour mise à la terre active :**

- KG/BSAB050: câble de mise à la terre spiralé  
avec embout et connecteur femelle  
étirable de 1 à 5 m  
couleur du câble : bleu clair
- KG/BSAB100: câble de mise à la terre spiralé  
avec embout et connecteur femelle  
étirable de 2 à 10 m  
couleur du câble : bleu clair
- KG/BSBS050: câble de mise à la terre spiralé  
avec connecteur femelle et fiche  
étirable de 1 à 5 m  
couleur du câble : bleu clair



KG/BSBS100: câble de mise à la terre spiralé  
avec connecteur femelle et fiche  
étirable de 1 à 5 m  
couleur du câble : bleu clair

KG/BNAB\_\_\_: câble de mise à la terre  
avec embout et connecteur femelle  
5 - 95 mètres par tranches de 5 mètre  
couleur du câble : bleu clair

KG/BNBS\_\_\_: câble de mise à la terre <  
avec connecteur femelle et fiche  
5 - 95 mètres par tranches de 5 mètre  
couleur du câble : bleu clair

### **Câble pour mise à la terre passive :**

KG/GSAB050: câble de mise à la terre spiralé  
avec embout et connecteur femelle  
étirable de 1 à 5 m  
couleur du câble : orange

KG/GSBS050: câble de mise à la terre spiralé  
avec connecteur femelle et fiche  
étirable de 1 à 5 m  
couleur du câble : orange

KG/GNAB\_\_\_: câble de mise à la terre  
avec embout et connecteur femelle  
5 - 95 mètres par tranches de 5 mètre  
couleur du câble : orange

KG/GNBS\_\_\_: câble de mise à la terre  
avec connecteur femelle et fiche  
5 - 95 mètres par tranches de 5 mètre  
couleur du câble : orange

### **Support de pince :**

113112 : accessoires en option,  
dimensions voir fig. 23

116740 : montage mural  
accessoires en option,  
dimensions voir fig. 24

## 2. Sécurité

En matière de sécurité, les appareils ont été conçus, construits et contrôlés conformément à l'état actuel de la technique ; ils ont quitté nos usines dans un état irréprochable au niveau de la sécurité. Néanmoins, en cas de mauvaise manipulation des appareils, ils peuvent générer des risques tant corporels que matériels. C'est la raison pour laquelle il est impératif de lire le présent Mode d'emploi dans son intégralité et de respecter strictement les consignes de sécurité.

Pour les conditions de garantie, veuillez consulter les conditions générales de vente (CGV) sur [www.eltex.de](http://www.eltex.de).

### 2.1 Symboles de danger

Dans le présent Mode d'emploi, les dangers pouvant survenir lors de l'utilisation des appareils sont mis en valeur par les symboles suivants :



#### **Avertissement !**

Dans ce manuel, ce symbole caractérise les opérations susceptibles, en cas de mauvaise manipulation, de constituer un danger corporel pour les personnes.



#### **Attention !**

Dans ce manuel, ce symbole caractérise toutes les opérations susceptibles de constituer un danger matériel.



#### **Avertissement Ex!**

Uniquement pour appareils homologués pour zones à danger d'explosion. Ce symbole caractérise les points particuliers devant être observés, conformément à l'homologation, lorsque le système est utilisé dans des zones à danger d'explosion.

### 2.2 Perfectionnement technique

Le fabricant se réserve le droit d'adapter les caractéristiques techniques de ses dispositifs à l'évolution du progrès sans pour cela en informer sa clientèle au préalable. Pour recevoir des informations sur les mises à jour, modifications et compléments éventuels du présent Mode d'emploi, n'hésitez pas à contacter la société Eltex.

### 2.3 Utilisation conforme

#### **Mise à la terre active**

Les pinces de terre actives de la série 70 et les câbles de mise à la terre spiralés de la série KG correspondants ne doivent être utilisés que pour une mise à la terre électrostatique et ne peuvent être connectés qu'aux systèmes de contrôle de terre Eltex respectifs.

On rencontre ce type d'applications dans les installations de transvasement, les unités de remplissage, les agitateurs ou les sècheurs pour pro-

duits liquides ou pulvérulents, tout comme dans les systèmes de manutention et de transport au sein d'environnements à danger d'explosion.

L'utilisation des pinces de terre permet de neutraliser les charges électrostatiques de ces installations.

Les pinces de terre actives Eltex établissent une connexion électrique provisoire entre les installations utilisées et la compensation de potentiel. Équipées d'un module de sécurité interne, les pinces de terre actives Eltex offrent un niveau optimum de sécurité. Combinées aux systèmes de contrôle de terre Terra-Control TUE30 et **TERRALIGHT**, elles garantissent une parfaite mise à la terre du point de vue électrostatique.

### **Mise à la terre passive**

Les pinces de terre passives Eltex de la série 70 et les câbles de mise à la terre spiralés de la série KG correspondants ne peuvent être utilisés que pour la « mise à la terre électrostatique ». On rencontre ce type d'applications dans les installations de transvasement, les unités de remplissage, les agitateurs ou les sécheurs pour produits liquides ou pulvérulents, tout comme dans les systèmes de manutention et de transport au sein d'environnements à danger d'explosion.

Les pinces de terre passives Eltex établissent une connexion électrique provisoire entre les installations utilisées et la compensation de potentiel (PA). Les pinces de terre sont employées pour neutraliser les charges électrostatiques régnant dans ces installations. Les pinces de terre passives ne doivent pas être raccordées à des appareils d'analyse.

Les pinces de terre 70OK et 70PK établissent une connexion à faibles valeurs ohmiques avec la compensation de potentiel. Les pinces de terre 70SG et 70PG (avec une résistance interne >200 kOhm) peuvent aussi être reliées à des installations déjà raccordées au système de conducteur de terre. Grâce à ce circuit de protection à résistance, il ne peut se former d'étincelle à danger d'explosion entre la compensation de potentiel et les installations reliées au système de conducteur de terre en cas de différences de potentiel inférieures à 120 V.

L'enrouleur de câble automatique correspondant fait office de rallonge de connexion entre la pince de terre passive 70SG avec circuit de protection à résistance interne et la compensation de potentiel.

En cas d'utilisation non conforme, le fabricant déclinera toute responsabilité et refusera toute garantie.

Toute transformation ou modification de l'installation est formellement interdite.

N'utiliser que des pièces détachées d'origine et des accessoires de la marque Eltex.

## 2.4 Sécurité du travail et sécurité de fonctionnement



### Avertissement !

Observer strictement les consignes suivantes et le [chapitre 2 "Sécurité", page 10](#) complet !

- Observer scrupuleusement les normes et prescriptions en vigueur dans le pays concerné relatives à la mise en place et à l'exploitation d'installations et d'appareils électriques dans les zones à danger d'explosion.
- N'apporter aucune modification aux appareils conçus pour une utilisation dans les zones à danger d'explosion. Respecter strictement les caractéristiques techniques concernant les conditions ambiantes et la conduite des appareils (voir [chapitre 6 "Caractéristiques techniques", page 21](#)).
- S'assurer en permanence du bon état de fonctionnement des installations électriques installées dans la zone à danger d'explosion. Éliminer immédiatement les défauts éventuels affectant ces installations (voir [chapitre 4 "Fonctionnement", page 18](#)).
- Seuls des électriciens qualifiés sont autorisés à réaliser tous les travaux (voir [chapitre 3 "Montage et installation", page 14](#), [chapitre 5 "Entretien", page 19](#)).
- Seules des spécialistes ayant suivi une formation sur les zones à danger d'explosion sont habilités à utiliser les appareils.
- Observer les caractéristiques de connexion (tension d'alimentation) des appareils (voir [chapitre 4 "Fonctionnement", page 18](#)).
- Pour les travaux de montage, d'installation et de maintenance dans les zones à danger d'explosion, une „autorisation de libération“ de l'exploitant de l'installation est requise. Il doit être garanti que la zone de travail ne se trouve pas dans un environnement à danger d'explosion (voir [chapitre 3 "Montage et installation", page 14](#), [chapitre 5 "Entretien", page 19](#)).
- **Les pinces de terre doivent être connectées avant la mise en service de l'installation utilisée ; lors de cette connexion, il doit être garanti qu'aucune atmosphère à danger d'explosion ne règne dans la zone de travail.**

Le raccord de la pince de terre doit être parfaitement fixé pendant toute la durée de fonctionnement de l'installation (voir [chapitre 3.1 "Connexion électrique des pinces de terre", page 14](#)).

- La longueur maximale du câble dans le circuit à sécurité intrinsèque ne doit pas dépasser la capacité et l'inductance maximales admissibles (se référer au mode d'emploi de l'appareil de contrôle de mise à la terre). L'appareil de contrôle de mise à la terre doit toujours être raccordé au compensateur de potentiel (voir [chapitre 3.1 "Connexion électrique des pinces de terre", page 14](#)).

- Concernant les pinces des types 70OK, le câble de connexion à la compensation de potentiel doit avoir une section minimale de 4 mm<sup>2</sup> (voir [chapitre 3.1.2 "Pincés de terre passives", page 15](#)).
- Lors de leur connexion, les pinces de terre ne doivent être soumises à aucune traction pour éviter que le câble doté de la pince ne rebondisse de manière incontrôlée. À cet effet, les enrouleurs de câble automatiques sont équipés d'un dispositif d'arrêt. Après l'utilisation, enrouler correctement le câble pour éviter, ici aussi, qu'il ne rebondisse de façon inopinée (voir [chapitre 3.1 "Connexion électrique des pinces de terre", page 14](#)).
- Les câbles et les pinces ne doivent présenter aucun dommage. Dans le cas contraire, les remplacer par des pièces neuves (voir [chapitre 5 "Entretien", page 19](#)).
- Suivant le degré d'encrassement, nettoyer la pince de terre afin de garantir une connexion fiable à la compensation de potentiel et d'éviter les dysfonctionnements éventuels des pinces actives (voir [chapitre 5.2 "Pincés de terre", page 20](#)).



## 2.5 Conditions particulières par application du certificat de conformité

### Pincés de terre actives Eltex :

- Prévoir une compensation de potentiel tout au long du circuit de mesure de courant (voir [chapitre 3.1.1 "Pincés de terre actives", page 14](#)).

### Pincés de terre passives Eltex :

Voir [chapitre 3.1.2 "Pincés de terre passives", page 15](#).

- L'utilisation des pinces de terre se limite exclusivement à la neutralisation de charges électrostatiques dangereuses.
- Avant de connecter les pinces de terre, il doit être garanti qu'il ne règne pas d'atmosphère à danger d'explosion dans la zone de travail.
- La mise en œuvre des pinces dans des zones requérant la catégorie 1 n'est pas autorisée pour le classe d'explosion IIC.

## 3. Montage et installation



### 3.1 Connexion électrique des pinces de terre

- Pour les travaux dans des zones à danger d'explosion, il doit être garanti que l'atmosphère n'est pas explosive.
- **Les pinces de terre doivent être connectées avant la mise en service de l'installation utilisée ; lors de cette connexion, il doit être garanti qu'aucune atmosphère à danger d'explosion ne règne dans la zone de travail.**

Le raccord de la pince de terre doit être parfaitement fixé pendant toute la durée de fonctionnement de l'installation.

- Lors de leur connexion, les pinces de terre ne doivent être soumises à aucune traction pour éviter que le câble doté de la pince ne rebondisse de manière incontrôlée. À cet effet, les enrouleurs de câble automatiques sont équipés d'un dispositif d'arrêt. Après l'utilisation, enrouler correctement le câble pour éviter, ici aussi, qu'il ne rebondisse de façon inopinée.

#### 3.1.1 Pinces de terre actives



##### Remarque relative à l'utilisation dans la zone à danger d'explosion de gaz !

Aux endroits auxquels le gaz risque de former des environnements explosifs, les équipements électriques simples tels que les pinces de terre Eltex peuvent être raccordés au circuit de mesure des appareils de contrôle de mise à la terre. Les équipements électriques simples doivent satisfaire les exigences afférentes de la norme EN 60079-11, mais ne doivent pas être couverts par des certificats ou dotés de marquages. Conformément à la norme DIN EN 60079-14, la classe de température T6 peut être attribuée aux pinces de terre.

Les pinces de terre actives se branchent au câble de l'enrouleur ou au câble menant au système de contrôle de terre respectif au moyen d'un connecteur femelle (IP67).

Sur tous les composants de mise à la terre actifs, les câbles sont bleu clair. L'assignation des bornes du système de contrôle de mise à la terre figure dans le mode d'emploi concerné.



##### Avertissement !

La longueur maximale du câble dans le circuit à sécurité intrinsèque ne doit pas dépasser la capacité et l'inductance maximales admissibles (se référer au mode d'emploi de l'appareil de contrôle de mise à la terre). L'appareil de contrôle de mise à la terre doit toujours être raccordé au compensateur de potentiel.



Prévoir une compensation de potentiel tout au long du circuit de mesure de courant.



### 3.1.2 Pincés de terre passives

- L'utilisation des pincés de terre se limite exclusivement à la neutralisation de charges électrostatiques dangereuses.
- Avant de connecter les pincés de terre, il doit être garanti qu'il ne règne pas d'atmosphère à danger d'explosion dans la zone de travail.
- La mise en œuvre des pincés dans des zones requérant la catégorie 1 n'est pas autorisée pour le classe d'explosion IIC.

La pince de terre passive Eltex 70SG est soit munie d'un connecteur mâle reliée à l'enrouleur de câble automatique, soit d'un embout permettant une connexion directe à la compensation de potentiel, le branchement du câble et le délestage à la traction incombe à l'utilisateur.

Le modèle 70PG est reliés avec un œillet de câble à la compensation de potentiel, le branchement du câble et le délestage à la traction incombe à l'utilisateur.

Le modèle 70OK est livré sans câble de connexion. Le branchement du câble à la pince incombe à l'utilisateur.



Concernant les pincés des types 70OK, le câble de connexion à la compensation de potentiel doit avoir une section minimale de 4 mm<sup>2</sup>.

Le modèle 70OK/020 est équipé d'un câble de connexion de 2 m.

Le type 70PK peut être raccordé au câble de l'enrouleur automatique avec un connecteur mâle (IP67) ou à la liaison équipotentielle avec un œillet de câble, selon la variante de conception.

Sur tous les composants de mise à la terre passifs, les câbles sont orange, Type 70OK/020 le câble est transparent.

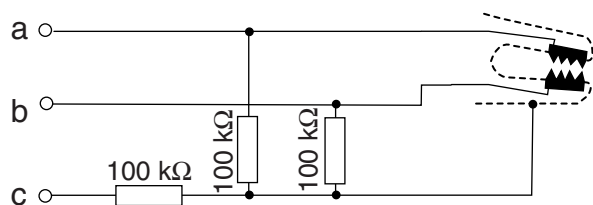
### 3.2 Schémas électriques des pinces de terre

Le circuit de résistance, pour les modèles 70AG, 70AK, 70BG, 70SG et 70PG est plongé dans la pince.

#### Pinces de terre actives

70AG / 70AK

Fig. 5 :  
Modèles  
70AG et 70AK,  
câble de  
connexion  
3 x 1,5 mm<sup>2</sup>

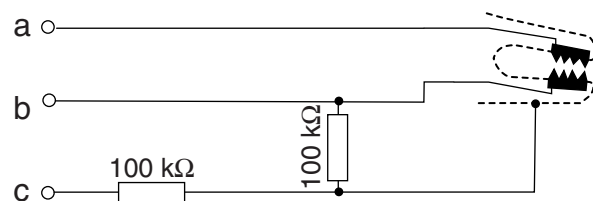


a = bleu  
b = marron  
c = vert/jaune

Z00100y

70BG

Fig. 6 :  
Modèle 70BG,  
câble de  
connexion  
3 x 1,5 mm<sup>2</sup>



a = bleu  
b = marron  
c = vert/jaune

Z00101y

70HK

Fig. 7 :  
Modèle 70HK,  
câble de  
connexion  
3 x 1,5 mm<sup>2</sup>



a = bleu

Z00102y



## Pinces de terre passives

Fig. 8 :  
Modèle 70SG,  
câble de  
connexion  
3 x 1,5 mm<sup>2</sup>

70SG



c = marron + vert/jaune

Z00103y

Fig. 9 :  
Modèle 70PG,  
câble de  
connexion  
3 x 1,5 mm<sup>2</sup>

70PG



d = œillet

Z00105y

Fig. 10 :  
Modèle 70OK,  
sans  
câble de  
connexion

70OK



Z00104y

Fig. 11 :  
Modèle 70OK/020  
avec  
câble de  
connexion

70OK/020



Z00575y

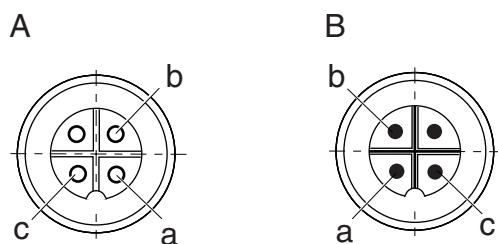
Fig. 12 :  
Modèle 70PK  
avec  
câble de  
connexion

70PK



Z00104ay

### 3.3 Brochage du connecteur



*a = bleu  
b = marron  
c = vert/jaune*

*A = connecteur femelle  
B = connecteur mâle*

Fig. 13 :  
Brochage du  
connecteur

Z00108y

### 3.4 Spécifications du câble

- trois fils 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>
- couleurs des brins : bleu, marron, vert/jaune, pour une mise à la terre active avec gaine bleue clair et pour une mise à la terre passive avec gaine orange
- résistant à l'huile et à l'essence

## 4. Fonctionnement



S'assurer en permanence du bon état de fonctionnement des installations électriques installées dans la zone à danger d'explosion. Éliminer immédiatement les défauts éventuels affectant ces installations.



#### Attention !

Observer les caractéristiques de connexion (tension d'alimentation) des appareils.

#### 4.1 Mise en service

##### Pinces de terre actives

Une fois que toutes les connexions (tension d'alimentation, pince de terre, etc.) ont été établies comme il se doit, la tension d'alimentation peut être activée sur l'appareil de mise à la terre concerné. Les appareils sont maintenant prêts à fonctionner.

##### Pinces de terre passives

Si les pinces sont reliées correctement à la compensation de potentiel, elles peuvent être utilisées pour la mise à la terre.

## 5. Entretien



Pour les travaux d'entretien et de réparation dans les zones à danger d'explosion, il doit être garanti que l'atmosphère régnant sur le site de travail n'est pas explosive.



### **Avertissement !**

Seules les personnes spécialisées et ayant été formées au travail dans les zones à danger d'explosion sont autorisées à effectuer les travaux d'entretien et de réparation.

Les câbles et les pinces ne doivent présenter aucun dommage. Dans le cas contraire, les remplacer par des pièces neuves.

### **5.1 Contrôler la résistance à la terre**

#### **Pince de terre active :**

Pour le mesurage de la résistance de terre entre le mors de pince et la terre (PAL) la tension d'alimentation du système de surveillance de la terre doit être interrompue.

Lors de l'emploi du TCB030/TCO030 version standard avec la pince de terre 70AG ou 70AK la valeur de la résistance est (en fonction de la tension de mesure de l'appareil de mesure) :

entre terre et mors de pince 1 : 15 - 60 kOhm,  $\pm 20$  %

entre terre et mors de pince 2 : 14 kOhm,  $\pm 20$  %

Lors de l'emploi du TCB030/TCO030 version BIG-BAG avec la pince de terre 70BG ou 70HK la valeur de la résistance est :

entre terre et mors de pince connectés : 14 kOhm,  $\pm 20$  %

#### **Pince de terre passive :**

Mesurage de la résistance de terre entre le mors de pince et la terre (PAL):

Pince de terre 70SG ou 70PG :

Résistance à la terre : 235 kOhm,  $\pm 5$  %

Force de serrage : 140 N,  $\pm 20$  %

Pince de terre 70OK ou 70PK :

Résistance à la terre : <1 Ohm

Force de serrage : 100 N,  $\pm 20$  %



## 5.2 Pincés de terre

Suivant le degré d'encrassement, nettoyer la pince de terre afin de garantir une connexion fiable à la compensation de potentiel et d'éviter les dysfonctionnements éventuels des pincés actifs.

Placer la pince de terre de telle sorte qu'elle ne puisse subir aucun dommage. Remplacer les câbles et pincés endommagés par des pièces neuves. Veiller à ce que la pince de terre pende si possible librement ou soit raccordée à un objet non conducteur.

## 6. Caractéristiques techniques

### 6.1 Pincés de terre actives

voir marquage  
sur l'appareil :




Modèles 70AG, 70BG	
Matériau de la pince	acier inoxydable
Température ambiante de fonctionnement	-40...+70°C (-40...+158°F)
Câble de mise à la terre	câble de commande résistant à l'huile et à l'essence 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> , couleur bleu clair plage de température -40...+90°C (-40...+194°F) fiche 4 pôles raccordée IP67
Dimensions	voir fig. 14
Poids	0,6 kg env.
Homologation / Marquage	ATEX: DMT 00 ATEX E 068 X Ex II 2D Ex ia IIIC T135°C Db, II 2G Ex ia IIC T6 Gb IECEx: BVS 16.0016X, NEPSI: GYJ14.1367X Ex ia IIIC T135°C Db, Ex ia IIC T6 Gb

voir marquage  
sur l'appareil :




Modèles 70AK, 70HK	
Matériau de la pince	70AK : acier inoxydable 70HK : tôle d'acier galvanisée, enrobée de matière plastique
Température ambiante de fonctionnement	-40...+70 °C (-40...+158 °F)
Câble de mise à la terre	câble de commande résistant à l'huile et à l'essence, 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> , couleur bleu clair plage de température -40...+90 °C (-40...+194 °F) fiche 4 pôles raccordée IP67
Dimensions	voir fig. 17 et fig. 18
Poids	70AK : 0,3 kg env. ; 70HK : 0,25 kg env.
Homologation / Marquage	ATEX: DMT 00 ATEX E 068 X Ex II 2D Ex ia IIIC T135°C Db, II 2G Ex ia IIC T6 Gb IECEx: BVS 16.0016X, NEPSI: GYJ14.1367X Ex ia IIIC T135°C Db, Ex ia IIC T6 Gb


## 6.2 Pinces de terre passives

<b>Modèles 70SG, 70PG</b>	
Matériau de la pince	acier inoxydable
Température ambiante de fonctionnement	−40...+70°C (−40...+158°F)
Câble de mise à la terre	câble de commande résistant à l'huile et à l'essence, H07BQ-F, section 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> , couleur orange plage température −40...+90°C (−40...+194°F) avec embout à connexion fixe sur 70SG, avec œillet de câble à connexion fixe sur 70PG
Dimensions	voir fig. 15, fig. 16
Poids	0,6 kg env.
Ouverture de serrage	35 mm
Force de serrage	140 N ±20%
Résistance de décharge	235 kOhm ±5%
Tension max. de décharge	120 V
Résistance aux produits chim.	Huile et essence
Homologation	EPS 19 ATEX 1 184X
Marquage	 II 1G IIB T6 Ga, II 2G IIIC T6 Gb, II 1D IIIC T80°C Da



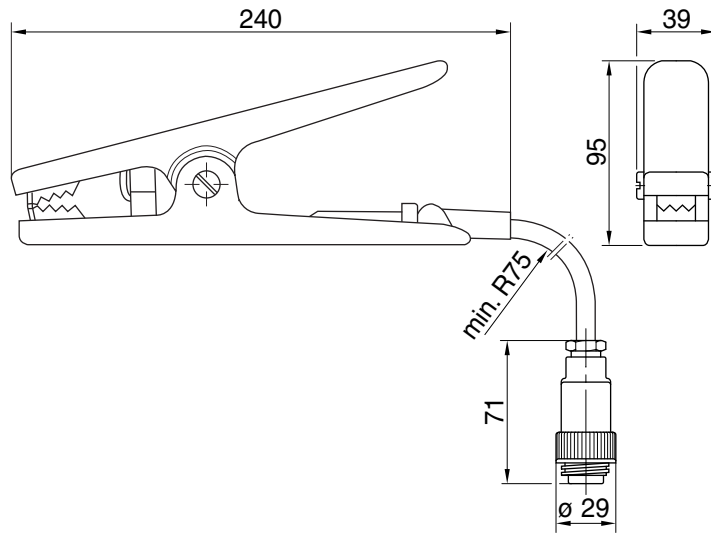
<b>Modèle 700K</b>	
Matériau de la pince	acier inoxydable
Température ambiante de fonctionnement	−40...+70°C (−40...+158°F)
Câble de mise à la terre	sans câble, section min. de 4 mm <sup>2</sup> ; section max. de 10 mm <sup>2</sup>
Couple de serrage	vis de serrage pour l'embout de câble : 9 Nm
Dimensions	voir fig. 19
Poids	0,22 kg env.
Ouverture de serrage	35 mm
Force de serrage	100 N ±20%
Résistance de décharge	<1 Ohm
Résistance aux produits chim.	Huile et essence
Homologation	EPS 19 ATEX 1 184X
Marquage	 II 1G IIB T6 Ga, II 2G IIIC T6 Gb, II 1D IIIC T80°C Da



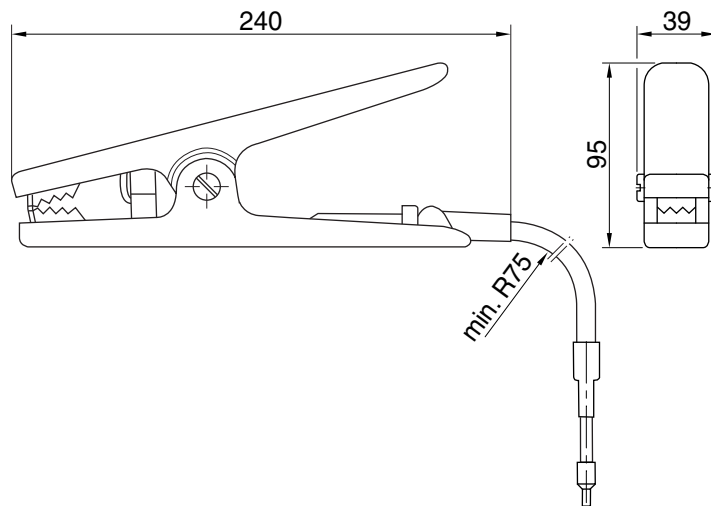
<b>Typ 70PK</b>	
Matériau de la pince	acier inoxydable
Température ambiante de fonctionnement	−40...+70°C (−40...+158°F)
Câble de mise à la terre	câble de commande résistant à l'huile et à l'essence, section 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> , couleur orange plage de température −40...+90°C (−40...+194°F) avec fiche 4 pôles raccordée IP67 ou un oeillet de câble connecté de façon permanente
Dimensions	voir fig. 21
Poids	0,29 kg env.
Ouverture de serrage	35 mm
Force de serrage	100 N ±20%
Résistance de décharge	<1 Ohm EPS 19 ATEX 1 184X
Homologation	 II 1G IIB T6 Ga, II 2G IIIC T6 Gb,
Marquage	II 1D IIIC T80°C Da



## 7. Dimensions



Z00111y



Z00202y



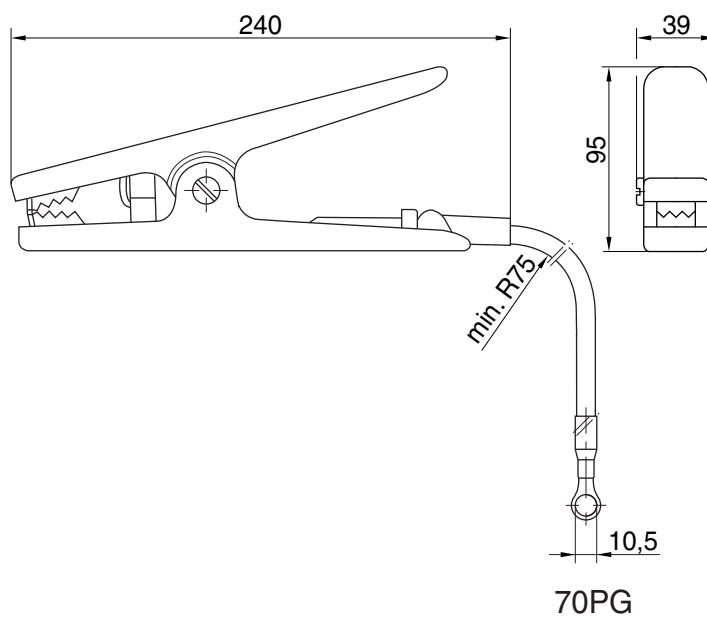


Fig. 16 :  
Modèles 70PG ;  
ouverture de pince  
maximale de  
35 mm

Z00112y

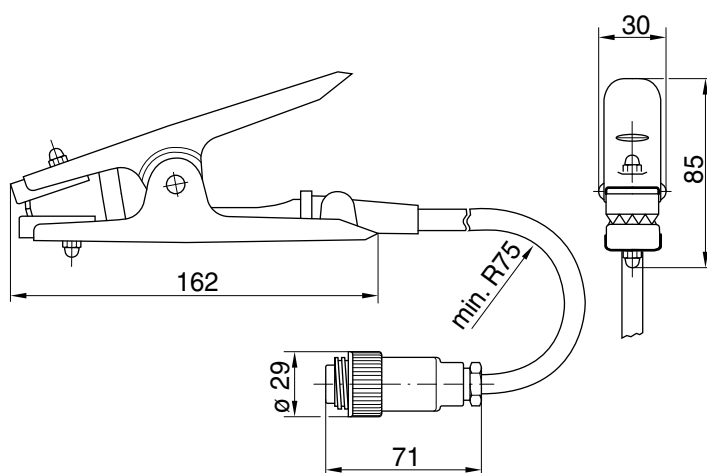


Fig. 17 :  
Modèle 70AK ;  
ouverture de pince  
maximale de  
35 mm

Z00113y

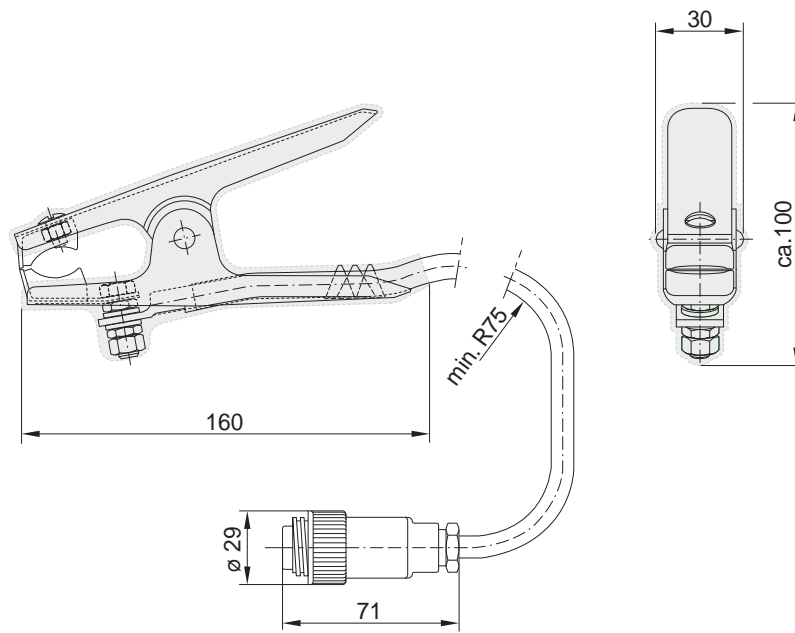


Fig. 18 :  
Modèle 70HK ;  
ouverture de pince  
maximale de  
35 mm

Z00205y

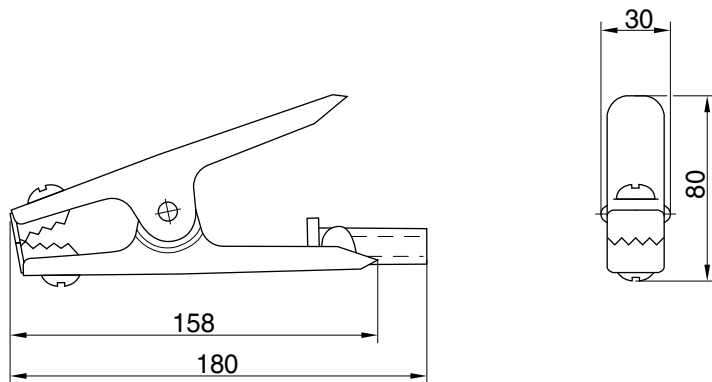


Fig. 19 :  
Modèle 700K ;  
ouverture de pince  
maximale de  
35 mm

Z00115y

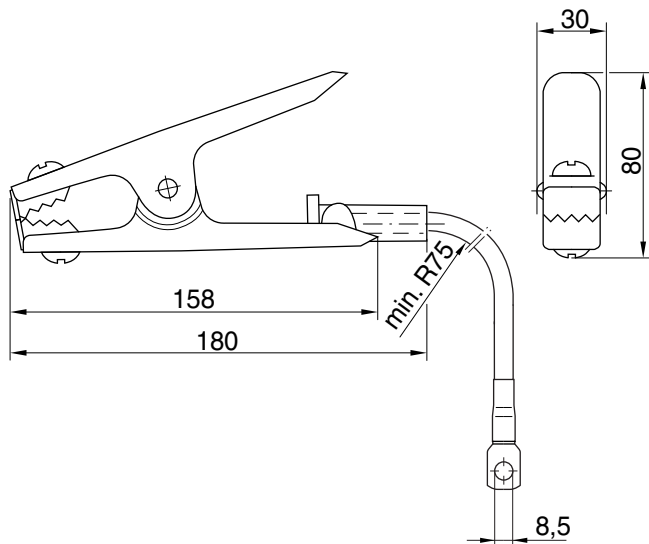
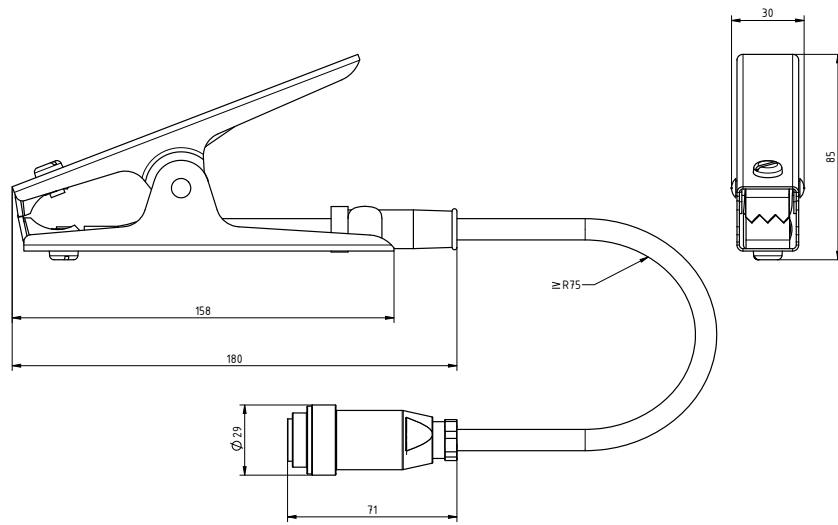


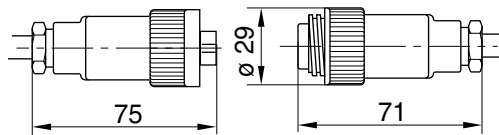
Fig. 20 :  
Modèle 700K/020 ;  
ouverture de pince  
maximale de  
35 mm

Z00576y

**Fig. 21 :**  
*Modèle 70PK;*  
*ouverture de pince*  
*maximale de*  
*35 mm*



**Fig. 22 :**  
*Connecteur*



Z-114761Y

Z00116Y

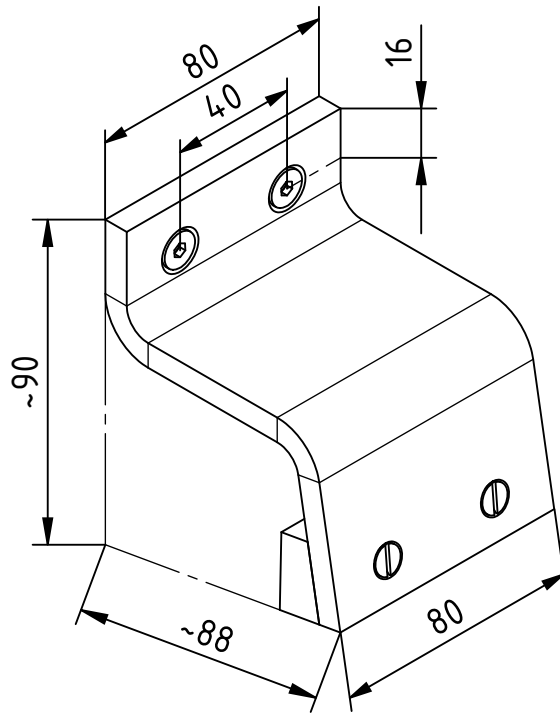


Fig. 23 :  
Support pour  
pince  
Article-no. 113112

Z-113113\_2y

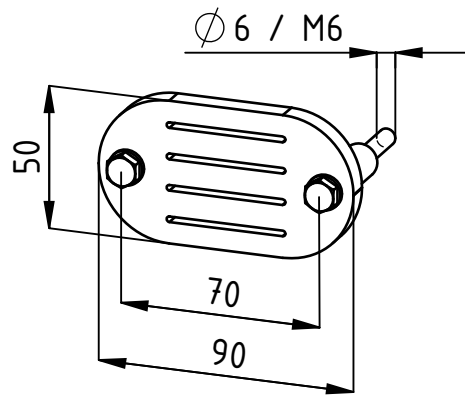


Abb. 24:  
Support pour  
pince  
Article-no. 116740  
montage mural

Z-116742y\_2

## 8. Accessoires et pièces détachées

Article	Référence
<b>Mise à la terre active</b>	
Pince de terre active, grande version, avec connecteur mâle IP67 et longueur de câble de 300 mm ± 50mm, ou sans fiche et avec longueur de câble suivant indications ( 3, 6, 9, 12, 15 ou 18 m) ou sans fiche et avec longueur de câble spiralé suivant indications ( 5 ou 10 m)	70AG
Pince de terre active, grande version, pour mise à la terre BIG-BAG avec connecteur mâle IP67 et longueur de câble de 300 mm ± 50mm, ou sans fiche et avec longueur de câble suivant indications (3, 6, 9, 12, 15 ou 18 m) ou sans fiche et avec longueur de câble spiralé suivant indications ( 5 ou 10 m)	70BG
Pince de terre active, petite version, avec connecteur mâle IP67 et longueur de câble de 300 mm ± 50mm, ou sans fiche et avec longueur de câble suivant indications (3, 6, 9, 12, 15 ou 18 m)	70AK
Pince de terre active, petite version, pour mise à la terre BIG-BAG avec fiche IP67 et câble de connexion de 300 mm ± 50mm, ou sans fiche et avec longueur de câble suivant indications (3, 6, 9, 12, 15 ou 18 m) u sans fiche et avec longueur de câble spiralé suivant indications ( 5 ou 10 m)	70HK
Câble de mise à la terre spiralé actif, à 3 pôles, avec embout et connecteur femelle IP67 pour le raccordement de pinces de terre, extensible de 1 à 5 m, couleur du câble : bleu clair	KG/ BSAB050
Câble de mise à la terre spiralé actif, à 3 pôles, avec embout et connecteur femelle IP67 pour le raccordement de pinces de terre, extensible de 2 à 10 m, couleur du câble : bleu clair	KG/ BSAB100
Câble de mise à la terre spiralé actif, à 3 pôles, avec connecteur femelle et connecteur mâle IP67 pour le raccordement de pinces de terre, extensible de 1 à 5 m, couleur du câble : bleu clair	KG/ BSBS050
Câble de mise à la terre spiralé actif, à 3 pôles, avec connecteur femelle et connecteur mâle IP67 pour le raccordement de pinces de terre, extensible de 2 à 10 m, couleur du câble : bleu clair	KG/ BSBS100
Câble de mise à la terre actif, à 3 pôles, avec embout et connecteur femelle IP67 pour le raccordement de pinces de terre, 5 - 95 mètres par tranches de 5 mètre (indiquer la longueur), couleur du câble : bleu clair	KG/ BNAB__

Article	Référence
Câble de mise à la terre actif, à 3 pôles, avec avec connecteur femelle et connecteur mâle IP67 pour le raccordement de pinces de terre, 5 - 95 mètres par tranches de 5 mètre (indiquer la longueur), couleur du câble : bleu clair	KG/ BNBS__
<b>Mise à la terre passive</b>	
Pince de terre passive, grande version, avec connecteur mâle IP67 et ongueur de câble de 300 mm ± 50mm, ou sans fiche et avec longueur de câble suivant indications (3, 6, 9, 12, 15 ou 18 m)	70SG
Pince de terre passive, grande version, avec fiche par œillet de câble, longueur de câble suivant indications (3, 6, 9, 12, 15 ou 18 m) ou longueur de câble spiralé (5 m)	70PG
Pince de terre passive, petite version, sans câble de connexion	70OK
Pince de terre passive, petite version, avec câble de connexion de 2 m	70OK/020
Pince de terre passive, petite version, avec connecteur mâle IP67 et ongueur de câble de 300 mm ± 50mm, ou branchement avec œillet de câble de diamètre 10,5 mm et longueur de câble suivant indications (3, 6, 9, 12, 15 ou 18 m) ou longueur de câble spiralé (5m)	70PK
Câble de mise à la terre spiralé passif, à 3 pôles, avec embout et connecteur femelle IP67 pour le raccordement de pinces de terre, extensible de 1 à 5 m, couleur du câble : orange	KG/ GSAB050
Câble de mise à la terre spiralé passif, à 3 pôles, avec connecteur femelle et connecteur male IP67 pour le raccordement de pinces de terre, extensible de 1 à 5 m, couleur du câble : orange	KG/ GSBS050
Câble de mise à la terre passif, à 3 pôles, avec embout et connecteur femelle IP67 pour le raccordement de pinces de terre, 5 - 95 mètres par tranches de 5 mètre (indiquer la longueur), couleur du câble : orange	KG/ GNAB__
Câble de mise à la terre passif, à 3 pôles, avec connetueur femelle et connecteur mâle IP67 pour le raccordement de pinces de terre, 5 - 95 mètres par tranches de 5 mètre (indiquer la longueur), couleur du câble : orange	KG/ GNBS__

<b>Article</b>	<b>Référence</b>
<b>Accessoires</b>	
Support pour pince	113112
Support pour pince, montage mural	116740
Câble de mise à la terre à 3 pôles pour mise à la terre active (indiquer la longueur)	LEI00009
Câble de mise à la terre à 3 pôles pour mise à la terre passive (indiquer la longueur)	LEI00297
Connecteur femelle de raccord à 4 pôles, IP67	ELM00714
Connecteur mâle de raccord à 4 pôles, IP67	ELM00713
Cosse à sertir pour 70PG	ELM00099
Cosse à sertir pour 70PK	110460
Cordon transparent pour 70OK (indiquer la longueur)	LEI00281
Embout de câble à sertir pour 70OK	101067
Mode d'emploi (indiquer la langue)	BA-xx-4017

En cas de commande, prière de toujours indiquer la référence concernée.

## A. Annexe

### A.1 Mise à la terre avec un appareil de contrôle de terre (mise à la terre active)

Conformément à l'attestation d'examen CE de type no. PTB18ATEX2005 (**TERRALIGHT**), PTB99ATEX2188X (TCO) und PTB00ATEX2174X (TCB), les pinces et les enrouleurs de câble peuvent être utilisés dans les zones à danger d'explosion de gaz avec les appareils de contrôle de terre à sécurité intrinsèque Eltex suivants :

- **TERRALIGHT** Typ TERRA-L/\_\_\_\_
- Terracompact II type TCO030S et TCO030B
- Terrabox type TCB030/\_\_\_\_
- ou d'autres systèmes de mise à la terre avec les valeurs initiales maxi :

tension :  $U_0 \leq 35 \text{ V DC}$

courant :  $I_0 \leq 250 \text{ mA}$

puissance :  $P_0 \leq 650 \text{ mW}$

Les pinces et les enrouleurs de câble automatiques Eltex suivants ont spécialement été testés pour les zones à risque d'explosion de poussières et se sont certifiés par l'attestation d'examen CE de type BVS 20 ATEX E 017 X et DMT 00 ATEX E068 X :

- pinces de type TERRA-C/\_\_\_\_
- pinces type 70AG, 70AK, 70BG, 70HK
- enrouleurs de câble automatiques type 601KR/AW, 601KR/DW, 601KR/KW

La longueur maximale du câble relié au système de mise à la terre Terra Control TUE30 resp. **TERRALIGHT** est de 200 m.

Nous vous prions d'observer les indications dans le mode d'emploi séparé Eltes pour les système de mise à la terre **TERRALIGHT** resp. Terra Control TUE30 (Terracompact II et Terrabox).

### A.2 Mise à la terre sans appareil de contrôle de terre (mise à la terre passive)

#### Pinces de terre (zones 0, 1, 2, 20, 21, 22) :

Les pinces de terre Eltex de type 70OK, 70PK, 70SG, 70PG sont homologuées conformément à l'attestation d'examen CE de type no. EPS 19 ATEX 1 184X.

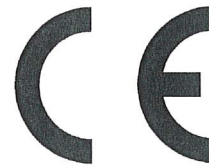


### A.3 Vue d'ensemble d'homologation

N° d'homologation	Appareils	Nom de fichier
PTB18ATEX2005	TERRALIGHT type TERRA-L/_ _ _ _ _	TERRALIGHT-ATEX-en.pdf
PTB99ATEX2188X	Terracompact II type TCO030S, TCO030B	TCO-ATEX-en.pdf
PTB00ATEX2174X	Terrabox type TCB030/_ _ _	TCB-ATEX-en.pdf
BVS 20 ATEX E 017	Pinces type TERRA-C/SO, TERRA-C/SL, TERRA-C/BO, TERRA-C/BL	TERRA-C-Zangen-ATEX-en.pdf
DMT00ATEXE068X	Pinces typ 70AG, 70AK, 70BG, 70HK Enrouleurs de câble type 601KR/AW, 601KR/ DW, 601KR/KW	601KR+Zangen-aktiv-ATEX-en.pdf
EPS19ATEX1184X	Pinces type 70OK, 70PK, 70SG, 70PG	70-Zangen-passiv-ATEX-en.pdf
PTB 05ATEXD121-1	Enrouleurs de câble type 601KR/CW, 601KR/EW	601KR-passiv-Selbstbescheinigung.pdf
IECEX BVS 20.0012 X	Pinces type TERRA-C/SO, TERRA-C/SL, TERRA-C/BO, TERRA-C/BL	TERRA-C-IECEX_BVS_200012x_en.pdf
IECEX BVS 16.0016X	Pinces 70** Enrouleurs de câble 601KR/*W	601KR+Zangen 70-IECEX_BVS_160016x_en.pdf

# UE-Déclaration de Conformité

CE-4017-fr-2105



Eltex-Elektrostatik-Gesellschaft mbH  
Blauenstraße 67 - 69  
D-79576 Weil am Rhein

déclarent en toute responsabilité que le produit

## Pinces de terre type 70AG, 70HK, 70AK, 70BG, 70CG, 70CK

Identificateur :  II 2D Ex ia IIIC T135°C Db resp. II 2G Ex ia IIC T6 Gb  
Certification no.: DMT 00 ATEX E 068 X  
Bureau de notification: DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, NB No. 0158

est conforme aux normes et aux directives suivantes.

Directive Communautaire employée :

**2014/34/UE**

Directive des appareils et systèmes de protection pour utilisation en zone à danger explosion

Normes harmonisées employées :

EN IEC 60079-0:2018

Atmosphères explosives – Matériel – Exigences générales

EN 60079-11:2012

Atmosphères explosives – Protection de l'équipement par sécurité intrinsèque "i"

Directive Communautaire employée :

**2011/65/UE**

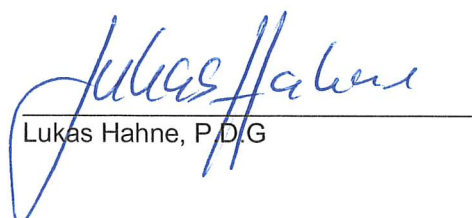
Directive RoHS

dans leur version valable au moment de la livraison du matériel.

Eltex-Elektrostatik-Gesellschaft mbH possède la documentation technique suivante aux fins de consultation :

- instructions de service réglementaires
- schémas
- documentation technique diverse

Weil am Rhein, 10.05.2021  
Lieu/Date



Lukas Hahne, P.D./G

# UE-Déclaration de Conformité


CE-4017-fr-2105\_pasZ



Eltex-Elektrostatik-Gesellschaft mbH  
Blauenstraße 67 - 69  
D-79576 Weil am Rhein

déclarent en toute responsabilité que le produit

## Pinces de terre type 70OK, 70PK, 70PG, 70SG

Identificateur :  II 1G IIB T6 Ga resp. II 2G IIC T6 Gb resp. II 1D IIIC T80°C Da  
Certification no.: EPS 19 ATEX 1 184X  
Bureau de notification : Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH,  
Thurn-und Taxis-Str. 18, 90411 Nürnberg, NB No. 2004

est conforme aux normes et aux directives suivantes.

Directive Communautaire employée :

**2014/34/UE** Directive des appareils et systèmes de protection pour utilisation en zone à danger explosion

Normes harmonisées employées :

EN IEC 60079-0:2018 Atmosphères explosives – Matériel – Exigences générales

EN ISO 80079-36:2016 Atmosphères explosives – Appareils non électriques destinés à être utilisés en atmosphères explosives – Méthodologie et exigences

Directive Communautaire employée :

**2011/65/UE** Directive RoHS

dans leur version valable au moment de la livraison du matériel.

Eltex-Elektrostatik-Gesellschaft mbH possède la documentation technique suivante aux fins de consultation :

- instructions de service réglementaires
- schémas
- documentation technique diverse

Weil am Rhein, 10.05.2021  
Lieu/Date

  
Lukas Hahne, F.D.G.

# Entreprises et représentations Eltex

Les adresses actualisées  
de toutes nos représentations  
se trouvent sur notre  
site internet [www.eltex.de](http://www.eltex.de)



201007y



Eltex-Elektrostatik-Gesellschaft mbH  
Blauenstraße 67-69  
79576 Weil am Rhein | Germany  
Téléphone +49 (0) 7621 7905-422  
E-mail [info@eltex.de](mailto:info@eltex.de)  
Internet [www.eltex.de](http://www.eltex.de)