

EPS 16 ATEX 1111X, IECEx EPS 16.0049X

Solenoid coil Type ACP016

Magnetspule Typ ACP016

Bobine magnétique Type ACP016

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.

© 2016 - 2017 Bürkert Werke GmbH

Operating Instructions 1708/02_EU-ML_00810543 / Original DE



1	MANUEL D'UTILISATION.....	40		
1.1	Définition du terme / abréviation.....	40		
1.2	Symboles.....	40		
2	UTILISATION CONFORME	41		
2.1	Homologation Ex.....	41		
3	CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES.....	42		
4	INDICATIONS GÉNÉRALES.....	43		
4.1	Adresses.....	43		
4.2	Garantie légale.....	43		
4.3	Informations sur Internet.....	43		
5	DESCRIPTION DU PRODUIT	44		
5.1	Structure.....	44		
5.2	Bobine magnétique avec départ de câble.....	45		
5.3	Bobine magnétique avec bornier.....	45		
5.4	Détecteur de proximité.....	45		
6	CONDITIONS D'UTILISATION DES APPAREILS	46		
6.1	Éviter les charges électrostatiques.....	46		
6.2	Montage dos à dos.....	46		
6.3	Conditions d'exploitation.....	46		
6.4	Plage de température d'utilisation.....	46		
6.5	Danger mécanique.....	46		
7	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	47		
7.1	Conformité.....	47		
7.2	Normes.....	47		
7.3	Marquage de la bobine magnétique avec départ de câble.....	47		
7.4	Marquage de la bobine magnétique avec bornier.....	48		
7.5	Types de protection à l'allumage.....	49		
7.6	Caractéristiques électriques.....	50		
8	ACCESSOIRES.....	51		
8.1	Passe-câble à vis pour coffret à bornes.....	51		
8.2	Mise à la terre externe pour coffret à bornes.....	51		
9.1	Montage.....	52		
9.2	Raccordement électrique.....	52		
9.3	Démontage.....	54		
10	MISE EN SERVICE.....	55		
11	MAINTENANCE, RÉPARATION ET DÉPANNAGE.....	55		
11.1	Dépannage.....	55		
12	TRANSPORT, STOCKAGE, ÉLIMINATION.....	56		

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 / abréviation

Le terme « appareil » utilisé dans ce manuel désigne toujours la bobine magnétique Type ACP016.



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 ACP016 peut présenter des dangers pour les personnes, les installations proches et l'environnement.

La bobine magnétique de type ACP016 a été conçue pour l'actionnement de vannes qui commandent des fluides liquides ou gazeux.

- ▶ Lors de l'utilisation, il convient de respecter les données et conditions d'utilisation et d'exploitation admissibles spécifiées dans le manuel d'utilisation et dans les documents contractuels.
- ▶ Bobine magnétique ACP016 uniquement pour l'utilisation dans le groupe à risque d'explosion IIC, catégorie 2G, classe de température T4 ou groupe à risque d'explosion IIIC, catégorie 2D, T130°C (voir indications sur la plaque signalétique pour la zone présentant des risques d'explosion).
- ▶ Utiliser la bobine magnétique uniquement pour les cas d'application prévus au chapitre „6 Conditions d'utilisation des appareils“ et en association avec des composants et appareils étrangers recommandés ou agréés 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.
- ▶ Les conditions pour l'utilisation sûre et parfaite sont un transport, un stockage, un montage, une installation, une mise en service, une commande et une maintenance dans les règles.
- ▶ Utiliser uniquement l'appareil en association avec les appareils et composants étrangers recommandés et homologués par Bürkert.
- ▶ L'appareil doit être utilisé uniquement 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 ACP016 doit être utilisé 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 attestations d'examen CEE de type et certificats IECEX suivants

Bobine magnétique ACP016 : EPS 16 ATEX 1111 X,
IECEX EPS 16.0049X

Bornier : PTB 15 ATEX 1011 U,
IECEX PTB 15.0037 U

ont été établis par :

Bureau Veritas Consumer
Products Services
Germany GmbH
Businesspark A96
86842 Türkheim

Audit de fabrication
effectué par :

PTB (Physikalisch Technische
Bundesanstalt)
Bundesallee 100
38116 Braunschweig

Le certificat d'essai de modèle CE se trouve sur internet sous :
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 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).

- ▶ Risque d'explosion dû à la décharge électrostatique.
- ▶ 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, le type de protection et la tension mentionnés sur la plaque signalétique pour zone présentant des risques d'explosion.
- ▶ 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.



- ▶ 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.

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.
- ▶ Ne pas entreprendre de modifications internes ou externes sur l'appareil et ne pas l'exposer à des sollicitations mécaniques.
- ▶ Seul du personnel qualifié peut effectuer l'installation et la maintenance.
- ▶ Les vannes doivent être installées conformément à la réglementation en vigueur dans le pays respectif.
- ▶ Respecter les règles générales de la technique.

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@burkert.com

International

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

Également sur internet sous : www.burkert.com

4.2 Garantie légale

La condition pour bénéficier de la garantie légale est l'utilisation conforme de la bobine magnétique ACP016 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

5 DESCRIPTION DU PRODUIT

5.1 Structure

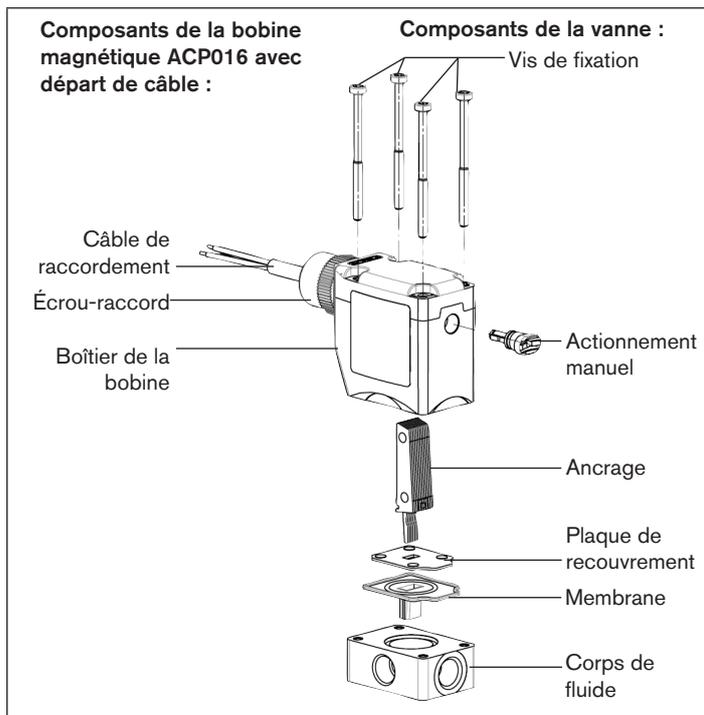


Fig. 1 : Vanne avec bobine magnétique de type ACP016 avec départ de câble

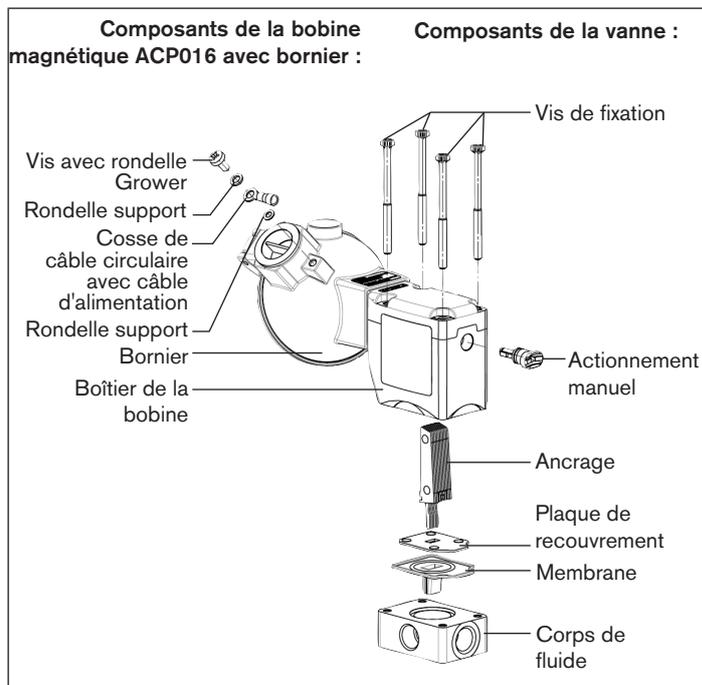


Fig. 2 : Vanne avec bobine magnétique de type ACP016 avec bornier

5.2 Bobine magnétique avec départ de câble

La bobine magnétique ACP016 est un actionneur électromagnétique destiné à différentes vannes Bürkert. La fonction de vanne résulte de l'association de la bobine magnétique avec un corps de fluide. La bobine magnétique et le corps de fluide sont reliés par des vis de fixation, la bobine magnétique ACP016 compte par conséquent parmi les bobines magnétiques vissées en bloc.

Les vis de fixation garantissent le contact électrique entre le corps de fluide et la bobine magnétique.

Le boîtier de la bobine magnétique est en résine époxy.

Le raccordement électrique s'effectue à l'aide d'un câble. Le câble est intégré de manière fixe dans la bobine magnétique, l'écrou-raccord n'est pas conçu pour être démonté. La mise à la terre de toutes les parties métalliques s'effectue au moyen du conducteur de protection situé dans le câble.

La commande est possible avec la tension alternative ou la tension continue. Polarité indifférente grâce au redresseur en pont.

La bobine magnétique comporte en outre une commutation de puissance électronique pour réduire la puissance absorbée à l'état de marche.

5.3 Bobine magnétique avec bornier

La structure de la bobine magnétique est identique à celle décrite sous „5.2 Bobine magnétique avec départ de câble“, toutefois un bornier a été ajouté (voir „Fig. 2“). Le bornier est attesté par l'attestation d'examen CEE de type PTB 15 ATEX 1011 U ou IECEX PTB 15.0037 U.

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 nécessaire¹⁾.

Un kit de connexion pour une compensation de potentiel supplémentaire est joint au bornier, respecter à cet effet les indications du chapitre „8.2“.

5.4 Détecteur de proximité

La bobine magnétique est équipée en option d'un détecteur de proximité à sécurité intrinsèque. Le code interne pour cette variante est CF15.

Un détecteur de proximité approprié est agréé séparément sous le certificat PTB 00 ATEX 2048 X / ZELM 03 ATEX 0128 X. Les données techniques de sécurité figurent dans la documentation technique du détecteur de proximité.



Des détecteurs de proximité d'autres fabricants peuvent également être utilisés s'ils sont conçus pour le lieu d'utilisation et s'ils sont correctement montés. L'évaluation revient à l'exploitation.

¹⁾ Veuillez contacter à ce sujet votre interlocuteur Bürkert.

6 CONDITIONS D'UTILISATION DES APPAREILS

6.1 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.

6.2 Montage dos à dos

La bobine magnétique avec départ de câble peut être montée dos à dos. La trame doit s'élever à au moins 37 mm. Utiliser de préférence des blocs du fabricant.

La bobine magnétique avec bornier ne peut pas être montée dos à dos.

6.3 Conditions d'exploitation

Le corps de fluide remplit une fonction de refroidissement pour la bobine magnétique.

Faire fonctionner la bobine magnétique uniquement avec un corps de fluide. Le corps de fluide doit répondre aux exigences suivantes :

Matériau	Dimensions (L x l x H)
Laiton, VA	32 mm x 46 mm x 18 mm
PP, PVDF, PEEK	32 mm x 46 mm x 19 mm
PVC	35 mm x 65 mm x 38 mm
PTFE	35 mm x 76 mm x 38 mm

Tab. 1 : Corps de fluide

Des corps de fluide de matériau identique avec des dimensions supérieures ou de dimensions identiques dans un même matériau présentant une meilleure conductivité thermique peuvent être utilisés à tout moment.

6.4 Plage de température d'utilisation

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

6.5 Danger mécanique

La bobine magnétique avec bornier peut être utilisé uniquement dans des zones présentant un faible danger mécanique. L'évaluation revient à l'exploitation. La bobine magnétique avec départ de câble peut aussi être utilisée dans des zones exposées à un risque mécanique élevé.

7 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

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, respecter le degré 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 pas raccorder l'appareil à une tension supérieure à celle indiquée sur la plaque signalétique.

Le dépassement de la fréquence de commutation maximale autorisée représente un risque en matière de sécurité étant donné que cela peut entraîner la surchauffe de l'appareil.

- ▶ L'appareil ne doit pas fonctionner à une fréquence de commutation supérieure à la fréquence de commutation maximale autorisée.

7.1 Conformité

La bobine magnétique Type ACP016 satisfait aux directives UE conformément à la déclaration de conformité UE (si applicable).

7.2 Normes

Les normes utilisées attestant de la conformité aux directives UE, figurent dans le certificat d'essai de modèle type UE et/ou la déclaration de conformité UE (si applicable).

7.3 Marquage de la bobine magnétique avec départ de câble

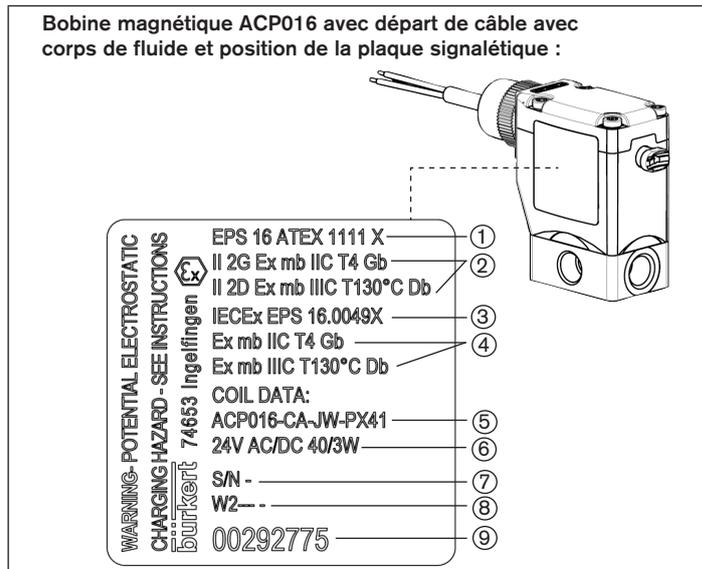


Fig. 3 : Emplacement et description de la plaque signalétique de sécurité

Légende :

Position	Description
1	ATEX, bureau délivrant le certificat et numéro de certificat
2	ATEX, marquage Ex
3	IECEX, bureau délivrant le certificat et numéro de certificat
4	IECEX, marquage Ex
5	Identification du type (représentation abrégée)
6	Tension nominale, puissance nominale
7	Numéro de série
8	Fabricant, date de fabrication, matériaux
9	Numéro d'identification

Tab. 2 : Légende du marquage de la bobine magnétique avec départ de câble

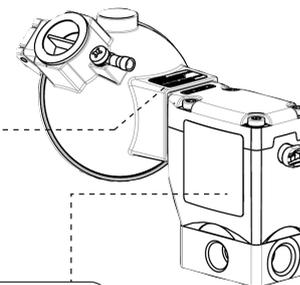
7.4 Marquage de la bobine magnétique avec bornier

REMARQUE !

La présence du bornier change le type de protection à l'allumage.

Bobine magnétique ACP016 avec départ de câble avec corps de fluide et les positions des plaques signalétiques :

WARNING - POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD - SEE INSTRUCTION
WARNING - DO NOT OPEN WHEN ENERGIZED



WARNING - POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD - SEE INSTRUCTIONS	EPS 16 ATEX 1111 X	①
bürkert 74653 Ingelfingen	II 2G Ex eb mb IIC T4 Gb	②
	II 2D Ex mb tb IIIC T130°C	③
	IECEX EPS 16.0049X	④
	Ex eb mb IIC T4 Gb	
	Ex mb tb IIIC T130°C Db	
	COIL DATA:	
	ACP016-JA-PX41	⑤
	24V AC/DC 40/3W	⑥
	S/N -	⑦
	W2--	⑧
	00292780	⑨

Fig. 4 : Emplacement et description des plaques signalétiques de sécurité

Légende :

Position	Description
1	ATEX, bureau délivrant le certificat et numéro de certificat
2	ATEX, marquage Ex
3	IECEX, bureau délivrant le certificat et numéro de certificat
4	IECEX, marquage Ex
5	Identification du type (représentation abrégée)
6	Tension nominale, puissance nominale
7	Numéro de série
8	Fabricant, date de fabrication, matériaux
9	Numéro d'identification

Tab. 3 : Légende du marquage de la bobine magnétique avec bornier

7.5 Types de protection à l'allumage

Le marquage Ex se base sur les types de protection à l'allumage des composants respectifs utilisés.

	Variante	Marquage Ex	Code interne
ATEX	Départ de câble	II 2G Ex mb IIC T4 Gb II 2D Ex mb IIIC T130°C Db	CA + JW _{xx} ²⁾ + PX41
	Départ de câble avec détecteur de proximité ⁴⁾		CA + CF15 + JW _{xx} ²⁾ + PX41
	Bornier	II 2G Ex eb mb IIC T4 Gb II 2D Ex mb tb IIIC T130°C Db	J _x ³⁾ + PX41
	Bornier avec détecteur de proximité ⁴⁾		J _x ³⁾ + CF15 + PX41
IECEX	Départ de câble	Ex mb IIC T4 Gb Ex mb IIIC T130°C Db	CA + JW _{xx} ²⁾ + PX41
	Départ de câble avec détecteur de proximité ⁴⁾		CA + CF15 + JW _{xx} ²⁾ + PX41
	Bornier	Ex eb mb IIC T4 Gb Ex mb tb IIIC T130°C Db	J _x ³⁾ + PX41
	Bornier avec détecteur de proximité ⁴⁾		J _x ³⁾ + CF15 + PX41

Tab. 4 : Marquage Ex

2) Différentes longueurs de câbles

3) Bornier, voir „Tab. 7“

4) Le détecteur de proximité dispose d'un marquage Ex séparé

7.6 Caractéristiques électriques

Type de tension	AC/DC
Tension nominale	24...230 V \pm 10%
Puissance nominale	40 W
Puissance nominale réduite	3 W
Courant évalué	0,18...1,6 A
Courant évalué réduit	0,014...0,11 A
Plage de température ambiante	-30...+55 °C
Mode de fonctionnement (selon DIN VDE 0580)	Fonctionnement continu Fonctionnement discontinu Fonctionnement de courte durée

Tab. 5 : Caractéristiques électriques

 Respecter la plage de température ambiante maximale autorisée indiquée pour chaque type de vanne dans les conditions d'utilisation de la vanne.

Fréquence de commutation maximale	30 ¹ /min
Pause sans courant minimale	0,5 s

Tab. 6 : Paramètres autorisés pour le fonctionnement discontinu

 **DANGER !**

Risque d'explosion dû à la surchauffe.

- ▶ Ne pas raccorder l'appareil à une tension supérieure à celle indiquée sur la plaque signalétique.
- ▶ L'appareil ne doit pas fonctionner à une fréquence de commutation supérieure à la fréquence de commutation maximale autorisée.

7.6.1 Connexion électrique

Matériau⁵⁾ : Copolymère polyoléfine réticulé par faisceau d'électrons

Plage de température⁵⁾ : -55...+145 °C en pose fixe

Rayon de courbure minimal⁵⁾ : 4 x diamètre extérieur en pose fixe

Diamètre extérieur⁵⁾ : 6,2 mm

Structure et mode de fonctionnement : 3 x cuivre toronné 0,75 mm² / LNPE

Sans halogène suivant : IEC 60754-1

Testé suivant : DIN EN 13617-1 pour utilisation dans colonnes de tirage

Variante	Code interne
Câble fixé en copolymère polyoléfine réticulé par faisceau d'électrons	CA + JW _{xx} ⁶⁾
Bornier avec filetage intérieur M20 x 1,5	JA
Bornier avec filetage intérieur NPT1/2	JC

Tab. 7 : Connexion électrique

⁵⁾ Indications données par le fabricant

⁶⁾ Différentes longueurs de câbles

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.



Le passe-câble à vis ne fait pas partie de la fourniture de la bobine magnétique avec coffret à bornes et doit être commandé séparément. 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	Température de service	Référence	N° de certificat
Matière plastique	7...13 mm	-40...+75 °C	773 277	7)
Laiton	6...13 mm		773 278	8)
Matériau	Degré de protection IP	Identification poussières	Identification gaz	
Matière plastique	IP66	II 2D Extb IIIC Db	II 2G Exe IIC Gb	
Laiton				

7) PTB 13 ATEX 1015X; IECEX PTB 13.00034X

8) 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 mm². Le raccordement s'effectue comme représenté sur la „Fig. 7“.

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!

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 un 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.

Risque d'explosion dû à la décharge électrostatique.

Il y a un 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

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 fixés.
- ▶ 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 mm² et 1,5 mm².
- ▶ 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.

9.2.1 Bobines magnétiques avec départ de câble



Le câble de raccordement est moulé avec la bobine magnétique type ACP016 et ne peut pas être démonté. Respecter la tension indiquée sur la plaque signalétique.

Affectation des fils :

Couleur de fil	Affectation du raccordement
vert-jaune	Conducteur de protection
brun	Phase / pôle positif (+)
bleu	Conducteur neutre / pôle négatif (-)

9.2.2 Bobine magnétique avec coffret à bornes

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

Fig. 5 : Coffret à bornes

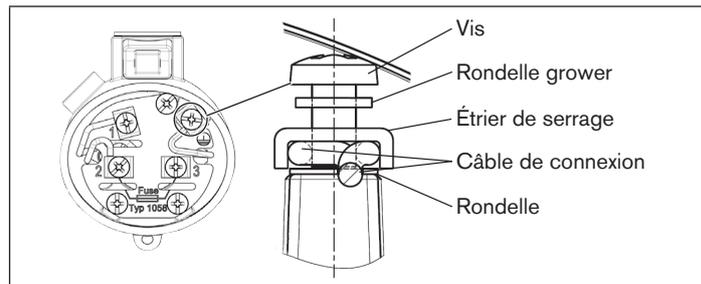


Fig. 6 : Raccordement conducteur de protection

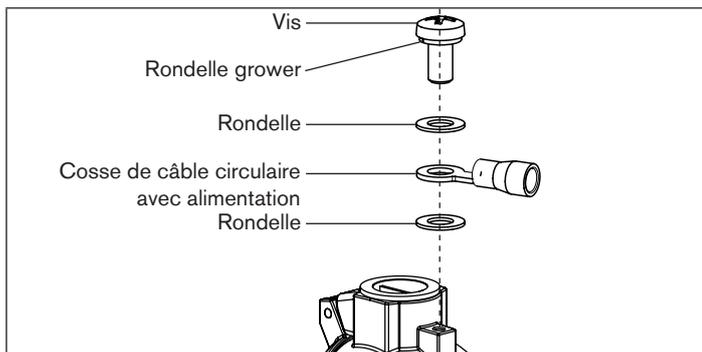


Fig. 7 : Raccordement de la compensation de potentiel externe

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

11 MAINTENANCE, RÉPARATION ET DÉPANNAGE

DANGER !

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

Des travaux de maintenance non conformes peuvent entraîner des blessures et endommager l'appareil et son environnement.

- ▶ Seul du personnel qualifié a le droit d'effectuer des travaux de maintenance.
- ▶ Exécuter les travaux de maintenance uniquement avec l'outillage approprié.
- ▶ Faire exécuter les travaux de réparation sur l'appareil uniquement par le fabricant.
- ▶ Lors de travaux de réparation et de maintenance sur l'installation, la vanne ne doit pas être ouverte et la connexion des conducteurs de protection ne doit pas être interrompue.

11.1 Dépannage

En présence de pannes, s'assurer que

- l'appareil est 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.
- toutes les vis sont bien serrées.

12 TRANSPORT, STOCKAGE, ÉLIMINATION

REMARQUE !

Dommages dus au transport.

Les appareils insuffisamment protégés peuvent être endommagés pendant le transport.

- Transporter l'appareil à l'abri de l'humidité et des impuretés et dans un emballage résistant aux chocs.
- Veiller à ce que la température de stockage ne se situe ni au-dessus ni en dessous de la température de stockage admissible.

Un mauvais stockage peut endommager l'appareil.

- Stocker l'appareil au sec et à l'abri des poussières.
- Température de stockage de $-40...+60$ °C.

Dommages sur l'environnement causés par des pièces d'appareil contaminées par des fluides.

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

www.burkert.com