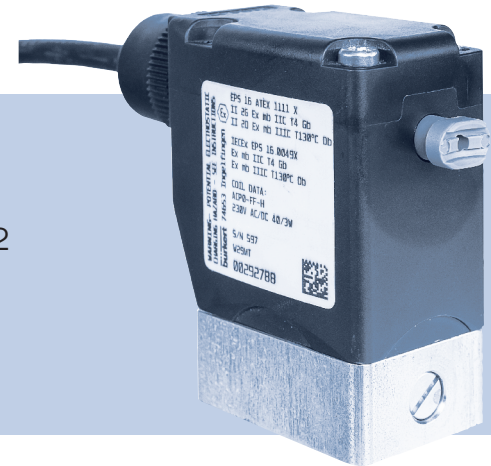


Solenoid coil Type ACP016 Bobine magnétique Type ACP016

Device with Hazardous Locations Zone 1/21
and Class I, II, III Div 2 Listing
Appareil approuvé pour les emplacements
dangereux de zone 1/21 et de classe I, II, III, division 2



Operating Instructions

Manuel d'utilisation

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

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

Operating Instructions 2012/01_EU-ML_00815314 / Original EN

1	MANUEL D'UTILISATION	22	7	DONNÉES TECHNIQUES	30
1.1	Définition des termes.....	22	7.1	Identification de la bobine magnétique avec départ de câble	31
1.2	Symboles.....	22	7.2	Identification de la bobine magnétique avec boîte de bornes	32
2	UTILISATION CONFORME	23	7.3	Modes de protection	33
2.1	Certification de protection contre les explosions	23	7.4	Caractéristiques électriques.....	33
2.2	Normes appliquées	24	8	ACCESSOIRES	35
3	CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES.....	25	8.1	Presse-étoupe pour boîte de bornes.....	35
4	INFORMATIONS GÉNÉRALES	26	8.2	Mise à la terre externe pour boîte de bornes	35
4.1	Adresse de contact	26	9	INSTALLATION ET DÉPOSE	35
4.2	Garantie	26	9.1	Installation	36
4.3	Informations sur internet	26	9.2	Raccordement électrique	36
5	DESCRIPTION DU PRODUIT	27	9.3	Dépose	38
5.1	Structure.....	27	10	MISE EN SERVICE.....	39
5.2	Bobine magnétique avec départ de câble	28	11	MAINTENANCE, RÉPARATION, DÉPANNAGE	39
5.3	Bobine magnétique avec boîte de bornes	28	11.1	Dépannage	39
6	CONDITIONS D'UTILISATION PARTICULIÈRES	29	12	TRANSPORT, STOCKAGE, ÉLIMINATION	40
6.1	Prévention de la formation de charges électrostatiques	29			
6.2	Montage en bloc	29			
6.3	Conditions d'exploitation	29			
6.4	Plage de température de service.....	30			
6.5	Danger mécanique	30			
6.6	Raccordement d'alimentation pour la bobine magnétique avec boîte de bornes.....	30			

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 type ACP016.

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 ACP016 peut présenter des risques pour les personnes, les équipements à proximité et l'environnement.

La bobine magnétique type ACP016 est utilisée pour actionner des vannes qui commandent des fluides gazeux ou liquides.

- ▶ La bobine magnétique type ACP016 doit être utilisée conformément aux caractéristiques autorisées, aux conditions d'exploitation et aux conditions d'utilisation spécifiées dans les documents contractuels et le manuel d'utilisation.
- ▶ La bobine magnétique ACP016 doit être utilisée uniquement tel que spécifié sur l'étiquette d'identification.
- ▶ 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 ou 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.
- ▶ Un mode de transport et de stockage adapté ainsi qu'un assemblage, une installation, une mise en service, une exploitation et une maintenance corrects sont essentiels pour obtenir un fonctionnement fiable et sans dysfonctionnement.
- ▶ Utilisez l'appareil uniquement pour son usage prévu.

2.1 Certification de protection contre les explosions

La certification 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 type ACP016 doit être utilisée uniquement en combinaison avec les types de vanne certifiés par Bürkert ; dans le cas contraire, la certification de protection contre les explosions deviendra caduque. Si vous apportez des modifications non autorisées au système, aux modules ou aux composants, la certification de protection contre les explosions sera également invalidée.

La liste UL suivante pour la bobine magnétique ACP016 a été publiée par la société :

UL LLC
 333 Pfingsten 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 ATMO- SPHÈRES 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 ATMO- SPHÈRES 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 éloigné des substances et fluides hautement inflammables.
- ▶ Ne pas toucher l'appareil à mains nues.

Risque d'explosion.

La bobine magnétique forme un système fermé après l'installation. Lorsqu'elle est utilisée 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.

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 la zone d'atmosphère explosible.

- ▶ Prendre des mesures adaptées afin de garantir qu'aucune décharge électrostatique ne puisse se former dans la zone d'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.

Afin de prévenir les risques d'explosion, les points suivants doivent être observés pour le fonctionnement en atmosphère explosible :

- ▶ Informations sur la classe de température, le degré de protection et la tension sur l'étiquette d'identification pour les atmosphères explosibles.
- ▶ Les réparations doivent uniquement être réalisées par le fabricant. L'appareil ne doit être exposé à aucune charge mécanique et/ou thermique dépassant les limites spécifiées dans le manuel d'utilisation.
- ▶ Avant d'ouvrir la boîte de bornes, débrancher l'alimentation électrique.
- ▶ Les réglementations de sécurité applicables (y compris les réglementations nationales) ainsi que les normes techniques générales doivent être observées pendant la mise en service et la commande.

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.
- ▶ L'appareil doit être installé 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
Sales Center
Christian-Bürkert-Str. 13-17
D-74653 Ingelfingen
Tél. + 49 (0) 7940 - 10-91 111
Fax + 49 (0) 7940 - 10-91 448
Email : info@burkert.com

International

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

Ainsi que sur internet sur :

www.burkert.com

4.2 Garantie

La garantie est valide uniquement à condition que l'appareil soit utilisé de manière conforme dans le respect des conditions d'application spécifiées.

4.3 Informations sur internet

Vous trouverez le manuel d'utilisation et les fiches techniques pour le type ACP016 sur Internet : www.burkert.com

5 DESCRIPTION DU PRODUIT

5.1 Structure

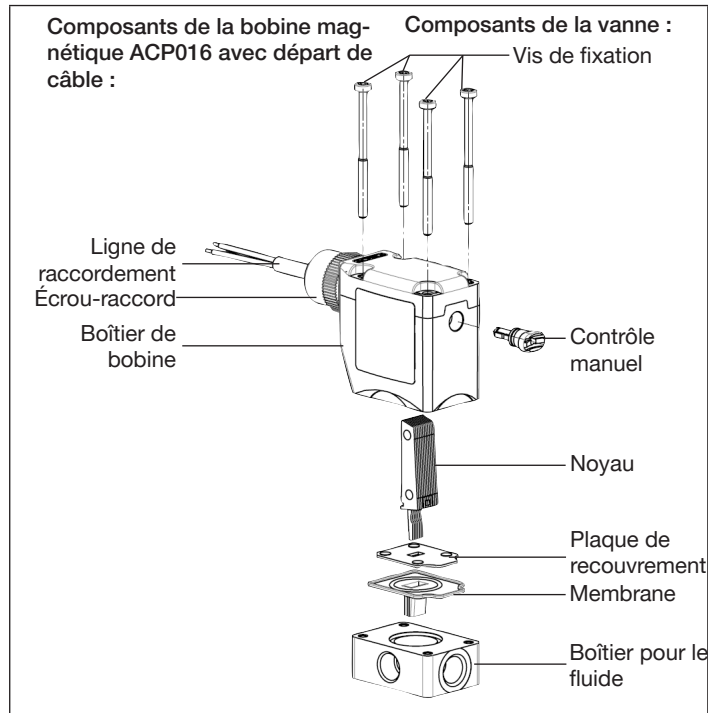


Fig. 1 : Vanne avec bobine magnétique type ACP016 avec départ de câble

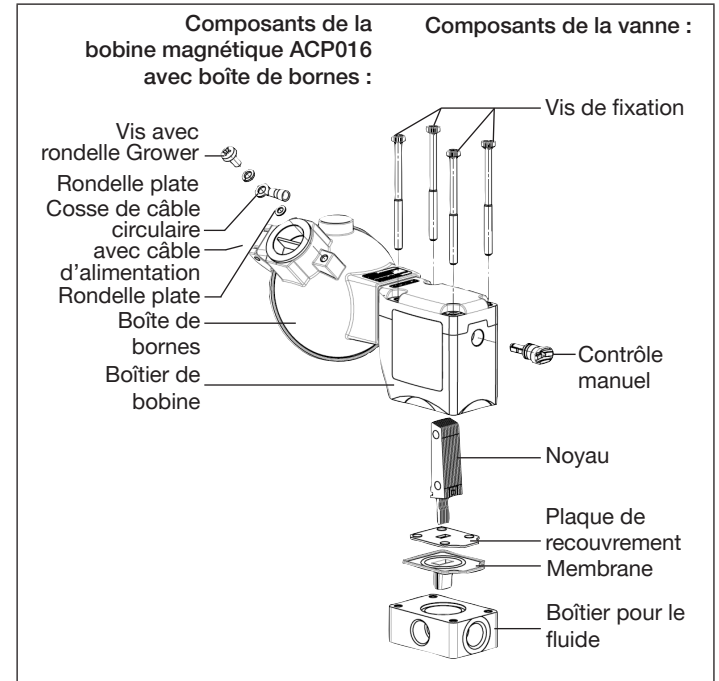


Fig. 2 : Vanne avec bobine magnétique type ACP016 avec boîte de bornes

5.2 Bobine magnétique avec départ de câble

La bobine magnétique type ACP016 est un actionneur de vanne électromagnétique pour différentes vannes Bürkert. Le fonctionnement de la vanne est basé sur le raccordement de la bobine magnétique à un boîtier de module-capteur. La bobine magnétique et le boîtier de module-capteur sont raccordés par des vis de fixation ; c'est la raison pour laquelle la bobine magnétique ACP016 est incluse dans les bobines magnétiques qui sont vissées ensemble en bloc.

Les vis de fixation assurent le contact électrique entre le boîtier de module-capteur et la bobine magnétique.

Le boîtier de la bobine magnétique est en résine époxy.

L'alimentation électrique est raccordée via un câble. Le câble est intégré de manière fixe dans la bobine magnétique, l'écrou-raccord n'est pas conçu pour être retiré. Tous les composants métalliques doivent être reliés à la terre au moyen du conducteur de protection du câble.

L'actionnement est possible avec une tension alternative ou une tension continue. 120 V et 240 V seulement pour la tension alternative (voir « [Tab. 7](#) »). Ignorer la polarité en raison de la présence d'un redresseur à pont intégré.

La bobine magnétique comprend également un système électronique de commutation d'alimentation électrique pour réduire la consommation électrique en cours de fonctionnement.

5.3 Bobine magnétique avec boîte de bornes

La structure de la bobine magnétique est identique à celle décrite au paragraphe « [5.2 Bobine magnétique avec départ de câble](#) », 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



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.
- ▶ Les boîtiers de modules-capteurs en laiton ne doivent pas être utilisés dans des atmosphères contenant de l'acétylène.

6.2 Montage en bloc

La bobine magnétique avec départ de câble peut faire l'objet d'un montage en bloc. La dimension de la trame doit s'élever à au moins 37 mm. Utiliser de préférence les blocs du fabricant. La bobine magnétique avec boîte de bornes ne peut pas faire

l'objet d'un montage en bloc.

6.3 Conditions d'exploitation



AVERTISSEMENT

Met en garde contre une situation potentiellement dangereuse.

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

Le boîtier de module-capteur remplit une fonction de refroidissement pour la bobine magnétique.

Faire fonctionner la bobine magnétique uniquement avec un boîtier module-capteur. Le boîtier de module-capteur doit remplir les critères suivants :

Matériau	Dimensions (L x l x H)
laiton, SS	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. 3 : Boîtier pour le fluide

Des boîtiers de modules-capteurs du même matériau avec des dimensions plus importantes ou de mêmes dimensions dans un matériau présentant une meilleure conductivité thermique peuvent être utilisés à tout moment.

6.4 Plage de température de service

Pour chaque type de vanne, observer la plage de température de service spécifiée dans les caractéristiques électriques.

6.5 Danger mécanique

La bobine magnétique avec boîte de bornes doit fonctionner uniquement dans des zones présentant un faible risque mécanique. Ces zones font l'objet d'une évaluation par l'opérateur. La bobine magnétique avec départ de câble peut aussi être utilisée dans des zones présentant un risque mécanique élevé.

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

Pour les raccordements, utiliser des fils résistants au minimum jusqu'à 90 °C (194 °F).

7 DONNÉES TECHNIQUES



DANGER

Risque d'explosion.

Si les données et valeurs de sécurité spécifiées sur l'étiquette d'identification ne sont pas respectées ou entretenues, des situations dangereuses peuvent se produire.

- ▶ Observer le degré de protection et la classe de température pendant l'utilisation de l'appareil.

Le dépassement de la tension indiquée sur l'étiquette d'identification présente un risque sécuritaire dans la mesure ou cela peut entraîner une surchauffe de l'appareil.

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

Le dépassement de la fréquence de commutation maximale autorisée présente un risque sécuritaire dans la mesure ou cela peut entraîner une surchauffe de l'appareil.

- ▶ Ne pas faire fonctionner l'appareil à une fréquence de commutation supérieure à la fréquence de commutation maximale autorisée.

7.1 Identification de la bobine magnétique avec départ de câble

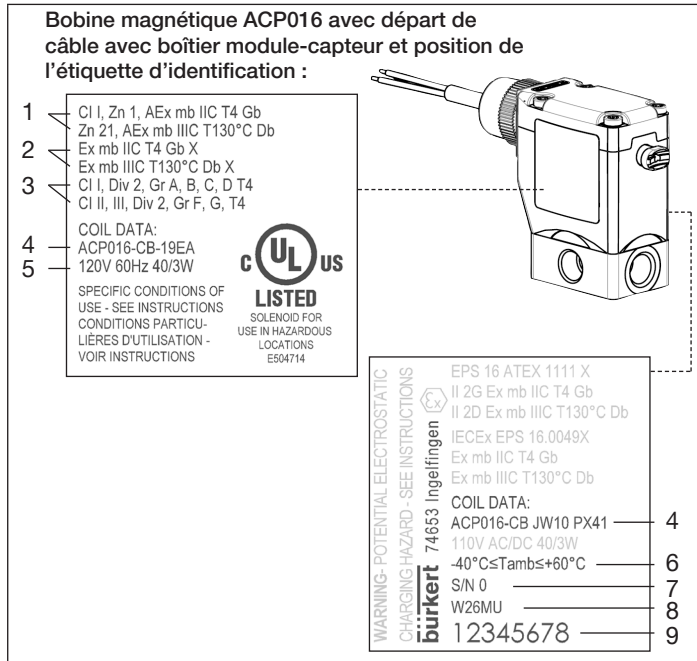


Fig. 3 : localisation et description de l'étiquette d'identification Ex

Touche :

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 départ de câble

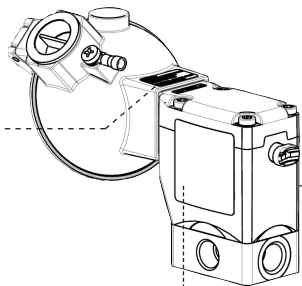
7.2 Identification de la bobine magnétique avec boîte de bornes

REMARQUE

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

Bobine magnétique ACP016 avec boîte de bornes avec boîtier module-captur 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:
ACP016-JG-19EA
120V 60Hz 40/3W

5

SPECIFIC CONDITIONS OF USE - SEE INSTRUCTIONS
CONDITIONS PARTICULIÈRES D'UTILISATION - VOIR INSTRUCTIONS



WARNING - POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD - SEE INSTRUCTIONS
burkert 74653 Ingeltingen

EPS 16 ATEX 1111 X
II 2G Ex eb mb IIC T4 Gb
II 2D Ex mb tb IIIC T130°C Db
IECEX EPS 16.0049X
Ex eb mb IIC T4 Gb
Ex mb tb IIIC T130°C Db

COIL DATA:
ACP016-JF PX41
110V AC/DC 40/3W
-40°C ≤ T_{amb} ≤ +60°C
S/N 0
W26MU
12345678

4

6

7

8

9

Fig. 4 : Localisation et description des étiquettes d'identification Ex

Touche :

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. 5 : Identification de la bobine magnétique avec boîte de bornes

7.3 Modes de protection

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

Variante	Code interne	Marquage Ex	
Départ de câble	CB + JWxx ¹⁾	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
Boîte de bornes	Jx ²⁾	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

Tab. 6 : Identification Ex

1) Différentes longueurs de câble

2) Boîte de bornes, comp. « Tab. 9 »

7.4 Caractéristiques électriques

Tension nominale / fréquence	24 V / DC, 60 Hz 120 V / 60 Hz 240 V / 60 Hz
Tolérance de tension	±10 %
Puissance nominale	40 W
Puissance nominale réduite	3 W
Courant nominal	0,18...1,6 A
Courant nominal réduit	0,014...0,11 A
Plage de température ambiante	-40...+60 °C (-40...+140 °F)
Mode de fonctionnement	Fonctionnement continu Fonctionnement intermittent

Tab. 7 : Caractéristiques électriques



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

Fréquence de commutation maximale	30 1/min
Intervalle minimal sans courant	0,5 s

Tab. 8 : Paramètres autorisés pour fonctionnement intermittent



DANGER

Risque d'explosion par surchauffe.

- ▶ Ne pas raccorder l'appareil à une tension supérieure à celle indiquée sur l'étiquette d'identification.
- ▶ Ne pas faire fonctionner l'appareil à une fréquence de commutation supérieure à la fréquence de commutation maximale autorisée.

7.4.1 Raccordement électrique

- Matériau³⁾: polyoléfine
- Plage de température de service³⁾ : -55...+145 °C (-67...+293 °F) pour installation fixe
- Rayon de courbure minimal ³⁾ : 4 x diamètre extérieur pour installation fixe
- Diamètre extérieur³⁾ : 6,2 mm
- Structure et fonction : 3 x fil de cuivre torsadé 0,5 mm² / LNPE
- Sans halogènes selon : CEI 60754-1

Variantes	Code	Type de boîtier
Câble permanent installé	CB + JWxx ⁴⁾	Cet équipement doit être monté dans un boîtier UL/cUL AEx eb/Ex eb ou AEx tb/Ex tb homologué pour une utilisation en classe I, zone 1 ou zone 21.
Boîte de bornes avec filetage intérieur M20 x 1,5	JF	Type 1
Boîte de bornes avec filetage intérieur NPT1/2	JG	Type 1

Tab. 9 : Raccordement électrique

3) Information du fabricant

4) 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 de 4 à 6 mm² et le couple de vissage est de 1,2 Nm. Le raccordement s'effectue comme représenté sur la figure « Fig. 6 ».

9 INSTALLATION ET DÉPOSE



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

- ▶ Tenir l'appareil éloigné des substances et fluides hautement inflammables.
- ▶ 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 forme un système fermé après l'installation. Lorsqu'elle est utilisée 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

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 mm² et 2,5 mm².
- ▶ Serrer les bornes vissées à 0,25 Nm.
- ▶ Verrouiller correctement le couvercle du boîtier. Serrer la vis de blocage à 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 ACP016 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	Phase / pôle positif (+)
noir	Conducteur neutre / pôle négatif (-)

Tab. 10 : Affectation des fils

9.2.2 Bobines magnétiques avec boîte de bornes

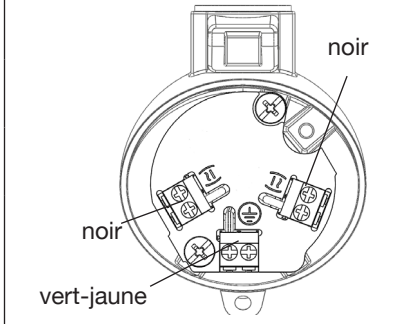



	Position	Affectation des bornes
		Conducteur de protection
		Conducteur neutre / pôle négatif (-)
		Phase / pôle positif (+)

Fig. 5 : Boîte de bornes

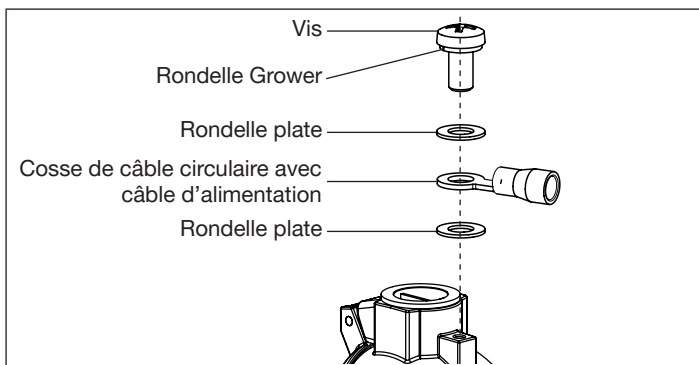


Fig. 6 : Raccordement de la liaison équipotentielle externe

9.3 Dépose

! 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 une dépose non conforme.

- ▶ La dépose doit être effectuée 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 installé conformément aux instructions,
- le raccordement a été effectué dans les règles,
- l'appareil n'est pas endommagé,
- toutes les vis sont bien serrées.

11 MAINTENANCE, RÉPARATION, DÉPANNAGE



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.

11.1 Dépannage

En cas de dysfonctionnements, s'assurer que

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

12 TRANSPORT, STOCKAGE, ÉLIMINATION

REMARQUE

Dommages 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 (-40...+176 °F).

Dommages environnementaux causés par des composants de l'appareil contaminés par des fluides.

- ▶ Mettre au rebut 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