

Type 8691 Rev.2

Tête de commande



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, 2017

Operating Instructions 1710/01_FR-FR_00810626 / Original DE

Tête de commande type 8691, Rev. 2

TABLE DES MATIÈRES

1	CONCERNANT LE PRÉSENT MANUEL D'UTILISATION	8
1.1	Symboles.....	8
1.2	Définition des termes.....	8
2	UTILISATION CONFORME.....	9
3	CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES	10
4	INDICATIONS GÉNÉRALES	11
4.1	Adresse de contact.....	11
4.2	Garantie légale	11
4.3	Informations sur Internet	11
4.4	Marques déposées	11
5	DESCRIPTION DU PRODUIT	12
5.1	Construction.....	12
5.1.1	Construction, conduite d'air de pilotage intégrée (21xx, Element).....	12
5.1.2	Construction, conduite d'air de pilotage externe (20xx, Classic).....	12
5.1.3	Variantes	13
5.2	Fonction.....	13
6	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....	14
6.1	Conformité.....	14
6.2	Normes	14
6.3	Homologations.....	14
6.4	Plaque signalétique	15
6.4.1	Plaque signalétique standard	15
6.4.2	Plaque signalétique UL.....	15
6.4.3	Plaque signalétique supplémentaire UL	15

6.5	Condition d'exploitation	16
6.5.1	Caractéristiques fluidiques	16
6.5.2	Caractéristiques électriques	16
6.5.2.1	Caractéristiques électriques, IO-Link	16
6.5.2.2	Caractéristiques électriques, büS.....	17
6.6	Caractéristiques mécaniques.....	17
6.6.1	Positions finales de sécurité	17
7	INSTALLATION MÉCANIQUE	18
7.1	Consignes de sécurité	18
7.2	Installer les appareils avec conduite d'air de pilotage intégrée (21xx, Element).....	18
7.3	Installer les appareils avec conduite d'air de pilotage externe (20xx, Classic)	21
7.4	Orienter l'appareil ainsi que la position des raccords (tourner).....	25
7.4.1	Tourner l'actionneur, appareils avec six pans.....	25
7.4.2	Tourner l'actionneur, appareils sans six pans.....	27
7.4.3	Tourner l'appareil	29
8	INSTALLATION PNEUMATIQUE.....	30
8.1	Consignes de sécurité	30
8.2	Raccorder pneumatiquement l'appareil.....	30
9	INSTALLATION ÉLECTRIQUE	31
9.1	Consignes de sécurité relatives à l'installation électrique.....	31
9.2	Raccordement électrique de l'appareil, IO-Link.....	31
9.3	Raccordement électrique de l'appareil, büS	32
10	MISE EN SERVICE	33
10.1	Fonction didactique : Déterminer et enregistrer les positions finales, rév. 2	33
10.1.1	Fonction didactique automatique	33
10.1.2	Fonction didactique manuelle.....	35
10.2	Régler l'appareil avec Bürkert Communicator	37
10.2.1	Connecter l'appareil IO-Link avec Bürkert Communicator.....	37
10.2.2	Connecter l'appareil büS avec Bürkert Communicator.....	38

10.3	IO-Link	38
10.3.1	Informations, IO-Link	38
10.3.2	Caractéristiques techniques, IO-Link	38
10.3.3	Interfaces, IO-Link	39
10.3.4	Données de process, IO-Link	39
10.3.4.1	Données d'entrée de process (PDin)	39
10.3.4.2	Données de sortie de process (PDout)	40
10.3.5	Paramètres acycliques (On-request Data (ISDU))	40
10.3.5.1	0x2000 Buerkert Device Description Object	41
10.3.5.2	0x2004 Device Status Object	41
10.3.5.3	0x2101 Locating function	42
10.3.5.4	0x2120 LED mode	42
10.3.5.5	0x2122 External color	43
10.3.5.6	0x2C01 LED color for end positions	44
10.3.5.7	0x2C0B Control head settings	45
10.3.5.8	0x2C0C Teach function	46
10.3.5.9	0x2C0D CMD set-point	48
10.3.5.10	0x2C0E Diagnostics	48
10.3.5.11	0x2C0F IO-Link SIO mode settings	53
10.3.5.12	IO-Link-Events	54
10.4	büS	56
10.4.1	Informations, büS	56
10.4.2	Interfaces, büS	56
10.4.3	Objets	56
10.4.3.1	0x2000 Buerkert Device Description Object	56
10.4.3.2	0x2001 Device Communication Object	57
10.4.3.3	0x2002 User Configuration Object	58
10.4.3.4	0x2004 Device Status Object	58
10.4.3.5	0x2100 Get Mapping Function	59
10.4.3.6	0x2101 Locating function	59
10.4.3.7	0x2102 Blockdownload Config Function	59
10.4.3.8	0x2120 LED mode	60
10.4.3.9	0x2122 External color	60
10.4.3.10	0x2200 Buerkert Driver Archive	61
10.4.3.11	0x2220 EDS	61

10.4.3.12	0x2400	Sensor Type	61
10.4.3.13	0x2420	No Measure Values	61
10.4.3.14	0x2421	No Control Values	61
10.4.3.15	0x2422	No Calibration Values	61
10.4.3.16	0x2426	MPDO Inhibit Time bueS	61
10.4.3.17	0x242C	Partner Status Object	61
10.4.3.18	0x2500	GMV Position	62
10.4.3.19	0x2501	GMV End Positions	62
10.4.3.20	0x2540	GCV Setpoint	63
10.4.3.21	0x2C01	LED colors	63
10.4.3.22	0x2C0B	XControl	64
10.4.3.23	0x2C0C	Teach function	65
10.4.3.24	0x2C0D	CMD set-point	67
10.4.3.25	0x2C0E	Diagnostics	67
10.4.3.26	0x2C0F	IO-Link SIO mode settings	70
10.4.3.27	0x2C11	MenuOptionBits	70
10.4.3.28	0x2C13	FactoryReset	70
10.4.3.29		Vitesses en bauds	71
10.4.3.30		Cyclic data	71
11		COMMANDE	72
11.1		Afficher l'état de l'appareil, IO-Link et būs	72
11.1.1		LED vanne pilote	73
11.1.2		LED d'état, verte et rouge	73
11.1.3		Affichage de l'état de l'appareil	73
11.1.3.1		Mode vanne	74
11.1.3.2		Mode vanne + erreurs	74
11.1.3.3		Mode vanne + erreurs + avertissements	74
11.1.3.4		Mode NAMUR	76
11.2		Activer l'appareil manuellement avec la vanne pilote	76
12		MAINTENANCE	78
12.1		Entretien du filtre d'amenée d'air	78

13	DESINSTALLATION	79
	13.1 Consignes de sécurité relatives à la désinstallation	79
	13.2 Désinstallation.....	80
14	PIÈCES DE RECHANGE, ACCESSOIRES	81
	14.1 Logiciel de communication	81
15	TRANSPORT, STOCKAGE, ÉLIMINATION.....	82

1 CONCERNANT LE PRÉSENT MANUEL D'UTILISATION

Le manuel d'utilisation décrit le cycle de vie complet de 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.

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.


- ▶ Risque de blessures modérées ou légères en cas de non-respect.

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 ce manuel d'utilisation 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 des termes

Dans le présent manuel d'utilisation, le terme « appareil » désigne les types d'appareils suivants : tête de commande type 8691 rév. 2.

2 UTILISATION CONFORME

La tête de commande type 8691 rév. 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.

DANGER

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.



L'appareil 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.

4 INDICATIONS GÉNÉRALES

4.1 Adresse de contact

Allemagne

Bürkert Fluid Control System
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@burkert.com

International

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

Disponibles également sous :

www.burkert.com

4.2 Garantie légale

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

4.3 Informations sur Internet

Vous trouverez les manuels d'utilisation et les fiches techniques des produits Bürkert sur Internet sous :

www.buerkert.fr

4.4 Marques déposées

Les marques mentionnées sont des marques déposées des sociétés, associations ou organisations concernées.

Loctite Henkel Loctite Deutschland GmbH

5 DESCRIPTION DU PRODUIT

5.1 Construction

La construction modulaire de l'appareil permet de profiter de divers niveaux de développement et variantes.

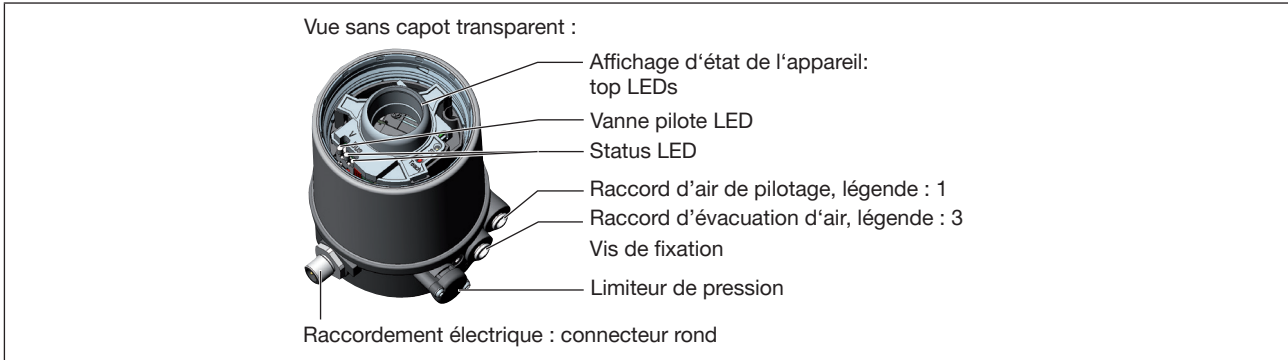


Figure 1 : Construction

5.1.1 Construction, conduite d'air de pilotage intégrée (21xx, Element)

La construction avec conduite d'air de pilotage intégrée est optimisée pour le montage sur des vannes de process de la série 21xx (Element).

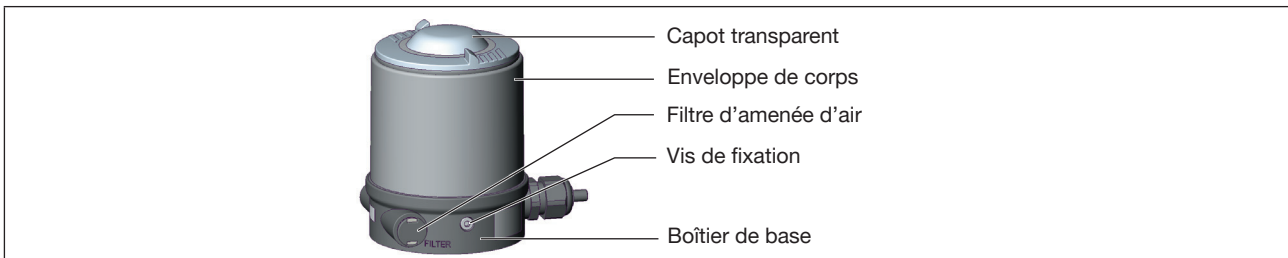


Figure 2 : Construction, conduite d'air de pilotage intégrée

5.1.2 Construction, conduite d'air de pilotage externe (20xx, Classic)

La construction avec une conduite d'air de pilotage externe est optimisée pour le montage sur des vannes de process de la série 20xx (Classic).

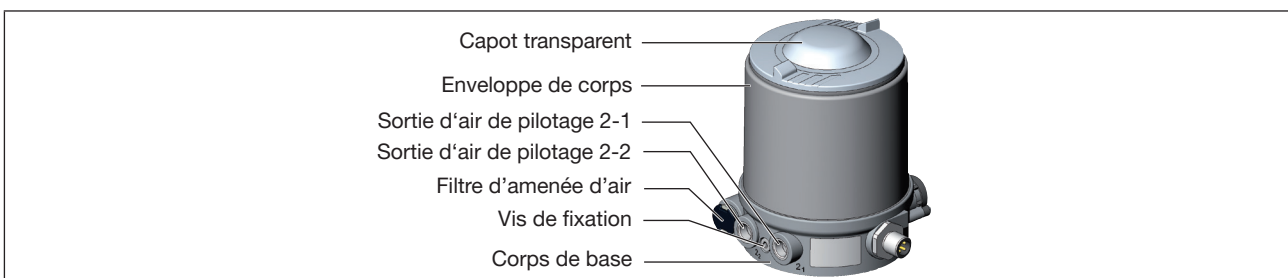


Figure 3 : Construction, conduite d'air de pilotage externe

Afin que l'air de pilotage puisse être raccordé à l'actionneur, la présente construction possède un autre corps de base.

5.1.3 Variantes

Communication possible par :

- IO-Link
- büS

5.2 Fonction

L'appareil est en mesure de commander des vannes process à simple effet et double effet.

Les vannes pilotes peuvent être commutées par commande manuelle.

Confirmation de la position finale avec un élément de détection inductif et analogique. Les réglages s'effectuent à l'aide de la fonction didactique.

Affichage de l'état de l'appareil avec des LED de couleurs.

6 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

6.1 Conformité

L'appareil est conforme aux directives européennes et à la déclaration de conformité UE (si applicable).

6.2 Normes

Les normes appliquées, par le biais desquelles la conformité par rapport aux directives est démontrée, figurent dans le certificat d'essai de type UE et/ou la déclaration de conformité UE (si applicable).

6.3 Homologations

L'appareil est homologué conformément à la directive ATEX 94/9/CE de la catégorie 3GD pour une utilisation dans les zones 2 et 22.



Tenir compte des remarques relatives à l'utilisation dans la zone présentant des risques d'explosion. Voir notice d'utilisation complémentaire relative aux zones explosives.

Le produit est homologué cULus. Remarques relatives à l'utilisation dans la plage UL, voir chapitre « Caractéristiques électriques ».

6.4 Plaque signalétique

6.4.1 Plaque signalétique standard

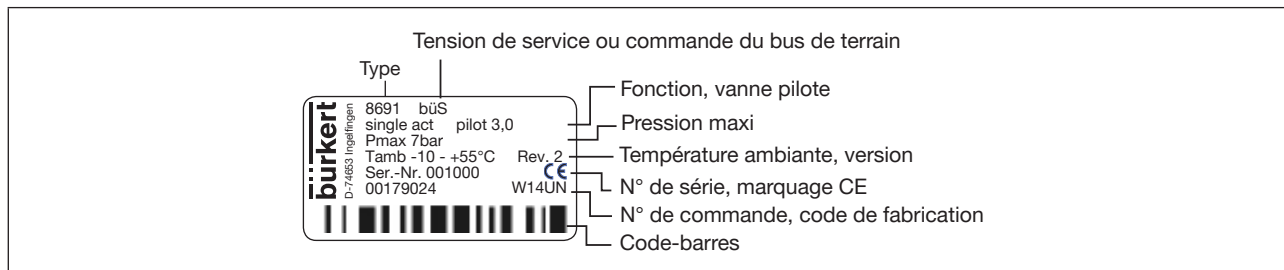


Figure 4 : Plaque signalétique standard (exemple)

6.4.2 Plaque signalétique UL

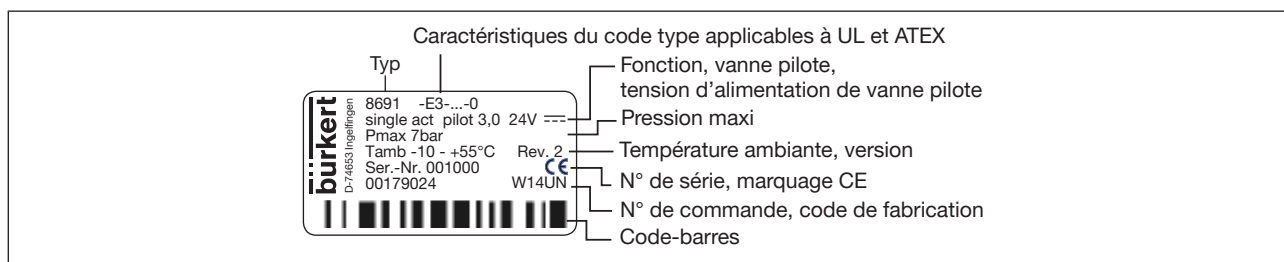


Figure 5 : Plaque signalétique UL (exemple)

6.4.3 Plaque signalétique supplémentaire UL

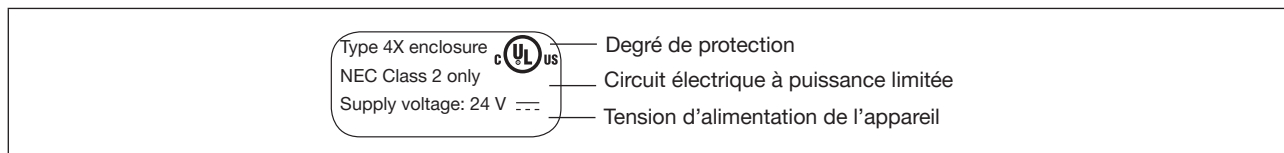


Figure 6 : Plaque signalétique supplémentaire UL (exemple)

6.5 Condition d'exploitation

Température ambiante	voir plaque signalétique
Indice de protection	
Évalué par le fabricant :	IP65, IP67 selon EN 60529*
Évalué par UL :	UL type 4x Rating*

6.5.1 Caractéristiques fluidiques

Fluide de commande	Gaz neutres, air classes de qualité selon ISO 8573-1
Teneur en poussière 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 en dessous de la température de service la plus basse
Teneur en huile classe X	Max. 25 mg/m ³
Plage de pression	de 3 à 7 bars
Plage de températures	-10...+50 °C
Débit d'air de la vanne pilote	250 l _N /min (pour alimentation en air et échappement)(valeur Q _{Nn} selon la définition de la chute de pression de 7 à 6 bars absolue)
Raccords	Raccord fileté G 1/8

6.5.2 Caractéristiques électriques

REMARQUE

Pour les variantes avec homologation uULus, veuillez respecter le point suivant :

- utiliser uniquement des circuits électriques à puissance réduite selon UL NEC classe 2.

6.5.2.1 Caractéristiques électriques, IO-Link

Classe de protection	3 selon DIN EN 61140 (VDE 0140-1)
Raccord	Connecteur rond M12 x 1, 4 pôles, port classe A
Tension de service	18 à 30 V DC (selon spécification)
Courant absorbé max.	135 mA @18 V (incl. courant de démarrage vanne pilote 200 ms)
Courant absorbé en mode normal (après baisse du courant, vanne pilote atteinte après 200 ms et 1 position finale)	110 mA @18 V

* Uniquement lorsque le câble, les connecteurs et les douilles sont correctement raccordés et lorsque le concept d'évacuation d'air repris au chapitre « Installation pneumatique ».

6.5.2.2 Caractéristiques électriques, büS

Classe de protection	3 selon DIN EN 61140 (VDE 0140-1)
Raccord	Connecteur rond M12 x 1, 5 pôles
Tension de service	18 à 30 V DC (selon spécification)
Courant absorbé max.	120 mA @18 V (incl. courant de démarrage vanne pilote 200 ms)
Courant absorbé en mode normal (après baisse du courant, vanne pilote atteinte après 200 ms et 1 position finale)	95 mA @18 V

6.6 Caractéristiques mécaniques

Dimensions	voir fiche technique
Matériau du corps	
extérieur :	PPS, PC, VA
Matériau du joint	
extérieur :	EPDM
intérieur :	NBR
Course de la tige de vanne	2 à 47 mm

6.6.1 Positions finales de sécurité

Positions finales de sécurité après une panne de l'énergie auxiliaire électrique ou pneumatique :

Type d'actionneur	Désignation	Positions finales 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

Tableau 1 : Positions finales de sécurité

7 INSTALLATION MÉCANIQUE

7.1 Consignes de sécurité

 **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.

 **AVERTISSEMENT**

Risque de blessures dû à une installation non conforme.


- ▶ Seul du personnel qualifié a le droit de procéder aux installations.
- ▶ Exécuter les installations uniquement avec l'outillage approprié.

 **AVERTISSEMENT**

Risque de blessure dû à la mise en marche involontaire et au démarrage incontrôlé de l'installation.

- ▶ Empêcher toute mise en marche involontaire de l'installation.
- ▶ S'assurer que l'installation démarre uniquement sous contrôle.

7.2 Installer les appareils avec conduite d'air de pilotage intégrée (21xx, Element)

 Uniquement pour les appareils sans vanne de process prémontée.

Jeu de montage nécessaire : ELEMENT type 21xx

REMARQUE

Détérioration de l'appareil et de l'actionneur lors du soudage du corps soudé.

Veillez respecter les points suivants lors du montage sur des vannes de process avec corps soudé :

- ▶ Respecter les consignes d'installation du manuel d'utilisation de la vanne de process.
- ▶ Avant l'installation de l'appareil, souder la vanne de process dans la tuyauterie.

1. Monter la tige de commande

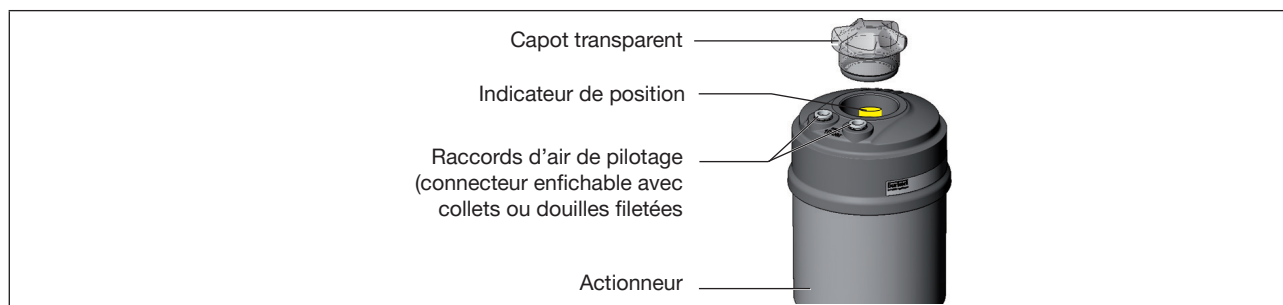


Figure 7 : Monter la tige de commande (1), conduite d'air de pilotage intégrée

→ Dévisser le capot transparent sur l'actionneur.

→ Dévisser l'indicateur de position de la rallonge de tige.

→ Pour la variante avec connecteur de tuyau flexible : retirer les collets (passe-câbles blancs) des raccords d'air de pilotage.

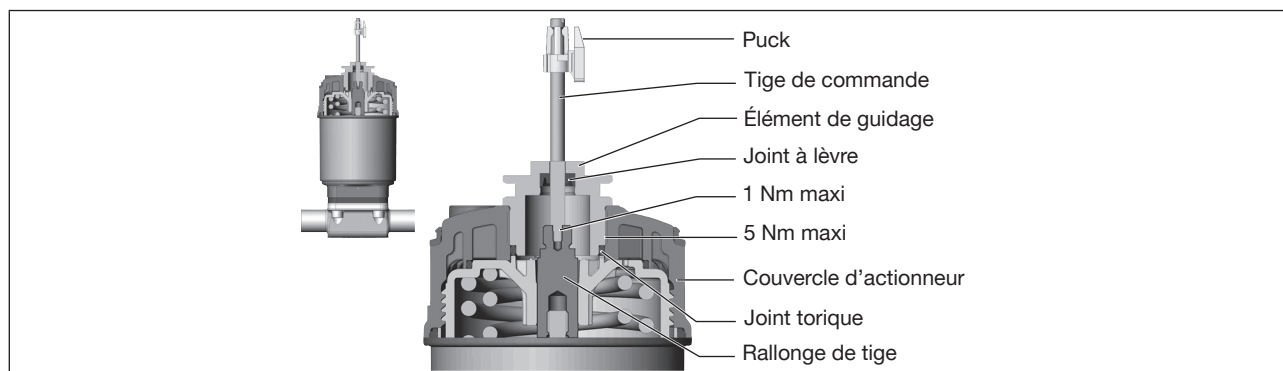


Figure 8 : Monter la tige de commande (2), conduite d'air de pilotage intégrée

REMARQUE

Détérioration du joint à lèvre en cas de montage non conforme.

Le joint à lèvre est déjà monté dans l'élément de guidage et doit être engagé dans la coupe arrière.

► N'endommagez pas le joint à lèvre lors du montage de la tige de commande.

→ Faire passer la tige de commande à travers l'élément de guidage.

REMARQUE

Contamination du joint à lèvre par du frein-filet.

► N'appliquez pas de frein-filet sur la tige de commande.

→ Pour assurer le blocage de la tige de commande, appliquer un peu de frein-filet (Loctite 290) dans le filetage de la rallonge de tige située dans l'actionneur.

→ Vérifier le bon positionnement du joint torique.

→ Visser élément de guidage dans couvercle d'actionneur (couple de serrage : max. 5 Nm).

→ Visser la tige de commande sur la rallonge de tige. A cet effet, une fente est présente sur le côté supérieur (couple de serrage max. 1 Nm).

→ Glisser le puck sur la tige de commande et l'engager.

2. Monter le joint profilé

→ Placer le joint profilé sur le couvercle d'actionneur (le plus petit diamètre est dirigé vers le haut).

→ Contrôler le bon positionnement des joints toriques dans les raccords d'air de pilotage.



Avant le montage de l'appareil, retirer les collets situés dans les raccords d'air de pilotage.

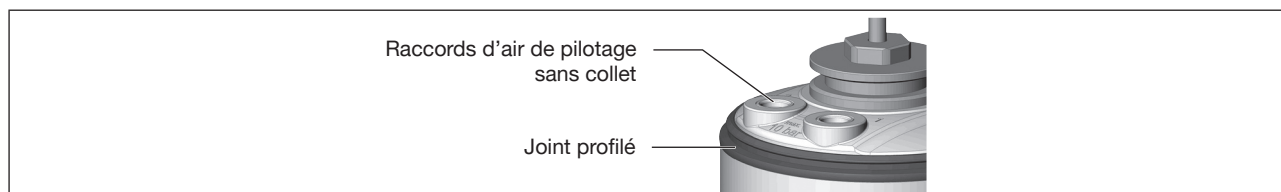


Figure 9 : Monter le joint profilé

3. Monter l'appareil

REMARQUE

Détérioration ou panne de la carte électronique.

▶ Veillez à ce que le plan du puck se situe à plat dans le rail de guidage.

→ Orienter le support du puck et l'appareil de sorte que :

1. le support du puck se trouve dans le rail de guidage (voir image suivante).
2. les manchons de raccord de l'appareil soient introduits dans les raccords d'air de pilotage de l'actionneur (voir l'autre image située ci-dessous).

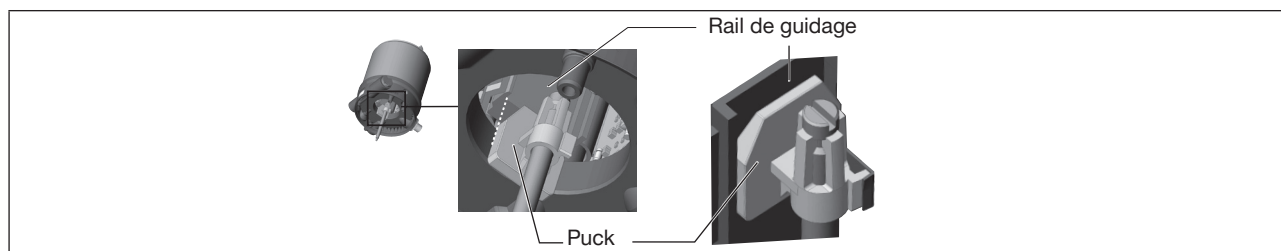


Figure 10 : Orienter le support du puck

→ Glisser, sans le faire tourner, l'appareil sur l'actionneur jusqu'à ce que le joint profilé ne présente plus d'interstice.

REMARQUE

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

Pour le respect du degré de protection IP65 ou IP67, veiller à :

▶ Serrer les vis de fixation avec un couple de serrage de max. 1,5 Nm.

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

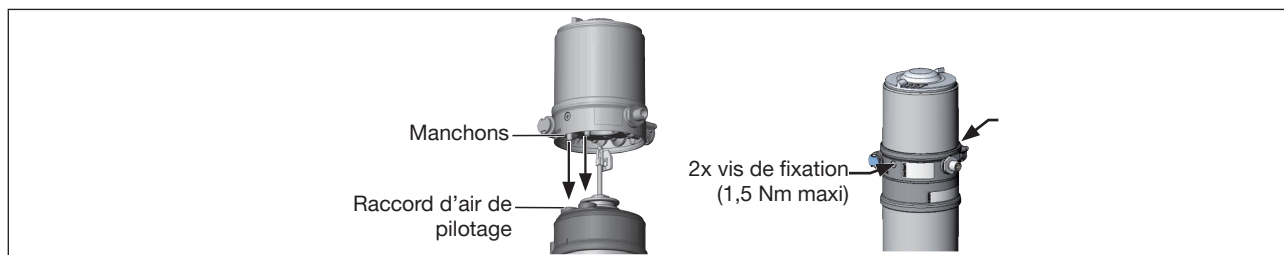


Figure 11 : Montage

7.3 Installer les appareils avec conduite d'air de pilotage externe (20xx, Classic)

! Uniquement pour les appareils sans vanne de process prémontée.

Jeu de montage nécessaire : Classic type 20xx pour la variante correspondante

REMARQUE

Détérioration de l'appareil et de l'actionneur lors du soudage du corps soudé.

Veillez respecter les points suivants lors du montage sur des vannes de process avec corps soudé :

- ▶ Respecter les consignes d'installation du manuel d'utilisation de la vanne de process.
- ▶ Avant l'installation de l'appareil, souder la vanne de process dans la tuyauterie.

1. Monter la tige de commande

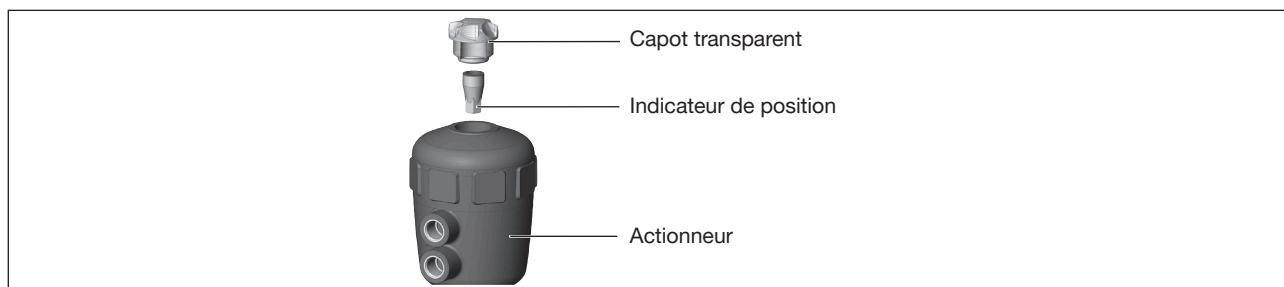


Figure 12 : Monter la tige de commande (1), conduite d'air de pilotage externe

→ Dévisser le capot transparent sur l'actionneur.

→ Dévisser l'indicateur de position de la tige avec la clé Allen.

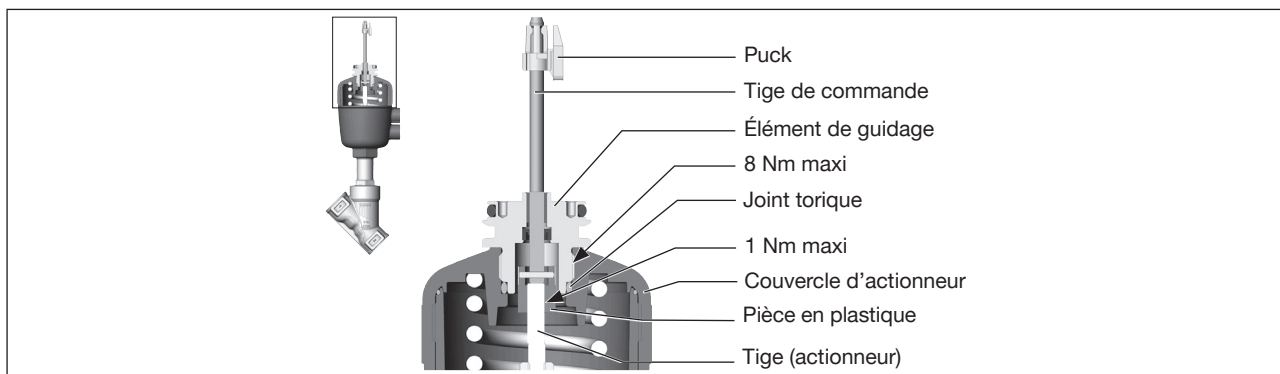


Figure 13 : Monter la tige de commande (2), conduite d'air de pilotage externe

- Enfoncer le joint torique dans le couvercle d'actionneur.
- Visser manuellement la tige de commande (et l'élément de guidage enfiché) avec la pièce en plastique sur les tiges de l'actionneur ; ne pas serrer à fond dans un premier temps.
- Visser l'élément de guidage dans le couvercle de l'actionneur avec une clé à ergots* (couple de serrage : max. 8 Nm).
- Serrer la tige de commande sur la tige de l'actionneur. A cet effet, une fente est présente sur le côté supérieur (couple de serrage max. 1 Nm).
- Glisser le support du puck sur la tige de commande et l'engager.

2. Monter l'appareil

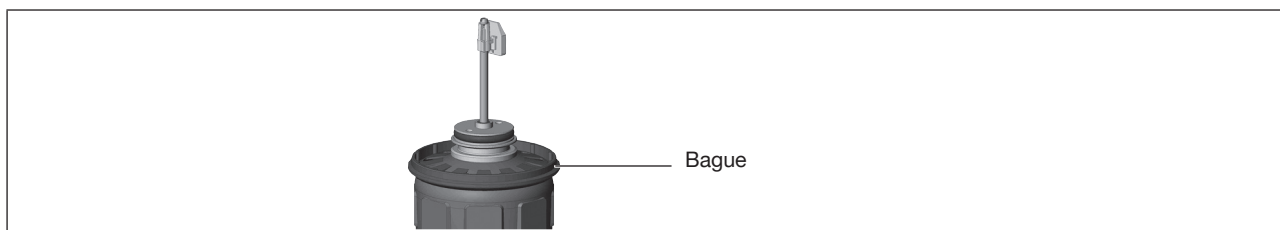


Figure 14 : Monter la bague

- Placer la bague sur le couvercle d'actionneur (uniquement pour taille d'actionneur $\varnothing 50$ et $\varnothing 63$).

REMARQUE

Détérioration ou panne de la carte électronique.

- ▶ Veillez à ce que le plan du puck se situe à plat dans le rail de guidage.

- Orienter le support du puck et l'appareil de sorte que le support du puck se trouve dans le rail de guidage (voir image suivante).

* Pivot \varnothing : 3 mm ; écartement du pivot : 23,5 mm

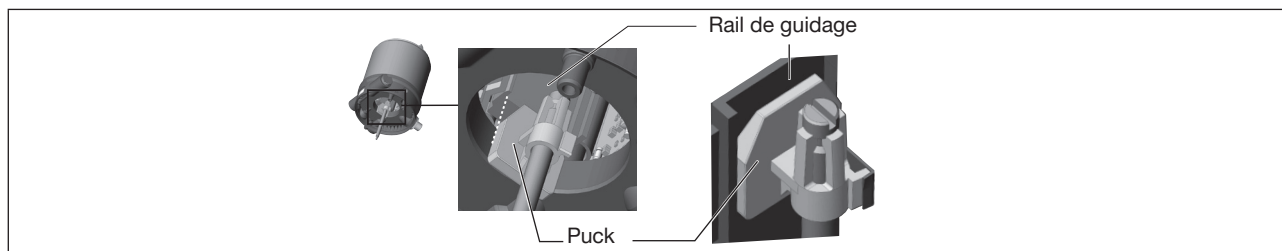


Figure 15 : Orienter le support du puck

→ Pousser l'appareil 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 l'appareil et ceux de l'actionneur soient de préférence superposés (voir image suivante). Avec un autre positionnement, des vis plus longues que celles fournies dans le jeu de montage peuvent être nécessaires.

REMARQUE

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

Pour le respect du degré de protection IP65 ou IP67, veiller à :

▶ Serrer les vis de fixation avec un couple de serrage de max. 1,5 Nm.

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

3. Raccorder pneumatiquement l'appareil et l'actionneur

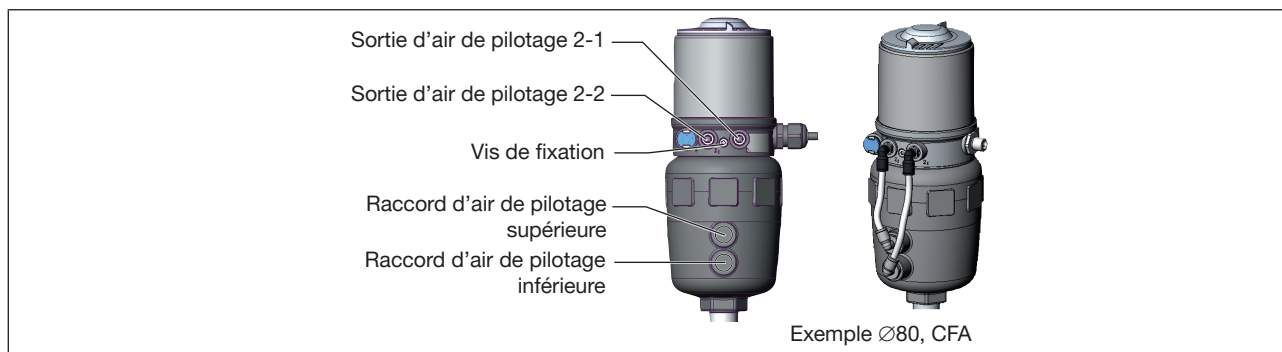


Figure 16 : Raccorder pneumatiquement l'appareil et l'actionneur

→ Visser le connecteur de tuyau flexible sur l'appareil et l'actionneur.

→ Réaliser le raccordement pneumatique entre l'appareil et l'actionneur à l'aide des flexibles fournis dans le jeu de montage et en tenant compte du tableau suivant.

REMARQUE

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

Pour le respect du degré de protection IP65 or IP67, veiller à :

▶ Uniquement CFA et CFB : Relier la sortie d'air de pilotage non utilisée au raccord d'air de pilotage libre de l'actionneur ou l'obturer avec un bouchon de fermeture.

Fonction A (CFA) vanne de process fermée en position de repos (par force du ressort)		
Appareil	Sortie d'air de pilotage	
Actionneur	Raccord d'air de pilotage en haut	
	Raccord d'air de pilotage en bas	<p>ou</p>
	Raccord d'air de pilotage en haut	
Fonction B (CFB) vanne de process ouverte en position de repos (par force du ressort)		
Appareil	Sortie d'air de pilotage	
Actionneur	Raccord d'air de pilotage en haut	
	Raccord d'air de pilotage en bas	<p>ou</p>
	Raccord d'air de pilotage en haut	

Tableau 2 : Raccorder pneumatiquement appareil et actionneur CFA et CFB

Fonction I (CFI) vanne de process fermée en position de repos		
Appareil	Sortie d'air de pilotage	
Actionneur	Raccord d'air de pilotage en haut	
	Raccord d'air de pilotage en bas	
	Raccord d'air de pilotage en haut	
Fonction I (CFI) vanne de process ouverte en position de repos		
Appareil	Sortie d'air de pilotage	
Actionneur	Raccord d'air de pilotage en haut	
	Raccord d'air de pilotage en bas	
	Raccord d'air de pilotage en haut	

Tableau 3 : Raccorder pneumatiquement l'appareil et l'actionneur CFI

! « En position de repos » signifie que les vannes pilote de l'appareil ne sont pas alimentées en courant et ne sont pas activées.

! Avec un air ambiant humide, il est possible de réaliser pour la fonction A et la fonction de B un raccordement par tuyau flexible entre la sortie d'air de pilotage 2₂ de l'appareil 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 de la sortie d'air de pilotage de l'appareil.

7.4 Orienter l'appareil ainsi que la position des raccords (tourner)



Appareils avec conduite d'air de pilotage intégrée :

Une orientation de l'appareil et de la position des raccords est uniquement possible avec les vannes de process de type 2100, 2101 et 2106.

Une orientation de l'appareil et de la position des raccords est uniquement possible via :

- Tourner l'actionneur



Appareil avec conduite d'air de pilotage externe :

Une orientation de l'appareil et de la position des raccords est uniquement possible via :

- Tourner l'actionneur (uniquement type 2000, 2002, 2006 et 2012)
- Tourner l'appareil

7.4.1 Tourner l'actionneur, appareils avec six pans



La description suivante s'applique uniquement pour les appareils avec six pans sur l'actionneur.

Pour les appareils sans six pans sur l'actionneur : respecter les consignes du chapitre « Tourner l'actionneur, appareils sans six pans » du manuel d'utilisation.

La position des raccords peut être alignée en continu par la rotation de l'actionneur de 360°.



Figure 17 : Tourner l'actionneur (1)

→ Serrer le corps de vanne dans un dispositif de fixation (uniquement si la vanne n'est pas encore montée).

En cas d'actionneur 2 positions :

REMARQUE

Joint de siège ou contour de siège endommagé.

- Lors de la rotation de l'actionneur, la vanne doit être ouverte.

→ Pour les fonctions A et I* :

Appliquer de l'air comprimé au raccord d'air de pilotage 1.

* si la variante disponible

En cas d'actionneur 3 positions :

REMARQUE

Joint de siège ou contour de siège endommagé.

- ▶ Lors de la rotation de l'actionneur, la vanne doit être en position médiane.

- Appliquer de l'air comprimé au raccord d'air de pilotage 1 :
3,5 bars pour tailles d'actionneur 50 (D) et 70 (M)
4,0 bars pour tailles d'actionneur 90 (N) et 130 (P)

Pour les deux variantes d'actionneur :

- Activer l'appareil manuellement avec la vanne pilote (voir chapitre).
- Retenir à l'aide d'une clé plate appropriée sur la méplat du raccord du corps de vanne.
- Positionner une clé plate appropriée sur le six pans du corps de l'actionneur.

⚠ DANGER

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

Le raccord du corps de vanne peut se détacher si la rotation se fait dans la mauvaise direction.

- ▶ Tourner l'actionneur uniquement dans le sens de rotation indiqué.

- En **tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre** (vu d'en bas), amener l'actionneur dans la position souhaitée.

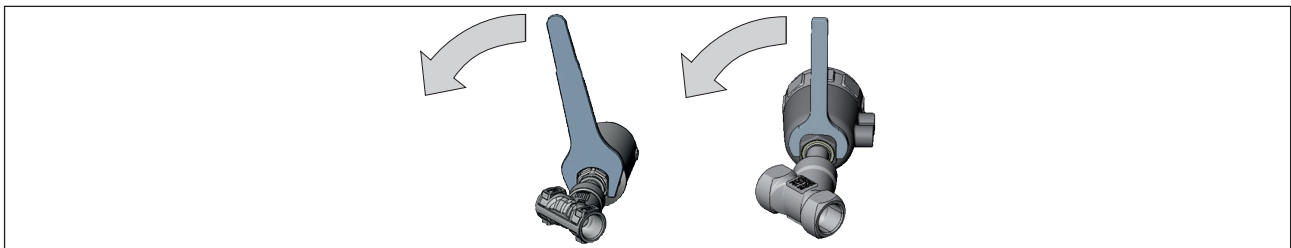


Figure 18 : Tourner l'actionneur (2)

7.4.2 Tourner l'actionneur, appareils sans six pans

La position des raccords peut être alignée en continu par la rotation de l'actionneur de 360°.

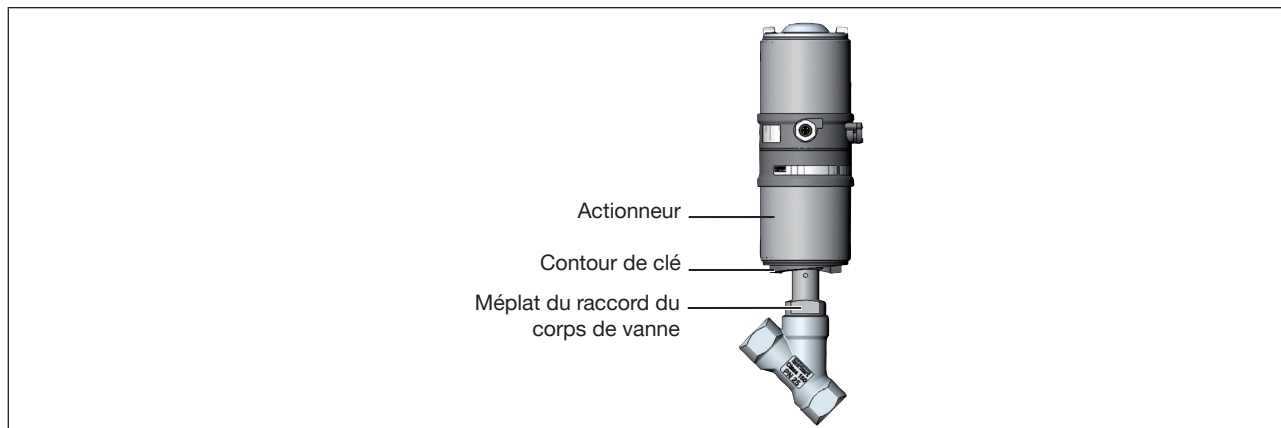


Figure 19 : Tourner l'actionneur (1), appareils sans six pans

→ Serrer le corps de vanne dans un dispositif de fixation (uniquement si la vanne n'est pas encore montée).

En cas d'actionneur 2 positions :

REMARQUE

Joint de siège ou contour de siège endommagé.

- ▶ Lors de la rotation de l'actionneur, la vanne doit être ouverte.

→ Pour les fonctions A et I* :
Appliquer de l'air comprimé au raccord d'air de pilotage 1

En cas d'actionneur 3 positions :

REMARQUE

Joint de siège ou contour de siège endommagé.

- ▶ Lors de la rotation de l'actionneur, la vanne doit être en position médiane.

→ Appliquer de l'air comprimé au raccord d'air de pilotage 1 :
3,5 bars pour tailles d'actionneur 50 (D) et 70 (M)
4,0 bars pour tailles d'actionneur 90 (N) et 130 (P)

Pour les deux variantes d'actionneur :

- Activer l'appareil manuellement avec la vanne pilote (voir chapitre).
- Retenir à l'aide d'une clé plate appropriée sur la méplat du raccord du corps de vanne.
- Placer la clé spéciale** avec précision dans le contour de clé de l'actionneur.

* si la variante disponible

** La clé spéciale (665702) peut être obtenue par le biais de votre distributeur Bürkert.

! **DANGER**

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

Le raccord du corps de vanne peut se détacher si la rotation se fait dans la mauvaise direction.

► Tourner l'actionneur uniquement dans le sens de rotation indiqué.

→ En tournant dans le sens des aiguilles d'une montre (vu d'en bas), amener l'actionneur dans la position souhaitée.

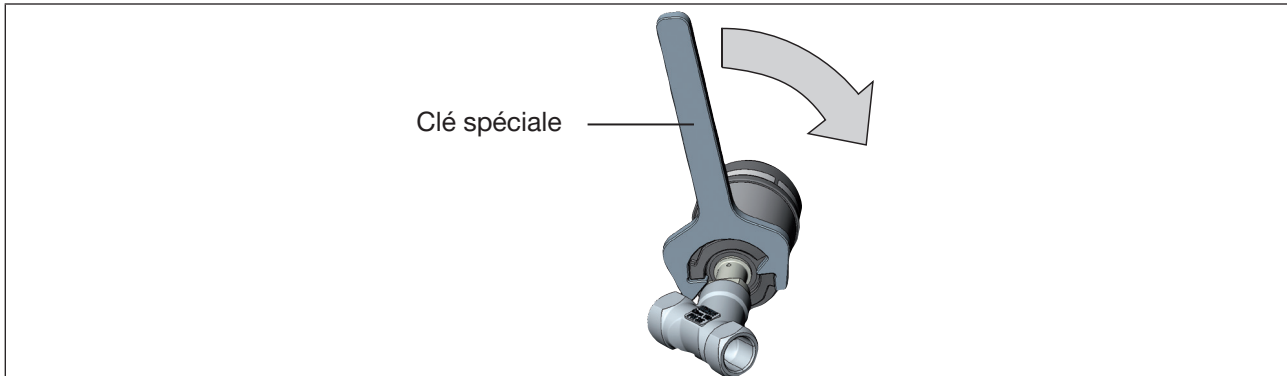


Figure 20 : Tourner l'actionneur (2), appareils sans six pans

7.4.3 Tourner l'appareil

! Exclusivement pour appareils avec conduite d'air de pilotage externe (20xx, Classic).

La position des raccords peut être alignée en continu par la rotation de l'appareil de 360°.

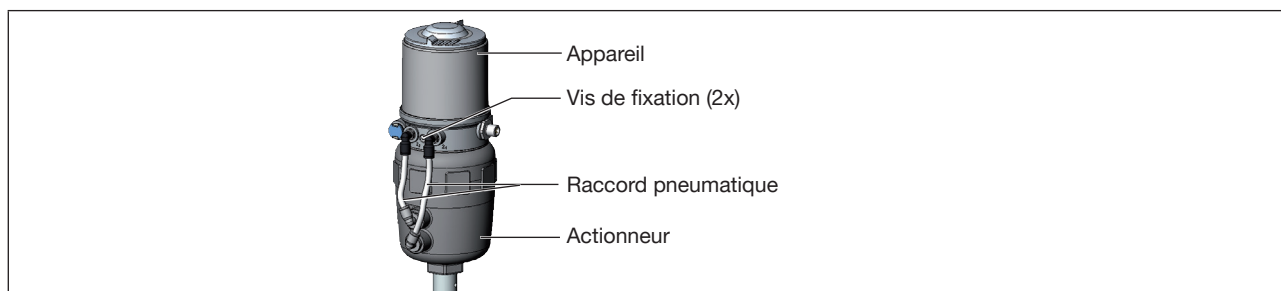


Figure 21 : Tourner l'appareil

- Desserrer le raccordement pneumatique entre l'appareil et l'actionneur.
- Desserrer les vis de fixation (six pans SW2,5).
- Tourner l'appareil dans la position souhaitée.

REMARQUE

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

Pour le respect du degré de protection IP65 or IP67, veiller à :

- ▶ Serrer les vis de fixation avec un couple de serrage de max. 1,5 Nm.
- ▶ Visser l'enveloppe de corps jusqu'en butée.
- ▶ Visser le capot transparent jusqu'en butée.
- ▶ Uniquement CFA et CFB : Relier la sortie d'air de pilotage non utilisée au raccord d'air de pilotage libre de l'actionneur ou l'obturer avec un bouchon de fermeture.

- Ne serrer les vis de fixation que légèrement (couple de serrage max. : 1,5 Nm).
- Rétablir les raccords pneumatiques entre l'appareil et l'actionneur. Si nécessaire, utiliser de plus longs flexibles.

8 INSTALLATION PNEUMATIQUE

8.1 Consignes de sécurité

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.

AVERTISSEMENT

Risque de blessures dû à une installation non conforme.

- ▶ Seul du personnel qualifié a le droit de procéder aux installations.
- ▶ Exécuter les installations uniquement avec l'outillage approprié.

AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû à la mise en marche involontaire et au démarrage incontrôlé de l'installation.

- ▶ Empêcher toute mise en marche involontaire de l'installation.
- ▶ S'assurer que l'installation démarre uniquement sous contrôle.

8.2 Raccorder pneumatiquement l'appareil

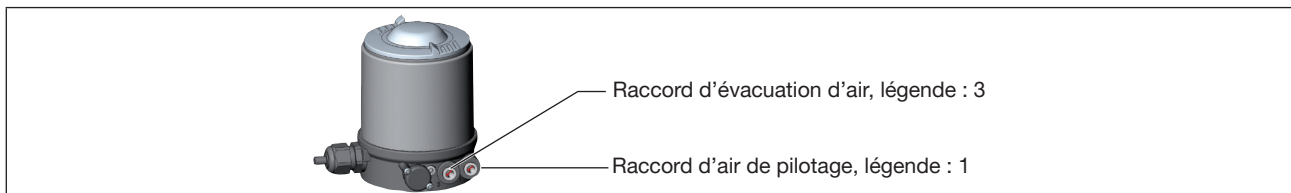


Figure 22 : Raccorder pneumatiquement l'appareil

Remarques importantes concernant le parfait fonctionnement de l'appareil :

- ▶ L'installation ne doit pas générer de contre-pression.
- ▶ Pour le raccordement, choisir un tuyau flexible d'une section transversale 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.
- ▶ L'alimentation en pression appliquée doit impérativement se situer 0,5 à 1 bar au-dessus de la pression nécessaire pour amener l'actionneur dans sa position finale.

→ Raccorder le fluide de commande sur le raccord d'air de pilotage (1) (3 à 7 bars ; air d'instrument sans huile, sans eau et sans poussière).

→ Raccorder une conduite d'évacuation d'air ou un silencieux sur le raccord d'évacuation d'air (3).

Concept d'évacuation d'air :

- ▶ Conformément à l'indice 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 relatives à l'installation électrique

DANGER

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.

AVERTISSEMENT

Risque de blessures dû à une installation non conforme.

- ▶ Seul du personnel qualifié a le droit de procéder aux installations.
- ▶ Exécuter les installations uniquement avec l'outillage approprié.

AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû à la mise en marche involontaire et au démarrage incontrôlé de l'installation.

- ▶ Empêcher toute mise en marche involontaire de l'installation.
- ▶ S'assurer que l'installation démarre uniquement sous contrôle.

9.2 Raccordement électrique de l'appareil, IO-Link

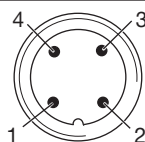


Figure 23 : Affectation des raccordements

Broche	Désignation	Affectation	
		Mode IO-Link	Mode SIO
1	L +	24 V DC	
2	I/Q	non affecté	DI ou DO
3	L -	0 V (GND)	
4	Q/C	IO-Link	DI ou DO

Tableau 4 : Affectation des raccordements

9.3 Raccordement électrique de l'appareil, bûS

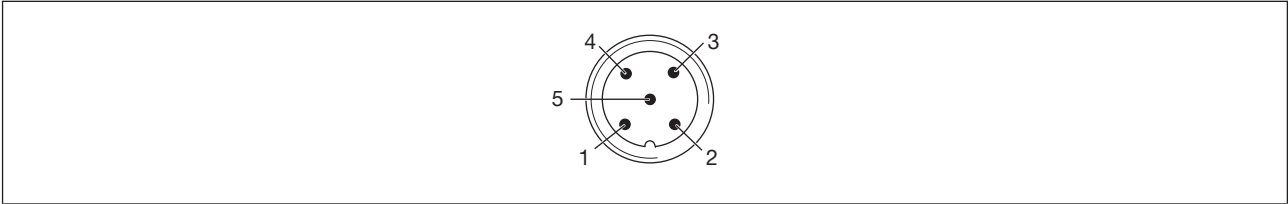


Figure 24 : Affectation des raccordements

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

Tableau 5 : Affectation des raccordements

! Pour une installation électrique avec réseau bûS, il convient de respecter le point suivant :
un conducteur rond à 5 pôles et un câble à 5 fils blindé doivent être utilisés.

10 MISE EN SERVICE

10.1 Fonction didactique : Déterminer et enregistrer les positions finales, rév. 2

- **Fonction didactique automatique** : Pour appareils avec vanne pilote
La fonction didactique détermine et enregistre automatiquement les positions finales de la vanne.
- **Fonction didactique manuelle** : Pour appareils sans vanne pilote
La saisie et l'enregistrement des positions finales s'effectuent manuellement.

10.1.1 Fonction didactique automatique

Pour appareils avec vanne pilote :

La fonction didactique détermine et enregistre automatiquement les positions finales de la vanne.



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.

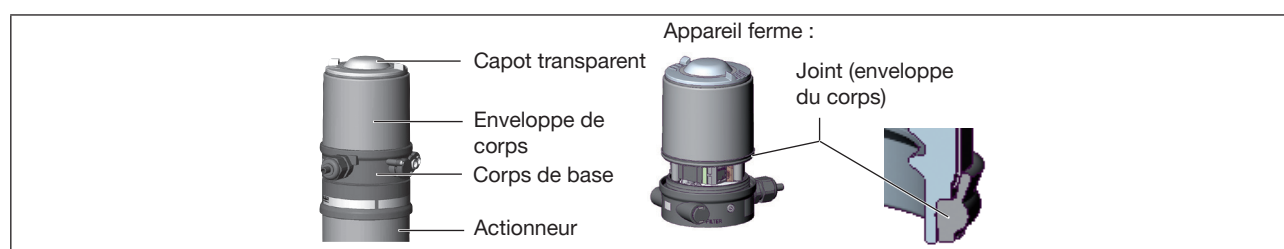


Figure 25 : Ouverture ou fermeture de l'appareil

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 l'enveloppe de corps dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

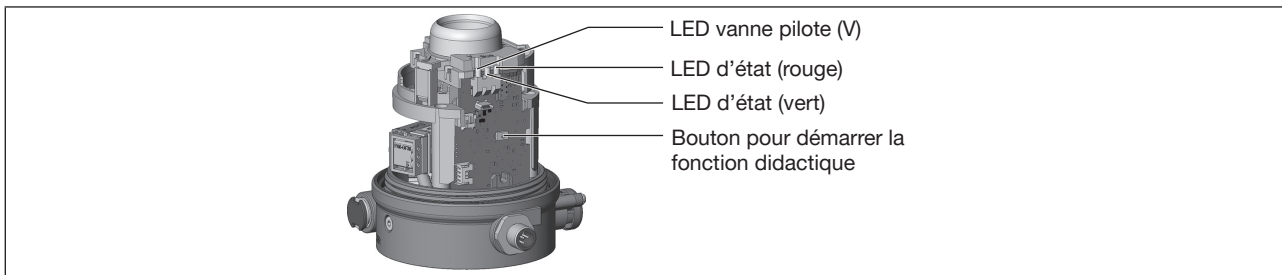


Figure 26 : Démarrer la fonction didactique

→ Maintenir le bouton pour démarrer la fonction didactique enfoncé pendant env. 5 secondes, jusqu'à ce que la LED d'état rouge clignote.

→ Une fois que la LED d'état rouge commence à clignoter, relâcher le bouton dans un délai maximal de 5 secondes.

✓ Lorsque la LED d'état rouge arrête de clignoter, la fonction didactique est terminée.

✓ Les positions finales de la vanne ont été déterminées et enregistrées.

→ Contrôler le bon positionnement du joint (enveloppe du corps).

REMARQUE

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

Pour le respect du degré de protection IP65 ou IP67, veiller à :

▶ Visser l'enveloppe de corps jusqu'en butée.

→ Fermer l'appareil (outil de vissage* : 674077).

Descriptif opérationnel de la fonction didactique :

La LED d'état clignote en rouge pendant l'exécution de la fonction didactique.

- La position finale inférieure est lue.
- La vanne pilote est activée.
- L'actionneur se déplace automatiquement en position finale supérieure.
- La position finale supérieure est lue.
- La vanne pilote est désactivée.
- L'actionneur retourne en position finale inférieure.
- Pour déterminer le temps d'ouverture et le temps de fermeture, l'actionneur se déplace à nouveau en position finale supérieure et inférieure.

* L'outil de vissage (674077) est disponible auprès de votre filiale de distribution Bürkert.

10.1.2 Fonction didactique manuelle

Pour appareils sans vanne pilote :

La saisie et l'enregistrement des positions finales s'effectuent manuellement par l'utilisateur.



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.
- S'assurer que l'utilisateur a la possibilité de commuter l'actionneur pneumatique (ouvert et fermé).

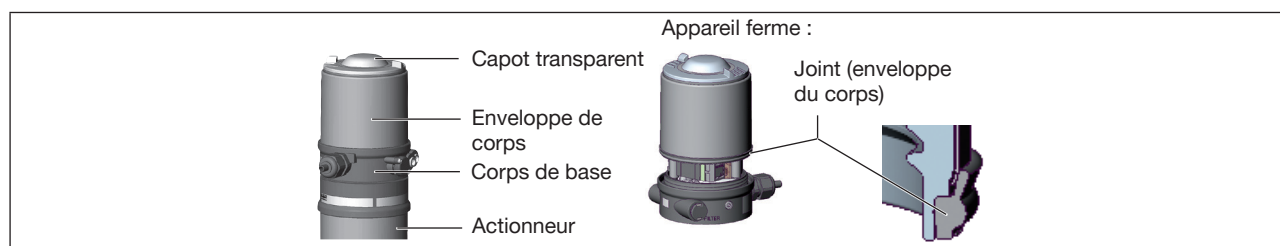


Figure 27 : Ouverture ou fermeture de l'appareil

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 l'enveloppe de corps dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

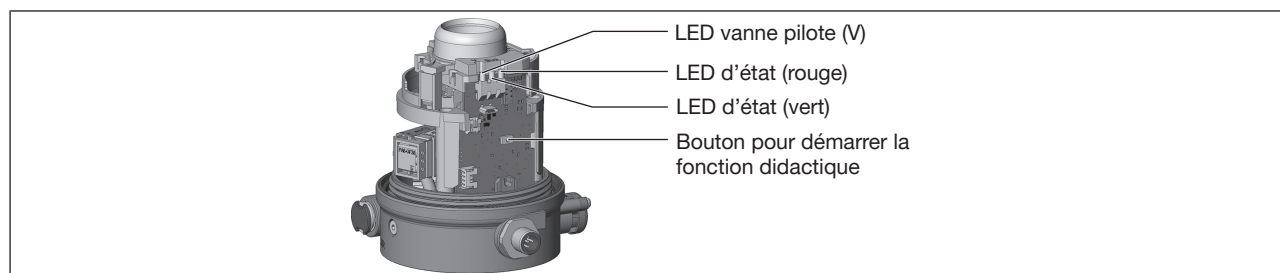


Figure 28 : Démarrer la fonction didactique

→ Purger l'actionneur pneumatique : amener en position finale non actionnée.

→ Maintenir le bouton pour le démarrage de la fonction didactique enfoncé pendant minimum 10 secondes : La LED d'état rouge commence à clignoter après 5 secondes. Continuer à maintenir le bouton enfoncé. Après 5 secondes supplémentaires, la LED rouge clignote très rapidement. Le bouton peut maintenant être relâché.

✔ La LED d'état rouge clignote 1 fois par seconde : la fonction didactique manuelle est activée.

→ Vérifier si l'actionneur pneumatique se trouve en position finale non actionnée et aérée .

→ Confirmer cette position finale en appuyant brièvement sur le bouton.

✔ La LED de la vanne pilote jaune est allumée.

→ Amener l'actionneur pneumatique dans la position finale activée et aérée.

→ Confirmer cette position finale en appuyant brièvement sur le bouton.

✔ La LED de la vanne pilote jaune n'est pas allumée.

→ Purger l'actionneur pneumatique : amener en position finale non actionnée.

✔ La LED de la vanne pilote jaune est allumée.

Pour déterminer les temps d'ouverture et de fermeture, l'actionneur pneumatique doit être aérer et purger une nouvelle fois.

Mesure du temps d'ouverture (Opening_Time) :

→ Amener l'actionneur pneumatique dans la position finale activée et aérée.

✔ La LED d'état jaune n'est pas allumée.

Mesure du temps de fermeture (Closing_Time) :

→ Purger l'actionneur pneumatique : amener en position finale non actionnée.

✔ Lorsque la LED d'état rouge n'est plus allumée, la fonction didactique est terminée.

✔ Les positions finales de la vanne ont été déterminées et enregistrées.

Remarque : si la LED rouge est allumée, la fonction didactique manuelle est défectueuse et doit être répétée.

→ Contrôler le bon positionnement du joint (enveloppe du corps).

REMARQUE

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

Pour le respect du degré de protection IP65 ou IP67, veiller à :

▶ Visser l'enveloppe de corps jusqu'en butée.

→ Fermer l'appareil (outil de vissage* : 674077).

* L'outil de vissage (674077) est disponible auprès de votre filiale de distribution Bürkert

10.2 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.

10.2.1 Connecter l'appareil IO-Link avec Bürkert Communicator

Composants nécessaires :

- Logiciel de communication : Bürkert Communicator pour PC
- Kit standard büS (voir accessoires)
- Adaptateur büS pour entrée maintenance büS (voir accessoires)
- Si nécessaire, une rallonge büS (voir accessoires)

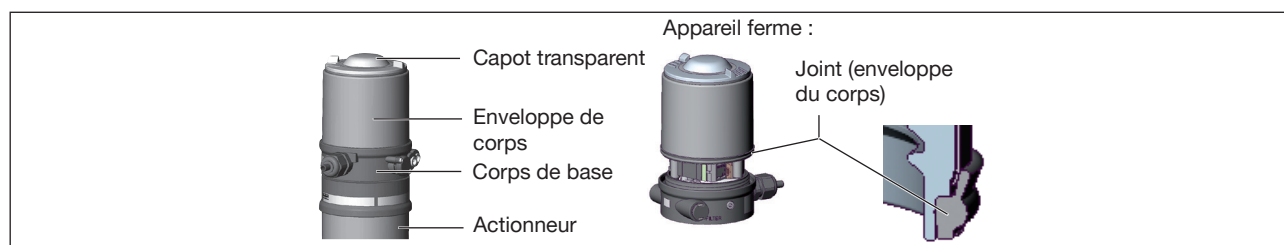


Figure 29 : Ouverture ou fermeture de l'appareil

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 l'enveloppe de corps dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

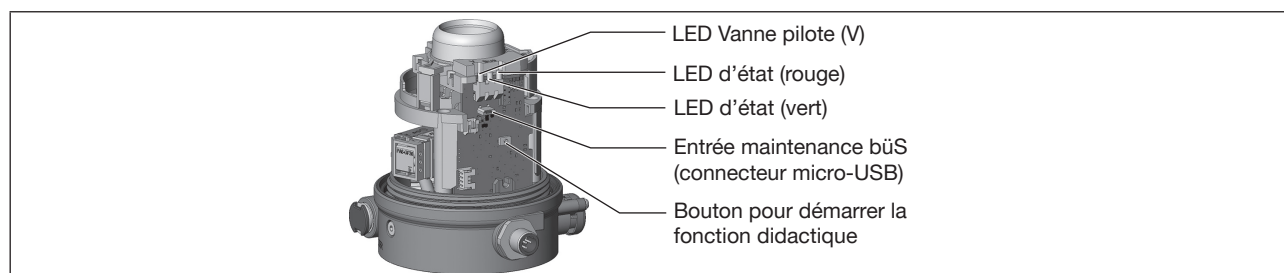


Figure 30 : Entrée maintenance büS

→ Brancher le connecteur Micro-USB dans l'entrée maintenance büS.

→ Établir la connexion au PC avec la clé büS.

→ Démarrer Bürkert-Communicator.

→ Effectuer les réglages.

10.2.2 Connecter l'appareil büS avec Bürkert Communicator

Composants nécessaires :

- Logiciel de communication : Bürkert Communicator pour PC
- Kit standard büS (voir accessoires)

→ Établir la connexion au PC avec la clé büS.

→ Démarrer Bürkert-Communicator.

→ Effectuer les réglages.

10.3 IO-Link

10.3.1 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.

10.3.2 Caractéristiques techniques, IO-Link

Spécification IO-Link	V1.1.2
Alimentation	via IO-Link (M12 x 1, 4 pôles, codage A)
Port Class	A
Mode SIO	oui, au choix 2xDO (positions finales), ou 1xDI+1xDO (activer vanne + une position finale)
Fichier IODD	Nom de fichier : « Buerkert_Werke_GmbH-ControlHead8691-20170208-IODD1.1.xml »
VendorID	0x78, 120
DeviceID	0x0021F301, 2224897
Vitesse de transmission	COM3 (230,4 kbit/s)
M-sequence type in Operate Mode	TYPE_2_V
Temps de cycle min.	1 ms
Data Storage	oui
Longueur max. du conducteur	20 m

10.3.3 Interfaces, IO-Link



Figure 31 : Interfaces

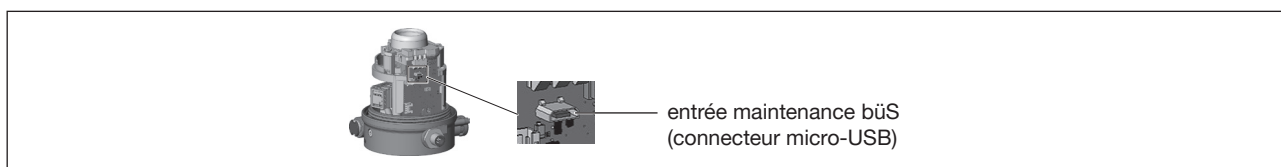


Figure 32 : Entrée maintenance bûS

10.3.4 Données de process, IO-Link

10.3.4.1 Données d'entrée de process (PDin)

Longueur : 3 Byte

Sub-Index	Bit-Offset	Longueur (Bit)	Type de données	Description
1	0	16	Integer	Position en % 0 = position finale inférieure 1000 = position finale supérieure
2	16	1	Boolean	True = fermé False = non fermé
3	17	1	Boolean	True = ouvert False = non ouvert
4	18	2	Integer	Mode vanne 0 = initialisation 1 = mode normal 2 = fonction didactique active 3 = SafePos active
5	20	1	Boolean	Affichage d'avertissements True = avertissements actifs False = pas d'avertissements actifs
6	21	1	Boolean	Affichage d'erreurs True = erreurs actives False = pas d'erreurs actives

Tableau 6 : Données d'entrée de process

10.3.4.2 Données de sortie de process (PDout)

Longueur : 1 Byte

Sub-Index	Bit-Offset	Longueur (Bit)	Type de données	Description
1	0	1	Boolean	Valeur de consigne CMD True = ouvert False = fermé
2	1	1	Boolean	Fonction de localisation (LED clignotantes) True = activée False = désactivée

Tableau 7 : Données de sortie de process

10.3.5 Paramètres acycliques (On-request Data (ISDU))

Types de données utilisés

Nom	Type IO-Link	Longueur
UINT8	UIntegerT	1 Byte
UINT16	UIntegerT	2 Byte
UINT32	UIntegerT	4 Byte
SINT8	IntegerT	1 Byte
SINT16	IntegerT	2 Byte
SINT32	IntegerT	4 Byte
FLOAT32	Float32T	4 Byte
STRING	StringT	20 Bits

Tableau 8 : Types de données utilisés

10.3.5.1 0x2000 Buerkert Device Description Object

Sub-Index	Nom	Description	Type d'accès	Type de données	Mémoire de données	Rétablir paramètres d'usine
0x1	Device Name	Nom d'appareil univoque Pour identifier l'appareil	RO	STRING		
0x2	Ident Number	Numéro d'identification d'appareil	RO	UINT32		
0x3	Manufacture Date	Date de fabrication	RO	STRING		
0x4	Software Ident Number	Numéro d'identification du firmware	RO	UINT32		
0x5	Software Version	Numéro de version du firmware	RO	UINT32		
0x6	Hardware Version	Numéro de version du matériel	RO	UINT32		
0x7	Serial Number	Numéro de série de l'appareil	RO	UINT32		
0x8	Product Code	Type du produit (numéro de type)	RO	UINT32		
0x9	Product Group	Certains groupes de produits Bürkert, tels que des capteurs, acteurs, ... Pour configurer le système bÜS	RO	UINT8		

Tableau 9 : 0x2000 Buerkert Device Description Object

10.3.5.2 0x2004 Device Status Object

Sub-Index	Nom	Description	Type d'accès	Type de données	Mémoire de données	Rétablir paramètres d'usine
0x2	Device Temperature	Température de l'appareil en kelvins	RO	FLOAT32		
0x3	Device Supply Voltage	Tension en volts	RO	FLOAT32		
0x4	Operation Time_[s]	Compteur d'heures de service des appareils en secondes	RO	UINT32		
0x5	Maximum Device Temperature	Température interne maximale de l'appareil en kelvins pendant la durée de vie de l'appareil	RO	FLOAT32		
0x6	Minimum Device Temperature	Température interne minimale de l'appareil en kelvins pendant la durée de vie de l'appareil	RO	FLOAT32		
0x7	Maximum Device Supply Voltage	Valeur maximale de la tension de l'appareil en volts depuis la mise en service	RO	FLOAT32		
0x8	Minimum Device Supply Voltage	Valeur minimale de la tension d'appareil en volts depuis la mise en service	RO	FLOAT32		

Tableau 10 : 0x2004 Device Status Object

10.3.5.3 0x2101 Locating function

Sub-Index	Nom	Description	Type d'accès	Type de données	Mémoire de données	Rétablir paramètres d'usine
0x1	Locating function	<p>Activer ou désactiver la fonction de localisation :</p> <p>Avec cette fonction, il est possible de localiser un appareil dans l'installation via l'API. L'affichage Top-LED clignote brièvement lorsque la fonction de localisation est activée (bref clignotement) (LED éclairantes)</p> <p>0 = activé 1 = désactivé</p>	RW	UINT8		

Tableau 11 : 0x2101 Locating function

10.3.5.4 0x2120 LED mode

Sub-Index	Nom	Description	Type d'accès	Type de données	Mémoire de données	Rétablir paramètres d'usine
0x0	LED mode	<p>Sélectionner le mode d'affichage LED</p> <p>Description des niveaux affichage possibles voir chapitre « Affichage des états de l'appareil » dans le manuel d'utilisation</p> <p>0 : Mode NAMUR 1 : Mode vanne (signal ouvert/fermé), pas d'erreurs 2 : Mode vanne + erreur (rouge) 3 : Mode vanne + erreur (rouge) + avertissements (jaune, bleu, orange) 4 : Mode couleurs externe (défini dans l'index 0x2122) 5 : LED-Demo 6 : LED éteinte</p>	RW	UINT32	x	x

Tableau 12 : 0x2120 LED mode

10.3.5.5 0x2122 External color

Sub-Index	Nom	Description	Type d'accès	Type de données	Mémoire de données	Rétablir paramètres d'usine
0x0	Color for external color mode	<p>Sélectionner couleur LED externe</p> <p>Byte 0 : Pourcentage de rouge Byte 1 : Pourcentage de vert Byte 2 : Pourcentage de bleu Byte 3 : Bit0-3 : 0=permanent ; 1=clignotant ; 2=éclair ; 3=double éclair</p> <p>Byte 3 : Bit4-7 : 0=interprète Byte 0-2 en tant que RVB ; 1=interprète Byte 0 en tant que couleur énumérée :</p> <p>0 : Arrêt 1 : Blanc 2 : Vert 3 : Bleu 4 : Jaune 5 : Orange 6 : Rouge</p>	RW	UINT32	x	x

Tableau 13 : 0x2122 External color

10.3.5.6 0x2C01 LED color for end positions

Sub-Index	Nom	Description	Type d'accès	Type de données	Mémoire de données	Rétablir paramètres d'usine
0x1	Color valve opened	Couleur LED pour vanne ouverte : Sélectionner couleur Top-LED pour la position de vanne ouverte 0 : Arrêt 1 : Blanc 2 : Vert 3 : Bleu 4 : Jaune 5 : Orange 6 : Rouge	RW	UINT8	x	x
0x2	Color valve closed	Couleur LED pour vanne fermée : Couleur Top-LED pour la position de vanne fermée 0 = Arrêt 1 = Blanc 2 = Vert 3 = Bleu 4 = Jaune 5 = Orange 6 = Rouge	RW	UINT8	x	x
0x3	Color valve between	Couleur LED pour vanne en position intermédiaire : Sélectionner couleur Top-LED pour la position de vanne entre ouvert et fermé 0 : Arrêt 1 : Blanc 2 : Vert 3 : Bleu 4 : Jaune 5 : Orange 6 : Rouge	RW	UINT8	x	x

Tableau 14 : 0x2C01 LED color for end positions

10.3.5.7 0x2C0B Control head settings

Sub-Index	Nom	Description	Type d'accès	Type de données	Mémoire de données	Rétablir paramètres d'usine
0x1	Upper tolerance band	Bande de tolérance pour la position finale supérieure (ouvert) en mm	RW	FLOAT32	x	x
0x2	Lower tolerance band	Bande de tolérance pour la position finale inférieure (fermé) en mm	RW	FLOAT32	x	x
0x3	Inverting CMD setpoint	Inversion valeur de consigne CMD 0 = inversion valeur de consigne CMD inactive 1 = inversion valeur de consigne CMD active	RW	UINT8	x	x
0x4	Opening time (CMD)	Temps d'ouverture : Temps en ms pour atteindre la bande de tolérance supérieure. La mesure démarre en cas de modification de la valeur de consigne CMD	RO	UINT16		
0x5	Closing time (CMD)	Temps de fermeture : Temps en ms pour atteindre la bande de tolérance inférieure. La mesure démarre en cas de modification de la valeur de consigne CMD	RO	UINT16		
0x8	Set-point error	Sélectionner comportement en cas d'erreur de valeur de consigne (erreur Bus ou données de process non valables) 0 = garder position 1 = position de sécurité (vanne pilote éteinte)	RW	UINT8	x	x
0xA	Moving direction	Direction du mouvement de vanne -1 : Vanne quitte position finale supérieure (mouvement vers le bas) 0 : Vanne est en position finale 1 : Vanne quitte position finale inférieure (mouvement vers le haut)	RO	SINT8		
0xC	Device lock	Activer ou désactiver commande sur place : Bouton-poussoir pour la commande manuelle à l'intérieur de l'appareil est désactivé pour protéger contre les commandes involontaires 0 = non bloqué (bouton-poussoir libéré) 1 = bloqué (bouton-poussoir bloqué)	RW	UINT8	x	x

Sub-Index	Nom	Description	Type d'accès	Type de données	Mémoire de données	Rétablir paramètres d'usine
0xE	Opening time	Temps d'ouverture : Temps en ms après avoir quitté la bande de tolérance inférieure jusqu'à atteindre la bande de tolérance supérieure	RO	UINT16		
0xF	Closing time	Temps de fermeture : Temps en ms après avoir quitté la bande de tolérance supérieure jusqu'à atteindre la bande de tolérance inférieure	RO	UINT16		

Tableau 15 : 0x2C0B Control head settings

10.3.5.8 0x2C0C Teach function

Sub-Index	Nom	Description	Type d'accès	Type de données	Mémoire de données	Rétablir paramètres d'usine
0x1	Upper end position	Position finale supérieure en mm	RO	FLOAT32		
0x2	Lower end position	Position finale inférieure en mm	RO	FLOAT32		
0x3	Opening time	Temps d'ouverture : Temps en ms après avoir quitté la bande de tolérance supérieure jusqu'à atteindre la bande de tolérance inférieure	RO	UINT16		
0x4	Closing time	Temps de fermeture : Temps en ms après avoir quitté la bande de tolérance inférieure jusqu'à atteindre la bande de tolérance supérieure	RO	UINT16		
0x5	Stroke	Course de vanne en mm : Course de vanne mesurée lors de la dernière fonction didactique	RO	FLOAT32		
0x6	Is teached	Affichage indiquant si la fonction didactique a été exécutée avec succès 0 : Appareil non soumis à apprentissage 1 : Appareil soumis à apprentissage	RO	UINT8		

Sub-Index	Nom	Description	Type d'accès	Type de données	Mémoire de données	Rétablir paramètres d'usine
0x7	Teach function state	<p>État de la fonction didactique : Affichage des phases 0...5 exécutées les unes après les autres de la fonction didactique (les valeurs négatives indiquent les états d'erreur en cas de fonction didactique exécutée sans succès)</p> <p>0 : Terminé 1 : Initialisation 2 : Position finale 1 (vanne pilote arrêt) 3 : Position finale 2 (vanne pilote marche) 4 : Contrôle course 5 : Détermination du temps de commutation -1 : Dépassement du temps position finale 1 -2 : Dépassement du temps position finale 2 -3 : Course trop petite -4 : Erreur détermination du temps de commutation -5 : Interruption par SafePos -6 : Interruption par utilisateur</p>	RO	UINT8		
0x8	Teach function start	<p>Démarrer la fonction didactique : Fonction pour mesurer la course, le temps d'ouverture, le temps de fermeture et les positions finales.</p> <p>0 : Terminé (interruption de la fonction didactique) 1 : Démarrer la fonction didactique automatique 2 : Démarrer fonction didactique manuelle</p>	RW	UINT8		
0x9	Is NO	<p>Flag indique la fonction pneumatique</p> <p>0 : Normalement fermée (NC) 1 : Normalement ouverte (NO)</p>	RO	UINT8		

Tableau 16 : 0x2C0C Teach function

10.3.5.9 0x2C0D CMD set-point

Sub-Index	Nom	Description	Type d'accès	Type de données	Mémoire de données	Rétablir paramètres d'usine
0x1	CMD set-point value source	Sélectionner source de valeur de consigne CMD : Réglage de la source du signal de commande pour l'ouverture et la fermeture de la vanne 0 : büS/CanOpen 1 : IO-Link 2 : Bouton-poussoir interne (manuel) 3 : Valeur de consigne manuelle (voir 0x4)	RW	UINT8	x	x
0x4	Manual CMD setpoint	Sélectionner valeur de consigne manuelle 0 : Fermer 1 : Ouvrir	RW	UINT8		

Tableau 17 : 0x2C0D CMD set-point

10.3.5.10 0x2C0E Diagnostics

Sub-Index	Nom	Description	Type d'accès	Type de données	Mémoire de données	Rétablir paramètres d'usine
0x1	Travel accumulator	Accumulateur de parcours total : Parcours de la tige de vanne à la sortie d'usine est additionné pour déterminer la durée de vie.	RO	FLOAT32		
0x2	Travel accumulator resettable	Accumulateur de parcours réinitialisable : Parcours de la tige de vanne depuis la dernière réinitialisation est additionné (par ex. après maintenance réussie)	RO	FLOAT32		
0x3	Travel accumulator limit	Accumulateur de parcours : Activer ou désactiver limite de maintenance 0 : Diagnostic désactivé >0 : Diagnostic activé Un avertissement est émis lorsque l'accumulateur de parcours réinitialisable a atteint cette limite	RW	Float32T	x	x

Sub-Index	Nom	Description	Type d'accès	Type de données	Mémoire de données	Rétablir paramètres d'usine
0x4	Valve cycles	Nombre total de manœuvres : Nombre total de manœuvres ON/OFF effectués à partir de la sortie d'usine	RO	UINT32		
0x5	Valve cycles	Nombre de manœuvres réinitialisable : Nombre total de manœuvres ON/OFF effectués depuis la dernière réinitialisation.	RO	UINT32		
0x6	Valve cycle limit	Manœuvres : Activer ou désactiver limite de maintenance 0 : Diagnostic désactivé >0 : Diagnostic activé Un avertissement est émis lorsque les manœuvres réinitialisables ont atteint cette limite	RW	UINT32	x	x
0x7	Operating time resettable	Compteur d'heures de service [s] réinitialisable : Temps additionné au cours duquel l'appareil était sous tension de service.	RO	UINT32		
0x8	Operating time limit	Compteur d'heures de service : Activer ou désactiver limite de maintenance 0 : Diagnostic désactivé >0 : Diagnostic activé Un avertissement est émis lorsque le compteur d'heures de service réinitialisable a atteint cette limite	RW	UINT32	x	x

Sub-Index	Nom	Description	Type d'accès	Type de données	Mémoire de données	Rétablir paramètres d'usine
0x9	Reset command	<p>Réinitialiser les compteurs :</p> <p>Les compteurs réinitialisables peuvent être réinitialisés comme suit :</p> <p>Bit0 = 1 : Réinitialisation manœuvres Bit1 = 1 : Réinitialisation accumulateur de parcours Bit2 = 1 : Réinitialisation compteur d'heures de service Bit3 = 1 : Réinitialisation nombre de dépassements du temps d'ouverture Bit4 = 1 : Réinitialisation nombre de dépassements du temps de fermeture Bit5 = 1 : Appliquer les temps de commutation mesurés (0xA et 0xB). source dépendante du réglage dans 0x15 Bit6 = 1 : Réinitialisation nombre de dépassements des temps de commutation</p>	RW	UINT8		
0xA	Opening time limit	<p>Temps de commutation maximal pour ouverture [ms] :</p> <p>Temps de commutation réglable pour l'ouverture à partir duquel un avertissement (Active warnings) doit être émis pour éviter d'éventuelles erreurs dans le système, par ex. une pression de pilotage trop faible, un frottement trop important sur l'actionneur, etc.</p>	RW	UINT16	x	x
0xB	Closing time limit	<p>Temps de commutation maximal pour fermeture [ms] :</p> <p>Temps de commutation réglable pour la fermeture à partir duquel un avertissement (Active warnings) doit être émis pour éviter d'éventuelles erreurs dans le système, par ex. une pression de pilotage trop faible, un frottement trop important sur l'actionneur, etc.</p>	RW	UINT16	x	x

Sub-Index	Nom	Description	Type d'accès	Type de données	Mémoire de données	Rétablir paramètres d'usine
0xC	Time tolerance	Tolérance pour les temps de commutation réglables [%] : Indication de la tolérance pour les paramètres « Opening time limit » et « Closing time limit » à partir de laquelle un « Active warning » est émis.	RW	UINT8	x	x
0xD	Opening time error counter	Nombre de dépassements du temps d'ouverture (réinitialisable) : La valeur réglée dans « Opening time limit » + « Time tolerance » est dépassée	RO	UINT32		
0xE	Closing time error counter	Nombre de dépassements du temps de fermeture (réinitialisable) : La valeur réglée dans « Closing time limit » + « Time tolerance » est dépassée	RO	UINT32		
0xF	Teach function counter	Nombre de fonctions didactiques exécutées	RO	UINT32		
0x10	Pilot valve cycles	Nombre de manœuvres de la vanne pilote	RO	UINT32		
0x11	Active warnings	Avertissements actifs (champ Bit) Bit0 : Limite de l'accumulateur de parcours atteinte Bit1 : Limite des manœuvres de la vanne atteinte Bit2 : Limite des heures de service atteinte Bit3 : Dépassement du temps d'ouverture Bit4 : Dépassement du temps de fermeture Bit5 : Calibrage réussi Bit6 : Les bandes de tolérance se chevauchent	RO	UINT16		
0x12	Switching time out counter	Nombre de dépassement des temps de commutation	RO	UINT32		

Sub-Index	Nom	Description	Type d'accès	Type de données	Mémoire de données	Rétablir paramètres d'usine
0x13	Active errors	Erreurs actives (champ Bit) Bit0 : Dépassement des temps de commutation Bit1 : Erreur fonction didactique Bit2 : Erreur capteur de déplacement Bit3 : Erreur valeur de consigne IO-Link Bit4 : Erreur valeur de consigne büS/CanOpen	RO	UINT16		
0x15	Time diagnostic type	Sélectionner le type de temps de commutation pour le diagnostic : 0 : Utiliser le temps de commutation basé sur la valeur de consigne CMD (0x2C0B Sub-Index 0x4 et 0x5) 1 : Utiliser le temps de commutation basé sur la position (0x2C0B Sub-Index 0xE et 0xF)	RW	UINT8	x	x
0x17	Switching timeout detection	Activer ou désactiver la détection du dépassement du temps de commutation : Si cette fonction est activée, une détection du dépassement du temps de commutation est exécutée lorsque la position finale n'est pas atteinte dans un temps défini (Sub-Index 0x18) 0 : désactivé 1 : activé	RW	UINT8	x	x
0x18	Switching timeout	Sélectionner durée maximale pour atteindre la position finale	RW	UINT16	x	x

Tableau 18 : 0x2C0E Diagnostics

10.3.5.11 0x2C0F IO-Link SIO mode settings

Sub-Index	Nom	Description	Type d'accès	Type de données	Mémoire de données	Rétablir paramètres d'usine
0x1	Mode SIO	<p>Sélectionner mode SIO :</p> <p>0 : Pin 4 (sortie) low = vanne non fermée ; high = vanne fermée Pin 2 (sortie) low = vanne non ouverte ; high = vanne ouverte</p> <p>1 : Pin 4 (sortie) low = vanne non fermée ; high = vanne fermée Pin 2 (entrée) comme valeur de consigne CMD low = fermé ; high = ouvert valeur de consigne PD a été ignorée</p> <p>2 : Pin 4 (sortie) low = vanne non ouverte ; high = vanne ouverte Pin 2 (entrée) comme valeur de consigne CMD low = fermé ; high = ouvert valeur de consigne PD a été ignorée</p> <p>Redémarrage de l'appareil nécessaire !</p>	RW	UINT8	x	x
0x2	Output type	<p>Sélectionner type de commutation des sorties SIO :</p> <p>0 : PNP (commutation plus) 1 : NPN (commutation masse) 2 : PP (sortie Push-Pull)</p> <p>Redémarrage de l'appareil nécessaire !</p>	RW	UINT8	x	x

Tableau 19 : 0x2C0F IO-Link SIO mode settings

10.3.5.12 IO-Link-Events

Message	Description	Code IO-Link-Event	Type IO-Link-Event	Mesure
Erreur interne	Erreur interne de l'appareil	0x1000	ERROR	Contacteur le service clientèle Bürkert
Erreur interne : Erreur signal WMS	Données de WMS erronées	0x1800	ERROR	Redémarrer l'appareil En cas de dysfonctionnement prolongé Contacteur le service clientèle Bürkert
Erreur IO-Link	Erreur IO-Link-Bus	0x1801	ERROR	Vérifier connexion IO-Link
Bandes de tolérance se chevauchent	Les bandes de tolérance de la position supérieure et inférieure se chevauchent	0x1802	WARNING	Vérifier si la fonction didactique a été exécutée avec succès. Vérifier si les bandes de tolérance sont réglées correctement (somme des deux bandes de tolérance doit être supérieure à la course déterminée)
Fonction didactique nécessaire	Pas de fonction didactique disponible	0x1803	WARNING	Démarrer la fonction didactique
Fonction didactique active	Fonction didactique est exécutée	0x1804	WARNING	Attendre la fin de l'exécution de la fonction didactique
Erreur fonction didactique	Erreur liée à la fonction didactique	0x1805	ERROR	Vérifier la pression de pilotage Vérifier la vanne pilote Redémarrer la fonction didactique En cas de dysfonctionnement prolongé Contacteur le service clientèle Bürkert
büS-Error	Erreur de communication	0x1806	ERROR	Vérifier le signal vers le partenaire büS Vérifier le réseau büS Vérifier le producteur büS
Dépassement de la limite de parcours	Dépassement du parcours prédéfini	0x1807	WARNING	Le cas échéant, vérifier les pièces d'usure dans l'actionneur pneumatique et la vanne
Dépassement de la limite des manœuvres	Dépassement de la limite des manœuvres prédéfinie	0x1808	WARNING	Le cas échéant, vérifier les pièces d'usure dans l'actionneur pneumatique et la vanne
Dépassement de la limite des heures de service	Dépassement de la limite des heures de service prédéfinie	0x1809	WARNING	Le cas échéant, effectuer la maintenance
Dépassement du seuil de fermeture	Dépassement du temps de fermeture et de la tolérance prédéfinis	0x180A	WARNING	1. Vérifier l'alimentation en pression 2. Vérifier si l'actionneur et la vanne sont soumis au frottement

Message	Description	Code IO-Link-Event	Type IO-Link-Event	Mesure
Dépassement du seuil d'ouverture	Dépassement du temps d'ouverture et de la tolérance prédéfinis	0x180B	WARNING	1. Vérifier l'alimentation en pression 2. Vérifier si l'actionneur et la vanne sont soumis au frottement
Dépassement des temps de commutation	Position finale non atteinte	0x180C	ERROR	Vérifier la pression de pilotage Vérifier la vanne pilote Redémarrer la fonction didactique En cas de dysfonctionnement prolongé Contacter le service clientèle Bürkert
Erreur de température surcharge	Température de l'appareil pour l'exploitation trop élevée ou trop faible	0x4000	ERROR	Adaptation de la température ambiante. En cas de dysfonctionnement prolongé, contacter le service clientèle Bürkert
Limite d'avertissement de la température dépassée	Température ambiante trop élevée ou frottement plus important dans l'actionneur	0x4210	WARNING	Abaissier température ambiante. En cas de dysfonctionnement prolongé, contacter le service clientèle Bürkert.
Limite d'avertissement de la température pas atteinte	Température ambiante trop faible	0x4220	WARNING	Augmenter température ambiante
Erreur générale de l'alimentation en tension	Tension pour l'exploitation de l'appareil trop élevée ou trop faible	0x5100	ERROR	Vérifier la tension Contacter le service clientèle Bürkert
Dépassement de la limite d'avertissement de la tension	Tension trop élevée	0x5110	WARNING	Vérifier la tension
Limite d'avertissement de la tension pas atteinte	Tension trop faible	0x5111	WARNING	Vérifier la tension

Tableau 20 : IO-Link-Events

10.4 büS

10.4.1 Informations, büS

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

10.4.2 Interfaces, büS

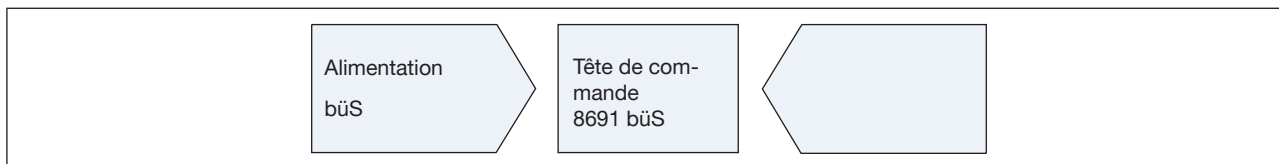


Figure 33 : Interfaces

10.4.3 Objets

10.4.3.1 0x2000 Buerkert Device Description Object

Sub-Index	Nom	Description	Type d'accès	Rétablir paramètres d'usine
1	Device Name	Nom d'appareil univoque Pour identifier l'appareil avec des noms dans le système büS (par ex. Bürkert Communicator) (connecter à User Configuration Object)	RO	
2	Ident Number	Numéro d'identification d'appareil (connecter à Common Object)	RO	
3	Manufacture Date	Date de fabrication (connecter à Common Object)	RO	
4	Software Ident Number	Numéro d'identification du firmware	RO	
5	Software Version	Numéro de version du firmware	RO	
6	Hardware Version	Numéro de version du matériel	RO	
7	Serial Number	Numéro de série de l'appareil (connecter à Common Object)	RO	
8	Product Code	Type du produit (numéro de type) (connecter à Common Object)	RO	
9	Product Group	Certains groupes de produits Bürkert, tels que des capteurs, acteurs, ... Pour configurer le système büS	RO	

Tableau 21 : 0x2000 Buerkert Device Description Object

10.4.3.2 0x2001 Device Communication Object

Sub-Index	Nom	Description	Type d'accès	Rétablir paramètres d'usine
1	Vitesse en bauds	Prédéfini par CANopen (détails voir chapitre Vitesses en bauds)	RW	x
2	Address	Plage des adresses des appareils 0...127 est automatiquement gérée dans le mode būs	RW	x
3	Mode būs	Sélectionner mode būs 0 : CANopen pour applications CANopen 1 : mode būs étendu pour CANopen avec les éléments de communication spécifiques de Bürkert	RW	x
4	Reset	Traite diverses réinitialisations d'appareils 1 : Réinitialisation de communication 2 : Réinitialisation de nœuds (réinitialisation d'appareils) 3 : Réinitialisation būs 4 : Réinitialisation réglage usine 5 : Appareil démarre en mode Bootloader	RW	
5	Version būs	Numéro de version du pilote būs	RO	
6	Rx error count	Nombre d'erreurs Rx survenues pendant la durée de vie de l'appareil	RO	
7	Rx error count max	Nombre maximal d'erreurs Rx survenues	RW	
8	Tx error count	Nombre d'erreurs Tx survenues pendant la durée de vie de l'appareil	RO	
9	Tx error count max	Nombre maximal d'erreurs Tx survenues	RW	
A	CAN operation status	Mode de service CAN	RO	
C	Deallocation delay	Temporisation [ms] liée aux affectations de partenaires après des nœuds supprimés jusqu'à une nouvelle recherche	RW	x
D	Version EDS	Numéro de version du fichier EDS		

Tableau 22 : 0x2001 Device Communication Object

10.4.3.3 0x2002 User Configuration Object

Sub-Index	Nom	Description	Type d'accès	Rétablir paramètres d'usine
1	Unique Device Name	Repris par Buerkert Device Description Object pendant le démarrage de l'appareil	RW	x
2	Location Information	Informations d'utilisateur complémentaires sur le site de l'appareil	RW	x
3	User Description	Informations d'utilisateur complémentaires sur l'appareil	RW	x
4	Displayed Device Name	Nom d'appareil affiché	RW	x

Tableau 23 : 0x2002 User Configuration Object

10.4.3.4 0x2004 Device Status Object

Sub-Index	Nom	Description	Type d'accès	Rétablir paramètres d'usine
1	Device Status NamurNe107	Correspond à l'état de l'appareil, voir tableau État de l'appareil	RO	
2	Device Temperature	Température de l'appareil en kelvins	RO	
3	Device Supply Voltage	Tension en volts	RO	
4	Operation Time_[s]	Compteur d'heures de service des appareils en secondes	RO	
5	Maximum Device Temperature	Température interne maximale de l'appareil en kelvins pendant la durée de vie de l'appareil	RO	
6	Minimum Device Temperature	Température interne minimale de l'appareil en kelvins pendant la durée de vie de l'appareil	RO	
7	Maximum Device Supply Voltage	Valeur maximale de la tension de l'appareil en volts depuis la mise en service	RO	
8	Minimum Device Supply Voltage	Valeur minimale de la tension d'appareil en volts depuis la mise en service	RO	

Tableau 24 : 0x2004 Device Status Object

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Passerelle : 0 - Run 1 - Stop 0 lorsqu'aucune passerelle n'est prise en charge par l'appareil	F(x) : 0 - Run 1 - Stop 0 lorsqu'aucune fonctionnalité F(x) n'est prise en charge par l'appareil	Mode NAMUR : 0 - automatique 1 - manuel 2 - éclairant		État NAMUR 0 - normal 1 - diagnostic actif 2 - maintenance requise 3 - hors spécification 4 - maintenance 5 - erreur			

Tableau 25 : État de l'appareil

10.4.3.5 0x2100 Get Mapping Function

Fonction interne

10.4.3.6 0x2101 Locating function

Sub-Index	Nom	Description	Type d'accès	Rétablir paramètres d'usine
1	call/cancel	Fonction bûS interne Avec cette fonction, il est possible de localiser un appareil dans l'installation via la commande. L'affichage Top-LED clignote brièvement lorsque la fonction de localisation est activée (bref clignotement) (LED éclairantes) 0 = activé 1 = désactivé	RW	

Tableau 26 : 0x2101 Locating function

10.4.3.7 0x2102 Blockdownload Config Function

Fonction interne

10.4.3.8 0x2120 LED mode

Sub-Index	Nom	Description	Type d'accès	Rétablir paramètres d'usine
0x0	Mode LED	Sélectionner le mode d'affichage LED Description des niveaux affichage possibles voir chapitre « Affichage des états de l'appareil » dans le manuel d'utilisation 0 : Mode NAMUR 1 : Mode vanne (signal ouvert/fermé), pas d'erreurs 2 : Mode vanne + erreur (rouge) 3 : Mode vanne + erreur (rouge) + avertissements (jaune, bleu, orange) 4 : Mode couleur externe (défini dans l'index 0x2122) 6 : LED éteinte	RW	x

Tableau 27 : 0x2120 LED mode

10.4.3.9 0x2122 External color

Sub-Index	Nom	Description	Type d'accès	Rétablir paramètres d'usine
0x0	Color for external color mode	Sélectionner couleur LED externe Byte 0 : Pourcentage de rouge Byte 1 : Pourcentage de vert Byte 2 : Pourcentage de bleu Byte 3 : Bit0-3 : 0=permanent ; 1=clignotant ; 2=éclair ; 3=double éclair Byte 3 : Bit4-7 : 0=interprète Byte 0-2 en tant que RVB ; 1=interprète Byte 0 en tant que couleur énumérée : 0 : Arrêt 1 : Blanc 2 : Vert 3 : Bleu 4 : Jaune 5 : Orange 6 : Rouge	RW	x

Tableau 28 : 0x2122 External color

10.4.3.10 0x2200 Buerkert Driver Archive

Objet interne

10.4.3.11 0x2220 EDS

Objet interne

10.4.3.12 0x2400 Sensor Type

Objet interne

10.4.3.13 0x2420 No Measure Values

Objet interne

10.4.3.14 0x2421 No Control Values

Objet interne

10.4.3.15 0x2422 No Calibration Values

Objet interne

10.4.3.16 0x2426 MPDO Inhibit Time bueS

Objet interne

10.4.3.17 0x242C Partner Status Object

Objet interne

10.4.3.18 0x2500 GMV Position

Sub-Index	Nom	Description	Type d'accès	Rétablir paramètres d'usine
1	Value	Position de vanne actuelle en %	RWR	
2	Unit	0xFE000000 %	RO	
3	Nom	GMV.Position nom d'objet	RO	
4	Classification	0x000E büS spécifique	RO	
5	Datatype	0x08 REAL32	RO	
6	Precision	0.1 büS spécifique	RO	
7	Feature Group	0 büS spécifique appliqué dans la configuration automatique au sein du système büS	RW	x

Tableau 29 : 0x2500 GMV Position

10.4.3.19 0x2501 GMV End Positions

Sub-Index	Nom	Description	Type d'accès	Rétablir paramètres d'usine
1	Value	Champ Bit pour la position finale Bit0 : ouvert Bit1 : fermé	RWR	
2	Unit	0x0	RO	
3	Nom	GMV.Valve.EndPos nom d'objet	RO	
4	Classification	0x000E büS spécifique	RO	
5	Datatype	0x05 UINT8	RO	
6	Precision	1 büS spécifique	RO	
7	Feature Group	0 büS spécifique appliqué dans la configuration automatique au sein du système büS	RW	x

Tableau 30 : 0x2501 GMV End Positions

10.4.3.20 0x2540 GCV Setpoint

Sub-Index	Nom	Description	Type d'accès	Rétablir paramètres d'usine
1	Value	Valeur de consigne CMD Bit0 : fermé Bit1 : ouvert	RWR	
2	Unit	0x0	RO	
3	Nom	GCV.Setpoint nom d'objet	RO	
4	Classification	0x001C büS spécifique	RO	
5	Datatype	0x05 UINT8	RO	
6	Precision	1 büS spécifique	RO	
7	Feature Group	0 büS spécifique appliqué dans la configuration automatique au sein du système büS	RW	x

Tableau 31 : 0x2540 GCV Setpoint

10.4.3.21 0x2C01 LED colors

Sub-Index	Nom	Description	Type d'accès	Rétablir paramètres d'usine
0x1	LED_ColorOpened	Couleur LED pour vanne ouverte : Sélectionner couleur Top-LED pour la position de vanne ouverte 0 : Arrêt 1 : Blanc 2 : Vert 3 : Bleu 4 : Jaune 5 : Orange 6 : Rouge	RW	x
0x2	LED_ColorClosed	Couleur LED pour vanne fermée : Couleur Top-LED pour la position de vanne fermée 0 = Arrêt 1 = Blanc 2 = Vert 3 = Bleu 4 = Jaune 5 = Orange 6 = Rouge	RW	x

Sub-Index	Nom	Description	Type d'accès	Rétablir paramètres d'usine
0x3	LED_ColorBetween	Couleur LED pour vanne en position intermédiaire : Sélectionner couleur Top-LED pour la position de vanne entre ouvert et fermé 0 : Arrêt 1 : Blanc 2 : Vert 3 : Bleu 4 : Jaune 5 : Orange 6 : Rouge	RW	x

Tableau 32 : 0x2C01 LED Colors

10.4.3.22 0x2C0B XControl

Sub-Index	Nom	Description	Type d'accès	Rétablir paramètres d'usine
0x1	UpperToleranceBand	Bande de tolérance pour la position finale supérieure (ouvert) en mm	RW	x
0x2	LowerToleranceBand	Bande de tolérance pour la position finale inférieure (fermé) en mm	RW	x
0x3	InvertSetpoint	Inversion valeur de consigne CMD 0 = inversion valeur de consigne CMD inactive 1 = inversion valeur de consigne CMD active	RW	x
0x4	T_open	Temps d'ouverture : Temps en ms pour atteindre la bande de tolérance supérieure. La mesure démarre en cas de modification de la valeur de consigne CMD	RO	
0x5	T_close	Temps de fermeture : Temps en ms pour atteindre la bande de tolérance inférieure. La mesure démarre en cas de modification de la valeur de consigne CMD	RO	
0x6	ValveState	Sélectionner champ Bit pour la position finale Bit0 : ouvert Bit1 : fermé	RO	

Sub-Index	Nom	Description	Type d'accès	Rétablir paramètres d'usine
0x8	SafePosActive	Sélectionner comportement en cas d'erreur de valeur de consigne (erreur Bus ou données de process non valables) 0 = garder position 1 = position de sécurité (vanne pilote éteinte)	RW	x
0xB	ValveMode	Mode vanne 0 = initialisation 1 = mode normal 2 = fonction didactique active 3 = SafePos active	RO	
0xC	Device lock	Activer ou désactiver commande sur place : Bouton-poussoir pour la commande manuelle à l'intérieur de l'appareil est désactivé pour protéger contre les commandes involontaires 0 = non bloqué (bouton-poussoir libéré) 1 = bloqué (bouton-poussoir bloqué)	RW	x
0xE	T_opening	Temps de fermeture : Temps en ms après avoir quitté la bande de tolérance inférieure jusqu'à atteindre la bande de tolérance supérieure	RO	
0xF	T_closing	Temps d'ouverture : Temps en ms après avoir quitté la bande de tolérance supérieure jusqu'à atteindre la bande de tolérance inférieure	RO	

Tableau 33 : 0x2C0B Control head settings

10.4.3.23 0x2C0C Teach function

Sub-Index	Nom	Description	Type d'accès	Rétablir paramètres d'usine
0x1	Upper end position	Position finale supérieure en mm	RO	
0x2	Lower end position	Position finale inférieure en mm	RO	
0x3	T_open	Temps d'ouverture : Temps en ms après avoir quitté la bande de tolérance supérieure jusqu'à atteindre la bande de tolérance inférieure	RO	

Sub-Index	Nom	Description	Type d'accès	Rétablir paramètres d'usine
0x4	T_close	Temps de fermeture : Temps en ms après avoir quitté la bande de tolérance inférieure jusqu'à atteindre la bande de tolérance supérieure	RO	
0x5	Stroke mm	Course de vanne en mm : Course de vanne mesurée lors de la dernière fonction didactique	RO	
0x6	IsCalibrated	Affichage indiquant si la fonction didactique a été exécutée avec succès 0 : Appareil non soumis à apprentissage 1 : Appareil soumis à apprentissage	RO	
0x7	TuneState	État de la fonction didactique : Affichage des phases 0...5 exécutées les unes après les autres de la fonction didactique (les valeurs négatives indiquent les états d'erreur en cas de fonction didactique exécutée sans succès) 0 : Terminé 1 : Initialisation 2 : Position finale 1 (vanne pilote arrêt) 3 : Position finale 2 (vanne pilote marche) 4 : Contrôle course 5 : Détermination du temps de commutation -1 : Dépassement du temps position finale 1 -2 : Dépassement du temps position finale 2 -3 : Course trop petite -4 : Erreur détermination du temps de commutation -5 : Interruption par SafePos -6 : Interruption par utilisateur	RO	
0x8	StartTune	Démarrer la fonction didactique : Fonction pour mesurer la course, le temps d'ouverture, le temps de fermeture et les positions finales. 0 : Terminé (interruption de la fonction didactique) 1 : Démarrer la fonction didactique automatique 2 : Démarrer fonction didactique manuelle	RW	
0x9	IsNO	Flag indique la fonction pneumatique 0 : Normalement fermée (NC) 1 : Normalement ouverte (NO)	RO	

Tableau 34 : 0x2C0C Teach function

10.4.3.24 0x2C0D CMD set-point

Sub-Index	Nom	Description	Type d'accès	Rétablir paramètres d'usine
0x1	CMD set-point value source	Sélectionner source de valeur de consigne CMD : Réglage de la source du signal de commande pour l'ouverture et la fermeture de la vanne 0 : büS/CanOpen 1 : IO-Link 2 : Bouton-poussoir interne (manuel) 3 : Valeur de consigne manuelle (voir 0x4)	RW	x
0x4	Manual CMD setpoint	Sélectionner valeur de consigne manuelle 0 : Fermer 1 : Ouvrir	RW	

Tableau 35 : 0x2C0D CMD set-point

10.4.3.25 0x2C0E Diagnostics

Sub-Index	Nom	Description	Type d'accès	Rétablir paramètres d'usine
0x1	Totalizer TravelAccu	Accumulateur de parcours total : Parcours de la tige de vanne à la sortie d'usine est additionné pour déterminer la durée de vie.	RO	
0x2	Totalizer TravelAccu Service	Accumulateur de parcours réinitialisable : Parcours de la tige de vanne depuis la dernière réinitialisation est additionné (par ex. après maintenance réussie)	RO	
0x3	Totalizer TravelAccu Service Limit	Accumulateur de parcours : Activer ou désactiver limite de maintenance 0 : Diagnostic désactivé >0 : Diagnostic activé Un avertissement est émis lorsque l'accumulateur de parcours réinitialisable a atteint cette limite	RW	x
0x4	Totalizer Valve Cycles	Nombre total de manœuvres : Nombre total de manœuvres ON/OFF effectués à partir de la sortie d'usine	RO	
0x5	Totalizer Valve Cycles Service	Nombre de manœuvres réinitialisable : Nombre total de manœuvres ON/OFF effectués depuis la dernière réinitialisation.	RO	

Sub-Index	Nom	Description	Type d'accès	Rétablir paramètres d'usine
0x6	Totalizer Valve Cycles Service Limit	Manœuvres : Activer ou désactiver limite de maintenance 0 : Diagnostic désactivé >0 : Diagnostic activé Un avertissement est émis lorsque les manœuvres réinitialisables ont atteint cette limite	RW	x
0x7	Totalizer Time Service	Compteur d'heures de service [s] réinitialisable : Temps additionné au cours duquel l'appareil était sous tension de service.	RO	
0x8	Totalizer Time Service Limit	Compteur d'heures de service : Activer ou désactiver limite de maintenance 0 : Diagnostic désactivé >0 : Diagnostic activé Un avertissement est émis lorsque le compteur d'heures de service réinitialisable a atteint cette limite	RW	x
0x9	DiagControlCommand	Réinitialiser les compteurs : Les compteurs réinitialisables peuvent être réinitialisés comme suit : Bit0 = 1 : Réinitialisation manœuvres Bit1 = 1 : Réinitialisation accumulateur de parcours Bit2 = 1 : Réinitialisation compteur d'heures de service Bit3 = 1 : Réinitialisation nombre de dépassements du temps d'ouverture Bit4 = 1 : Réinitialisation nombre de dépassements du temps de fermeture Bit5 = 1 : Appliquer les temps de commutation mesurés (0xA et 0xB). Source dépendante du réglage dans 0x15 Bit6 = 1 : Réinitialisation nombre de dépassements du temps de commutation	RW	
0xA	OpeningTimeLimit	Temps de commutation maximal pour ouverture [ms] : Temps de commutation réglable pour l'ouverture à partir duquel un avertissement (Active warnings) doit être émis pour éviter d'éventuelles erreurs dans le système, par ex. une pression de pilotage trop faible, un frottement trop important sur l'actionneur, etc.	RW	x
0xB	ClosingTimeLimit	Temps de commutation maximal pour fermeture [ms] : Temps de commutation réglable pour la fermeture à partir duquel un avertissement (Active warnings) doit être émis pour éviter d'éventuelles erreurs dans le système, par ex. une pression de pilotage trop faible, un frottement trop important sur l'actionneur, etc.	RW	x

Sub-Index	Nom	Description	Type d'accès	Rétablir paramètres d'usine
0xC	TimeTolerance	Tolérance pour les temps de commutation réglables [%] : Indication de la tolérance pour les paramètres « Opening time limit » et « Closing time limit » à partir de laquelle un « Active warning » est émis.	RW	x
0xD	OpeningErrorCnt	Nombre de dépassements du temps d'ouverture (réinitialisable) : La valeur réglée dans « Opening time limit » + « Time tolerance » est dépassée	RO	
0xE	ClosingErrorCnt	Nombre de dépassements du temps de fermeture (réinitialisable) : La valeur réglée dans « Closing time limit » + « Time tolerance » est dépassée	RO	
0xF	TuneStarts	Nombre de fonctions didactiques exécutées	RO	
0x10	PilotValveCycles	Nombre de manœuvres de la vanne pilote	RO	
0x11	ActiveWarnings	Avertissements actifs (champ Bit) Bit0 : Limite de l'accumulateur de parcours atteinte Bit1 : Limite des manœuvres de la vanne atteinte Bit2 : Limite des heures de service atteinte Bit3 : Dépassement du temps d'ouverture Bit4 : Dépassement du temps de fermeture Bit5 : Calibrage réussi Bit6 : Les bandes de tolérance se chevauchent	RO	
0x12	SwitchingTimeoutCnt	Nombre de dépassement des temps de commutation	RO	
0x13	ActiveErrors	Erreurs actives (champ Bit) Bit0 : Dépassement des temps de commutation Bit1 : Erreur fonction didactique Bit2 : Erreur capteur de déplacement Bit3 : Erreur valeur de consigne IO-Link Bit4 : Erreur valeur de consigne būs/CanOpen	RO	
0x15	TimeDiagnosticType	Sélectionner le type de temps de commutation pour le diagnostic : 0 : Utiliser le temps de commutation basé sur la valeur de consigne CMD (0x2C0B Sub-Index 0x4 et 0x5) 1 : Utiliser le temps de commutation basé sur la position (0x2C0B Sub-Index 0xE et 0xF)	RW	x

Sub-Index	Nom	Description	Type d'accès	Rétablir paramètres d'usine
0x17	SwitchingTimeoutDetection	Activer ou désactiver la détection du dépassement du temps de commutation : Si cette fonction est activée, une détection du dépassement du temps de commutation est exécutée lorsque la position finale n'est pas atteinte dans un temps défini (Sub-Index 0x18) 0 : désactivé 1 : activé	RW	x
0x18	SwitchingTimeout	Sélectionner durée maximale pour atteindre la position finale	RW	x

Tableau 36 : 0x2C0E Diagnostics

10.4.3.26 0x2C0F IO-Link SIO mode settings

Objet interne

10.4.3.27 0x2C11 MenuOptionBits

Objet interne

10.4.3.28 0x2C13 FactoryReset

Sub-Index	Nom	Description	Type d'accès	Rétablir paramètres d'usine
		Rétablir paramètres d'usine 0 : Terminé 111 : Démarrage - rétablir paramètres d'usine	RW	

Tableau 37 : 0x2C13 FactoryReset

10.4.3.29 Vitesses en bauds

Les vitesses en bauds utilisées peuvent être réglées dans « Device Communication Object » (0x2001sub1).
Les vitesses en bauds prises en charge sont indiquées dans le fichier EDS.

Valeurs possibles :

- 0 : 1000 kbit/s
- 1 : 800 kbit/s (non pris en charge)
- 2 : 500 kbit/s (standard)
- 3 : 250 kbit/s
- 4 : 125 kbit/s
- 5 : 100 kbit/s
- 6 : 50 kbit/s
- 7 : 20 kbit/s
- 8 : 10 kbit/s

10.4.3.30 Cyclic data

RPDOs (données reçues)

1. Paramètres PDO-Mapping reçus 0 :
 - Sub1 : PDO Mapping Entry (objet 2540sub1)

TPDOs (données transmises)

1. Paramètres PDO-Mapping transmis 0 :
 - Sub1 : PDO Mapping Position (objet 2500sub1)
 - Sub2 : PDO Mapping Endpositions (objet 2501sub1) Sub1: PDO Mapping Entry (Objekt 2540sub1)

TPDOs (übertragene Daten)

1. Übertrage PDO-Mapping-Parameter 0:
 - Sub1: PDO Mapping Position (Objekt 2500sub1)
 - Sub2: PDO Mapping Endpositions (Objekt 2501sub1)

11 COMMANDE

11.1 Afficher l'état de l'appareil, IO-Link et bÜS

Les états de l'appareil suivants sont affichés avec des LED :

- LED vanne pilote : commande de la vanne pilote
- LED d'état de l'appareil : position de vanne, erreur, avertissement
- LED d'état verte : mode IO-Link
- LED d'état rouge : démarrer la fonction didactique, erreur

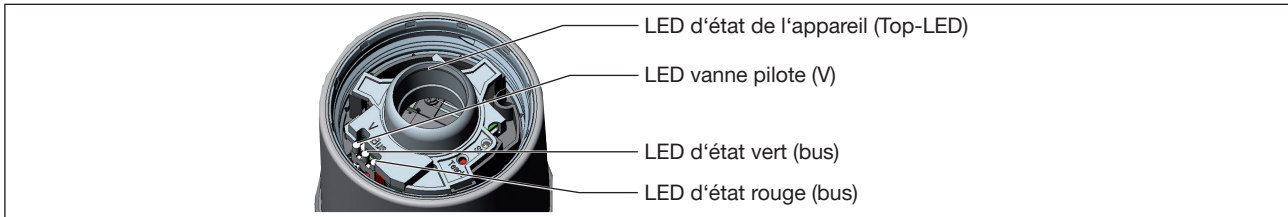


Figure 34 : Afficher état de l'appareil

Lors de l'ouverture et de la fermeture du capot transparent, il convient de respecter les points suivants :

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.

REMARQUE

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

Pour le respect du degré de protection IP65 ou IP67, veiller à :

- Visser le capot transparent jusqu'en butée.

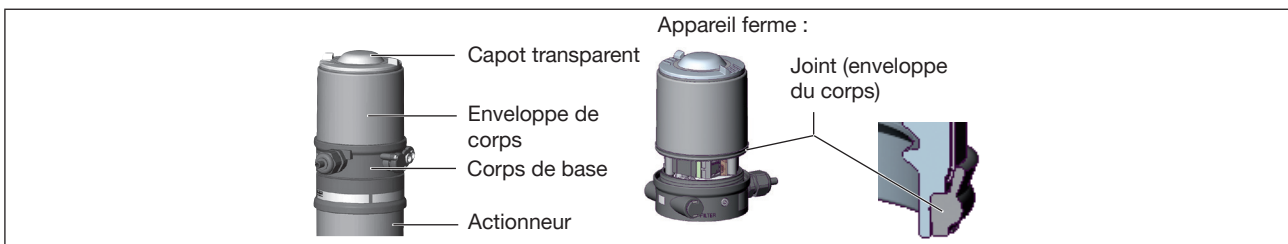


Figure 35 : Ouverture ou fermeture de l'appareil

11.1.1 LED vanne pilote

Couleur	État	Description
jaune	allumé	vanne pilote est commandée
jaune	éteinte	vanne pilote n'est pas commandée

Tableau 38 : LED vanne pilote

11.1.2 LED d'état, verte et rouge

Couleur	État	Description
vert	allumé	
vert	éteinte	Communication IO-Link inactive
vert	clignote	Communication IO-Link active

Tableau 39 : LED d'état IO-Link, verte

Couleur	État	Description
rouge	allumé	Erreur fonction didactique
rouge	éteinte	Après redémarrage ou fonction didactique exécutée correctement
rouge	clignote	Fonction didactique active

Tableau 40 : LED d'état IO-Link, rouge

11.1.3 Affichage de l'état de l'appareil

Les LED d'état de l'appareil (Top-LED) 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'erreur
- Mode vanne avec messages d'erreur et avertissements (réglage usine)
- Mode NAMUR
- LED éteinte

IO-Link :

Le mode LED et les couleurs de position de vanne peuvent être réglés avec un paramètre IO-Link acyclique (voir liste de paramètres) ou avec le Bürkert Communicator.

büS :

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



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

11.1.3.1 Mode vanne

Affichages en mode vanne :

- Position de vanne : ouverte, entre les deux, fermée

Position de vanne	Position de vanne état, couleur
ouverte	allumée en jaune*
entre les deux	LED éteinte*
fermée	allumée en vert*

Tableau 41 : Mode vanne

11.1.3.2 Mode vanne + erreurs

Affichages en mode vanne + erreurs :

- Position de la vanne : ouverte, entre les deux, fermée
- État de l'appareil : erreur

Position de vanne	Position de vanne état, couleur	État de l'appareil : erreur état, couleur
ouverte	allumée en jaune*	clignote en rouge en alternance avec la couleur de la position de vanne
entre les deux	allumée en blanc*	clignote en rouge en alternance avec la couleur de la position de vanne
fermée	allumée en vert*	clignote en rouge en alternance avec la couleur de la position de vanne

Tableau 42 : Mode vanne + erreurs

11.1.3.3 Mode vanne + erreurs + avertissements

Affichages en mode vanne + erreurs + avertissements :

- Position de la vanne : ouverte, entre les deux, fermée
- État de l'appareil : erreur
- État de l'appareil : Affichages en mode NAMUR :

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

Position de vanne	Position de vanne état, couleur	État de l'appareil : erreur état, couleur
ouverte	allumée en jaune*	clignote en rouge en alternance avec le jaune*
entre les deux	allumée en blanc*	clignote en rouge en alternance avec le blanc*
fermée	allumée en vert*	clignote en rouge en alternance avec le vert*

Tableau 43 : Mode vanne + erreurs + avertissements, partie 1

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

Position de vanne	Position de vanne état, couleur	État de l'appareil : vérification de fonctionnement état, couleur
ouverte	allumée en jaune*	clignote en orange en alternance avec le jaune*
entre les deux	allumée en blanc*	clignote en orange en alternance avec le blanc*
fermée	allumée en vert*	clignote en orange en alternance avec le vert*

Tableau 44 : Mode vanne + erreurs + avertissements, partie 2

Position de vanne	Position de vanne état, couleur	État de l'appareil : hors spécification état, couleur
ouverte	allumée en jaune*	clignote en jaune en alternance avec le jaune*
entre les deux	allumée en blanc*	clignote en jaune en alternance avec le blanc*
fermée	allumée en vert*	clignote en jaune en alternance avec le vert*

Tableau 45 : Mode vanne + erreurs + avertissements, partie 3

Position de vanne	Position de vanne état, couleur	État de l'appareil : maintenance nécessaire état, couleur
ouverte	allumée en jaune*	clignote en bleu en alternance avec le jaune*
entre les deux	allumée en blanc*	clignote en bleu en alternance avec le blanc*
fermée	allumée en vert*	clignote en bleu en alternance avec le vert*

Tableau 46 : Mode vanne + erreurs + avertissements, partie 4

En cas de messages d'erreur et 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

11.1.3.4 Mode NAMUR

Les LED d'état de l'appareil (Top-LED) indiquent l'état de l'appareil.

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
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.

Tableau 47 : Description de la couleur

11.2 Activer l'appareil manuellement avec la vanne pilote

L'appareil peut être activé manuellement avec la vanne pilote en cas de raccordement de l'air de pilotage.

Ouvrir l'unité :

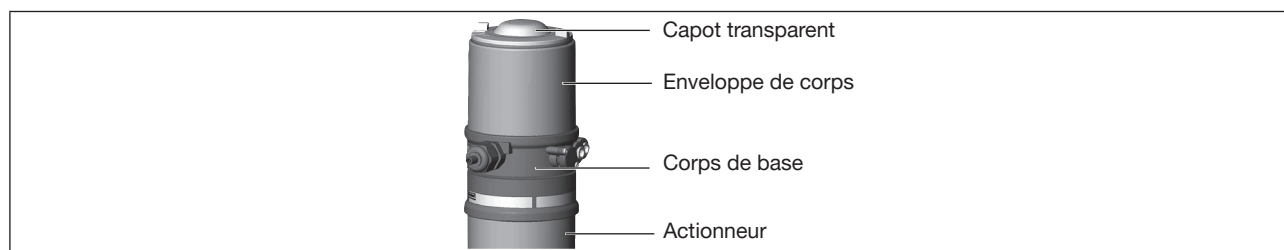


Figure 36 : Ouvrir l'appareil

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.

Commuter l'appareil :

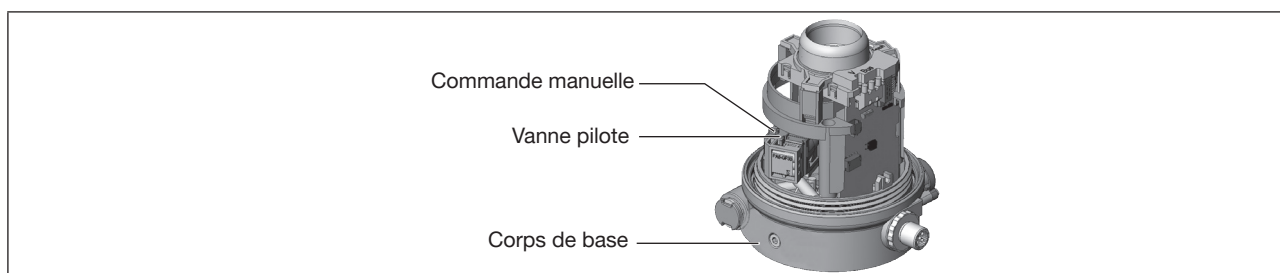


Figure 37 : Commuter manuellement l'appareil

REMARQUE

Détérioration de la commande manuelle en cas de pression et rotation simultanés.

- ▶ Ne pas appuyer sur la commande manuelle et le tourner simultanément.

Positions de commutation de la commande manuelle :

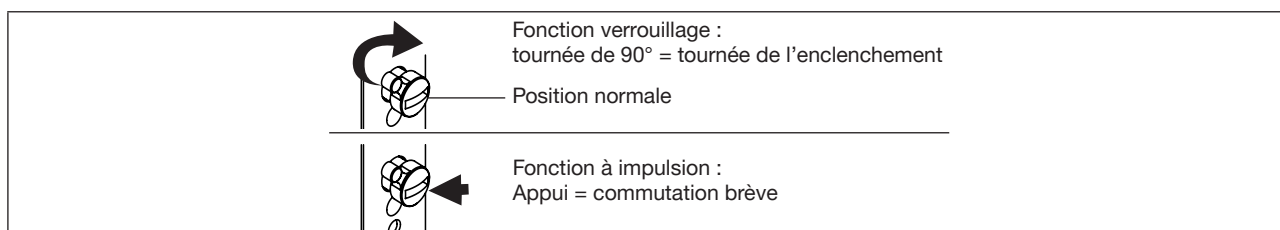


Figure 38 : Commande manuelle

→ Commuter la commande manuelle avec un tournevis (tâter ou enclencher).

Fermer l'appareil :

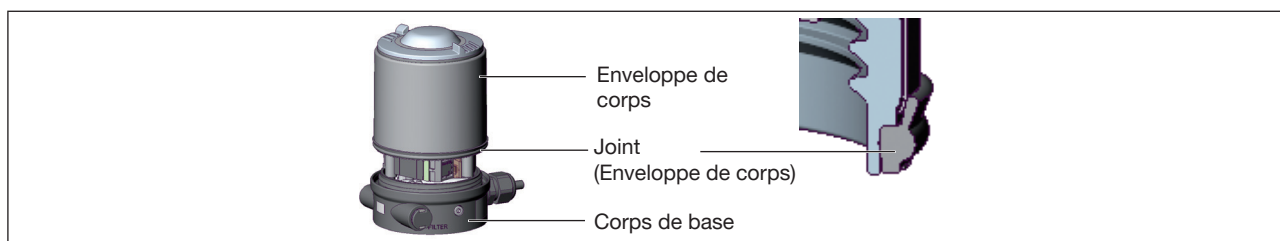


Figure 39 : Fermer l'appareil

→ Vérifier le bon positionnement du joint.

REMARQUE

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

Pour le respect du degré de protection IP65 ou IP67, veiller à :

- ▶ Visser l'enveloppe de corps jusqu'en butée.

→ Fermer l'appareil (outil de vissage* : 674077).

* L'outil de vissage (674077) est disponible auprès de votre filiale de distribution Bürkert

12 MAINTENANCE

12.1 Entretien du filtre d'amenée d'air

L'air de pilotage est filtré pour protéger la vanne pilote et l'actionneur.

Le sens de débit du filtre d'amenée d'air à l'état monté est de l'intérieur vers l'extérieur via la toile de tamisage.

DANGER !

Risque de blessure dû à une maintenance non conforme.

- ▶ Seul du personnel qualifié a le droit de procéder aux travaux de maintenance.
- ▶ Exécuter les travaux de maintenance uniquement avec l'outillage approprié.

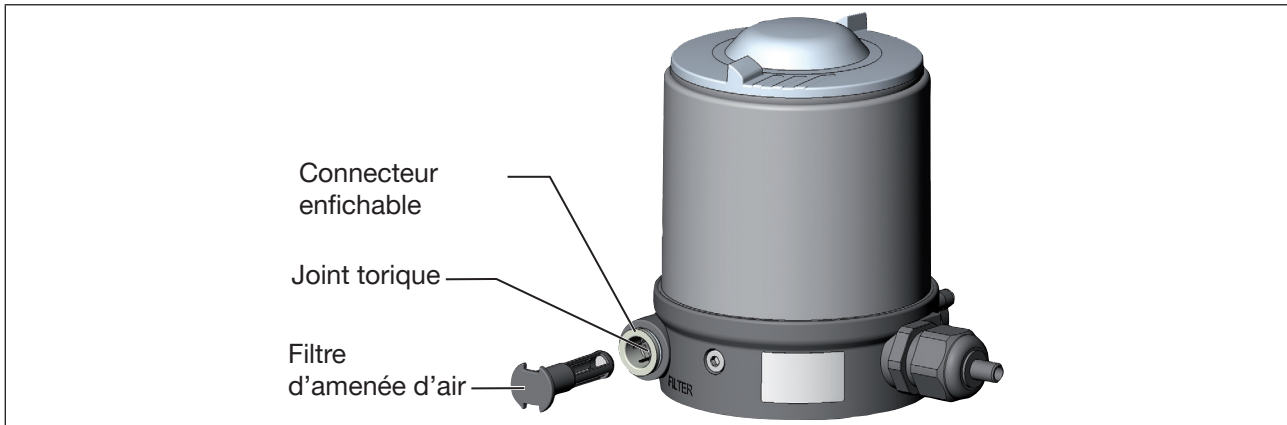


Figure 40 : Entretien du filtre d'amenée d'air

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.

- Débloquer le connecteur enfichable en appuyant sur le collet et extraire le filtre d'amenée d'air. Si nécessaire, utiliser un outil adéquat entre les encoches situées sur la tête du filtre d'amenée d'air.
- Nettoyer le filtre ou, si nécessaire, remplacer le filtre.
- Contrôler le joint torique situé à l'intérieur et, si nécessaire, le nettoyer.
- Introduire le filtre d'amenée d'air jusqu'en butée dans le connecteur enfichable.
- Vérifier si le filtre d'amenée d'air est monté de manière sûre.

13 DESINSTALLATION

13.1 Consignes de sécurité relatives à la désinstallation

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.

DANGER

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.

AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû à une désinstallation non conforme.

- ▶ Seul du personnel qualifié a le droit de procéder aux désinstallations.
- ▶ Exécuter les travaux de désinstallation uniquement avec l'outillage approprié.

AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû à la mise en marche involontaire et au démarrage incontrôlé de l'installation.

- ▶ Empêcher toute mise en marche involontaire de l'installation.
- ▶ S'assurer que l'installation démarre uniquement sous contrôle.

13.2 Désinstallation

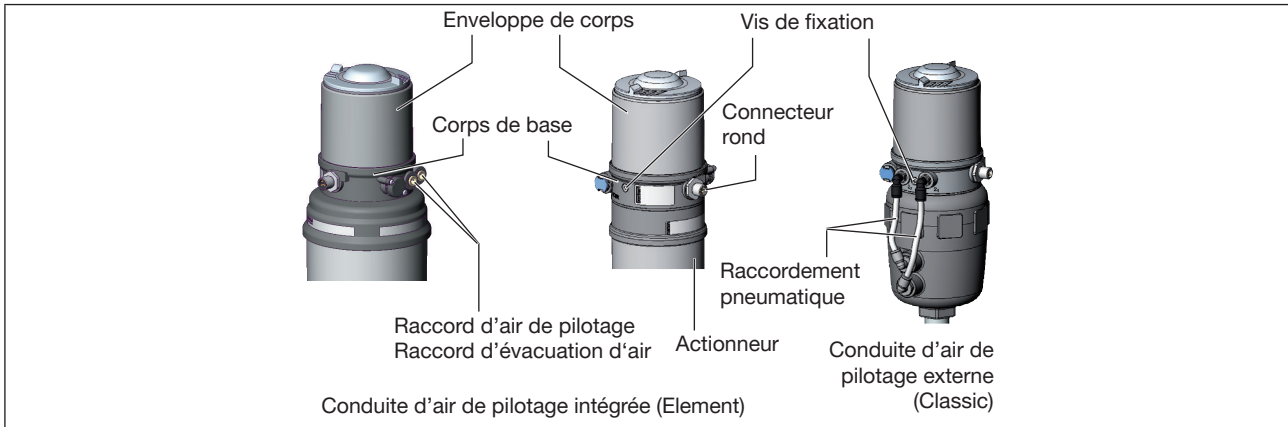


Figure 41 : Désinstaller l'appareil

Désinstaller pneumatiquement l'appareil

- Débrancher le raccord d'air de pilotage.
- Si le raccord d'évacuation d'air est raccordé : débrancher le raccord d'évacuation d'air.
- En présence de la conduite d'air de pilotage externe (Classic) : desserrer le raccordement pneumatique de l'actionneur.

Désinstaller électriquement l'appareil

Appareils avec connecteur rond :

- Desserrer le connecteur rond.

Désinstaller mécaniquement l'appareil

- Desserrer les vis de fixation.
- Retirer l'appareil vers le haut.

14 PIÈCES DE RECHANGE, ACCESSOIRES

Désignation	N° de commande
Clé spéciale	665702
Outil pour l'ouverture ou la fermeture du capot transparent	674077
Logiciel de communication Bürkert Communicator	Infos sous www.buerkert.fr

Kit d'interface USB-büS	
Kit standard 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

Tableau 48 : Accessoires

14.1 Logiciel de communication

Le programme PC Bürkert Communicator est conçu pour la communication avec les appareils type 8691 avec commande de bus de terrain via DeviceNet, IO-Link ou büS. Les appareils à partir de l'année de construction 2014 prennent en charge l'intégralité des fonctions.

Si vous avez des questions sur la compatibilité, veuillez contacter le Sales Center de Bürkert.



Vous trouverez une description détaillée sur l'installation et la commande du logiciel dans le manuel d'utilisation correspondant.

Téléchargement du logiciel sous : www.buerkert.fr

15 TRANSPORT, STOCKAGE, ÉLIMINATION

REMARQUE

Dommages pendant le transport dus à une protection insuffisante des appareils.

- ▶ Transporter l'appareil à l'abri de l'humidité et des impuretés et dans un emballage résistant aux chocs.
- ▶ Respecter la température de stockage admissible.

REMARQUE

Un stockage incorrect peut endommager l'appareil.

- ▶ Stocker l'appareil au sec et à l'abri des poussières.
- ▶ Température de stockage : -20...+65 °C

REMARQUE

Dommages 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.



Respecter la réglementation nationale relative à l'élimination des déchets.

