

Type 8695 REV.2

Control Head
Steuerkopf
Tête de commande



Quickstart

English Deutsch Français

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

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2019

Quickstart 2002/00_EU-ML_00815307 / Original DE

1	CONCERNANT LE PRÉSENT MANUEL.....	60			
1.1	Symboles.....	60			
1.2	Définition du terme	60			
2	UTILISATION CONFORME	61			
3	CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES.....	61			
4	INDICATIONS GÉNÉRALES.....	62			
4.1	Adresse	62			
4.2	Garantie légale.....	62			
4.3	Informations sur Internet	62			
5	DESCRIPTION DU SYSTÈME.....	63			
5.1	Structure et mode de fonctionnement	63			
6	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	64			
6.1	Conformité.....	64			
6.2	Normes.....	64			
6.3	Homologations	64			
6.4	Conditions d'exploitation	64			
6.5	Caractéristiques mécaniques.....	65			
6.6	Plaque signalétique	65			
6.7	Caractéristiques pneumatiques.....	66			
6.8	Caractéristiques électriques.....	66			
7	MONTAGE	67			
7.1	Consignes de sécurité.....	67			
7.2	Montage de la tête de commande type 8695 sur les vannes process des séries 21xx.....	68			
7.3	Montage de la tête de commande sur les vannes process de la série 20xx.....	69			
7.4	Commande manuelle de l'actionneur via vanne pilote	71			
8	INSTALLATION PNEUMATIQUE	72			
9	INSTALLATION ÉLECTRIQUE.....	73			
9.1	Consignes de sécurité.....	73			
9.2	Installation électrique sans communication par bus de terrain	73			
9.3	Installation électrique, IO-Link.....	74			
9.4	Installation électrique, bÜS.....	74			
10	ÉLÉMENTS DE COMMANDE ET D'AFFICHAGE	75			
10.1	État de marche.....	75			
10.2	Affectation des boutons.....	75			
10.3	Affichage des LEDs	77			
11	MISE EN SERVICE.....	80			
11.1	Consignes de sécurité.....	80			
11.2	Démarrer la fonction didactique automatique (mesure de la position finale).....	80			
11.3	Régler l'appareil avec Bürkert Communicator	82			
11.4	IO-Link.....	83			
11.5	bÜS	83			
12	POSITIONS FINALES DE SÉCURITÉ	84			
13	ACCESSOIRES	84			
13.1	Logiciel de communication	85			
14	EMBALLAGE, TRANSPORT, STOCKAGE	85			

1 CONCERNANT LE PRÉSENT MANUEL

Le Quickstart contient les informations les plus importantes sur l'appareil.

→ Ce manuel d'utilisation doit être conservé sur site à portée de main.



Informations importantes pour la sécurité.

- ▶ Lire attentivement le présent manuel d'utilisation.
- ▶ Respecter en particulier les consignes de sécurité, l'utilisation conforme et les conditions de service.
- ▶ Les personnes exécutant des travaux sur l'appareil doivent lire et comprendre le présent manuel d'utilisation.



Le manuel d'utilisation est disponible sur Internet, sous : www.buerkert.fr

1.1 Symboles



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 moyennes ou légères.

REMARQUE !

Met en garde contre des dommages matériels.

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



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



Renvoie à des informations dans la présente instruction ou dans d'autres documentations

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

1.2 Définition du terme

Le terme « appareil » utilisé dans ce manuel désigne toujours la tête de commande type 8695 REV.2.

Le terme « bÜS » dans ce manuel désigne le bus de communication développé par Bürkert et basé sur le protocole CANopen.

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

2 UTILISATION CONFORME

La tête de commande type 8695 REV.2 est conçue pour être montée sur les actionneurs pneumatiques des vannes de process pour la commande du débit de fluides. Les fluides autorisés sont indiqués dans les caractéristiques techniques.

- ▶ 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.
- ▶ 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.
- ▶ Utiliser uniquement l'appareil en association avec les appareils et composants étrangers recommandés ou homologués par Bürkert.
- ▶ Ne pas exposer l'appareil aux influences météorologiques extérieures sans protection.
- ▶ Dans une zone soumise à des risques d'explosion, seuls doivent être utilisés les appareils autorisés pour cette zone. Ces appareils sont identifiés par une plaque signalétique de sécurité séparée. Pour l'utilisation, respecter les indications figurant sur la plaque signalétique de sécurité séparée et le manuel supplémentaire relatif aux zones à risque d'explosion ou le manuel relatif aux zones à risque d'explosion séparé.

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

Risque de blessure dû à une pression élevée et à la sortie de fluide.

- ▶ Couper la pression avant d'intervenir dans l'installation ou l'appareil. Purger ou vider les conduites.

Risque de blessure dû à un choc électrique.

- ▶ Couper la tension avant d'intervenir dans l'installation ou l'appareil. Protéger d'une remise en marche.
- ▶ Respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents et de sécurité.



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

- ▶ Protéger l'appareil d'une mise en marche involontaire.
- ▶ Seul du personnel qualifié doit effectuer des travaux d'installation et de maintenance.
- ▶ Exécuter les travaux d'installation et de maintenance uniquement avec l'outillage approprié.



- ▶ Ne pas entreprendre de modifications sur l'appareil et ne pas l'exposer à des sollicitations mécaniques.
- ▶ Utiliser l'appareil uniquement en parfait état et dans le respect du présent manuel d'utilisation.
- ▶ Respecter les règles générales de la technique.
- ▶ Installer l'appareil conformément à la réglementation en vigueur dans le pays respectif.
- ▶ Ne pas alimenter les raccords de l'appareil en fluides agressifs ou inflammables.
- ▶ Ne pas alimenter les raccords de l'appareil en liquides.
- ▶ Après interruption du processus, il convient de garantir une remise en marche contrôlée. Respecter l'ordre prescrit :
 1. Appliquer l'alimentation électrique ou pneumatique.
 2. Alimenter avec le fluide.
- ▶ Respecter l'utilisation conforme.

4 INDICATIONS GÉNÉRALES

4.1 Adresse

Allemagne

Bürkert Fluid Control System
Sales Center
Chr.-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

International

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

Egalement sur internet sous :

www.burkert.com

4.2 Garantie légale

La condition pour bénéficier de la garantie légale est l'utilisation conforme de la tête de commande type 8695 dans le respect des conditions d'utilisation spécifiées.

4.3 Informations sur Internet

Vous trouverez les instructions de service et les fiches techniques concernant le type 8695 sur Internet sous :

www.buerkert.fr

5 DESCRIPTION DU SYSTÈME

5.1 Structure et mode de fonctionnement

La tête de commande type 8695 peut commander des vannes process à simple ou à double effet.

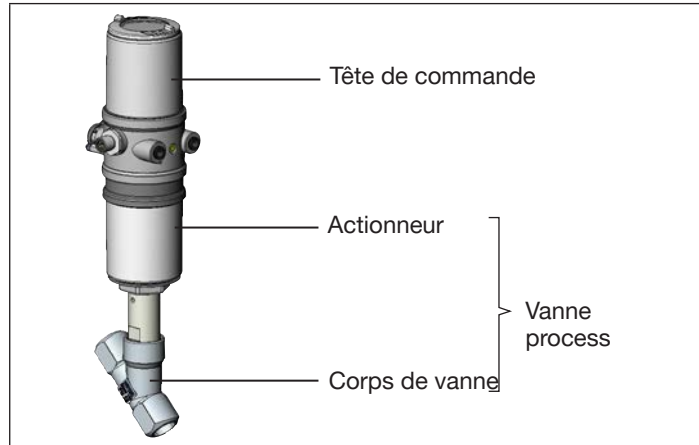


Fig. 1 : Structure 1

Selon les conditions d'utilisation, il est possible de combiner différentes vannes process du programme Bürkert avec la tête de commande. Sont appropriées : les vannes à siège incliné, les vannes à siège droit et les vannes à diaphragme des séries 21xx (ELEMENT) et 20xx (CLASSIC).

La tête de commande type 8695 est optimisée pour le montage modulaire intégré sur des vannes de processus de la série 21xx (ELEMENT) avec la taille d'actionneur $\varnothing 50$. La structure modulaire permet différentes étapes de développement.

Il existe une variante spéciale pour effectuer le montage sur la série 20xx (CLASSIC).

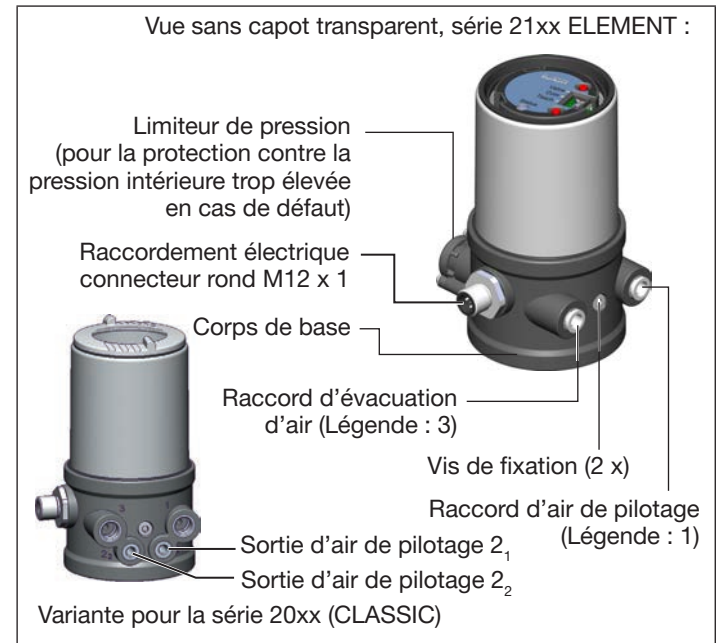


Fig. 2 : Structure 2

6 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

6.1 Conformité

La tête de commande type 8695 est conforme aux directives UE sur la base de la déclaration de conformité UE.

6.2 Normes

Les normes utilisées, avec lesquelles la conformité avec les directives UE sont prouvées, figurent dans l'attestation UE de type et/ou la déclaration de conformité UE.

6.3 Homologations

L'appareil est conçu pour être utilisé conformément à la directive ATEX 2014/34/UE, catégorie 3GD, zones 2 et 22.



Respecter les consignes pour l'utilisation en zone protégée contre l'explosion.
Respecter la notice complémentaire ATEX.

Le produit est homologué cULus. Consignes pour l'utilisation en zone UL, voir chapitre « [6.8 Caractéristiques électriques](#) ».

6.4 Conditions d'exploitation



AVERTISSEMENT !

Le rayonnement solaire et les variations de température peuvent être à l'origine de dysfonctionnements ou de fuites.

- ▶ Lorsqu'il est utilisé à l'extérieur, n'exposez pas l'appareil aux intempéries sans aucune protection.
- ▶ Veillez à ne pas être en dessous ou au-dessus de la température ambiante admissible.

Température ambiante voir plaque signalétique

Degré de protection

Évalué par le fabricant :	Évalué par UL :
IP65 / IP67 selon EN 60529 ¹⁾	Classification UL type 4x ¹⁾

Altitude d'utilisation jusqu'à 2 000 m au-dessus du niveau de la mer

1) Uniquement lorsque le câble, les connecteurs et les douilles sont correctement raccordés et lorsque le concept d'évacuation d'air repris au chapitre « [8 Installation pneumatique](#) ».

6.5 Caractéristiques mécaniques

Cotes		voir fiche technique
Matériau du corps	extérieur	PPS, PC, VA
	intérieur	PA6; ABS
Matériau d'étanchéité	extérieur	EPDM / FKM
Course de la tige de vanne		
La série 21xx (ELEMENT) et la série 20xx (Classic)		2...35 mm
Appareils étrangers (élément de guidage modifié nécessaire)		2...44 mm

6.6 Plaque signalétique

6.6.1 Plaque signalétique standard

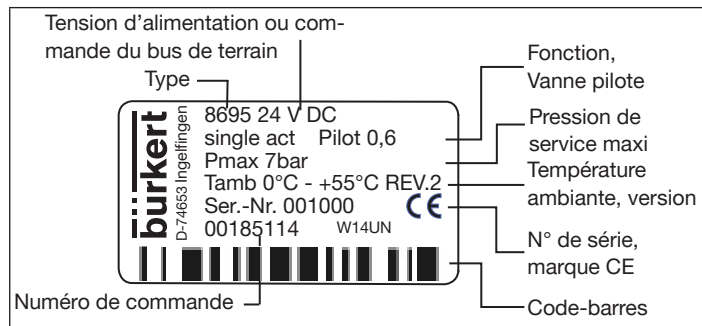


Fig. 3 : Plaque signalétique (exemple)

6.6.2 Plaque signalétique UL

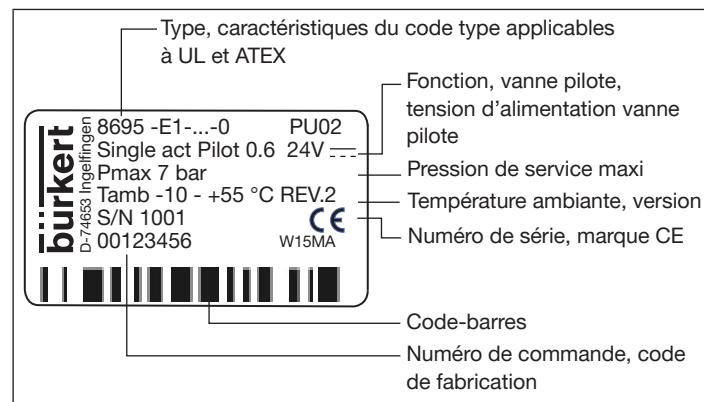


Fig. 4 : Plaque signalétique UL (exemple)

6.6.3 Plaque supplémentaire UL

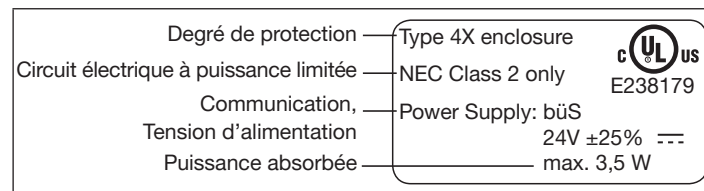


Fig. 5 : Plaque supplémentaire UL (exemple)

6.7 Caractéristiques pneumatiques

Fluide de commande	gaz neutres, air Classes de qualité selon ISO 8573-1
Teneur en poussières	Classe 7 Taille maximale des particules 40 µm, densité maximale des particules 10 mg/m ³
Teneur en eau	Classe 3 Point de rosée maximal -20 °C ou minimal 10 °C sous la température de service la plus basse
Teneur en huile	Classe X maxi 25 mg/m ³
Plage de température	-10...+50 °C
Plage de pression	3...7 bar
Débit d'air de la vanne pilote	7 l _N /min (pour alimentation en air et échappement) (Q _{Nn} selon la définition de la chute de pression de 7 à 6 bars absolue)
Raccordements 21xx (ELEMENT)	Connecteur de flexible Ø 6 mm (1/4") Raccord manchon G 1/8
20xx (CLASSIC)	Raccord manchon G 1/8 avec raccord M5 pour la raccordement de l'actionneur

6.8 Caractéristiques électriques



AVERTISSEMENT !

Dans le cas des composants à homologation UL, seuls des circuits électriques à puissance limitée selon la « classe NEC 2 » doivent être utilisés.

6.8.1 Caractéristiques électriques, sans communication par bus de terrain

Classe de protection	III selon DIN EN 61140 (VDE 0140-1)
Raccordements	Connecteur rond (M12 x 1, 8 pôles)
Tension de service	24 V DC ±25 %, ondulation résiduelle maxi 10 %
Courant absorbé	150 mA maxi
Puissance absorbée	3,5 W maxi
Sortie	maxi 100 mA par sortie
Affichage	maxi 20 mA par voyant lumineux représenté (LED)
Interface de communication	Raccordement au PC par l'intermédiaire du jeu d'interfaces bus USB
Logiciel de communication	Bürkert Communicator

6.8.2 Caractéristiques électriques, IO-Link

Classe de protection	III selon DIN EN 61140 (VDE 0140-1)
----------------------	-------------------------------------

Raccord	Connecteur rond M12 x 1, 5 pôles, code A, port classe B
Tension de service	
Alimentation système (Pin 1+3)	24 V DC \pm 25 % (selon spécification)
Alimentation actionneur (Pin 2+5) ²⁾	24 V DC \pm 25 % (selon spécification)
Courant absorbé	
Alimentation système (Pin 1+3)	maxi 50 mA
Alimentation actionneur (Pin 2+5)	maxi 100 mA
Puissance absorbée totale	maxi 3,5 W

2) L'alimentation de l'actionneur est isolée galvaniquement de l'alimentation du système conformément à la norme CEI 60664 et pour la sécurité électrique conformément à la norme SELV de la norme CEI 61010-2-201

6.8.3 Caractéristiques électriques, bÜS

Classe de protection	III selon DIN EN 61140 (VDE 0140-1)
Raccord	Connecteur rond M12 x 1, 5 pôles, code A
Tension de service	24 V DC \pm 25 %
Courant absorbé	maxi 150 mA
Puissance absorbée totale	maxi 3,5 W

7 MONTAGE



Uniquement pour tête de commande sans vanne process prémontée.

7.1 Consignes de sécurité



DANGER !

Risque de blessures dû à la présence de haute pression dans l'installation/l'appareil.

- ▶ Avant de travailler sur l'installation ou l'appareil, il convient de couper la pression et de purger des conduites/de les vider.

Risque de choc électrique.

- ▶ Avant de travailler sur l'installation ou l'appareil, 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.



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.

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 Montage de la tête de commande type 8695 sur les vannes process des séries 21xx

REMARQUE !

Lors du montage sur les vannes process à raccord soudé, observer les consignes de montage dans le manuel d'utilisation de la vanne process.

! Lors du montage de la tête de commande, les collets des raccords d'air de pilotage ne doivent pas être montés sur l'actionneur.

REMARQUE !

Endommagement de la carte ou panne.

▶ Veiller à ce que le support de rouleur presseur repose bien à plat sur le rail de guidage.

→ Disposer le rouleur presseur et la tête de commande de façon
1. qu'il entre dans le rail de guidage du tête de commande et
2. que les manchons de la tête de commande entrent dans les raccords d'air de pilotage de l'actionneur (voir « Fig. 6 »).

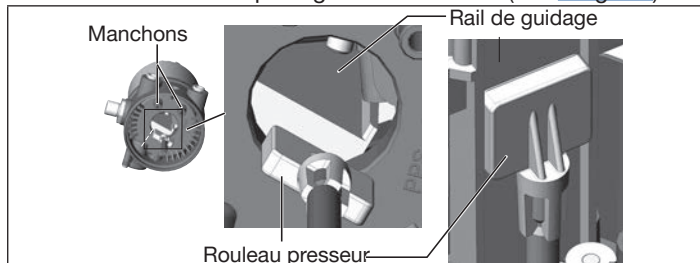


Fig. 6 : Disposition du rouleur presseur et du manchons

→ Glisser la tête de commande sur l'actionneur sans la faire tourner jusqu'à ce que le joint profilé ne présente plus d'interstice.

REMARQUE !

Le type de protection IP65 / IP67 ne peut être garanti si le couple de serrage de la vis de fixation est trop élevé.

▶ Les vis de fixation doivent être serrées uniquement avec un couple de serrage maximal de 1,5 Nm.

→ Fixer la tête de commande sur l'actionneur à l'aide des deux vis de fixation latérales. Ne serrer les vis que légèrement (couple de serrage maxi : 1,5 Nm).

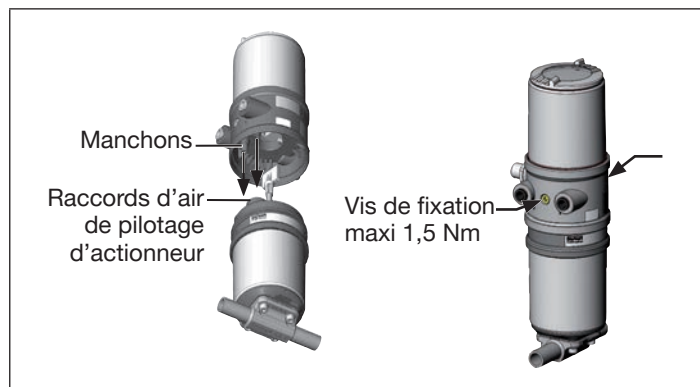


Fig. 7 : Montage de la tête de commande

7.3 Montage de la tête de commande sur les vannes process de la série 20xx

Procédure à suivre :

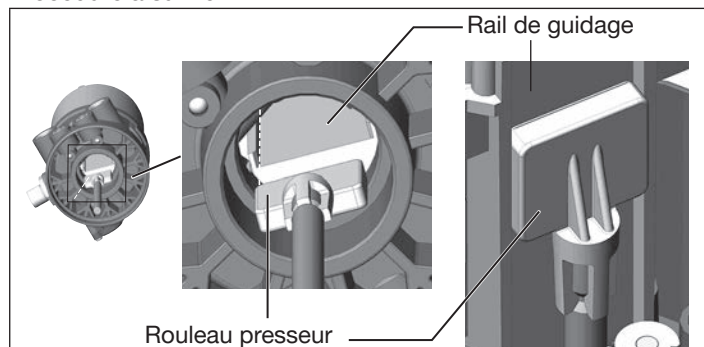


Fig. 8 : Disposition du rouleau presseur

REMARQUE !

Endommagement de la carte ou panne.

- ▶ Veiller à ce que le rouleau presseur repose bien à plat sur le rail de guidage.

- Glisser la tête de commande sur l'actionneur. Le rouleau presseur doit être disposé de manière à entrer dans le rail de guidage de la tête de commande.
- Pousser la tête de commande complètement vers le bas jusqu'à l'actionneur et le disposer dans la position souhaitée en le faisant tourner.



Veillez à ce que les raccordements pneumatiques de la tête de commande et ceux de l'actionneur soient de préférence superposés (voir « Fig. 9 »).

REMARQUE !

Le type de protection IP65 / IP67 ne peut être garanti si le couple de serrage de la vis de fixation est trop élevé.

- ▶ Les vis de fixation doivent être serrées uniquement avec un couple de serrage maximal de 1,5 Nm.

- Fixer la tête de commande sur l'actionneur à l'aide des deux vis de fixation latérales. Ne serrer les vis de fixation que légèrement (couple de serrage maxi : 1,5 Nm).

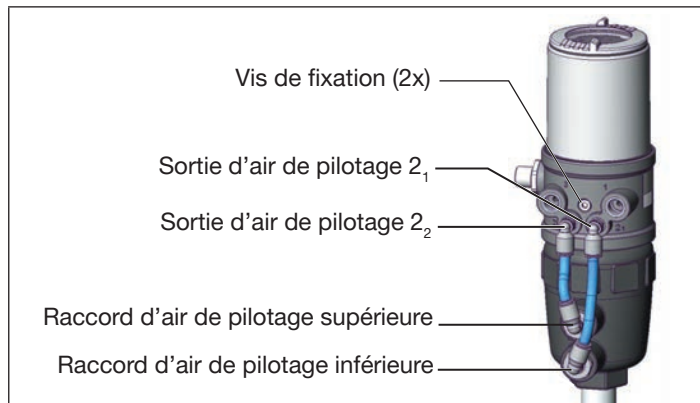


Fig. 9 : Montage du raccordement pneumatique, série 20xx

- Visser les connecteurs de flexible sur la tête de commande et l'actionneur.
- Réaliser le raccordement pneumatique entre la tête de commande et l'actionneur à l'aide des flexibles fournis avec le jeu d'accessoires et du « Tab. 1 : Raccordement pneumatique à l'actionneur ».

REMARQUE !

Dompage ou panne suite à la pénétration d'encrassement et d'humidité.

- ▶ Relier la sortie d'air de pilotage non utilisé (seulement avec la fonction A ou B) au raccord d'air de pilotage libre de l'actionneur ou l'obturer afin de respecter le type de protection IP65 / IP67.



« En position de repos » signifie que les vannes pilote de la tête de commande type 8695 ne sont pas alimentées en courant ou ne sont pas activées.



Avec un air ambiant humide, il est possible de réaliser pour la fonction A ou la fonction B un raccordement par flexible entre la sortie d'air de pilotage 2₂ de la tête de commande et le raccord d'air de pilotage non raccordé de l'actionneur. Ainsi, la chambre à ressort de l'actionneur est alimentée en air sec à partir du canal d'échappement de la tête de commande.

Fonction A (CFA) Vanne process fermée en position de repos (par ressort)			
Tête de com.	Sortie d'air de pilotage		ou
Actionneur	Raccord d'air de pilotage supérieure		
	Raccord d'air de pilotage inférieure		
Fonction B (CFB) Vanne process ouverte en position de repos (par ressort)			
Tête de com.	Sortie d'air de pilotage		ou
Actionneur	Raccord d'air de pilotage supérieure		
	Raccord d'air de pilotage inférieure		
Fonction I (CFI) Vanne process en position de repos			
		fermée	ouverte
Tête de com.	Sortie d'air de pilotage		
Actionneur	Raccord d'air de pilotage supérieure		
	Raccord d'air de pilotage inférieure		

Tab. 1 : Raccordement pneumatique à l'actionneur

7.4 Commande manuelle de l'actionneur via vanne pilote

Lorsque l'air de pilotage est raccordé, l'actionneur peut être déplacé de la position de repos à sa position finale et inversement sans alimentation électrique.

À cet effet, la vanne pilote doivent être actionnées à l'aide d'un tournevis.

REMARQUE !

Rupture des manchons pneumatiques due à la torsion.

- ▶ Pour dévisser et visser l'enveloppe de corps ou le capot transparent, ne pas exercer de contre pression sur l'actionneur de vanne process mais sur le corps de base.
- Pour faire fonctionner l'appareil manuellement, dévisser l'enveloppe de corps.

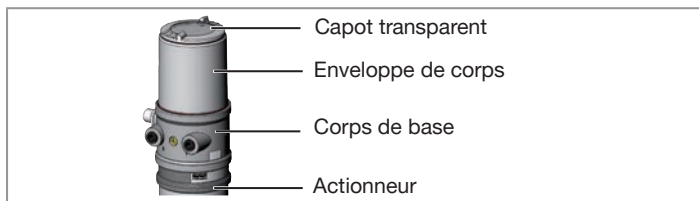


Fig. 10 : Ouvrir et fermer l'appareil

REMARQUE !

Domage ou panne suite à la pénétration de salissures ou d'humidité.

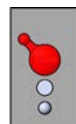
- ▶ Pour le respect du degré de protection IP65 ou IP67 visser l'enveloppe de corps jusqu'en butée.

REMARQUE !

Le levier manuel peut être endommagé s'il subit simultanément une pression et une rotation.

- ▶ Ne pas exercer de pression sur le levier manuel en le tournant.

Vanne pilote non activée (position normale)



Levier manuel
vers la
gauche

Vanne pilote activée



Levier manuel
vers la droite

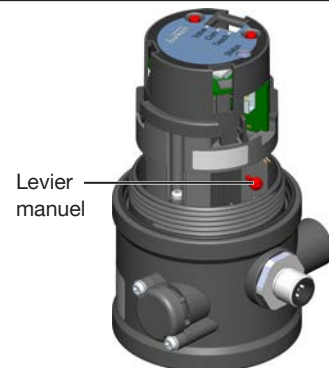


Fig. 11 : Vanne pilote pour l'alimentation en air et l'échappement de l'actionneur

Amener l'actionneur en position finale

- Tourner le levier manuel vers la droite à l'aide d'un tournevis.
- Attention: Ne pas exercer de pression sur le levier en le tournant

Ramener l'actionneur en position de repos

- Tourner le levier manuel vers la gauche à l'aide d'un tournevis.
- Attention: Ne pas exercer de pression sur le levier en le tournant

8 INSTALLATION PNEUMATIQUE



DANGER !

Risque de blessures dû à la présence de haute pression dans l'installation/l'appareil.

- ▶ Avant de travailler sur l'installation ou l'appareil, il convient de couper la pression et de purger des conduites/de les vider.



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.

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.

Procédure à suivre :

- Raccorder le fluide de commande au raccord d'air de pilotage (1) (3...7 bars ; air d'instrument, exempt d'huile, d'eau et de poussières).
- Monter la conduite d'évacuation d'air ou un silencieux sur le raccord d'évacuation d'air (3) (voir « Fig. 12 »).



Maintenez la pression d'alimentation appliquée **absolument** à au moins 0,5...1 bar au-dessus de la pression nécessaire pour amener l'actionneur dans sa position finale.



Remarque importante concernant le parfait fonctionnement de l'appareil :

- ▶ L'installation ne doit pas générer de contre-pression.
- ▶ Pour le raccordement, choisissez un flexible d'une section suffisante.
- ▶ La conduite d'évacuation d'air doit être conçue de façon à empêcher l'entrée d'eau ou d'autre liquide dans l'appareil par le raccord d'évacuation d'air.

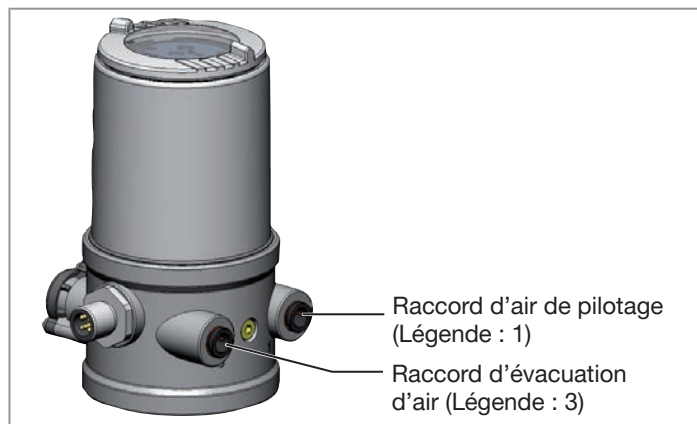


Fig. 12 : Raccordement pneumatique



Concept d'évacuation d'air :

Pour le respect du degré de protection IP67, il convient de monter une conduite d'évacuation d'air dans la zone sèche.

9 INSTALLATION ÉLECTRIQUE

9.1 Consignes de sécurité



DANGER !

Risque de choc électrique.

- ▶ Avant de travailler sur l'installation ou l'appareil, 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.



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.

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.

9.2 Installation électrique sans communication par bus de terrain

→ Raccorder la tête de commande conformément au tableau.

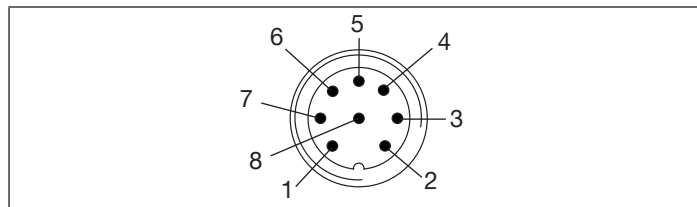


Fig. 13 : Connecteur rond M12 x 1, 8-pôles

Broche	Couleur de fil ³⁾	Désignation	Affectation
1	blanc	Sortie numérique position supérieure	DO 1 (=Top)
2	brun	Sortie numérique position inférieure	DO 2 (=Bot)
3	vert	Tension de service	TERRE (GND)
4	jaune	Tension de service +	24 V DC
5	gris	Commande de vanne +	Vanne +
6	rose	Commande de vanne -	Vanne -
7 et 8		-	non affecté

Tab. 2 : Raccordement connecteur rond

3) Les couleurs indiquées se rapportent aux câbles de raccordement disponibles en tant qu'accessoires (919061).

9.3 Installation électrique, IO-Link

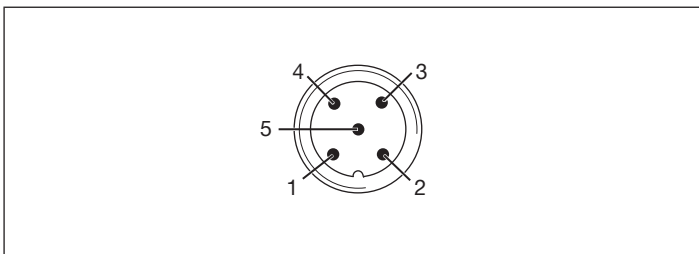


Fig. 14 : Affectation des raccordements, Port Class B

Broche	Désignation	Affectation	
1	L +	24 V DC	Alimentation système
2	P24	24 V DC	Alimentation actionneur
3	L -	0 V (GND)	Alimentation système
4	C/Q	IO-Link	
5	M24	0 V (GND)	Alimentation actionneur

Tab. 3 : Affectation des raccordements

9.4 Installation électrique, bÜS

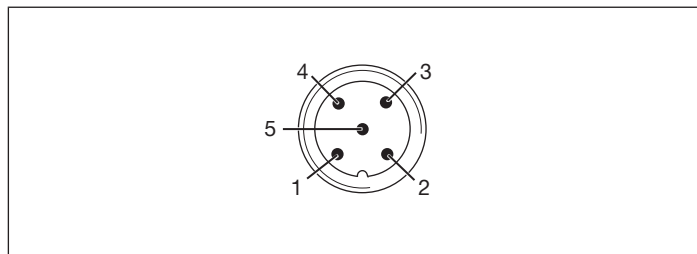


Fig. 15 : Affectation des raccordements

Broche	Couleur de fil	Affectation
1	CAN Schild/blindage	CAN Schild/blindage
2	rouge	+24 V DC \pm 25 %, ondulation résiduelle max 10 %
3	noir	GND / CAN_GND
4	blanc	CAN_H
5	bleu	CAN_L

Tab. 4 : Affectation des raccordements



Pour une installation électrique avec réseau bÜS, il convient de respecter le point suivant :

un conducteur rond à 5 pôles et un câble à 5 fils blindé doivent être utilisés.

Le blindage de l'appareil n'est pas relié à la terre de fonction.

10 ÉLÉMENTS DE COMMANDE ET D’AFFICHAGE



Pour une description détaillée du fonctionnement et des fonctions de la tête de commande et du logiciel de communication, reportez-vous aux instructions d'utilisation respectives.

REMARQUE !

Rupture des manchons pneumatiques due à la torsion.

- Pour dévisser et visser le capot transparent, ne pas exercer de contre pression sur l'actionneur de vanne process mais sur le corps de base.

→ Devisser le capot transparent dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

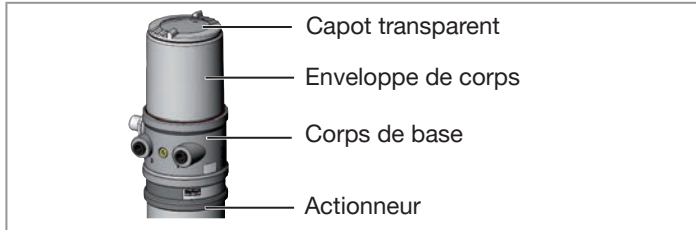


Fig. 16 : Ouvrir et fermer l'appareil

REMARQUE !

Domage ou panne suite à la pénétration d'encrassement et d'humidité.

- Visser le capot transparent jusqu'en butée afin de respecter le type de protection IP65 / IP67.

10.1 État de marche



Pour actionner les boutons, s'assurer que le blocage de commande sur site est désactivé/non bloqué (réglage d'usine) : avec logiciel de communication ou communication par bus de terrain.

AUTOMATIQUE (AUTO)

A l'état de marche AUTOMATIQUE, le fonctionnement normal du régulateur est effectué et surveillé.

MANUEL (MANU)

A l'état de marche MANUEL, la vanne peut être ouverte ou fermée manuellement à l'aide de bouton 2.

La LED Status clignote en orange (vérification de fonctionnement, voir « 10.3.3 Mode NAMUR »).

Les boutons permettent de passer de l'état de marche AUTOMATIQUE à MANUEL et vice versa:

→ Appuyer simultanément sur les deux boutons entre 2 s et 10 s (la LED Com clignote 0...2 s à 5 Hz).

10.2 Affectation des boutons



Pour actionner les boutons, s'assurer que le blocage de commande sur site est désactivé/non bloqué (réglage d'usine) : avec logiciel de communication ou communication par bus de terrain.

L'affectation des 2 boutons est différente en fonction de l'état de marche (AUTOMATIQUE / MANUEL).

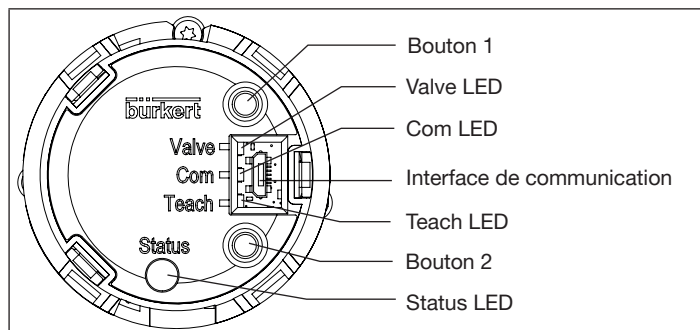


Fig. 17 : Boutons

État de marche MANUEL (LED Status clignote en orange, vérification de fonctionnement) :

Bouton	Fonction/LED
1	-
2	Appuyer brièvement (LED Valve s'allume en jaune) La vanne commute
1 et 2 simultanément	Appuyer plus de 2 s (< 10 s, LED Com clignote à 5 Hz (0...2 s)) : Passage en état de marche AUTOMATIQUE
	Appuyer plus de 10 s (< 30 s, LED Valve, LED Com et LED Teach clignotant à 5 Hz (10...30 s)) : Redémarrage de l'appareil
	Appuyer plus de 30 s (LED Valve, LED Com et LED Teach clignotant à 10 Hz (> 30 s)) : Remettre l'appareil au réglage d'usine

Tab. 5 : Affectation des boutons état de marche MANUEL

État de marche AUTOMATIQUE :

Bouton	Fonction/LED
1	Appuyer plus de 5 s (< 10 s, LED Teach clignote à 5 Hz (5...10 s)) : Démarrage de la fonction didactique automatique
	Appuyer plus de 10 s (< 30 s, LED Teach clignote à 10 Hz (> 10 s)) : Démarrage de la fonction didactique manuelle
2	-
1 et 2 simultanément	Appuyer plus de 2 s (< 10 s, LED Com clignote à 5 Hz (0...2 s)) : Passage en état de marche MANUEL LED Status clignote en orange
	Appuyer plus de 10 s (< 30 s, LED Valve, LED Com et LED Teach clignotant à 5 Hz (10...30 s)) : Redémarrage de l'appareil
	Appuyer plus de 30 s (LED Valve, LED Com et LED Teach clignotant à 10 Hz (> 30 s)) : Remettre l'appareil au réglage d'usine

Tab. 6 : Affectation des boutons état de marche AUTOMATIQUE

10.3 Affichage des LEDs

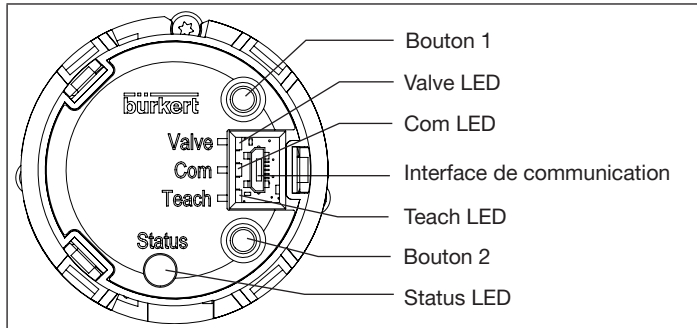


Fig. 18 : Éléments d'affichage

LED	État	
LED Com verte	clignote	Communication IO-Link active
LED Status RGB	voir les chapitres suivants	Indicateur de l'état et la position de la vanne ⁴⁾
LED Valve jaune	allumée	Vanne pilote est commandée
LED Teach rouge	allumée	Erreur fonction didactique
	clignote	Fonction didactique en marche

Tab. 7 : Éléments d'affichage

4) Réglage des couleurs en usine.

10.3.1 Indicateur de l'état

Le LED status (RGB) indiquent l'état de l'appareil.

Pour l'affichage de l'état de l'appareil et la position de vanne, l'utilisateur peut régler le mode LED suivant :

- Mode vanne
- Mode vanne avec messages d'avertissements (réglage usine)
- Mode NAMUR
- Couleur fixe
- LED éteinte

Le mode LED et les couleurs de la position de la vanne peuvent être réglés avec le Communicator Bürkert.

IO-Link :

Le mode LED et les couleurs de position de vanne peuvent également être réglés avec un paramètre acyclique (voir liste de paramètres).



La description pour régler le mode LED figure dans le manuel d'utilisation, au chapitre « Régler le mode LED, indicateur de l'état ».

10.3.2 Mode vanne + avertissements

Affichages en mode vanne + avertissements :

- Position de la vanne : ouverte, entre les deux, fermée
- État de l'appareil : erreur, vérification de fonctionnement, hors spécification, maintenance nécessaire (selon NAMUR)

Position de vanne		État de l'appareil
	Position de vanne état, couleur	Fonctionnement normal
ouverte	allumée en jaune*	--
entre les deux	LED éteinte*	--
fermée	allumée en vert*	--

Tab. 8 : Mode vanne + avertissements, fonctionnement normal

* réglage usine, couleurs au choix pour la position de vanne : éteinte, blanc, vert, bleu, jaune, orange, rouge

En présence de plusieurs états simultanés, l'état présentant le plus haut degré de priorité s'affiche.

Position de vanne	État de l'appareil				
	Défaillance	vérification de fonctionnement	hors spécification	maintenance nécessaire	
	état, couleur	état, couleur	état, couleur	état, couleur	
ouverte	clignote en rouge	clignote en orange	clignote en jaune	clignote en bleu	en alternance avec le jaune*
entre les deux	clignote en rouge	clignote en orange	clignote en jaune	clignote en bleu	en alternance avec le jaune*
fermée	clignote en rouge	clignote en orange	clignote en jaune	clignote en bleu	en alternance avec le jaune*

Tab. 9 : Mode vanne + erreurs + avertissements, état d'appareil

En cas de messages d'avertissement, les LED s'éteignent brièvement pendant le changement des couleurs.

Dans le cas de la localisation, les couleurs sont uniquement affichées en clignotant.

* réglage usine, couleurs au choix pour la position de vanne : éteinte, blanc, vert, bleu, jaune, orange, rouge

10.3.3 Mode NAMUR

Les éléments d'affichage changent la couleur conformément à NAMUR NE 107.

En présence de plusieurs états simultanés, l'état présentant le plus haut degré de priorité s'affiche. La priorité s'oriente sur la sévérité de l'écart par rapport fonctionnement de régulation normal (LED rouge = défaillance = plus haute priorité).

Affichage des états suivant NE, numéro 2006-06-12			
Couleur	Code couleur	État	Description
Rouge	5	Défaillance, erreur ou dysfonctionnement	Une panne de fonctionnement dans l'appareil ou à sa périphérie rend le fonctionnement en mode normal impossible.
Orange	4	Vérification de fonctionnement	Travaux sur l'appareil, le fonctionnement en mode normal est par conséquent momentanément impossible.
Jaune	3	Hors spécification	Les conditions environnementales ou les conditions de process de l'appareil se situent en dehors de la plage spécifiée.
Bleu	2	Maintenance requise	L'appareil est en mode normal, cependant une fonction sera limitée sous peu. → Effectuer la maintenance de l'appareil

Affichage des états suivant NE, numéro 2006-06-12			
Couleur	Code couleur	État	Description
Bleu	2	Maintenance requise	L'appareil est en mode normal, cependant une fonction sera limitée sous peu. → Effectuer la maintenance de l'appareil
Vert	1	Diagnostic actif	Appareil en mode de fonctionnement sans erreur. Les changements de statut sont indiqués par des couleurs. Les messages sont transmis via un éventuel bus de terrain connecté.

Tab. 10 : Description de la couleur

11 MISE EN SERVICE

11.1 Consignes de sécurité



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à un montage non conforme.

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

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

11.2 Démarrer la fonction didactique automatique (mesure de la position finale)

La fonction didactique permet de déterminer et de lire automatiquement les positions finales de la vanne.



La description de la fonction didactique manuelle se trouve dans le manuel d'utilisation.



Pour la variante IO-Link, la fonction didactique peut aussi être lancée avec un paramètre IO-Link acyclique (voir liste de paramètres) ou avec le Bürkert Communicator.

Pour la variante bÜS, la fonction didactique peut aussi être lancée avec le Bürkert Communicator.

Conditions requises :

- L'appareil est monté sur l'actionneur.
- La tension d'alimentation est raccordée.
- L'alimentation en air comprimé est raccordée.
- Pour déterminer des conditions de référence correctes, la pression de pilotage doit correspondre aux conditions d'exploitation.



DANGER !

Danger en cas de modifications de la position de vanne lorsque la fonction didactique est exécutée.

Lors de l'exécution de fonction didactique sous pression de service, il y a un risque imminent de blessures.

- ▶ N'exécutez jamais la fonction didactique lorsque le process est en cours.
- ▶ Empêchez tout actionnement involontaire de l'installation.

Procédure à suivre :

REMARQUE !

Rupture des manchons pneumatiques due à la torsion.

- ▶ Pour dévisser et visser le capot transparent, ne pas exercer de contre pression sur l'actionneur de vanne process mais sur le corps de raccordement.

Type 8695 REV.2

Mise en service

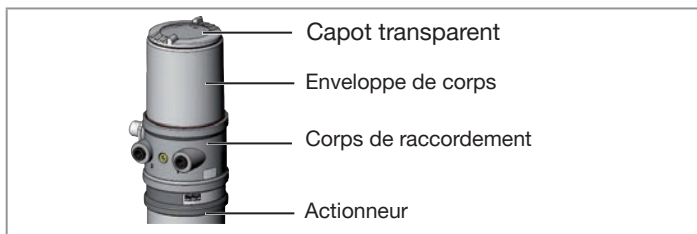


Fig. 19 : Ouvrir appareil

- Ouvrir l'appareil : Dévisser le capot transparent en tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
- Maintenir la bouton 1 pour démarrer la fonction didactique enfoncé pendant environ 5 secondes, jusqu'à ce que la LED teach clignote.
- Une fois que la LED teach commence à clignoter, relâcher le bouton dans un délai maximal de 5 secondes.
- ✓ Lorsque la LED teach arrête de clignoter, la fonction didactique est terminée.

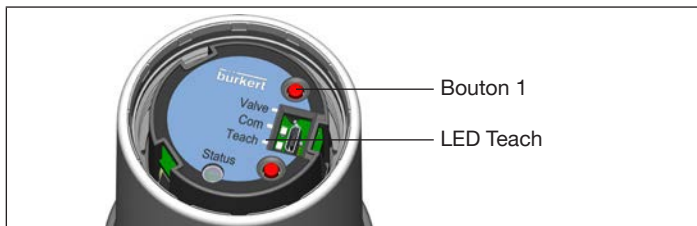


Fig. 20 : Fonction didactique

REMARQUE !

Domage ou panne suite à la pénétration d'encrassement et d'humidité.

- ▶ Visser le capot transparent jusqu'en butée afin de respecter le type de protection IP65 / IP67.

→ Fermer le corps (outil de montage : 674078⁵⁾).

Description chronologique de la fonction didactique :

- la position inférieure est lue
- la vanne pilote est activée
- l'actionneur se déplace automatiquement en position supérieure
- la position supérieure est lue
- la vanne pilote est désactivée
- l'actionneur revient à sa position de base.



Important : Lorsque la fonction didactique est activée, la commande de l'actionneur via Interface de communication n'est pas possible.

5) L'outil de montage (674078) est disponible auprès de votre filiale de distribution Bürkert.

11.3 Régler l'appareil avec Bürkert Communicator

Il est possible d'exécuter tous les réglages avec Bürkert Communicator.



Les réglages avec Bürkert Communicator figurent dans le manuel d'utilisation.

11.3.1 Connecter l'appareil IO-Link avec Bürkert Communicator

Pour garantir une communication claire, les appareils IO-Link ne doivent pas être paramétrés simultanément par le contrôleur de niveau supérieur (API) via le maître IO-Link et avec le Bürkert Communicator (via l'interface de maintenance).

Composants nécessaires :

- Logiciel de communication : Bürkert Communicator pour PC
- Kit d'interface USB-bùS (voir accessoires)
- Adaptateur bùS pour interface de communication (voir accessoires)
- Si nécessaire, une rallonge bùS (voir accessoires)

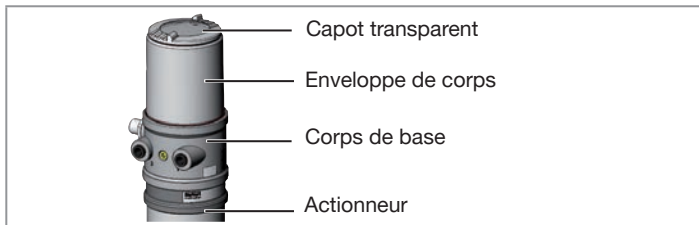


Fig. 21 : Ouvrir appareil

REMARQUE !

Rupture des manchons pneumatiques due à la torsion.

- ▶ Lors de l'ouverture ou de la fermeture de l'appareil, il convient de maintenir le corps de base et non l'actionneur.

→ Dévisser le capot transparent dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

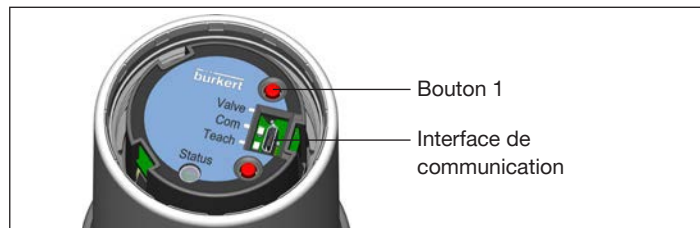


Fig. 22 : Interface de communication

- Brancher le connecteur Micro-USB dans l'interface de communication.
- Établir la connexion au PC avec le kit d'interface USB-bùS.
- Démarrer Bürkert Communicator.
- Effectuer les réglages.

11.3.2 Connecter l'appareil bùS avec Bürkert Communicator

Composants nécessaires :

- Logiciel de communication : Bürkert Communicator pour PC
- Kit d'interface USB-bùS (voir accessoires)

- Établir la connexion au PC avec le kit d'interface USB-büS.
- Démarrer Bürkert Communicator.
- Effectuer les réglages.

11.4 IO-Link

11.4.1 Informations, IO-Link

IO-Link est une technologie E/S standardisée, utilisée à l'échelle internationale (CEI 61131-9) pour communiquer avec des capteurs et acteurs.

IO-Link est un système de communication point à point avec une technique de raccordement à 3 fils pour capteurs, acteurs et câbles de capteur standard non blindés.

Pour garantir une communication claire, les appareils IO-Link ne doivent pas être paramétrés simultanément par le contrôleur de niveau supérieur (API) via le maître IO-Link et avec le Bürkert Communicator (via l'interface de communication).

11.4.2 Caractéristiques techniques, IO-Link

IO-Link specifications	V1.1.2
Supply	via IO-Link (M12 x 1, 5-pin, A-coded)
Port Class	B
SIO mode	no
IODD file	voir Internet
VendorID	0x0078, 120
DeviceID	voir IODD file

ProductID	8695 Class B
Transmission speed	COM3 (230.4 kbit/s)
PD Input Bits	48
PD Output Bits	8
M-sequence Cap.	0x0D
Min. cycle time	5 ms
Data storage	Yes
Max. cable length	20 m

11.4.3 Configuration du bus de terrain

Les fichiers de mise en service nécessaires ainsi que la description des données process et des paramètres acycliques sont disponibles sur Internet.



Téléchargement sous :

www.burkert.com / Type 8695 / Logiciel

11.5 büS

11.5.1 Informations, büS

büS est un bus de système développé par Bürkert, dont le protocole de communication est basé sur CANopen.

11.5.2 Configuration du bus de terrain

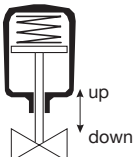
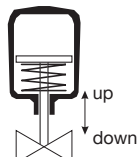
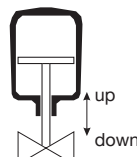
Les fichiers de mise en service nécessaires ainsi que la description des objets sont disponibles sur Internet.



Téléchargement sous :

www.burkert.com / Type 8695 / Logiciel

12 POSITIONS FINALES DE SÉCURITÉ

Type d'actionneur	Désignation	Réglages de sécurité après une panne de l'énergie auxiliaire	
		électrique	pneumatique
	simple effet Fonction A	down	down
	simple effet Fonction B	up	up
	double effet Fonction I	down	non défini

Tab. 11 : Positions finales de sécurité

13 ACCESSOIRES

Désignation	N° de commande
Câble de raccordement M12 x1, 8 pôles	919061
Outil pour l'ouverture ou la fermeture du capot transparent	674078
Logiciel de communication Bürkert Communicator	Infos sous www.buerkert.fr

Kit d'interface USB-büS	
Kit d'interface USB-büS (clé büS + câble de 0,7 m avec connecteur M12)	772551
Adaptateur büS pour entrée maintenance büS (M12 sur Micro-USB interface de service büS)	773254
Rallonge büS (connecteur M12 sur prise M12), longueur 1 m	772404
Rallonge büS (connecteur M12 sur prise M12), longueur 3 m	772405
Rallonge büS (connecteur M12 sur prise M12), longueur 5 m	772406
Rallonge büS (connecteur M12 sur prise M12), longueur 10 m	772407

Tab. 12 : Accessoires

13.1 Logiciel de communication

Le programme de commande PC Bürkert Communicator est conçu pour la communication avec les appareils type 8695.

Veillez contacter le Bürkert Sales Center pour toutes questions concernant la compatibilité.



Vous trouverez une description détaillée et une liste précise des opérations lors de l'installation et de la commande du logiciel dans la documentation correspondante.

Téléchargement du logiciel sous : www.buerkert.fr

14 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.
- ▶ Évitez 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 -20...+65 °C.

Dommages 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