

## Type 8605

Digital Control Electronics for Proportional Valves

Digitale Ansteuerelektronik für Proportionalventile

Régulateur électronique numérique pour vannes proportionnelles



Quickstart

## Sommaire

|    |  |    |
|----|--|----|
| 1  | Quickstart .....                         | 21 |
| 2  | Utilisation conforme.....                | 22 |
| 3  | Consignes de sécurité fondamentales..... | 23 |
| 4  | Indications Générales.....               | 24 |
| 5  | Description du Système .....             | 24 |
| 6  | Caractéristiques techniques .....        | 26 |
| 7  | Installation.....                        | 27 |
| 8  | Nettoyage .....                          | 29 |
| 9  | Transport.....                           | 30 |
| 10 | Stockage .....                           | 30 |
| 11 | Élimination.....                         | 30 |

## 1 QUICKSTART

**Quickstart contiennent des informations importantes.**

- ▶ Lire attentivement quickstart et respecter les consignes de sécurité.
- ▶ Quickstart 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 quickstart.

Le démarrage rapide explique de manière exemplaire le montage et la mise en service de l'appareil.

La description complète de l'appareil est fournie dans les instructions de service pour le type 8605.



Les instructions de service se trouvent sur le CD ci-joint ou sur Internet sous : [www.buerkert.fr](http://www.buerkert.fr)

### 1.1 Symboles

- ▶ identifie une consigne pour éviter un danger.
- Identifie une opération que vous devez effectuer.



**DANGER !**

Danger imminent ! Blessures graves ou mortelles.



## AVERTISSEMENT !

Danger potentiel ! Blessures graves ou mortelles.



## ATTENTION !

Danger ! Blessures légères ou de moyenne gravité.

## REMARQUE !

Met en garde contre des dommages matériels.



Conseils et recommandations importants.



renvoie à des informations dans ce manuel d'utilisation ou dans d'autres documentations.

## 1.2 Définition des termes

Le terme « appareil » utilisé dans ces instructions désigne toujours le régulateur électronique numérique pour vannes proportionnelles type 8605.

## 2 UTILISATION CONFORME

L'utilisation non conforme du type 8605 peut présenter des dangers pour les personnes, les installations proches et l'environnement.

- ▶ L'appareil est conçu pour la commande de Bürkert vannes proportionnelles.
- ▶ L'appareil ne doit pas être exposé au rayonnement solaire direct.
- ▶ L'appareil ne doit pas être installé et utilisé en plein air.
- ▶ Il convient de régler la fréquence MLI adaptée à la vanne pour garantir le fonctionnement parfait de l'appareil. Vous trouverez le tableau avec les valeurs de réglage sur la page d'accueil Bürkert [www.buerkert.fr](http://www.buerkert.fr) → Type 8605.
- ▶ L'utilisation doit se faire dans le respect des données admissibles spécifiées dans les documents contractuels et les instructions de service ainsi que des conditions d'exploitation et d'utilisation décrites au chapitre « [6 Caractéristiques techniques](#) ».
- ▶ L'appareil peut être utilisé uniquement en association avec les appareils et composants étrangers recommandés et homologués par Bürkert.
- ▶ 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 du types 8605 soit toujours conforme.

### 3 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.



#### **Danger avec haute pression.**

- ▶ Avant de desserrer les tuyauteries et les vannes, coupez la pression et purgez les conduites.

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

- ▶ Avant de desserrer les tuyauteries et les vannes, mettez hors tension.
- ▶ 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.

#### **La pression dans le système peut chuter lors des commutations!**

- ▶ Empêcher la chute de pression.
- ▶ Concevoir une alimentation en pression du plus grand volume possible, y compris pour les appareils en amont comme les régulateurs de pression, les unités de maintenance, les vannes d'arrêt, par exemple.

#### **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 process doit être garanti.
- ▶ 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.

## REMARQUE !

### Éléments/sous-groupes sujets aux risques électrostatiques !

- L'appareil contient des éléments électroniques sensibles aux décharges électrostatiques (ESD). Ces éléments sont affectés par le contact avec des personnes ou des objets ayant une charge électrostatique. Au pire, ils sont immédiatement détruits ou tombent en panne après mise en service.
- Respectez les exigences selon DIN EN 61340-5-1 / 5-2 pour minimiser ou éviter la possibilité d'un dommage causé par une soudaine décharge électrostatique !
- Ne pas toucher les composants électroniques lorsque la tension d'alimentation est présente !

## 4 INDICATIONS GÉNÉRALES

### 4.1 Garantie légale

La condition pour bénéficier de la garantie légale est l'utilisation conforme du type 8605 dans le respect des conditions d'utilisation spécifiées.

### 4.2 Informations sur Internet

Vous trouverez sur Internet les instructions de service et fiches techniques relatives au type 8605 : [www.buerkert.fr](http://www.buerkert.fr)

## 5 DESCRIPTION DU SYSTÈME

### 5.1 Domaine d'utilisation

Le régulateur électronique de type 8605 est conçu pour une utilisation durable dans un environnement industriel, notamment dans les domaines des techniques de commande et de régulation.

### 5.2 Description générale

Le régulateur électronique numérique pour vannes proportionnelles de type 8605 (ci-après Régulateur électronique de type 8605) est conçu pour la régulation de toutes les vannes proportionnelles Bürkert avec une max. courant allant de 40 à 2000 mA.

Il transforme un signal normalisé externe en un signal de tension avec modulation de largeur d'impulsions (MLI), appliqué à la bobine d'électroaimant de la vanne proportionnelle. Une certaine valeur du courant de bobine moyen est attribuée à chaque valeur du signal d'entrée. L'ouverture de la vanne est réglable en proportion via le courant de bobine.

## 5.3 Forme de l'appareil

### 5.3.1 Type 8605 exécution connecteur



Fig. 1 : Type 8605 exécution connecteur

Exécution enfichable sur vannes avec schéma de connexion A (par ex. types 2833, 2834, 2835, 2836, 2863, 2865, 2873, 2875, 6024, 6223).

Dans le cas de l'utilisation du régulateur électronique 8605 en exécution avec connecteur sans unité de commande, le mode de service est indiqué par deux LED.

#### Variantes :

Deux variantes sont disponibles:

- Variante 1 pour vannes avec une max. courant de 200 - 1000 mA,
- Variante 2 pour vannes avec une max. courant de 500 - 2000 mA.

### 5.3.2 Type 8605 exécution profilé chapeau



Fig. 2 : Type 8605 exécution profilé chapeau

Système électronique séparé dans le boîtier pour montage en profilé chapeau selon la norme DIN EN 50022. Cette forme convient pour toutes les vannes proportionnelles dans la plage de puissance indiquée.

#### Variantes :

- Variante 1 pour vannes avec une max. courant de 40 - 220 mA,
- Variante 2 pour vannes avec une max. courant de 200 - 1000 mA,
- Variante 3 pour vannes avec une max. courant de 500 - 2000 mA.

## 6 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### 6.1 Conditions d'exploitation

Alimentation de tension 12...24 V DC  $\pm$  10%  
Ondulation résiduelle 5 %

Puissance absorbée  
(sans vanne) ca. 1 W

Courant de sortie  
(vers la vanne) max. 2 A

Température de service -10 ... 60 °C / 14 ... 140 °F

Immunité au brouillage selon EN50082-2

Émissions parasites selon EN50081-2

Plage de max. courant  
pour les vannes 40 ... 220 mA,  
200 ... 1000 mA,  
500 ... 2000 mA

#### Signal d'entrée normalisé

Tension (0 ... 5, 0 ... 10 V) Impédance d'entrée > 20 k $\Omega$

Intensité (0 ... 20, 4 ... 20 mA) Impédance d'entrée < 200  $\Omega$

#### Boîtier exécution profilé chapeau

Degré de protection selon IP40 (DIN EN 60529)

Matériaux Polyamide / PBT

Dimensions LxLxH : 97 x 27 x 57 mm

#### Boîtier exécution connecteur

Degré de protection selon IP65 (DIN EN 60529)

Matériaux Polyamide / PC

Dimensions LxLxH : 70 x 32 x 42,5 mm

## 7 INSTALLATION

### 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 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.
- ▶ Veuillez 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.
- ▶ Garantisiez un redémarrage contrôlé après le montage.

## 7.2 Branchements électriques

### 7.2.1 Type 8605 exécution le connecteur

Le raccordement électrique du type 8605 avec exécution connecteur se fait au moyen d'une borne plate à 4-pôles.

|                 |   |
|-----------------|---|
| Câble diamètre  | 6 ... 8 mm  |
| Câble section   | max. 0,75 mm <sup>2</sup>                           |
| Raccords câbles | Raccord à vis pour câble ou connecteur M12, 4-pôles |

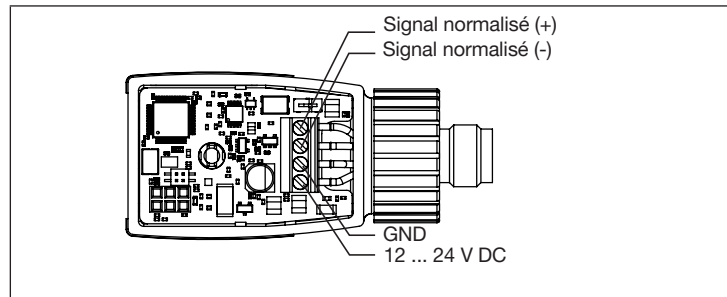


Fig. 3 : Raccordement sur la borne plate



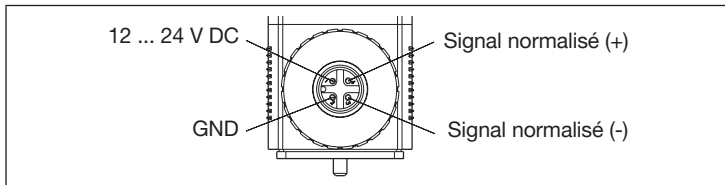


Fig. 4 : Raccordement sur le connecteur

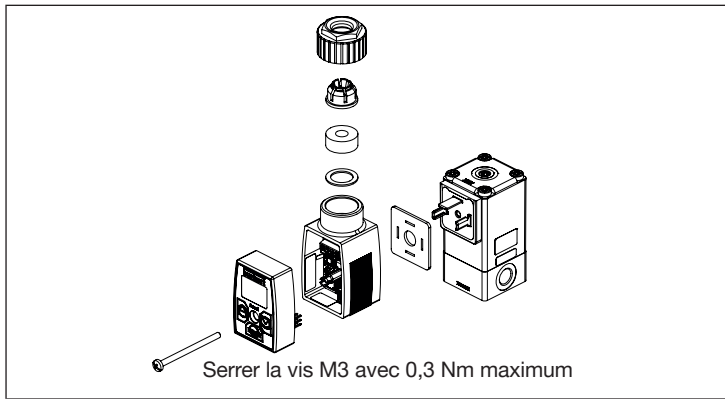


Fig. 5 : Montage de l'exécution connecteur sur la vanne

## REMARQUE !

En vissant le raccord avec la vanne (exécution connecteur), s'assurer de la position correcte des joints.

Ne pas serrer la vis M3 trop fort (0,3 Nm maximum), car sinon le boîtier risque de se déformer et le fonctionnement correct des touches ne sera plus garanti.

## 7.2.2 LED sans unité de commande

Lorsque l'électronique de commande du type 8605 avec connecteur est utilisée sans unité de commande, l'état de fonctionnement est signalé par deux LED.

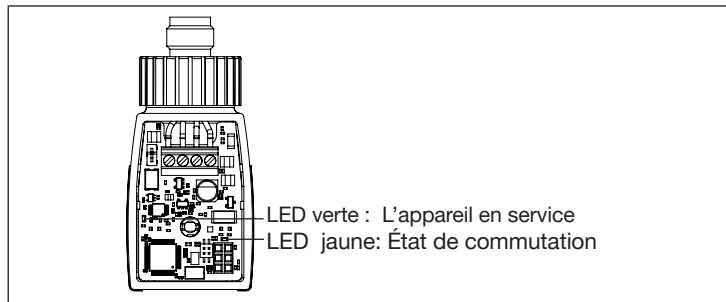


Fig. 6 : LED pour versions sans unité de commande

### 7.2.3 Type 8605 exécution profilé chapeau

Le branchement électrique du régulateur de type 8605 en exécution profilé chapeau se fait au moyen de bornes plates.

| Borne plate |  | Section de câble         |
|-------------|--|--------------------------|
| 2-pôles     | Pour vanne                                       | max. 1,5 mm <sup>2</sup> |
| 4-pôles     | Pour alimentation de tension et signal normalisé | max. 1,5 mm <sup>2</sup> |

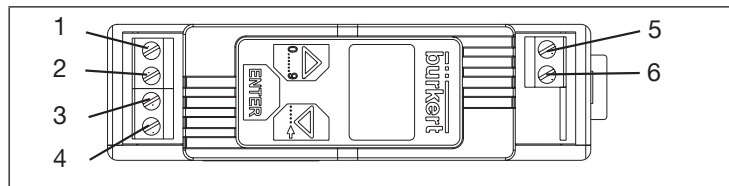


Fig. 7 : Raccordement sur la borne plate

Légende :

|   |                      |
|---|----------------------|
| 1 | 12 ... 24 V DC       |
| 2 | GND                  |
| 3 | Signal normalisé (-) |
| 4 | Signal normalisé (+) |
| 5 | Vanne                |

|   |       |
|---|-------|
| 6 | Vanne |
|   |       |
|   |       |
|   |       |
|   |       |

## 8 NETTOYAGE

Utiliser les produits de nettoyage habituels pour le nettoyage du régulateur électronique de type 8605. Ne pas utiliser de détergents alcalins, car ils attaquent les matières utilisées.

## 9 TRANSPORT

### 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.

## 10 STOCKAGE

### REMARQUE !

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

- Stockez l'appareil au sec et à l'abri des poussières !
- Température de stockage : -40 ... +55 °C.

### 10.1 Mise hors service

Mettre le régulateur électronique de type 8605 hors service de la manière suivante :

- Purger le système.

- Couper la tension d'alimentation.
- Démonter le régulateur électronique de type 8605.
- Conserver le régulateur électronique dans son emballage d'origine ou dans un autre emballage approprié.

### 10.2 Remise en service

Remettre le régulateur électronique de type 8605 en service de la manière suivante :

- Déballer et acclimater le régulateur électronique de type 8605 avant la remise en service.
- Procéder ensuite comme indiqué dans le chapitre « [7 Installation](#) ».

## 11 ÉLIMINATION

### REMARQUE !

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

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

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](mailto:info@burkert.com)

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

Manuals and data sheets on the Internet: [www.burkert.com](http://www.burkert.com)  
Bedienungsanleitungen und Datenblätter im Internet: [www.buerkert.de](http://www.buerkert.de)  
Manuel d'utilisation et fiches techniques sur Internet : [www.buerkert.fr](http://www.buerkert.fr)

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2008 - 2020  
Operating Instructions 2003/08\_EU-ML\_00805637 / Original DE

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