

# Mode d'emploi



F01029y



## Electrode de charge ponctuelle R23ATR

BA-fr-3021-2308





# Index

<b>1</b>	<b>Vue d'ensemble et dimensions</b>	<b>5</b>
1.1	Electrode de charge ponctuelle R23ATR/L	5
1.2	Electrode de charge ponctuelle R23ATR/R	6
1.3	Electrode de charge ponctuelle R23ATR11	7
1.4	Differents modèles d'électrode de charge ponctuelle.	8
1.4.1	Electrode de charge ponctuelle R23ATR	8
1.4.2	Electrode de charge ponctuelle R23ATR11	9
<b>2</b>	<b>Sécurité</b>	<b>11</b>
2.1	Symboles de danger	11
2.2	Utilisation conforme	11
2.3	Sécurité du travail et sécurité de fonctionnement	12
2.4	Protection anti-contact	14
2.5	Contrôle des résistances de protection - protection anti-contact	14
2.6	Perfectionnement technique	14
<b>3</b>	<b>Installation et montage</b>	<b>15</b>
3.1	Montage de l'électrode de charge ponctuelle	15
3.2	Distance entre les pointes d'émission et la bande de matériau	16
3.3	Câble de haute tension sur l'électrode de charge	17
3.3.1	Version avec câble de haute tension fixe	17
3.3.2	Version avec câble amovible	17
3.4	Branchement du câble de haute tension de l'électrode au générateur KNH34 / KNH64, KNH35 / KNH65.	18
3.5	Branchement du câble de haute tension de l'électrode au générateur POWER CHARGER PCSC	19
3.6	Déconnexion du câble de haute tension	20
<b>4</b>	<b>Fonctionnement</b>	<b>20</b>
4.1	Réglage de la tension de service	20
<b>5</b>	<b>Entretien</b>	<b>21</b>
<b>6</b>	<b>Elimination des défauts</b>	<b>22</b>
<b>7</b>	<b>Caractéristiques techniques</b>	<b>23</b>
<b>8</b>	<b>Pièces détachées et accessoires</b>	<b>24</b>
	<b>Déclaration de Conformité</b>	<b>26</b>
	<b>UKCA Conformité</b>	<b>27</b>

## **Cher client,**

L'électrode de charge ponctuelle R23ATR est une électrode solide permettant la charge ponctuelle ou en bordure de surfaces non conductrices. Cette électrode est mise en oeuvre dans tous les domaines où la charge électrostatique doit être utilisée de façon pratique dans le processus de production ; ceci est par exemple le cas de la fixation des bordures lors de la fabrication des feuilles plastiques.

L'électrode de charge ponctuelle est montée juste après la filière plate de l'extrudeuse. Les deux bords des feuilles plastiques sont soumises à une charge électrostatique à l'aide de l'électrode et ainsi fixées sur le cylindre refroidisseur. Cette méthode permet de réduire considérablement l'effet de "neck-in" (rétraction).

L'électrode de charge ponctuelle R23ATR/\_\_\_ fonctionne avec une haute tension maximale de 30 kV DC ; selon la version, l'électrode R23ATR11 fonctionne avec une haute tension maximale de 60 kV DC et peut aussi être utilisée en présence de températures ambiantes élevées.

L'atout de l'électrode de charge ponctuelle R23ATR est sa capacité de fonctionnement avec une, deux ou trois pointes d'émission échangeables. La géométrie des pointes d'émission peut être réglée à volonté, permettant ainsi une adaptation optimale à votre processus de production. L'électrode de charge ponctuelle peut être mise en oeuvre à l'horizontale, à la verticale tout comme dans les endroits exigus.

Afin d'éviter des dommages corporels et matériels, lire 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 réjouissons de tout échange avec les utilisateurs de nos appareils.

# 1. Vue d'ensemble et dimensions

## 1.1 Electrode de charge ponctuelle R23ATR/L

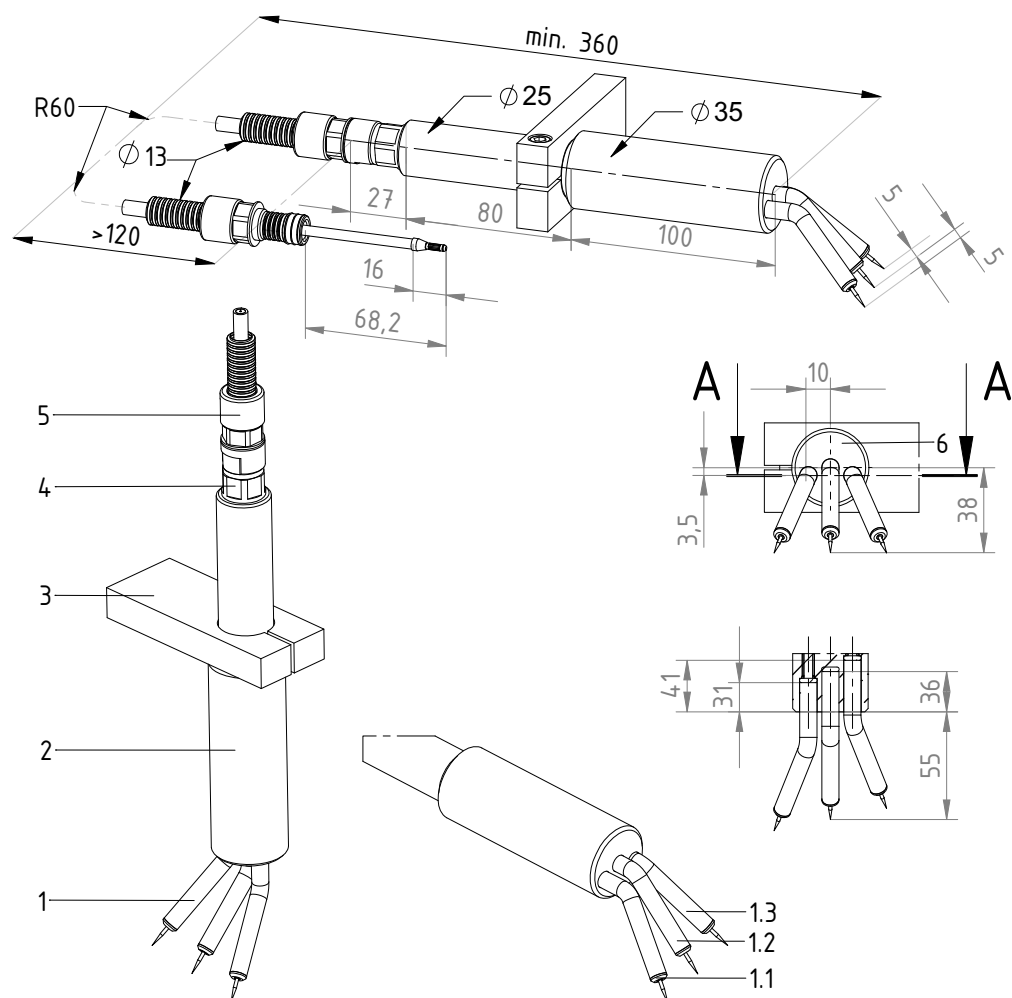


Fig. 1:  
Electrode de  
charge ponctuelle  
R23ATR/LAAA  
Modèle gauche  
avec pointe  
d'émission Type A

- 1 Pointes d'émission
- 2 Corps de base en PU
- 3 Support de montage en matière plastique armée par fibres de verre (côté client)
- 4 Raccord de câble vissé
- 5 Câble de haute tension, démontable, pour le branchement au générateur de haute tension (accessoires : non compris dans la livraison)
- 6 Dispositions des trous et profondeur de montage des pointes d'émission

Z-116463\_1y

## 1.2 Electrode de charge ponctuelle R23ATR/R

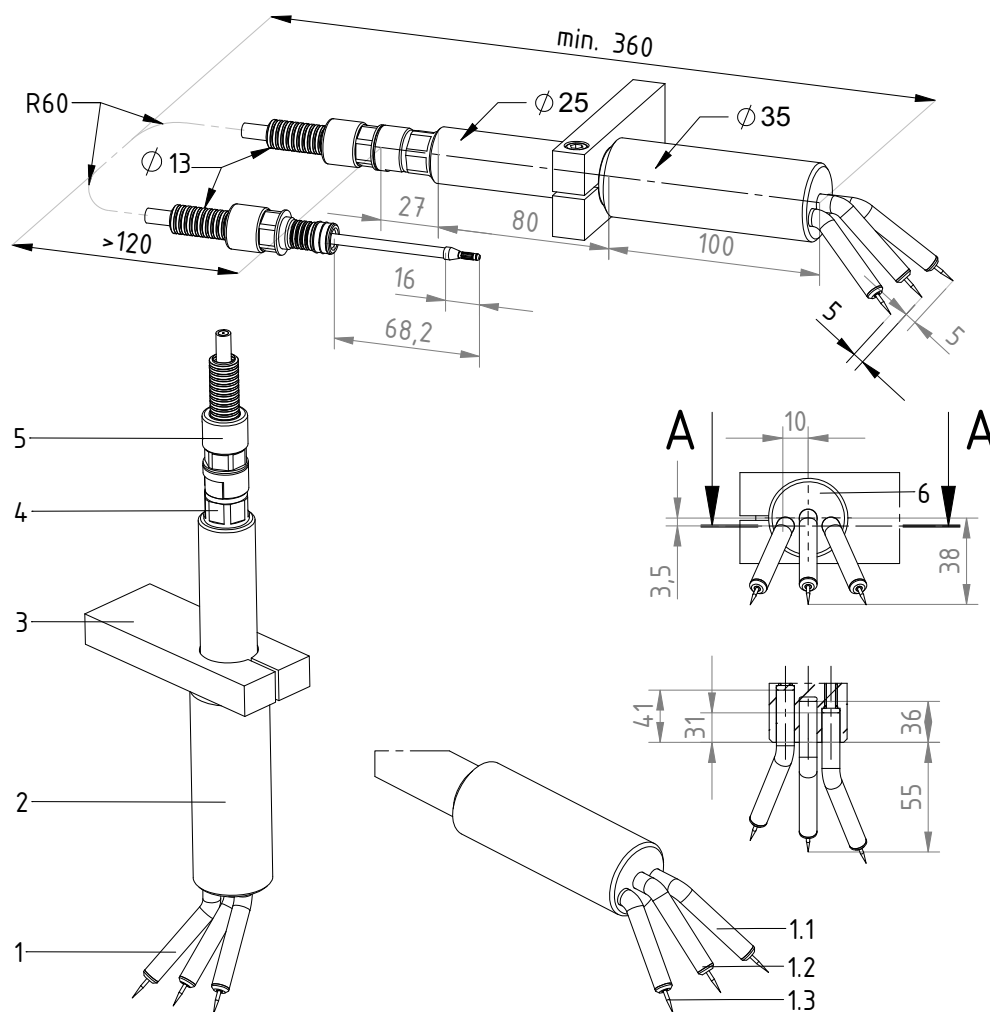


Fig. 2:  
Electrode de  
charge ponctuelle  
R23ATR/RAAA  
Modèle droite  
avec pointe  
d'émission Type A

- 1 Pointes d'émission
- 2 Corps de base en PU
- 3 Support de montage en matière plastique armée par fibres de verre (côté client)
- 4 Raccord de câble vissé
- 5 Câble de haute tension, démontable, pour le branchement au générateur de haute tension (accessoires : non compris dans la livraison)
- 6 Dispositions des trous et profondeur de montage des pointes d'émission

### 1.3 Electrode de charge ponctuelle R23ATR11

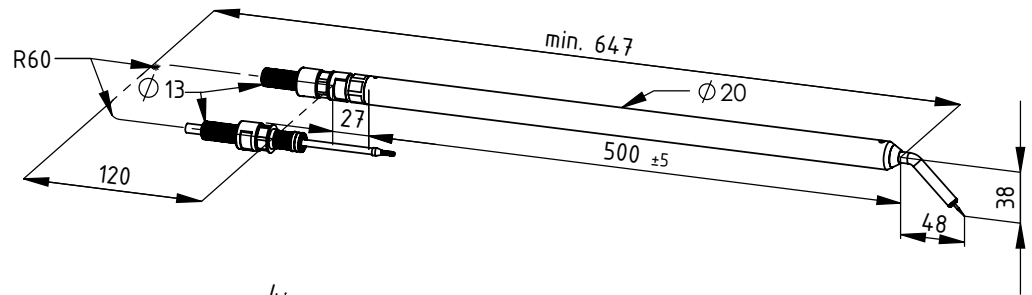
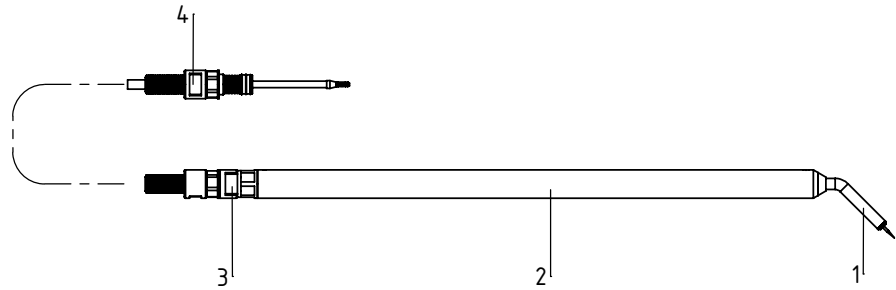


Fig. 3:  
Electrode de charge ponctuelle illustrée avec connecteur de charge : R23ATR11/\_A avec pointe d'émission Type A



- 1 Pointe d'émission
- 2 Corps de base en PU
- 3 Raccord de câble vissé
- 4 Câble de haute tension, démontable, pour le branchement au générateur de haute tension (accessoires : non compris dans la livraison)

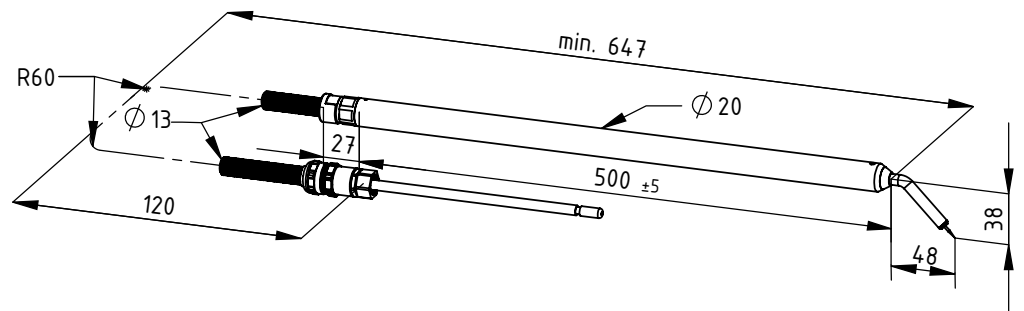
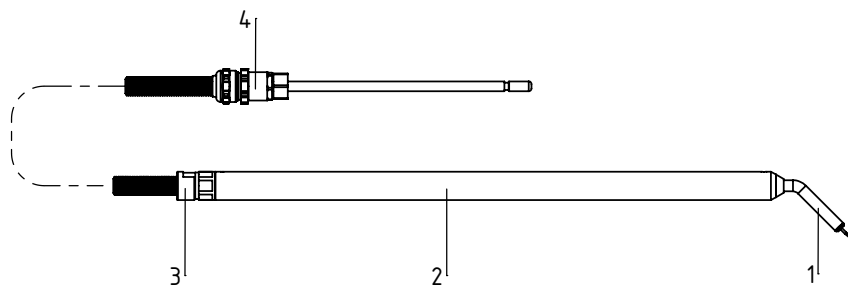


Fig. 4:  
Electrode de charge ponctuelle illustrée sans connecteur de charge : R23ATR11/\_AY\_\_\_ avec pointe d'émission Type A



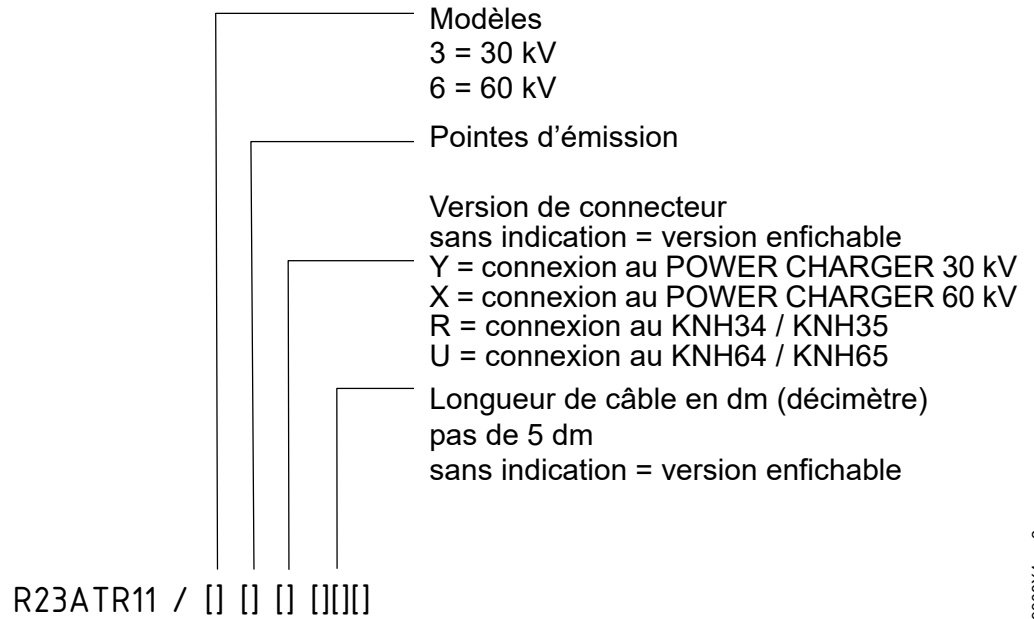
- 1 Pointe d'émission
- 2 Corps de base en PU
- 3 Raccord de câble vissé / Raccord à vis collé
- 4 Câble de haute tension, démontable, pour le branchement au générateur de haute tension





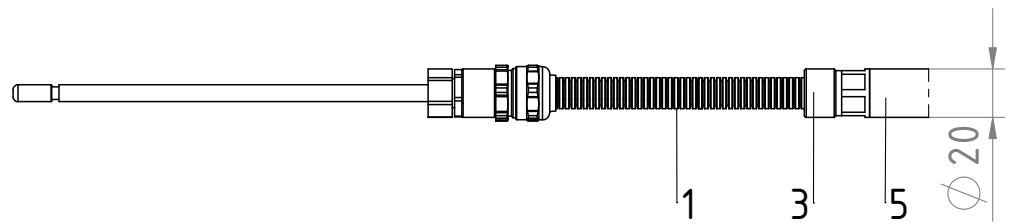
## 1.4.2 Electrode de charge ponctuelle R23ATR11

Fig. 7:  
Electrode de charge ponctuelle R23ATR11



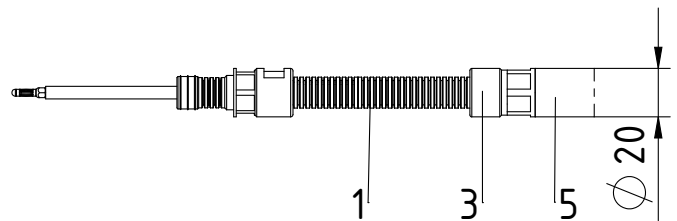
09308X49y\_2

Fig. 8:  
Modèle R23ATR11  
Version avec câble de haute tension à connexion fixe, variante de connecteur Y, X



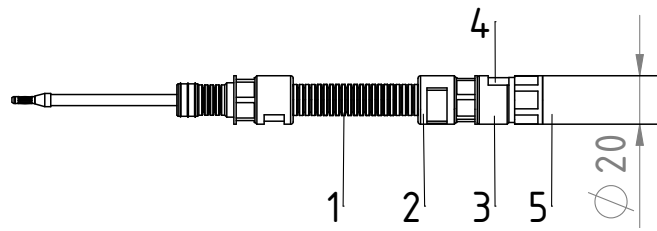
Z-116539ay\_3

Fig. 9:  
Modèle R23ATR11  
Version avec câble de haute tension à connexion fixe, variante de connecteur R, U



Z-116539by\_5

Fig. 10:  
Modèle R23ATR11  
Version avec câble  
de haute tension  
enfichable,  
variante de con-  
necteur R, U



- 1 Gaine de protection
- 2 Adaptateur
- 3 Raccord vissé du câble : noir pour R23ATR et R23ATR11/3  
jaune pour R23ATR11/6
- 4 Clip
- 5 Corps de l'électrode

Aperçu pointes d'émission : voir tableau chapitre 8

## 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.

### 2.2 Utilisation conforme

Les électrodes de charge ponctuelle de la gamme R23ATR doivent être exclusivement mises en oeuvre pour la charge de champs électrostatiques sur les matériaux du type feuilles plastiques, papier, tissus et autres matériaux non conducteurs dans l'objectif d'une amélioration des déroulements de processus. L'électrode de charge ponctuelle R23ATR doit uniquement être utilisée avec les générateurs Eltex jusqu'à une tension maximale de 30 kV DC ; selon la version, l'électrode R23ATR11 peut être utilisée jusqu'à une tension maximale de 60 kV DC.

Pour l'utilisation avec le générateur POWER CHARGER de type PCSC Eltex, des versions avec câble de haute tension à connexion fixe sont proposées.

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

Toute transformation ou modification des appareils est formellement interdite.

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

## 2.3 Sécurité du travail et sécurité de fonctionnement



### Avertissement !

Danger d'électrocution !

Observer strictement les consignes suivantes et le [chapitre 2 "Sécurité", page 11](#) complet !

- Avant d'éliminer les dérangements et de procéder à des travaux de nettoyage et d'entretien sur l'appareil, désactiver l'alimentation et couper la tension (voir [chapitre 5 "Entretien", page 21](#)), [chapitre 6 "Elimination des défauts", page 22](#)).
- La machine sur laquelle les électrodes de charge sont montées doit elle aussi être hors service pendant tous les travaux (voir [chapitre 5 "Entretien", page 21](#)), [chapitre 6 "Elimination des défauts", page 22](#)).
- Seuls des électriciens qualifiés sont autorisés à réaliser tous les travaux (voir [chapitre 5 "Entretien", page 21](#)), [chapitre 6 "Elimination des défauts", page 22](#)).
- Les électrodes absorbent passivement de l'énergie de la bande de matériau en défilement. Le câble haute tension doit être branché à l'alimentation ou relié à la terre. Si le câble haute tension n'est pas raccordé, la charge est appliquée dans toute son intensité sur la prise. Cela peut provoquer une décharge à étincelles et peut constituer un risque de dommage corporel. Toute prise haute tension non enfichée est formellement interdite et doit être relié à la terre (voir [chapitre 5 "Entretien", page 21](#)).
- Pour le montage, seul un matériau non conducteur (par ex. une matière plastique armée par fibres de verre) peut être mis en oeuvre (voir [chapitre 3.1 "Montage de l'électrode de charge ponctuelle", page 15](#)).
- Si des personnes travaillent à proximité de l'électrode de charge, prévoyez sur l'électrode une protection mécanique excluant tout contact intempestif.  
La protection doit être montée à une distance minimale de 60 mm de l'électrode et des pointes d'émission !  
Le dispositif de blindage doit être constitué de matière plastique armée par fibres de verre ou d'un autre isolant présentant les mêmes caractéristiques. Si le dispositif de blindage est réalisé en un matériau conducteur, il devra être mis à la terre (voir [chapitre 3.1 "Montage de l'électrode de charge ponctuelle", page 15](#)).
- En cas de réglage de l'électrode sous tension de service, veiller à ce que l'électrode soit propre et sèche et que ni le câble ni l'électrode ne soit endommagé. Toute humidité, encrassement et dommage peut provoquer une décharge électrique. Lors du réglage de l'électrode sous tension de service, l'utilisateur est tenu de porter des chaussures anti-statiques (voir [chapitre 3.2 "Distance entre les pointes d'émission et la bande de matériau", page 16](#)).

- S'assurer en particulier que les appareils ne sont pas encrassés. Un tel encrassement risque de perturber le bon fonctionnement des appareils et de les user prématurément.
- Le câble de haute tension est raccordé à l'électrode par un connecteur. Toute manipulation du connecteur n'est autorisée que hors tension (voir [chapitre 3.3.2 "Version avec connexion de câble amovible", page 17](#)).
- Le câble de haute tension doit être introduit à fond (90 mm sur KNH34/KNH35, 120 mm sur KNH64/KNH65) dans l'entrée ! La zone d'introduction du câble de haute tension doit être propre (voir [chapitre 3.4 "Branchement du câble de haute tension de l'électrode au générateur KNH34 / KNH64, KNH35 / KNH65", page 18](#)).
- Le câble de haute tension doit être introduit à fond (150 mm) dans l'entrée ! La zone d'introduction du câble de haute tension doit être propre (voir [chapitre 3.5 "Branchement du câble de haute tension de l'électrode au générateur POWER CHARGER PCSC", page 19](#)).
- Evitez impérativement la formation d'étincelles sur l'électrode. Diminuez la haute tension ou augmentez la distance par rapport au matériau (voir [chapitre 4 "Fonctionnement", page 20](#)).
- Lors du nettoyage, ne plonger pas les électrodes et les câbles de haute tension dans du solvant et ne pas endommager les pointes d'émission des électrodes. Veiller à ce que le solvant se soit totalement évaporé avant de remettre l'électrode en service (voir [chapitre 5 "Entretien", page 21](#)).
- À intervalles réguliers ainsi qu'avant la mise en service de l'installation, vérifier si les appareils et les câbles de haute tension sont en parfait état. En cas de dommage, l'éliminer dans les règles de l'art avant de remettre les appareils en service.
- Ne pas entrer en contact avec les pointes d'émission - risque de blessure.  
Lorsque l'appareil est alimenté en tension, la réaction subite provoquée par la décharge électrique risque de causer des accidents consécutifs ; l'électrode en elle-même est protégée contre les contacts accidentels. En cas de contact unique avec l'électrode ( $\leq 20$  pointes), l'énergie transmise est si faible qu'il n'y a pas de risque de blessure.
- Risque potentiel pour les porteurs de pacemaker  
Un contact avec la main de plusieurs pointes d'émission peut supprimer ou générer une seule impulsion. Une telle et unique impulsion est sans importance. Un contact répété dans un court laps de temps est impossible car le stimuli électrique provoque un effet d'avertissement.
- De l'ozone peut se dégager lors de l'utilisation des électrodes. La concentration d'ozone générée à proximité des électrodes dépend de multiples critères tels que le lieu de montage, le courant et la tension des électrodes, la circulation de l'air, etc. ; par conséquent, cette valeur

ne peut être indiquée de manière générale.

S'il est imposé de respecter une concentration maximale d'ozone sur le poste de travail situé sur le lieu de montage des électrodes, il convient alors de mesurer cette concentration sur le lieu concerné.

La valeur (AGW) limite d'exposition professionnelle permet d'évaluer la concentration d'ozone sur le poste de travail. L'utilisateur est tenu de veiller à ce que l'exposition soit inférieure à la valeur (AGW) limite maximale admissible dans le pays concerné. En Allemagne par exemple, la valeur limite de concentration d'ozone survenant pendant le fonctionnement du système ne doit pas dépasser la valeur de référence, en termes de valeurs limites internationales, qui est de  $0,06 \text{ ml/m}^3$  ( $0,12 \text{ mg/m}^3$ ).

- Risque de charge de personnes

Si les électrodes ont été installées conformément aux règles de l'art, un risque de charge des personnes est peu probable. Par principe, le port de chaussures conductrices est obligatoire.

Il importe de respecter les documents nationaux qui se rapportent aux charges électrostatiques (par ex. TRGS 727 en Allemagne).

## 2.4 Protection anti-contact

Étant donné que le montage et le lieu d'implantation des appareils ne nous sont pas connus, prévoir le cas échéant une protection anti-contact, conformément aux prescriptions de la Caisse de prévoyance contre les accidents (par ex. DGUV V3 en Allemagne), afin d'éviter que des personnes ne puissent entrer en contact de façon inopinée avec les électrodes et les pièces conductrices de haute tension. Si la protection anti-contact est réalisée en un matériau conducteur, la mettre à la terre.

## 2.5 Contrôle des résistances de protection - protection anti-contact

Les résistances de protection doivent être soumises à une contre-vérification et à un contrôle visuel. Les intervalles de contrôle sont spécifiés dans les directives de prévention des accidents en vigueur (p. ex. DGUV V3 pour l'Allemagne).

S'assurer du bon fonctionnement des résistances protectrices au moyen d'un appareil de mesure approprié. La tension de test doit être de 1000 V. La valeur de résistance mesurée entre le raccord de haute tension et la pointe d'émission ne doit pas être inférieure 234 MOhm et ne doit pas dépasser 286 MOhm.

## 2.6 Perfectionnement technique

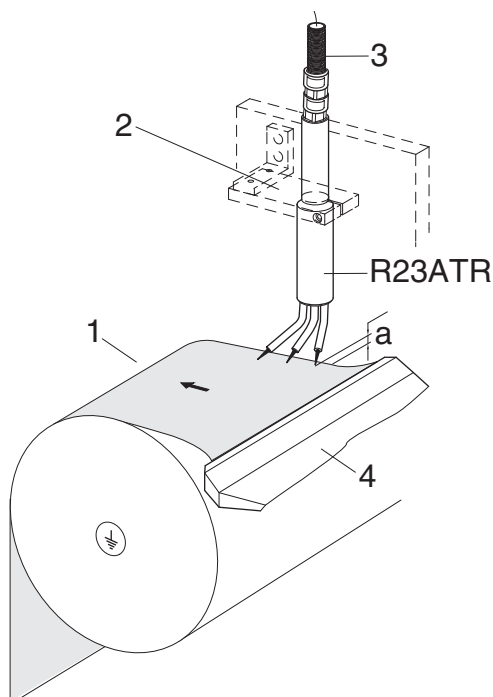
Le fabricant se réserve le droit d'adapter les caractéristiques techniques de ses dispositifs à l'évolution du progrès sans pour cela en informer sa clientèle au préalable. Pour recevoir des informations sur les mises à jour, modifications et compléments éventuels du présent mode d'emploi, n'hésitez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

### 3. Installation et montage



#### 3.1 Montage de l'électrode de charge ponctuelle

L'électrode de charge est fixée à la machine par le biais d'un support en matière non conductrice. La Fig. 11 présente un exemple de montage possible. L'électrode de charge ponctuelle peut être montée à l'horizontale ou à la verticale. Pour le montage, seul un matériau non conducteur (par ex. une matière plastique armée par fibres de verre) peut être mis en oeuvre.



- 1 Feuille plastique
  - 2 Support en matière plastique
  - 3 Câble de haute tension
  - 4 Filière plate
- a Distance entre la pointe et le matériau

Fig. 11:  
Montage



#### **Avertissement !**

**Danger d'électrocution !**

Si des personnes travaillent à proximité de l'électrode de charge, prévoyez sur l'électrode une protection mécanique excluant tout contact intempestif.

La protection doit être montée à une distance minimale de 60 mm de l'électrode et des pointes d'émission !

Le dispositif de blindage doit être constitué de matière plastique armée par fibres de verre ou d'un autre isolant présentant les mêmes caractéristiques. Si le dispositif de blindage est réalisé en un matériau conducteur, il devra être mis à la terre.

Z00505y

### 3.2 Distance entre les pointes d'émission et la bande de matériau

La distance optimale a par rapport au matériau est de 20 à 40 mm pour une tension de service comprise entre 15 et 25 kV. En cas de charge de zones marginales, une distance de 10 mm pour une tension de service maximale de 20 kV est aussi possible afin d'éviter l'effet de "neck-in" (voir Fig. 11).



#### **Attention !**

En cas de réglage de l'électrode sous tension de service, veiller à ce que l'électrode soit propre et sèche et que ni le câble ni l'électrode ne soit endommagé. Toute humidité, encrassement et dommage peut provoquer une décharge électrique. Lors du réglage de l'électrode sous tension de service, l'utilisateur est tenu de porter des chaussures antistatiques.



### 3.3 Câble de haute tension sur l'électrode de charge

#### 3.3.1 Version avec câble de haute tension à connexion fixe

Si l'électrode de charge ponctuelle des types R23ATR et R23ATR11 est utilisée en combinaison avec le générateur de charge POWER CHARGER PCSC, il est impératif d'utiliser la version avec câble de haute tension à connexion fixe.

#### 3.3.2 Version avec connexion de câble amovible



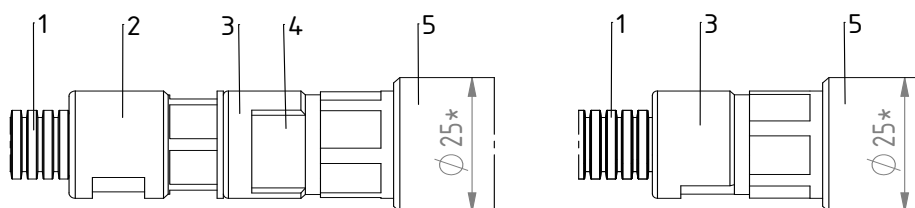
Le câble de haute tension est raccordé à l'électrode par un connecteur. Toute manipulation du connecteur n'est autorisée que hors tension.

#### Attention !

A l'aide d'un tournevis (Fig. 12), ouvrir le clip (4) du raccord vissé du câble et dégager le câble de haute tension avec le flexible (1) et l'adaptateur (2) du corps de l'électrode (5). Introduire le nouveau câble de haute tension avec le flexible (1) et l'adaptateur (2) **à fond** (le connecteur à lamelles s'enclenche nettement) dans l'électrode. Remonter l'adaptateur (2) et fixer avec le clip (4).

Fig. 12:  
R23ATR  
Connecteur du  
câble de haute  
tension

\* R23ATR11: Ø20



- 1 Gaine de protection
- 2 Adaptateur
- 3 Raccord vissé du câble : noir pour R23ATR et R23ATR11/3  
jaune pour R23ATR11/6
- 4 Clip
- 5 Corps de l'électrode

Z-116463\_3y

### 3.4 Branchement du câble de haute tension de l'électrode au générateur KNH34 / KNH64, KNH35 / KNH65



#### Avertissement !

Risque d'électrocution !

Ne réaliser ces opérations que si :

- la tension d'alimentation du générateur a été interrompue,
- la machine est à l'arrêt car que les électrodes se chargent lorsque la bande de matériau est en mouvement.

#### Procédure à suivre :

Raccorder les électrodes au moyen du câble de haute tension préconfectionné. Introduire les câbles de haute tension à fond dans la fiche.

Ensuite, fixer l'adaptateur dans la fiche à l'aide d'un clip (voir figure).

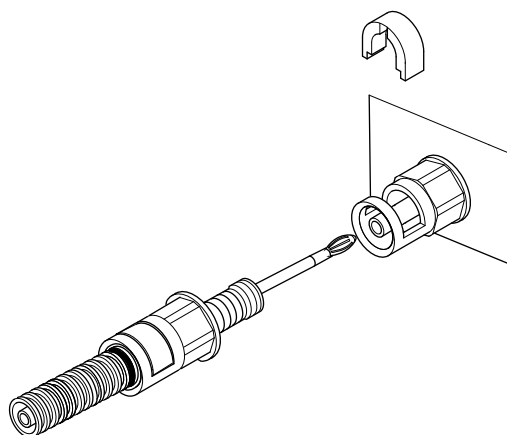


Fig. 13:  
Connection du  
câble de haute  
tension

Les câbles sans adaptateur ont une gaine portant un marquage de couleur. Ce bord du marquage doit se situer à fleur du bord extérieur du raccord vissé.

#### Avertissement !

Le clip doit être enfoncé à fond.

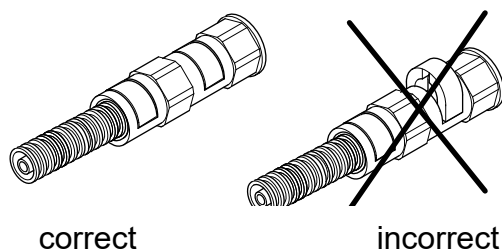


Fig. 14:  
Mise en place du  
clip



#### Attention !

Le câble de haute tension doit être introduit à fond (90 mm sur KNH34/KNH35, 120 mm sur KNH64/KNH65) dans l'entrée ! La zone d'introduction du câble de haute tension doit être propre.

### 3.5 Branchement du câble de haute tension de l'électrode au générateur POWER CHARGER PCSC



#### Avertissement !

Risque d'électrocution !

Ne réaliser ces opérations que si :

- la tension d'alimentation du générateur a été interrompue,
- la machine est à l'arrêt car que les électrodes se chargent lorsque la bande de matériau est en mouvement.

#### Procédure à suivre :

Raccorder les électrodes au moyen du câble de haute tension préconfectionné. Introduire les câbles de haute tension à fond dans la fiche. Serrer ensuite le raccord vissé.

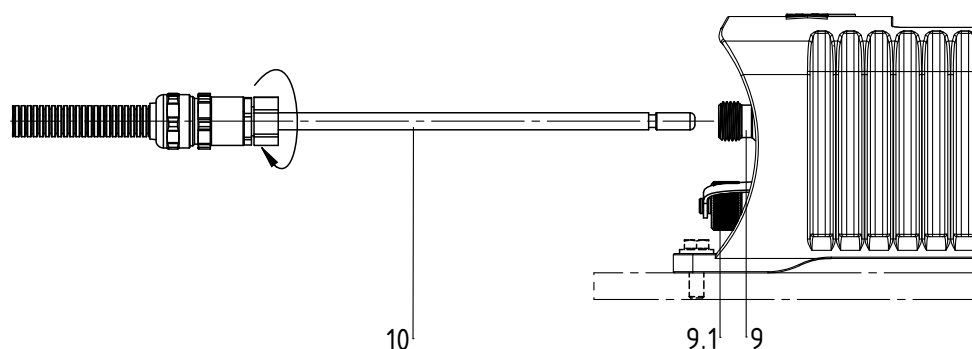


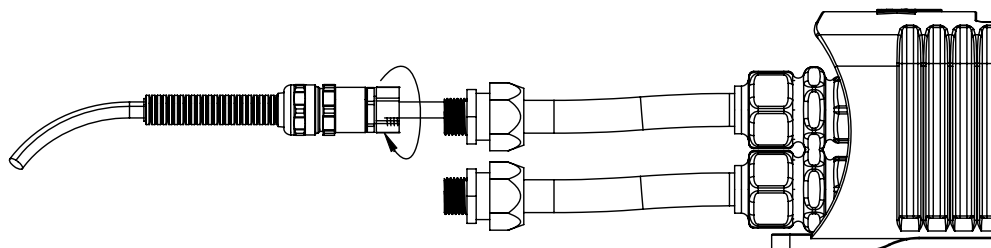
Fig. 15:  
Connexion du  
câble de haute  
tension

9 / 9.1 Sorties haute tension

10 Câble à haute tension

Z-116035ay\_4

Fig. 16:  
Connexion du câ-  
ble de haute tension  
à 60 kV



9.1 Connexion du câble de haute tension à 60 kV

Z-116035by\_7

#### Avertissement !

Le raccord vissé doit être serré à un couple de 3 Nm.



#### Attention !

Le câble de haute tension doit être introduit à fond (150 mm) dans l'entrée ! La zone d'introduction du câble de haute tension doit être propre !

### 3.6 Déconnexion du câble de haute tension



#### **Avertissement !**

Risque d'électrocution !

Ne réaliser ces opérations que si :

- la tension d'alimentation du générateur a été interrompue,
- la machine est à l'arrêt, car que les électrodes se chargent lorsque la bande de matériau est en mouvement.

Le clip côté générateur KNH\_\_ peut être retiré avec un tournevis (3 mm).  
Le câble peut ensuite être débranché.

Sur le générateur POWER CHARGER PCSC, l'écrou (SW18) peut être dévissé. Le câble peut ensuite être débranché.

## 4. Fonctionnement

### 4.1 Réglage de la tension de service

En fonction de la distance  $a$  entre la pointe d'émission et le matériau, la tension de service est réglée sur le générateur de haute tension dans une plage comprise entre 15 et 25 kV.

La tension de service est bien réglée dès que l'électrode mise en oeuvre permet d'obtenir l'effet souhaité.



#### **Attention !**

Évitez impérativement la formation d'étincelles sur l'électrode.

Diminuez la haute tension ou augmentez la distance par rapport au matériau.

## 5. Entretien



### Avertissement !

Danger d'électrocution !

- Pour tous les travaux d'entretien et de réparation, désactiver le générateur de haute tension et couper la tension d'alimentation.
- Le câble haute tension doit être branché à l'alimentation ou relié à la terre. Un câble haute tension non raccordé peut provoquer une décharge à étincelles et peut constituer un risque de dommage corporel.
- La machine sur laquelle les électrodes de charge sont montées ne doit pas être en marche.
- Les travaux de réparation et d'entretien doivent être effectués exclusivement par des électriciens qualifiés.

Dans l'objectif de garantir un fonctionnement irréprochable des électrodes de charge, nettoyez-les régulièrement, en fonction de leur encrassement à l'air comprimé ( $6 \times 10^5$  Par maxi.) exempt d'eau et d'huile en utilisant une brosse souple à crin synthétique (voir [chapitre 8 "Pièces détachées et accessoires"](#), page 24).

Si les électrodes sont encrassées, par ex. de graisse, les nettoyer avec un solvant approprié (white-spirit). Ne plongez pas les électrodes et les câbles de haute tension dans du solvant !



### Avertissement !

Risque de déflagration !

Avant de remettre l'installation en service, assurez vous que le solvant se soit bien évaporé.



### Attention !

Veillez à ne pas endommager les pointes d'émission des électrodes.

### Contrôle des résistances de protection - protection anti-contact

Les résistances de protection doivent être soumises à une contre-vérification et à un contrôle visuel. Les intervalles de contrôle sont spécifiés dans les directives de prévention des accidents en vigueur (p. ex. DGUV V3 pour l'Allemagne).

S'assurer du bon fonctionnement des résistances protectrices au moyen d'un appareil de mesure approprié. La tension de test doit être de 1000 V. La valeur de résistance mesurée entre le raccord de haute tension et la pointe d'émission ne doit pas être inférieure 234 MOhm et ne doit pas dépasser 286 MOhm.

## 6. Elimination des défauts



### Avertissement !

Danger d'électrocution !

- Pour tous les travaux d'entretien et de réparation, désactiver le générateur de haute tension et couper la tension d'alimentation.
- La machine sur laquelle les électrodes de charge sont montées ne doit pas être en marche.
- Les travaux de réparation et d'entretien doivent être effectués exclusivement par des électriciens qualifiés.

### Dérangement : L'efficacité de la charge baisse.

Cause	Remède
Electrode encrassée	Nettoyer l'électrode avec de l'air comprimé (6 bar maxi.) exempt d'eau et d'huile et une brosse douce. Lorsque l'électrode est encrassée par de la graisse elle doit être nettoyée avec le solvant approprié (voir chap. 5 Entretien). <b>Attention !</b> Ne pas plonger l'électrode dans le solvant !
Décharge vers le potentiel terrestre	Retirez les objets métalliques se trouvant à proximité directe de l'électrode (60 mm). Le matériau de montage de l'électrode ne doit pas être conducteur.
Distance par rapport au matériau mal réglée	Corrigez la distance de l'électrode par rapport au matériau.
Etincelles ou arc électrique sur l'électrode	Augmenter la distance par rapport au matériau ou à l'objet le plus proche, ou réduire la haute tension.

## 7. Caractéristiques techniques

Corps de l'électrode	PU, UL 94-V0
Pointes d'émission	R23ATR : max. 3 pointes, R23ATR11 : 1 pointe interchangeable, ajustables, avec revêtement isolant, écrêtage de courant par résistances découplées
Température ambiante de fonctionnement	0...+120 °C (+32...+248 °F) au niveau des pointes  0...+70 °C (+32...+158 °F) au corps de l'électrode
Dimensions	voir Fig. 1 - Fig. 3
Tension de service	R23ATR : 30 kV DC maxi R23ATR11 : 30 ou 60 kV DC maxi
Alimentation haute tension	via générateur de haute tension de la série KNH34/35, KNH64/65 ou POWER CHARGER PCSC
Câble haute tension	Connexion de câble amovible : câble de haute tension, préconfectionné et échangeable, dans gaine plastique avec raccord pour électrode et générateur de haute tension, le câble de haute tension est à commander séparément, indiquer la longueur du câble et le générateur  Câble de haute tension fixe : câble de haute tension dans gaine plastique avec raccord pour générateur de haute tension, en cas de commande, indiquer la longueur du câble et le type de générateur

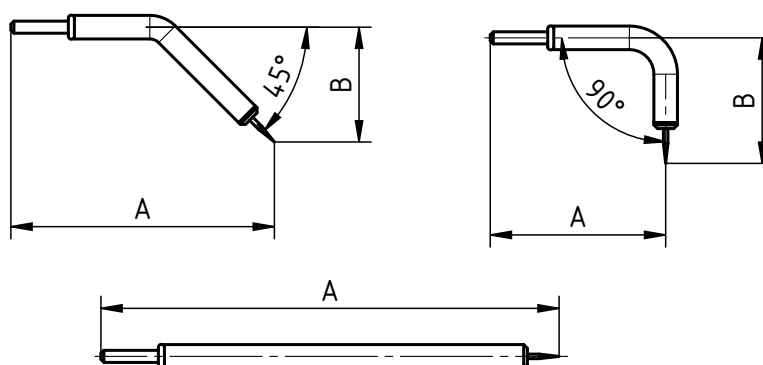


Fig. 17:  
Aperçu pointes  
d'émission  
R23ATR et  
R23ATR11

Respecter les profondeurs de montage selon Fig. 1 - Fig. 3

## 8. Pièces détachées et accessoires

Article	Référence
R23ATR und R23ATR11/3 Câble de haute tension avec gaine de protection de générateur KNH34, KNH35 et distributeur KNHV3 à l'électrode de charge (indiquer longueur du câble)	KA/RR__
R23ATR11/6 Câble de haute tension avec gaine de protection de générateur KNH64, KNH65 et distributeur KNHV6 à l'électrode de charge (indiquer longueur du câble)	KA/UU__
R23ATR und R23ATR11 Câble de haute tension avec gaine de protection de générateur POWER CHARGER PCSC et distributeur PCV/___ à l'électrode de charge (indiquer longueur du câble)	KA/YY__
Connecteur R Kit de préparation du câble de haute tension avec gaine de protection pour électrodes de charge de 30 kV, pour le raccord des générateurs KNH__	104165
Connecteur U Kit de préparation du câble de haute tension avec gaine de protection pour électrodes de charge de 60 kV, pour le raccord des générateurs KNH__	109501
Connecteur Y Kit de préparation du câble de haute tension avec gaine de protection pour les électrodes de charge de 30 kV, pour la connexion au générateur POWER CHARGER PCSC (diamètre extérieur minimal du câble de 6,55 mm) ou kit de modification pour version de connecteur de charge Y	117985
Connecteur X Kit de préparation du câble de haute tension avec gaine de protection pour les électrodes de charge de 60 kV, pour la connexion au générateur POWER CHARGER PC___ (diamètre extérieur minimal du câble de 6,55 mm) u kit de modification pour version de connecteur de charge X	117986
Brosse de nettoyage avec poignée	RBR22
Mode d'emploi (indique la langue)	BA-xx-3021

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

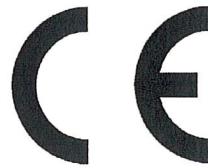


Article				Référence
<b>Pointes d'émission (voir Fig. 17)</b>				
Type	Angle	A (mm)	B (mm)	Art.-No.
A	45°	87	38	100294
B	0°	151,5	0	100293
C	45°	77	38	100292
D	45°	97	38	100291
E	45°	129	80	103418
F	45°	187	38	100301
G	45°	241	38	100296
H	45°	251	38	100295
I	45°	356	38	103500
J	90°	48	41,5	100297
K	90°	58	41,5	106320
L	90°	58	60,5	107854
M	90°	64	41,5	106615
N	90°	68	41,5	106321
P	90°	74	41,5	106616
R	90°	84	41,5	106617
S	90°	195	138,5	100298
T	90°	205	43	104038
U	90°	205	138,5	100299
V	90°	215	138,5	100300
X				pas de pointe d'émission

# UE-Déclaration de Conformité

CE-3021-fr-2011

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



déclarent en toute responsabilité que le produit

## Électrode de charge R23ATR (selon codes référence Eltex)

est conforme aux normes et aux directives suivantes.

Directive Communautaire employée :

**2014/35/UE**

Directive de la CE en matière de basse tension

Norme harmonisée employée :

EN 60204-1:2018

Sécurité des machines –Équipement électrique des machines –  
Règles générales

Directive Communautaire employée :

**2014/30/UE**

Directive CEM

Normes harmonisées employées :

EN IEC 61000-6-2:2019

Compatibilité électromagnétique (CEM) –  
Normes génériques – Immunité pour les environnements industriels

EN 55011:2016 + A1:2017

Appareils industriels, scientifiques et médicaux – Caractéristiques des  
perturbations radioélectriques - Limites et méthodes de mesure

Directive Communautaire employée :

**2011/65/UE**

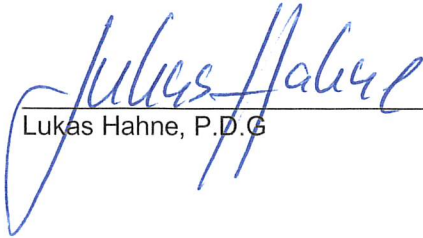
RoHS Directive

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

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

- instructions de service réglementaires
- schémas
- documentation technique diverse

Weil am Rhein, 16.11.2020  
Lieu/Date

  
Lukas Hahne, P.D.G

# UKCA Declaration of Conformity

CA-3021-en-2208

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



declares in its sole responsibility that the product

## Charging Bar Type R23ATR (according to Eltex reference code)

complies with the following directives and standards.

Applicable Regulation:

**S.I. 2016 No. 1101**

Electrical Equipment (Safety) Regulations

Used Designated Standard:

BS EN 60204-1:2018

Applicable Regulation:

**S.I. 2016 No. 1091**

Electromagnetic Compatibility Regulations

Used Designated Standard:

BS EN IEC 61000-6-2:2019

BS EN 55011+A2:2016

Applicable Regulation:

**S.I. 2012 No. 3032**

RoHS Regulations

in the version effective at the time of delivery.

Eltex-Elektrostatik-Gesellschaft mbH keep the following documents for inspection:

- proper operating instructions
- plans
- other technical documentation

Weil am Rhein, 30.08.2022  
Place/Date



Lukas Hahne, Managing Director

# 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)