



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

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2019-2020

Operating Instructions 2012/01\_EU-ML\_00815322 / Original EN

<b>1</b>	<b>MANUEL D'UTILISATION</b> .....	<b>24</b>	<b>7</b>	<b>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</b> .....	<b>31</b>
1.1	Définition des termes.....	24	7.1	Consignes de sécurité.....	31
1.2	Symboles.....	24	7.2	Identification de la bobine magnétique avec départ de câble .....	32
<b>2</b>	<b>UTILISATION CONFORME</b> .....	<b>25</b>	7.3	Identification de la bobine magnétique avec boîte de bornes.....	33
2.1	Homologation de protection contre les explosions... ..	25	7.4	Modes de protection .....	34
2.2	Normes appliquées .....	26	7.5	Caractéristiques électriques.....	35
<b>3</b>	<b>CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES</b> .....	<b>27</b>	<b>8</b>	<b>ACCESSOIRES</b> .....	<b>36</b>
<b>4</b>	<b>INFORMATIONS GÉNÉRALES</b> .....	<b>28</b>	8.1	Presse-étoupe pour boîte de bornes.....	36
4.1	Adresse de contact : .....	28	8.2	Mise à la terre externe pour boîte de bornes .....	36
4.2	Garantie .....	28	<b>9</b>	<b>INSTALLATION ET RETRAIT</b> .....	<b>37</b>
4.3	Informations sur internet .....	28	9.1	Installation .....	38
<b>5</b>	<b>DESCRIPTION DU PRODUIT</b> .....	<b>28</b>	9.2	Raccordement électrique .....	38
5.1	Structure.....	28	9.3	Retrait .....	39
5.2	Bobine magnétique avec départ de câble .....	29	<b>10</b>	<b>MISE EN SERVICE</b> .....	<b>40</b>
5.3	Bobine magnétique avec boîte de bornes .....	30	<b>11</b>	<b>MAINTENANCE, RÉPARATION, DÉPANNAGE</b> .....	<b>41</b>
<b>6</b>	<b>CONDITIONS D'UTILISATION PARTICULIÈRES</b> .....	<b>30</b>	11.1	Travaux de maintenance.....	41
6.1	Prévention de la formation de charges électrostatiques .....	30	11.2	Réparation .....	41
6.2	Montage en bloc .....	30	11.3	Dépannage .....	41
6.3	Conditions d'exploitation .....	31	<b>12</b>	<b>TRANSPORT, STOCKAGE, ÉLIMINATION</b> .....	<b>42</b>
6.4	Plage de température de service.....	31			
6.5	Raccordement d'alimentation pour la bobine magnétique avec boîte de bornes.....	31			

# 1 MANUEL D'UTILISATION

Le manuel d'utilisation décrit le cycle de vie complet de l'appareil. Conservez ce manuel dans un lieu facilement accessible à chaque utilisateur et mettez ce manuel à la disposition de chaque nouveau propriétaire de l'appareil.

**Le manuel d'utilisation contient des informations importantes.**

- ▶ Lisez attentivement le manuel d'utilisation et observez notamment les consignes de sécurité.
- ▶ Le manuel d'utilisation doit être accessible à chaque utilisateur.
- ▶ Nous déclinons toute responsabilité et toute garantie pour l'appareil en cas de non-respect du manuel d'utilisation.

## 1.1 Définition des termes

Dans ce manuel, le terme « appareil » fait toujours référence à la bobine magnétique AC10.

## 1.2 Symboles



### **DANGER !**

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

- ▶ Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures mortelles ou graves.



### **AVERTISSEMENT !**

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

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



### **ATTENTION !**

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

- ▶ Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures modérées ou légères.

### **REMARQUE !**

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



Conseils et recommandations importants.



Fait référence aux informations figurant dans ce manuel d'utilisation ou dans d'autres documentations.

- ▶ désigne une instruction pour prévenir les risques.
- désigne une procédure que vous devez effectuer.

## 2 UTILISATION CONFORME

Toute utilisation non autorisée de la bobine magnétique type AC10 peut présenter des risques pour les personnes, les équipements à proximité et l'environnement.

La bobine magnétique AC10 est utilisée pour activer des vannes qui commandent des fluides gazeux ou liquides.

- ▶ Une vanne commandée par une bobine magnétique AC10 doit être utilisée uniquement pour les fluides spécifiés dans la fiche technique et pour l'utilisation dans un groupe d'explosion IIC catégorie 2G et/ou dans un groupe d'explosion IIIC catégorie 2G, classe de température T4, T5 ou T6 (se reporter aux spécifications de l'étiquette d'identification pour les atmosphères explosibles).
- ▶ La bobine magnétique doit être utilisée uniquement pour les applications désignées au chapitre « 6 Conditions d'utilisation particulières » et en combinaison avec des appareils et composants tiers recommandés et autorisés par Bürkert.
- ▶ Le mode de protection est l'encapsulation Ex « m » pour les bobines avec un raccordement par câble.
- ▶ Le mode de protection pour la boîte de bornes montée en option est « e » pour le gaz et « t » pour la poussière.
- ▶ Le fonctionnement irréprochable et fiable du système requiert un transport, un stockage et une installation corrects ainsi qu'une commande et une maintenance soignée. Toute autre utilisation est **interdite**. Bürkert décline toute responsabilité pour les éventuels dommages qui en résultent. L'utilisateur est seul responsable.
- ▶ Utilisez l'appareil uniquement pour son usage prévu.

### 2.1 Homologation de protection contre les explosions.

L'homologation de protection contre les explosions est uniquement valide si vous utilisez les modules et composants autorisés par Bürkert tel que décrit dans ce manuel d'utilisation.

La bobine magnétique AC10 doit être utilisée uniquement en combinaison avec les types de vanne homologués par Bürkert ; dans le cas contraire, l'homologation de protection contre les explosions deviendra caduque. Si vous apportez des modifications non autorisées au système, aux modules ou aux composants, l'homologation de protection contre les explosions sera également invalidée.

La liste UL suivante pour la bobine magnétique AC10

a été publiée par la société :

UL LLC
333 Pflingsten Road
Northbrook
IL 60062-2096 USA

## 2.2 Normes appliquées

USL - U.S. Homologation selon UL 429

et

UL 60079-0	ATMOSPHÈRES EXPLOSIVES - PARTIE 0 : ÉQUIPEMENT – EXIGENCES GÉNÉRALES	Édition 6 – date de révision 20/10/2017
UL 60079-7	NORME POUR LES ATMOS- PHÈRES EXPLOSIVES – PARTIE 7 : PROTECTION DE L'ÉQUIPEMENT PAR SÉCURITÉ ACCRUE « E »	Édition 5 – date de révision 21/04/2017
UL 60079-18	NORME POUR LES ATMOS- PHÈRES EXPLOSIVES – PARTIE 18 : PROTECTION DE L'ÉQUIPEMENT PAR ENCAP- SULATION « M »	Édition 4 – date de révision 25/05/2018
UL 60079-31	ATMOSPHÈRES EXPLOSIVES – PARTIE 31 : PROTECTION DE L'ÉQUIPEMENT CONTRE LES EXPLOSIONS DUES À LA POUSSIÈRE PAR BOÎTIER « T »	Édition 2 – date de publication 12/06/2015

Tab. 1 : Normes USL appliquées

CNL – Canada Homologation selon CSA C22.2 N° 139

et

CSA C22.2 N° 60079-0	ATMOSPHÈRES EXPLOSIVES – PARTIE 0 : ÉQUIPEMENT – EXIGENCES GÉNÉRALES	Édition 3 – date de publication 01/10/2015
CSA C22.2 N° 60079-7:16	ATMOSPHÈRES EXPLOSIVES – PARTIE 7 : PROTECTION DE L'ÉQUIPEMENT PAR SÉCURITÉ ACCRUE « E »	Édition 2 – date de publication 01/10/2016
CSA C22.2 N° 60079-18:16	ATMOSPHÈRES EXPLOSIVES – PARTIE 18 : PROTECTION DE L'ÉQUIPEMENT PAR ENCAPSULATION « M »	Édition 2 – date de publication 01/08/2016
CSA C22.2 N° 60079-31:15	ATMOSPHÈRES EXPLOSIVES – PARTIE 31 : PROTECTION DE L'ÉQUIPEMENT CONTRE LES EXPLOSIONS DUES À LA POUSSIÈRE PAR BOÎTIER « T »	Édition 2 – date de publication 01/10/2015

Tab. 2 : Normes CNL appliquées

### 3 CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES

Ces consignes de sécurité ne prennent pas en compte les risques ou incidents qui se produisent pendant l'installation, la commande et la maintenance.

L'opérateur est responsable de l'observation des réglementations de sécurité locales, y compris concernant le personnel.



#### Risque de blessures dû à la haute pression.

- ▶ Avant de travailler sur le système ou l'appareil, couper la pression et purger ou vidanger les conduites.

#### Risque d'électrocution.

- ▶ Avant d'intervenir dans l'appareil, couper l'alimentation électrique et empêcher toute réactivation !
- ▶ Observer les réglementations applicables en matière de prévention des accidents et de sécurité pour les équipements électriques !

#### Risque de brûlures et d'incendie en cas de fonctionnement continu dû à la surface brûlante de l'appareil.

La bobine magnétique peut devenir très chaude en cas de fonctionnement continu.

- ▶ Tenir l'appareil à l'écart des substances et fluides facilement inflammable et ne pas toucher l'appareil à mains nues



#### Risque d'explosion.

La bobine magnétique et le corps de vanne forment un système fermé après l'installation. Lorsqu'ils sont utilisés dans une atmosphère explosible, il existe un risque d'explosion si le système est ouvert en état de marche.

Ne pas démonter ou ouvrir le système pendant le fonctionnement.

#### Situations dangereuses d'ordre général.

Afin de prévenir toute blessure :

- ▶ Éviter toute activation involontaire du système/de l'équipement.
- ▶ Observer le sens de l'écoulement pendant l'installation.
- ▶ Après une interruption de l'alimentation électrique ou de l'alimentation pneumatique, s'assurer que le processus redémarre d'une manière définie ou de manière contrôlée.
- ▶ Ne pas apporter de modifications internes ou externes à l'appareil et ne pas le soumettre à des contraintes mécaniques.
- ▶ L'installation, la commande et la maintenance doivent être réalisées uniquement par des spécialistes qualifiés.
- ▶ Les vannes doivent être installées conformément aux réglementations applicables dans le pays respectif.
- ▶ Observer les règles techniques généralement reconnues.

## 4 INFORMATIONS GÉNÉRALES

### 4.1 Adresse de contact :

#### Allemagne

Bürkert Fluid Control Systems  
Centre de distribution  
Christian-Bürkert-Str. 13-17  
D-74653 Ingelfingen  
Tél. + 49 (0) 7940 - 10 91 111  
Fax + 49 (0) 7940 - 10 91 448  
E-mail : [info@buerkert.com](mailto:info@buerkert.com)

#### International

Vous trouverez les adresses de contact aux dernières pages du manuel d'utilisation imprimé.

Ainsi que sur internet sur : [www.burkert.com](http://www.burkert.com)

### 4.2 Garantie

La garantie est valide uniquement à condition que la bobine magnétique AC10 soit utilisée de manière conforme dans le respect des conditions d'application spécifiées.

### 4.3 Informations sur internet

Les manuels d'utilisation et fiches techniques pour les produits Bürkert sont disponibles en ligne sur : [www.burkert.com](http://www.burkert.com)

## 5 DESCRIPTION DU PRODUIT

### 5.1 Structure

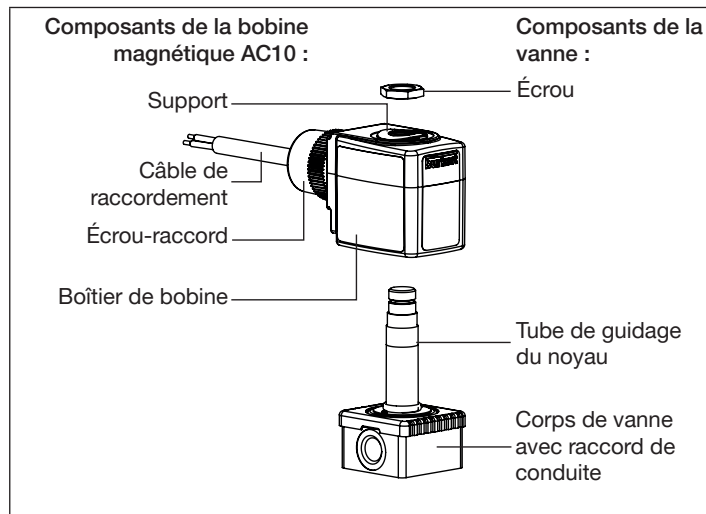


Fig. 1 : Bobine magnétique type AC10 avec départ de câble

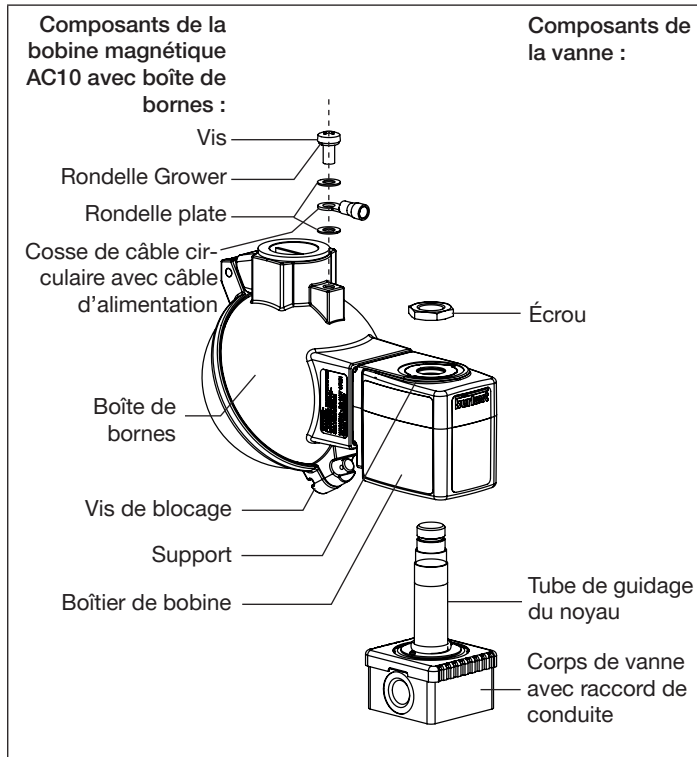


Fig. 2 : Bobine magnétique type AC10 avec boîte de bornes

## 5.2 Bobine magnétique avec départ de câble

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

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

La commande peut se faire par courant alternatif ou par courant continu.

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

La bobine est placée sur le tube de guidage du noyau de la vanne et fixée au moyen d'un écrou. Elle est solidement bloquée afin d'éviter sa rotation par rapport à la vanne.

La sortie du câble de raccordement électrique 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 être démonté.

Les composants métalliques de la vanne sont mis en contact électrique avec la bobine au niveau de l'interface entre la bobine et la vanne. Tous les composants métalliques doivent être reliés à la terre au moyen du conducteur de protection du câble de raccordement.

### 5.3 Bobine magnétique avec boîte de bornes

Cette variante de la bobine magnétique est identique à celle décrite au paragraphe « 5.2 », avec pour seule différence qu'ici une boîte de bornes est montée en plus (voir « Fig. 2 »). Un kit de raccordement pour une liaison équipotentielle supplémentaire est fourni avec la boîte de bornes ; observer les spécifications au chapitre « 8.2 ».

## 6 CONDITIONS D'UTILISATION PARTICULIÈRES

### 6.1 Prévention de la formation de charges électrostatiques



#### AVERTISSEMENT !

**Risque d'explosion dû à une décharge électrostatique.**

En cas de décharge soudaine d'appareils ou de personnes chargés d'électricité statique, il existe un risque d'explosion dans les atmosphères explosibles.

- ▶ Prendre des mesures adaptées afin de garantir qu'aucune décharge électrostatique ne puisse se former dans l'atmosphère explosible.
- ▶ Ne pas utiliser l'appareil dans des zones avec des processus générant des charges puissantes, des processus d'alésage et de coupe mécaniques, une pulvérisation d'électrons (par ex. à proximité d'équipements de revêtement électrostatique) et comprenant des poussières véhiculées par voie pneumatique.
- ▶ Nettoyer la surface de l'appareil uniquement en l'essuyant avec un chiffon humide ou antistatique.
- ▶ Les boîtiers de modules-capteurs en laiton ne doivent pas être utilisés dans des atmosphères contenant de l'acétylène.

### 6.2 Montage en bloc

De préférence, il convient d'assembler les blocs de vannes de sorte que toutes les unités présentent la même puissance absorbée par la bobine. Si différentes valeurs de puissance absorbée par la bobine

sont utilisées dans un même bloc de vannes, les caractéristiques techniques de la bobine avec la puissance la plus élevée doivent être utilisées pour déterminer la classe de température. Dans ce cas, la température ambiante ne doit pas dépasser +40 °C.

### 6.3 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  
métal (laiton, aluminium, acier inoxydable) ou polyamide
- Dimensions minimales  
32 mm x 32 mm x 10 mm

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

Les bobines magnétiques prévues pour une installation individuelle ne doivent pas être utilisées pour le montage en bloc.

Les bobines magnétiques prévues pour un montage en bloc peuvent également être utilisées pour une installation individuelle.

### 6.4 Plage de température de service

Observer la plage de température de service spécifiée dans les caractéristiques électriques pour tous les types de vanne.

## 6.5 Raccordement d'alimentation pour la bobine magnétique avec boîte de bornes

Pour les raccordements, utiliser des fils résistants au minimum jusqu'à 90 °C.

## 7 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### 7.1 Consignes de sécurité



#### DANGER !

##### Risque d'explosion.

Des situations dangereuses peuvent survenir si les caractéristiques techniques relatives à la sécurité et les valeurs spécifiées sur l'étiquette d'identification ne sont pas observées ou ne peuvent pas être respectées.

- ▶ Le degré de protection et la classe de température doivent être observés pour l'utilisation de l'appareil.

Le dépassement de la tension spécifiée sur l'étiquette d'identification représente un risque en matière de sécurité étant donné que cela peut entraîner la surchauffe de l'appareil !

- ▶ Ne pas raccorder l'appareil à une tension supérieure à celle spécifiée sur l'étiquette d'identification.

## 7.2 Identification de la bobine magnétique avec départ de câble

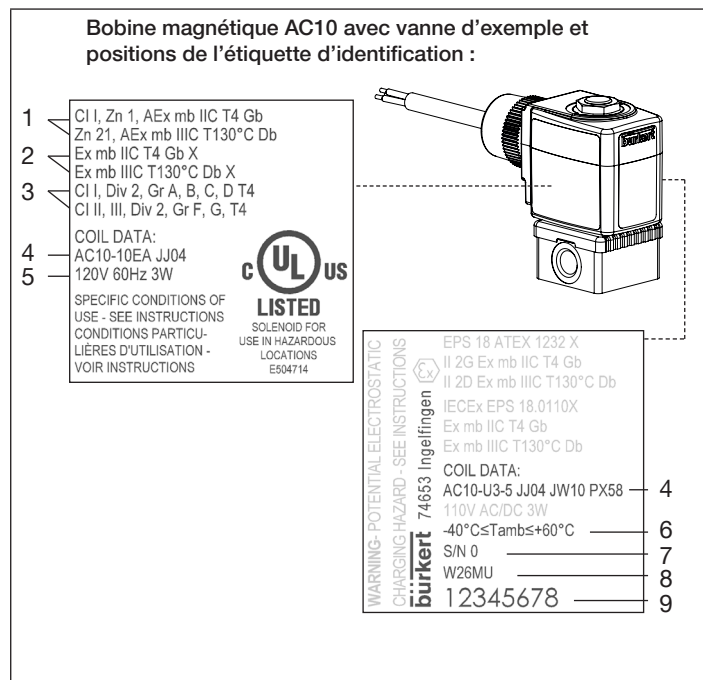


Fig. 3 : Emplacement et description de l'étiquette d'identification Ex

Légende :

Position	Description
1	Identification de zone US
2	Identification de zone CA
3	Identification de la division
4	Identification du type
5	Tension, fréquence et puissance nominales
6	Température ambiante
7	Numéro de série
8	Date et lieu de fabrication
9	Numéro d'identification

Tab. 3 : Identification de la bobine magnétique avec départ de câble

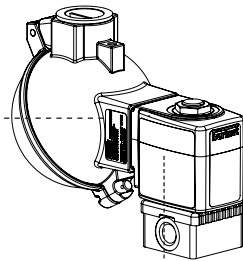
## 7.3 Identification de la bobine magnétique avec boîte de bornes

### REMARQUE !

L'ajout de la boîte de bornes modifie le mode de protection.

Bobine magnétique AC10 avec  
boîte de bornes avec  
vanne d'exemple et positions de  
l'étiquette d'identification :

WARNING - DO NOT OPEN  
WHEN ENERGIZED  
AVERTISSEMENT - NE  
PAS OUVRIR SOUS  
TENSION



- 1 CI I, Zn 1, AEx eb mb IIC T4 Gb  
Zn 21, AEx mb tb IIIC T130°C Db
- 2 Ex eb mb IIC T4 Gb X  
Ex mb tb IIIC T130°C Db X
- 3 CI I, Div 2, Gr A, B, C, D T4  
CI II, III, Div 2, Gr F, G, T4

4 COIL DATA:  
AC10-10EA JA23  
120V 60Hz 3W



SPECIFIC CONDITIONS OF  
USE - SEE INSTRUCTIONS  
CONDITIONS PARTICU-  
LIÈRES D'UTILISATION -  
VOIR INSTRUCTIONS

WARNING - POTENTIAL ELECTROSTATIC  
CHARGING - HAZARD - SEE INSTRUCTIONS  
bürkert 74653 Ingelfingen

EPS 18 ATEX 1232 X  
II 2G Ex eb mb IIC T4 Gb  
II 2D Ex mb tb IIIC T130°C Db

IECEX EPS 18.0110X  
Ex eb mb IIC T4 Gb  
Ex mb tb IIIC T130°C Db

COIL DATA:  
AC10-U3-5 JA13 PX58 — 4  
110V AC/DC 3W — 6  
-40°C ≤ Tamb ≤ +60°C — 6  
S/N 0 — 7  
W26MU — 8  
12345678 — 9

Fig. 4 : Emplacement et description de l'étiquette d'identification Ex

Légende :

Position	Description
1	Identification de zone US
2	Identification de zone CA
3	Identification de la division
4	Identification du type
5	Tension, fréquence et puissance nominales
6	Température ambiante
7	Numéro de série
8	Date et lieu de fabrication
9	Numéro d'identification

Tab. 4 : Identification de la bobine magnétique avec boîte de bornes

## 7.4 Modes de protection

L'identification Ex est conforme aux modes de protection des composants spécifiques utilisés.

Variante	Code interne	Classe de temp.	Marquage Ex	
Départ de câble	JJ04 + JWxx <sup>1)</sup>	T4 / T130 °C	CI I, Zn 1, AEx mb IIC T4 Gb Zn 21, AEx mb IIIC T130°C Db	Marquage de zone US
			Ex mb IIC T4 Gb X Ex mb IIIC T130°C Db X	Marquage de zone CA
			CI I, Div 2, Gr A,B,C,D T4 CI II,III, Div 2, Gr F, G T4	Marquage de division US et CA
		T6 / 80 °C	CI I, Zn 1, AEx mb IIC T6 Gb Zn 21, AEx mb IIIC T80°C Db	Marquage de zone US
			Ex mb IIC T6 Gb X Ex mb IIIC T80°C Db X	Marquage de zone CA
			CI I, Div 2, Gr A,B,C,D T6 CI II,III, Div 2, Gr F, G T6	Marquage de division US et CA

Variante	Code interne	Classe de temp.	Marquage Ex	
Boîte de bornes	JAxx	T4 / T130 °C	CI I, Zn 1, AEx eb mb IIC T4 Gb Zn 21, AEx mb tb IIIC T130°C Db	Marquage de zone US
			Ex eb mb IIC T4 Gb X Ex mb tb IIIC T130°C Db X	Marquage de zone CA
			CI I, Div 2, Gr A,B,C,D T4 CI II,III, Div 2, Gr F,G T4	Marquage de division US et CA
		T6 / 80 °C	CI I, Zn 1, AEx eb mb IIC T6 Gb Zn 21, AEx mb tb IIIC T80°C Db	Marquage de zone US
			Ex eb mb IIC T6 Gb X Ex mb tb IIIC T80°C Db X	Marquage de zone CA
			CI I, Div 2, Gr A,B,C,D T6 CI II,III, Div 2, Gr F,G T6	Marquage de division US et CA

Tab. 5 : Identification Ex

1) Différentes longueurs de câble

## 7.5 Caractéristiques électriques

Tension nominale / fréquence	12 V / DC, 60 Hz 24 V / DC, 60 Hz 120 V / 60 Hz 240 V / 60 Hz
Tolérance de tension	±10 %
Puissance nominale	voir « Tab. 7 » et « Tab. 8 »
Plage de température ambiante	voir « Tab. 7 » et « Tab. 8 »
Mode de fonctionnement	Fonctionnement continu Fonctionnement intermittent

Tab. 6 : Caractéristiques électriques



Observer la plage de température ambiante maximale autorisée indiquée pour chaque type de vanne dans les conditions de fonctionnement de la vanne.



### DANGER !

Risque d'explosion par surchauffe !

- ▶ Ne pas raccorder l'appareil à une tension supérieure à celle indiquée sur l'étiquette d'identification.

### 7.5.1 Bobines pour montage individuel

Code	Largeur totale [mm]	Plage de température ambiante [°C]	Puissance nominale [W]
PX58	32	-40 à +55	7,0
	40	-40 à +55	9,0
PX60	32	-40 à +40	3,0
PX61	40	-40 à +55	1,8
PX62	32	-40 à +50	2,25
PX66	32	-40 à +80	3,0

Tab. 7 : Bobines pour montage individuel

### 7.5.2 Bobines pour montage en bloc

Code	Largeur totale [mm]	Plage de température ambiante [°C]	Puissance nominale [W]
PX59	32	-40 à +40	7,0
PX63	32	-40 à +40	2,25

Tab. 8 : Bobines pour montage en bloc

### 7.5.3 Raccordement électrique

Matériau <sup>2)</sup> :	Polyléfine
Plage de température de service <sup>2)</sup> :	-55 à +145 °C pour installation fixe
Rayon de courbure minimal <sup>2)</sup> :	4 x diamètre extérieur pour installation fixe
Diamètre extérieur <sup>2)</sup> :	6,2 mm
Structure et fonction :	3 x fil de cuivre torsadé 0,5 mm <sup>2</sup> /LNPE
Sans halogènes selon :	CEI 60754-1

Variantes	Code	Type de boîtier
Câble monté de manière fixe	JJ04 + JWxx <sup>3)</sup>	Cet équipement doit être monté dans un boîtier certifié UL/cUL AEx eb/ Ex eb ou AEx tb/Ex tb pour l'utilisation en classe I, zone 1 ou zone 21.
Boîte de bornes 90° avec filetage intérieur M20 x 1,5	JA13	Type 1
Boîte de bornes 90° avec filetage intérieur NPT1/2	JA23	Type 1
Boîte de bornes 45° avec filetage intérieur M20 x 1,5	JA16	Type 1
Boîte de bornes 45° avec filetage intérieur NPT1/2	JA26	Type 1

Tab. 9 : Raccordement électrique

2) Spécifications du fabricant

3) Différentes longueurs de câble

## 8 ACCESSOIRES

### 8.1 Presse-étoupe pour boîte de bornes



L'appareil doit être installé conformément aux articles 505 et 506 du National Electrical Code (ANSI/NFPA 70) pour l'installation aux États-Unis ou conformément à la section 18 du Canadian Electrical Code pour les installations au Canada. Veuillez noter que la température de service du presse-étoupe doit se situer au minimum à 15 K au-dessus de la température ambiante maximale.

### 8.2 Mise à la terre externe pour boîte de bornes

Dans le cas des bobines magnétiques comprenant une boîte de bornes, les bornes de connexion pour la mise à la terre externe sont fournies.

Si la liaison équipotentielle n'est pas établie par une tuyauterie ou par l'emploi d'un raccord à vis en plastique, la liaison peut être établie par le biais de la mise à la terre externe. Cette utilisation est par conséquent optionnelle et est soumise à l'appréciation de l'exploitant.

La capacité de raccordement de la cosse de câble circulaire s'élève à 4 à 6 mm<sup>2</sup> et le couple de vissage est de 1,2 Nm. Le raccordement s'effectue comme représenté sur la « Fig. 6 ».

## 9 INSTALLATION ET RETRAIT

### DANGER !

#### Risque de blessures dû à la haute pression.

- ▶ Avant de travailler sur le système ou l'appareil, couper la pression et purger ou vidanger les conduites.

#### Risque d'électrocution.

- ▶ Avant d'intervenir dans l'appareil, couper l'alimentation électrique et empêcher toute réactivation !
- ▶ Observer les réglementations applicables en matière de prévention des accidents et de sécurité pour les équipements électriques !

#### Risque de brûlures ou d'incendie en cas de fonctionnement continu dû à la surface brûlante de l'appareil.

- ▶ Tenir l'appareil à l'écart des substances et fluides facilement inflammable et ne pas toucher l'appareil à mains nues.
- ▶ Ne pas toucher l'appareil à mains nues.

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

- ▶ Les câbles de raccordement de la bobine doivent être posés de manière fixe et protégés contre les dommages.

#### Risque d'explosion.

La bobine magnétique et le corps de vanne forment un système fermé après l'installation. Lorsqu'ils sont utilisés dans une atmosphère explosible, il existe un risque d'explosion si le système est ouvert en état de marche.

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

### DANGER !

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

En cas de décharge soudaine d'appareils ou de personnes chargés d'électricité statique, il existe un risque d'explosion dans les atmosphères explosibles.

- ▶ Prendre des mesures adaptées afin de garantir qu'aucune décharge électrostatique ne puisse se former dans l'atmosphère explosible.
- ▶ Ne pas utiliser l'appareil dans des zones avec des processus générant des charges puissantes, des processus d'alésage et de coupe mécaniques, une pulvérisation d'électrons (par ex. à proximité d'équipements de revêtement électrostatique) et comprenant des poussières véhiculées par voie pneumatique.
- ▶ Nettoyer la surface de l'appareil uniquement en l'essuyant avec un chiffon humide ou antistatique.

### AVERTISSEMENT !

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

- ▶ L'installation doit être effectuée uniquement par des techniciens habilités disposant de l'outillage approprié.
- ▶ Empêcher tout actionnement involontaire du système.
- ▶ Après l'assemblage, s'assurer du redémarrage contrôlé.

## 9.1 Installation



L'appareil doit être installé conformément aux articles 505 et 506 du National Electrical Code (ANSI/NFPA 70) pour l'installation aux États-Unis ou conformément à la section 18 du Canadian Electrical Code pour les installations au Canada.



Vous trouverez des instructions d'installation détaillées dans le manuel d'utilisation de la vanne concernée et/ou en ligne sur : [www.burkert.com](http://www.burkert.com)

## 9.2 Raccordement électrique



### DANGER !

#### Risque d'électrocution.

- ▶ Avant d'intervenir dans l'appareil, couper l'alimentation électrique et empêcher toute réactivation.
- ▶ Observer les réglementations applicables en matière de prévention des accidents et de sécurité pour les équipements électriques.

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.

- ▶ Toujours raccorder le conducteur de protection.
- ▶ Vérifier la continuité entre le conducteur de protection de la bobine et le tube de guidage du noyau de la vanne.

Dans le cas des bobines magnétiques comprenant une boîte de bornes, observer en outre les points suivants :

- ▶ Introduire uniquement des câbles et des conduites installés de manière fixe.
- ▶ Utiliser des câbles et entrées de conduite appropriés (voir chapitre « 8 »). Observer les spécifications figurant dans le manuel d'utilisation fourni.
- ▶ Dans la boîte de bornes, raccorder uniquement des fils avec un raccordement nominal entre 0,5 mm<sup>2</sup> et 2,5 mm<sup>2</sup>.
- ▶ Serrer les bornes vissées avec 0,25 Nm.
- ▶ Verrouiller correctement le couvercle du boîtier. Serrer la vis de blocage avec 2 Nm.
- ▶ Vérifier la continuité de la connexion du conducteur de protection.
- ▶ Avant d'ouvrir le couvercle du boîtier, débrancher l'alimentation électrique.
- ▶ Raccorder au maximum deux conducteurs par borne de connexion.

#### Mise à la terre externe pour la boîte de bornes :

- ▶ Les bornes de connexion pour la mise à la terre externe, emballées à la livraison dans un sachet et collées sur le couvercle du boîtier, doivent être retirées 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. Observer la tension indiquée sur l'étiquette d'identification.

Couleur de fil	Affectation
vert-jaune	Conducteur de protection
noir	Conducteur neutre / pôle négatif (-)
noir	Phase / pôle positif (+)

Tab. 10 : Affectation des fils

### 9.2.2 Bobines magnétiques avec boîte de bornes

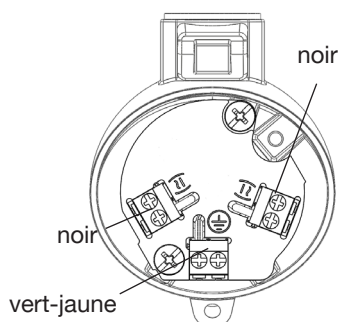



	Position	Affectation des bornes
		Conducteur de protection
		Conducteur neutre / pôle négatif (-)
		Phase / pôle positif (+)

Fig. 5 : Boîte de bornes

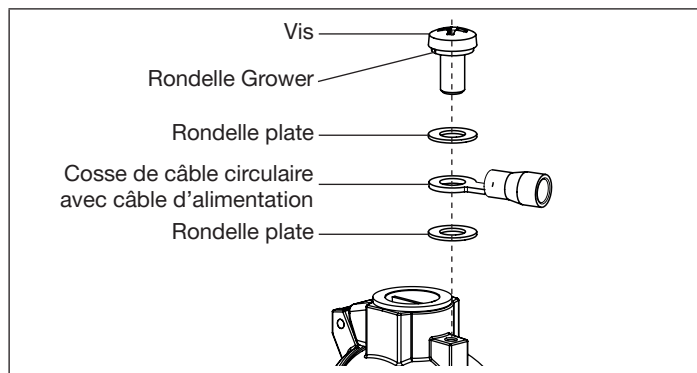


Fig. 6 : Raccordement de la liaison équipotentielle externe

### 9.3 Retrait



#### DANGER !

Risque de blessures dû à la haute pression.

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

Risque d'électrocution.

- ▶ Avant d'intervenir dans l'appareil, couper l'alimentation électrique et empêcher toute réactivation !
- ▶ Observer les réglementations applicables en matière de prévention des accidents et de sécurité pour les équipements électriques !



### AVERTISSEMENT !

**Risque de blessures dû à un retrait non conforme.**

- ▶ Le retrait doit être effectué uniquement par des techniciens habilités disposant de l'outillage approprié.

**Risque de blessures en cas de fluide s'échappant de raccords non étanches.**

- ▶ Réaliser l'étanchéité des conduites de raccordement avec soin.

- Débrancher les raccords électriques.
- Retirer le corps de vanne de la tuyauterie.

### REMARQUE !

**Dysfonctionnements dus à l'encrassement !**

- Lors de toute réinstallation, retirer l'ancienne bande PTFE des raccords. Aucun résidu de bande ne doit parvenir dans la tuyauterie.

## 10 MISE EN SERVICE



### AVERTISSEMENT !

**Risque de blessures dû à une commande non conforme.**

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

- ▶ Avant la mise en service, s'assurer que le personnel opérateur s'est familiarisé avec le contenu du manuel d'utilisation et l'a parfaitement compris.
- ▶ Observer les consignes de sécurité et l'utilisation conforme.
- ▶ L'équipement ou l'appareil doit être mis en service uniquement par un personnel suffisamment formé.

**Avant la mise en service, s'assurer que :**

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

## 11 MAINTENANCE, RÉPARATION, DÉPANNAGE

### 11.1 Travaux de maintenance

La bobine magnétique AC10 ne nécessite pas de maintenance si elle est exploitée dans les conditions décrites dans ce manuel.

### 11.2 Réparation



#### **DANGER !**

**Danger dû à des travaux de maintenance et de réparation non conformes.**

Des travaux de maintenance et de réparation non conformes peuvent causer des blessures et endommager l'appareil ainsi que son environnement.

- ▶ Seuls des techniciens formés doivent réaliser les travaux de maintenance.
- ▶ Réaliser les travaux de maintenance uniquement en utilisant l'outillage approprié.
- ▶ Faire réparer l'appareil uniquement par le fabricant.
- ▶ Lors de la maintenance ou de la réparation du système, ne pas ouvrir la vanne et ne pas débrancher la connexion du conducteur de protection.

### 11.3 Dépannage

En cas de dysfonctionnement, s'assurer que :

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

## 12 TRANSPORT, STOCKAGE, ÉLIMINATION

### REMARQUE !

#### **Dommmages dus au transport.**

Les appareils peuvent être endommagés pendant le transport s'ils ne sont pas correctement protégés.

- ▶ Protéger l'appareil contre l'humidité et les impuretés dans un emballage résistant aux chocs pendant le transport.
- ▶ Éviter les températures supérieures ou inférieures à la température de stockage admissible.

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

- ▶ Stocker l'appareil au sec et à l'abri des poussières.
- ▶ Température de stockage : -40 à +80 °C.

#### **Dommmages environnementales causés par des composants de l'appareil contaminés par des fluides.**

- ▶ Éliminer l'appareil et l'emballage dans le respect de l'environnement.
- ▶ Observer les réglementations applicables en matière d'élimination et de protection de l'environnement.

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