

## EPS 18 ATEX 1088X

Device with II 2G/D Ex i approval  
Geräte mit II 2G/D Ex i Zulassung  
Appareils avec mode de protection II 2G/D Ex i



### Operating Instructions

Bedienungsanleitung  
Manuel d'utilisation



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

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2002 - 2020

Operating Instructions 2004/00\_EU-ML\_00815312 / Original DE



<b>1</b>	<b>MANUEL D'UTILISATION .....</b>	<b>28</b>			
1.1	Moyens de signalisation.....	28			
<b>2</b>	<b>UTILISATION CONFORME .....</b>	<b>29</b>			
2.1	Restrictions .....	29			
2.2	Certification Ex .....	29			
<b>3</b>	<b>CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES.....</b>	<b>30</b>			
<b>4</b>	<b>INFORMATIONS GÉNÉRALES .....</b>	<b>31</b>			
4.1	Adresse de contact .....	31			
4.2	Garantie .....	31			
4.3	Informations sur internet .....	31			
<b>5</b>	<b>CONDITIONS D'UTILISATION DES APPAREILS .....</b>	<b>31</b>			
5.1	En cas d'utilisation en atmosphère explosible .....	31			
5.2	Exploitation uniquement avec la vanne associée .....	31			
5.3	Montage simple, montage en bloc.....	31			
<b>6</b>	<b>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES .....</b>	<b>32</b>			
6.1	Conformité.....	32			
6.2	Normes.....	32			
6.3	Conditions d'exploitation .....	32			
6.4	Utilisation dans des zones avec risque d'explosion de gaz.....	33			
6.5	Utilisation dans des zones avec risque d'explosion de poussières .....	34			
<b>7</b>	<b>INSTALLATION .....</b>	<b>35</b>			
7.1	Consignes de sécurité.....	35			
7.2	Installation de la bobine sur l'exemple du type 6013.....	35			
7.3	Raccord de ligne .....	36			
<b>8</b>	<b>MISE EN SERVICE.....</b>	<b>36</b>			
8.1	Consignes de sécurité.....	36			
8.2	Mise en service.....	36			
<b>9</b>	<b>MAINTENANCE, DÉPANNAGE.....</b>	<b>37</b>			
9.1	Consignes de sécurité.....	37			
9.2	Travaux de maintenance.....	37			
9.3	Dépannage .....	37			
<b>10</b>	<b>TRANSPORT, STOCKAGE, EMBALLAGE .....</b>	<b>37</b>			

# 1 MANUEL D'UTILISATION

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

**Le manuel d'utilisation contient des informations importantes sur la sécurité !**

Le non-respect de ces consignes peut entraîner des situations dangereuses.

- ▶ Le manuel d'utilisation doit être lu et compris.

## 1.1 Moyens de signalisation



### DANGER !

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

- ▶ Le non-respect entraîne la mort ou de graves blessures !



### AVERTISSEMENT !

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

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



### ATTENTION !

**Met en garde contre un risque potentiel !**

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

### REMARQUE !

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

- ▶ Le non-respect peut endommager l'appareil ou l'installation.



Indique des informations complémentaires importantes, des conseils et des recommandations.




Renvoie à des informations dans le présent manuel d'utilisation ou dans d'autres documentations.

→ identifie une opération que vous devez effectuer.

## 2 UTILISATION CONFORME

L'utilisation non conforme de l'appareil du type 6013 peut présenter des dangers pour les personnes, les installations proches et l'environnement.

- ▶ L'appareil sert exclusivement d'électrovanne pour les fluides autorisés d'après la fiche technique et pour l'utilisation dans le groupe II, catégories 2 G (zones 1 et 2), classe de température T4 ou T6 et/ou 2 D (zones 21 et 22), température 130 °C (voir les données sur la  plaque d'homologation).
- ▶ L'appareil doit être employé uniquement pour les applications prévues au chapitre « 5 Conditions d'utilisation des appareils » et en association avec les appareils et composants d'autres fabricants recommandés ou homologués par Bürkert.
- ▶ Le degré de protection utilisé correspond à la sécurité intrinsèque (Ex ia) des bobines à branchement par câble ou branchement avec une fiche plate sur le connecteur.
- ▶ Le bon fonctionnement du système en toute sécurité est conditionné par un transport, un stockage et une installation dans les règles ainsi que par une commande et un entretien minutieux. Toute utilisation autre ou allant au-delà est considérée comme **non conforme**. Bürkert n'est pas responsable des dommages en résultant. L'utilisateur sera tenu seul responsable.
- ▶ L'appareil doit être utilisé uniquement de manière conforme.

### 2.1 Restrictions

Lors de l'exportation du système/de l'appareil, veuillez respecter les restrictions éventuelles.

### 2.2 Certification Ex

La certification Ex n'est valable que si vous utilisez les modules et composants homologués par Bürkert tel décrit dans le présent manuel d'utilisation.

L'appareil doit être utilisé uniquement en association avec les composants supplémentaires homologués par Bürkert, faute de quoi la certification Ex devient caduque !

En cas de modification non autorisée de l'appareil, des modules ou des composants, la certification Ex devient également caduque.

Les attestations d'examen CE de type et certificats IECEx suivants ont été délivrés par le Bureau Veritas :

EPS 18 ATEX 1088 X / IECEx EPS 18.0038

L'audit de la fabrication est réalisé par :

CE 102 PTB (Physikalisch Technische Bundesanstalt, agence fédérale allemande de métrologie)

Bundesallee 100 D-38116 Brunswick

### 3 CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES

Ces consignes de sécurité ne tiennent pas compte

- des hasards et des événements pouvant survenir lors de l'installation, de l'exploitation et de la maintenance des appareils.
- des prescriptions de sécurité locales que l'exploitant est tenu de faire respecter entre autres par le personnel chargé de l'installation.



#### Risque d'explosion !

- ▶ L'appareil est un système clos qu'il est interdit de modifier.

Un appareil qui a déjà été utilisé dans un circuit non Ex « i » ne doit en aucun cas être réutilisé dans un circuit Ex « i » car il ne permettrait pas de garantir la sécurité.

- ▶ Utiliser l'appareil exclusivement dans le circuit Ex « i ».
- ▶ Les appareils qui ont été installés dans un circuit Ex « i » doivent être marqués en conséquence après leur démontage pour interdire leur utilisation dans un circuit Ex « i ».

#### Danger lié à une pression élevée !

Il y a un risque important de blessures lors d'interventions sur le système.

- ▶ Avant de desserrer les conduites et les vannes, couper la pression et purger les conduites.
- ▶ Lors du montage, respecter le sens de l'écoulement.
- ▶ Respecter les réglementations en vigueur pour les appareils sous pression en matière de prévention des accidents et de sécurité !



#### Risque d'explosion dû à la charge électrostatique !

En cas de décharge soudaine d'appareils ou de personnes chargés d'électricité statique en atmosphère explosible, il existe un risque d'explosion.

- ▶ S'assurer par des mesures appropriées l'absence de toutes charges électrostatiques en zone Ex.
- ▶ Ne nettoyer la surface de l'appareil qu'en frottant légèrement à l'aide d'un chiffon humide ou antistatique.

#### Situations dangereuses d'ordre général.

Pour prévenir toute blessure, tenir compte de ce qui suit :

- ▶ L'actionnement par inadvertance de l'installation ne doit pas être possible.
- ▶ Les travaux d'installation et d'entretien doivent être effectués uniquement par des techniciens qualifiés et habilités disposant de l'outillage approprié.
- ▶ Après une interruption de l'alimentation électrique ou pneumatique, un redémarrage défini ou contrôlé du processus doit être garanti.
- ▶ L'appareil doit être utilisé uniquement en parfait état et en respectant le manuel d'utilisation.
- ▶ Les règles techniques généralement reconnues doivent être respectées pour planifier l'utilisation et exploiter l'appareil.



Le non-respect de ce manuel d'utilisation avec ses consignes ainsi que les interventions non autorisées sur l'appareil excluent toute responsabilité de notre part et entraînent la nullité de la garantie légale concernant les appareils et les accessoires !

## 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  
E-mail : [info@burkert.com](mailto:info@burkert.com)

#### International

Les adresses de contact figurent aux dernières pages de la version imprimée du manuel d'utilisation.

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

### 4.2 Garantie

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

### 4.3 Informations sur internet

Vous trouverez le manuel d'utilisation et les fiches de données sur le type 6013 sur Internet sous : [www.burkert.fr](http://www.burkert.fr).

## 5 CONDITIONS D'UTILISATION DES APPAREILS

### 5.1 En cas d'utilisation en atmosphère explosible



L'appareil peut être utilisé dans la zone Ex gaz ou poussière, mais pas pour un mélange hybride.

### 5.2 Exploitation uniquement avec la vanne associée

Les bobines ne doivent être exploitées qu'avec un corps de vanne en métal ou plastique possédant les dimensions minimum de 32 mm x 32 mm x 10 mm. Un corps de vanne plus grand avec une meilleure conductibilité thermique peut être installé à tout moment.

### 5.3 Montage simple, montage en bloc

- Les bobines type AC10 - 5 conviennent au montage simple et au montage en bloc.
- Les bobines de type AC10 - 6 conviennent seulement au montage simple.

#### REMARQUE !

À observer pour le montage en bloc :

- ▶ Dimensions du corps de vanne : 32 mm x 32 mm x 10 mm
- ▶ Matériau du corps de vanne : laiton (MS), plastique (PA 6 GV), acier inoxydable

## 6 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### 6.1 Conformité

La bobine type AC10 respecte les directives UE conformément à la déclaration de conformité UE (si applicable).

### 6.2 Normes

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

### 6.3 Conditions d'exploitation



#### AVERTISSEMENT !

#### Risque d'explosion !

Tout dépassement des caractéristiques techniques figurant sur l'étiquette d'identification accroît le risque !

- ▶ Ne jamais dépasser les caractéristiques techniques figurant sur l'étiquette d'identification.

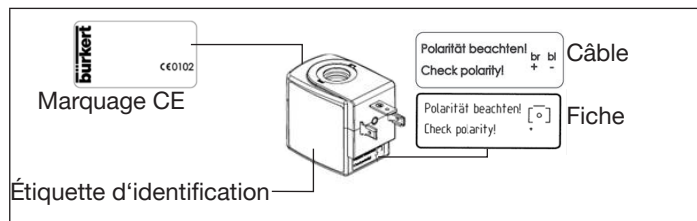


Fig. 1 : Emplacement de l'étiquette d'identification

### 6.3.1 Étiquette d'identification

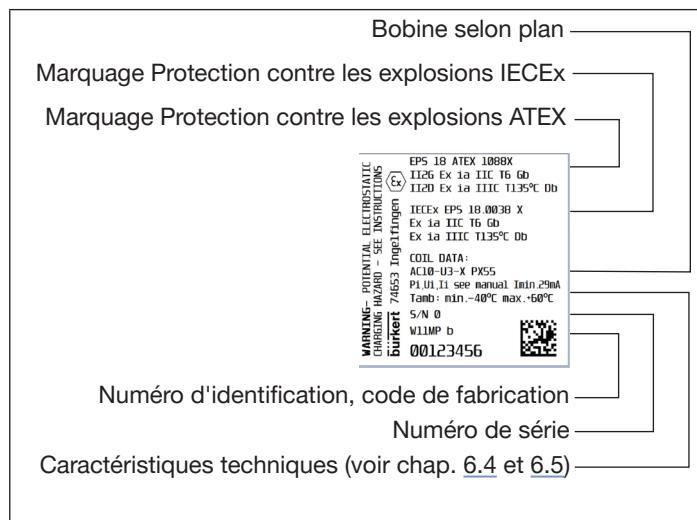


Fig. 2 : Description de l'étiquette d'identification



## 6.4 Utilisation dans des zones avec risque d'explosion de gaz



L'appareil peut être utilisé dans la zone Ex gaz ou poussière, mais pas pour un mélange hybride.

### 6.4.1 Caractéristiques électriques

Caractéristiques électriques pour le mode de protection Ex « ia » et le groupe de gaz II C :

Taille de bobine	L x l x H [mm]	Poids [g]	Cryptage	Structure	Classe temp.
5	45 x 32 x 41	160	PX53	Diodes dans la bobine	T6
			PX52		T4
6	50 x 40 x 41	210	PX55	Diodes dans la bobine	T6
			PX54		T4

### 6.4.2 Caractéristiques techniques de sécurité

	Type AC10-...-5-...	Type AC10-...-5-...	
	Type AC10-...-6-...	Montage simple	Montage en bloc
Groupe d'explosion	IIC		
Catégorie	ia		
Classe de température	T6	T4	T6 T4
Tension d'entrée max. $U_i$	35 V	35 V	35 V 35 V

Courant d'entrée max. $I_i$	0,9 A	0,9 A	0,9 A	0,9 A
Puissance d'entrée max. $P_i$	0,9 W	2,5 W	0,65 W	1,5 W
$L_i$ et $C_i$ sont si petits qu'on peut les négliger				



Les tensions maximales admissibles et les courants de court-circuit associés sont disponibles dans le tableau A1 de la norme EN 60079-11 pour le groupe de gaz concerné.

### 6.4.3 Données techniques de fonctionnement

Les bobines de type AC10 sont disponibles en deux versions :

- version pour utilisation avec composant d'alimentation 300  $\Omega$  (barrière de 300  $\Omega$ ),
- version pour utilisation avec d'autres composants d'alimentation homologués (p. ex. E/S distant x8 de la société Stahl).

Version	Résistance R20 [ $\Omega$ ]	Tension de serrage minimum [V]	Courant minimal [mA]	Code de différenciation
Version avec utilisation du composant d'alimentation 300 $\Omega$	310	9	29	10
Version à haute résistance	481	11,1	23	11



Les valeurs maximales de tension et d'intensité sont prescrites par les moyens d'exploitation électriques autorisés.

### 6.4.4 Température ambiante admissible

Installation	Classe de température	AC10 - 5	AC10 - 6
Montage simple	T6	-40 à +60 °C	-40 à +60 °C
Montage en bloc	T6	-40 à +60 °C	Impossible
Montage simple	T4	-40 à +75 °C	-40 à +75 °C
Montage en bloc	T4	-40 à +75 °C	Impossible

Degré de protection : Pour Ex « i » minimum IP20 selon EN 60529 (DIN VDE 0470 partie 1)

### 6.5 Utilisation dans des zones avec risque d'explosion de poussières



L'appareil peut être utilisé dans la zone Ex gaz ou poussière, mais pas pour un mélange hybride.

#### 6.5.1 Caractéristiques électriques

Caractéristiques électriques pour le mode de protection Ex « ia » et le groupe de gaz II C :

Taille de bobine	L x l x H [mm]	Poids [g]	Cryptage	Structure	Temp. de la bobine*
5	45 x 32 x 41	160	PX53	Diodes dans la bobine	+135 °C
			PX52		
6	50 x 40 x 41	210	PX55	Diodes dans la bobine	
			PX54		

\* Température superficielle max. de la bobine [T]

#### 6.5.2 Caractéristiques techniques de sécurité

	Type AC10-...-5-...	Type AC10-...-5-...
	Type AC10-...-6-...	Type AC10-...-6-...
	Montage simple	Montage en bloc
Groupe d'explosion	IIC	
Catégorie	ia	
Température superficielle max.	T135 °C	
Tension d'entrée max. $U_i$	35 V	35 V
Courant d'entrée max. $I_i$	0,9 A	0,9 A
Puissance d'entrée max. $P_i$	0,68 W	0,68 W
$L_i$ et $C_i$ sont si petits qu'on peut les négliger		

## 7 INSTALLATION

### 7.1 Consignes de sécurité



#### DANGER !

##### Risque d'explosion !

L'appareil est un système clos. Il est interdit de le démonter.

Les consignes de sécurité suivantes doivent être respectées :

- ▶ La surface de l'appareil peut se charger en électricité statique. Dans les zones présentant des risques d'explosion, la surface de l'appareil ne doit être nettoyée qu'avec un chiffon humide ou antistatique.
- ▶ Seuls des câbles et une conduite posés à demeure doivent être installés.
- ▶ L'exploitant doit garantir une décharge de traction correspondante.
- ▶ Respecter la contrainte thermique maximale des câbles ou des conduites utilisées.



#### DANGER !

##### Risque d'explosion dû à la surchauffe !

Respecter les caractéristiques suivantes pour les vannes dans le cas du montage en batterie :

- ▶ Dimensions du corps de vanne : 32 mm x 32 mm x 10 mm.
- ▶ Matériau du corps de vanne : laiton (MS), plastique (PA 6 GV) ou acier inoxydable (VA).



#### AVERTISSEMENT !

##### Danger lié à une pression élevée !

- ▶ Avant de desserrer les conduites et les vannes, couper la pression et purger les conduites.
- ▶ Lors du montage, respecter le sens de l'écoulement.
- ▶ Respecter les réglementations en vigueur pour les appareils sous pression en matière de prévention des accidents et de sécurité !

### 7.2 Installation de la bobine sur l'exemple du type 6013



Position de montage libre.

De préférence avec électroaimant en haut.

1. Nettoyer les tuyauteries.
2. Position de montage libre  
→ Sens de préférence avec l'actionneur en haut.
3. Intercaler un filtre  
→ Respecter le sens de l'écoulement !
4. Créer l'étanchéité  
→ PTFE.
5. Visser les tuyauteries  
→ Respecter le sens de l'écoulement !
6. Monter / démonter.

## REMARQUE !

Remarque pour les appareils avec câble de connexion :  
le câble de connexion et la bobine sont moulés Il est interdit de les démonter !

⊕ Toujours raccorder le conducteur de protection !

7. Procéder au raccordement électrique.

## 7.3 Raccord de ligne

- PX52, PX53, PX54 et PX55 : par fiche plate à l'aide du connecteur selon DIN EN 175301-803, forme A
- En liaison avec JW\*\* : sur le câble moulé
- En liaison avec JA12 : en version avec bornier

## 8 MISE EN SERVICE

### 8.1 Consignes de sécurité



#### AVERTISSEMENT !

**Risque de blessures en cas d'utilisation non conforme !**

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

- ▶ Avant la mise en service, il convient de s'assurer que le contenu du manuel d'utilisation est connu et parfaitement compris par le personnel opérateur.
- ▶ Les consignes de sécurité et l'utilisation conforme doivent être observées.
- ▶ Seul un personnel suffisamment formé est autorisé à mettre en service l'installation/l'appareil.

### 8.2 Mise en service

Avant la mise en service, s'assurer que :

- l'appareil a été installé dans les règles,
- le raccordement a été réalisé correctement,
- l'appareil n'est pas endommagé,
- toutes les vis sont bien serrées,
- le passe-câbles est monté conformément au manuel d'utilisation.

## 9 MAINTENANCE, DÉPANNAGE

### 9.1 Consignes de sécurité



#### AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à des travaux de maintenance, réparation et d'entretien non conformes !

- ▶ Les travaux d'installation et de maintenance sur l'appareil doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié et habilité disposant de l'outillage approprié !
- ▶ Les réparations sur l'appareil doivent être effectuées uniquement par le fabricant !

### 9.2 Travaux de maintenance

En cas d'exploitation dans les conditions décrites dans ce manuel, les appareils sont sans maintenance.

### 9.3 Dépannage

En cas de défauts, s'assurer que :

- l'appareil a été installé dans les règles,
- le raccordement a été réalisé correctement,
- l'appareil n'est pas endommagé,
- toutes les vis sont bien serrées,
- la tension et la pression sont branchées,
- les tuyauteries sont dégagées.

## 10 TRANSPORT, STOCKAGE, EMBALLAGE

### 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 -40 à +55 °C.

#### Dommages environnementaux causés par des pièces de l'appareil contaminées par des fluides.

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





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