

## PTB 14 ATEX 2023 X, EPS 16 ATEX 1046 X

Solenoid coil Type AC10

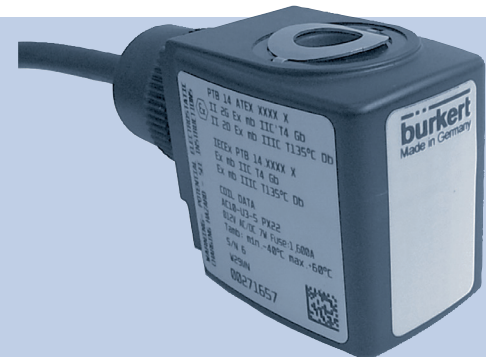
Magnetspule Typ AC10

Bobine magnétique Type AC10

Device with II 2G/D Ex approval

Geräte mit II 2G/D Ex Zulassung

Appareils avec mode de protection II 2G/D Ex



Operating Instructions

Bedienungsanleitung

Manuel d'utilisation



We reserve the right to make technical changes without notice.  
Technische Änderungen vorbehalten.  
Sous réserve de modifications techniques.

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2011 - 2017

Operating Instructions 1706/0G\_0ÜEÜ\_00810Í G / Original DE



<b>1</b>	<b>MANUEL D'UTILISATION</b> .....	<b>4</b>
1.1	Définition du terme.....	4
1.2	Symboles.....	4
<b>2</b>	<b>UTILISATION CONFORME</b> .....	<b>5</b>
2.1	Homologation Ex .....	5
<b>3</b>	<b>CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES</b> .....	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>INDICATIONS GÉNÉRALES</b> .....	<b>7</b>
4.1	Adresses .....	7
4.2	Garantie légale.....	7
4.3	Informations sur Internet .....	7
<b>5</b>	<b>DESCRIPTION DU PRODUIT</b> .....	<b>8</b>
5.1	Structure.....	8
5.2	Bobine magnétique avec départ de câble .....	9
5.3	Bobine magnétique avec coffret à bornes .....	9
<b>6</b>	<b>CONDITIONS D'UTILISATION DES APPAREILS</b> .....	<b>10</b>
6.1	Conditions particulières.....	10
6.2	Conditions d'exploitation .....	11
6.3	Plage de température d'utilisation .....	11
<b>7</b>	<b>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</b> .....	<b>11</b>
7.1	Consignes de sécurité .....	11
7.2	Conformité .....	11
7.3	Normes .....	11
7.4	Plaque signalétique pour zone présentant des risques d'explosion .....	12
7.5	Caractéristiques électriques pour bobines magnétiques avec départ de câble .....	14
7.6	Caractéristiques électriques pour bobines magnétiques avec coffret à bornes .....	15
7.7	Caractéristiques électriques pour bobines magnétiques avec coffret à bornes et fusible de protection d'appareil intégré..	16
<b>8</b>	<b>ACCESSOIRES</b> .....	<b>17</b>
8.1	Passe-câble à vis pour coffret à bornes .....	17
8.2	Mise à la terre externe pour coffret à bornes.....	17
<b>9</b>	<b>MONTAGE ET DÉMONTAGE</b> .....	<b>18</b>
9.1	Montage.....	19
9.2	Raccordement électrique .....	19
9.3	Démontage .....	21
<b>10</b>	<b>MISE EN SERVICE</b> .....	<b>22</b>
<b>11</b>	<b>MAINTENANCE, RÉPARATION, DÉPANNAGE</b> .....	<b>22</b>
11.1	Maintenance .....	22
11.2	Réparation.....	22
11.3	Dépannage .....	22
<b>12</b>	<b>TRANSPORT, STOCKAGE, ÉLIMINATION</b> .....	<b>23</b>

## 1 MANUEL D'UTILISATION

Le manuel d'utilisation décrit le cycle de vie complet de l'appareil. Conservez ce manuel de sorte qu'il soit accessible à tout utilisateur et à disposition de tout nouveau propriétaire.

### Informations importantes pour la sécurité.

- ▶ Lire attentivement manuel d'utilisation et respecter les consignes de sécurité.
- ▶ Manuel d'utilisation doit être à disposition de chaque utilisateur.
- ▶ Nous déclinons toute responsabilité et n'accordons aucune garantie légale pour l'appareil en cas de non-respect des instructions figurant dans manuel d'utilisation.

### 1.1 Définition du terme

Le terme « appareil » utilisé dans ce manuel désigne toujours la bobine magnétique Type AC10.



L'abréviation « Ex » utilisée dans ce manuel signifie toujours « présentant des risques d'explosion ».

### 1.2 Symboles

Les moyens de représentation suivants sont utilisés dans le présent manuel.



#### **DANGER !**

**Met en garde contre un danger imminent.**

- ▶ Le non-respect peut entraîner la mort ou de graves blessures.



#### **AVERTISSEMENT !**

**Met en garde contre une situation éventuellement dangereuse.**

- ▶ Le non-respect peut entraîner de graves blessures ou la mort.



#### **ATTENTION !**

**Met en garde contre un risque possible.**

- ▶ Le non-respect peut entraîner des blessures moyennes ou légères.

#### **REMARQUE !**

**Met en garde contre des dommages matériels.**



Conseils et recommandations importants.



Renvoie à des informations dans ce manuel ou dans d'autres documentations.

- ▶ identifie une consigne pour éviter un danger.
- identifie une opération que vous devez effectuer.

## 2 UTILISATION CONFORME

L'utilisation non conforme de la bobine magnétique AC10 peut présenter des dangers pour les personnes, les installations proches et l'environnement.

La bobine magnétique AC10 sert à actionner les vannes qui commandent des fluides liquides ou gazeux.

- ▶ Une vanne, commandée par bobine magnétique AC10, est exclusivement utilisée pour les fluides autorisés selon la fiche technique et pour l'utilisation dans le groupe d'explosion IIC, catégorie 2G ou le groupe d'explosion IIIC, catégorie 2D et classe de température T4, T5 ou T6 (voir données de la plaque signalétique pour zone présentant des risques d'explosion).
- ▶ La bobine magnétique peut être employé uniquement pour les cas individuels prévus dans le chapitre « 6 Conditions d'utilisation des appareils » et en association avec les appareils et composants étrangers recommandés et homologués par Bürkert.
- ▶ Le type de protection employé est l'encapsulation Ex « m » pour bobines avec raccordement câble.
- ▶ Le type de protection pour le coffret à bornes optionnel superposé est « e » pour le gaz et « t » pour les poussières.
- ▶ L'exploitation impeccable et sûre du système suppose un transport conforme, un stockage et une installation conformes ainsi qu'une utilisation et une maintenance soigneuses. Toute autre utilisation est considérée comme **non conforme**. Bürkert n'est pas responsable des dommages en résultant. L'utilisateur est seul à en supporter le risque.
- ▶ L'appareil doit être utilisé seulement de façon conforme.

### 2.1 Homologation Ex

L'homologation Ex n'est valable que si vous utilisez les modules et composants homologués par Bürkert tel que cela est décrit dans ce manuel. La bobine magnétique AC10 doit être utilisée uniquement avec les types de vanne autorisés par Bürkert, sinon l'homologation Ex devient caduque. L'homologation Ex devient également caduque si vous apportez des modifications non autorisées au système, aux modules ou aux composants.

Les certificats d'essai de modèle type et les certificats IECEx ont été établis par PTB (Physikalisch Technische Bundesanstalt) respectivement Bureau Veritas

Bobine magnétique AC10 : PTB 14 ATEX 2023 X;  
IECEx PTB 14.0049X

Coffret à bornes : PTB 15 ATEX 1011 U;  
IECEx PTB 15.0037U

Fusible de protection d'appareil : PTB ATEX 2064 U;  
IECEx PTB 16.0019U

Assemblage de bobine magnétique et coffret à bornes et fusible de protection d'appareil : EPS 16 ATEX 1046 X;  
IECEx EPS 16.0021X

La production est de l'audit par : CE 102  
PTB (Physikalisch Technische Bundesanstalt)  
Bundesallee 100  
38116 Braunschweig

Le certificat d'essai de modèle UE se trouve sur internet sous :

[www.buerkert.fr](http://www.buerkert.fr)

### 3 CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES

Ces consignes de sécurité ne tiennent pas compte des événements et accidents intervenant lors du montage, du fonctionnement et de la maintenance.

L'exploitant est responsable du respect des prescriptions locales de sécurité et de celles se rapportant au personnel.



#### **Danger dû à la haute pression.**

- ▶ Avant de desserrer les conduites et les vannes, couper la pression et purger l'air des conduites.

#### **Danger présenté par la tension électrique.**

- ▶ Avant d'intervenir dans l'appareil ou l'installation, couper la tension et empêcher toute remise sous tension par inadvertance.
- ▶ Respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents et de sécurité.

#### **Risque de brûlures ou d'incendie en fonctionnement continu dû à des surfaces d'appareil brûlantes.**

La bobine magnétique peut devenir brûlante en fonctionnement continu.

- ▶ Tenir l'appareil éloigné des matières et fluides facilement inflammables et ne pas toucher l'appareil à mains nues.



#### **Risque d'explosion.**

Après montage, la bobine magnétique et le corps de vanne forment un système clos. Il y a risque d'explosion en cas d'ouverture du système pendant son utilisation dans des zones présentant des risques d'explosion.

- ▶ Ne pas démonter ni ouvrir le système pendant le fonctionnement.

#### **Risque d'explosion dû à la décharge électrostatique.**

Il y a risque d'explosion en cas de décharge soudaine d'appareils ou de personnes chargés d'électricité statique dans la zone présentant des risques d'explosion (zone Ex).

- ▶ S'assurer par des mesures appropriées de l'absence de charges électrostatiques dans la zone présentant des risques d'explosion.
- ▶ Ne pas utiliser l'appareil dans des zones exposées à des processus fortement générateurs de charge, des processus mécaniques de frottement et de séparation, la pulvérisation d'électrons (p. ex. dans un environnement contenant des dispositifs électrostatiques de peinture) et à des poussières véhiculées par des systèmes pneumatiques.
- ▶ Ne nettoyer la surface de l'appareil qu'en frottant légèrement à l'aide d'un chiffon humide ou antistatique.

#### **Pour éviter tout risque d'explosion, il convient de respecter pour l'utilisation dans une zone présentant des risques d'explosion, les mesures suivantes :**

- ▶ Les indications concernant la classe de température, la température ambiante, le type de protection et la tension mentionnés sur la plaque signalétique pour zone présentant des risques d'explosion.

- ▶ Faire effectuer l'installation, la commande et la maintenance uniquement par du personnel qualifié.
- ▶ Respecter les consignes de sécurité en vigueur (également les consignes de sécurité nationales) ainsi que les règles générales de la technique lors de l'installation et du fonctionnement de l'appareil.
- ▶ Faire réparer l'appareil uniquement par le fabricant.
- ▶ Ne pas exposer l'appareil à des contraintes mécaniques et/ou thermiques dépassant les limites stipulées dans le manuel d'utilisation.
- ▶ L'ouverture du coffret à bornes ne doit s'opérer que lorsque la bobine est hors tension.

#### **Situations dangereuses d'ordre général.**

Pour prévenir les blessures, respectez ce qui suit :

- ▶ Protéger l'installation/l'appareil contre tout actionnement involontaire.
- ▶ Lors du montage, respectez le sens du débit.
- ▶ Après une interruption de l'alimentation électrique ou pneumatique, un redémarrage défini ou contrôlé du processus doit être garanti.
- ▶ Lors du vissage de la vanne sur la conduite, ne pas utiliser l'appareil comme levier.

## **4 INDICATIONS GÉNÉRALES**

### **4.1 Adresses**

#### **Allemagne**

Bürkert Fluid Control Systems  
Sales Center  
Christian-Bürkert-Str. 13-17  
D-74653 Ingelfingen  
Tel. + 49 (0) 7940 - 10 91 111  
Fax + 49 (0) 7940 - 10 91 448  
E-mail: info@de.buerkert.com

#### **International**

Les adresses se trouvent aux dernières pages des instructions de service imprimées.

Également sur internet sous : [www.burkert.com](http://www.burkert.com)

### **4.2 Garantie légale**

La condition pour bénéficier de la garantie légale est l'utilisation conforme de la bobine magnétique AC10 dans le respect des conditions d'utilisation spécifiées.

### **4.3 Informations sur Internet**

Vous trouverez les instructions de service et les fiches techniques concernant les produits Bürkert sur internet sous : [www.buerkert.fr](http://www.buerkert.fr)

## 5 DESCRIPTION DU PRODUIT

### 5.1 Structure

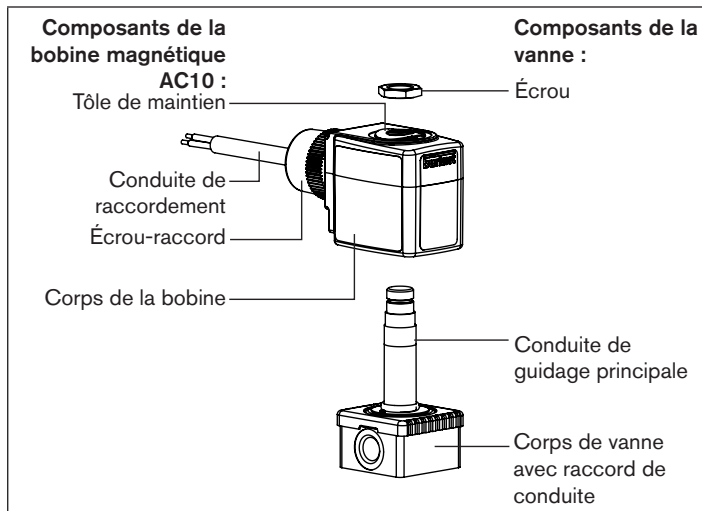


Fig. 1 : Bobine magnétique type AC10 avec départ de câble

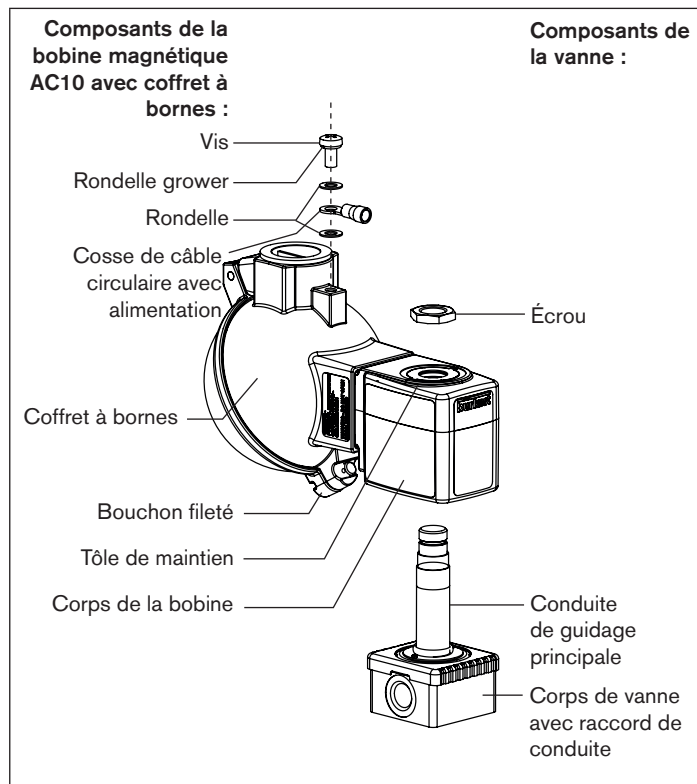


Fig. 2 : Bobine magnétique type AC10 avec coffret à bornes



## 5.2 Bobine magnétique avec départ de câble

La bobine magnétique de type AC10 est un actionneur de vanne électromagnétique pour les différentes vannes Bürkert. En tant que bobine dite enfichée, elle est séparée à 100 % de la vanne. La vanne reste un système fermé, même lorsque la bobine est démontée.

La bobine magnétique est composée :

- d'un bobinage,
- d'un corps de bobine (en résine époxy),
- d'un câble de raccordement électrique,
- d'un redresseur en pont.

La commande peut se faire par tension alternative ou continue.

La bobine magnétique de type AC10 est proposée avec différentes classes de puissance réparties en 2 dimensions. L'interface entre la bobine et la vanne est identique dans les deux dimensions.

La bobine est toujours fixée sur la vanne au moyen de la conduite de guidage principale et fixée au moyen d'un écrou. Elle dispose d'une sécurité contre la torsion par rapport à la vanne sur toute la surface.

La sortie du câble de raccordement est perpendiculaire à l'axe de la bobine. Le câble est intégré à la bobine de manière fixe. L'écrou-raccord n'est pas prévu pour le démontage.

Les pièces métalliques de la vanne sont mises en contact électrique avec la bobine au niveau de l'interface entre la bobine et la vanne. Les pièces métalliques doivent être reliées à la terre au moyen du conducteur de protection du câble de raccordement.

## 5.3 Bobine magnétique avec coffret à bornes

La structure de la bobine magnétique est identique à celle décrite au paragraphe « 5.2 », avec pour seule différence qu'ici un coffret à bornes est monté en supplément (voir « Fig. 2 »). Le coffret à bornes dispose de la certification d'examen de type PTB 15 ATEX 1011 U ou IECEx PTB 15.0037U.

Le sens du départ de câble peut être choisi en fonction des informations fournies à la commande. Il est possible de modifier a posteriori le sens de départ, un outil spécial est toutefois nécessaire<sup>1)</sup>. Un kit de raccordement pour une compensation de potentiel supplémentaire est fourni en option, voir à ce sujet les informations figurant au chapitre « 8.2 ».

Il est possible d'intégrer en option un fusible de protection d'appareil de type 1058 dans le bornier.

---

<sup>1)</sup> Veuillez contacter à ce sujet votre interlocuteur Bürkert.

## 6 CONDITIONS D'UTILISATION DES APPAREILS

### 6.1 Conditions particulières

#### 6.1.1 Éviter les charges électrostatiques



#### AVERTISSEMENT !

##### Risque d'explosion dû à la décharge électrostatique.

Il y a risque d'explosion en cas de décharge soudaine d'appareils ou de personnes chargés d'électricité statique dans la zone présentant des risques d'explosion (zone Ex).

- ▶ S'assurer par des mesures appropriées de l'absence de charges électrostatiques dans la zone présentant des risques d'explosion.
- ▶ Ne pas utiliser l'appareil dans des zones exposées à des processus fortement générateurs de charge, des processus mécaniques de frottement et de séparation, la pulvérisation d'électrons (p. ex. dans un environnement contenant des dispositifs électrostatiques de peinture) et à des poussières véhiculées par des systèmes pneumatiques.
- ▶ Ne nettoyer la surface de l'appareil qu'en frottant légèrement à l'aide d'un chiffon humide ou antistatique.

#### 6.1.2 Protection contre les courts-circuits

Pour assurer la protection contre les courts-circuits, il convient de placer en amont de chaque aimant un fusible correspondant à son courant évalué (max. 3 x I<sub>b</sub> selon CEI 60127-2-1).

Il est possible d'intégrer en option un fusible de protection d'appareil de type 1058 dans le bornier.

- Pour de très faibles courants assignés de l'aimant, le fusible avec la valeur de courant la plus faible conformément à la norme IEC citée suffit. Ce fusible doit être monté en amont séparément.
- La tension mesurée du fusible doit être identique ou supérieure à la tension nominale indiquée de l'aimant. La valeur nominale du fusible est indiquée sur la plaque signalétique (voir chapitre « 7.4 »).
- La puissance de coupure du fusible doit être identique ou supérieure au courant de court-circuit maximal possible sur le lieu de montage (habituellement 1 500 A).

#### 6.1.3 Montage dos à dos

Il convient d'assembler les blocs de vannes préférablement de manière homogène en fonction de la puissance de bobine. Si dans un bloc de vannes différentes puissances de bobines sont utilisées, alors les données techniques de la bobine avec la puissance la plus élevée sont retenues pour l'établissement de la classe de température. Dans ce cas, la température ambiante ne doit pas dépasser +40 °C max.

## 6.2 Conditions d'exploitation

La vanne remplit une fonction de refroidissement pour la bobine magnétique.

La bobine magnétique ne doit pas être utilisée sans vanne. Le corps de vanne doit être conforme aux exigences suivantes :

- Matériau  
métaux (laiton, aluminium, acier inoxydable) ou polyamide
- Dimensions minimum  
32 mm x 32 mm x 10 mm

Un corps de vanne plus grand avec une meilleure conductivité thermique peut être utilisé à tout moment.

Les bobines magnétiques prévues pour le montage individuel ne doivent pas être utilisées pour le montage dos à dos.

Les bobines magnétiques prévues pour un montage dos à dos peuvent également être utilisées pour un montage individuel.

## 6.3 Plage de température d'utilisation

Respecter la plage de température d'utilisation indiquée dans les données électriques pour chaque type.

## 7 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### 7.1 Consignes de sécurité



#### **DANGER !**

##### **Risque d'explosion.**

Des situations dangereuses peuvent survenir si les caractéristiques de sécurité et les valeurs spécifiées sur la plaque signalétique ne sont pas respectées.

- ▶ Pour l'utilisation de l'appareil, respectez le type de protection et la classe de température.

Le dépassement de la tension indiquée sur la plaque signalétique représente un risque en matière de sécurité étant donné que cela peut entraîner la surchauffe de l'appareil.

- ▶ Ne raccordez pas l'appareil à une tension supérieure à celle indiquée sur la plaque signalétique.

### 7.2 Conformité

La bobine magnétique Type AC10 est conforme aux directives UE comme stipulé dans la déclaration de conformité UE (si applicable).

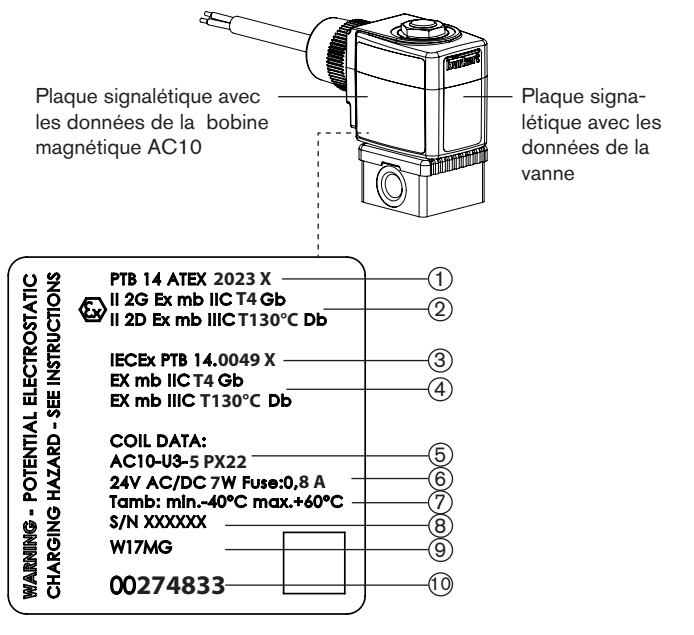
### 7.3 Normes

Les normes appliquées justifiant la conformité aux directives UE peuvent être consultées dans l'attestation d'examen UE de type et / ou la déclaration de conformité UE (si applicable).

## 7.4 Plaque signalétique pour zone présentant des risques d'explosion

### 7.4.1 Identification de la bobine magnétique

Bobine magnétique AC10 avec vanne d'exemple et les positions des plaques signalétiques :



Légende:

Position	Description
1	ATEX, Organisme d'établissement et numéro du certificat
2	ATEX, Identification de la protection Ex
3	IECEX, Organisme d'établissement et numéro du certificat
4	IECEX, Identification de la protection Ex
5	Identification du type avec code EX (4 derniers caractères)
6	Tension nominale, puissance nominale, valeur nominale du fusible
7	Plage de température ambiante
8	Numéro de série
9	Date de fabrication
10	Numéro d'identification

Fig. 3 : Emplacement et description de la plaque signalétique Ex

## 7.4.2 Identification du coffret à bornes

### NOTE!

L'ajout du coffret à bornes modifie le type de protection.

Bobine magnétique AC10 avec coffret à bornes avec vanne d'exemple et les positions des plaques signalétiques :

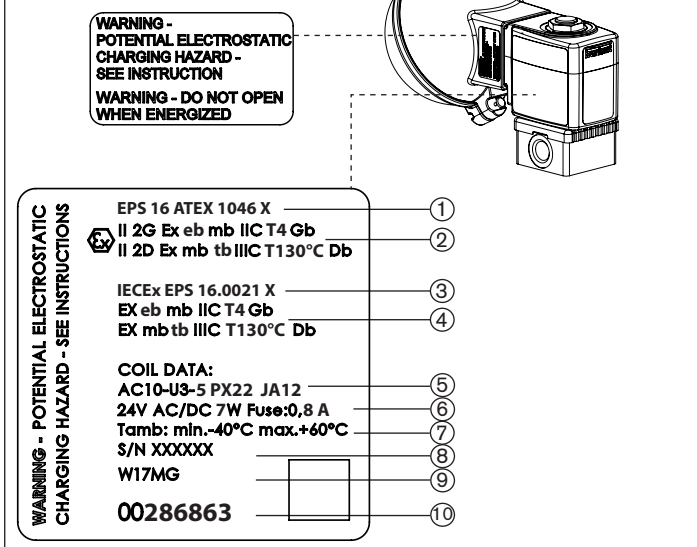


Fig. 4 : Emplacement et description des plaques signalétiques Ex

### Légende:

Position	Description
1	ATEX, Organisme d'établissement et numéro du certificat
2	ATEX, Identification de la protection Ex
3	IECEX, Organisme d'établissement et numéro du certificat
4	IECEX, Identification de la protection Ex
5	Identification du type avec code EX (4 derniers caractères)
6	Tension nominale, puissance nominale, valeur nominale du fusible
7	Plage de température ambiante
8	Numéro de série
9	Date de fabrication
10	Numéro d'identification

## 7.5 Caractéristiques électriques pour bobines magnétiques avec départ de câble

### 7.5.1 Bobines pour montage individuel

Courant universel, tensions nominales disponibles de 12 V à 240 V, fréquence de 0 à 60 Hz

Code	Largeur de construction en mm	Classe de température	Plage de température ambiante en °C	Puissance nominale en W
PX22	32	T4	-40...+60	7,0
PX23	40	T4	-40...+60	9,0
PX25	32	T6	-40...+40	3,0
PX26	40	T6	-40...+60	1,8
PX27	32	T6	-40...+50	2,25
PX29	32	T5	-40...+60	3,0
PX31	32	T4	-40...+80	3,0

### 7.5.2 Bobines pour montage dos à dos



**DANGER !**

**Risque d'explosion par surchauffe.**

- ▶ Ne raccordez pas l'appareil à une tension supérieure à celle indiquée sur la plaque signalétique.

Courant universel, tensions nominales disponibles de 12 V à 240 V, fréquence de 0 à 60 Hz

Code	Largeur de construction en mm	Classe de température	Plage de température ambiante en °C	Puissance nominale en W
PX24	32	T4	-40...+40	7,0
PX28	32	T6	-40...+40	2,25
PX30	32	T5	-40...+50	3,0

### 7.5.3 Caractéristiques techniques du câble de connexion

Matériau <sup>2)</sup>	copolymère de polyoléfine à réticulation par faisceaux électroniques
Plage de températures de service <sup>2)</sup>	-55...+145 °C pour pose fixe
Rayon de courbure minimal <sup>2)</sup>	4 x diamètre extérieur pour pose fixe
Diamètre extérieur <sup>2)</sup>	6,2 mm
Structure / mode de fonctionnement	3 x tresse cuivre 0,75 mm <sup>2</sup> / LNPE

Sans halogènes selon IEC 60754-1

Testé suivant DIN EN 13617-1 pour l'utilisation dans des colonnes de tirage

<sup>2)</sup> Données fabricant

## Occupation des fils :

Couleur du fil	Occupation
verdure-jaune	Conducteur de protection
marron	Raccordement du bobinage 1
bleu	Raccordement du bobinage 2

## 7.6 Caractéristiques électriques pour bobines magnétiques avec coffret à bornes

### 7.6.1 Bobines pour montage individuel

Courant universel, tensions nominales disponibles de 12 V à 240 V, fréquence de 0 à 60 Hz

Code	Largeur de construction en mm	Classe de température	Plage de température ambiante en °C	Puissance nominale en W
PX22+JA12	32	T4	-40...+60	7,0
PX23+JA12	40	T4	-40...+60	9,0
PX25+JA12	32	T6	-40...+40	3,0
PX26+JA12	40	T6	-40...+60	1,8
PX27+JA12	32	T6	-40...+50	2,25
PX29+JA12	32	T5	-40...+60	3,0
PX31+JA12	32	T4	-40...+60	3,0

### 7.6.2 Bobines pour montage dos à dos

Courant universel, tensions nominales disponibles de 12 V à 240 V, fréquence de 0 à 60 Hz

Code	Largeur de construction en mm	Classe de température	Plage de température ambiante en °C	Puissance nominale en W
PX24+JA12	32	T4	-40...+40	7,0
PX28+JA12	32	T6	-40...+40	2,25
PX30+JA12	32	T5	-40...+50	3,0

## 7.7 Caractéristiques électriques pour bobines magnétiques avec coffret à bornes et fusible de protection d'appareil intégré

### 7.7.1 Bobines pour montage individuel

Courant universel, tensions nominales disponibles de 12 V à 240 V, fréquence de 0 à 60 Hz

Code	Largeur de construction en mm	Classe de température	Plage de température ambiante en °C	Puissance nominale en W
PX22 + JA11	32	T4	-40...+60	7,0
PX23 + JA11	40	T4	-40...+60	9,0
PX25+ JA11	32	T6	-40...+40	3,0
PX26+ JA11	40	T6	-40...+60	1,8
PX27+ JA11	32	T6	-40...+50	2,25

### 7.7.2 Bobines pour montage dos à dos

Courant universel, tensions nominales disponibles de 12 V à 240 V, fréquence de 0 à 60 Hz

Code	Largeur de construction en mm	Classe de température	Plage de température ambiante en °C	Puissance nominale en W
PX24+JA11	32	T4	-40...+40	7,0
PX28+JA11	32	T6	-40...+40	2,25



## 8 ACCESSOIRES

### 8.1 Passe-câble à vis pour coffret à bornes

Des passe-câble à vis appropriés sont disponibles pour l'emploi du coffret à bornes.



Il est possible d'utiliser des passe-câble à vis d'autres fabricants si ceux-ci sont conçus pour le site d'utilisation et s'ils sont correctement montés. Veuillez noter que la température d'utilisation du passe-câble à vis doit se situer à min. 15 K au-dessus de la température ambiante max.

Matériau	Bornes [mm]	Température de service	Référence	N° de certificat
Matière plastique	7...13	-40...+75 °C	773 277	3)
Laiton	6...13		773 278	4)
Matériau	Degré de protection IP	Identification poussières	Identification gaz	
Matière plastique	IP66	II 2D Extb IIIC Db	II 2G Exe IIC Gb	
Laiton				

3) PTB 13 ATEX 1015X; IECEx PTB 13.00034X

4) PTB 04 ATEX 1112X; IECEx PTB 13.00027X

### 8.2 Mise à la terre externe pour coffret à bornes

Sur les bobines magnétiques avec coffret à bornes, les bornes de raccordement pour la mise à la terre externe sont fournies. En cas d'absence de liaison de la compensation de potentiel par la tuyauterie ou l'emploi d'une robinetterie en plastique, il y a possibilité de créer la liaison par le biais de la mise à la terre externe. Cette utilisation est optionnelle et est soumise à l'appréciation de l'exploitant.

La capacité de raccordement de la cosse de câble circulaire s'élève à 4-6 mm<sup>2</sup>. Le raccordement s'effectue comme représenté sur la « Fig. 8 ».

#### 8.2.1 Fusible de protection d'appareil type 1058

Ces fusibles de rechange sont disponibles pour les bobines magnétiques avec bornier et fusible de protection d'appareil intégré.

Sicherungs-nennwert	Bestell-nummer
0,050 A	300254
0,063 A	300255
0,080 A	300256
0,100 A	300257
0,125 A	300258
0,160 A	300259
0,200 A	300260

Sicherungs-nennwert	Bestell-nummer
0,250 A	300261
0,315 A	300262
0,400 A	300263
0,500 A	300264
1,000 A	300265
1,250 A	300266
1,600 A	300267

Respecter l'indication figurant sur la plaque signalétique de la bobine magnétique pour choisir la valeur nominale du fusible.

Le tableau suivant montre un aperçu de l'affectation des valeurs nominales de fusible par rapport aux modèles de bobine magnétique.

$U_{nom}$ (V) <sup>5)</sup>	Valeur nominale du fusible en A				
	PX22 / PX24 + JA11	PX23+ JA11	PX25+ JA11	PX26+ JA11	PX27 / PX28 + JA11
12	1,250	1,600	0,500	0,315	0,500
24	0,500	1,000	0,200	0,160	0,250
26	0,500	1,000	0,200	0,200	0,250
48	0,315	0,400	0,125	0,063	0,125
60	0,315	0,315	0,080	0,063	0,100
100	0,125	0,160	0,050	0,050	0,063
110	0,125	0,160	0,050	0,050	0,050
115	0,125	0,160	0,050	0,050	0,050
120	0,100	0,160	0,050	0,050	0,050
125	0,100	0,080	0,050	0,050	0,050
200	0,063	0,080	0,050	0,050	0,050
230	0,063	0,063	0,050	0,050	0,050

Tab. 1 : tableau d'attribution des valeurs nominales de fusible

<sup>5)</sup>  $U_{nom}$  : Tension nominale de la bobine magnétique AC10

## 9 MONTAGE ET DÉMONTAGE



### DANGER !

#### Danger dû à la haute pression.

- ▶ Avant de desserrer les conduites et les vannes, couper la pression et purger l'air des conduites.

#### Danger présenté par la tension électrique.

- ▶ Avant d'intervenir dans l'appareil ou l'installation, couper la tension et empêcher toute remise sous tension par inadvertance.
- ▶ Respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents et de sécurité.

#### Risque de brûlures ou d'incendie en fonctionnement continu dû à des surfaces d'appareil brûlantes.

- ▶ Tenir l'appareil éloigné des matières et fluides facilement inflammables et ne pas toucher l'appareil à mains nues.

#### Danger de court-circuit en cas de câbles de raccordement endommagés.

- ▶ Les câbles de raccordement de la bobine doivent être posés à demeure et protégés pour ne pas être endommagés.

#### Risque d'explosion.

Après montage, la bobine magnétique et le corps de vanne forment un système clos. Il y a risque d'explosion en cas d'ouverture du système pendant son utilisation dans des zones présentant des risques d'explosion.

- ▶ Le système ne doit pas être démonté pendant son utilisation.



## DANGER !

### Risque d'explosion dû à la décharge électrostatique.

Il y a risque d'explosion en cas de décharge soudaine d'appareils ou de personnes chargés d'électricité statique dans la zone présentant des risques d'explosion (zone Ex).

- ▶ S'assurer par des mesures appropriées de l'absence de charges électrostatiques dans la zone présentant des risques d'explosion.
- ▶ Ne pas utiliser l'appareil dans des zones exposées à des processus fortement générateurs de charge, des processus mécaniques de frottement et de séparation, la pulvérisation d'électrons (p. ex. dans un environnement contenant des dispositifs électrostatiques de peinture) et à des poussières véhiculées par des systèmes pneumatiques.
- ▶ Ne nettoyer la surface de l'appareil qu'en frottant légèrement à l'aide d'un chiffon humide ou antistatique.



## AVERTISSEMENT !

### Risque de blessures dû à un montage non conforme.

- ▶ Le montage doit être effectué uniquement par un personnel qualifié et habilité disposant de l'outillage approprié.
- ▶ Empêcher tout actionnement involontaire de l'installation.
- ▶ Garantir un redémarrage contrôlé après le montage.

## 9.1 Montage



Vous trouverez une description exacte du montage dans le manuel de la vanne concernée et/ou sur internet sur :

[www.buerkert.fr](http://www.buerkert.fr)

## 9.2 Raccordement électrique



## DANGER !

### Danger présenté par la tension électrique.

- ▶ Avant d'intervenir dans l'appareil ou l'installation, couper la tension et empêcher toute remise sous tension par inadvertance.
- ▶ Respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents et de sécurité.

En cas d'absence de contact électrique entre les parties métalliques de la vanne et le conducteur de protection de la bobine, il existe un danger de choc électrique.

- ▶ Raccordez toujours le conducteur de protection.
- ▶ Vérifier le contact entre le conducteur de protection de la bobine et la conduite de guidage principale de la vanne.

### Sur les bobines magnétiques avec coffret à bornes, veiller en outre à :


- ▶ Introduire uniquement des câbles et des circuits fixes.
- ▶ Utiliser des câbles et des passe-câble appropriés (voir chapitre « 8 »). Respecter les consignes du manuel d'utilisation joint.
- ▶ Dans le coffret à bornes, raccorder uniquement des conducteurs avec une connexion de référence située entre 0,75 mm<sup>2</sup> et 1,5 mm<sup>2</sup>.
- ▶ Serrer les vis des bornes à 1,2 Nm.
- ▶ Fermer correctement le couvercle du boîtier. Serrer le bouchon fileté 2 Nm.
- ▶ Tester la connexion des conducteurs de protection.
- ▶ Ouvrir le couvercle du boîtier uniquement lorsque la bobine est hors tension.
- ▶ Raccorder deux conducteurs maximum par borne.

- ▶ La résistance thermique du câble doit se situer min. 15 K au-dessus de la température ambiante max.
- ▶ Utiliser des embouts en cas d'utilisation de câbles flexibles.

**Bornier :**

- ▶ Les bornes de raccordement pour la mise à la terre extérieure, emballés à la livraison dans un sachet et collés dans le couvercle du boîtier, doivent être retirés lors de l'installation de l'appareil.

**9.2.1 Bobines magnétiques avec départ de câble**

 Le câble de raccordement est moulé avec la bobine magnétique type AC10 et ne peut pas être démonté. Respecter la tension indiquée sur la plaque signalétique.

**9.2.2 Bobine magnétique avec coffret à bornes**

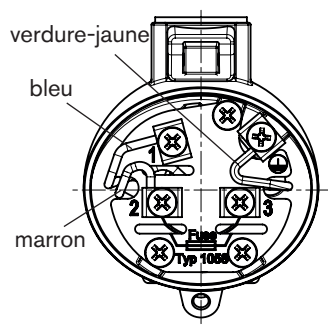

	Position	Affectation du raccordement du circuit d'alimentation
		Conducteur de protection
	1	Conducteur neutre / pôle négatif (-)
	2	Phase / pôle positif (+)

Fig. 5 : Coffret à bornes

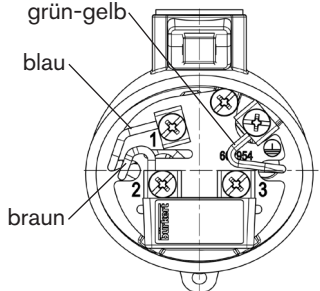

	Position	Affectation du raccordement du circuit d'alimentation
		Conducteur de protection
	1	Conducteur neutre / pôle négatif (-)
	3	Phase / pôle positif (+)

Fig. 6 : Affectation du raccordement du circuit d'alimentation

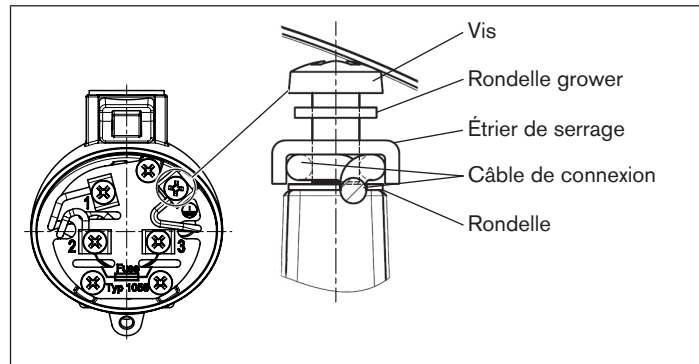


Fig. 7 : Raccordement conducteur de protection

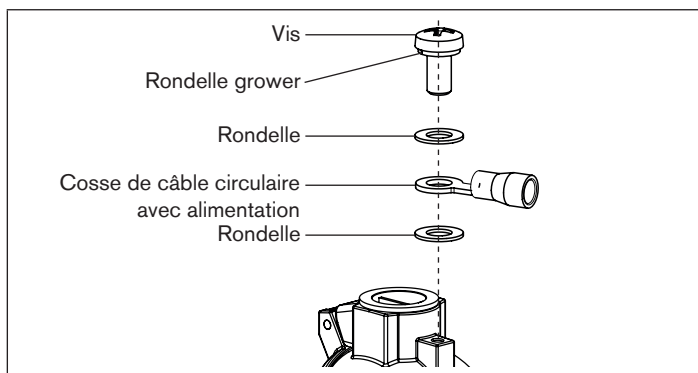


Fig. 8 : Raccordement de la compensation de potentiel externe

### 9.3 Démontage



#### **DANGER !**

##### **Danger dû à la haute pression.**

- ▶ Avant de desserrer les conduites et les vannes, couper la pression et purger l'air des conduites.

##### **Danger présenté par la tension électrique.**

- ▶ Avant d'intervenir dans l'appareil ou l'installation, couper la tension et empêcher toute remise sous tension par inadvertance.
- ▶ Respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents et de sécurité.



#### **AVERTISSEMENT !**

##### **Risque de blessures dû à un démontage non conforme.**

- ▶ Le démontage doit être effectué uniquement par un personnel qualifié et habilité disposant de l'outillage approprié.

##### **Risque de blessures dû à la sortie de fluide par des raccords non étanches.**

- ▶ Étanchez les conduites de raccordement avec soin.

→ Détachez les connexions électriques.

→ Retirez le corps de vanne de la tuyauterie.

#### **REMARQUE !**

##### **Problèmes de fonctionnement dus à l'encrassement.**

- Lors de toute nouvelle installation, retirez l'ancienne bande PTFE sur les raccords. Des résidus de la bande ne doivent pas parvenir dans la tuyauterie.

## 10 MISE EN SERVICE



### AVERTISSEMENT !

#### Risque de blessures dû à une exploitation non conforme.

Une utilisation non conforme peut entraîner des blessures et endommager l'appareil et son environnement.

- ▶ Avant la mise en service, il faut s'assurer que le contenu des instructions de service est connu et parfaitement compris par les opérateurs.
- ▶ Respectez les consignes de sécurité et l'utilisation conforme.
- ▶ L'appareil / l'installation doit être mis(e) en service uniquement par un personnel suffisamment formé.

#### Avant la mise en service, s'assurer que

- l'appareil a été installé dans les règles,
- le raccordement a été correctement effectué,
- l'appareil n'est pas endommagé.

## 11 MAINTENANCE, RÉPARATION, DÉPANNAGE

### 11.1 Maintenance

La bobine magnétique AC10 sont sans entretien lors d'une exploitation sous les conditions reprises dans ces instructions.

### 11.2 Réparation



#### DANGER !

#### Danger dû à une réparation non conforme.

La sécurité et le fonctionnement de la bobine AC10 et de sa vanne magnétique ne sont pas garantis après réparation que si celle-ci a été effectuée par le fabricant.

- ▶ Faites réparer l'appareil uniquement par le fabricant.

### 11.3 Dépannage

Lors d'incidents, s'assurer que

- l'appareil a été installé dans les règles,
- le raccordement a été correctement effectué,
- l'appareil n'est pas endommagé,
- la tension et la pression sont disponibles,
- les tuyauteries ne sont pas obstruées.

## 12 TRANSPORT, STOCKAGE, ÉLIMINATION

### REMARQUE !

#### **Dommages dus au transport.**

Les appareils insuffisamment protégés peuvent être endommagés pendant le transport.

- Transportez l'appareil à l'abri de l'humidité et des impuretés et dans un emballage résistant aux chocs.
- Évitez le dépassement vers le haut ou le bas de la température de stockage admissible.

#### **Un mauvais stockage peut endommager l'appareil.**

- Stockez l'appareil au sec et à l'abri des poussières !
- Température de stockage : -40...+55 °C.

#### **Dommages à l'environnement causés par des pièces d'appareil contaminées par des fluides.**

- Éliminez l'appareil et l'emballage dans le respect de l'environnement.
- Respectez les prescriptions en matière d'élimination des déchets et de protection de l'environnement en vigueur.





[www.burkert.com](http://www.burkert.com)