

## Type 2060, 2061, 2063, 2064, 2065

Max. stroke limitation / Min., max. stroke limitation  
Electrical position indicator / Inductive proximity switch

Max. Hubbegrenzung / Min., max. Hubbegrenzung  
Elektrischer Stellungsrückmelder / Induktiver Näherungsschalter

Limitation de course max. / Limitation de course min. max.  
Indicateur de position électrique / Détecteur de proximité inductif

## Accessories

Zubehör  
Accessoires



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 1708/00\_EU-ML\_00810584 / Original DE

<b>1</b>	<b>CONCERNANT LE PRÉSENT MANUEL.....</b>	<b>52</b>			
1.1	Produits auxiliaires .....	52			
1.2	Symboles.....	52			
<b>2</b>	<b>UTILISATION CONFORME .....</b>	<b>53</b>			
<b>3</b>	<b>CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES.....</b>	<b>53</b>			
<b>4</b>	<b>INDICATIONS GÉNÉRALES.....</b>	<b>54</b>			
4.1	Adresses.....	54			
4.2	Garantie légale.....	54			
4.3	Informations sur Internet .....	54			
<b>5</b>	<b>APERÇU DES OPTIONS.....</b>	<b>55</b>			
5.1	Limitation de course maximale .....	55			
5.2	Limitation de course minimale et maximale.....	55			
5.3	Raccord à vis pour détecteur de proximité inductif M12 x 1.....	56			
5.4	Équerre de fixation pour 2 détecteurs de proximité inductifs M12 x 1.....	56			
5.5	Indicateur de position électrique type 8697 (avec adaptation).....	57			
<b>6</b>	<b>OPTION : LIMITATION DE COURSE MAXIMALE.....</b>	<b>57</b>			
6.1	Interventions avant le montage .....	58			
6.2	Montage de la limitation de course maximale.....	58			
<b>7</b>	<b>OPTION : LIMITATION DE COURSE MIN. ET MAX.....</b>	<b>59</b>			
7.1	Interventions avant le montage .....	59			
7.2	Montage limitation de course min. et max., taille d'actionneur D et M .....	60			
7.3	Montage limitation de course min. et max., taille d'actionneur N et P.....	61			
<b>8</b>	<b>OPTION : RACCORD À VIS .....</b>	<b>62</b>			
8.1	Interventions avant le montage .....	63			
8.2	Montage du raccord à vis.....	63			
<b>9</b>	<b>OPTION : ÉQUERRE DE FIXATION .....</b>	<b>64</b>			
9.1	Interventions avant le montage .....	65			
9.2	Montage de l'équerre de fixation, taille d'actionneur D et M .....	65			
9.3	Montage de l'équerre de fixation, taille d'actionneur N et P .....	67			
<b>10</b>	<b>OPTION : INDICATEUR DE POSITION TYPE 8697.....</b>	<b>69</b>			
10.1	Interventions avant le montage .....	70			
10.2	Montage de l'indicateur de position, taille d'actionneur D et M .....	70			
10.3	Montage de l'indicateur de position, taille d'actionneur N et P .....	72			
10.4	Installation électrique .....	74			
<b>11</b>	<b>NUMÉROS DE COMMANDE.....</b>	<b>74</b>			

# 1 CONCERNANT LE PRÉSENT MANUEL

Le manuel décrit le mode opératoire à suivre pour le montage et la mise en service des accessoires en option pour les types 2060, 2061, 2063, 2064 et 2065. Ce manuel d'utilisation doit être conservé sur site à portée de main.

## Informations importantes pour la sécurité.

- ▶ Lire attentivement ce manuel.
- ▶ Observer les consignes de sécurité et les indications relatives à l'utilisation conforme.
- ▶ Les personnes exécutant des travaux sur l'appareil doivent lire et comprendre le présent manuel d'utilisation.



La description détaillée des types 2060, 2061, 2063, 2064 et 2065 est disponible dans le manuel d'utilisation sous : [www.buerkert.fr](http://www.buerkert.fr)

## 1.1 Produits auxiliaires

Dans ce manuel, les produits auxiliaires suivants sont recommandés pour le montage :

Type de produit auxiliaire	Désignation	Fabricant
Produit d'étanchéité et lubrifiant	Graisse silicone multiusages OKS 1110	OKS Schmierstoffe GmbH <a href="http://www.oks-germany.com">www.oks-germany.com</a>
Colle liquide	LOCTITE 274	Henkel Loctite Deutschland GmbH <a href="http://www.loctite.de">www.loctite.de</a>

Tab. 1 : Produits auxiliaires

## 1.2 Symboles



### DANGER !

**Met en garde contre un danger imminent !**

- ▶ Le non-respect peut entraîner la mort ou de graves blessures.



### AVERTISSEMENT !

**Met en garde contre une situation potentiellement dangereuse !**

- ▶ Risque de blessures graves, voire d'accident mortel en cas de non-respect.



### 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 !**



Conseils et recommandations importants.



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



Identifie une instruction que vous devez respecter pour éviter un danger.



Identifie une opération que vous devez effectuer.

## 2 UTILISATION CONFORME

Les actionneurs et leurs accessoires doivent être utilisés uniquement dans les cas prévus et décrits dans les manuels d'utilisation et uniquement en liaison avec des appareils et composants étrangers recommandés et agréés par Bürkert. Toute utilisation autre ou allant au-delà est considérée comme non conforme.

Respectez les consignes de ce manuel, ainsi que les conditions d'utilisation et les données admissibles qui sont spécifiées dans les manuels d'utilisation et sur la plaque signalétique des composants utilisés.

Le fonctionnement sûr et parfait des appareils est conditionné par un transport, un stockage et une installation dans les règles ainsi que par une parfaite utilisation et maintenance.

## 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.



**Risque de blessures dû à une pression élevée et à la sortie du fluide.**

- ▶ Avant d'intervenir dans l'installation ou l'appareil, couper la pression et désaérer ou vider les conduites.

**Risque de blessure dû à un choc électrique.**

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

**Risque de blessures dû à l'éjection de pièces.**

Les actionneurs contiennent un ressort tendu. Il y a risque de blessures à l'ouverture du boîtier de l'actionneur à cause de la sortie du ressort.

- ▶ Ne pas ouvrir le boîtier de l'actionneur.

### Situations dangereuses d'ordre général.

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

- ▶ Utiliser l'appareil uniquement en parfait état et dans le respect du présent manuel d'utilisation.
- ▶ Transporter, monter et démonter les appareils lourds le cas échéant avec une deuxième personne et des moyens appropriés.
- ▶ Protéger l'appareil d'une mise en marche involontaire.
- ▶ Seul du personnel qualifié peut effectuer l'installation et la maintenance.
- ▶ Installer l'appareil conformément à la réglementation en vigueur dans le pays respectif.
- ▶ Garantir un redémarrage contrôlé du processus après une coupure de l'alimentation électrique.
- ▶ Respecter les règles générales de la technique.

## 4 INDICATIONS GÉNÉRALES

### 4.1 Adresses

#### Allemagne

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

#### International

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

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

### 4.2 Garantie légale



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



## 5 APERÇU DES OPTIONS

### 5.1 Limitation de course maximale

	<p>Taille d'actionneur D (50 mm), M (70 mm)</p> <p><b>Particularité :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour limiter la position finale supérieure</li> <li>• uniquement pour la fonction A</li> </ul>
	<p>Taille d'actionneur N (90 mm), P (130 mm)</p> <p><b>Particularité :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour limiter la position finale supérieure</li> <li>• uniquement pour la fonction A</li> </ul>

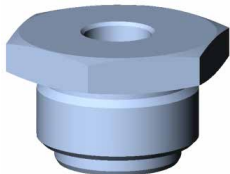
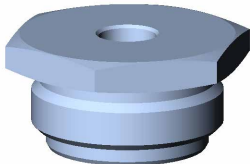
Tab. 2 : Limitation de course maximale

### 5.2 Limitation de course minimale et maximale

	<p>Taille d'actionneur D (50 mm), M (70 mm)</p> <p><b>Particularité :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour limiter la position finale supérieure et inférieure</li> <li>• avec indicateur visuel de position</li> <li>• uniquement pour l'arrivée du flux sous le siège</li> </ul>
	<p>Taille d'actionneur N (90 mm), P (130 mm)</p> <p><b>Particularité :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour limiter la position finale supérieure et inférieure</li> <li>• avec indicateur visuel de position</li> <li>• uniquement pour l'arrivée du flux sous le siège</li> <li>• Réduction de la pression de pilotage pour la taille d'actionneur P (130 mm) pour la fonction I</li> </ul>

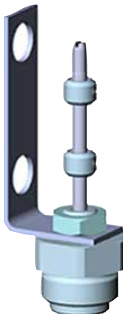

Tab. 3 : Limitation de course minimale et maximale

### 5.3 Raccord à vis pour détecteur de proximité inductif M12 x 1

	<p>Taille d'actionneur D (50 mm), M (70 mm)</p> <p><b>Particularité :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uniquement pour la fonction A</li> <li>• pour l'indication de la position finale supérieure</li> </ul>
	<p>Taille d'actionneur N (90 mm), P (130 mm)</p> <p><b>Particularité :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uniquement pour la fonction A</li> <li>• pour l'indication de la position finale supérieure</li> </ul>

Tab. 4 : Raccord à vis pour le détecteur de proximité inductif M12 x 1

### 5.4 Équerre de fixation pour 2 détecteurs de proximité inductifs M12 x 1

	<p>Taille d'actionneur D (50 mm), M (70 mm)</p> <p><b>Particularité :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour l'indication de la position finale supérieure et inférieure</li> </ul>
	<p>Taille d'actionneur N (90 mm), P (130 mm)</p> <p><b>Particularité :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour l'indication de la position finale supérieure et inférieure</li> </ul>

Tab. 5 : Équerre de fixation pour 2 détecteurs de proximité inductifs M12 x 1



## 5.5 Indicateur de position électrique type 8697 (avec adaptation)

	<p>Taille d'actionneur D (50 mm), M (70 mm)</p> <p><b>Particularité :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour l'indication de la position finale supérieure et inférieure</li> <li>• avec indicateur visuel de position</li> </ul>
	<p>Taille d'actionneur N (90 mm), P (130 mm)</p> <p><b>Particularité :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour l'indication de la position finale supérieure et inférieure</li> <li>• avec indicateur visuel de position</li> </ul>

Tab. 6 : Indicateur de position électrique type 8697 (avec adaptation)

## 6 OPTION : LIMITATION DE COURSE MAXIMALE



### AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à l'éjection de pièces.

Lorsqu'on utilise cette option avec arrivée du flux sur le siège, des pièces de l'appareil risquent d'être projetées à cause des coups violents lors de l'ouverture.

► Utiliser l'option uniquement avec arrivée du flux sous le siège.



Utiliser l'option limitation de course maximale uniquement pour :

- Fonction A.

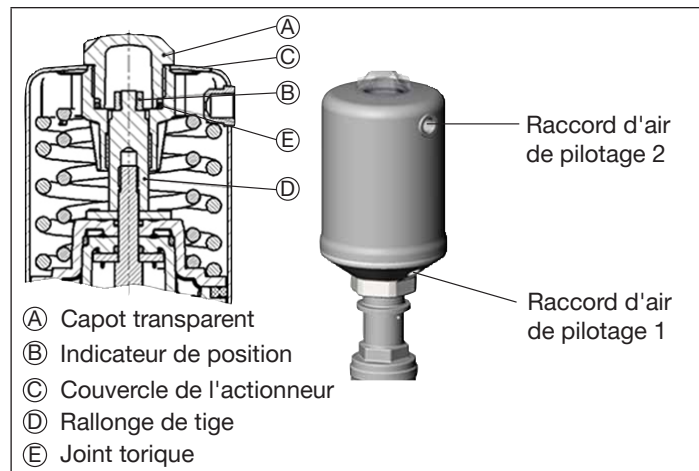


Fig. 1 : Représentation des pièces, taille d'actionneur D, M, N et P

## 6.1 Interventions avant le montage

### **!** DANGER !

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

▶ Avant d'intervenir dans l'installation ou l'appareil, couper la pression et désaérer ou vider les conduites.

- Interrompre l'arrivée du flux de fluide.
- Couper l'air de pilotage.
- Effectuer une purge d'air du corps de vanne.
- Dévisser le capot transparent (A) du couvercle de l'actionneur (C).

### **!** DANGER !

Risque de blessures dû à la haute pression.

Sans capot transparent, l'actionneur évacue vers le haut si la pression de pilotage est effectuée sur le mauvais raccord.

▶ Appliquer la pression de pilotage, pour la fonction A et I, uniquement sur le raccord 1.

- Pour démonter l'indicateur de position (B), amener l'actionneur en position finale supérieure : Appliquer la pression de pilotage sur le raccord 1.
- Dévisser l'indicateur de position (B) de la rallonge de tige (D).

## 6.2 Montage de la limitation de course maximale

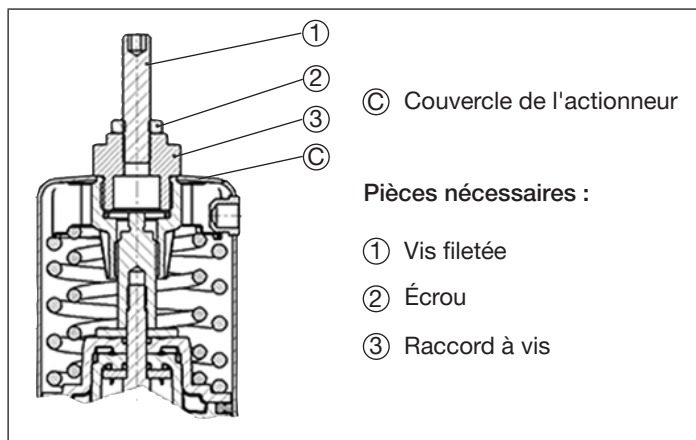


Fig. 2 : Monter la limitation de course maximale

- Visser le raccord à vis (3) dans le couvercle de l'actionneur (C). Respecter les couples de serrage : Actionneur D et M : 20 Nm. Actionneur N et P : 25 Nm.
- Régler la position finale supérieure en tournant la vis filetée (1).
- Bloquer la vis filetée (1) à l'aide de l'écrou (2).
- Contrôler le fonctionnement et l'étanchéité de la vanne.

## 7 OPTION : LIMITATION DE COURSE MIN. ET MAX.

### ⚠ AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à l'éjection de pièces.

Lorsqu'on utilise cette option avec arrivée du flux sur le siège, des pièces de l'appareil risquent d'être projetées à cause des coups violents lors de l'ouverture.

► Utiliser l'option uniquement avec arrivée du flux sous le siège.

⚠ Utilisation cette option uniquement avec :

- Arrivée du flux sous le siège.

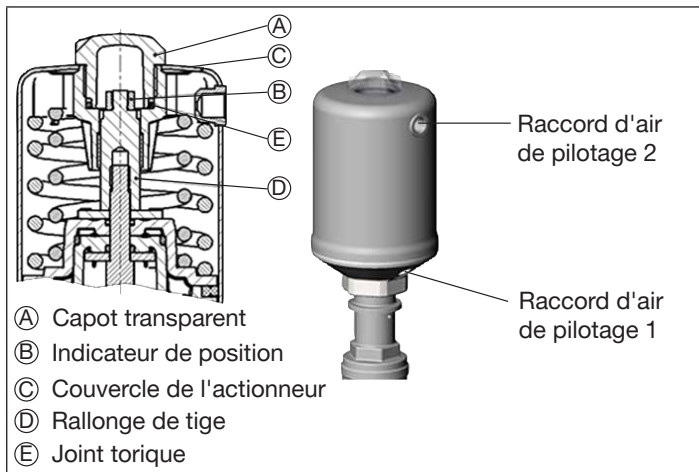


Fig. 3 : Représentation des pièces, taille d'actionneur D, M, N et P

## 7.1 Interventions avant le montage

### ⚠ DANGER !

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

► Avant d'intervenir dans l'installation ou l'appareil, couper la pression et désaérer ou vider les conduites.

- Interrompre l'arrivée du flux de fluide.
- Couper l'air de pilotage.
- Effectuer une purge d'air du corps de vanne.
- Dévisser le capot transparent (A) du couvercle de l'actionneur (C).

### ⚠ DANGER !

Risque de blessures dû à la haute pression.

Sans capot transparent, l'actionneur évacue vers le haut si la pression de pilotage est effectuée sur le mauvais raccord.

► Appliquer la pression de pilotage, pour la fonction A et I, uniquement sur le raccord 1.

- Fonctions A et I :  
Pour démonter l'indicateur de position (B), amener l'actionneur en position finale supérieure : Appliquer la pression de pilotage sur le raccord 1 (pour la fonction I, une impulsion de pression suffit).
- Dévisser l'indicateur de position (B) de la rallonge de tige (D).

- Pour la taille d'actionneur N et P :  
Vérifier la position du joint torique (E) et le repositionner, le cas échéant, sur la base.

## 7.2 Montage limitation de course min. et max., taille d'actionneur D et M

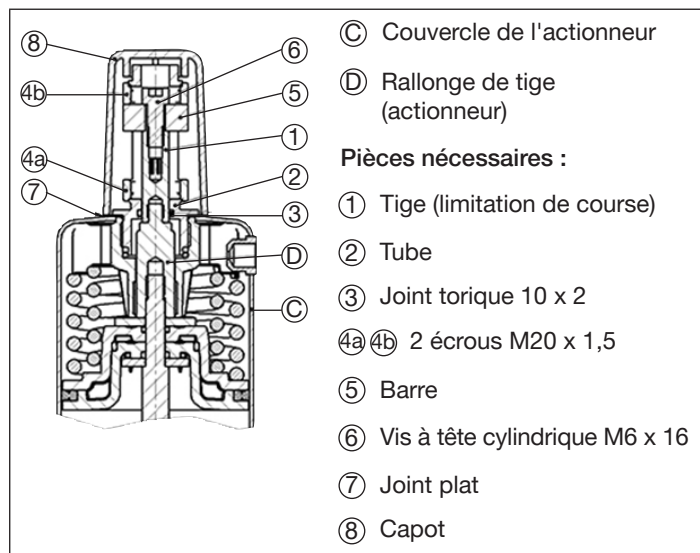


Fig. 4 : Monter la limitation de course minimale et maximale, actionneur D et M

- Monter le joint torique (3) dans la coupe d'entrée du tube (2).

- Graisser le tube (2) et la tige (1), par ex. avec la graisse silicone multiusages OKS 1110.
- Pour assurer le blocage de la tige (1), appliquer un peu de Loctite 274 dans l'alésage de la tige.
- Visser la tige (1) sur la rallonge de tige de l'actionneur (D) (six pans creux, surplat de 4).
- Monter le joint plat (7) sur le tube (2).
- Visser l'écrou (4a) sur le tube (2) jusqu'en bas.
- Graisser le tube (2) au niveau de la surface de fonctionnement du joint torique (3), par ex. avec la graisse silicone multiusages OKS 1110.
- Amener le tube (2) avec précaution sur la tige (1), sans endommager le joint torique (3).
- Fonction B :  
Poser la barre (5) sur la tige (1) et visser le tube (2) dans le couvercle de l'actionneur (C) (2 pans avec surplat de 17). Respecter le couple de serrage de 20 Nm.
- Fonctions A et I :  
Visser le tube (2) dans le couvercle de l'actionneur (C) (2 pans avec surplat de 17). Respecter le couple de serrage de 20 Nm. Placer la barre (5) sur la tige (1).
- Pour assurer le blocage de la vis à tête cylindrique (6), appliquer un peu de Loctite 274 sur le filet de la vis à tête cylindrique.
- Visser la vis à tête cylindrique (6) dans la tige (1).

- Visser l'écrou supérieur ④b sur le tube ②.
- Limiter la course à l'aide de l'écrou supérieur ④b.
- Placer manuellement le capot ⑧ en le vissant.
- Contrôler le fonctionnement et l'étanchéité de la vanne.

**!** Respecter le temps de durcissement du Loctite avant de mettre la vanne en service.

### 7.3 Montage limitation de course min. et max., taille d'actionneur N et P

#### **!** AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à l'éjection de pièces.

Lorsqu'on utilise cette option

- avec arrivée du flux sur le siège ou
  - pour la taille d'actionneur P (130 mm) avec fonction I et une pression de pilotage > 5 bar,
- des pièces de l'appareil risquent d'être projetées à cause des coups violents lors de l'ouverture.

- ▶ Utiliser l'option uniquement avec arrivée du flux sous le siège.
- ▶ Pour la taille d'actionneur P (130 mm) avec fonction I, réduire la pression de commande à 5 bar maximum.

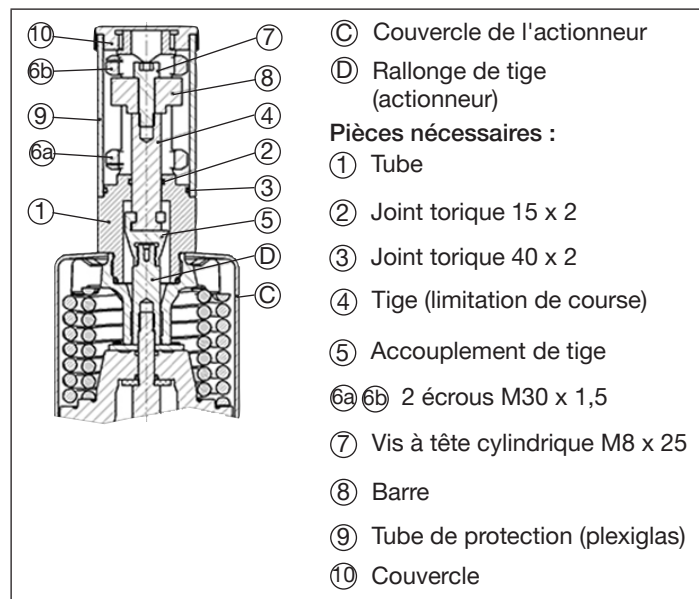


Fig. 5 : Monter la limitation de course minimale et maximale, actionneur N et P

- Pour assurer le blocage de l'accouplement de tige ⑤, appliquer un peu de Loctite 274 dans l'alésage.
- Visser l'accouplement de tige ⑤ sur la rallonge de tige de l'actionneur ④ (surplat de 13).
- Visser l'écrou ⑥a sur le tube ① jusqu'en bas.
- Monter le joint torique ③ dans le tube ①.

- Graisser la tige ④ au niveau de la surface de fonctionnement du joint torique ②, par ex. avec la graisse silicone multiusages OKS 1110.
- Graisser le joint torique ② dans le tube ①, par ex. avec la graisse silicone multiusages OKS 1110.
- Amener le tube ① avec précaution sur la tige ④, sans endommager le joint torique ②.
- **Fonction B :**  
Poser la barre ⑧ sur la tige de la limitation de course ④ et visser le tube ① dans le couvercle de l'actionneur ③.  
Respecter le couple de serrage de 25 Nm.
- **Fonctions A et I :**  
Visser le tube ① dans le couvercle de l'actionneur ③ (2 pans, surplat de 24), couple de serrage 25 Nm. Placer la barre ⑧ sur la tige de la limitation de course ④.
- Pour assurer le blocage de la vis à tête cylindrique ⑦, appliquer un peu de Loctite 274 sur le filet de la vis à tête cylindrique.
- Visser la vis à tête cylindrique ⑦ dans la tige ④.
- Visser l'écrou supérieur ⑥b sur le tube.
- Limiter la course à l'aide des écrous ⑥a ⑥b.
- Installer le tube de protection ⑨ sur le tube ①.
- Placer manuellement le couvercle ⑩ en le vissant.
- Contrôler le fonctionnement et l'étanchéité de la vanne.

⚠ Respecter le temps de durcissement du Loctite avant de mettre la vanne en service.

## 8 OPTION : RACCORD À VIS POUR DÉTECTEUR DE PROXIMITÉ INDUCTIF M12 X 1



Utilisation cette option uniquement avec :

- Fonction A.

Avec l'option, il est possible d'adapter un détecteur de proximité inductif M12 x 1 (par ex. Turck ou Balluf) pour un montage affleurant sur l'actionneur. Cette option comprend la position finale supérieure de l'actionneur. La cible est la rallonge de tige. Le détecteur de proximité n'est pas compris dans la livraison.

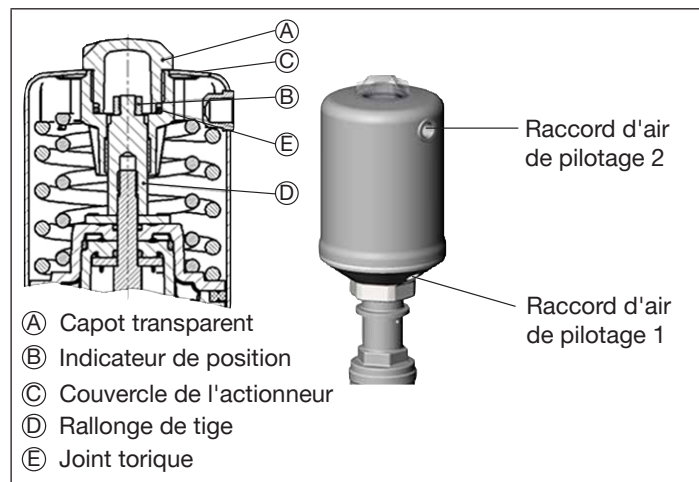


Fig. 6 : Représentation des pièces, taille d'actionneur D, M, N et P

## 8.1 Interventions avant le montage

### DANGER !

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

▶ Avant d'intervenir dans l'installation ou l'appareil, couper la pression et désaérer ou vider les conduites.

- Interrompre l'arrivée du flux de fluide.
- Couper l'air de pilotage.
- Effectuer une purge d'air du corps de vanne.
- Dévisser le capot transparent **A** du couvercle de l'actionneur **C**.

### DANGER !

Risque de blessures dû à la haute pression.

Sans capot transparent, l'actionneur évacue vers le haut si la pression de pilotage est effectuée sur le mauvais raccord.

▶ Appliquer la pression de pilotage pour la fonction A uniquement sur le raccord 1.

- Pour démonter l'indicateur de position **B**, amener l'actionneur en position finale supérieure :  
Appliquer la pression de pilotage sur le raccord 1.
- Dévisser l'indicateur de position **B** de la rallonge de tige **D**.

## 8.2 Montage du raccord à vis

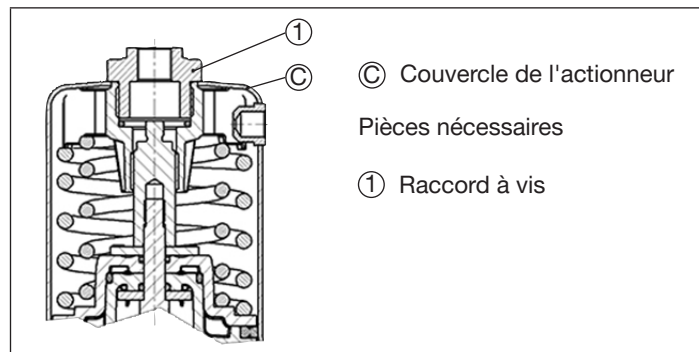


Fig. 7 : Monter le raccord à vis pour le détecteur de proximité inductif

- Visser le raccord à vis **1** dans le couvercle de l'actionneur **C**.  
Respecter le couple de serrage de 15 Nm.

### REMARQUE !

Un détecteur de proximité vissé trop profondément peut être endommagé par le mouvement de commutation de la vanne !

▶ Aligner la profondeur de vissage du détecteur de proximité sur la position finale supérieure de l'actionneur (respecter les intervalles de commutation du détecteur de proximité).

- Pour monter le détecteur de proximité, amener l'actionneur en position finale supérieure :  
Appliquer la pression de pilotage sur le raccord 1.

- Visser le détecteur de proximité dans le raccord à vis ①.
- Bloquer la profondeur de vissage du détecteur de proximité avec un contre-écrou (livré avec le détecteur de proximité).
- Contrôler le fonctionnement et l'étanchéité de la vanne.

## 9 OPTION : ÉQUERRE DE FIXATION POUR 2 DÉTECTEURS DE PROXIMITÉ INDUCTIFS M12 X 1

Avec l'option, il est possible d'adapter deux détecteurs de proximité inductifs M12 x 1 (par ex. Turck ou Balluf) pour un montage affleurant sur l'actionneur. Les positions finales supérieure et inférieure de l'actionneur sont comprises. La cible est la came de commande. Les détecteurs de proximité inférieurs ne sont pas compris dans la livraison.

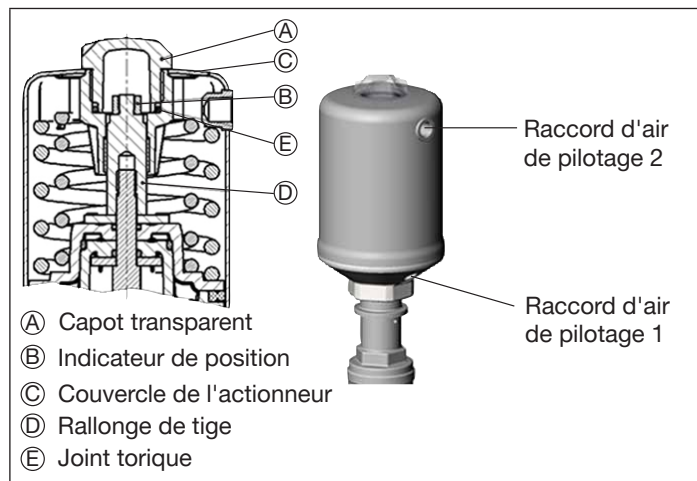


Fig. 8 : Représentation des pièces, taille d'actionneur D, M, N et P



## 9.1 Interventions avant le montage

### DANGER !

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

► Avant d'intervenir dans l'installation ou l'appareil, couper la pression et désaérer ou vider les conduites.

- Interrompre l'arrivée du flux de fluide.
- Couper l'air de pilotage.
- Effectuer une purge d'air du corps de vanne.
- Dévisser le capot transparent **(A)** du couvercle de l'actionneur **(C)**.

### DANGER !

Risque de blessures dû à la haute pression.

Sans capot transparent, l'actionneur évacue vers le haut si la pression de pilotage est effectuée sur le mauvais raccord.

► Appliquer la pression de pilotage, pour la fonction A et I, uniquement sur le raccord 1.

#### → Fonctions A et I :

Pour démonter l'indicateur de position **(B)**, amener l'actionneur en position finale supérieure :

Appliquer la pression de pilotage sur le raccord 1 (pour la fonction I, une impulsion de pression suffit).

- Dévisser l'indicateur de position **(B)** de la rallonge de tige **(D)**.
- Vérifier la position du joint torique **(E)** et le repositionner, le cas échéant, sur la base.

## 9.2 Montage de l'équerre de fixation, taille d'actionneur D et M

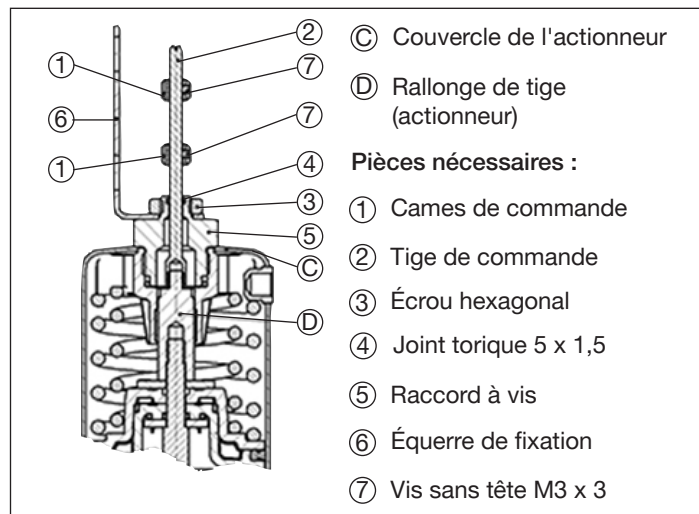


Fig. 9 : Monter l'équerre de fixation pour 2 détecteurs de proximité, taille d'actionneur D et M

### 9.2.1 Montage de l'équerre de fixation

- Appliquer un peu de Loctite 274 dans l'alésage supérieur M6 de la tige de commande ②.
- Monter le joint torique ④ dans la coupe arrière du raccord à vis ⑤.
- Graisser la tige de commande ② et le joint torique ④, par ex. avec la graisse silicone multiusages OKS 1110.
- Faire passer le raccord à vis ⑤ sur la tige de commande ② et le visser dans le couvercle de l'actionneur ③. Respecter le couple de serrage de 15 Nm.
- Visser la tige de commande ② sur l'extrémité filetée de la rallonge de tige ① avec un tournevis, couple de serrage max. : 1 Nm.  
Cette opération est facilitée en plaçant l'actionneur dans la position finale supérieure.  
**Fonctions A et I :**  
Appliquer la pression de pilotage sur le raccord 1 (pour la fonction I, une impulsion de pression suffit).
- Fixer l'équerre de fixation ⑥ avec l'écrou ③ sur le raccord à vis ⑤.
- Amener les deux cames de commande ① sur la tige de commande ② et visser les vis sans tête ⑦ (ne pas serrer).

### 9.2.2 Montage du détecteur de proximité



Le détecteur de proximité n'est pas compris dans la livraison.

- Fixer les détecteurs de proximité en utilisant deux écrous pour chacun (livrés normalement avec le détecteur de proximité) dans les trous réalisés à cet effet dans l'équerre de fixation ⑥.
- Régler la profondeur de vissage des détecteurs de proximité sur les intervalles de commutation respectifs des cames de commande.



Desserrer l'équerre de fixation ⑥ le cas échéant par l'écrou ③ et la tourner autour de l'axe de l'actionneur.

### 9.2.3 Positionnement des cames de commande

- Régler la position de la came de commande inférieure ① sur le détecteur de proximité inférieur pendant que l'actionneur est en position finale inférieure. Fixation de la came de commande ① sur la tige de commande ② à l'aide de la vis sans tête ⑦.  
Couple de serrage : 0,4 à 0,6 Nm.
- Régler la position de la came de commande supérieure ① sur le détecteur de proximité supérieur pendant que l'actionneur est en position finale supérieure. Fixation de la came de commande ① sur la tige de commande ② à l'aide de la vis sans tête ⑦.  
Couple de serrage : 0,4 à 0,6 Nm.

→ Contrôler le fonctionnement et l'étanchéité de la vanne.

! Respecter le temps de durcissement du Loctite avant de mettre la vanne en service.

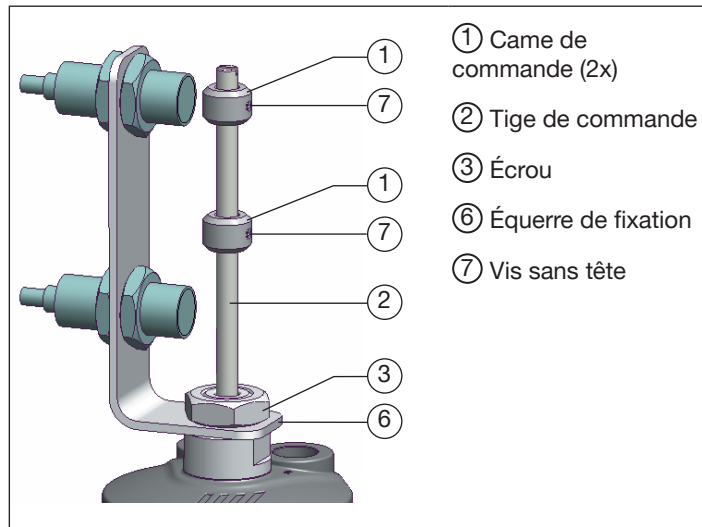


Fig. 10 : Positionnement des cames de commande

Pour la fonction **A**, la position finale inférieure est la position de repos. La position finale supérieure est obtenue en appliquant une pression de pilotage sur le raccord 1.

Pour la fonction **B**, la position finale inférieure est obtenue en appliquant une position finale sur le raccord 1. La position finale supérieure est la position de repos.

Pour la fonction **I**, la position finale inférieure est obtenue par une impulsion de pression sur le raccord 2 et la position finale supérieure par une impulsion de pression sur le raccord 1.

### 9.3 Montage de l'équerre de fixation, taille d'actionneur N et P

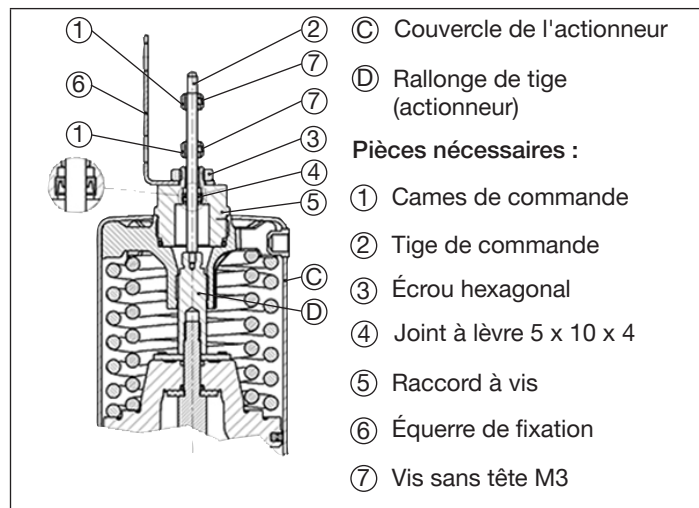


Fig. 11 : Monter l'équerre de fixation pour 2 détecteurs de proximité, taille d'actionneur N et P

### 9.3.1 Montage de l'équerre de fixation

- Appliquer un peu de Loctite 274 dans l'alésage supérieur (M3) de la rallonge de tige ④. Cette opération est facilitée en plaçant l'actionneur dans la position finale supérieure.

#### Fonctions A et I :

Appliquer la pression de pilotage sur le raccord 1 (pour la fonction I, une impulsion de pression suffit).

- Monter la bague rainurée ④ dans la coupe arrière du raccord à vis ⑤.
- Graisser la tige de commande ② et le joint à lèvres ④, par ex. avec la graisse silicone multiusages OKS 1110.
- Visser le raccord à vis ⑤ dans le couvercle de l'actionneur ③. Couple de serrage : 25 Nm.
- Visser la tige de commande ② dans l'alésage de la rallonge de tige ④ avec un tournevis. Couple de serrage 1 Nm.
- Fixer l'équerre de fixation ⑥ avec l'écrou ③ sur le raccord à vis.
- Amener les deux cames de commande ① sur la tige de commande ② et visser les vis sans tête ⑦ (ne pas serrer).

### 9.3.2 Montage du détecteur de proximité

! Le détecteur de proximité n'est pas compris dans la livraison.

- Fixer les détecteurs de proximité en utilisant deux écrous pour chacun (livrés normalement avec le détecteur de proximité) dans les trous réalisés à cet effet dans l'équerre de fixation ⑥.

- Régler la profondeur de vissage des détecteurs de proximité sur les intervalles de commutation respectifs des cames de commande.

! Desserrer l'équerre de fixation ⑥ le cas échéant par l'écrou ③ et la tourner autour de l'axe de l'actionneur.

### 9.3.3 Positionnement des cames de commande

- Régler la position de la came de commande inférieure ① sur le détecteur de proximité inférieur pendant que l'actionneur est en position finale inférieure. Fixation de la came de commande ① sur la tige de commande ② à l'aide de la vis sans tête ⑦.  
Couple de serrage : 0,4 à 0,6 Nm.
- Régler la position de la came de commande supérieure ① sur le détecteur de proximité supérieur pendant que l'actionneur est en position finale supérieure. Fixation de la came de commande ① sur la tige de commande ② à l'aide de la vis sans tête ⑦.  
Couple de serrage : 0,4 à 0,6 Nm.
- Contrôler le fonctionnement et l'étanchéité de la vanne.

! Respecter le temps de durcissement du Loctite avant de mettre la vanne en service.

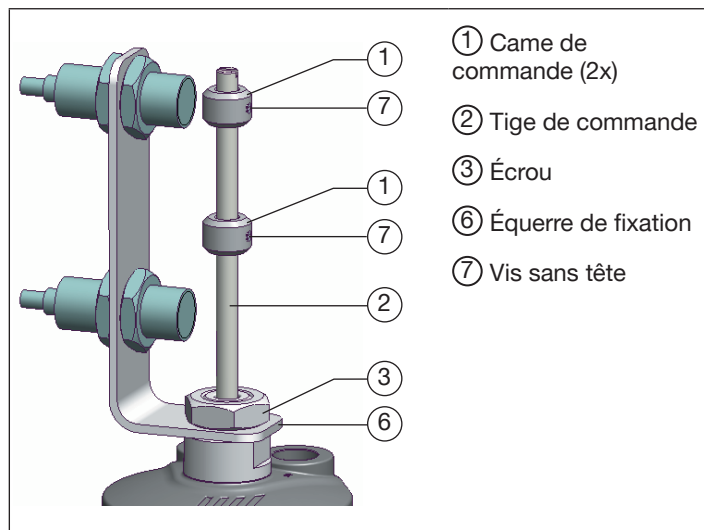


Fig. 12 : Positionnement des cames de commande

Pour la fonction **A**, la position finale inférieure est la position de repos. La position finale supérieure est obtenue en appliquant une pression de pilotage sur le raccord 1.

Pour la fonction **B**, la position finale inférieure est obtenue en appliquant une position finale sur le raccord 1. La position finale supérieure est la position de repos.

Pour la fonction **I**, la position finale inférieure est obtenue par une impulsion de pression sur le raccord 2 et la position finale supérieure par une impulsion de pression sur le raccord 1.

## 10 OPTION : INDICATEUR DE POSITION TYPE 8697

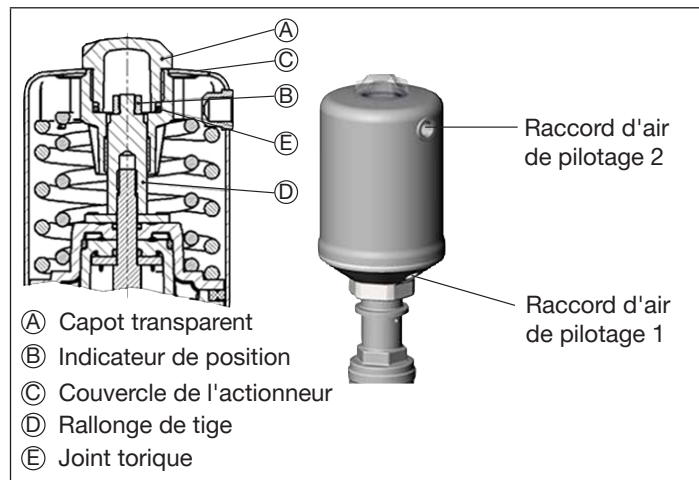


Fig. 13 : Représentation des pièces, taille d'actionneur D, M, N et P

## 10.1 Interventions avant le montage

- Interrompre l'arrivée du flux de fluide.
- Couper l'air de pilotage.
- Effectuer une purge d'air du corps de vanne.
- Dévisser le capot transparent <sup>Ⓐ</sup> du couvercle de l'actionneur <sup>Ⓒ</sup>.

### DANGER !

#### Risque de blessures dû à la haute pression.

Sans capot transparent, l'actionneur évacue vers le haut si la pression de pilotage est effectuée sur le mauvais raccord.

- ▶ Appliquer la pression de pilotage, pour la fonction A et I, uniquement sur le raccord 1.

#### → Fonctions A et I :

Pour démonter l'indicateur de position <sup>Ⓑ</sup>, amener l'actionneur en position finale supérieure :

Appliquer la pression de pilotage sur le raccord 1 (pour la fonction I, une impulsion de pression suffit).

- Dévisser l'indicateur de position <sup>Ⓑ</sup> de la rallonge de tige <sup>Ⓓ</sup>.

## 10.2 Montage de l'indicateur de position, taille d'actionneur D et M

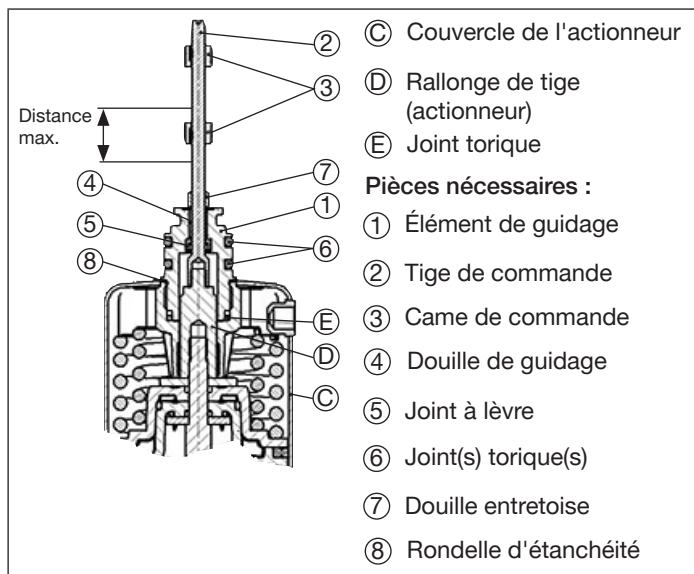


Fig. 14 : Monter l'indicateur de position électrique type 8697, taille d'actionneur D et M

## 10.2.1 Monter la tige de commande

### REMARQUE !

**Détérioration du joint à lèvres en cas de montage non conforme.**

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

► Ne pas endommager le joint à lèvres lors du montage de la tige de commande.

- Faire passer la tige de commande ② à travers l'élément de guidage ①.
- Pour assurer le blocage de la tige de commande, appliquer un peu de frein-filet (Loctite 290) dans l'alésage de la tige de commande.
- Vérifier le bon positionnement du joint torique ⑥.
- Visser l'élément de guidage ① avec le couvercle de l'actionneur ③. Couple de serrage maximal 8 Nm.
- Visser la tige de commande ② sur la rallonge de tige ④. A cet effet, une fente est présente sur le côté supérieur de la tige. Couple de serrage maximal 1 Nm.
- Insérer la douille entretoise ⑦ sur la tige de commande ② jusqu'à l'élément de guidage ①.

## 10.2.2 Positionner la came de commande sur la tige de commande

- Faire coulisser la came de commande inférieure ③ jusqu'à la douille entretoise ⑦.
- Faire coulisser la came de commande supérieure ③ à 3 mm de distance du début de tige.



S'assurer que la distance entre les deux comes de commande est au maximum (voir « Fig. 14 »).

- Faire coulisser l'indicateur de position électrique jusqu'à l'actionneur.
- Pousser l'indicateur de position électrique vers le bas jusqu'à l'actionneur et le disposer dans la position souhaitée en le faisant tourner.

### REMARQUE !

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

- La vis de fixation doit être serrée uniquement avec un couple de serrage maximal de 0,5 Nm.
- Fixer l'indicateur de position électrique sur l'actionneur à l'aide des deux vis de fixation latérales. Ne serrer les vis de fixation que légèrement. Couple de serrage maximal 0,5 Nm.

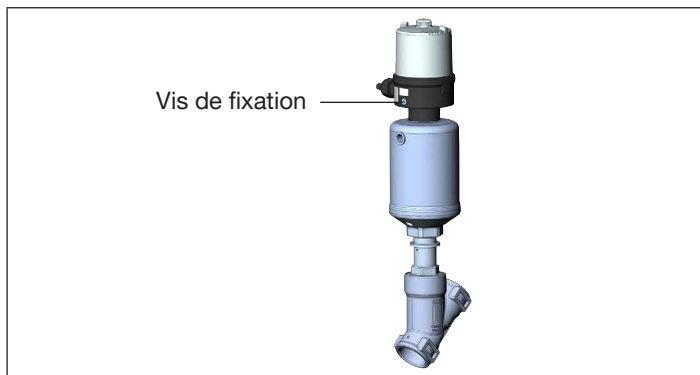


Fig. 15 : Serrer les vis de fixation

### 10.3 Montage de l'indicateur de position, taille d'actionneur N et P

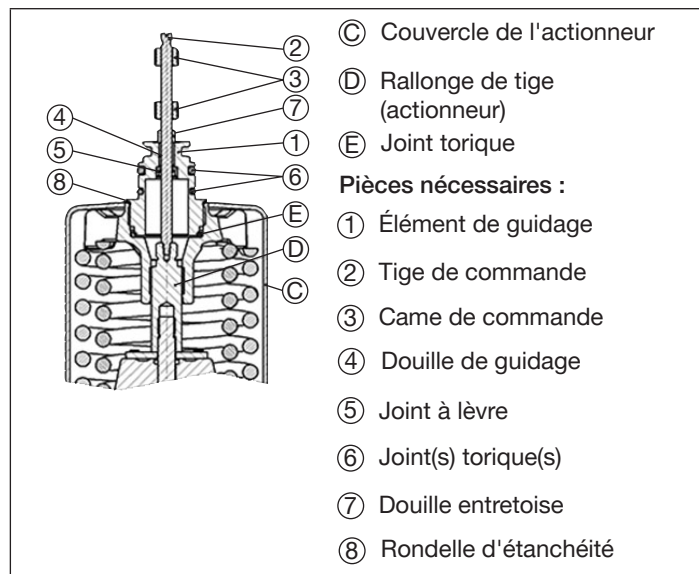


Fig. 16 : Monter l'indicateur de position électrique type 8697, taille d'actionneur N et P



### 10.3.1 Monter la tige de commande

#### REMARQUE !

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

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

► Ne pas endommager le joint à lèvres lors du montage de la tige de commande.

- Faire passer la tige de commande ② à travers l'élément de guidage ①.
- Pour assurer le blocage de la tige de commande ②, appliquer un peu de frein-filet (Loctite 290) dans l'alésage de la tige de commande.
- Vérifier le bon positionnement du joint torique ⑥.
- Visser l'élément de guidage ① avec le couvercle de l'actionneur ③. Couple de serrage maximal 8 Nm.
- Visser la tige de commande ② sur la rallonge de tige ④. A cet effet, une fente est présente sur le côté supérieur de la tige. Couple de serrage maximal 1 Nm.
- Insérer la douille entretoise ⑦ sur la tige de commande ② jusqu'à l'élément de guidage ①.

### 10.3.2 Positionner la came de commande sur la tige de commande

- Faire coulisser la came de commande inférieure ③ jusqu'à la douille entretoise ⑦.
- Faire coulisser la came de commande supérieure ③ à 3 mm de distance du début de tige.



S'assurer que la distance entre les deux comes de commande est au maximum (voir « Fig. 16 »).

- Faire coulisser l'indicateur de position électrique jusqu'à l'actionneur.
- Pousser l'indicateur de position électrique vers le bas jusqu'à l'actionneur et le disposer dans la position souhaitée en le faisant tourner.

#### REMARQUE !

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

- La vis de fixation doit être serrée uniquement avec un couple de serrage maximal de 0,5 Nm.
- Fixer l'indicateur de position électrique sur l'actionneur à l'aide des deux vis de fixation latérales. Ne serrer les vis de fixation que légèrement. Couple de serrage maximal 0,5 Nm.

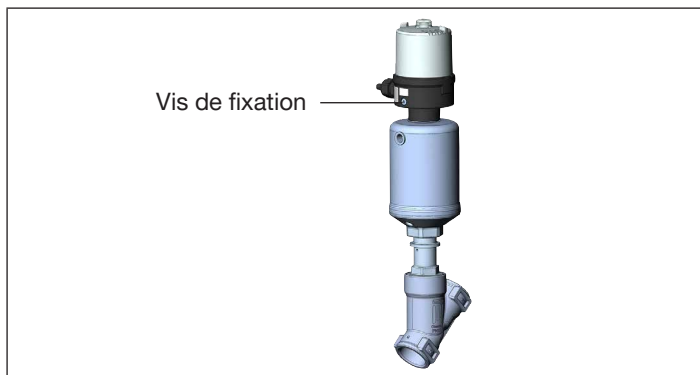


Fig. 17 : Serrer les vis de fixation

## 10.4 Installation électrique



L'installation électrique est décrite dans le manuel d'utilisation du type 8697. Le manuel d'utilisation est disponible sur Internet, sous : [www.buerkert.fr](http://www.buerkert.fr)

## 11 NUMÉROS DE COMMANDE

Accessoires	Taille d'actionneur	Numéro de commande
Limitation de course maximale	D (50 mm)	699 550
	M (70 mm)	
	N (90 mm)	699 994
	P (130 mm)	
Limitation de course minimale et maximale	D (50 mm)	699 986
	M (70 mm)	699 998
	N (90 mm)	
	P (130 mm)	
Raccord à vis pour détecteur de proximité inductif	D (50 mm)	698 536
	M (70 mm)	
	N (90 mm)	698 537
	P (130 mm)	
Équerre de fixation pour 2 détecteurs de proximité inductifs	D (50 mm)	699 990
	M (70 mm)	
	N (90 mm)	699 992
	P (130 mm)	
Indicateur de position électrique type 8697 (kit d'adaptation pour FA05)	D (50 mm)	699 551
	M (70 mm)	
	N (90 mm)	580 000
	P (130 mm)	



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