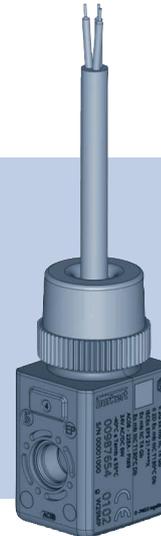


**EPS 21 ATEX 1 128 X, IECEx EPS 21.0045X**  
**Solenoid coil Type AC08**  
**Magnetspule Typ AC08**  
**Bobine magnétique Type AC08**

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



Operating Instructions

Bedienungsanleitung  
Manuel d'utilisation



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

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2021

Operating Instructions 2106/00\_EU-ML\_00815400 / Original DE



<b>1</b>	<b>MANUEL D'UTILISATION .....</b>	<b>32</b>	<b>8.2</b>	<b>Raccordement électrique de l'appareil .....</b>	<b>41</b>
1.1	Définition du terme .....	32	8.3	Démonter l'appareil .....	41
1.2	Symboles.....	32	<b>9</b>	<b>MISE EN SERVICE.....</b>	<b>42</b>
<b>2</b>	<b>UTILISATION CONFORME .....</b>	<b>33</b>	<b>10</b>	<b>MAINTENANCE, DÉPANNAGE.....</b>	<b>42</b>
2.1	Homologation Ex.....	33	10.1	Maintenance.....	42
<b>3</b>	<b>CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES.....</b>	<b>34</b>	10.2	Dépannage .....	42
<b>4</b>	<b>INDICATIONS GÉNÉRALES.....</b>	<b>35</b>	<b>11</b>	<b>TRANSPORT, STOCKAGE, ÉLIMINATION .....</b>	<b>43</b>
4.1	Adresses.....	35			
4.2	Garantie légale.....	35			
4.3	Informations sur Internet .....	35			
<b>5</b>	<b>DESCRIPTION DU PRODUIT .....</b>	<b>36</b>			
5.1	Structure de la bobine magnétique.....	36			
5.2	Fonction.....	36			
<b>6</b>	<b>CONDITIONS D'UTILISATION DES APPAREILS .....</b>	<b>37</b>			
6.1	Conditions particulières.....	37			
6.2	Conditions d'exploitation .....	37			
6.3	Plage de température d'utilisation.....	37			
<b>7</b>	<b>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES .....</b>	<b>38</b>			
7.1	Conformité.....	38			
7.2	Données pour atmosphère explosible.....	38			
7.3	Caractéristiques électriques.....	39			
<b>8</b>	<b>MONTAGE ET DÉMONTAGE .....</b>	<b>40</b>			
8.1	Montage de la vanne.....	40			

## 1 MANUEL D'UTILISATION

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

### Informations importantes pour la sécurité.

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

### 1.1 Définition du terme

Le terme « appareil » utilisé dans ce manuel désigne toujours la bobine magnétique Type AC08.



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

## 1.2 Symboles



### 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

La bobine magnétique AC08 sert à actionner les vannes qui commandent des fluides liquides ou gazeux.

- ▶ L'appareil doit être utilisé uniquement de manière conforme. L'utilisation non conforme de l'appareil peut présenter des dangers pour les personnes, les installations proches et l'environnement.
- ▶ Une vanne, commandée par bobine magnétique AC08, est exclusivement utilisée pour les fluides autorisés selon la fiche technique et pour l'utilisation dans le groupe d'explosion IIC, catégorie 2G ou le groupe d'explosion IIIC, catégorie 2D et classe de température T4.
- ▶ La bobine magnétique peut être employé uniquement pour les cas individuels prévus dans le chapitre « 6 Conditions d'utilisation des appareils » et en association avec les appareils et composants étrangers recommandés et homologués par Bürkert.
- ▶ Le mode de protection employé est l'encapsulation Ex « m » pour bobines avec raccordement câble.
- ▶ Les conditions pour l'utilisation sûre et parfaite sont un transport, un stockage, une installation, une mise en service, une commande et une maintenance dans les règles.
- ▶ Pour l'utilisation, il convient de respecter les données, les conditions d'exploitation et d'utilisation autorisées. Ces indications figurent dans les documents contractuels, le manuel d'utilisation et sur la plaque signalétique.

### 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 AC08 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 certificats d'essai de modèle type et les certificats IECEx ont été établis par :

Bureau Veritas  
 Consumer Products  
 Services  
 Germany GmbH  
 Businesspark A96  
 86842 Türkheim

Bobine magnétique AC08 :

EPS 21 ATEX 1 128 X,  
 IECEx EPS 21.0045X

La fabrication a été soumise à l'audit de :

CE 102  
 PTB (Physikalisch Technische Bundesanstalt)  
 Bundesallee 100  
 38116 Braunschweig

Le certificat d'essai de modèle UE se trouve sur internet sous :  
[www.burkert.fr](http://www.burkert.fr)

### 3 CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES

Ces consignes de sécurité ne tiennent pas compte des événements et accidents intervenant lors du montage, du fonctionnement et de la maintenance. L'exploitant est responsable du respect des prescriptions locales de sécurité et de celles se rapportant au personnel.



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

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

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

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

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

La bobine magnétique peut devenir brûlante en fonctionnement continu.

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

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

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

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



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

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

- ▶ S'assurer par des mesures appropriées de l'absence de charges électrostatiques dans la atmosphère explosible.
- ▶ 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 atmosphère explosible, les mesures suivantes :**

- ▶ Les indications concernant la classe de température, la température ambiante, le type de protection et la tension mentionnés sur la plaque signalétique pour atmosphère explosible.
- ▶ Faire effectuer l'installation, la commande et la maintenance uniquement par du personnel qualifié.
- ▶ Respecter les consignes de sécurité en vigueur (également les consignes de sécurité nationales) ainsi que les règles générales de la technique lors de l'installation et du fonctionnement de l'appareil.

- ▶ Faire réparer l'appareil uniquement par le fabricant.
- ▶ Ne pas exposer l'appareil à des contraintes mécaniques et/ou thermiques dépassant les limites stipulées dans le manuel d'utilisation.
- ▶ L'ouverture du coffret à bornes ne doit s'opérer que lorsque la bobine est hors tension.

#### Situations dangereuses d'ordre général.

Pour prévenir les blessures, respectez ce qui suit :

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

## 4 INDICATIONS GÉNÉRALES

### 4.1 Adresses

#### Allemagne

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

#### International

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

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

### 4.2 Garantie légale

La condition pour bénéficier de la garantie légale est l'utilisation conforme de la bobine magnétique AC08 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.burkert.fr](http://www.burkert.fr)

## 5 DESCRIPTION DU PRODUIT

### 5.1 Structure de la bobine magnétique

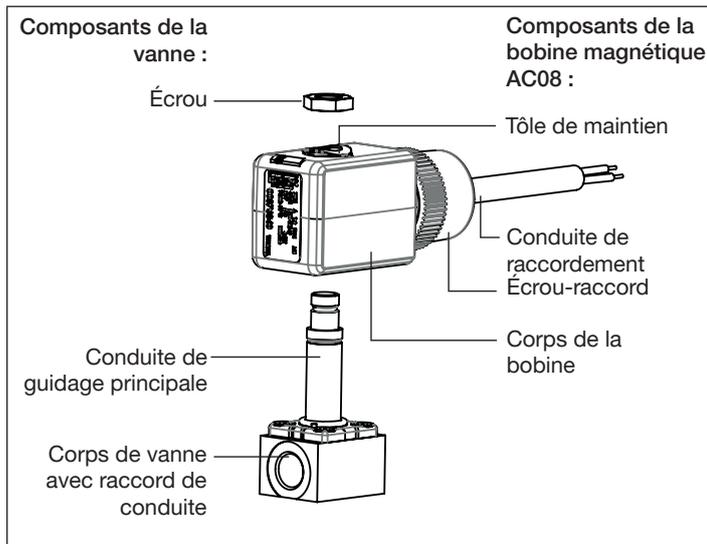


Fig. 1: Bobine magnétique type AC08

### 5.2 Fonction

La bobine magnétique de type AC08 est un actionneur de vanne électromagnétique pour les différentes vannes Bürkert. En tant que bobine dite enfichée, elle est séparée à 100 % de la vanne. La vanne reste un système fermé, même lorsque la bobine est démontée.

La commande peut se faire par tension alternative ou continue.

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

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

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

## 6 CONDITIONS D'UTILISATION DES APPAREILS

### 6.1 Conditions particulières



#### 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 atmosphère explosible (zone Ex).

- ▶ S'assurer par des mesures appropriées de l'absence de charges électrostatiques dans la atmosphère explosible.
- ▶ 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 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 minimum  
20 mm x 20 mm x 10 mm

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

### 6.3 Plage de température d'utilisation



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

## 7 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### DANGER

#### Risque d'explosion.

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

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

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

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

### 7.1 Conformité

 Les conformités pour l'appareil peuvent être vues sur la page à [www.burkert.fr](http://www.burkert.fr)

## 7.2 Données pour atmosphère explosible

Bobine magnétique AC08 avec les données pour atmosphère explosible :



Plaque signalétique avec les données de la vanne

	EPS 21 ATEX 1 128 X	①
	II 2G Ex mb IIC T4 Gb	②
II 2D Ex mb IIIC T130°C Db		
	IECEx EPS 21.0045X	③
	Ex mb IIC T4 Gb	④
Ex mb IIIC T130°C Db		
<b>bürkert</b>	AC08 - 22EA - PX69	⑤
	24V AC/DC 6W	⑥
	-40°C ≤ Tamb ≤ +55°C	⑦
		⑧
00987654	0102	⑨
S/N 00001000	g W29MP	⑩

D-74653 Ingelfingen

Fig. 2: Bobine magnétique AC08 avec les données pour atmosphère explosible

Légende :

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

Tab. 1: Description les données pour atmosphère explosible

### 7.3 Caractéristiques électriques



**DANGER**

Risque d'explosion par surchauffe.

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

Tension continue et tension alternative, tensions nominales disponibles de 12 V à 240 V, fréquence de 0 Hz à 60 Hz

Code	Classe de température	Plage de température ambiante	Puissance nominale [W]
PX69	T4/T130 °C	-40...+55 °C	6,0

Tab. 2: Caractéristiques électriques de la bobine magnétique

#### 7.3.1 Raccordement électrique

Matériau <sup>1)</sup> :	Silicone
Plage de températures de service <sup>1)</sup> :	-55...+150 °C pour pose fixe
Rayon de courbure minimal <sup>1)</sup> :	10 x diamètre extérieur pour pose fixe
Diamètre extérieur <sup>1)</sup> :	6,3 mm
Structure/mode de fonctionnement :	3 x tresse cuivre 0,5 mm <sup>2</sup> / LNPE

Sans halogènes selon IEC 60754-1

Variante	Code interne
Câble monté de manière fixe	JJ04 + JWxx <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Données fabricant

<sup>2)</sup> Différentes longueurs de câble

## 8 MONTAGE ET DÉMONTAGE

### DANGER

**Danger dû à la haute pression.**

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

**Danger présenté par la tension électrique.**

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

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

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

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

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

**Risque d'explosion.**

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

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

### DANGER

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

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

- ▶ S'assurer par des mesures appropriées de l'absence de charges électrostatiques dans la atmosphère explosible.
- ▶ 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.

## 8.1 Montage de la vanne



Vous trouverez une description exacte du montage dans le manuel de la vanne concernée et/ou sur internet sur : [www.burkert.fr](http://www.burkert.fr)

## 8.2 Raccordement électrique de l'appareil

### 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.

 Le câble de raccordement est moulé avec la bobine magnétique type AC08 et ne peut pas être démonté. Respecter la tension indiquée sur la plaque signalétique.

Couleur du fil	Occupation
verdure-jaune	Conducteur de protection
brun	Phase / pôle positif (+)
bleu	Conducteur neutre / pôle négatif (-)

Tab. 3: Affectation des broches

## 8.3 Démontez l'appareil

### 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.

## 9 MISE EN SERVICE

### AVERTISSEMENT

Risque de blessures dû à une exploitation non conforme.

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

Avant la mise en service, s'assurer que

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

## 10 MAINTENANCE, DÉPANNAGE

### AVERTISSEMENT

Danger dû à une réparation non conforme.

La sécurité et le fonctionnement de la bobine AC08 et de sa vanne magnétique ne sont pas garantis après réparation que si celle-ci a été effectuée par le fabricant.

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

### 10.1 Maintenance

La bobine magnétique AC08 sont sans entretien lors d'une exploitation sous les conditions reprises dans ces instructions.

### 10.2 Dépannage

Lors d'incidents, s'assurer que

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

## 11 TRANSPORT, STOCKAGE, ÉLIMINATION

### REMARQUE

#### Dommmages dus au transport.

Les appareils insuffisamment protégés peuvent être endommagés pendant le transport.

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

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

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

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

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





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