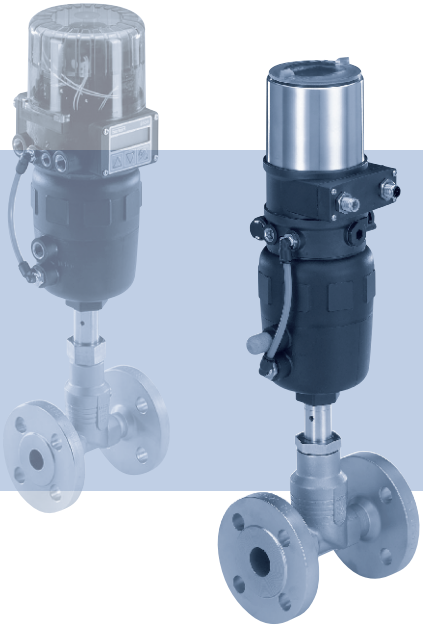
bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS

# Type 8692 / 8693 / 8694

Exchange of an 8630 positioner with an ELEMENT positioner
Austausch eines 8630-Positioners gegen einen ELEMENT-Positioner
Remplacement d'un positionneur 8630 par un positionneur ELEMENT



## Conversion Instructions

Umbauanleitung
Instructions de transformation

MAN 1000127305 ML Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 29.08.2013

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

© 2009 - 2012 Bürkert Werke GmbH

Operating Instructions 1206/01_EU-ML_00805949 / Original DE

MAN 1000127305 ML Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 29.08.2013

# Conversion Instructions Positioner

Table of Contents:

1. CONVERSION INSTRUCTIONS ..... 4
1.1. Symbols ..... 4
2. BASIC SAFETY INSTRUCTIONS ..... 5
3. GENERAL INFORMATION ..... 6
3.1. Contact Addresses ..... 6
3.2. Warranty ..... 6
3.3. Information on the Internet ..... 6
4. INSTALLATION ..... 6
4.1. Safety instructions ..... 6
4.2. Disassembly of Type 8630 ..... 7
4.3. Assembling the exchange kit ..... 9
4.4. Install positioner ..... 10
4.5. Pneumatic connection to actuator ..... 11
5. ORDER TABLE FOR EXCHANGE KITS ..... 12

# 1. CONVERSION INSTRUCTIONS

The conversion instructions describe the exchange of a Type 8630 positioner with an ELEMENT positioner (Types 8692, 8693, 8694) on a Type 27xx control valve. Keep these instructions in a location which is easily accessible to every user, and make these instructions available to every new owner of the device.

**The operating instructions contain important safety information!**

Failure to observe these instructions may result in hazardous situations.

- The operating instructions must be read and understood.

For further information on the application, the authorized use, the technical specifications, start-up and functions as well as the provisions for packaging, transport, storage and disposal, please refer to the operating instructions for the type concerned.

## 1.1. Symbols

**DANGER!**

**Warns of an immediate danger!**

- Failure to observe the warning will result in a fatal or serious injury.

**WARNING!**

**Warns of a potentially dangerous situation!**

- Failure to observe the warning may result in serious injuries or death.

**CAUTION!**

**Warns of a possible danger!**

- Failure to observe this warning may result in a moderate or minor injury.

**NOTE!**

**Warns of damage to property!**

- Failure to observe the warning may result in damage to the device or the equipment.

Indicates important additional information, tips and recommendations.

refers to information in these operating instructions or in other documentation.

→ designates a procedure which you must carry out.

# 2. BASIC SAFETY INSTRUCTIONS

These safety instructions do not make allowance for any

- contingencies and events which may arise during the installation, operation and maintenance of the devices.
- local safety regulations – the operator is responsible for observing these regulations, also with reference to the installation personnel.

**DANGER!**

**Danger – high pressure!**

- Before dismounting pneumatic lines and valves, turn off the pressure and vent the lines.

**Risk of electric shock!**

- Before reaching into the device or the equipment, switch off the power supply and secure to prevent reactivation!
- Observe applicable accident prevention and safety regulations for electrical equipment!

**Risk of burns/risk of fire if used continuously through hot device surface!**

- Keep the device away from highly flammable substances and media and do not touch with bare hands.

The positioners Type 8692, 8693 and 8694 were developed with due consideration given to the accepted safety rules and are state-of-the-art. Nevertheless, dangerous situations may occur.

**WARNING!**

**General Hazardous Situations.**

To prevent injury, ensure that:

- the system cannot be activated unintentionally.
- installation and repair work may be carried out by authorized technicians only and with the appropriate tools.
- after an interruption in the power supply or pneumatic supply, ensure that the process is restarted in a defined or controlled manner.
- the device may be operated only when in perfect condition and in consideration of the operating instructions.
- the general rules of technology apply to application planning and operation of the device.

**NOTE!**

**Electrostatic sensitive components / modules!**

The device contains electronic components, which react sensitively to electrostatic discharge (ESD). Contact with electrostatically charged persons or objects is hazardous to these components. In the worst case scenario, they will be destroyed immediately or will fail after start-up.

- Observe the requirements in accordance with EN 61340-5-1 and 5-2 to minimize or avoid the possibility of damage caused by sudden electrostatic discharge!
- Also, ensure that you do not touch electronic components when the power supply voltage is present!

# 3. GENERAL INFORMATION

## 3.1. Contact Addresses

**Germany**

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

**International**

Contact addresses can be found on the final pages of the printed operating instructions.

And also on the Internet at: www.burkert.com

## 3.2. Warranty

The warranty is only valid if the positioners are used as intended in accordance with the specified application conditions.

## 3.3. Information on the Internet

The operating instructions and data sheets for Types 8692, 8693 and 8694 can be found on the Internet at:

www.burkert.com

# 4. INSTALLATION

## 4.1. Safety instructions

**DANGER!**

**Risk of injury from high pressure in the equipment!**

- Before dismounting pneumatic lines and valves, turn off the pressure and vent the lines.

**Risk of injury due to electrical shock!**

- Before reaching into the device or the equipment, switch off the power supply and secure to prevent reactivation!
- Observe applicable accident prevention and safety regulations for electrical equipment!

**WARNING!**

**Risk of injury from improper installation!**

- Installation may be carried out by authorized technicians only and with the appropriate tools!

**Risk of injury from unintentional activation of the system and an uncontrolled restart!**

- Secure system from unintentional activation.
- Following assembly, ensure a controlled restart.

## 4.2. Disassembly of Type 8630

**Procedure:**

1. Disconnecting pneumatic connection:

→ Remove supply pressure connection and exhaust air connection (if installed).

→ Loosen pneumatic connection between positioner and actuator.

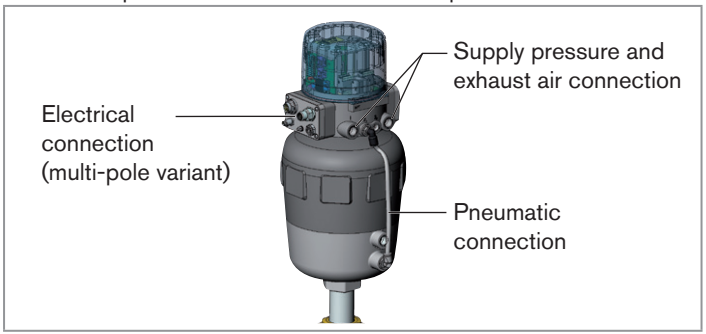



*Fig. 1: Disconnecting supply*

2. Disconnecting electrical supply connection:

Multi-pole variant:

→ Pull out the round plug.

Cable gland:

→ Loosen the four screws of the cover together with the cable glands and remove cover.

→ Unscrew the screw terminals and pull out cables.

3. Removing the mechanical coupling between position measuring system and switch cam:

→ Open the transparent hood of the positioner.

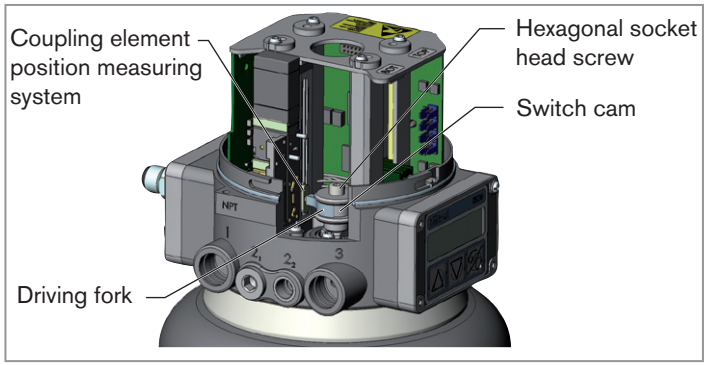



*Fig. 2: Coupling position measuring system*

The driving fork is clipped onto the coupling element and there are two options to remove this coupling:

→ Loosen hexagonal socket head screw and remove switch cam.

The switch cam is secured with screw locking paint. As a result, increased effort may be required to remove it.

or

→ Remove the driving fork from the coupling element of the position measuring system by turning a screw driver counter-clockwise (see "“Fig. 3: Removing the driving fork”").

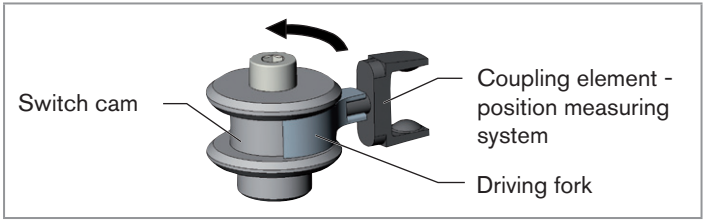



*Fig. 3: Removing the driving fork*

4. Removing positioner Type 8630:

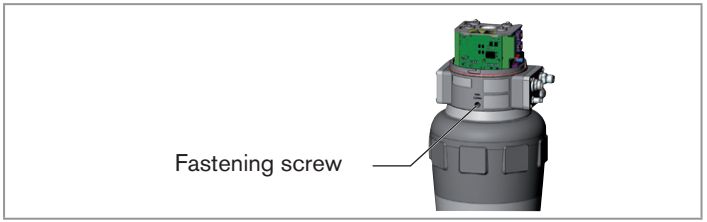



*Fig. 4: Fastening screw*

→ Remove fastening screw (hexagon socket WAF 3) of the positioner.

→ Remove positioner from actuator.

5. Disassembling adaption set 8630

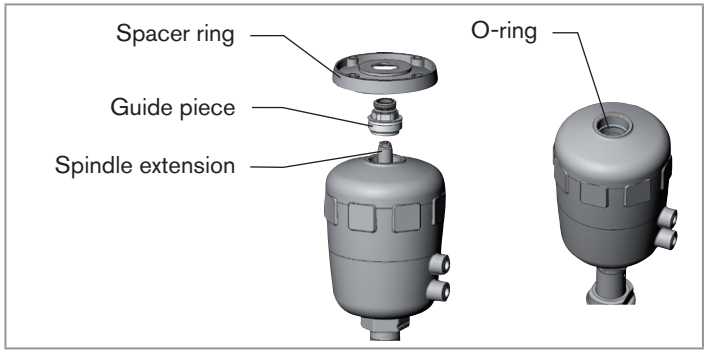



*Fig. 5: Disassembling adaption set 8630*

→ Remove spacer ring

→ Unscrew guide piece

→ Actuator size H (125) and more:
Unscrew spindle extension

→ Remove the O-ring from the cover of the actuator.

The spindle extension is secured with screw locking paint. As a result, increased effort may be required to remove it.

## 4.3. Assembling the exchange kit

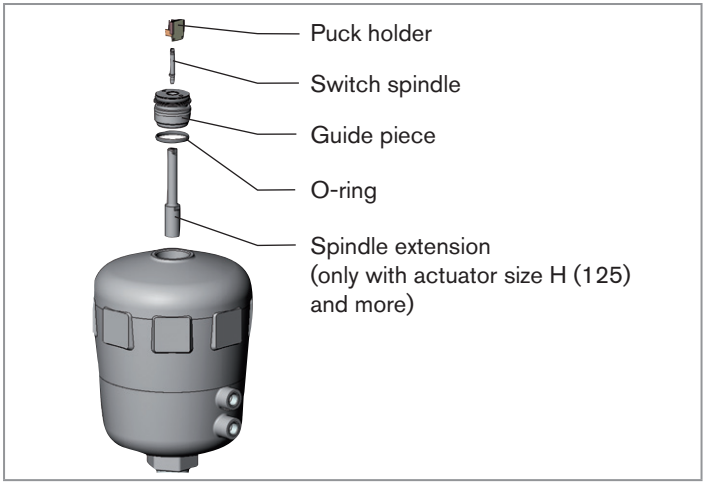



*Fig. 6: Exchange set 869x*

→ Actuator size H (125) and more:
Apply some screw locking paint (Loctite 290) in the tapped bore of the spindle extension and screw to the spindle in the actuator (torque: 20 ± 3 Nm).

→ Press the O-ring downwards into the cover of the actuator.

→ Screw guide piece into the cover of the actuator using a face wrench [1] (torque: 8.0 Nm).

→ To secure the switch spindle, apply some locking paint (Loctite 290) to the thread of the switch spindle.

→ Screw switch spindle onto the spindle extension. To do this, there is a slot on the upper side.

→ Push the puck holder onto the switch spindle until it engages.

The puck holder is not a component of the upgrade kit; it is enclosed with the control.

[1] *Journals : ∅ 3 mm; journal gap: 23.5 mm*

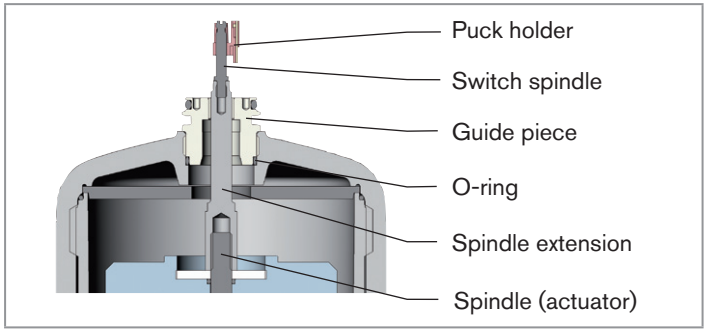



*Fig. 7: Exchange set 869x assembled*

## 4.4. Install positioner

→ Attach moulded seal from accessories set to positioner.

→ Push the positioner onto the actuator. At the same time, align the puck holder until it is inserted into the guide rail of the positioner.

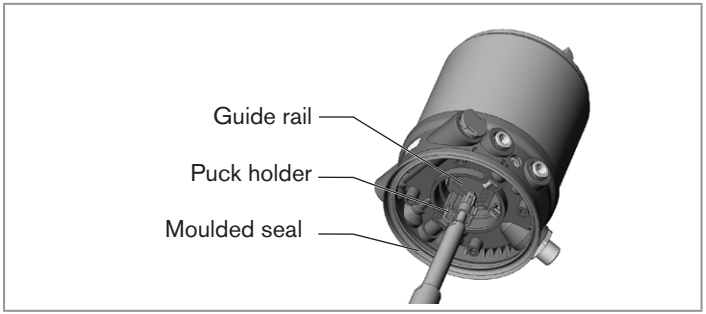



*Fig. 8: Aligning the puck holder*

→ Press the positioner all the way down to the actuator and turn it into the required position.

Ensure that the pneumatic connections of the positioner and those of the valve actuator are situated preferably vertically one above the other.
If they are positioned differently, longer hoses may be required other than those supplied in the accessory kit.

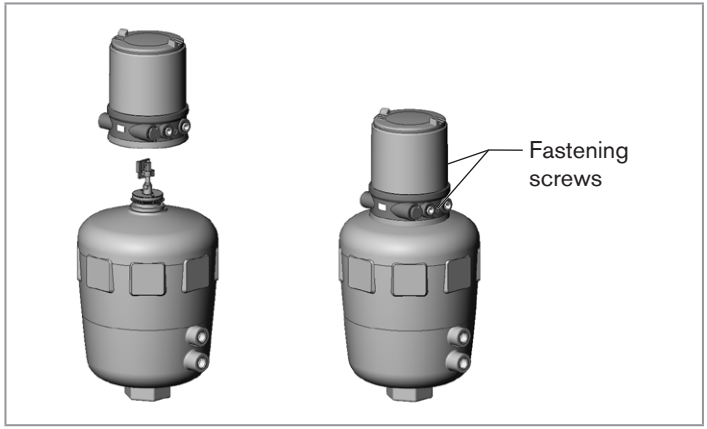



*Fig. 9: Install positioner*

**NOTE!**

**Too high torque when screwing in the fastening screw does not ensure protection class IP65 / IP67!**

- The fastening screws may be tightened to a maximum torque of 0.5 Nm only.

→ Attach positioner to the actuator using the two side fastening screws. In doing so, tighten the screws only hand-tight (max. torque: 0.5 Nm).

## 4.5. Pneumatic connection to actuator

→ Using the hoses supplied in the accessory kit, make the pneumatic connection between the positioner and actuator with the following "“Tab. 1: Pneumatic connection to actuator”".

**NOTE!**

**Damage or malfunction due to ingress of dirt and moisture!**

- To comply with protection class IP65 / IP67, connect the control air connection (for CF A und CF B) which is not required to the free chamber of the actuator or seal with a plug.

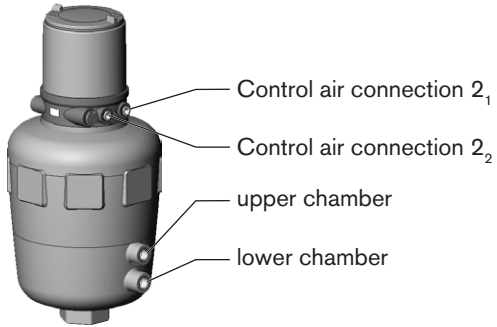



*Fig. 10: Pneumatic connection to actuator*

| Control function | | Pneumatic connection Type 869x to actuator | |
|---|---|---|---|
| | | Control air connection Type 869x | Actuator input |
| A | Process valve closed in rest position (by spring force) | $2_1$ | lower chamber of the actuator |
| | | $2_2$ | Should be connected to the upper chamber of the actuator |
| B | Process valve open in rest position (by spring force) | $2_1$ | upper chamber of the actuator |
| | | $2_2$ | Should be connected to the lower chamber of the actuator |
| I | Process valve closed in rest position | $2_1$ | lower chamber of the actuator |
| | | $2_2$ | upper chamber of the actuator |
| | Process valve open in rest position | $2_1$ | upper chamber of the actuator |
| | | $2_2$ | lower chamber of the actuator |

*Tab. 1: Pneumatic connection to actuator*

"In rest position" means that the control valves of the positioner are isolated or not actuated.

If the ambient air is humid, a hose can be connected between control working connection $2_2$ of the positioner and the unconnected chamber of the actuator for control function A or control function B.
As a result, the spring chamber of the actuator is supplied with dry air from the vent duct of the positioner.

The pneumatic and electrical supply as well as the start-up and functions of the positioner are described in the operating instructions for the type concerned.

# 5. ORDER TABLE FOR EXCHANGE KITS

| | Drive size | Control function | Order no. |
|---|---|---|---|
| **Exchange kits for Type 27xx** | F | all-purpose | 679 931 |
| | G | all-purpose | 679 932 |
| | H | all-purpose | 679 934 |
| | K; L | all-purpose | 679 935 |

*Tab. 2: Order table for exchange kits*

# Umbauanleitung Positioner

Inhalt:


**1. DIE UMBAUANLEITUNG ..... 14**
1.1. Darstellungsmittel ..... 14

**2. GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE ..... 15**

**3. ALLGEMEINE HINWEISE ..... 16**
3.1. Kontaktadressen ..... 16
3.2. Gewährleistung ..... 16
3.3. Informationen im Internet ..... 16

**4. MONTAGE ..... 16**
4.1. Sicherheitshinweise ..... 16
4.2. Demontage des Typs 8630 ..... 17
4.3. Montage des Nachrüstsets ..... 19
4.4. Positioner montieren ..... 20
4.5. Pneumatische Verbindung mit Antrieb ..... 21

**5. BESTELLTABELLE FÜR NACHRÜSTSETS ..... 22**

# 1. DIE UMBAUANLEITUNG

Die Umbauanleitung beschreibt den Austausch eines Positioners Typ 8630 gegen einen ELEMENT Positioner (Typ 8692, 8693, 8694) auf ein Regelventil Typ 27xx. Bewahren Sie diese Anleitung so auf, dass sie für jeden Benutzer gut zugänglich ist und jedem neuen Eigentümer des Geräts wieder zur Verfügung steht.

**Die Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen zur Sicherheit!**

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu gefährlichen Situationen führen.

- Die Bedienungsanleitung muss gelesen und verstanden werden.

Weitere Informationen für den Einsatz, die bestimmungsgemäße Verwendung, die technischen Daten, Inbetriebnahme und Funktionen, sowie die Bestimmungen für Verpackung, Transport, Lagerung und Entsorgung finden Sie in der Bedienungsanleitung des entsprechenden Typs.

## 1.1. Darstellungsmittel

**GEFAHR!**

**Warnt vor einer unmittelbaren Gefahr!**

- Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.

**WARNUNG!**

**Warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation!**

- Bei Nichtbeachtung drohen schwere Verletzungen oder Tod.

**VORSICHT!**

**Warnt vor einer möglichen Gefährdung!**

- Nichtbeachtung kann mittelschwere oder leichte Verletzungen zur Folge haben.

**HINWEIS!**

**Warnt vor Sachschäden!**

- Bei Nichtbeachtung kann das Gerät oder die Anlage beschädigt werden.

bezeichnet wichtige Zusatzinformationen, Tipps und Empfehlungen.

verweist auf Informationen in dieser Bedienungsanleitung oder in anderen Dokumentationen.

→ markiert einen Arbeitsschritt, den Sie ausführen müssen.

# 2. GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE

Diese Sicherheitshinweise berücksichtigen keine

- Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung der Geräte auftreten können.
- ortsbezogenen Sicherheitsbestimmungen, für deren Einhaltung, auch in Bezug auf das Montagepersonal, der Betreiber verantwortlich ist.

**GEFAHR!**

**Gefahr durch hohen Druck!**

- Vor dem Lösen von Leitungen und Ventilen Druck abschalten und Leitungen entlüften.

**Gefahr durch elektrische Spannung!**

- Vor Eingriffen in das Gerät oder die Anlage Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern!
- Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten!

**Verbrennungsgefahr/Brandgefahr bei Dauerbetrieb durch heiße Geräteoberfläche!**

- Das Gerät von leicht brennbaren Stoffen und Medien fernhalten und nicht mit bloßen Händen berühren.

Die Positioner Typ 8692, 8693 und 8694 wurden unter Einbeziehung der anerkannten sicherheitstechnischen Regeln entwickelt und entspricht dem Stand der Technik. Trotzdem können Gefahren entstehen.

**WARNUNG!**

**Allgemeine Gefahrensituationen.**

Zum Schutz vor Verletzungen ist zu beachten:

- Dass die Anlage nicht unbeabsichtigt betätigt werden kann.
- Installations- und Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug ausgeführt werden.
- Nach einer Unterbrechung der elektrischen oder pneumatischen Versorgung ist ein definierter oder kontrollierter Wiederanlauf des Prozesses zu gewährleisten.
- Das Gerät darf nur in einwandfreiem Zustand und unter Beachtung der Bedienungsanleitung betrieben werden.
- Für die Einsatzplanung und den Betrieb des Geräts müssen die allgemeinen Regeln der Technik eingehalten werden.

**HINWEIS!**

**Elektrostatisch gefährdete Bauelemente / Baugruppen!**

Das Gerät enthält elektronische Bauelemente, die gegen elektrostatische Entladung (ESD) empfindlich reagieren. Berührung mit elektrostatisch aufgeladenen Personen oder Gegenständen gefährdet diese Bauelemente. Im schlimmsten Fall werden sie sofort zerstört oder fallen nach der Inbetriebnahme aus.

- Beachten Sie die Anforderungen nach EN 61340-5-1 und 5-2, um die Möglichkeit eines Schadens durch schlagartige elektrostatische Entladung zu minimieren bzw. zu vermeiden!
- Achten Sie ebenso darauf, dass Sie elektronische Bauelemente nicht bei anliegender Versorgungsspannung berühren!

# 3. ALLGEMEINE HINWEISE

## 3.1. Kontaktadressen

**Deutschland**

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

**International**

Die Kontaktadressen finden Sie auf den letzten Seiten der gedruckten Bedienungsanleitung.

Außerdem im Internet unter: www.burkert.com

## 3.2. Gewährleistung

Voraussetzung für die Gewährleistung ist der bestimmungsgemäße Gebrauch der Positioner unter Beachtung der spezifizierten Einsatzbedingungen.

## 3.3. Informationen im Internet

Bedienungsanleitungen und Datenblätter zum Typ 8692, 8693 und 8694 finden Sie im Internet unter:

www.buerkert.de

# 4. MONTAGE

## 4.1. Sicherheitshinweise

**GEFAHR!**

**Verletzungsgefahr durch hohen Druck in der Anlage!**

- Vor dem Lösen von Leitungen und Ventilen den Druck abschalten und Leitungen entlüften.

**Verletzungsgefahr durch Stromschlag!**

- Vor Eingriffen in das Gerät oder die Anlage Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern!
- Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten!

**WARNUNG!**

**Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Montage!**

- Die Montage darf nur autorisiertes Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug durchführen!

**Verletzungsgefahr durch ungewolltes Einschalten der Anlage und unkontrollierten Wiederanlauf!**

- Anlage vor unbeabsichtigtem Betätigen sichern.
- Nach der Montage einen kontrollierten Wiederanlauf gewährleisten.

## 4.2. Demontage des Typs 8630

**Vorgehensweise:**

1. Pneumatischen Anschluss trennen:

→ Versorgungsdruckanschluss und Abluftanschluss (wenn vorhanden) demontieren.

→ Pneumatische Verbindung zwischen Positioner und Antrieb lösen.

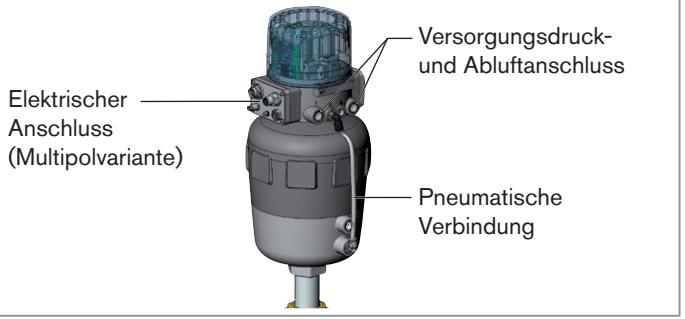



*Bild 1: Versorgung trennen*

2. Elektrischen Anschluss trennen:

Multipol-Variante:

→ Rundstecker herausziehen.

Kabelverschraubung:

→ die 4 Schrauben des Deckels mit den Kabelverschraubungen lösen und Deckel abnehmen.

→ Schraubklemmen aufdrehen und Kabel herausziehen.

3. Mechanische Koppelung zwischen Wegmesssystem und Schaltnocke lösen:

→ Klarsichthaube des Positioners öffnen.

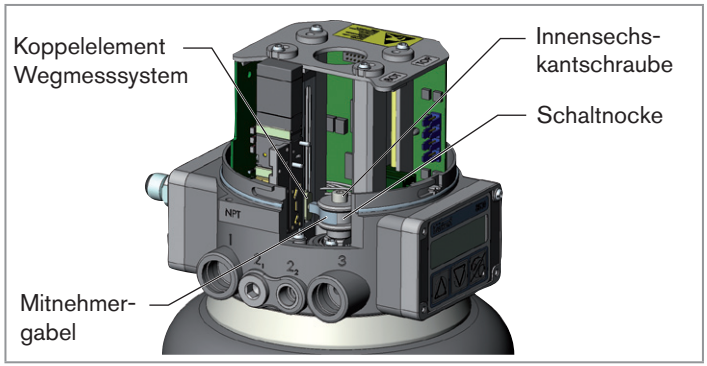



*Bild 2: Koppelung Wegmesssystem*

Die Mitnehmergabel ist am Koppelelement eingerastet und es bestehen zwei Möglichkeiten diese Koppelung zu lösen:

→ Innensechskantschraube lösen und Schaltnocke abnehmen.

Die Schaltnocke ist mit Schraubensicherungslack versehen. Daher ist möglicherweise ein erhöhter Kraftaufwand zum Lösen erforderlich.

oder

→ Mit einem Schraubendreher die Mitnehmergabel vom Koppelelement des Wegmesssystems entgegen dem Uhrzeigersinn lösen (siehe „Bild 3: Mitnehmergabel lösen“).

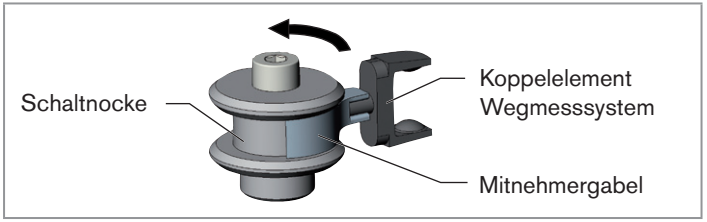



*Bild 3: Mitnehmergabel lösen*

4. Positioner Typ 8630 demontieren:

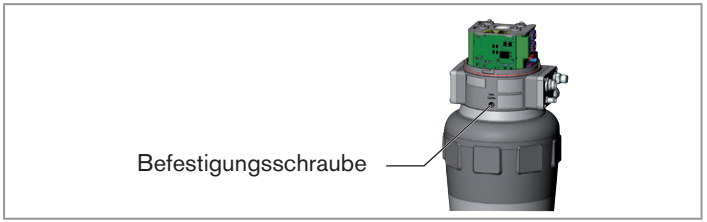



*Bild 4: Befestigungsschraube*

→ Befestigungsschraube (Innensechskant SW3) des Positioners lösen.

→ Positioner vom Antrieb abziehen.

5. Adaptionsset 8630 demontieren

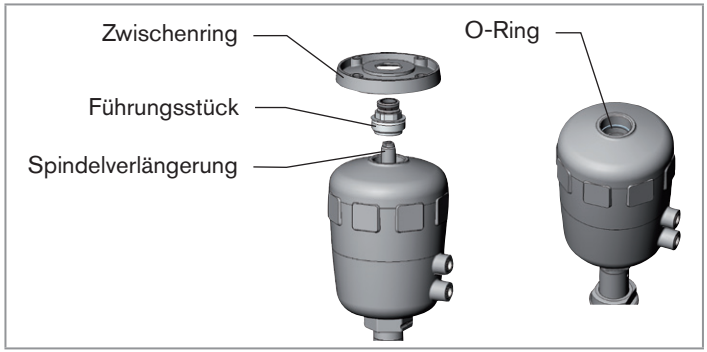



*Bild 5: Adaptionsset 8630 demontieren*

→ Zwischenring entfernen

→ Führungsstück herausschrauben

→ Antriebsgröße H (125) und größer: Spindelverlängerung herausschrauben

→ O-Ring aus dem Deckel des Antriebs entfernen.

Die Spindelverlängerung ist mit Schraubensicherungslack versehen. Daher ist möglicherweise ein erhöhter Kraftaufwand zum Lösen erforderlich.

## 4.3. Montage des Nachrüstsets

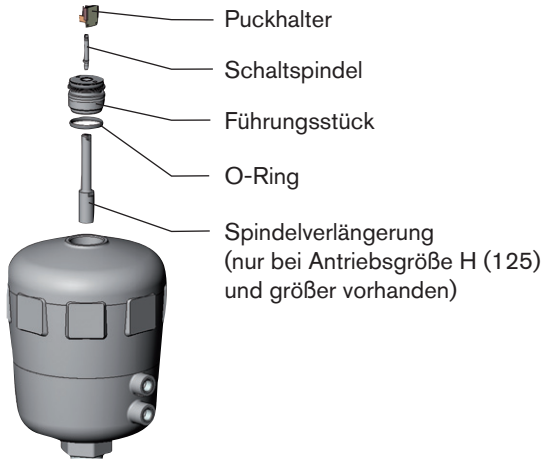



*Bild 6: Nachrüstset 869x*

→ Antriebsgröße H (125) und größer:
Schraubensicherungslack (Loctite 290) in die Gewindebohrung der Spindelverlängerung einbringen und mit der Spindel im Antrieb verschrauben (Drehmoment: 20 ± 3 Nm).

→ O-Ring nach unten in den Deckel des Antriebs eindrücken.

→ Führungsstück in den Deckel des Antriebs mit einem Stirnlochschlüssel[1)] einschrauben (Drehmoment: 8,0 Nm).

→ Zur Sicherung der Schaltspindel etwas Sicherungslack (Loctite 290) auf das Gewinde der Schaltspindel aufbringen.

→ Schaltspindel auf die Spindelverlängerung schrauben. Dazu ist an der Oberseite ein Schlitz angebracht.

→ Puckhalter auf die Schaltspindel aufschieben bis er einrastet.

Der Puckhalter ist nicht Bestandteil des Nachrüstsets; er liegt der Ansteuerung bei.

[1)] *Zapfen: ∅ 3 mm; Zapfenabstand: 23,5 mm*

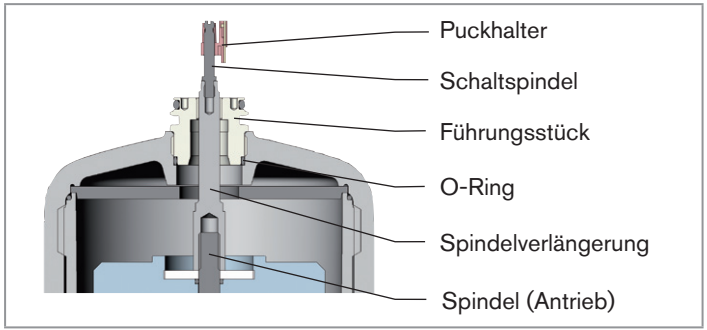



*Bild 7: Nachrüstset 869x montiert*

## 4.4. Positioner montieren

→ Formdichtung aus Zubehörsatz auf Positioner aufstecken.

→ Positioner auf den Antrieb schieben, dabei den Puckhalter so ausrichten, dass dieser in die Führungsschiene des Positioners hineinfindet.

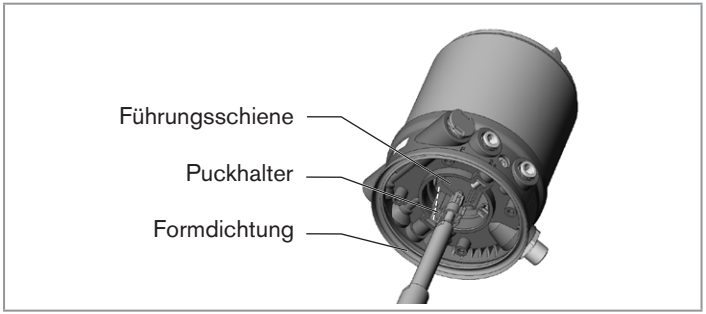



*Bild 8: Ausrichten Puckhalter*

→ Positioner bis zum Antrieb hinunterdrücken und durch Drehen in die gewünschte Position ausrichten.

Darauf achten, dass die pneumatischen Anschlüsse des Positioners und die des Antriebes vorzugsweise vertikal übereinander liegen.
Bei einer anderen Positionierung könnten längere Schläuche erforderlich sein, als die im Zubehör mitgelieferten.

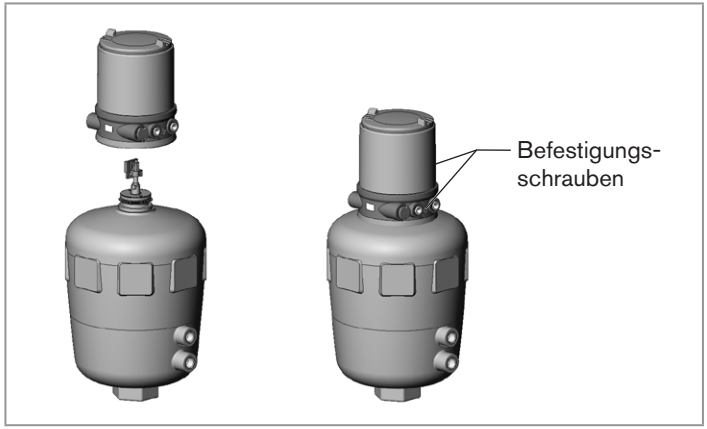



*Bild 9: Positioner montieren*

**HINWEIS!**

**Durch ein zu hohes Drehmoment beim Einschrauben der Befestigungsschraube kann die Schutzart IP65 / IP67 nicht sichergestellt werden!**

- Die Befestigungsschrauben dürfen nur mit einem maximalen Drehmoment von 0,5 Nm angezogen werden.

→ Positioner mit den beiden seitlichen Befestigungsschrauben auf dem Antrieb befestigen. Dabei die Schrauben nur leicht anziehen (maximales Drehmoment: 0,5 Nm).

## 4.5. Pneumatische Verbindung mit Antrieb

→ Mit den im Zubehörsatz mitgelieferten Schläuchen die pneumatische Verbindung zwischen Positioner und Antrieb mit nachfolgender „Tab. 1: Pneumatische Verbindung mit Antrieb“ herstellen.

**HINWEIS!**

**Beschädigung oder Funktionsausfall durch Eindringen von Verschmutzung und Feuchtigkeit!**

- Zur Einhaltung der Schutzart IP65 / IP67 den nicht benötigten Steuerluftanschluss (bei SF A und SF B) mit der freien Kammer des Antriebs verbinden oder mit einem Verschlussstopfen verschließen.

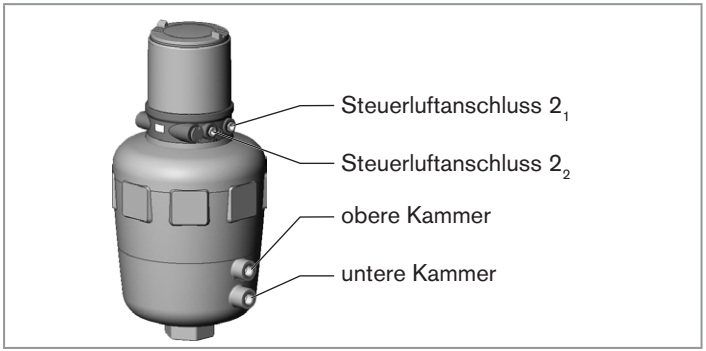



*Bild 10: Pneumatische Verbindung mit Antrieb*

| Steuerfunktion | | Pneumatische Verbindung Typ 869x mit Antrieb | |
|---|---|---|---|
| | | Steuerluft-anschluss Typ 869x | Eingang Antrieb |
| A | Prozessventil in Ruhestellung geschlossen (durch Federkraft) | $2_1$ | untere Kammer des Antriebs |
| | | $2_2$ | Sollte mit oberer Kammer des Abtriebs verbunden werden |
| B | Prozessventil in Ruhestellung offen (durch Federkraft) | $2_1$ | obere Kammer des Antriebs |
| | | $2_2$ | Sollte mit unterer Kammer des Antriebs verbunden werden |
| I | Prozessventil in Ruhestellung geschlossen | $2_1$ | untere Kammer des Antriebs |
| | | $2_2$ | obere Kammer des Antriebs |
| | Prozessventil in Ruhestellung offen | $2_1$ | obere Kammer des Antriebs |
| | | $2_2$ | untere Kammer des Antriebs |

*Tab. 1: Pneumatische Verbindung mit Antrieb*

„In Ruhestellung“ bedeutet, dass die Steuerventile des Positioners stromlos bzw. nicht betätigt sind.

Bei feuchter Umgebungsluft kann bei Steuerfunktion A bzw. bei Steuerfunktion B eine Schlauchverbindung zwischen Arbeitsanschluss $2_2$ des Positioners und der nicht angeschlossenen Kammer des Antriebs hergestellt werden. Dadurch wird die Federkammer des Antriebs mit trockener Luft aus dem Entlüftungskanal des Positioners versorgt.

Die pneumatische und elektrische Versorgung, sowie die Inbetriebnahme und Funktionen des Positioners sind in den Bedienungsanleitungen des entsprechenden Typs beschrieben.

# 5. BESTELLTABELLE FÜR NACHRÜSTSETS

| | Antriebsgröße | Steuer-funktion | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|
| **Nachrüstsets für Typ 27xx** | F | universell | 679 931 |
| | G | universell | 679 932 |
| | H | universell | 679 934 |
| | K; L | universell | 679 935 |

*Tab. 2: Bestelltabelle Nachrüstsets*

# Instructions de transformation du positionneur

Sommaire :

**1. LES INSTRUCTIONS DE TRANSFORMATION ..... 24**
1.1. Symboles ..... 24

**2. CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES ..... 25**
3.1. Adresses ..... 26
3.2. Garantie légale ..... 26
3.3. Informations sur Internet ..... 26

**4. MONTAGE ..... 26**
4.1. Consignes de sécurité ..... 26
4.2. Démontage du type 8630 ..... 27
4.3. Montage du kit d'équipement ultérieur ..... 29
4.4. Monter le positionneur ..... 30
4.5. Raccordement pneumatique à l'actionneur ..... 31

**5. TABLEAU DE COMMANDE DES KITS D'ÉQUIPEMENT ULTÉRIEUR ..... 32**

# 1. LES INSTRUCTIONS DE TRANSFORMATION

Les instructions de transformation décrivent le remplacement d'un positionneur du type 8630 par un positionneur ELEMENT (types 8692, 8693, 8694) sur une vanne de régulation type 27xx. Conservez ces instructions de sorte qu'elles soient accessibles à tout utilisateur et à disposition de tout nouveau propriétaire.

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

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

- Les instructions de service doivent être lues et comprises.

Vous trouverez d'autres informations concernant l'utilisation conforme, les caractéristiques techniques, la mise en service et les fonctions ainsi que les prescriptions d'emballage, de transport, de stockage et d'élimination dans les instructions de service du type correspondant.

## 1.1. 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 éventuellement dangereuse !**

- Risque de blessures graves, voire la mort en cas de non-respect.

**ATTENTION !**

**Met en garde contre un risque possible !**

- Le non-respect peut entraîner des blessures légères ou de moyenne gravité.

**REMARQUE !**

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

- L'appareil ou l'installation peut être endommagé(e) en cas de non-respect.

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

renvoie à des informations dans ces instructions de service ou dans d'autres documentations.

→ identifie une opération que vous devez effectuer.

# 2. CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES

Ces consignes de sécurité ne tiennent pas compte

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

**DANGER !**

**Danger dû à la haute pression !**

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

**Danger présenté par la tension électrique !**

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

**Risque de brûlures/d'incendie en fonctionnement continu dû à des surfaces d'appareils brûlantes !**

- Tenez les substances et les fluides facilement inflammables à l'écart de l'appareil et ne touchez pas ce dernier à mains nues.

Les positionneurs, types 8692, 8693 et 8694, ont été développés dans le respect des règles reconnues en matière de sécurité et correspondent à l'état actuel de la technique. Néanmoins, des risques peuvent se présenter.

**AVERTISSEMENT !**

**Situations dangereuses d'ordre général.**

Pour prévenir les blessures, respectez ce qui suit :

- L'installation ne peut pas être actionnée par inadvertance.
- Les travaux d'installation et de maintenance doivent être effectués uniquement par des techniciens qualifiés et habilités disposant de l'outillage approprié.
- Après une interruption de l'alimentation électrique ou pneumatique, un redémarrage défini ou contrôlé du process doit être garanti.
- L'appareil doit être utilisé uniquement en parfait état et en respectant les instructions de service.
- Les règles générales de la technique sont d'application pour planifier l'utilisation et utiliser l'appareil.

**REMARQUE !**

**Eléments/sous-groupes sujets aux risques électrostatiques !**

L'appareil contient des éléments électroniques sensibles aux décharges électrostatiques (ESD). Ces éléments sont affectés par le contact avec des personnes ou des objets ayant une charge électrostatique. Au pire, ils sont immédiatement détruits ou tombent en panne après mise en service.

- Respectez les exigences selon EN 61340-5-1 et 5-2 pour minimiser ou éviter la possibilité d'un dommage causé par une soudaine décharge électrostatique !
- Veillez également à ne pas toucher d'éléments électroniques lorsqu'ils sont sous tension !

# 3. INDICATIONS GÉNÉRALES

## 3.1. Adresses

**Allemagne**

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

**International**

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

Egalement sur internet sous : www.burkert.com

## 3.2. Garantie légale

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

## 3.3. Informations sur Internet

Vous trouverez les instructions de service et les fiches techniques concernant les types 8692, 8693 et 8694 sur Internet sous :

www.buerkert.fr

# 4. MONTAGE

## 4.1. Consignes de sécurité

**DANGER !**

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

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

**Risque de choc électrique !**

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

**AVERTISSEMENT !**

**Risque de blessures dû à un montage non conforme !**

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

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

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

## 4.2. Démontage du type 8630

**Procédure à suivre :**

1. Couper le raccordement pneumatique :

→ Démonter le raccord de pression d'alimentation et le raccord d'évacuation d'air (si disponible).

→ Desserrer le raccordement pneumatique entre le positionneur et l'actionneur.

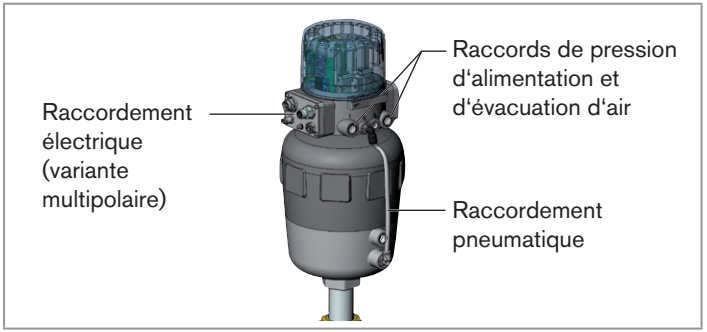



*Fig. 1 : Couper l'alimentation*

2. Couper le raccordement électrique :

Variante multipolaire :

→ Débancher le connecteur rond.

Passe-câbles à vis :

→ Desserrer les 4 vis du couvercle avec les passe-câbles à vis et retirer le couvercle.

→ Dévisser les bornes à visser et retirer les câbles.

3. Desserrer le couplage mécanique entre le système de mesure de déplacement et la came de commande :

→ Ouvrir le capot transparent du positionneur.

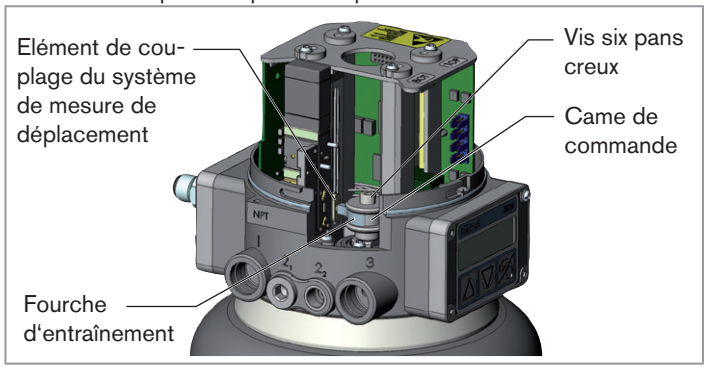



*Fig. 2 : Couplage du système de mesure de déplacement*

La fourche d'entraînement est engagée sur l'élément de couplage. Il existe deux possibilités pour desserrer ce couplage :

→ Desserrer la vis six pans creux et retirer la came de commande.

La came de commande est pourvue de frein-filet. C'est pourquoi il est éventuellement nécessaire d'appliquer plus de force pour desserrer.

ou

→ Desserrer la fourche d'entraînement de l'élément de couplage du système de mesure de déplacement à l'aide d'un tournevis en tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (voir „Fig. 3 : Desserrer la fourche d'entraînement“).

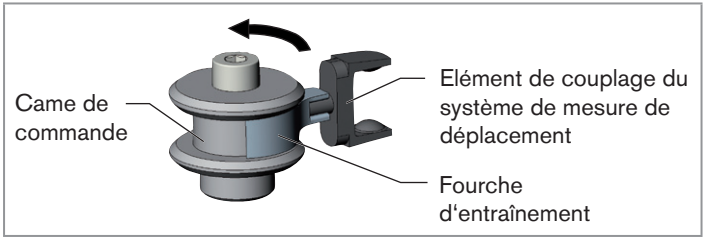



*Fig. 3 : Desserrer la fourche d'entraînement*

4. Démonter le positionneur type 8630 :

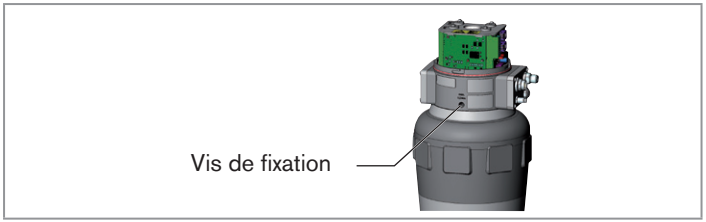



*Fig. 4 : Vis de fixation*

→ Desserrer la vis de fixation (vis six pans creux, clé de 3) du positionneur.

→ Retirer le positionneur de l'actionneur.

5. Démonter le kit d'adaptation 8630

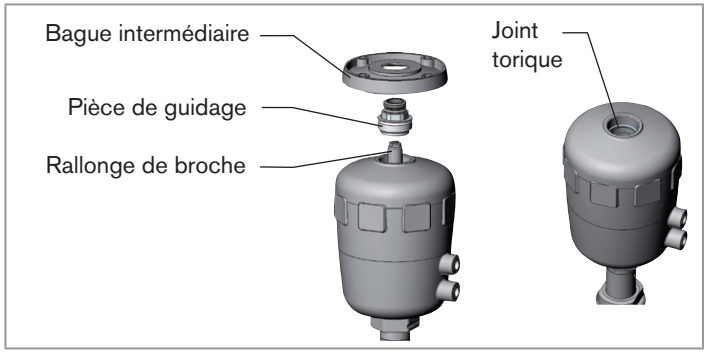



*Fig. 5 : Démonter le kit d'adaptation 8630*

→ Retirer la bague intermédiaire

→ Dévisser la pièce de guidage

→ Taille d'actionneur H (125) et supérieure : dévisser la rallonge de broche

→ Retirer le joint torique du couvercle de l'actionneur.

La rallonge de la broche est pourvue de frein-filet. C'est pourquoi il est éventuellement nécessaire d'appliquer plus de force pour desserrer.

## 4.3. Montage du kit d'équipement ultérieur




*Fig. 6 : Kit d'équipement ultérieur 869x*

→ Taille d'actionneur H (125) et supérieure :
Appliquer du frein-filet (Loctite 290) dans l'alésage de la rallonge de broche et la visser avec la broche dans l'actionneur (couple de serrage : 20 ± 3 Nm).

→ Enfoncer le joint torique vers le bas dans le couvercle de l'actionneur.

→ Visser la pièce de guidage dans le couvercle de l'actionneur à l'aide d'une clé à ergots[1)] (couple de serrage : 8,0 Nm).

→ Pour assurer le blocage de la broche de commande, appliquer un peu de frein-filet (Loctite 290) au filet de la broche de commande.

→ Visser la broche de commande sur la rallonge de broche. A cet effet, une fente est présente sur le côté supérieur de la broche.

→ Glisser le support de rouleau presseur sur la broche de commande jusqu'à ce qu'il s'engage.

Le support de rouleau presseur ne fait pas partie du kit d'équipement ultérieur ; il accompagne la commande.

1) *pivot : ∅ 3 mm ; écartement du pivot : 23,5 mm*

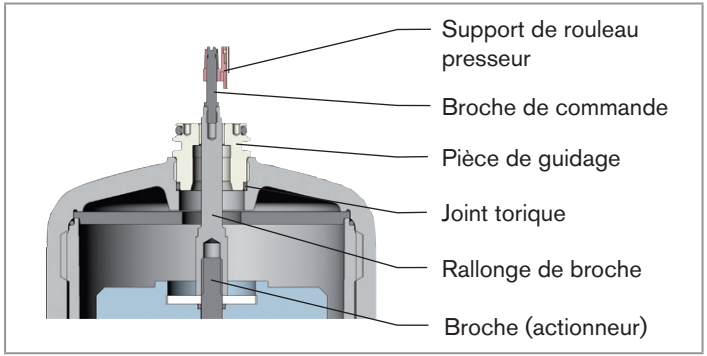



*Fig. 7 : Kit d'équipement ultérieur 869x monté*

## 4.4. Monter le positionneur

→ Mettre le joint profilé du jeu d'accessoires en place sur le positionneur.

→ Glisser le positionneur sur l'actionneur en disposant le support de rouleau presseur de façon qu'il entre dans le rail de guidage du positionneur.

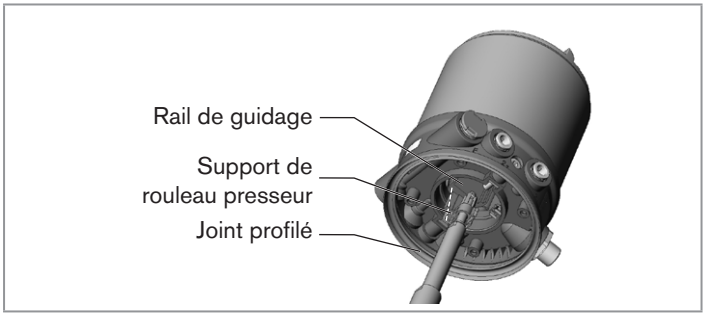



*Fig. 8 : Disposition du support de rouleau presseur*

→ Pousser le positionneur 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 du positionneur et ceux de l'actionneur soient de préférence superposés.
Un autre positionnement nécessiterait, éventuellement, des flexibles plus longs que ceux fournis en tant qu'accessoires.

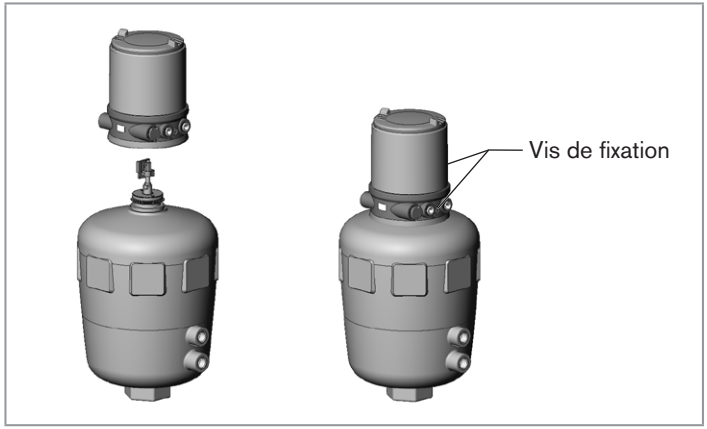



*Fig. 9 : Monter le positionneur*

**REMARQUE !**

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

- Les vis de fixation doivent être serrées uniquement avec un couple de serrage maximal de 0,5 Nm.

→ Fixer le positionneur sur l'actionneur à l'aide des deux vis de fixation latérales. Ne serrer les vis que légèrement (couple de serrage maxi : 0,5 Nm).

## 4.5. Raccordement pneumatique à l'actionneur

→ Réaliser le raccordement pneumatique entre le positionneur et l'actionneur à l'aide des flexibles fournis avec le jeu d'accessoires et à l'aide du „Tab. 1 : Raccordement pneumatique à l'actionneur“.

**REMARQUE !**

**Dommage ou panne suite à la pénétration d'encrassement et d'humidité !**

- Relier le raccord d'air de commande non utilisé (CF A et CF B) (fonctions de commande A et B) à la chambre libre de l'actionneur ou l'obturer avec un bouchon afin de respecter le type de protection IP65/IP67.

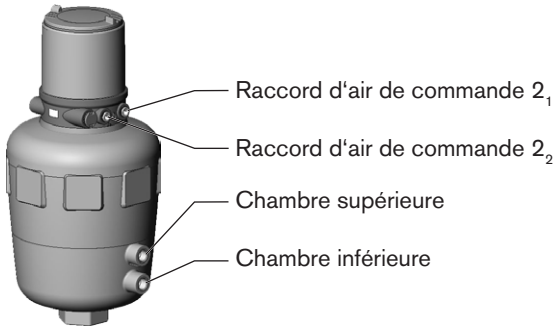



*Fig. 10 : Raccordement pneumatique à l'actionneur*

| Fonction | | Raccordement pneumatique Type 869x avec actionneur | |
|---|---|---|---|
| | | Raccord d'air de commande Type 869x | Entrée actionneur |
| A | Vanne process fermée en position de repos (par ressort) | $2_1$ | Chambre inférieure de l'actionneur |
| | | $2_2$ | Doit être raccordée à la chambre supérieure de l'actionneur |
| B | Vanne process ouverte en position de repos (par ressort) | $2_1$ | Chambre supérieure de l'actionneur |
| | | $2_2$ | Doit être raccordée à la chambre inférieure de l'actionneur |
| I | Vanne process fermée en position de repos | $2_1$ | Chambre inférieure de l'actionneur |
| | | $2_2$ | Chambre supérieure de l'actionneur |
| | Vanne process ouverte en position de repos | $2_1$ | Chambre supérieure de l'actionneur |
| | | $2_2$ | Chambre inférieure de l'actionneur |

*Tab. 1 : Raccordement pneumatique à l'actionneur*

« En position de repos » signifie que les vannes pilote du positionneur ne sont pas alimentées en courant ou ne sont pas activées.

Avec un air ambiant humide, il est possible de réaliser pour la fonction A ou la fonction B un raccordement par flexible entre le raccord de travail $2_2$ du positionneur et la chambre non raccordée de l'actionneur.
Ainsi, la chambre à ressort de l'actionneur est alimentée en air sec à partir du canal d'échappement du positionneur.

L'alimentation pneumatique et l'alimentation électrique ainsi que la mise en service et les fonctions du positionneur sont décrites dans les instructions de service du type correspondant.

# 5. TABLEAU DE COMMANDE DES KITS D'ÉQUIPEMENT ULTÉRIEUR

| | Taille d'actionneur | Fonction | N° de commande |
|---|---|---|---|
| **Kits d'équipement ultérieur pour le type 27xx** | F | Universelle | 679 931 |
| | G | Universelle | 679 932 |
| | H | Universelle | 679 934 |
| | K ; L | Universelle | 679 935 |

*Tab. 2 : Tableau de commande des kits d'équipement ultérieur*

bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS

www.burkert.com

MAN 1000127305 ML Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 29.08.2013