

## Type 6211 EV

Electrovanne 2/2 voies



We reserve the right to make technical changes without notice.

Technische Änderungen vorbehalten.

Sous réserve de modification techniques.

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

© 2009 Bürkert Werke GmbH & Co. KG  
Operating Instructions 0911/00\_EU-ml\_00805814

Manuel d'utilisation

Français

MAN 1000125264 ML Version: - Status: RL (released | freigegeben) printed: 29.08.2013

## 1. LES INSTRUCTIONS DE SERVICE

Les instructions de service décrivent le cycle de vie complet de l'appareil. Conservez ces instructions de sorte qu'elles soient accessibles à tout utilisateur et à disposition de tout nouveau propriétaire.

### Les instructions de service contiennent des informations importantes sur la sécurité!

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

- Les instructions de service doivent être lues et comprises.

## 2. SYMBOLES

Les moyens de représentation suivants sont utilisés dans les présentes instructions de service.

### 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 légères ou de moyenne gravité.

### REMARQUE !

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

 Conseils et recommandations importants.

→ identifie une opération que vous devez effectuer.

### 3. UTILISATION CONFORME

L'utilisation non-conforme du type 6211 EV peut présenter des dangers pour les personnes, les installations avoisinantes et l'environnement.

- L'appareil est conçu pour commander, arrêter et doser des fluides neutres jusqu'à une viscosité de 21 mm<sup>2</sup>/s.
- Avec un connecteur adéquat, par ex. le type 2507 de Bürkert, connectée et montée de manière conforme, l'appareil est conforme au type de protection IP65 selon DIN EN 60529 / IEC 60529.
- L'utilisation doit se faire dans le respect des données et des conditions d'exploitation et d'utilisation spécifiées dans les documents contractuels, les instructions de service et sur la plaque signalétique. Vous trouverez une description au chapitre „6. Caractéristiques techniques“.
- Les conditions pour l'utilisation sûre et parfaite sont un transport, un stockage et une installation dans les règles ainsi qu'une parfaite utilisation et maintenance.
- Veillez à ce que l'utilisation de l'appareil soit toujours conforme.

### 3.1. Mauvaise utilisation prévisible

- L'appareil ne peut être utilisé dans une zone à atmosphère explosive que si un marquage additionnel correspondant se trouve sur la plaque signalétique.
- Ne soumettez pas le corps à des contraintes mécaniques (par ex. pour déposer des objets ou en l'utilisant comme marche).
- N'apportez pas de modifications à l'extérieur du corps de l'appareil. Ne laquez pas les pièces du corps et les vis.
- La bobine magnétique ne doit pas avoir d'isolement thermique car elle se réchauffe lorsqu'elle fonctionne. Veiller à ventiler suffisamment la bobine magnétique.

### 3.2. Limitations

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

60

français

## 4. CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES

Ces consignes de sécurité ne tiennent pas compte :

- des hasards et des événements pouvant survenir lors du montage, de l'exploitation et de l'entretien des appareils.
- des prescriptions de sécurité locales que l'exploitant est tenu de faire respecter par le personnel chargé du montage.



#### **Danger avec haute pression !**

- Avant de desserrer les tuyauteries et les vannes, coupez la pression et purgez l'air des conduites.

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

- Avant d'intervenir dans l'appareil ou l'installation, coupez la tension et empêchez toute remise sous tension par inadvertance !
- Veuillez respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents ainsi qu'en matière de sécurité !

#### **Risque de brûlures / d'incendie lors d'une durée de fonctionnement prolongée dû à la surface brûlante de l'appareil !**

- Tenez les substances et les fluides facilement inflammables à l'écart de l'appareil et ne touchez pas ce dernier à mains nues.
- Ne pas prévoir d'isolement thermique de l'appareil et veiller à une ventilation suffisante.

62

français

français

61

#### **Risque de blessure dû à une panne pour les vannes avec tension alternative (AC).**

Un noyau bloqué provoque la surchauffe de la bobine et donc une panne.

- Surveiller le bon fonctionnement du processus de travail !

#### **Risque de court-circuit / de sortie du fluide en présence de vissages non étanches.**

- Veiller à l'installation correcte des joints !
- Visser soigneusement la vanne et les raccords de la tuyauterie !



#### **Situations dangereuses d'ordre général.**

Pour prévenir les blessures, respectez ce qui suit :

- L'installation ne peut pas être actionnée par inadvertance.
- Les travaux d'installation et de maintenance doivent être effectués uniquement par des techniciens qualifiés et habilités disposant de l'outillage approprié.
- Après une interruption de l'alimentation électrique ou du fluide, un redémarrage défini ou contrôlé du processus doit être garanti.

62

français

français

63

- L'appareil doit être utilisé uniquement en parfait état et en respectant les instructions de service.
- Les règles générales de la technique sont à appliquer pour l'opérationnel et l'utilisation de l'appareil.



Le modèle 6211 EV a été développé dans le respect des règles reconnues en matière de sécurité et correspond à l'état actuel de la technique. Néanmoins, des risques peuvent se présenter.

Le non-respect de ces instructions de service 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!

## 5. INDICATIONS GÉNÉRALES

### 5.1. Fourniture

Assurez-vous que le contenu n'est pas endommagé et correspond au bon de livraison ou à la liste de colisage pour ce qui concerne le type et la quantité.

En cas de différences, veuillez nous contacter immédiatement.

### 5.2. Adresses

#### Allemagne

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

#### International

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

Egalement sur internet sous:

[www.burkert.com](http://www.burkert.com) → Bürkert → Company → Locations

64

français

### 5.3. Garantie légale

Cet imprimé ne contient aucune promesse de garantie. A cet effet, nous renvoyons à nos conditions générales de vente et de livraison. La condition pour bénéficier de la garantie légale est l'utilisation conforme du type 6211 EV dans le respect des conditions d'utilisation spécifiées.



La garantie légale ne couvre que l'absence de défaut du type 6211 EV et de ses composants.

Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages de toute nature qui résultent de la panne ou du dysfonctionnement de l'appareil.

### 5.4. Homologations

Le marquage d'homologation apposé sur les plaques signalétiques Bürkert se rapporte aux produits Bürkert.

### 5.5. Informations sur Internet

Vous trouverez sur Internet les instructions de service et fiches techniques relatives au type 6211 EV:

[www.buerkert.fr](http://www.buerkert.fr) → Fiches techniques → Type 6211 EV

66

français

## 6. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

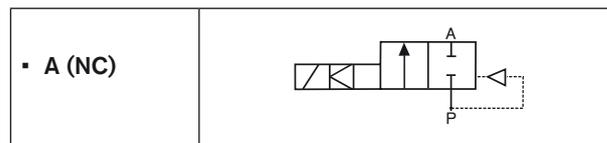
### 6.1. Conditions d'exploitation



Les valeurs suivantes\* sont indiquées sur la plaque signalétique :

- **Tension** (tolérance  $\pm 10\%$ ) / **type de courant**
- **Puissance de bobine**  
(puissance active en W – à l'état chaud)
- **Plage de pression**
- **Matériau du corps**  
laiton (MS) ou acier inoxydable (VA)
- **Matériau du joint**  
FKM, EPDM, NBR

\* voir ci-dessous la description de la plaque signalétique  
Fonction Vanne 2/2:



Type de protection : IP65 selon DIN EN 60529 / IEC 60529 avec une connecteur montée de manière conforme, par ex. le type 2507 de Bürkert

67

français

## 6.2. Conditions d'utilisation

### Températures admissibles

Température ambiante : Max. +55 °C

L'appareil ne doit pas être réchauffé en plus par des sources d'énergie dégagant de la chaleur.

Température admissible du fluide en fonction du matériau du joint:

FKM / NBR 0 ... +70 °C

EPDM -30 ... +70 °C

Fluides utilisables en fonction du matériau du joint:

Matériau du joint	Fluides admissibles
FKM / NBR	Diesel et mazout sans additifs, eau, air comprimé
EPDM	Liquides exempts d'huile et de graisse et gaz, eau chaude et froide

### Durée de fonctionnement

Si aucune information contraire ne figure sur la plaque signalétique, le système magnétique est adapté à un fonctionnement continu.



Remarque importante pour la sécurité de fonctionnement lors d'un fonctionnement continu ! Dans le cas d'un fonctionnement de longue durée, il est recommandé de procéder à 1 - 2 commutations minimum par jour.

### Durée de vie

Une fréquence élevée de commutation ainsi que des pressions élevées réduisent la durée de vie.

## 6.3. Conformité

Label CE conforme en ce qui concerne la directive CEM 2004/108/CE uniquement lorsque le câble, les fiches et les prises sont correctement raccordés.

## 6.4. Description plaque signalétique

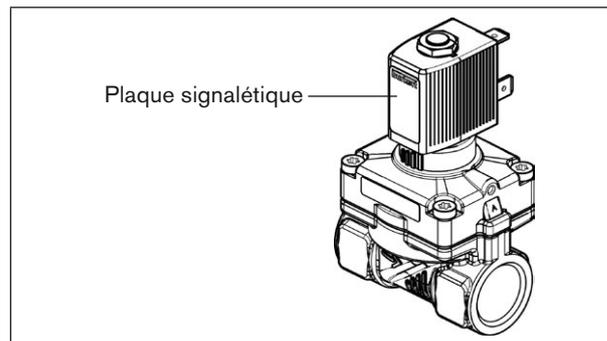
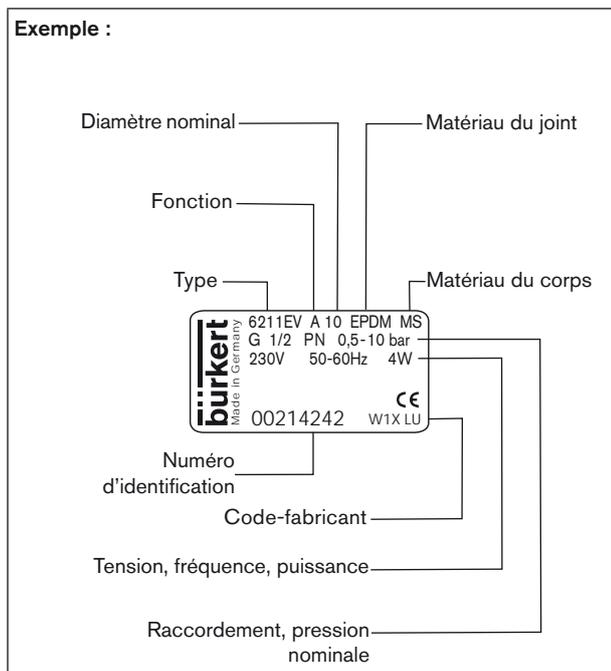


Fig. 1 : Position de la plaque signalétique

### 6.4.1. Plaque signalétique



## 7. MONTAGE

### 7.1. Consignes de sécurité



#### DANGER !

#### Risque de blessures avec présence de haute pression dans l'installation !

- Avant de desserrer les tuyauteries et les vannes, coupez la pression et purgez l'air les conduites.

#### Risque de choc électrique !

- Avant d'intervenir dans l'appareil ou l'installation, coupez la tension et empêchez toute remise sous tension par inadvertance !
- Veillez respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents ainsi qu'en matière de sécurité !



#### AVERTISSEMENT !

#### Risque de blessures pour montage non conforme !

- Le montage doit être effectué uniquement par un personnel qualifié et habilité disposant de l'outillage approprié !

#### Risque de blessures dû à la mise en marche involontaire de l'installation et le redémarrage non contrôlé !

- Empêchez tout actionnement involontaire de l'installation.
- Garantissez un redémarrage contrôlé après le montage.

## 7.2. Avant le montage

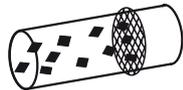
### Position de montage :

Position de montage indifférente.

De préférence: système magnétique vers le haut.

→ Préalablement au montage, vérifier si les tuyaux ne présentent pas de salissures et les nettoyer le cas échéant.

**Filtre à impuretés :** Pour garantir un fonctionnement fiable de l'électrovanne, il convient de monter un filtre à impuretés ( $\leq 500 \mu\text{m}$ ) avant l'entrée de la vanne.



## 7.3. Montage

→ Maintenez l'appareil sur le corps à l'aide d'un outil approprié (clé à fourche) et vissez-le dans la tuyauterie.

### REMARQUE !

#### Attention risque de rupture !

- La bobine ne doit pas être utilisée comme levier.

→ Respectez le sens du débit:  
La flèche sur le corps indique le sens du débit (Aucun fonctionnement dans le sens de débit inverse).

## 7.4. Raccordement électrique du connecteur



### DANGER !

#### Risque de choc électrique !

- Avant d'intervenir dans l'appareil ou l'installation, coupez la tension et empêchez toute remise sous tension par inadvertance !
- Veillez respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents ainsi qu'en matière de sécurité !

Risque de choc électrique lorsque la prise de terre n'est pas raccordée!

- Raccordez toujours la prise de terre et contrôlez le passage du courant entre la bobine et le corps.

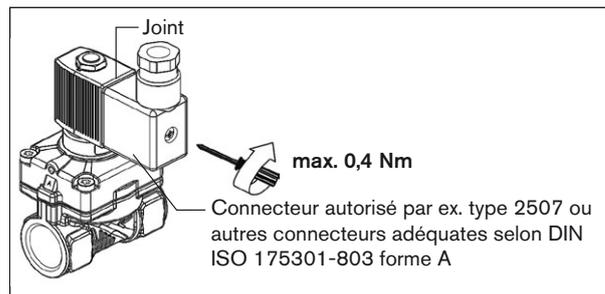


Fig. 2 : Raccordement électrique du connecteur

72

français

 Respectez la tension et le type de courant selon la plaque signalétique.

- Visser le connecteur (types admissibles, voir fiche technique) en respectant le couple max. de 0,4 Nm.
- Vérifier le bon positionnement du joint.
- Raccorder la prise de terre de protection et vérifier le passage électrique entre la bobine et le corps.

## 8. MAINTENANCE, DÉPANNAGE

### 8.1. Consignes de sécurité



### DANGER !

#### Risque de blessures dû à la présence de haute pression dans l'installation !

- Avant de desserrer les conduites et les vannes, coupez la pression et purgez l'air des conduites.

#### Risque de choc électrique !

- Avant d'intervenir dans l'appareil ou l'installation, coupez la tension et empêchez toute remise sous tension par inadvertance !
- Veillez respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents ainsi qu'en matière de sécurité !



### AVERTISSEMENT !

#### Risque de blessures dû à des travaux de maintenance non conformes !

- La maintenance doit être effectuée uniquement par un personnel qualifié et habilité disposant de l'outillage approprié !

#### Risque de blessures dû à la mise en marche involontaire de l'installation et le redémarrage non contrôlé !

- Empêchez tout actionnement involontaire de l'installation.
- Garantissez un redémarrage contrôlé après la maintenance.

74

français

français

75

## 8.2. Montage de la bobine



### AVERTISSEMENT !

#### Fuite de fluide!

Lors du desserrage d'un écrou fixe, du fluide peut s'échapper.

- Ne pas continuer de tourner l'écrou fixe.

#### Choc électrique!

Risque de choc électrique lorsque la prise de terre n'est pas raccordée !

- Contrôlez le contact de la prise de terre après montage de la bobine.

#### Surchauffe, risque d'incendie!

Le raccordement de la bobine sans armature en amont entraîne la surchauffe et la destruction de la bobine.

- Raccorder la bobine uniquement avec l'armature.

### Montage de la bobine:



### AVERTISSEMENT!

#### Risque de choc électrique lors d'un mauvais montage de la bobine !

- Lors du montage veiller à ce que la bobine soit fermement posée sur le couvercle du corps afin que le raccord de la prise de terre de la bobine soit en contact avec le corps de la vanne.

→ Mettre le corps de la bobine sur le tube de guidage du noyau.

→ Visser la bobine au moyen de l'écrou.

### REMARQUE !

#### Endommagement de l'appareil dû à un outillage inadéquat !

Ne serrer les écrous qu'à l'aide d'une clé à fourche. L'utilisation d'autres outils (une pince par ex.) peut endommager l'appareil.

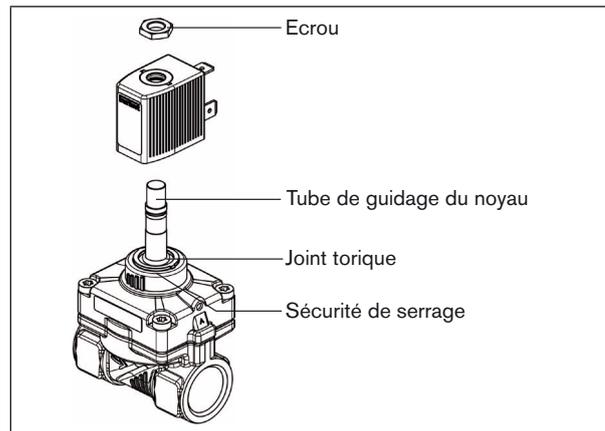


Fig. 3 : Montage de la bobine

76

français

français

77

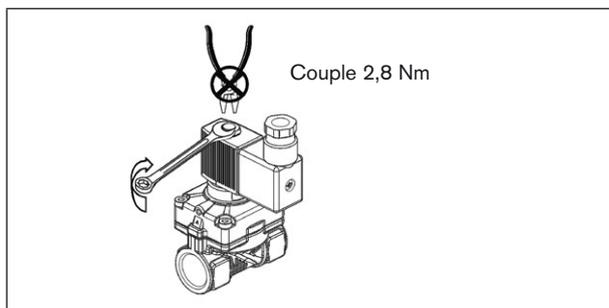


Fig. 4 : Couple

## 8.3. Pannes

En présence de pannes, vérifiez :

- si l'appareil est installé dans les règles,
- si le raccord électrique et fluide est correct,
- si l'appareil n'est pas endommagé,
- si toutes les vis sont bien serrées,
- si la tension et la pression sont disponibles,
- si les tuyauteries sont propres.

### La vanne ne s'enclenche pas

Cause possible:

- Court-circuit ou coupure de la bobine.
- Plongeur ou chambre du plongeur encrassé.
- Pression du fluide hors de la plage de pression autorisée.

### La vanne ne se ferme pas

Cause possible:

- Intérieur de la vanne encrassé.
- Petits orifices de pilotage dans la membrane bouchés.
- Membranes défectueuses.

78

français

français

79

## 9. PIÈCES DE RECHANGE



### ATTENTION !

**Risque de blessures, de dommages matériels dus à de mauvaises pièces !**

De mauvais accessoires ou des pièces de rechange inadaptées peuvent provoquer des blessures et endommager l'appareil ou son environnement.

- Utiliser uniquement des accessoires et des pièces de rechange d'origine de la société Bürkert.

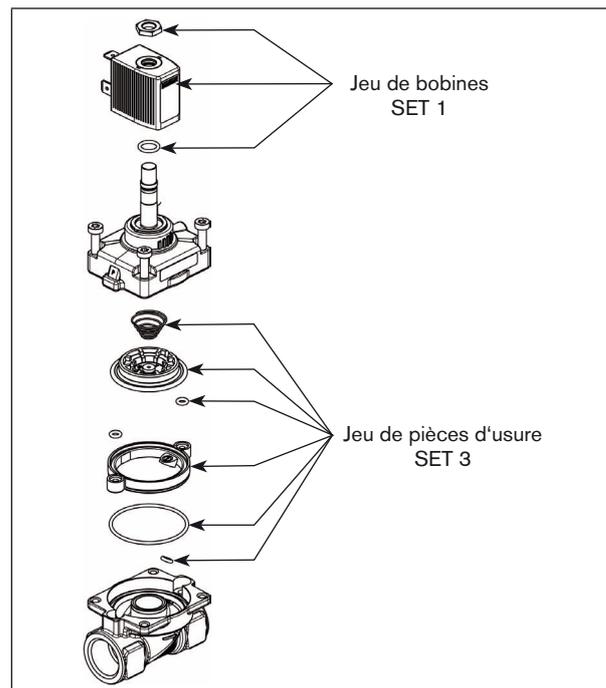
### 9.1. Commander des pièces de rechange

#### Jeux de pièces de rechange

Veillez commander les jeux de pièces de rechange en indiquant les références des jeux SET 1 ou SET 3 ainsi que le numéro d'identification de l'appareil.

- Jeux de pièces de rechange voir 9.2. *Aperçu jeux de pièces de rechange.*
- Vous trouverez le numéro d'identification de l'appareil sur la plaque signalétique. Voir également le chapitre 6.4. *Description plaque signalétique.*

### 9.2. Aperçu jeux de pièces de rechange



80

français

français

81

## 10. EMBALLAGE, TRANSPORT, STOCKAGE

### REMARQUE !

#### Dommages 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.
- Evitez le dépassement vers le haut ou le bas de la température de stockage admissible.

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

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

## 11. ELIMINATION

→ Éliminez l'appareil et l'emballage dans le respect de l'environnement.

### REMARQUE !

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

- Respectez les prescriptions en matière d'élimination des déchets et de protection de l'environnement en vigueur.



#### Remarque :

Respectez les prescriptions nationales en matière d'élimination des déchets.

82

français

français

83