



Type 8692 / 8693

Positioner / Process Controller

Positioner / Prozessregler

Positionneur / Régulateur de process



Quickstart

English Deutsch Français

ESE02210EN/DE/FR

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

© 2011 - 2012 Alfa Laval A/S

Quickstart 1202/01_EU-ML_00809647 / Original DE



Positioner Type 8692 and process controller Type 8693

1. QUICKSTART	5	7. CONTROL AND DISPLAY ELEMENTS	13
1.1. Symbols.....	5	7.1. Function of the keys.....	13
2. AUTHORIZED USE	6	7.2. Operating state.....	14
2.1. Restrictions.....	6	7.3. Operating levels.....	14
2.2. Predictable misuse	6	7.4. Display in operating state AUTOMATIC	15
3. BASIC SAFETY INSTRUCTIONS	7	8. INSTALLATION	15
4. GENERAL INFORMATION	8	8.1. Safety instructions	15
4.1. Contact address.....	8	8.2. Installing the positioner / process controller on process valves belonging to series 2103 and 23xx	16
4.2. Warranty.....	8	8.3. Installing the positioner / process controller on process valves belonging to series 26xx and 27xx.....	17
5. DESCRIPTION OF SYSTEM	9	9. FLUID INSTALLATION	19
5.1. Functions.....	10	9.1. Safety instructions	19
6. TECHNICAL DATA	10	9.2. Installing the process valve.....	19
6.1. Conformity	10	9.3. Pneumatic connection of the positioner / process controller	19
6.2. Standards.....	10	10. ELECTRICAL INSTALLATION	21
6.3. Operating conditions.....	10	10.1. Safety instructions	21
6.4. Mechanical data	11	10.2. Electrical installation 24 V DC.....	21
6.5. Type label	11	10.3. Electrical installation PROFIBUS DP.....	27
6.6. Pneumatic data.....	11	10.4. Electrical installation DeviceNet.....	29
6.7. Electrical data.....	12		



11. START-UP TYPE 8692	31
11.1. Safety instructions	31
11.2. Specifying the basic settings	32
11.3. Automatic adjustment X.TUNE	34
12. START-UP TYPE 8693	35
13. ACCESSORIES	35
14. SAFETY POSITIONS	36
15. PACKAGING, TRANSPORT, STORAGE	37



1. QUICKSTART

The operating instructions describe the entire life cycle of the device. 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.

Important Safety Information!

Read Quickstart carefully and thoroughly. Study in particular the chapters entitled "[Basic safety instructions](#)" and "[Authorized use](#)".

- Quickstart must be read and understood.

Quickstart explains, for example, how to install and start-up the device.

A detailed description of the device can be found in the operating instructions for positioner Type 8692 and Type 8693.

1.1. Symbols

The following symbols are used in these instructions.



DANGER!

Warns of an immediate danger!

- Failure to observe the warning may 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 medium or minor injury.

NOTE!

Warns of damage to property!



indicates important additional information, tips and recommendations.



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

→ designates a procedure that must be carried out.



Type 8692, 8693

Authorized use

2. AUTHORIZED USE

Non-authorized use of the positioner Type 8692 and the process controller Type 8693 may be a hazard to people, nearby equipment and the environment.

- The device is designed to be mounted on pneumatic actuators of process valves for the control of media.
- Do not expose the device to direct sunlight.
- Use according to the authorized data, operating conditions and conditions of use specified in the contract documents and operating instructions. These are described in the chapter entitled "6. Technical data".
- The device may be used only in conjunction with third-party devices and components recommended and authorized by Alfa Laval.
- In view of the large number of options for use, before installation, it is essential to study and if necessary to test whether the positioner is suitable for the actual use planned.
- Correct transportation, correct storage and installation and careful use and maintenance are essential for reliable and faultless operation.
- Use the positioner Type 8692 and 8693 only as intended.

2.1. Restrictions

If exporting the system/device, observe any existing restrictions.

2.2. Predictable misuse

- Do not feed any aggressive or flammable media into the pilot air port.
- Do not feed any liquids into the pilot air port.
- Do not put any loads on the body (e.g. by placing objects on it or standing on it).
- Do not make any external modifications to the device bodies. Do not paint the body parts or screws.



3. 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 – 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!

General hazardous situations.

To prevent injury, ensure:

- 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 supply voltage is present!



Type 8692, 8693

General information



The positioner Type 8692 and the process controller Type 8693 were developed with due consideration given to the accepted safety rules and is state-of-the-art. Nevertheless, dangerous situations may occur.

Failure to observe this operating manual and its operating instructions as well as unauthorized tampering with the device release us from any liability and also invalidate the warranty covering the devices and accessories!

4. GENERAL INFORMATION

4.1. Contact address

Contact your local Alfa Laval Company.

4.2. Warranty

The warranty is only valid if the positioner Type 8692 and the process controller Type 8693 is used as intended in accordance with the specified application conditions.

5. DESCRIPTION OF SYSTEM

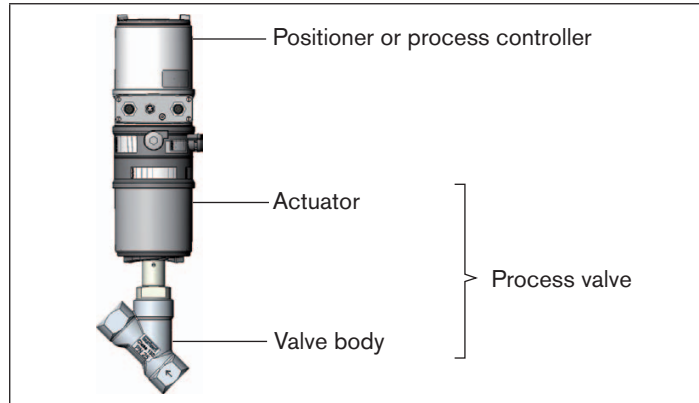


Fig. 1: Structure 1

The positioner Type 8692 and the process controller Type 8693 are electropneumatic positioner controllers for pneumatically actuated control valves with single-action or double-action actuators.

The positioner, together with the pneumatic actuator, make up an optical and functional unit.

The control valve systems can be used for a wide range of control tasks in fluid technology and, depending on the application conditions, different process valves from the Alfa Laval range can be combined with the positioner or with the process controller. Slanted seat valves, straight seat control valves, diaphragm or ball valves are suitable.

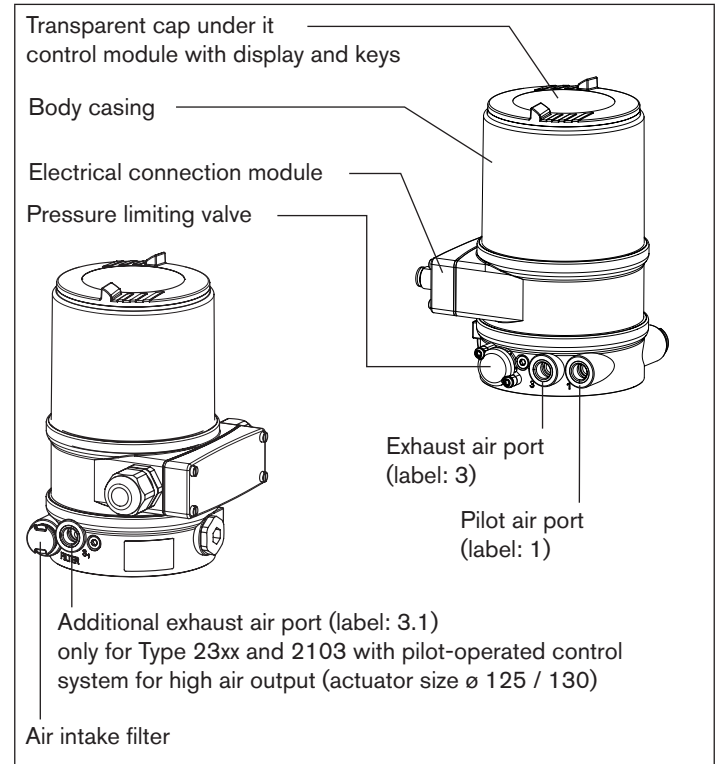


Fig. 2: Structure 2



Type 8692, 8693

Technical data

5.1. Functions

Type 8692 - Position controller

The position of the actuator (stroke) is regulated according to the position set-point value. The position set-point value can be specified by an external unit signal (or via field bus).

Type 8693 - Process controller

The process controller is integrated into a control loop. The stroke of the valve is calculated from the process set-point value and the process actual value via the control parameters (PID controller). The process set-point value can be set by an external signal.

6. TECHNICAL DATA

6.1. Conformity

In accordance with the EC Declaration of conformity, the positioner Type 8692 and the process controller Type 8693 are compliant with the EC Directives.

6.2. Standards

Conformity with the EC Directives is verified by the following standards. EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 61010-1

6.3. Operating conditions



WARNING!

Solar radiation and temperature fluctuations may cause malfunctions or leaks.

- If the device is used outdoors, do not expose it unprotected to the weather conditions.
- Ensure that the permitted ambient temperature does not exceed the maximum value or drop below the minimum value.

Ambient temperature 0 – +55 °C

Protection class IP65 / IP67 according to EN 60529 (only if cables, plugs and sockets have been connected correctly and in compliance with the exhaust air concept in chapter [“9.3. Pneumatic connection of the positioner / process controller”](#)).



6.4. Mechanical data

Dimensions	See data sheet
Body material	exterior: PPS, PC, VA, interior: PA 6; ABS
Sealing material	NBR / EPDM
Stroke range of valve spindle	3 – 28 mm

6.5. Type label

Example

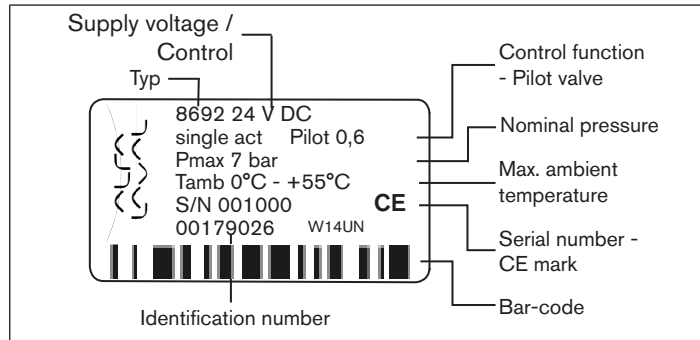


Fig. 3: Type label (example)

6.6. Pneumatic data

Control medium	neutral gases, air Quality classes in accordance with DIN ISO 8573-1
Dust content	Class 5: max. particle size 40 µm, max. particle density 10 mg/m ³
Water content	Class 3: max. pressure dew point - 20 °C or min. 10 °C below the lowest operating temperature
Oil content	Class 5: max. 25 mg/m ³
Temperature range	0 – +60 °C
Pressure range	3 – 7 bar
Air output of pilot valve	7 l _N / min (for aeration and deaeration) (Q _{Nn} - value according to definition for pressure drop from 7 to 6 bar absolute) optional: 130 l _N / min (for aeration and deaeration) (only single-acting)
Connections	Plug-in hose connector Ø 6 mm / 1/4" Socket connection G 1/8



Type 8692, 8693

Technical data

6.7. Electrical data

Connections	Cable gland M16 x 1.5, wrench size 22 (clamping area 5 – 10 mm) with screw-type terminals for cable cross-sections 0.14 – 1.5 mm ² (24 V DC) Circular plug-in connector (M12 x 1) (24 V DC, Profibus, DevicNet))
Pilot valve Supply voltage	24 V DC \pm 10 % - max. residual ripple 10 %
Power input	< 5 W
Input resistance for actual value signal	180 Ω at 4 – 20 mA / 12 bit resolution 17 k Ω when frequency, 0 – 1000 Hz / 1‰ of measured value > 300 mV _{ss} sine, square, triangle Pt 100 -20 – +20 °C, resolution < 0.1 °C
Input resistance for set-point value signal	180 Ω at 0/4 – 20 mA / 12 bit resolution 19 k Ω at 0 – 5/10 V / 12 bit resolution
Protection class	3 in accordance with VDE 0580

Analogue position feedback	
max. current for voltage output	10 mA
0 – 5/10 V	
max. load for current output	560 Ω
0/4 – 20 mA	
Inductive proximity switches current limitation	100 mA
Binary output current limitation	galvanically isolated 100 mA, output is clocked
Binary input	galvanically isolated 0 – 5 V = log “0”, 10 – 30 V = log “1” inverted input in reverse order

7. CONTROL AND DISPLAY ELEMENTS

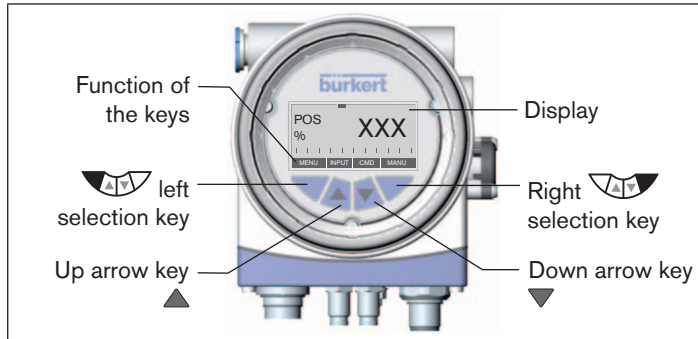


Fig. 4: Description of the control module

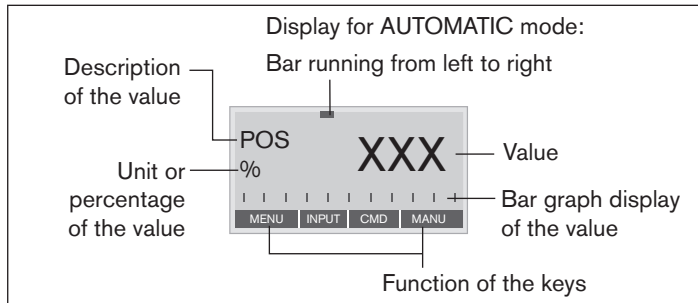


Fig. 5: Description of the display

7.1. Function of the keys

Arrow key ▲ / ▼

- Change the display (POS, CMD, ...) (Operating state AUTOMATIC)
- Valve opens and closes manually (operating state MANUAL) **OPN** / **CLS**
- Scroll in the menus
- Set numerical values **+**, **-**, **←**

Left selection key

- Switch to the setting level **MENU**
- Leave a menu **EXIT**, **ESC**
- Stop a sequence **STOP**

Right selection key

- Switch between operating state AUTOMATIC and MANUAL **AUTO** / **MANU**
- Stop / continue the graphical display **HOLD** / **CONT**
- Select, activate or deactivate a menu option **ENTER**, **SELEC**, **OK**, **INPUT**
- Leave a menu **EXIT** / **ESC**
- Start or stop a sequence **RUN** / **STOP**



Type 8692, 8693

Control and display elements

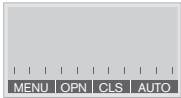
7.2. Operating state

The positioner and the process controller have 2 operating states: AUTOMATIC and MANUAL



AUTOMATIC

Normal controller mode is implemented and monitored in AUTOMATIC operating state. (Bar running along the upper edge of the display).



MANUAL

In MANUAL operating state the valve can be opened and closed manually via the arrow keys ▲ **OPN** / ▼ **CLS** .

7.2.1. Changing the operating state

Use the right selection key to switch between the two operating states AUTOMATIC **AUTO** and MANUAL **MANU** .

Switching from AUTOMATIC ⇒ MANUAL	MANU ¹⁾	Press
Switching from MANUAL ⇒ AUTOMATIC	AUTO	Press

Tab. 1: Changing the operating state

¹⁾ Only possible if POS, CMD, PV (,SP) is displayed.

7.3. Operating levels

The positioner and the process controller have 2 operating levels:

• Process level

Display and operation of the current process
Operating state: AUTOMATIC / MANUAL

• Setting level

Input of the operating parameters
Supplement the menu with optional menu options

7.3.1. Switching between the operating levels

Switching from process level ⇔ setting level	MENU	Hold pressed for 3 s ²⁾
Switching from setting level ⇔ process level	EXIT	Press

Tab. 2: Changing the operating levels

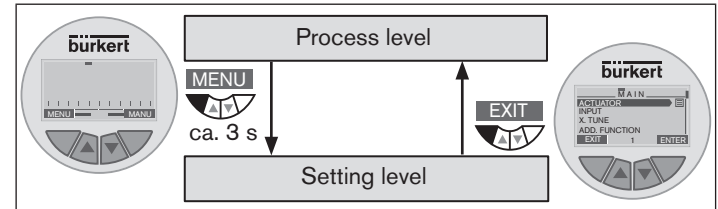


Fig. 6: Operating levels

²⁾ During these 3 s (countdown), 2 bars converge.



7.4. Display in operating state AUTOMATIC

Type 8692	Display in operating state AUTOMATIC	Type 8693
	Description process actual value and process set-point value	
	Process actual value	
	Process set-point value	
	Display of actual position of the valve actuator (0 – 100%)	
	Display of nominal position of the valve actuator (0 – 100%)	
	Internal temperature in the body of the positioner (°C)	
	Input signal for nominal position (0 – 5/10 V / 0/4 – 20 mA)	

Tab. 3: Display in operating state AUTOMATIC

8. INSTALLATION



Only for positioner and process controller without pre-assembled process valve.

8.1. Safety instructions



DANGER!

Risk of injury from high pressure!

- Before dismantling 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!



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.

8.2. Installing the positioner / process controller on process valves belonging to series 2103 and 23xx

Procedure:

! When the positioner / process controller is being installed, the collets of the pilot air ports must not be fitted to the actuator.

- Align the puck holder and the positioner process controller until
1. the puck holder can be inserted into the guide rail of the positioner / process controller (see "[Fig. 7](#)") and
 2. the supports of the positioner / process controller can be inserted into the pilot air ports of the actuator (see "[Fig. 8](#)").

NOTE!

Damaged printed circuit board or malfunction!

- Ensure that the puck holder is situated flat on the guide rail.

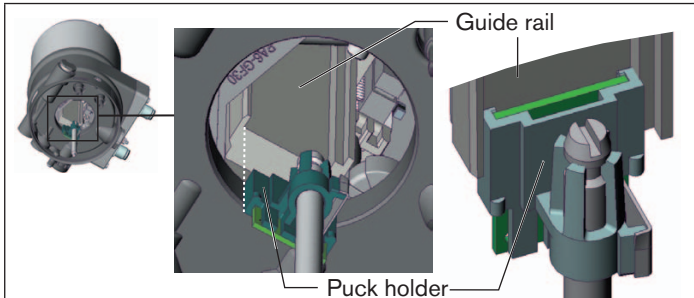


Fig. 7: Aligning the puck holder

- Push the positioner / process controller, without turning it, onto the actuator until no gap is visible on the form seal.

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

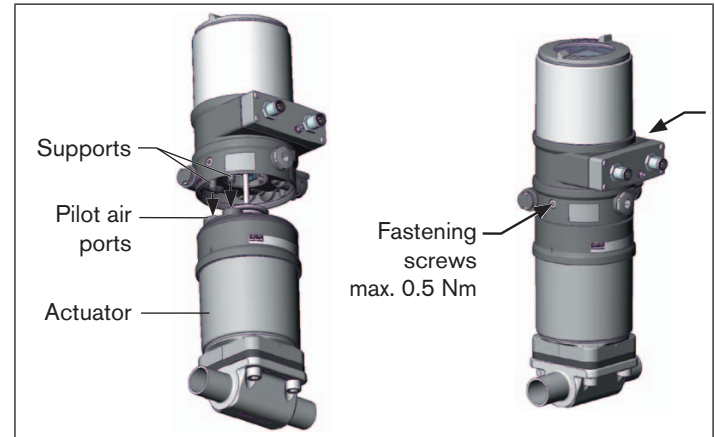


Fig. 8: Aligning the puck holder, series 2103, 2300 and 2301



8.3. Installing the positioner / process controller on process valves belonging to series 26xx and 27xx

Procedure:

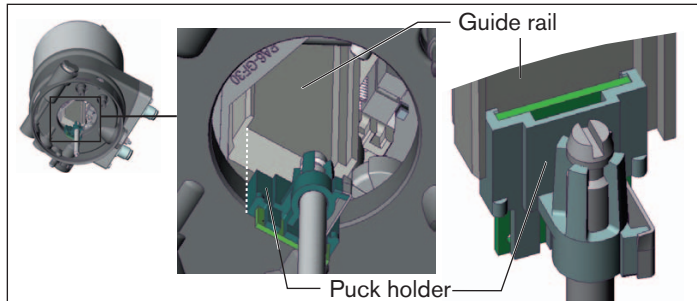


Fig. 9: Aligning the puck holder

→ Push the positioner / process controller onto the actuator. The puck holder must be aligned in such a way that it is inserted into the guide rail of the positioner / process controller.

NOTE!

Damaged printed circuit board or malfunction!

- Ensure that the puck holder is situated flat on the guide rail.

→ Press the positioner / process controller all the way down as far as the actuator and turn it into the required position.



Ensure that the pneumatic connections of the positioner / process controller and those of the actuator are situated preferably vertically one above the other (see "Fig. 10").

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

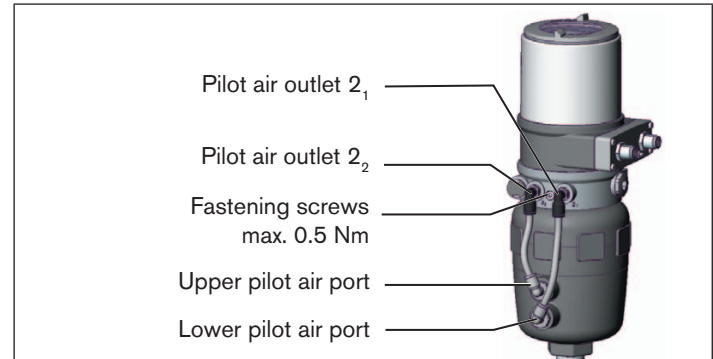


Fig. 10: Installing the pneumatic connection to actuator, series 26xx and 27xx



Type 8692, 8693

Installation

→ Make the pneumatic connection between the positioner / process controller and actuator with the "[Tab. 4: Pneumatic connection to actuator](#)".

NOTE!

Damage or malfunction due to ingress of dirt and moisture!

- To observe protection class IP65 / IP67 connect the pilot air outlet which is not required to the free pilot air port of the actuator or seal with a plug.



"In rest position" means that the pilot valves of the positioner / process controller are isolated or not actuated.



If the ambient air is humid, a hose can be connected between pilot air outlet 2₂ of the positioner and the unconnected pilot air port 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 / process controller.

Control function		Pneumatic connection Type 8692, Type 8693 with actuator	
		Pilot air outlet Type 8692, 8693	Pilot air port actuator
A	Process valve closed in rest position (by spring force)	2 ₁	lower pilot air port of the actuator
		2 ₂	should be connected to the upper pilot air port of the actuator
B	Process valve open in rest position (by spring force)	2 ₁	upper pilot air port of the actuator
		2 ₂	should be connected to the lower pilot air port of the actuator
I	Process valve closed in rest position	2 ₁	lower pilot air port of the actuator
		2 ₂	upper pilot air port of the actuator
	Process valve open in rest position	2 ₁	upper pilot air port of the actuator
		2 ₂	lower pilot air port of the actuator

Tab. 4: Pneumatic connection to actuator



9. FLUID INSTALLATION

9.1. Safety instructions



DANGER!

Risk of injury from high pressure!

- Before dismantling 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!



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 installation, ensure a controlled restart.

9.2. Installing the process valve

Thread type and dimensions can be found in the corresponding data sheet.

→ Connect the valve according to the operating instructions for the valve.

9.3. Pneumatic connection of the positioner / process controller



DANGER!

Risk of injury from high pressure!

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



Important information for the problem-free functioning of the device:

- The installation must not cause back pressure to build up.
- Select a hose for the connection with an adequate cross-section.
- The exhaust air line must be designed in such a way that no water or other liquid can get into the device through the exhaust air port (3) or (3.1).



Type 8692, 8693

Fluid installation

Procedure:

- Connect the control medium to the pilot air port (1)
(3 – 7 bar; instrument air, free of oil, water and dust).
- Attach the exhaust air line or a silencer to the exhaust air port (3)
and, if available to the exhaust air port (3.1) (see “Fig. 11”).

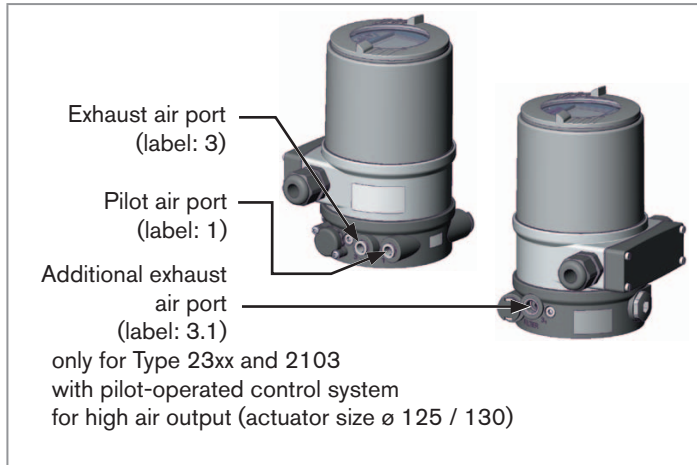


Fig. 11: Pneumatic connection



Caution: (Exhaust air concept): In compliance with protection class IP67, an exhaust air line must be installed in the dry area.

Keep the adjacent supply pressure **always** at least 0.5 – 1 bar above the pressure which is required to move the actuator to its end position. This ensures that the control behavior is not extremely negatively affected in the upper stroke range on account of too little pressure difference.

During operation keep the fluctuations of the pressure supply as low as possible (max. $\pm 10\%$). If fluctuations are greater, the control parameters measured with the *X.TUNE* function are not optimum.



10. ELECTRICAL INSTALLATION

10.1. Safety instructions



DANGER!

Risk of electric shock!

- Before reaching into the system, 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 installation, ensure a controlled restart.

10.2. Electrical installation 24 V DC

Two kinds of connections are used for the electrical bonding of the positioner / process controller:

- Multi-pole with circular plug-in connector M12 x 1, 8-pole
- Cable gland with screw terminals

Signal values

Supply voltage:	24 V DC
Set-point value (process controller / positioner):	0 – 20 mA; 4 – 20 mA 0 – 5 V; 0 – 10 V
Actual value (process controller only):	4 – 20 mA; Frequency; Pt 100

10.2.1. Electrical installation with circular plug-in connector

Procedure:

- Connect the positioner / process controller according to the tables.
- In version with proximity switch: adjust proximity switch (see [“10.2.2. Setting the proximity switch - optional”](#))

When the supply voltage is applied, the positioner is operating.

- Make the required basic settings and actuate the automatic adjustment of the positioner / process controller, as described in the chapter entitled [“11. Start-up Type 8692”](#).



Type 8692, 8693

Electrical installation

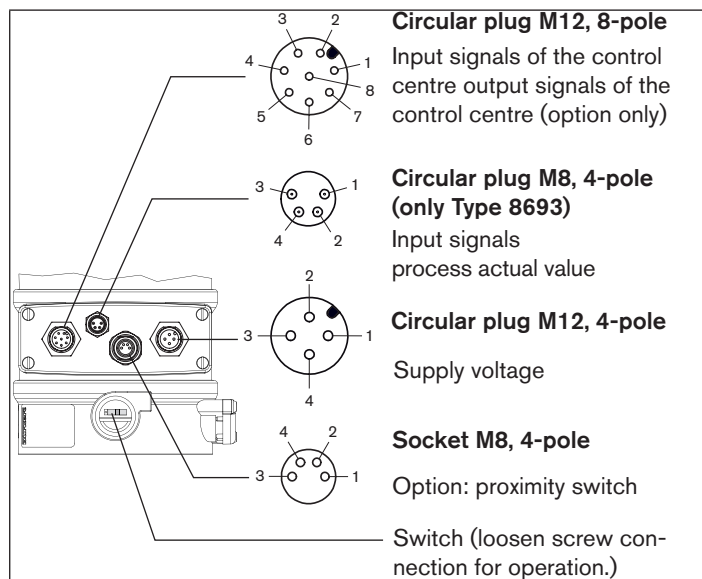


Fig. 12: Connection with circular plug-in connector 24 V DC

Circular plug M12 - 8-pole (set-point value)

Pin	Wire color ³⁾	Configuration
8	red	Set-point value + (0/4 – 20 mA / 0 – 5/10 V)
7	blue	Set-point value GND

Tab. 5: Circular plug M12 - 8-pole (set-point value)

Circular plug M12 - 8-pole (input / output signals) - option only

Pin	Wire color ³⁾	Configuration
6	pink	Analogue position feedback +
5	grey	Analogue position feedback GND
4	yellow	Binary output 1
3	green	Binary output 2
2	brown	Binary output GND
1	white	Binary input +

Tab. 6: Circular plug M12 - 8-pole (input / output signals)

Circular plug M12 - 4-pole (supply voltage)

Pin	Wire color ⁴⁾	Configuration
1	brown	Supply voltage + 24 V DC
3	blue	Supply voltage GND

Tab. 7: Circular plug M12 - 4-pole (supply voltage)

Socket M8 - 4-pole (proximity switch) - option only

Pin	Wire color ⁵⁾	Configuration
1	brown	Proximity switch 1 out
2	white	GND
3	blue	24 V DC

Tab. 8: Socket M8 - 4-pole (proximity switch)

3) The indicated colors refer to the connecting cable available as an accessory (919061).

4) The indicated colors refer to the connecting cable available as an accessory (918038).






5) The indicated colors refer to the connecting cable available as an accessory (92903475).

6) Can be adjusted by software.

7) The indicated colors refer to the connecting cable available as an accessory (92903474).




Circular plug M8 - 4-pole (process actual value) - only Type 8693

Input type ⁶⁾	Pin	Wire color ⁷⁾	Configuration	Switch
4 – 20 mA - internally supplied	1	brown	+ 24 V transmitter supply	 Switch on left
	2	white	Transmitter output	
	3	blue	GND	
	4	black	Bridge after GND	
4 – 20 mA - externally supplied	1	brown	not assigned	 Switch on right
	2	white	Process actual +	
	3	blue	not assigned	
	4	black	Process actual -	
Frequency - internally supplied	1	brown	+ 24 V sensor supply	 Switch on left
	2	white	Clock input +	
	3	blue	Clock input - (GND)	
	4	black	not assigned	
Frequency - externally supplied	1	brown	not assigned	 Switch on right
	2	white	Clock input +	
	3	blue	Clock input -	
	4	black	not assigned	
Pt 100 (see infor- mation below)	1	brown	not assigned	 Switch on right
	2	white	Process actual 1 (current feed)	
	3	blue	Process actual 2 (GND)	
	4	black	Process actual 3 (compensation)	

Tab. 9: Circular plug M8 - 4-pole (process actual value) - Type 8693

 For reasons of wire compensation connect the Pt 100 sensor via 3 wires. Always bridge Pin 3 and Pin 4 on the sensor.

10.2.2. Setting the proximity switch - optional

 In the positioner / process controller with proximity switch option, the latter can be set to the bottom or the top end position.

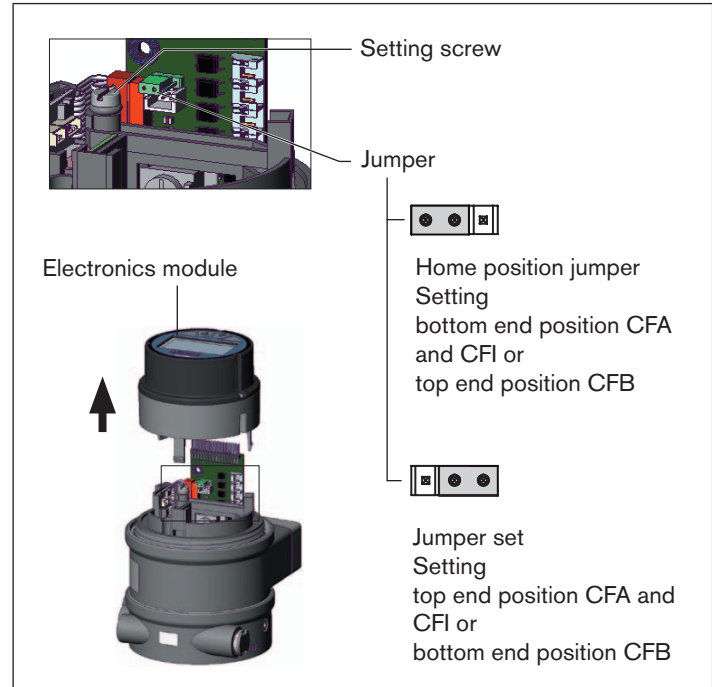


Fig. 13: Setting the proximity switches



Type 8692, 8693

Electrical installation



DANGER!

Risk of electric shock!

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

Procedure:

1. Open body and take off electronics module:

- ⚠ Disconnect supply voltage at the positioner / process controller and proximity switch connector.
- Unscrew body casing (with transparent cap).
- Remove electronics module.

2. Setting the proximity switches (depending on the control function (CF)):

Bottom end position for control function A (CFA) or top end position for control function B (CFB)

- Switch on supply voltage at the proximity switch connector.
- Using a screwdriver, set proximity switch at the setting screw to end position.
- ⚠ Switch off supply voltage at the proximity switch connector.

Bottom end position for control function I (CFI)

- Connect the pilot air.



WARNING!

Valve moves after electrical voltage has been connected!

- After connecting the electrical voltage, the actuator moves to the set end position!
- Never perform setting of the proximity switch while a process is running!

- Switch on supply voltage at the positioner / process controller and proximity switch connector.
- Move actuator to the bottom end position.
- Using a screwdriver, set proximity switch at the setting screw to end position.
- ⚠ Switch off the pilot air.
- ⚠ Disconnect supply voltage at the positioner / process controller and proximity switch connector.

Top end position for control function A and I (CFA and CFI) or bottom end position for control function B (CFB)

- Set jumper (see "[Fig. 13: Setting the proximity switches](#)").
- Connect the pilot air.



WARNING!

Valve moves after electrical voltage has been connected!

After connecting the electrical voltage, the actuator moves to the set end position!

- Never perform setting of the proximity switch while a process is running!

- Switch on supply voltage at the positioner / process controller and proximity switch connector.
- Move actuator to the top end position (CFA and I) or bottom end position (CFB).
- Using a screwdriver, set proximity switch at the setting screw to end position.
- ⚠ Switch off the pilot air.
- ⚠ Switch off supply voltage at the unit and the proximity switch connector.
- Return jumper to home position ("Fig. 13").

3. Attach electronics module and close body:

NOTE!

Be careful not to damage the pins at the PCB!

- When installing the electronics module, observe positioning of the pins to the PCB on the electronics module.

- Attach electronics module carefully and insert the pins in the PCB on the electronics module.

- Check that the seal is correctly positioned in the body casing.

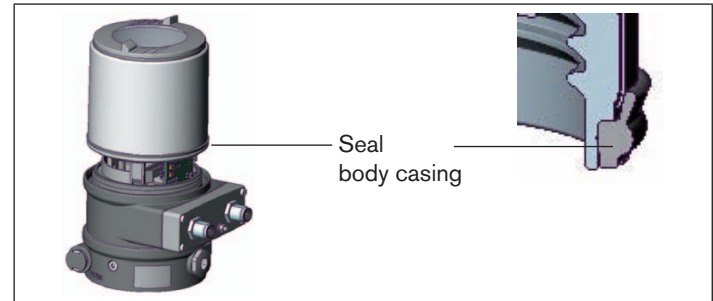


Fig. 14: Position of the seal in the body casing

NOTE!

Damage or malfunction due to ingress of dirt and moisture!

To ensure protection class IP65 / IP 67:

- Screw in body casing to the stop.

- Screw in body casing (with transparent cap) (assembly tool: 674077⁸⁾).
- Switch on supply voltage at the unit and the proximity switch connector.
- Restart operation of positioner / process controller.

⁸⁾ The assembly tool (674077) is available through your Bürkert sales office.



10.2.3. Electrical installation with cable gland

Procedure:

- Unscrew the 4 screws at the cover and remove the cover. The screw terminals are now accessible.
- Push the cables through the cable gland.
- Connect the wires.

NOTE!

Damage or malfunction due to penetration of dirt and humidity!

To ensure protection class IP65 / IP67:

- Tighten the union nut on the cable gland according to the cable size or dummy plugs used (approx. 1.5 Nm).
- Close cover and crosswise tighten the 4 screws (maximum torque 0.7 Nm).

When the supply voltage is applied, the positioner / process controller is operating.

- Make the required basic settings and actuate the automatic adjustment of the positioner / process controller, as described in the chapter entitled [“11. Start-up Type 8692”](#).

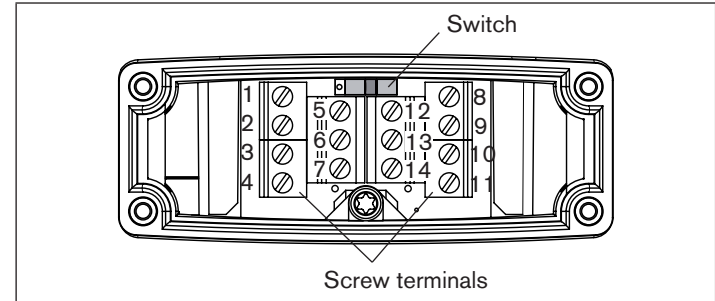


Fig. 15: Installation with cable gland






Terminal	Configuration
11	Set-point value + (0/4 – 20 mA / 0 – 5/10 V)
10	Set-point value GND
14	Supply voltage + 24 V DC
13	Supply voltage GND
12 ⁹⁾	Binary input +
13 ⁹⁾	Binary input GND
9 ⁹⁾	Analogue position feedback +
8 ⁹⁾	Analogue position feedback GND
5 ⁹⁾	Binary output 1
6 ⁹⁾	Binary output GND
7 ⁹⁾	Binary output 2

Tab. 10: Installation with cable gland


⁹⁾ Option only.



Process actual value - Type 8693

Input type ⁶⁾	Pin	Configuration	Switch
4 – 20 mA - internally supplied	1	+ 24 V transmitter supply	 Switch on left
	2	Transmitter output	
	3	Bridge after GND	
	4	GND	
4 – 20 mA - externally supplied	1	not assigned	 Switch on right
	2	Process actual +	
	3	Process actual -	
	4	not assigned	
Frequency - internally supplied	1	+ 24 V sensor supply	 Switch on left
	2	Clock input +	
	3	not assigned	
	4	Clock input - (GND)	
Frequency - externally supplied	1	not assigned	 Switch on right
	2	Clock input +	
	3	not assigned	
	4	Clock input -	
Pt 100 (see infor- mation below)	1	not assigned	 Switch on right
	2	Process actual 1 (current feed)	
	3	Process actual 2 (compensation)	
	4	Process actual 3 (GND)	

Tab. 11: Process actual value - Type 8693

 For reasons of wire compensation connect the Pt 100 sensor via 3 wires. Always bridge Pin 3 and Pin 4 on the sensor.

¹⁰⁾ Can be adjusted by software.

10.3. Electrical installation PROFIBUS DP

The Quickstart only describes the electrical installation of the positioner / process controller and the specification of the basic settings.



The settings of the bus communication are described in the operating instructions for type 8692 / 8693.

Procedure:

→ Connect the positioner / process controller according to the tables.

The electrical connection module of types 8692 and 8693 features a setscrew with nut which is used to connect the function earth. (see [“Fig. 16: Connection PROFIBUS-DP”](#)).

→ Connect the setscrew to a suitable grounding point. For ensuring electromagnetic compatibility (EMC), make sure that the cable is as short as possible (max. 30 cm, Ø 1.5 mm²).

When the supply voltage is applied, the positioner / process controller is operating.

→ Make the required basic settings and actuate the automatic adjustment of the positioner / process controller, as described in the chapter entitled [“11. Start-up Type 8692”](#).



Type 8692, 8693

Electrical installation



The settings in the BUS.COMM menu item are described in the operating instructions of type 8692 / 8693.

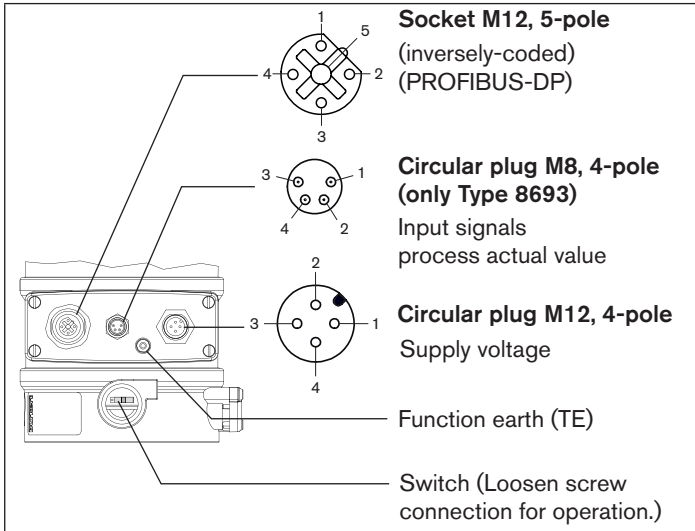


Fig. 16: Connection PROFIBUS-DP

Circular plug M12 - 4-pole (supply voltage)

Pin	Wire color ¹¹⁾	Configuration
1	brown	Voltage supply + 24 V DC
3	blue	Voltage supply GND

Tab. 12: Circular plug M12 - 4-pole (voltage supply)

Socket M12 - 5-pole (bus connection)

Pin	Wire color ¹²⁾	Signal
1	brown	VP+5
2	white	RxD/TxD-N
3	blue	DGND
4	black	RxD/TxD-N
5	grey	Shielding

Tab. 13: Socket M12 - 5-pole (bus connection)

¹¹⁾ The indicated colors refer to the connecting cable available as an accessory (918038).






¹²⁾ The indicated colors refer to the connecting cable available as an accessory (xxxxxx).

¹³⁾ Can be adjusted by software.

¹⁴⁾ The indicated colors refer to the connecting cable available as an accessory (92903474).



Circular plug M8 - 4-pole (process actual value) - only Type 8693

Input type ¹³⁾	Pin	Wire color ¹⁴⁾	Configuration	Switch
4 – 20 mA - internally supplied	1	brown	+ 24 V transmitter supply	 Switch on left
	2	white	Transmitter output	
	3	blue	GND	
	4	black	Bridge after GND	
4 – 20 mA - externally supplied	1	brown	not assigned	 Switch on right
	2	white	Process actual +	
	3	blue	not assigned	
	4	black	Process actual -	
Frequency - internally supplied	1	brown	+ 24 V sensor supply	 Switch on left
	2	white	Clock input +	
	3	blue	Clock input - (GND)	
	4	black	not assigned	
Frequency - externally supplied	1	brown	not assigned	 Switch on right
	2	white	Clock input +	
	3	blue	Clock input -	
	4	black	not assigned	
Pt 100 (see infor- mation below)	1	brown	not assigned	 Switch on right
	2	white	Process actual 1 (current feed)	
	3	blue	Process actual 2 (GND)	
	4	black	Process actual 3 (compensation)	

Tab. 14: Circular plug M8 - 4-pole (process actual value) - Type 8693



For reasons of wire compensation connect the Pt 100 sensor via 3 wires. Always bridge Pin 3 and Pin 4 on the sensor.

10.4. Electrical installation DeviceNet

The Quickstart only describes the electrical installation of the positioner / process controller and the specification of the basic settings.



The settings of the bus communication are described in the operating instructions for Type 8692 / 8693.

Procedure:

→ Connect the positioner according to the tables.

The electrical connection module of types 8692 and 8693 features a setscrew with nut which is used to connect the function earth (see “Fig. 17: Connection DeviceNet”).

→ Connect the setscrew to a suitable grounding point. For ensuring electromagnetic compatibility (EMC), make sure that the cable is as short as possible (max. 30 cm, Ø 1.5 mm2).

When the supply voltage is applied, the positioner / process controller is operating.

→ Make the required basic settings and actuate the automatic adjustment of the positioner / process controller, as described in the chapter entitled “[11. Start-up Type 8692](#)”.



The settings in the BUS.COMM menu item are described in the operating instructions of type 8692 / 8693.

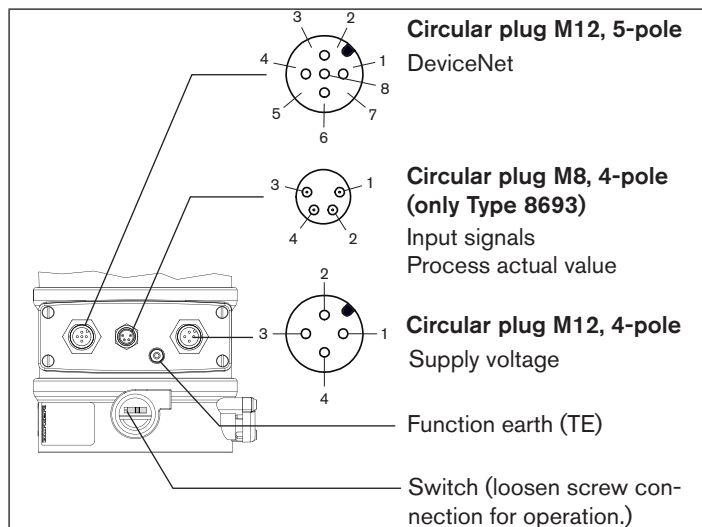


Fig. 17: Connection DeviceNet

Circular plug M12 - 4-pole (supply voltage)

Pin	Wire color ¹⁵⁾	Configuration
1	brown	Voltage supply + 24 V DC
3	blue	Voltage supply GND

Tab. 15: Circular plug M12, 4-pole (voltage supply)

Circular plug M12 - 5-pole (bus connection)

Pin	Wire color ¹⁶⁾	Signal
1		Shielding
2		V+
3		V-
4	white	CAN H
5	blue	CAN L

Tab. 16: Circular plug M12, 5-pole (bus connection)

¹⁵⁾ The indicated colors refer to the connecting cable available as an accessory (918038).






¹⁶⁾ The indicated colors refer to the connecting cable available as an accessory (xxxxxx).

¹⁷⁾ Can be adjusted by software.

¹⁸⁾ The indicated colors refer to the connecting cable available as an accessory (92903474).



Circular plug M8 - 4-pole (process actual value) - Type 8693

Input type ¹⁷⁾	Pin	Wire color ¹⁸⁾	Configuration	Switch
4 – 20 mA - internally supplied	1	brown	+ 24 V transmitter supply	 Switch on left
	2	white	Transmitter output	
	3	blue	GND	
	4	black	Bridge after GND	
4 – 20 mA - externally supplied	1	brown	not assigned	 Switch on right
	2	white	Process actual +	
	3	blue	not assigned	
	4	black	Process actual -	
Frequency - internally supplied	1	brown	+ 24 V sensor supply	 Switch on left
	2	white	Clock input +	
	3	blue	Clock input - (GND)	
	4	black	not assigned	
Frequency - externally supplied	1	brown	not assigned	 Switch on right
	2	white	Clock input +	
	3	blue	Clock input -	
	4	black	not assigned	
Pt 100 (see infor- mation below)	1	brown	not assigned	 Switch on right
	2	white	Process actual 1 (current feed)	
	3	blue	Process actual 2 (GND)	
	4	black	Process actual 3 (compensation)	

Tab. 17: Circular plug M8 - 4-pole (process actual value) - Type 8693



For reasons of wire compensation connect the Pt 100 sensor via 3 wires. Always bridge Pin 3 and Pin 4 on the sensor.

11. START-UP TYPE 8692

To start up the positioner, the basic settings (operating mode of the actuator and input signal (standard signal)) must still be specified and the *X.TUNE* function must be run to adjust the device to local conditions following installation.



The operating mode of the actuator is preset at the factory with the process valve mounted.



For a detailed description of the start-up and control of type 8692 refer to the operating instructions of type 8692.

11.1. Safety instructions



WARNING!

Risk of injury from improper operation!

Improper operation may result in injuries as well as damage to the device and the area around it.

- Before start-up, ensure that the operating personnel are familiar with and completely understand the contents of the operating instructions.
- Observe the safety instructions and intended use.
- Only adequately trained personnel may operate the equipment/ the device.



Type 8692, 8693


Start-up Type 8692


11.2. Specifying the basic settings

When the supply voltage is applied, the positioner is in the AUTO-MATIC operating state.

For specifying the basic settings

Change from process level \Rightarrow setting level:

\rightarrow Hold down the left selection key  **MENU** for approx. 3 s (countdown: two bars converge on the display).


Then the main menu (MAIN) is indicated on the display together with the menu options which can be individually marked via the arrow keys \blacktriangle / \blacktriangledown and then selected via the right selection key  **ENTER**.

To exit the setting level:

Change from setting level \Rightarrow process level

\rightarrow Press the left selection key  **EXIT**.






11.2.1. Inputting the operating mode of the pneumatic actuator

 The operating mode of the actuator has been preset at the factory with the process valve mounted.

CFA and CFB:	single-acting	(SINGLE)
CFI:	double-acting	(DOUBLE)

The operating mode (control function, CF) of the actuator can be found on the type label.

Procedure:

Key	Action	Description
MENU	Hold  pressed for 3 s (countdown in the display)	Switching from process level \Rightarrow setting level
\blacktriangle / \blacktriangledown	Select <i>ACTUATOR</i>	
ENTER	Press 	Change to <i>ACTUATOR</i> menu
\blacktriangle / \blacktriangledown	Select <i>SINGLE</i> or <i>DOUBLE</i>	Selection of the operating mode
SELEC	Press 	Specifying the operating mode
EXIT	Press 	Exit <i>ACTUATOR</i> menu
EXIT	Press 	Switching from setting level \Rightarrow process level

Tab. 18: Inputting the operating mode of the actuator

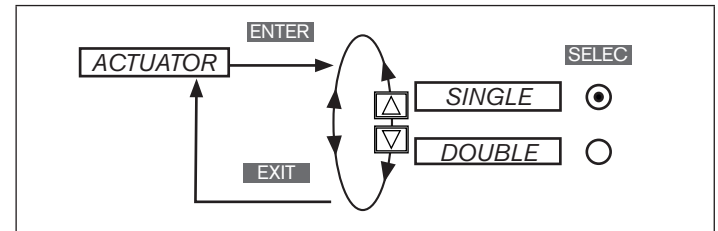








Fig. 18: Operating structure *ACTUATOR*



! You have to exit the main menu by pressing the left selection key  **EXIT** before the modified data is saved in the memory (EEPROM). During the save process, the message "SAVE EEPROM" is indicated on the display.

11.2.2. Setting the input signal

Procedure:

Key	Action	Description
MENU	Hold  pressed for 3 s (countdown in the display)	Switching from process level \Rightarrow setting level
▲ / ▼	Select <i>INPUT</i>	Selection <i>INPUT</i> menu
ENTER	Press 	Change to <i>INPUT</i> menu
▲ / ▼	Select 4 - 20 mA, 0 - 20 mA, 0 -10 V or 0 - 5 V	Selection of the input signal
SELEC	Press 	Specifying the input signal
EXIT	Press 	Exit <i>INPUT</i> menu
EXIT	Press 	Switching from setting level \Rightarrow process level

Tab. 19: Setting the input signal

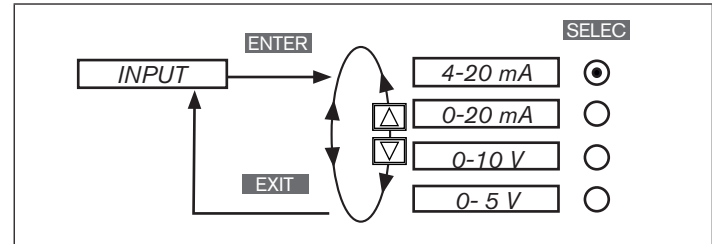



Fig. 19: Operating structure *INPUT*

! You have to exit the main menu by pressing the left selection key  **EXIT** before the modified data is saved in the memory (EEPROM). During the save process, the message "SAVE EEPROM" is indicated on the display.



11.3. Automatic adjustment X.TUNE



WARNING!

Danger due to the valve position changing when the X.TUNE function is running!

When the X.TUNE is running under operating pressure, there is an acute risk of injury

- Never run X.TUNE while a process is running!
- Take appropriate measures to prevent the equipment from being accidentally actuated!

NOTE!

Avoid maladjustment of the controller due to an incorrect pilot pressure or applied operating medium pressure!

- Run X.TUNE **whenever** the pilot pressure (= pneumatic auxiliary energy) is available during subsequent operation.
- Run the X.TUNE function preferably **without** operating medium pressure to exclude interference caused by flow forces.

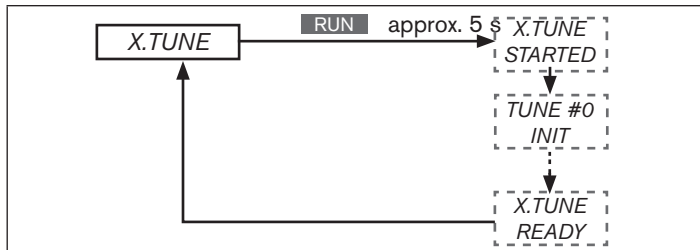


Fig. 20: Automatic adjustment X.TUNE

Procedure:

Key	Action	Description
MENU	Hold pressed for 3 s (countdown in the display)	Switching from process level ⇌ setting level
▲ / ▼	Select X.TUNE	Selection X.TUNE menu
RUN	Hold pressed for 5 s (countdown in the display)	Start of the automatic adjustment X.TUNE
		Messages on the progress of the X.TUNE on the display: "TUNE #1...."
		Message following completion of the X.TUNE on the display: "X.TUNE READY" ¹⁹⁾
	Press any key	Exit X.TUNE menu
EXIT	Press	Switching from setting level ⇌ process level

Tab. 20: Setting the input signal



You have to exit the main menu by pressing the left selection key **EXIT** before the modified data is saved in the memory (EEPROM). During the save process, the message "SAVE EEPROM" is indicated on the display.

¹⁹⁾ "TUNE err/break" if a fault occurs.



12. START-UP TYPE 8693

Perform the following steps for setting the process controller:

Setting up the positioner:

see "[11. Start-up Type 8692](#)"

- Specify the standard settings of the positioner and automatically adjust the position controller (*X.TUNE*).

Setting up the process controller:

- Incorporate the *P.CONTROL* additional function in the main menu via the configuration menu (*ADDFUNCTION*).
- Implement the standard settings for the process controller under *P.CONTROL*.



For a detailed description of the start-up and control of type 8692 refer to the operating instructions of type 8692.

13. ACCESSORIES

Designation	Order no.
Connection cable M12, 8-pole	919061
Connection cable M12, 4-pole	918038
Connection cable M8, 4-pole	92903475
Connection cable M8, 4-pole	92903474
Connection cable M12, 5-pole	??
Assembly tool	674077

Tab. 21: Accessories

14. SAFETY POSITIONS

Safety positions after failure of the auxiliary power

Actuator system	Designation	Safety positions after failure of the auxiliary power	
		electrical	pneumatic
	single-acting Control function A	down	pilot-controlled control system: down direct-acting control system: not defined

Actuator system	Designation	Safety positions after failure of the auxiliary power	
		electrical	pneumatic
	single-acting Control function B	up	pilot-controlled control system: up direct-acting control system: not defined
	double-acting Control function I	down / up (depending on the connection of the control lines)	not defined

Tab. 22: Safety positions



15. PACKAGING, TRANSPORT, STORAGE

NOTE!

Transport damages!

Inadequately protected equipment may be damaged during transport.

- During transportation protect the device against wet and dirt in shock-resistant packaging.
- Avoid exceeding or dropping below the permitted storage temperature.

Incorrect storage may damage the device.

- Store the device in a dry and dust-free location!
- Storage temperature -20 – +65 °C.

Damage to the environment caused by device components contaminated with media.

- Dispose of the device and packaging in an environmentally friendly manner.
- Observe applicable regulations on disposal and the environment.



Type 8692, 8693



Positioner Typ 8692 und Prozessregler Typ 8693

1. DER QUICKSTART	41	7. BEDIEN- UND ANZEIGEELEMENTE	49
1.1. Darstellungsmittel.....	41	7.1. Funktion der Tasten.....	49
2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	42	7.2. Betriebszustand.....	50
2.1. Beschränkungen.....	42	7.3. Bedienebenen.....	50
2.2. Vorhersehbarer Fehlgebrauch.....	42	7.4. Anzeige im Betriebszustand AUTOMATIK.....	51
3. GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE	43	8. MONTAGE	51
4. ALLGEMEINE HINWEISE	44	8.1. Sicherheitshinweise.....	51
4.1. Kontaktadresse.....	44	8.2. Montage Positioner / Prozessregler an Prozessventile der Reihe 2103, 2300 und 2301.....	52
4.2. Gewährleistung.....	44	8.3. Montage Positioner / Prozessregler an Prozessventile der Reihe 26xx und 27xx.....	53
5. SYSTEMBESCHREIBUNG	45	9. FLUIDISCHE INSTALLATION	55
5.1. Funktionen.....	46	9.1. Sicherheitshinweise.....	55
6. TECHNISCHE DATEN	46	9.2. Installation Prozessventil.....	55
6.1. Konformität.....	46	9.3. Pneumatischer Anschluss des Positioners / Prozessreglers.....	55
6.2. Normen.....	46	10. ELEKTRISCHE INSTALLATION	57
6.3. Betriebsbedingungen.....	46	10.1. Sicherheitshinweise.....	57
6.4. Mechanische Daten.....	47	10.2. Elektrische Installation 24 V DC.....	57
6.5. Typschild.....	47	10.3. Elektrische Installation PROFIBUS DP.....	63
6.6. Pneumatische Daten.....	47	10.4. Elektrische Installation DeviceNet.....	65
6.7. Elektrische Daten.....	48		



11. INBETRIEBNAHME TYP 8692	67
11.1. Sicherheitshinweise.....	67
11.2. Festlegen der Grundeinstellungen	68
11.3. Automatische Anpassung (X.TUNE)	70
12. INBETRIEBNAHME TYP 8693	71
13. ZUBEHÖR.....	71
14. SICHERHEITSTELLUNGEN.....	72
15. TRANSPORT, LAGERUNG, VERPACKUNG	73



1. DER QUICKSTART

Der Quickstart beschreibt den gesamten Lebenszyklus des Geräts. Bewahren Sie diese Anleitung so auf, dass sie für jeden Benutzer gut zugänglich ist und jedem neuen Eigentümer des Geräts wieder zur Verfügung steht.

Wichtige Informationen zur Sicherheit!

Lesen Sie den Quickstart sorgfältig durch. Beachten Sie vor allem die Kapitel „[Grundlegende Sicherheitshinweise](#)“ und „[Bestimmungsgemäße Verwendung](#)“.

- Der Quickstart muss gelesen und verstanden werden.

Der Quickstart erläutert beispielhaft die Montage und Inbetriebnahme des Geräts.

Die ausführliche Beschreibung des Geräts finden Sie in der Bedienungsanleitung für den Typ 8692 und Typ 8693.

1.1. Darstellungsmittel

In dieser Anleitung werden folgende Darstellungsmittel verwendet.



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!



Wichtige Tipps und Empfehlungen.



verweist auf Informationen in dieser Bedienungsanleitung oder in anderen Dokumentationen.

→ markiert einen Arbeitsschritt, den Sie ausführen müssen.



Typ 8692, 8693

Bestimmungsgemäße Verwendung

2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Positioners Typ 8692 und des Prozessreglers Typ 8693 können Gefahren für Personen, Anlagen in der Umgebung und die Umwelt entstehen.

- Das Gerät ist für den Anbau an pneumatische Antriebe von Prozessventilen zur Steuerung von Medien konzipiert.
- Das Gerät nicht der direkten Sonneneinstrahlung aussetzen.
- Für den Einsatz die in den Vertragsdokumenten und der Bedienungsanleitung spezifizierten zulässigen Daten, Betriebs- und Einsatzbedingungen beachten. Diese sind im Kapitel „6. Technische Daten“ beschrieben.
- Das Gerät nur in Verbindung mit von Alfa Laval empfohlenen bzw. zugelassenen Fremdgeräten und -komponenten einsetzen.
- Angesichts der Vielzahl von Einsatz- und Verwendungsfällen, muss vor dem Einbau geprüft und erforderlichenfalls getestet werden, ob das Gerät für den konkreten Einsatzfall geeignet ist.
- Voraussetzungen für den sicheren und einwandfreien Betrieb sind sachgemäßer Transport, sachgemäße Lagerung und Installation sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung.
- Setzen Sie das Gerät nur bestimmungsgemäß ein.

2.1. Beschränkungen

Beachten Sie bei der Ausführung des Systems/Geräts gegebenenfalls bestehende Beschränkungen.

2.2. Vorhersehbarer Fehlgebrauch

- Speisen Sie in den Steuerluftanschluss keine aggressiven oder brennbaren Medien ein.
- Speisen Sie in den Steuerluftanschluss keine Flüssigkeiten ein.
- Belasten Sie das Gehäuse nicht mechanisch (z. B. durch Ablage von Gegenständen oder als Trittstufe).
- Nehmen Sie keine äußerlichen Veränderungen an den Gerätegehäusen vor. Gehäuseteile und Schrauben nicht lackieren.



3. 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 oder Ventilen den 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!

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!



Typ 8692, 8693

Grundlegende Sicherheitshinweise



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

Bei Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung und ihrer Hinweise sowie bei unzulässigen Eingriffen in das Gerät entfällt jegliche Haftung unsererseits, ebenso erlischt die Gewährleistung auf Geräte und Zubehörteile!

4. ALLGEMEINE HINWEISE

4.1. Kontaktadresse

Kontaktieren Sie Ihre zuständige Alfa Laval Niederlassung.

4.2. Gewährleistung

Voraussetzung für die Gewährleistung ist der bestimmungsgemäße Gebrauch des Positioners Typ 8692 und des Prozessreglers Typ 8693 unter Beachtung der spezifizierten Einsatzbedingungen.

5. SYSTEMBESCHREIBUNG

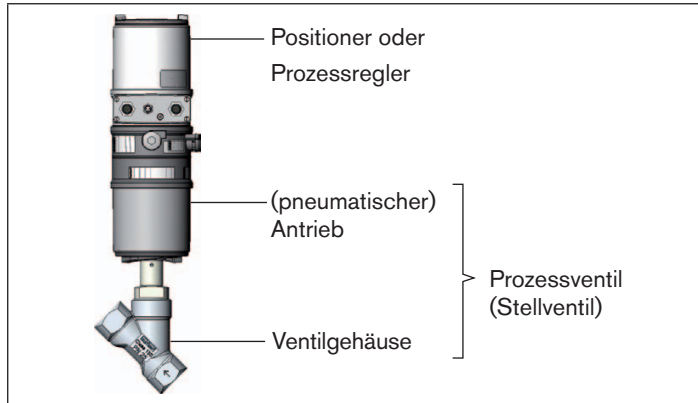


Bild 1: Aufbau 1

Der Positioner Typ 8692 und der Prozessregler Typ 8693 sind elektropneumatische Stellungsregler für pneumatisch betätigte Stellventile mit einfach- oder doppelwirkenden Antrieben.

Der Positioner und der Prozessregler bildet mit dem pneumatischen Antrieb eine optische und funktionelle Einheit.

Die Regelventilsysteme können für vielfältige Regelungsaufgaben in der Fluidtechnik genutzt werden und je nach Einsatzbedingungen können verschiedene Prozessventile aus dem Alfa Laval-Programm mit dem Positioner oder dem Prozessregler kombiniert werden. Geeignet sind Schrägsitz-, Geradsitz- Regelventile, Membran- oder Kugelventile.

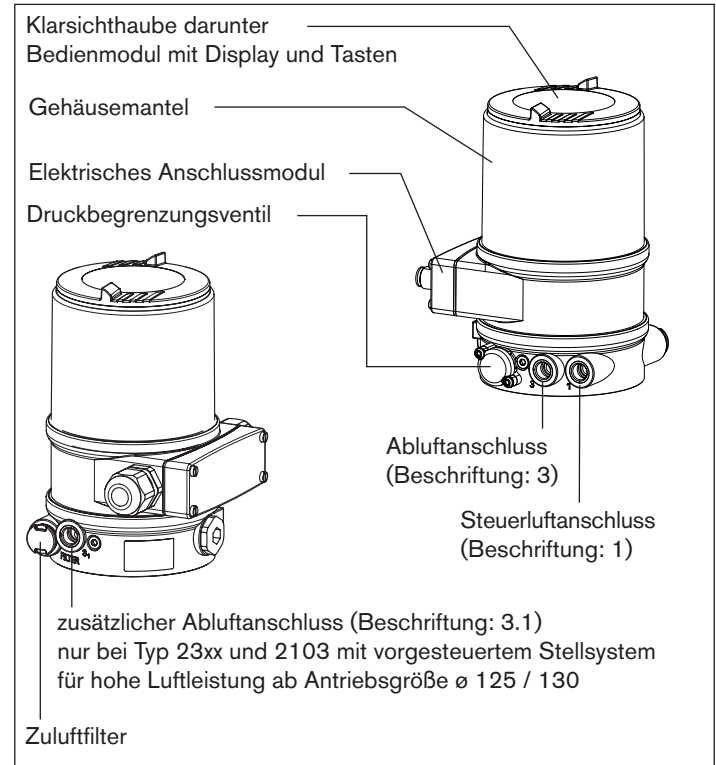


Bild 2: Aufbau 2



Typ 8692, 8693

Technische Daten

5.1. Funktionen

Typ 8692 - Positioner

Die Stellung des Antriebs (Hub) wird entsprechend des Stellungs-Sollwerts geregelt. Der Stellungs-Sollwert kann durch ein externes Normsignal vorgegeben werden (bzw. über Feldbus).

Typ 8693 - Prozessregler

Der Prozessregler ist in einen Regelkreis eingebunden. Aus dem Prozess-Sollwert und dem Prozess-Istwert errechnet sich über die Regelparameter (PID-Regler) der Stellungs-Sollwert des Ventils. Der Prozess-Sollwert kann durch ein externes Signal vorgegeben werden.

6. TECHNISCHE DATEN

6.1. Konformität

Der Positioner Typ 8692 und der Prozessregler Typ 8693 sind konform zu den EG-Richtlinien entsprechend der EG-Konformitätserklärung.

6.2. Normen

Durch folgende Normen wird die Konformität mit den EG-Richtlinien erfüllt.

EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 61010-1

6.3. Betriebsbedingungen



WARNUNG!

Sonneneinstrahlung und Temperaturschwankungen können Fehlfunktionen oder Undichtheiten bewirken.

- Das Gerät bei Einsatz im Außenbereich nicht ungeschützt den Witterungsverhältnissen aussetzen.
- Darauf achten, dass die zulässige Umgebungstemperatur nicht über- oder unterschritten wird.

Umgebungstemperatur: -10 ... +55 °C

Schutzart

IP65 / IP67 nach EN 60529
(nur bei korrekt angeschlossenem Kabel bzw. Stecker und Buchsen und bei Beachtung des Abluftkonzeptes im Kapitel „9.3. Pneumatischer Anschluss des Positioners / Prozessreglers“).



6.4. Mechanische Daten

Abmessungen	siehe Datenblatt
Gehäusematerial	außen: PPS, PC, VA, innen: PA 6; ABS
Dichtungsmaterial	NBR / EPDM
Hubbereich Ventilspindel	3 ... 28 mm

6.5. Typschild

Beispiel:

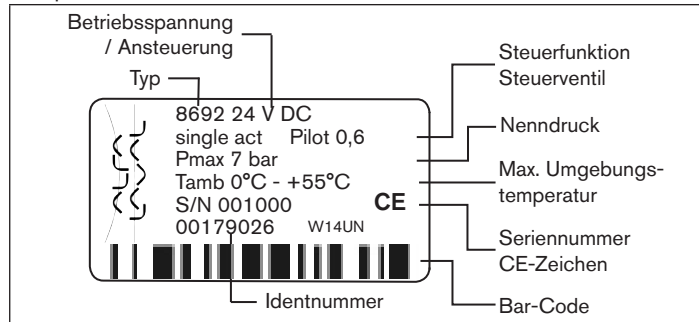


Bild 3: Typschild Beispiel

6.6. Pneumatische Daten

Steuermedium	neutrale Gase, Luft
Qualitätsklassen nach DIN ISO 8573-1	
Staubgehalt Klasse 5	max. Teilchengröße 40 µm, max. Teilchendichte 10 mg/m ³
Wassergehalt Klasse 3	max. Drucktaupunkt - 20 °C oder min. 10 °C unterhalb der niedrigsten Betriebstemperatur
Ölgehalt Klasse 5	max. 25 mg/m ³
Temperaturbereich	0 ... + 60 °C
Druckbereich	
Steuermedium	3 ... 7 bar
Luftleistung Steuerventil	7 I _N / min (für Be- und Entlüftung) (Q _{Nn} - Wert nach Definition bei Druckabfall von 7 auf 6 bar absolut) optional: 130 I _N / min (für Be- und Entlüftung) (nur einwirkend)
Anschlüsse	Schlauchsteckverbinder ø6 mm / 1/4" Muffenanschluss G1/8



Typ 8692, 8693

Technische Daten

6.7. Elektrische Daten

6.7.1. Elektrische Daten

Anschlüsse	Kabelverschraubung M16 x 1,5, SW22 (Klemmbereich 5 ... 10 mm) mit Schraubklemmen für Leitungsquerschnitte 0,14 ... 1,5 mm ² (24 V DC) Rundsteckverbinder (M12 x 1) (24 V DC, Profibus, DeviceNet)
Steuerventil	
Betriebsspannung	24 V DC ± 10 % - max. Restwelligkeit 10 %
Leistungs- aufnahme	< 5 W
Eingangswiderstand für Istwertsignal	180 Ω bei 4 - 20 mA / Auflösung 12 bit 17 kΩ bei Frequenz, 0 ... 1000 Hz / 1‰ v. M. > 300 mV _{ss} Sinus, Rechteck, Dreieck Pt 100 - 20 ... + 220 °C, Auflösung < 0,1 °C
Eingangswiderstand für Sollwertsignal	180 Ω bei 0/4 - 20 mA / Auflösung 12 bit 19 kΩ bei 0 - 5/10 V / Auflösung 12 bit
Schutzklasse	3 nach VDE 0580

Analoge Stellungs- rückmeldung	
max. Strom für Spannungsausgang	0 ... 5/10 V 10 mA
max. Bürde für Stromausgang	0/4 ... 20 mA 560 Ω
Induktive Näherungsschalter	
Strombegrenzung	100 mA
Binärausgänge	galvanisch getrennt
Strombegrenzung	100 mA, Ausgang wird getaktet
Binäreingang	galvanisch getrennt
	0 ... 5 V = log „0“,
	10 ... 30 V = log „1“
	invertierter Eingang entsprechend umgekehrt

7. BEDIEN- UND ANZEIGEELEMENTE

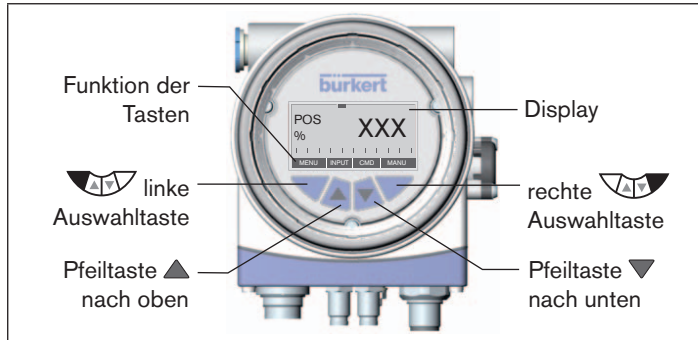


Bild 4: Beschreibung Bedienmodul

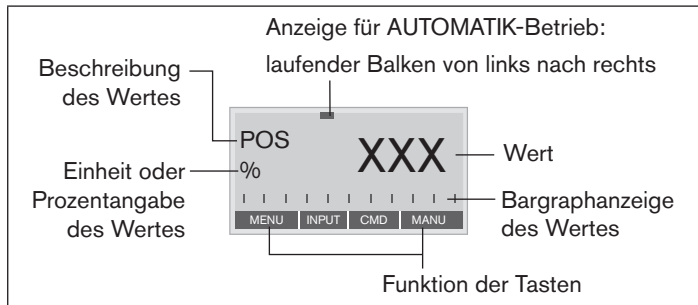


Bild 5: Beschreibung Display

7.1. Funktion der Tasten

Pfeiltaste ▲ / ▼

- Wechsel der Anzeige (POS, CMD, ...) (Betriebszustand AUTOMATIK)
- Ventil manuell Auf- und Zufahren (Betriebszustand HAND)
 /
- Blättern in den Menüs
- Einstellen von Zahlenwerten , ,

Linke Auswahltaste

- Wechsel in die Einstellebene
- Verlassen eines Menüs ,
- Abbrechen eines Ablaufes

Rechte Auswahltaste

- Wechsel zwischen Betriebszustand AUTOMATIK und HAND
 /
- Anhalten / Fortfahren der graphischen Darstellung
 /
- Auswahl, Aktivieren oder Deaktivieren eines Menüpunktes
 , , ,
- Verlassen eines Menüs
 /
- Starten oder Abbrechen eines Ablaufes
 /



Typ 8692, 8693

Bedien- und Anzeigeelemente

7.2. Betriebszustand

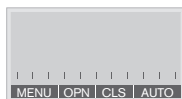
Der Positioner und der Prozessregler verfügt über 2 Betriebszustände: AUTOMATIK und HAND



AUTOMATIK

Im Betriebszustand AUTOMATIK wird der normale Reglerbetrieb ausgeführt und überwacht.

(Laufender Balken am oberen Displayrand).



HAND

Im Betriebszustand HAND kann das Ventil manuell über die Pfeiltasten ▲ OPN / ▼ CLS auf- oder zugefahren werden.

7.2.1. Wechsel des Betriebszustands

Über die rechte Auswahltaste kann zwischen den beiden Betriebszuständen AUTOMATIK **AUTO** und HAND **MANU** gewechselt werden.

Wechsel von AUTOMATIK ⇒ HAND	MANU ¹⁾	drücken
Wechsel von HAND ⇒ AUTOMATIK	AUTO	drücken

Tab. 1: Wechsel des Betriebszustands

¹⁾ nur bei Anzeige POS, CMD, PV (,SP) möglich.

7.3. Bedienebenen

Der Positioner und der Prozessregler haben 2 Bedienebenen:

• Prozessebene

Anzeige und Bedienen des laufenden Prozesses
Betriebszustand: AUTOMATIK / HAND

• Einstellebene

Eingabe der Betriebsparameter
Ergänzen des Menüs durch optionale Menüpunkte

7.3.1. Wechsel zwischen den Bedienebenen

Wechsel von Prozessebene ⇒ Einstellebene	MENU	3 s drücken ²⁾
Wechsel von Einstellebene ⇒ Prozessebene	EXIT	drücken

Tab. 2: Wechsel der Bedienebenen

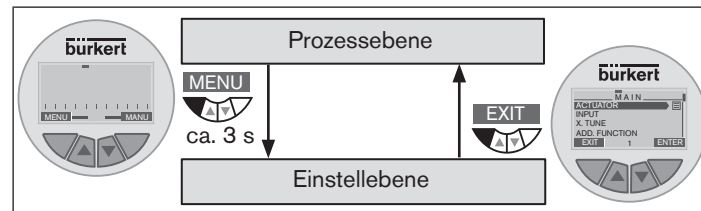


Bild 6: Bedienebenen

²⁾ Während diesen 3 s (Countdown) laufen 2 Balken aufeinander zu (siehe „Bild 6“).



7.4. Anzeige im Betriebszustand AUTOMATIK

Typ 8692	Anzeige im AUTOMATIK-Betrieb	Typ 8693
	Darstellung von Prozess-Istwert und Sollwert	
	Prozess-Istwert	
	Prozess-Sollwert	
	Anzeige der Ist-Position des Ventilantriebes (0 ... 100%)	
	Anzeige der Soll-Position des Ventilantriebes (0 ... 100%)	
	Innentemperatur im Gehäuse des Positioner (°C)	
	Eingangssignal für Soll-Position (0 ... 5/10 V / 0/4 ... 20 mA)	

Tab. 3: Anzeige im Betriebszustand AUTOMATIK

8. MONTAGE



Nur für Positioner und Prozessregler ohne vormontiertes Prozessventil.

8.1. Sicherheitshinweise



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch hohen Druck in der Anlage!

- Vor dem Lösen von Leitungen oder 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.

8.2. Montage Positioner / Prozessregler an Prozessventile der Reihe 2103, 2300 und 2301



Bei der Montage des Positioner / Prozessreglers dürfen die Collets der Steuerluftanschlüsse am Antrieb nicht montiert sein.

→ Den Puckhalter und den Positioner / Prozessregler so ausrichten, dass

1. der Puckhalter in die Führungsschiene des Positioners / Prozessreglers (siehe „Bild 7“) und
2. die Stützen des Positioners / Prozessreglers in die Steuerluftanschlüsse des Antriebs (siehe „Bild 8“) hineinfinden.

HINWEIS!

Beschädigung der Platine oder Funktionsausfall!

- Darauf achten, dass der Puckhalter plan auf der Führungsschiene aufliegt.

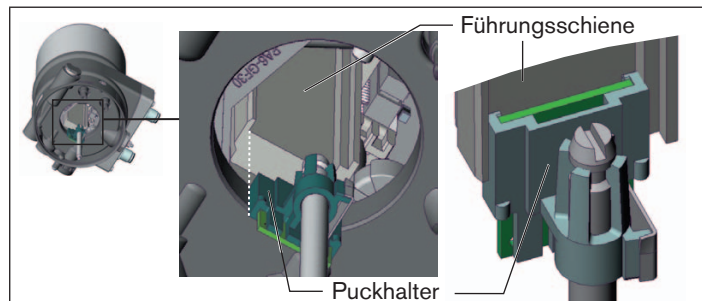


Bild 7: Ausrichten des Puckhalters

→ Den Positioner / Prozessregler ohne Drehbewegung soweit auf den Antrieb schieben, dass an der Formdichtung kein Spalt mehr sichtbar ist.

HINWEIS!

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

- Die Befestigungsschraube darf nur mit einem maximalen Drehmoment von 0,5 Nm angezogen werden.

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

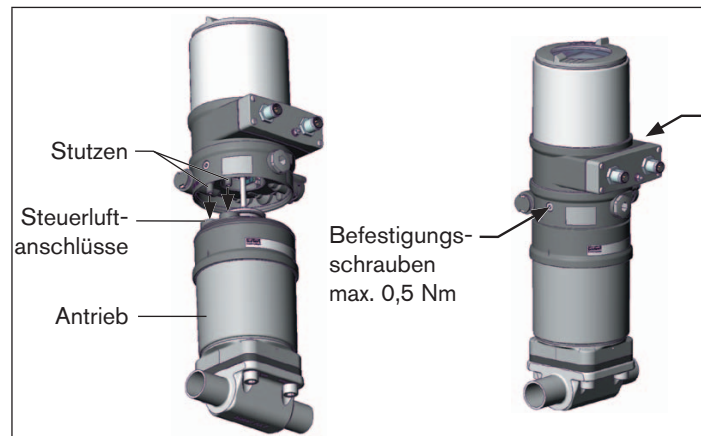


Bild 8: Montage Positioner / Prozessregler, Reihe 2103, 2300 und 2301

8.3. Montage Positioner / Prozessregler an Prozessventile der Reihe 26xx und 27xx

Vorgehensweise:

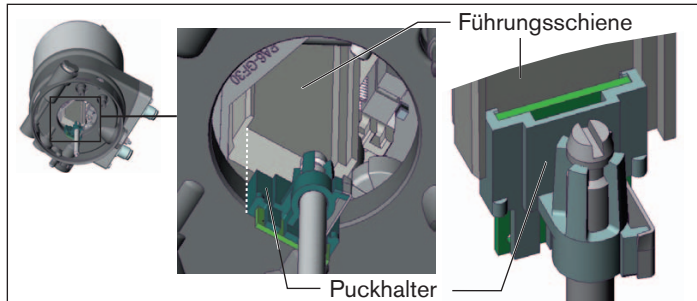


Bild 9: Ausrichten des Puckhalters

→ Den Positioner / Prozessregler auf den Antrieb schieben. Dabei den Puckhalter so ausrichten, dass er in die Führungsschiene des Positioners / Prozessreglers hineinfindet.

HINWEIS!

Beschädigung der Platine oder Funktionsausfall!

- Darauf achten, dass der Puckhalter plan auf der Führungsschiene aufliegt.

→ Den Positioner / Prozessregler ganz bis zum Antrieb herunterdrücken und durch Drehen in die gewünschte Position ausrichten.



Darauf achten, dass die pneumatischen Anschlüsse des Positioners / Prozessreglers und die des Antriebs vorzugsweise vertikal übereinander liegen (siehe „Bild 10“).

HINWEIS!

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

- Die Befestigungsschraube darf nur mit einem maximalen Drehmoment von 0,5 Nm angezogen werden.

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

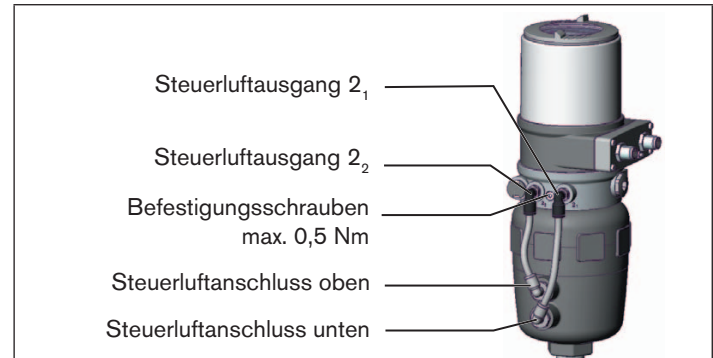


Bild 10: Montage der pneumatischen Verbindungen, Reihe 26xx und 27xx



Typ 8692, 8693

Montage

→ Die pneumatische Verbindung zwischen Positioner / Prozessregler und Antrieb mit „Tab. 4: Pneumatische Verbindung mit Antrieb“ herstellen.

HINWEIS!

Beschädigung oder Funktionsausfall durch Eindringen von Verschmutzung und Feuchtigkeit!

- Zur Einhaltung der Schutzart IP65 / IP67 den nicht benötigten Steuerluftausgang mit dem freien Steuerluftanschluss des Antriebs verbinden oder mit einem Verschlussstopfen verschließen.



„In Ruhestellung“ bedeutet, dass die Steuerventile des Positioners Typ 8692 und Prozessreglers Typ 8693 stromlos bzw. nicht betätigt sind.



Bei feuchter Umgebungsluft kann bei Steuerfunktion A bzw. bei Steuerfunktion B eine Schlauchverbindung zwischen Steuerluftausgang 2₂ des Positioners / Prozessreglers und den nicht angeschlossenen Steuerluftanschluss des Antriebs hergestellt werden.

Dadurch wird die Federkammer des Antriebs mit trockener Luft aus dem Entlüftungskanal des Positioners / Prozessreglers versorgt.

Steuerfunktion		Pneumatische Verbindung Typ 8692, 8693 mit Antrieb	
		Steuerluftausgang Typ 8692, 8693	Steuerluftanschluss Antrieb
A	Prozessventil in Ruhestellung geschlossen (durch Federkraft)	2 ₁	unterer Steuerluftanschluss des Antriebs
		2 ₂	sollte mit oberem Steuerluftanschluss des Antriebs verbunden werden
B	Prozessventil in Ruhestellung offen (durch Federkraft)	2 ₁	oberer Steuerluftanschluss des Antriebs
		2 ₂	sollte mit unterem Steuerluftanschluss des Antriebs verbunden werden
I	Prozessventil in Ruhestellung geschlossen	2 ₁	unterer Steuerluftanschluss des Antriebs
		2 ₂	oberer Steuerluftanschluss des Antriebs
	Prozessventil in Ruhestellung offen	2 ₁	oberer Steuerluftanschluss des Antriebs
		2 ₂	unterer Steuerluftanschluss des Antriebs

Tab. 4: Pneumatische Verbindung mit Antrieb



9. FLUIDISCHE INSTALLATION

9.1. Sicherheitshinweise



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch hohen Druck in der Anlage!

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

Verletzungsgefahr durch elektrische Spannung!

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



WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Installation!

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

Verletzungsgefahr durch ungewolltes Einschalten der Anlage und unkontrollierten Wiederanlauf!

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

9.2. Installation Prozessventil

Gewindeart und Abmessungen sind dem entsprechenden Datenblatt zu entnehmen.

→ Das Prozessventil entsprechend der Bedienungsanleitung des Prozessventils anschließen.

9.3. Pneumatischer Anschluss des Positioners / Prozessreglers



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch hohen Druck in der Anlage!

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

Vorgehensweise:

→ Das Steuermedium an den Steuerluftanschluss (1) anschließen (3 ... 7 bar; Instrumentenluft, öl-, wasser- und staubfrei).

→ Die Abluftleitung oder einen Schalldämpfer an den Abluftanschluss (3) und wenn vorhanden an den Abluftanschluss (3.1) montieren.



Wichtiger Hinweis zur einwandfreien Funktion des Geräts:

- Durch die Installation darf sich kein Rückdruck aufbauen.
- Für den Anschluss einen Schlauch mit ausreichendem Querschnitt wählen.
- Die Abluftleitung muss so konzipiert sein, dass kein Wasser oder sonstige Flüssigkeit durch den Abluftanschluss (3) oder (3.1) in das Gerät gelangen kann.

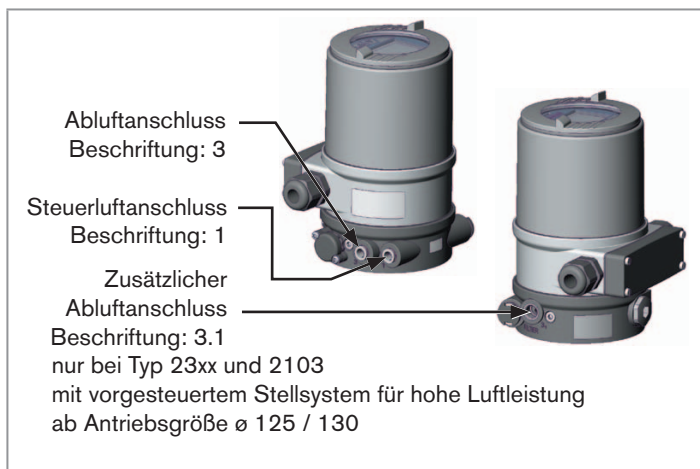


Bild 11: Pneumatischer Anschluss



Achtung (Abluftkonzept):

Für die Einhaltung der Schutzart IP67 muss eine Abluftleitung in den trockenen Bereich montiert werden.

Den anliegenden Steuerdruck **unbedingt** mindestens 0,5 ... 1 bar über dem Druck halten, der notwendig ist, den pneumatischen Antrieb in seine Endstellung zu bringen. Sie gewährleisten dadurch, dass das Regelverhalten im oberen Hubbereich aufgrund zu kleiner Druckdifferenz nicht stark negativ beeinflusst wird.

Die Schwankungen des Steuerdrucks während des Betriebs möglichst gering halten (max. $\pm 10\%$). Bei größeren Schwankungen sind die mit der Funktion *X.TUNE* eingemessenen Reglerparameter nicht optimal.



10. ELEKTRISCHE INSTALLATION

10.1. Sicherheitshinweise



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch elektrische Spannung!

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



WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Installation!

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

Verletzungsgefahr durch ungewolltes Einschalten der Anlage und unkontrollierten Wiederanlauf!

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

10.2. Elektrische Installation 24 V DC

Für den Positioner / Prozessregler gibt es 2 Anschlussvarianten:

- Multipol mit Rundsteckverbinder
- Kabelverschraubung mit Schraubklemmen

Signalwerte

Betriebsspannung:	24 V DC
Sollwert (Prozess-/Stellungsregler):	0 ... 20 mA; 4 ... 20 mA 0 ... 5 V; 0 ... 10 V
Istwert (nur Prozessregler):	4 ... 20 mA; Frequenz; Pt 100

10.2.1. Elektrische Installation mit Rundsteckverbinder

Vorgehensweise:

- Den Positioner / Prozessregler entsprechend den Tabellen anschließen.
- Bei Ausführung mit Initiator:
Initiator einstellen
(siehe „10.2.2. Einstellen des Initiators - Option“)

Nach Anlegen der Betriebsspannung ist der Positioner / Prozessregler in Betrieb.

- Nun die erforderlichen Grundeinstellungen vornehmen und die automatische Anpassung des Positioners / Prozessreglers auslösen, wie in Kapitel „11. Inbetriebnahme Typ 8692“ beschrieben.

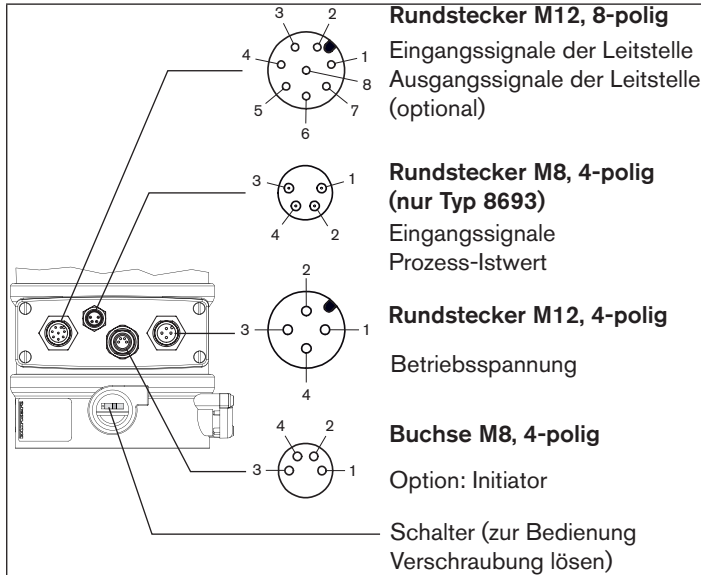


Bild 12: Anschluss mit Rundsteckverbinder 24 V DC

Rundstecker M12 - 8-polig (Sollwert)

Pin	Aderfarbe ³⁾	Belegung
8	rot	Sollwert + (0/4 ... 20 mA / 0 ... 5/10 V)
7	blau	Sollwert GND

Tab. 5: Rundstecker M12 - 8-polig (Sollwert)

Rundstecker M12 - 8-polig (Ein- / Ausgangssignale) - nur Option

Pin	Aderfarbe ³⁾	Belegung
6	rosa	Analoge Stellungsrückmeldung +
5	grau	Analoge Stellungsrückmeldung GND
4	gelb	Binärausgang 1
3	grün	Binärausgang 2
2	braun	Binärausgänge GND
1	weiß	Binäreingang +

Tab. 6: Rundstecker M12 - 8-polig (Ein- / Ausgangssignale)

Rundstecker M12 - 4-polig (Betriebsspannung)

Pin	Aderfarbe ⁴⁾	Belegung
1	braun	Betriebsspannung + 24 V DC
3	blau	Betriebsspannung GND

Tab. 7: Rundstecker M12 - 4-polig (Betriebsspannung)

Buchse M8 - 4-polig (Initiator) - nur Option

Pin	Aderfarbe ⁵⁾	Belegung
1	braun	Initiator 1 out
2	weiß	GND
3	blau	24 V DC

Tab. 8: Buchse M8 - 4-polig (Initiator)

3) Die angegebenen Farben beziehen sich auf das als Zubehör erhältliche Anschlusskabel (919061).

4) Die angegebenen Farben beziehen sich auf das als Zubehör erhältliche Anschlusskabel (918038).

5) Die angegebenen Farben beziehen sich auf das als Zubehör erhältliche Anschlusskabel (92903475).

6) Über Software einstellbar.

7) Die angegebenen Farben beziehen sich auf das als Zubehör erhältliche Anschlusskabel (92903474).

Rundstecker M8 - 4-polig (Prozess-Istwert) - nur Typ 8693

Eingangstyp ⁶⁾	Pin	Aderfarbe ⁷⁾	Belegung	Schalter
4 ... 20 mA - intern versorgt	1	braun	+ 24 V Versorg. Transmitter	Schalter links
	2	weiß	Ausgang von Transmitter	
	3	blau	GND	
	4	schwarz	Brücke nach GND	
4 ... 20 mA - extern versorgt	1	braun	nicht belegt	Schalter rechts
	2	weiß	Prozess-Ist +	
	3	blau	nicht belegt	
	4	schwarz	Prozess-Ist -	
Frequenz - intern versorgt	1	braun	+ 24 V Versorgung Sensor	Schalter links
	2	weiß	Takt-Eingang +	
	3	blau	Takt-Eingang - (GND)	
	4	schwarz	nicht belegt	
Frequenz -extern versorgt	1	braun	nicht belegt	Schalter rechts
	2	weiß	Takt-Eingang +	
	3	blau	Takt-Eingang -	
	4	schwarz	nicht belegt	
Pt 100 (siehe Hinweis unten)	1	braun	nicht belegt	Schalter rechts
	2	weiß	Prozess-Ist 1 (Stromspeisung)	
	3	blau	Prozess-Ist 3 (GND)	
	4	schwarz	Prozess-Ist 2 (Kompensation)	

Tab. 9: Rundstecker M8 - 4-polig (Prozess-Istwert) - Typ 8693

Den Sensor Pt 100 aus Leitungskompensationsgründen über 3 Leitungen anschließen.
Pin 3 und Pin 4 unbedingt am Sensor brücken.

10.2.2. Einstellen des Initiators - Option

Bei Option des Positioners / Prozessreglers mit Initiator kann dieser auf die untere oder obere Endstellung eingestellt werden.

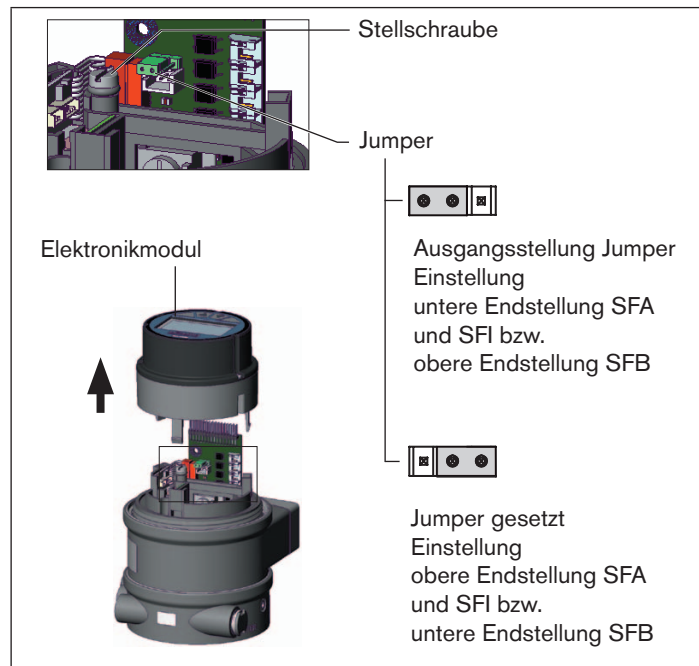


Bild 13: Einstellen der Initiatoren



Typ 8692, 8693

Elektrische Installation



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch elektrische Spannung!

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

Vorgehensweise:

1. Gehäuse öffnen und Elektronikmodul abnehmen:

- ⚠ Betriebsspannung am Positioner / Prozessregler und Initiatorstecker abschalten.
- Gehäusemantel (mit Klarsichthaube) abschrauben.
- Elektronikmodul abnehmen.

2. Einstellen der Initiatoren (abhängig von der Steuerfunktion):

Untere Endstellung bei Steuerfunktion A bzw. obere Endstellung bei Steuerfunktion B

- Betriebsspannung am Initiatorstecker einschalten.
- Initiator mit Schraubendreher an der Stellschraube auf Endstellung einstellen.
- ⚠ Betriebsspannung am Initiatorstecker abschalten.

Untere Endstellung bei Steuerfunktion I

- Steuerluft anschließen.



WARNUNG!

Ventilbewegung nach Anlegen der elektrische Spannung!

Nach Anlegen der elektrischen Spannung fährt der Antrieb in die eingestellte Endstellung!

- Führen Sie die Einstellung der Initiatoren niemals bei laufendem Prozess durch!

- Betriebsspannung am Positioner / Prozessregler und Initiatorstecker einschalten.
- Antrieb in untere Endstellung bringen.
- Initiator mit Schraubendreher an der Stellschraube auf Endstellung einstellen.
- ⚠ Steuerluft abschalten.
- ⚠ Betriebsspannung am Positioner / Prozessregler und Initiatorstecker abschalten.

Obere Endstellung bei Steuerfunktion A und I bzw. untere Endstellung bei Steuerfunktion B



- Jumper setzen (siehe „Bild 13: Einstellen der Initiatoren“).
- Steuerluft anschließen.

! WARNING!

Ventilbewegung nach Anlegen der elektrische Spannung!

Nach Anlegen der elektrischen Spannung fährt der Antrieb in die eingestellte Endstellung!

- Führen Sie die Einstellung der Initiatoren niemals bei laufendem Prozess durch!

- Betriebsspannung am Positioner / Prozessregler und Initiatorstecker einschalten.
- Ventil in obere Endstellung (SFA und I) bzw. untere Endstellung (SFB) bringen.
- Initiator mit Schraubendreher an der Stellschraube auf Endstellung einstellen.
-  Steuerluft abschalten.
-  Betriebsspannung am Gerät und Initiatorstecker abschalten.
- Jumper wieder in Ausgangstellung zurücksetzen („Bild 13“).

3. Elektronikmodul aufsetzen und Gehäuse schließen:

HINWEIS!

Pins an Leiterplatte nicht beschädigen!

- Bei Montage des Elektronikmoduls die Positionierung der Pins zur Platine am Elektronikmodul beachten.

- Elektronikmodul vorsichtig aufsetzen und die Pins in die Platine am Elektronikmodul fügen.

- Die korrekte Position der Dichtung im Gehäusemantel prüfen.



Bild 14: Position Dichtung Gehäusemantel

HINWEIS!

Beschädigung oder Funktionsausfall durch Eindringen von Verschmutzung und Feuchtigkeit!

Zur Sicherstellung der Schutzart IP65 / IP 67:

- Den Gehäusemantel bis auf Anschlag einschrauben.
- Gehäusemantel (mit Klarsichthaube) einschrauben (Schraubwerkzeug: 674077^{a)}).
- Betriebsspannung am Gerät und Initiatorstecker einschalten.
- Positioner / Prozessregler wieder in Betrieb nehmen.

^{a)} Das Schraubwerkzeug (674077) ist über Ihre Bürkert-Vertriebsniederlassung erhältlich.

10.2.3. Elektrische Installation mit Kabelverschraubung

Vorgehensweise:

- Die 4 Schrauben am Gehäusedeckel herausdrehen und den Deckel abnehmen. Die Schraubklemmen sind nun zugänglich.
- Die Kabel durch die Kabelverschraubung schieben.
- Die Adern anklemmen.

HINWEIS!

Beschädigung oder Funktionsausfall durch Eindringen von Verschmutzung und Feuchtigkeit!

Zur Sicherstellung der Schutzart IP 65 / IP 67:

- Die Überwurfmutter der Kabelverschraubung entsprechend der verwendeten Kabelgröße bzw. Blindstopfen anziehen (ca. 1,5 Nm).
- Gehäusedeckel schließen und Schrauben anziehen über Kreuz (maximal 0,7 Nm).

- Überwurfmutter der Kabelverschraubung anziehen (Drehmoment ca. 1,5 Nm).
- Den Gehäusedeckel schließen und die 4 Schrauben über Kreuz anziehen (Drehmoment maximal 0,7 Nm).

Nach Anlegen der Betriebsspannung ist der Positioner / Prozessregler in Betrieb.

- Nun die erforderlichen Grundeinstellungen vornehmen und die automatische Anpassung des Positioners / Prozessreglers auslösen, wie in Kapitel „11. Inbetriebnahme Typ 8692“ beschrieben.

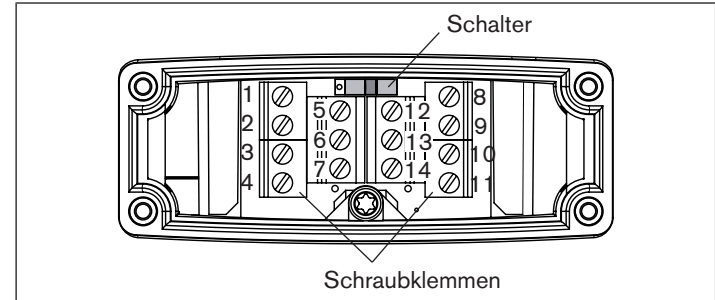


Bild 15: Anschluss Kabelverschraubung






Klemme	Belegung
11	Sollwert + (0/4 ... 20 mA / 0 ... 5/10 V)
10	Sollwert GND
14	Betriebsspannung + 24 V DC
13	Betriebsspannung GND
12 ⁹⁾	Binäreingang +
13 ⁹⁾	Binäreingang GND
9 ⁹⁾	Analoge Stellungsrückmeldung +
8 ⁹⁾	Analoge Stellungsrückmeldung GND
5 ⁹⁾	Binärausgang 1
6 ⁹⁾	Binärausgang GND
7 ⁹⁾	Binärausgang 2

Tab. 10: Anschluss Kabelverschraubung

⁹⁾ Nur Option

¹⁰⁾ Über Software einstellbar.

Prozess-Istwert - Typ 8693

Eingangstyp ¹⁰⁾	Pin	Belegung	Schalter
4 ... 20 mA - intern versorgt	1	+ 24 V Versorgung Transmitter	 Schalter links
	2	Ausgang von Transmitter	
	3	Brücke nach GND	
	4	GND	
4 ... 20 mA - extern versorgt	1	nicht belegt	 Schalter rechts
	2	Prozess-Ist +	
	3	Prozess-Ist -	
	4	nicht belegt	
Frequenz - intern versorgt	1	+ 24 V Versorgung Sensor	 Schalter links
	2	Takt-Eingang +	
	3	nicht belegt	
	4	Takt-Eingang - (GND)	
Frequenz -extern versorgt	1	nicht belegt	 Schalter rechts
	2	Takt-Eingang +	
	3	nicht belegt	
	4	Takt-Eingang -	
Pt 100 (siehe Hinweis unten)	1	nicht belegt	 Schalter rechts
	2	Prozess-Ist 1 (Stromspeisung)	
	3	Prozess-Ist 2 (Kompensation)	
	4	Prozess-Ist 3 (GND)	

Tab. 11: Prozess-Istwert - Typ 8693



Den Sensor Pt 100 aus Leitungskompensationsgründen über 3 Leitungen anschließen.
Pin 3 und Pin 4 unbedingt am Sensor brücken.

10.3. Elektrische Installation PROFIBUS DP

Der Quickstart beschreibt nur die elektrische Installation des Positioners / Prozessreglers und die Festlegung der Grundeinstellungen.



Die Einstellungen der Buskommunikation finden Sie in der Bedienungsanleitung von Typ 8692 / 8693.

Vorgehensweise:

→ Den Positioner / Prozessregler entsprechend den Tabellen anschließen.

Im elektrischen Anschlussmodul des Typs 8692 und 8693 befindet sich ein Gewindestift mit Mutter, der zum Anschluss der Technischen Erde dient (siehe „Bild 16: Anschluss PROFIBUS DP“).

→ Den Gewindestift mit einem geeigneten Erdungspunkt verbinden. Zur Gewährleistung der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) darauf achten, dass das Kabel möglichst kurz ist (max. 30 cm, Ø 1,5 mm²).

Nach Anlegen der Betriebsspannung ist der Positioner / Prozessregler in Betrieb.

→ Nun die erforderlichen Grundeinstellungen vornehmen und die automatische Anpassung des Positioners / Prozessreglers auslösen, wie in Kapitel „11. Inbetriebnahme Typ 8692“ beschrieben.



Die Einstellungen im Menüpunkt *BUS.COMM* sind in der Bedienungsanleitung Typ 8692 / 8693 beschrieben.

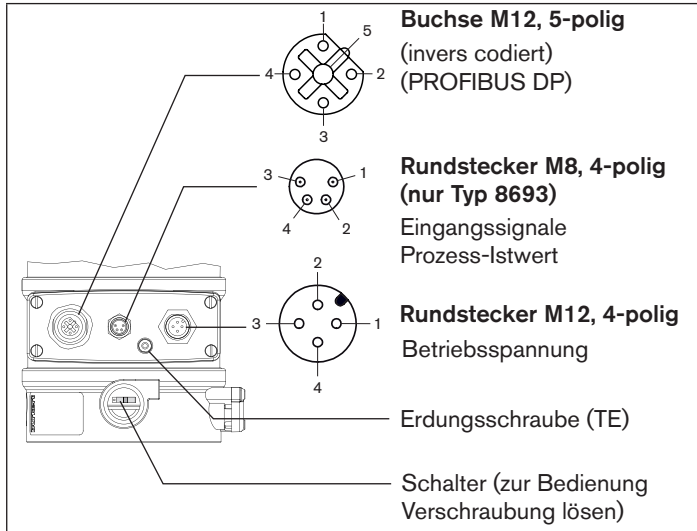


Bild 16: Anschluss PROFIBUS DP

Rundstecker M12 - 4-polig (Betriebsspannung)

Pin	Aderfarbe ¹¹⁾	Belegung
1	braun	Betriebsspannung + 24 V DC
3	blau	Betriebsspannung GND

Tab. 12: Rundstecker M12 - 4-polig (Betriebsspannung)

Buchse M12 - 5-polig (Bus-Anschluss)

Pin	Aderfarbe ¹²⁾	Signal
1	braun	VP+5
2	weiß	RxD/TxD-N
3	blau	DGND
4	schwarz	RxD/TxD-N
5	grau	Schirm

Tab. 13: Buchse M12 - 5-polig (Bus-Anschluss)

¹¹⁾ Die angegebenen Farben beziehen sich auf das als Zubehör erhältliche Anschlusskabel (918038).

¹²⁾ Die angegebenen Farben beziehen sich auf das als Zubehör erhältliche Anschlusskabel (xxxxxx).

¹³⁾ Über Software einstellbar.

¹⁴⁾ Die angegebenen Farben beziehen sich auf das als Zubehör erhältliche Anschlusskabel (92903474).

Rundstecker M8 - 4-polig (Prozess-Istwert) - nur Typ 8693

Eingangstyp ¹¹⁾	Pin	Aderfarbe ¹⁴⁾	Belegung	Schalter
4 ... 20 mA - intern versorgt	1	braun	+ 24 V Versorg. Transmitter	Schalter links
	2	weiß	Ausgang von Transmitter	
	3	blau	GND	
	4	schwarz	Brücke nach GND	
4 ... 20 mA - extern versorgt	1	braun	nicht belegt	Schalter rechts
	2	weiß	Prozess-Ist +	
	3	blau	nicht belegt	
	4	schwarz	Prozess-Ist -	
Frequenz - intern versorgt	1	braun	+ 24 V Versorgung Sensor	Schalter links
	2	weiß	Takt-Eingang +	
	3	blau	Takt-Eingang - (GND)	
	4	schwarz	nicht belegt	
Frequenz -extern versorgt	1	braun	nicht belegt	Schalter rechts
	2	weiß	Takt-Eingang +	
	3	blau	Takt-Eingang -	
	4	schwarz	nicht belegt	
Pt 100 (siehe Hinweis unten)	1	braun	nicht belegt	Schalter rechts
	2	weiß	Prozess-Ist 1 (Stromspeisung)	
	3	blau	Prozess-Ist 3 (GND)	
	4	schwarz	Prozess-Ist 2 (Kompensation)	

Tab. 14: Rundstecker M8 - 4-polig (Prozess-Istwert) - Typ 8693

Den Sensor Pt 100 aus Leitungskompensationsgründen über 3 Leitungen anschließen.
Pin 3 und Pin 4 unbedingt am Sensor brücken.

10.4. Elektrische Installation DeviceNet

Der Quickstart beschreibt nur die elektrische Installation des Positioners / Prozessreglers und die Festlegung der Grundeinstellungen.



Die Einstellungen der Buskommunikation finden Sie in der Bedienungsanleitung von Typ 8692 / 8693.

Vorgehensweise:

→ Den Positioner / Prozessregler entsprechend den Tabellen anschließen.

Im elektrischen Anschlussmodul des Typs 8692 und 8693 befindet sich ein Gewindestift mit Mutter, der zum Anschluss der Technischen Erde dient (siehe „Bild 17: Anschluss DeviceNet“).

→ Verbinden Sie den Gewindestift mit einem geeigneten Erdungspunkt. Zur Gewährleistung der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) darauf achten, dass das Kabel möglichst kurz ist (max. 30 cm, Ø 1,5 mm²).

Nach Anlegen der Betriebsspannung ist der Positioner / Prozessregler in Betrieb.

→ Nun die erforderlichen Grundeinstellungen vornehmen und die automatische Anpassung des Positioners / Prozessreglers auslösen, wie in Kapitel „11. Inbetriebnahme Typ 8692“ beschrieben.



Die Einstellungen im Menüpunkt *BUS.COMM* sind in der Bedienungsanleitung von Typ 8692 / 8693 beschrieben.

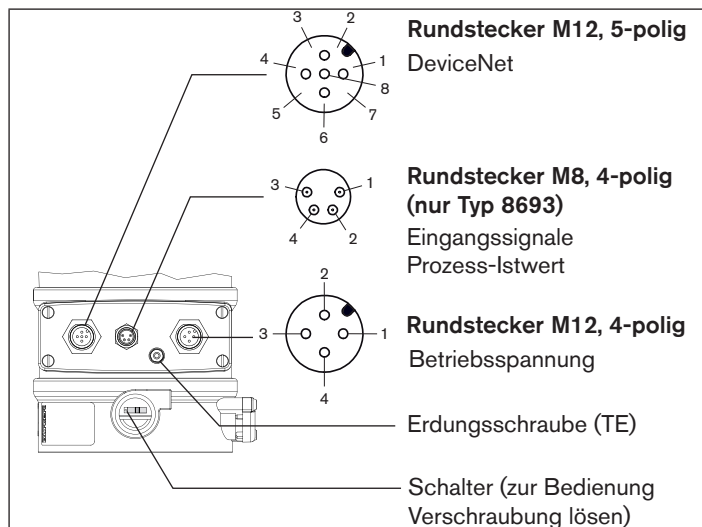


Bild 17: Anschluss DeviceNet

Rundstecker M12 - 4-polig (Betriebsspannung)

Pin	Aderfarbe ¹⁵⁾	Belegung
1	braun	Betriebsspannung + 24 V DC
3	blau	Betriebsspannung GND

Tab. 15: Rundstecker M12, 4-polig (Betriebsspannung)

Rundstecker M12 - 5-polig (Bus-Anschluss)

Pin	Aderfarbe ¹⁶⁾	Signal
1		Schirm
2		V+
3		V-
4	weiß	CAN H
5	blau	CAN L

Tab. 16: Rundstecker M12, 5-polig (Bus-Anschluss)

¹⁵⁾ Die angegebenen Farben beziehen sich auf das als Zubehör erhältliche Anschlusskabel (918038).






¹⁶⁾ Die angegebenen Farben beziehen sich auf das als Zubehör erhältliche Anschlusskabel (xxxxxx).

¹⁷⁾ Über Software einstellbar.


¹⁸⁾ Die angegebenen Farben beziehen sich auf das als Zubehör erhältliche Anschlusskabel (92903474).



Rundstecker M8 - 4-polig (Prozess-Istwert) - Typ 8693

Eingangstyp ¹⁷⁾	Pin	Aderfarbe ¹⁸⁾	Belegung	Schalter
4 ... 20 mA - intern versorgt	1	braun	+ 24 V Versorg. Transmitter	 Schalter links
	2	weiß	Ausgang von Transmitter	
	3	blau	GND	
	4	schwarz	Brücke nach GND	
4 ... 20 mA - extern versorgt	1	braun	nicht belegt	 Schalter rechts
	2	weiß	Prozess-Ist +	
	3	blau	nicht belegt	
	4	schwarz	Prozess-Ist -	
Frequenz - intern versorgt	1	braun	+ 24 V Versorgung Sensor	 Schalter links
	2	weiß	Takt-Eingang +	
	3	blau	Takt-Eingang - (GND)	
	4	schwarz	nicht belegt	
Frequenz -extern versorgt	1	braun	nicht belegt	 Schalter rechts
	2	weiß	Takt-Eingang +	
	3	blau	Takt-Eingang -	
	4	schwarz	nicht belegt	
Pt 100 (siehe Hinweis unten)	1	braun	nicht belegt	 Schalter rechts
	2	weiß	Prozess-Ist 1 (Stromspeisung)	
	3	blau	Prozess-Ist 3 (GND)	
	4	schwarz	Prozess-Ist 2 (Kompensation)	

Tab. 17: Rundstecker M8 - 4-polig (Prozess-Istwert) - Typ 8693

 Den Sensor Pt 100 aus Leitungskompensationsgründen über 3 Leitungen anschließen. Pin 3 und Pin 4 unbedingt am Sensor brücken.

11. INBETRIEBNAHME TYP 8692

Für die Inbetriebnahme des Positioners müssen nach der Installation noch die Grundeinstellungen (Funktionsweise des Antriebs und Eingangssignal (Normsignal)) festgelegt und zum Anpassen an örtliche Bedingungen die Funktion *X.TUNE* ausgeführt werden.



Die Funktionsweise des Antriebs wird bei vormontierten Prozessventil im Werk voreingestellt.



Eine detaillierte Beschreibung der Inbetriebnahme und Bedienung von Typ 8692 finden Sie in der Bedienungsanleitung von Typ 8692.

11.1. Sicherheitshinweise



WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßem Betrieb!

Nicht sachgemäßer Betrieb kann zu Verletzungen, sowie Schäden am Gerät und seiner Umgebung führen.

- Vor der Inbetriebnahme muss gewährleistet sein, dass der Inhalt der Bedienungsanleitung dem Bedienungspersonal bekannt ist und vollständig verstanden wurde.
- Die Sicherheitshinweise und die bestimmungsgemäße Verwendung müssen beachtet werden.
- Nur ausreichend geschultes Personal darf die Anlage/das Gerät in Betrieb nehmen.



Typ 8692, 8693

Inbetriebnahme Typ 8692


11.2. Festlegen der Grundeinstellungen

Nach Anlegen der Betriebsspannung befindet sich der Positioner im Betriebszustand AUTOMATIK.

Zum Festlegen der Grundeinstellungen

Wechsel von Prozessebene \Rightarrow Einstellebene:

\rightarrow Die linke Auswahltaste  **MENU** ca. 3 s lang drücken
(Countdown: zwei Balken laufen im Display aufeinander zu).


Danach erscheint auf dem Display das Hauptmenü (MAIN) mit den Menüpunkten, die sich über die Pfeiltasten \blacktriangle / \blacktriangledown einzeln markieren lassen und dann über die rechte Auswahltaste  **ENTER** ausgewählt werden können.

Zum Verlassen der Einstellebene:

Wechsel von Einstellebene \Rightarrow Prozessebene

\rightarrow Die linke Auswahltaste  **EXIT** drücken.






11.2.1. Eingabe der Funktionsweise des pneumatischen Antriebs

 Die Funktionsweise des Antriebs wird bei vormontiertem Prozessventil im Werk voreingestellt.

SFA und SFB: einfachwirkend (SINGLE)
SFI: doppelwirkend (DOUBLE)

Die Funktionsweise (Steuerfunktion, SF) des Antriebs dem Typschild entnehmen.

Vorgehensweise:

Taste	Aktion	Beschreibung
MENU	 3 s drücken (Countdown im Display)	Wechsel von Prozessebene \Rightarrow Einstellebene
\blacktriangle / \blacktriangledown	ACTUATOR auswählen	
ENTER	 drücken	Wechsel in Menü ACTUATOR
\blacktriangle / \blacktriangledown	SINGLE oder DOUBLE auswählen	Auswahl der Funktionsweise
SELEC	 drücken	Festlegen der Funktionsweise
EXIT	 drücken	Menü ACTUATOR verlassen
EXIT	 drücken	Wechsel von Einstellebene \Rightarrow Prozessebene

Tab. 18: Eingabe Funktionsweise des Antriebs

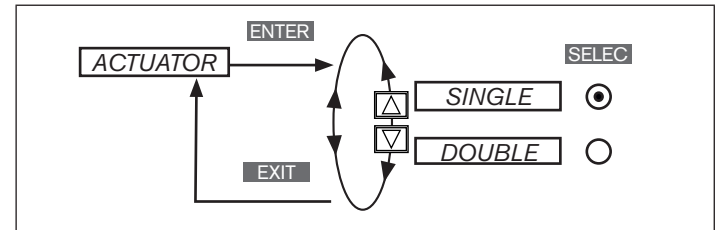










Bild 18: Bedienstruktur ACTUATOR



Erst beim Verlassen des Hauptmenüs über die linke Auswahlstaste  **EXIT** werden die geänderten Daten in dem Speicher (EEPROM) abgelegt. Während des Speichervorgangs erscheint die Meldung „SAVE EEPROM“ auf dem Display.

11.2.2. Einstellung des Eingangssignals

Vorgehensweise:

Taste	Aktion	Beschreibung
MENU	 3 s drücken (Countdown im Display)	Wechsel von Prozessebene ⇌ Einstellebene
	INPUT auswählen	Auswahl Menü INPUT
ENTER	 drücken	Wechsel in Menü INPUT
	4 - 20 mA, 0 - 20 mA, 0 ... 10 V oder 0 ... 5 V auswählen	Auswahl des Eingangssignals
SELEC	 drücken	Festlegen des Eingangssignals
EXIT	 drücken	Menü INPUT verlassen
EXIT	 drücken	Wechsel von Einstellebene ⇌ Prozessebene

Tab. 19: Einstellung des Eingangssignals

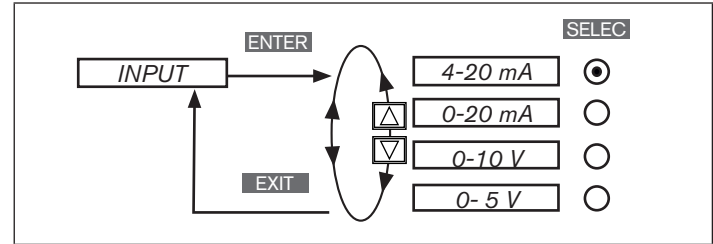



Bild 19: Bedienstruktur INPUT (Auswahl Eingangssignal)



Erst beim Verlassen des Hauptmenüs über die linke Auswahlstaste  **EXIT** werden die geänderten Daten in dem Speicher (EEPROM) abgelegt. Während des Speichervorgangs erscheint die Meldung „SAVE EEPROM“ auf dem Display.



Typ 8692, 8693

Inbetriebnahme Typ 8692

11.3. Automatische Anpassung (X.TUNE)



WARNING!

Unkontrollierte Ventilbewegungen bei Ausführung der Funktion X.TUNE!

- X.TUNE niemals bei laufendem Prozess durchführen!
- Verhindern Sie durch geeignete Maßnahmen, dass die Anlage unbeabsichtigt betätigt werden kann!

HINWEIS!

Durch einen falschen Steuerdruck oder aufgeschalteten Betriebsdruck am Ventilsitz kann es zur Fehlanpassung des Reglers kommen!

- X.TUNE in **jedem Fall** bei dem im späteren Betrieb zur Verfügung stehenden Steuerdruck (= pneumatische Hilfsenergie) durchführen.
- Die Funktion X.TUNE vorzugsweise **ohne** Betriebsmediumsdruck durchführen, um Störeinflüsse infolge von Strömungskräften auszuschließen.

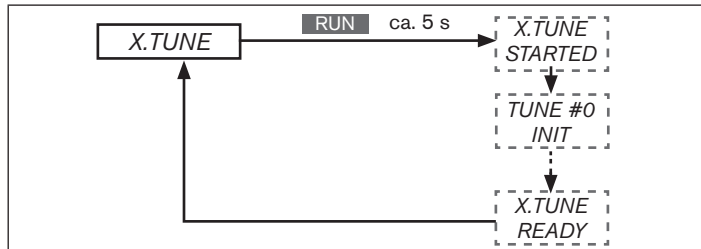


Bild 20: Automatische Anpassung X.TUNE

Vorgehensweise:

Taste	Aktion	Beschreibung
MENU	3 s drücken (Countdown im Display)	Wechsel von Prozessebene \Rightarrow Einstellebene
▲ / ▼	X.TUNE auswählen	Auswahl Menü X.TUNE
RUN	5 s drücken (Countdown im Display)	Start der automatischen Anpassung X.TUNE
		Meldungen über den Fortschritt der X.TUNE auf dem Display: „TUNE #1...“
		Meldung nach Beendigung der X.TUNE auf dem Display: „X.TUNE READY“ ¹⁹⁾
	beliebige Taste drücken	Menü X.TUNE verlassen
EXIT	drücken	Wechsel von Einstellebene \Rightarrow Prozessebene

Tab. 20: Einstellung des Eingangssignals



Erst beim Verlassen des Hauptmenüs über die linke Auswahlstaste **EXIT** werden die geänderten Daten in dem Speicher (EEPROM) abgelegt. Während des Speichervorgangs erscheint die Meldung „SAVE EEPROM“ auf dem Display.

¹⁹⁾ „TUNE err/break“ bei Auftreten eines Fehlers.



12. INBETRIEBNAHME TYP 8693

Um den Prozessregler einzurichten, folgende Schritte ausführen:

Einrichten des Positioners:

siehe „11. Inbetriebnahme Typ 8692“

→ Die Grundeinstellungen des Positioners festlegen und die automatische Anpassung des Positioners (*X.TUNE*) durchführen.

Einrichten des Prozessreglers:

→ Die Zusatzfunktion *P.CONTROL* über das Konfiguriermenü (*ADDFUNCTION*) ins Hauptmenü aufnehmen.

→ Die Grundeinstellungen für den Prozessregler unter *P.CONTROL* vornehmen.



Eine detaillierte Beschreibung der Inbetriebnahme und Bedienung von Typ 8693 finden Sie in der Bedienungsanleitung von Typ 8693.

13. ZUBEHÖR

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Anschlusskabel M12, 8-polig	919061
Anschlusskabel M12, 4-polig	918038
Anschlusskabel M8, 4-polig	92903475
Anschlusskabel M8, 4-polig	92903474
Anschlusskabel M12, 5-polig	??
Schraubwerkzeug	674077

Tab. 21: Zubehör

14. SICHERHEITSSTELLUNGEN

Sicherheitsstellungen nach Ausfall der elektrischen bzw. pneumatischen Hilfsenergie:

Antriebsart	Bezeichnung	Sicherheitsstellungen nach Ausfall der Hilfsenergie	
		elektrisch	pneumatisch
	einfachwirkend Steuerfunktion A	down	vorgesteuertes Stellsystem: down direktwirkendes Stellsystem: nicht definiert

Antriebsart	Bezeichnung	Sicherheitsstellungen nach Ausfall der Hilfsenergie	
		elektrisch	pneumatisch
	einfachwirkend Steuerfunktion B	up	orgesteuertes Stellsystem: up direktwirkendes Stellsystem: nicht definiert
	doppeltwirkend Steuerfunktion I	down / up (je nach Anschluss der Steuerlei- tungen)	nicht definiert

Tab. 22: Sicherheitsstellungen



15. TRANSPORT, LAGERUNG, VERPACKUNG

HINWEIS!

Transportschäden!

Unzureichend geschützte Geräte können durch den Transport beschädigt werden.

- Gerät vor Nässe und Schmutz geschützt in einer stoßfesten Verpackung transportieren.
- Eine Über- bzw. Unterschreitung der zulässigen Lagertemperatur vermeiden.
- Elektrische Schnittstellen und die pneumatischen Anschlüsse mit Schutzkappen vor Beschädigungen schützen.

Falsche Lagerung kann Schäden am Gerät verursachen.

- Gerät trocken und staubfrei lagern!
- Lagertemperatur -20 ... +65 °C.

Umweltschäden durch von Medien kontaminierte Geräteteile.

- Gerät und Verpackung umweltgerecht entsorgen!
- Geltende Entsorgungsvorschriften und Umweltbestimmungen einhalten.



Typ 8692, 8693



1. QUICKSTART.....	77	7. ELEMENTS DE COMMANDE ET D’AFFICHAGE.....	85
1.1. Symboles.....	77	7.1. Fonction des touches.....	85
2. UTILISATION CONFORME.....	78	7.2. Etat de marche.....	86
2.1. Restrictions.....	78	7.3. Niveaux de commande.....	86
2.2. Mauvaise utilisation prévisible.....	78	7.4. Affichage en état de marche AUTOMATIQUE.....	87
3. CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES.....	79	8. MONTAGE.....	87
4. INDICATIONS GÉNÉRALES.....	80	8.1. Consignes de sécurité.....	87
4.1. Adresse.....	80	8.2. Montage du positionneur type 8692 et type 8693 sur les vannes process des séries 2103 et 23xx.....	88
4.2. Garantie légale.....	80	8.3. Montage du positionneur type 8692 et type 8693 sur les vannes process des séries 26xx et 27xx.....	89
5. DESCRIPTION DU SYSTÈME.....	81	9. INSTALLATION FLUIDIQUE.....	91
5.1. Fonctions.....	82	9.1. Consignes de sécurité.....	91
6. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....	82	9.2. Installation de la vanne process.....	91
6.1. Conformité.....	82	9.3. Raccordement pneumatique du positionneur.....	91
6.2. Normes.....	82	10. INSTALLATION ÉLECTRIQUE.....	93
6.3. Conditions d’exploitation.....	82	10.1. Consignes de sécurité.....	93
6.4. Caractéristiques mécaniques.....	83	10.2. Installation électrique 24 V DC.....	93
6.5. Étiquette.....	83	10.3. Installation électrique PROFIBUS DP.....	100
6.6. Caractéristiques pneumatiques.....	83	10.4. Installation électrique DeviceNet.....	102
6.7. Caractéristiques électriques.....	84		



11. MISE EN SERVICE TYPE 8692.....	104
11.1. Consignes de sécurité.....	104
11.2. Détermination des réglages de base	104
11.3. Adaptation automatique X.TUNE	106
12. MISE EN SERVICE TYPE 8693	108
13. ACCESSOIRES	108
14. POSITIONS DE SÉCURITÉ.....	109
15. EMBALLAGE, TRANSPORT, STOCKAGE	110



1. QUICKSTART

Quickstart décrit le cycle de vie complet de l'appareil. Conservez-le de sorte qu'il soit accessible à tout utilisateur et à disposition de tout nouveau propriétaire.

Informations importantes pour la sécurité.

Lisez attentivement Quickstart. Tenez compte en particulier des chapitres « Consignes de sécurité fondamentales » et « Utilisation conforme ».

- Les instructions de service Quickstart doivent être lues et comprises.

Quickstart explique par des exemples le montage et la mise en service de l'appareil.

Vous trouverez la description détaillée de l'appareil dans le manuel d'utilisation du type 8692 et type 8693.

1.1. Symboles

Les moyens de représentation suivants sont utilisés dans les présentes instructions de service.



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 une situation éventuellement dangereuse.

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

REMARQUE !

Met en garde contre des dommages matériels.



Conseils et recommandations importants.



renvoie à des informations dans ces manuels d'utilisation ou dans d'autres documentations.

→ identifie une opération que vous devez effectuer.



Type 8692, 8693

Utilisation conforme

2. UTILISATION CONFORME

L'utilisation non conforme du positionneur type 8692 et type 8693 peut présenter des dangers pour les personnes, les installations proches et l'environnement.

- L'appareil est conçu pour être monté sur les actionneurs pneumatiques des vannes process pour la commande de fluides.
- L'appareil ne doit pas être exposé au rayonnement solaire direct.
- Lors de l'utilisation, il convient de respecter les données et conditions d'utilisation et d'exploitation admissibles spécifiées dans les manuels d'utilisation et dans les documents contractuels. Celles-ci sont décrites au chapitre « [6. Caractéristiques techniques](#) ».
- L'appareil peut être utilisé uniquement en association avec les appareils et composants étrangers recommandés et homologués par Alfa Laval.
- Étant donné la multitude de cas d'utilisation, il convient de vérifier et si nécessaire tester avant montage si le positionneur convient pour le cas d'utilisation concret.
- Les conditions pour l'utilisation sûre et parfaite sont un transport, un stockage et une installation dans les règles ainsi qu'une parfaite utilisation et maintenance.
- Veillez à ce que l'utilisation du positionneur type 8692 et type 8693 soit toujours conforme.

2.1. Restrictions

Lors de l'exportation du système / de l'appareil, veuillez respecter les restrictions éventuelles existantes.

2.2. Mauvaise utilisation prévisible

- N'alimentez pas le raccord d'air de pilotage en fluides agressifs ou inflammables.
- N'alimentez pas le raccord d'air de pilotage en liquides.
- Ne soumettez pas le corps à des contraintes mécaniques (par ex. pour déposer des objets ou en l'utilisant comme marche).
- N'apportez pas de modifications à l'extérieur du corps de l'appareil. Ne laquez pas les pièces du corps et les vis.



3. CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES

Ces consignes de sécurité ne tiennent pas compte

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



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.

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 processus doit être garanti.
- L'appareil doit être utilisé uniquement en parfait état et en respectant les manuels d'utilisation.
- Les règles générales de la technique sont d'application pour planifier l'utilisation et utiliser l'appareil.

REMARQUE !

Éléments /sous-groupes sujets aux risques électrostatiques.

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

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



Type 8692, 8693

Indications générales



Le positionneur type 8692 et type 8693 sont été développés 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.

Le non-respect de ces manuels d'utilisation avec ses consignes ainsi que les interventions non autorisées sur l'appareil excluent toute responsabilité de notre part et entraînent la nullité de la garantie légale concernant les appareils et les accessoires.

4. INDICATIONS GÉNÉRALES

4.1. Adresse

Contactez votre entreprise Alfa Laval locale.

4.2. Garantie légale

La condition pour bénéficier de la garantie légale est l'utilisation conforme du positionneur type 8692 et type 8693 dans le respect des conditions d'utilisation spécifiées.

5. DESCRIPTION DU SYSTÈME

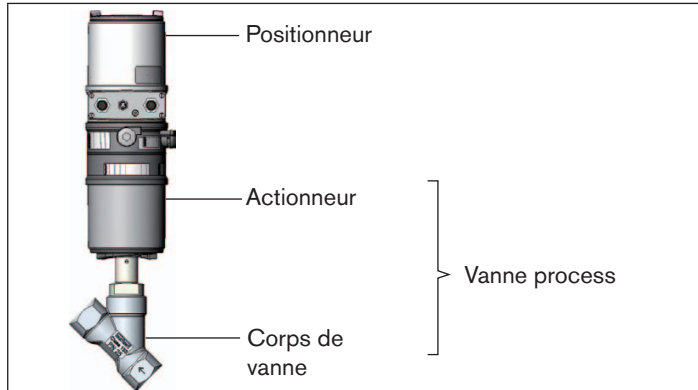


Fig. 1 : Structure 1

Le positionneur type 8692 et type 8693 est un régulateur de position électropneumatique pour vannes de régulation à commande pneumatique avec actionneur simple et double effet. Le positionneur forme un ensemble fonctionnel avec l'actionneur pneumatique.

Les systèmes de vannes de réglage peuvent être utilisés pour de nombreuses tâches de régulation en technique des fluides et, selon les conditions d'utilisation, il est possible de combiner différentes vannes de processus du programme Alfa Laval avec le positionneur. Sont appropriées : les vannes à siège incliné, à siège droit, les vannes à membrane ou à billes.

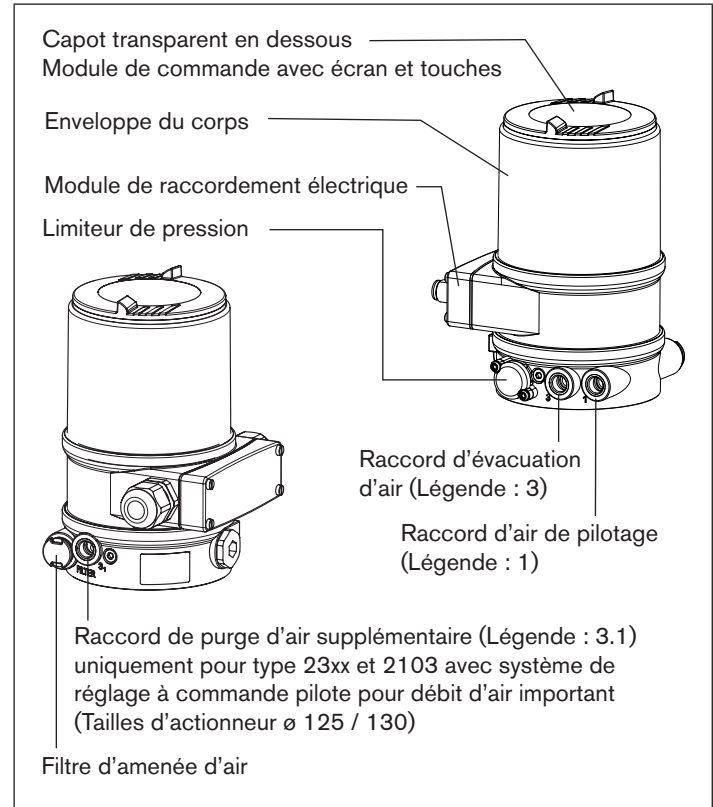


Fig. 2 : Structure 2



Type 8692, 8693

Caractéristiques techniques

5.1. Fonctions

Type 8692 - Positionneur

La position de l'actionneur est réglée selon la valeur de consigne de la position. La consigne de position est prescrite par un signal universel externe.

Type 8693 - Régulateur de process

Le système de mesure de déplacement permet de détecter la position actuelle de l'actionneur pneumatique. Cette valeur réelle de position est comparée à la valeur de consigne pouvant être prescrite en tant que signal normalisé par le régulateur de position. En présence d'une différence de régulation, un signal de tension PWM (MIL) est transmis au système de réglage comme grandeur de réglage. La consigne de process est prescrite par un signal universel externe.

6. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

6.1. Conformité

Le positionneur type 8692 et type 8693 sont conformes aux directives CE sur la base de la déclaration de conformité CE.

6.2. Normes

La conformité avec les directives CE est satisfaite avec les normes suivantes.

EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 61010-1

6.3. Conditions d'exploitation



AVERTISSEMENT !

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

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

Température ambiante 0 ... +55 °C

Type de protection IP65 / IP67 selon EN 60529 (uniquement lorsque le câble, les connecteurs et les douilles sont correctement raccordés et lorsque le concept d'évacuation d'air repris au chapitre « 9.3. Raccordement pneumatique du positionneur »).



6.4. Caractéristiques mécaniques

Cotes	voir fiche technique
Matériau du corps	extérieur : PPS, PC, VA, intérieur : PA 6; ABS
Matériau d'étanchéité	EPDM / NBR
Course de la tige de vanne	2 ... 28 mm

6.5. Étiquette

Exemple

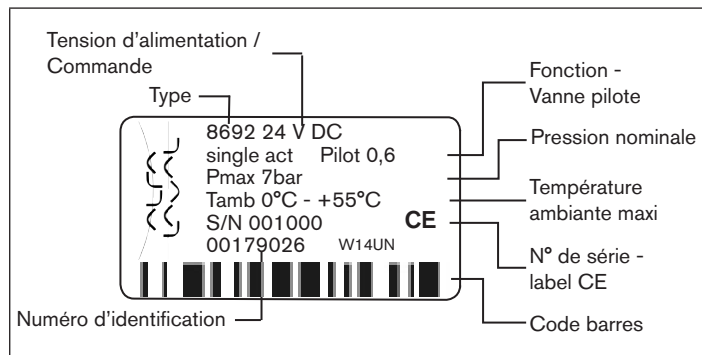


Fig. 3 : Étiquette (exemple)

6.6. Caractéristiques pneumatiques

Fluide de commande	gaz neutres, air
	Classes de qualité selon DIN ISO 8573-1
Teneur en poussières	Classe 5 Taille maximale des particules 40 µm, densité maximale des particules 10 mg/m ³
Teneur en eau	Classe 3 Point de rosée maximal - 20°C ou minimal 10°C sous la température de service la plus basse
Teneur en huile	Classe 5 maxi 25 mg/m ³
Plage de température	0 ... +60 °C
Plage de pression	3 ... 7 bar
Débit d'air de la vanne pilote	7 I _N /min (pour alimentation en air et échappement) (Q _{Nn} selon la définition de la chute de pression de 7 à 6 bars absolue) optional: 130 I _N /min (pour alimentation en air et échappement) (uniquement simple effet)
Raccordements	Connecteur de flexible Ø 6 mm / 1/4" Raccord manchon G 1/8



Type 8692, 8693

Caractéristiques techniques

6.7. Caractéristiques électriques

Raccordements	Presse-étoupes M16 x 1,5, SW22 (bornes 5 ... 10 mm) avec bornes vissées pour sections de câble de 0,14 ... 1,5 mm ² (24 V DC) Connecteur rond (M12 x 1) (24 V DC, Profibus, DeviceNet)
Vanne pilote tension d'alimentation	24 V DC \pm 10 % - ondulation résiduelle maxi 10 %
puissance absorbée	< 5 W
Résistance d'entrée pour signal valeur effective	180 Ω pour 4 - 20 mA / résolution 12 bits 17 k Ω pour fréquence, 0 - 1 000 Hz / 1‰ de la valeur mesurée > 300 mV _{ss} sinus, rectangle, triangle Pt 100 - 20 - + 220 °C, résolution < 0,1 °C
Résistance d'entrée pour signal valeur de consigne	180 Ω à 0/4 ... 20 mA / résolution 12 bit 19 k Ω à 0 ... 5/10 V / résolution 12 bit
Classe de protection	3 selon VDE 0580

Message de retour de position analogique charge courant maxi	
sortie tension	10 mA
0 ... 5/10 V	
maxi pour sortie de courant	
0/4 ... 20 mA	560 Ω
Interrupteurs de proximité inductifs	
Limitation du courant	100 mA
Sorties binaires	isolation électrique
Limitation de courant	100 mA, sortie cadencée
Entrée binaire	connecté électriquement 0 ... 5 V = log « 0 », 12 ... 30 V = log « 1 » entrée invertie, inversée en conséquence

7. ELEMENTS DE COMMANDE ET D’AFFICHAGE

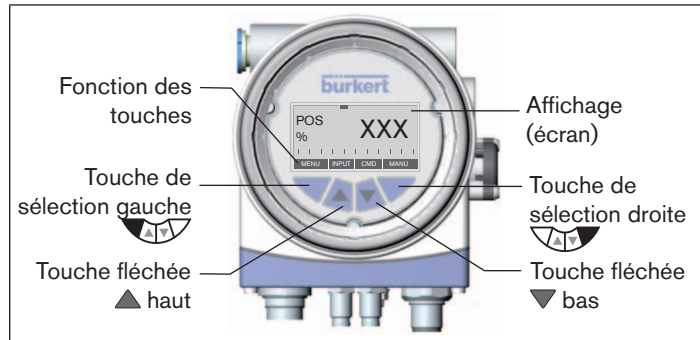


Fig. 4 : Description du module de commande

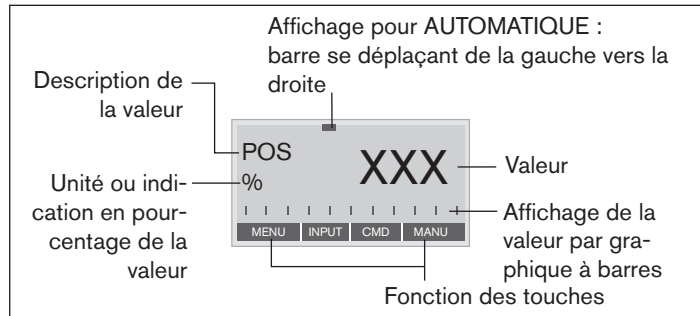


Fig. 5 : Description de l'écran

7.1. Fonction des touches

Touche fléchée ▲ / ▼

- Changement de l'affichage (POS, CMD, ...) (Etat de marche AUTOMATIQUE)
- Ouverture et fermeture manuelles de la vanne (état de marche MANUEL) **OPN** / **CLS**
- Parcourir les menus
- Réglage des valeurs numériques **+**, **-**, **←**

Touche de sélection gauche

- Passage au niveau de réglage **MENU**
- Quitter un menus **EXIT**, **ESC**
- Annulation d'une action **STOP**

Touche de sélection droite

- Passage de état de marche AUTOMATIQUE et MANUEL **AUTO** / **MANU**
- Arrêter / poursuivre la représentation graphique **HOLD** / **CONT**
- Sélection, activation ou désactivation d'un point de menu **ENTER**, **SELEC**, **OK**, **INPUT**
- Quitter un menus **EXIT** / **ESC**
- Démarrage ou annulation d'une action **RUN** / **STOP**

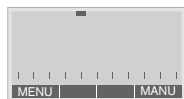


Type 8692, 8693

Elements de commande et d'affichage

7.2. Etat de marche

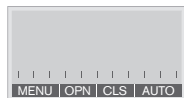
Le positionneur et le régulateur de process possèdent 2 états de marche : AUTOMATIQUE et MANUEL



AUTOMATIQUE

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

(barre au bord supérieur de l'écran).



MANUEL

A l'état de marche MANUEL, la vanne peut être ouverte ou fermée manuellement à l'aide des touches fléchées ▲ **OPN** / ▼ **CLS**.

7.2.1. Changement d'état de marche

Via la touche de sélection droite, on peut passer de l'état de marche AUTOMATIQUE **AUTO** à MANUEL **MANU** et inversement.

Changement d'AUTOMATIQUE ⇒ MANUEL	MANU ¹⁾	appuyer
Changement de MANUEL ⇒ AUTOMATIQUE	AUTO	appuyer

Tab. 1 : Changement d'état de marche

¹⁾ possible seulement avec l'affichage POS, CMD, PV (,SP)

7.3. Niveaux de commande

Le positionneur et le régulateur de process possèdent 2 niveaux de commande :

• Niveau process

Affichage et commande du process en cours
Etat de marche : AUTOMATIQUE / MANUEL

• Niveau de réglage

Saisie des paramètres opératoires
Complément du menu par des points de menu en option

7.3.1. Passage entre les niveaux de commande

Changement de niveau de process ⇒ Niveau de réglage	MENU	appuyer 3 sec. ²⁾
Changement de niveau de réglage ⇒ Niveau de process	EXIT	appuyer

Tab. 2 : Changement de niveaux de commande

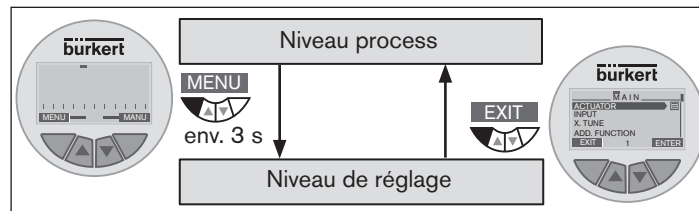
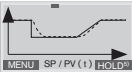
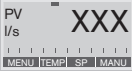


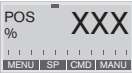
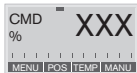



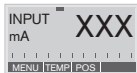


Fig. 6 : Niveaux de commande

²⁾ Pendant ces 3 sec. (compte à rebours), 2 barres progressent l'une vers l'autre.



7.4. Affichage en état de marche AUTOMATIQUE

Type 8692	Affichage en état de marche AUTOMATIQUE	Type 8693
	Représentation de la valeur effective de procédure et de la valeur de consigne	
	Valeur effective de process	
	Valeur de consigne de procédure	
	Affichage de la position effective de l'actionneur de la vanne (0 ... 100%)	
	Affichage de la position de consigne de l'actionneur de la vanne (0 ... 100%)	
	Température interne du corps du positionneur (°C)	
	Signal d'entrée pour la position de consigne (0 ... 5/10 V / 0/4 ... 20 mA)	

Tab. 3 : Affichage en état de marche AUTOMATIQUE

8. MONTAGE



Uniquement pour positionneur sans vanne process prémontée.

8.1. Consignes de sécurité



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.

Risque de blessures par la tension électrique.

- Avant d'intervenir dans l'appareil ou l'installation, coupez la tension et empêchez toute remise sous tension par inadvertance.
- Veillez 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.

8.2. Montage du positionneur type 8692 et type 8693 sur les vannes process des séries 2103 et 23xx

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

- Disposer le support de rouleur presseur et le positionneur de façon
1. qu'il entre dans le rail de guidage du positionneur et
 2. que les manchons du positionneur entrent dans les raccords d'air de pilotage de l'actionneur (voir également « Fig. 8 »).

REMARQUE !

Endommagement de la platine ou panne.

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

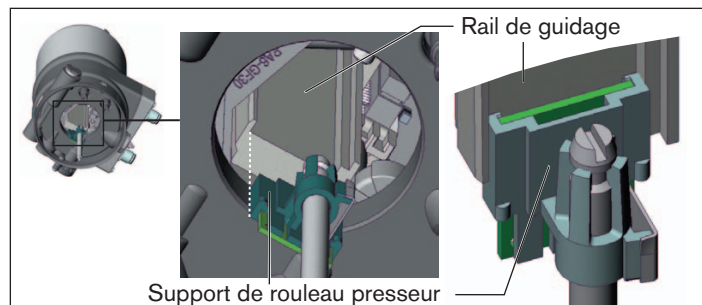


Fig. 7 : Disposition du support de rouleur presseur et du manchons

- Glisser le positionneur sur l'actionneur sans la faire tourner jusqu'à ce que le joint profilé ne présente plus d'interstice.

REMARQUE !

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

- Les vis de fixation doivent être serrées uniquement avec un couple de serrage maximal de 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).

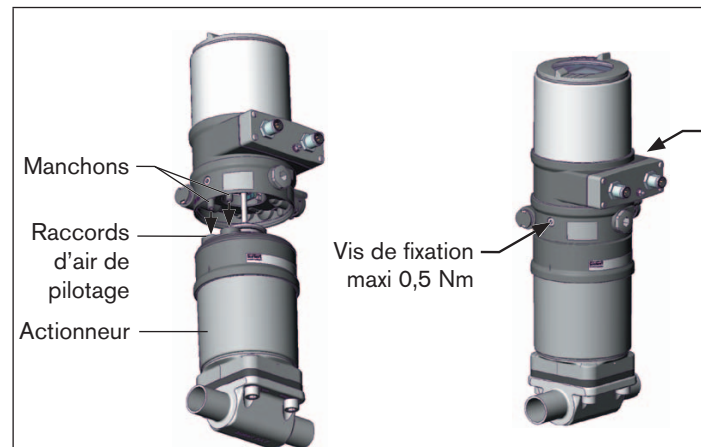


Fig. 8 : Montage du positionneur, séries 2103, 2300 et 2301

8.3. Montage du positionneur type 8692 et type 8693 sur les vannes process des séries 26xx et 27xx

Procédure à suivre :

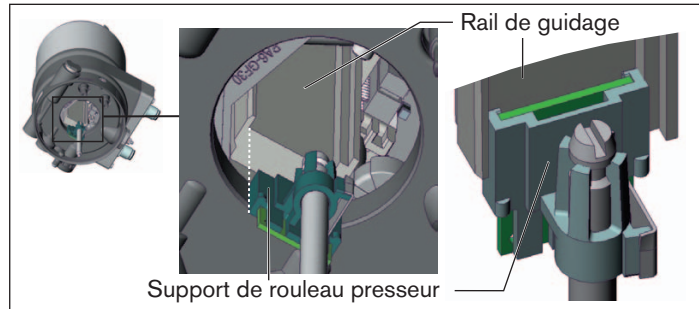


Fig. 9 : Disposition du support de roulement presseur

→ Glisser le positionneur sur l'actionneur. Le support de roulement presseur doit être disposé de manière à entrer dans le rail de guidage du positionneur.

REMARQUE !

Endommagement de la platine ou panne.

- Veiller à ce que le support de roulement presseur repose bien à plat sur le rail de guidage.
- 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 (voir « Fig. 10 »).

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 de fixation que légèrement (couple de serrage maxi : 0,5 Nm).

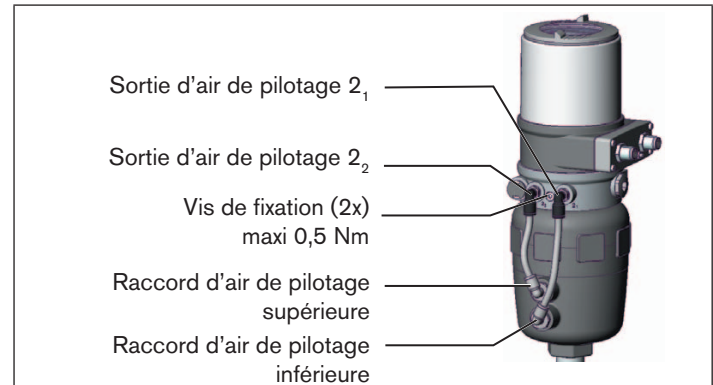


Fig. 10 : Montage du raccordement pneumatique, série 26xx et 27xx



Type 8692, 8693

Montage

→ Réaliser le raccordement pneumatique entre le positionneur et l'actionneur à l'aide des flexibles fournis avec le jeu d'accessoires et du « Tab. 4 : Raccordement pneumatique à l'actionneur » .

REMARQUE !

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

Afin de respecter les types de protection IP65 / IP67:

- Relier la sortie d'air de pilotage non utilisé au raccord d'air de pilotage libre de l'actionneur ou l'obturer.



« En position de repos » signifie que les vannes pilote du positionneur type 8692 ou type 8693 ne sont pas alimentées en courant ou ne sont pas activées.



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

Fonction		Raccordement pneumatique type 8692, 8693 à l'actionneur	
		Sortie d'air de pilotage type 8692, 8693	Raccord d'air de pilotage actionneur
A	Vanne process fermée en position de repos (par ressort)	2 ₁	Raccord d'air de pilotage inférieure de l'action
		2 ₂	doit être raccordé au raccord d'air de pilotage supérieure de l'actionneur
B	Vanne process ouverte en position de repos (par ressort)	2 ₁	Raccord d'air de pilotage supérieure de l'actionneur
		2 ₂	doit être raccordé au raccord d'air de pilotage inférieure de l'actionneur
I	Vanne process fermée en position de repos	2 ₁	Raccord d'air de pilotage inférieure de l'action
		2 ₂	Raccord d'air de pilotage supérieure de l'actionneur
	Vanne process ouverte en position de repos	2 ₁	Raccord d'air de pilotage supérieure de l'actionneur
		2 ₂	Raccord d'air de pilotage inférieure de l'action

Tab. 4 : Raccordement pneumatique à l'actionneur



9. INSTALLATION FLUIDIQUE

9.1. Consignes de sécurité



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.

Risque de blessures 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.



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à un montage non conforme.

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

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

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

9.2. Installation de la vanne process

Le type de filet et les dimensions peuvent être consultés dans la fiche technique correspondante.

→ Raccorder la vanne conformément aux manuels d'utilisation la concernant.

9.3. Raccordement pneumatique du positionneur



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.



Remarque importante concernant le parfait fonctionnement de l'appareil :

- L'installation ne doit pas générer de contre-pression.
- Pour le raccordement, choisissez un flexible d'une section suffisante.
- La conduite d'évacuation d'air doit être conçue de façon à empêcher l'entrée d'eau ou d'autre liquide dans l'appareil par le raccord d'évacuation d'air (3) ou (3.1).

Procédure à suivre :

- Raccorder le fluide de commande au raccord d'air de pilotage (1) (3 ... 7 bars ; air d'instrument, exempt d'huile, d'eau et de poussières).
- Monter la conduite d'évacuation d'air ou un silencieux sur le raccord d'évacuation d'air (3) sur le raccord d'évacuation d'air (3.1) si disponible (voir « Fig. 11 : Raccordement pneumatique »).

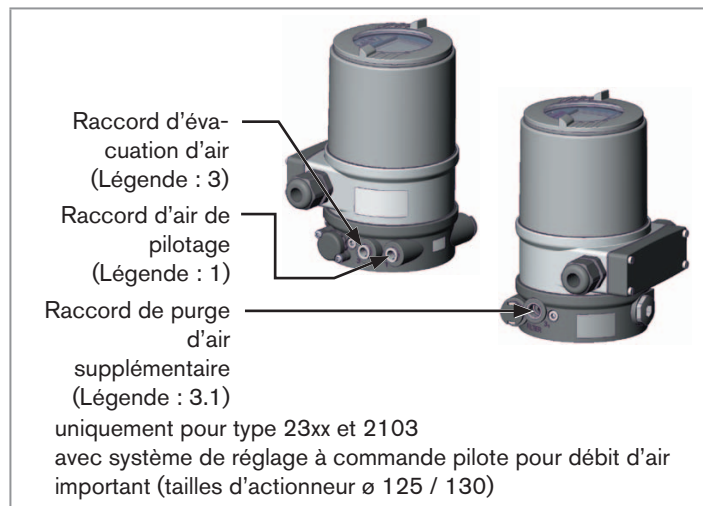


Fig. 11 : Raccordement pneumatique



Attention (concept d'évacuation d'air) :

Pour le respect du type de protection IP67, il convient de monter une conduite d'évacuation d'air dans la zone sèche. Maintenez la pression d'alimentation appliquée **absolument** à au moins 0,5 ... 1 bar au-dessus de la pression nécessaire pour amener l'actionneur dans sa position finale. De cette façon, vous avez la garantie que le comportement de régulation dans la course supérieure ne subit pas de forte influence négative du fait d'une différence de pression trop faible.

Maintenez aussi faibles que possible les variations de pression d'alimentation pendant le fonctionnement (maxi $\pm 10\%$). Si les variations sont plus importantes, les paramètres du régulateur mesurés avec la fonction *X.TUNE* ne sont pas optimaux.



10. INSTALLATION ÉLECTRIQUE

10.1. Consignes de sécurité



DANGER !

Risque de blessures par la tension électrique.

- Avant d'intervenir dans le système, 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.
- Garantisiez un redémarrage contrôlé après le montage.

10.2. Installation électrique 24 V DC

Il existe deux types de raccordement pour réaliser le contact électrique du positionneur :

- Multipôle avec connecteur rond M12 x 1, 8 pôles
- Presse-étoupe M16 x 1,5 avec bornes à visser

Signaux de valeur

Tension d'alimentation :	24 V DC
Valeur de consigne (régulateur de process / positionneur) :	0 ... 20 mA; 4 ... 20 mA 0 ... 5 V; 0 ... 10 V
Valeur effective (uniquement régulateur de process) :	4 ... 20 mA; Fréquence; Pt 100

10.2.1. Installation électrique avec connecteur rond

Procédure à suivre :

→ Raccordez le positionneur / le régulateur de process conformément aux tableaux.

→ Avec l'exécution avec fin de course :
régler la fin de course
(voir « [10.2.2. Réglage de la fin de course - en option](#) »)

Après application de la tension d'alimentation, le positionneur est en marche.

→ Entreprendre les réglages de bases nécessaires et déclencher l'adaptation automatique du positionneur / régulateur de process, comme décrit au chapitre « [11. Mise en service Type 8692](#) ».

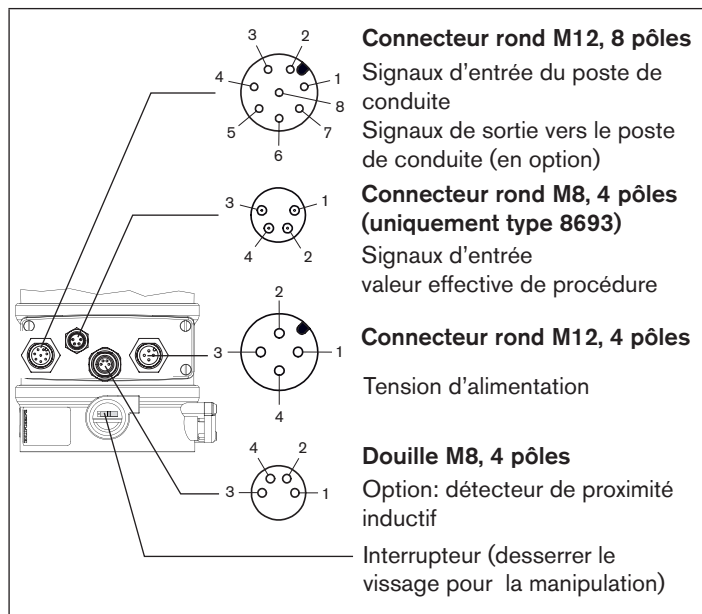


Fig. 12 : Raccordement connecteur rond 24 V DC

Connecteur rond M12 - 8 pôles (valeur de consigne)

Broche	Couleur de fil ⁽⁴⁾	Affectation
8	rouge	Valeur de consigne + (0/4 ... 20 mA / 0 ... 5/10 V)
7	bleu	Valeur de consigne GND

Tab. 5 : Connecteur rond M12 - 8 pôles (valeur de consigne)

Connecteur rond M12 - 8 pôles (signaux d'entrée / de sortie) - uniquement option

Broche	Couleur de fil ⁽⁴⁾	Affectation
6	rose	Message de retour de position + analogique
5	gris	Message de retour de position GND analogique
4	jaune	Sortie binaire 1
3	vert	Sortie binaire 2
2	brun	Sortie binaire GND
1	blanc	Entrée binaire +

Tab. 6 : Connecteur rond M12 - 8 pôles (signaux d'entrée / de sortie)

Connecteur rond M12 - 4 pôles (tension d'alimentation)

Broche	Couleur de fil ⁽⁴⁾	Affectation
1	brun	Tension d'alimentation + 24 V DC
3	bleu	Tension d'alimentation GND

Tab. 7 : Connecteur rond M12 - 4 pôles (tension d'alimentation)

Type 8692, 8693


Installation électrique



Douille M8 - 4 pôles (détecteur de proximité inductif)
- uniquement option






Broche	Couleur de fil ⁴⁾	Affectation
1	brun	détecteur de proximité inductif 1 out
2	blanc	GND
3	bleu	24 V DC

Tab. 8 : Douille M8 - 4 pôles (détecteur de proximité inductif)

 Pour des raisons de compensation de lignes, raccordez le capteur Pt 100 à l'aide de 3 conducteurs. Pontez obligatoirement les broches 3 et 4 sur le capteur.

- 3) Les couleurs indiquées se rapportent aux câbles de raccordement disponibles en tant qu'accessoires (919061).
- 4) Les couleurs indiquées se rapportent aux câbles de raccordement disponibles en tant qu'accessoires (918038).
- 5) Les couleurs indiquées se rapportent aux câbles de raccordement disponibles en tant qu'accessoires (92903475).
- 6) Réglable avec le logiciel.
- 7) Les couleurs indiquées se rapportent aux câbles de raccordement disponibles en tant qu'accessoires (92903474).

Connecteur rond M8 - 4 pôles (valeur effective de procédure)
- uniquement type 8693

Type d'entrée ⁶⁾	Broche	Couleur de fil ⁷⁾	Affectation	Interrupteur
4 ... 20 mA - alimentation interne	1	brun	Aliment. transmetteur + 24 V	 Interrupteur gauche
	2	blanc	Sortie du transmetteur	
	3	bleu	GND	
	4	noir	Pont après GND	
4 ... 20 mA - alimentation externe	1	brun	Non affecté	 Interrupteur droit
	2	blanc	Eff. process +	
	3	bleu	Non affecté	
	4	noir	Eff. process -	
Fréquence - alimentation interne	1	brun	Alimentation capteur + 24 V	 Interrupteur gauche
	2	blanc	Entrée horloge +	
	3	bleu	Entrée horloge - (GND)	
	4	noir	Non affecté	
Fréquence -alimentation externe	1	brun	Non affecté	 Interrupteur droit
	2	blanc	Entrée horloge +	
	3	bleu	Entrée horloge -	
	4	noir	Non affecté	
Pt 100 (voir remarque à gauche)	1	brun	Non affecté	 Interrupteur droit
	2	blanc	Eff. process 1 (alimentation en courant)	
	3	bleu	Eff. process 2 (GND)	
	4	noir	Eff. process 3 (compensation)	

Tab. 9 : Connecteur rond M8 - 4 pôles - type 8693

10.2.2. Réglage de la fin de course - en option



Avec l'option du positionneur / régulateur de process avec fin de course, celui-ci peut être réglé en position finale inférieure ou supérieure.

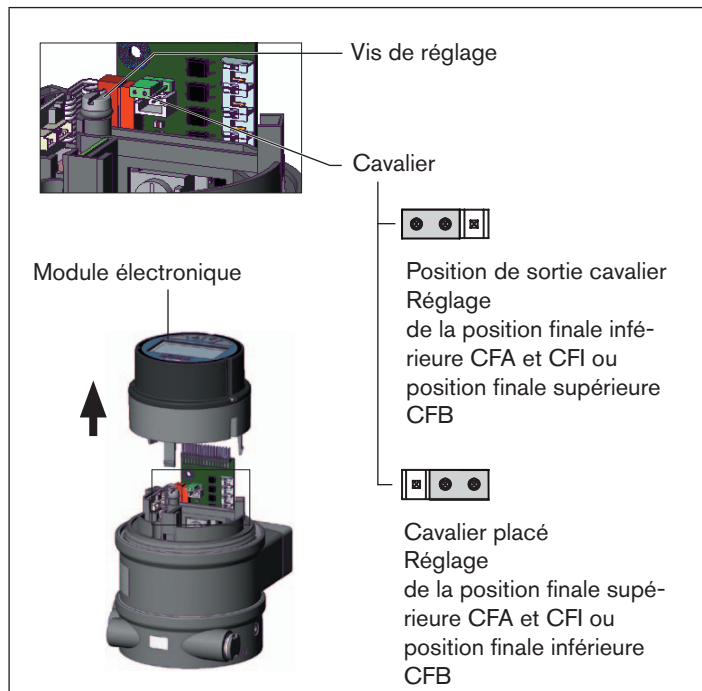


Fig. 13 : Réglage des fin de course



DANGER !

Risque de blessures par la tension électrique.

- Avant d'intervenir dans le système, 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.

Procédure à suivre :

1. Ouvrir le corps et retirer le module électronique :

- ⚠ Couper la tension d'alimentation au positionneur / régulateur de process et au connecteur de fin de course.
- Dévisser l'enveloppe du corps (avec le capot transparent).
- Retirer le module électronique.

2. Réglage de la fin de course (dépendant de la fonction) :

Position finale inférieure avec fonction A ou position finale supérieure avec fonction B

- Mettre la tension d'alimentation au connecteur de fin de course sous tension.
- Régler la fin de course avec un tournevis à la position finale de la vis de réglage.
- ⚠ Mettre la tension d'alimentation au connecteur de fin de course hors tension.



Position finale inférieure avec fonction I

→ Raccorder l'air de pilotage.



AVERTISSEMENT !

Déplacement de la vanne après application de la tension électrique.

Après application de la tension électrique, l'actionneur se déplace à la position finale réglée.

- N'effectuez jamais le réglage des fins de course avec un process en marche.
- Activer la tension d'alimentation au positionneur / régulateur de process et au connecteur de fin de course.
- Amener l'actionneur en position finale inférieure.
- Régler la fin de course avec un tournevis à la position finale de la vis de réglage.
- ⚠ Couper l'air de pilotage.
- ⚠ Couper la tension d'alimentation au positionneur / régulateur de process et au connecteur de fin de course.

Position finale supérieure avec fonction A ou position finale inférieure avec fonction B

- Placer le cavalier (voir « Fig. 13 : Réglage des fin de course »).
- Raccorder l'air de pilotage.



AVERTISSEMENT !

Déplacement de la vanne après application de la tension électrique.

Après application de la tension électrique, l'actionneur se déplace à la position finale réglée.

- N'effectuez jamais le réglage des fins de course avec un process en marche.
- Activer la tension de service au positionneur / régulateur de process et au connecteur de fin de course.
- Amener la vanne en position finale supérieure (CFA et I) ou en position finale inférieure (CFB).
- Régler la fin de course avec un tournevis à la position finale de la vis de réglage.
- ⚠ Couper l'air de pilotage.
- ⚠ Mettre la tension de service à l'appareil et au connecteur de fin de course hors tension.
- Replacer le cavalier en position de sortie (« Fig. 13 »).

3. Placer le module électronique et fermer le corps :

REMARQUE !

Ne pas endommager les broches sur la carte de circuits imprimés.

- Lors du montage du module électronique, respecter la position des broches sur la platine du module électronique.



- Placer le module électronique avec soin et adapter les broches dans la platine du module électronique.
- Contrôler le positionnement correct du joint de l'enveloppe du corps.

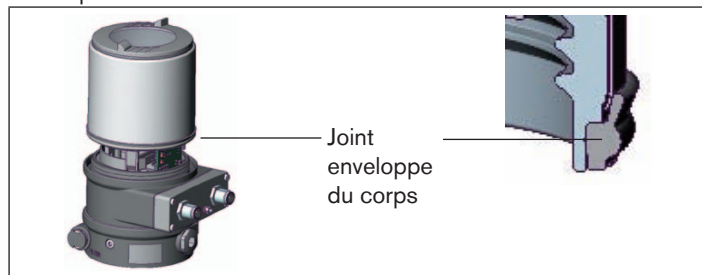


Fig. 14 : Position joint dans l'enveloppe du corps

REMARQUE !

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

Pour la garantie du type de protection IP65 / IP67 :

- Visser l'enveloppe du corps jusqu'en butée.

- Visser l'enveloppe du corps (avec le capot transparent) (outil de vissage : 674077^{a)}).
- Mettre la tension d'alimentation à l'appareil et au connecteur de fin de course sous tension.
- Remettre le positionneur / régulateur de process en service.

^{a)} L'outil de vissage (674077) est vendu par votre filiale de distribution Bürkert.

Type 8692, 8693

Installation électrique

10.2.3. Installation électrique avec presse-étoupe

Procédure à suivre :

- Dévisser les 4 vis du couvercle du corps et le retirer. Les bornes vissées sont maintenant accessibles.
- Pousser les câbles à travers le presse-étoupe.
- Raccorder les fils.

REMARQUE !

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

Pour garantir le type de protection IP65 / IP67 :

- Serrer l'écrou-raccord du presse-étoupe à vis en fonction de la taille de câble, resp. du bouchon borgne utilisé(e).
- Fermer le couvercle du corps et serrer les 4 vis en croix (couple de serrage maxi. 0,7 Nm).
- Serrer l'écrou-raccord du presse-étoupe (couple de serrage maxi. 1,5 Nm).
- Fermer le couvercle du corps et serrer les 4 vis en croix (couple de serrage maxi. 0,7 Nm).

Après application de la tension d'alimentation, le positionneur est en marche.

- Effectuer les réglages de base nécessaires et déclencher l'adaptation automatique du positionneur comme cela est décrit au chapitre « 11. Mise en service Type 8692 ».

Type 8692, 8693

Installation électrique

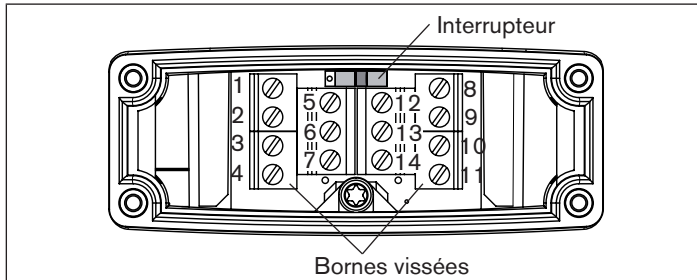


Fig. 15 : Bornes vissées

Borne	Affectation
11	Valeur de consigne + (0/4 ... 20 mA / 0 ... 5/10 V)
10	Valeur de consigne GND
14	Tension d'alimentation + 24 V DC
13	Tension d'alimentation GND
12 ⁹⁾	Entrée binaire +
13 ⁹⁾	Entrée binaire GND
9 ⁹⁾	Message de retour de position + analogique
8 ⁹⁾	Message de retour de position GND analogique
5 ⁹⁾	Sortie binaire 1
6 ⁹⁾	Sortie binaire GND
7 ⁹⁾	Sortie binaire 2

Tab. 10 : Installation électrique avec presse-étoupe



Pour des raisons de compensation de lignes, raccordez le capteur Pt 100 à l'aide de 3 conducteurs. Pontez obligatoirement les broches 3 et 4 sur le capteur.

⁹⁾ Uniquement l'option.

Valeur effective de procédure- type 8693

Type d'entrée ¹⁰⁾	Broche	Affectation	Interrupteur
4 ... 20 mA - alimentation interne	1	Aliment. transmetteur + 24 V Sortie du transmetteur Pont après GND GND	 Interrupteur gauche
	2		
	3		
	4		
4 ... 20 mA - alimentation externe	1	Non affecté Eff. process + Eff. process - Non affecté	 Interrupteur droit
	2		
	3		
	4		
Fréquence - alimentation interne	1	Alimentation capteur + 24 V Entrée horloge + Non affecté Entrée horloge - (GND)	 Interrupteur gauche
	2		
	3		
	4		
Fréquence -alimentation externe	1	Non affecté Entrée horloge + Non affecté Entrée horloge -	 Interrupteur droit
	2		
	3		
	4		
Pt 100 (voir remarque à gauche)	1	Non affecté Eff. process 1 (alimentation en courant) Eff. process 2 (compensation) Eff. process 3 (GND)	 Interrupteur droit
	2		
	3		
	4		

Tab. 11 : Valeur effective de procédure- type 8693

¹⁰⁾ Réglable avec le logiciel.



Type 8692, 8693

Installation électrique

10.3. Installation électrique PROFIBUS DP

Le démarrage rapide décrit seulement l'installation électrique du positionneur / du régulateur de process et la détermination des réglages de base.



Les réglages de la communication bus sont décrits dans le mode d'emploi des types 8692 / 8693.

Procédure à suivre :

→ Raccordez le positionneur / le régulateur de process conformément aux tableaux.

Dans le module de raccordement électrique des types 8692 et 8693, se trouve une vis sans tête avec écrou qui sert au raccordement de la terre technique. (voir « Fig. 16 : Raccordement PROFIBUS-DP »).

→ Relier la vis sans tête avec un point à la terre adapté. Pour garantir la compatibilité électromagnétique (CEM), faire en sorte que le câble soit le plus court possible (30 cm max., Ø 1,5 mm²).

Après application de la tension d'alimentation, le positionneur est en marche.

→ Entreprenre les réglages de bases nécessaires et déclencher l'adaptation automatique du positionneur / régulateur de process, comme décrit au chapitre « 11. Mise en service Type 8692 ».



Les réglages dans le point de menu BUS.COMM sont décrits dans le mode d'emploi des types 8692 / 8693.

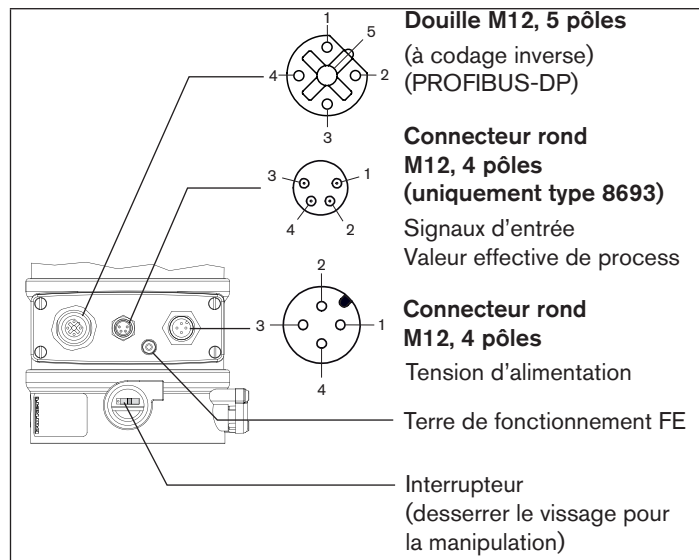


Fig. 16 : Raccordement PROFIBUS-DP

Type 8692, 8693

Installation électrique



Connecteur rond M12 - 4 pôles (tension d'alimentation)

Broche	Couleur de fil ¹¹⁾	Affectation
1	brun	Tension d'alimentation + 24 V DC
3	bleu	Tension d'alimentation GND

Tab. 12 : Connecteur rond M12 - 4 pôles (tension d'alimentation)

Douille M12 - 5 pôles (raccordement bus)

Broche	Couleur de fil ¹²⁾	Signal
1	brun	VP+5
2	blanc	RxD/TxD-N
3	bleu	DGND
4	noir	RxD/TxD-N
5	gris	Schirm

Tab. 13 : Douille M12 - 5 pôles (raccordement bus)



Pour des raisons de compensation de lignes, raccordez le capteur Pt 100 à l'aide de 3 conducteurs. Pontez obligatoirement les broches 3 et 4 sur le capteur.

- ¹¹⁾ Les couleurs indiquées se rapportent aux câbles de raccordement disponibles en tant qu'accessoires (918038).
- ¹²⁾ Les couleurs indiquées se rapportent aux câbles de raccordement disponibles en tant qu'accessoires (xxxxxx).
- ¹³⁾ Réglable avec le logiciel.
- ¹⁴⁾ Les couleurs indiquées se rapportent aux câbles de raccordement disponibles en tant qu'accessoires (92903474).

Connecteur rond M8 - 4 pôles (valeur effective de process) - uniquement type 8693

Type d'entrée ¹³⁾	Broche	Couleur de fil ¹⁴⁾	Affectation	Interrupteur
4 ... 20 mA - alimentation interne	1	brun	Aliment. transmetteur + 24 V	 Interrupteur gauche
	2	blanc	Sortie du transmetteur	
	3	bleu	GND	
	4	noir	Pont après GND	
4 ... 20 mA - alimentation externe	1	brun	Non affecté	 Interrupteur droit
	2	blanc	Eff. process +	
	3	bleu	Non affecté	
	4	noir	Eff. process -	
Fréquence - alimentation interne	1	brun	Alimentation capteur + 24 V	 Interrupteur gauche
	2	blanc	Entrée horloge +	
	3	bleu	Entrée horloge - (GND)	
	4	noir	Non affecté	
Fréquence - alimentation externe	1	brun	Non affecté	 Interrupteur droit
	2	blanc	Entrée horloge +	
	3	bleu	Entrée horloge -	
	4	noir	Non affecté	
Pt 100 (voir remarque à gauche)	1	brun	Non affecté	 Interrupteur droit
	2	blanc	Eff. process 1 (alimentation en courant)	
	3	bleu	Eff. process 2 (GND)	
	4	noir	Eff. process 3 (compensation)	

Tab. 14 : Connecteur rond M8 - 4 pôles - type 8693




Type 8692, 8693

Installation électrique

10.4. Installation électrique DeviceNet

Le démarrage rapide décrit seulement l'installation électrique du positionneur / du régulateur de process et la détermination des réglages de base.

 Les réglages de la communication bus sont décrits dans le mode d'emploi des types 8692 / 8693.

Procédure à suivre :


→ Raccordez le positionneur / le régulateur de process conformément aux tableaux.

Dans le module de raccordement électrique des types 8692 et 8693, se trouve une vis sans tête avec écrou qui sert au raccordement de la terre technique. (voir « Fig. 17 : Raccordement DeviceNet »).

→ Relier la vis sans tête avec un point à la terre adapté. Pour garantir la compatibilité électromagnétique (CEM), faire en sorte que le câble soit le plus court possible (30 cm max., Ø 1,5 mm²).

Après application de la tension d'alimentation, le positionneur est en marche.

→ Entreprenre les réglages de bases nécessaires et déclencher l'adaptation automatique du positionneur / régulateur de process, comme décrit au chapitre « 11. Mise en service Type 8692 ».

 Les réglages dans le point de menu BUS.COMM sont décrits dans le mode d'emploi des types 8692 / 8693.

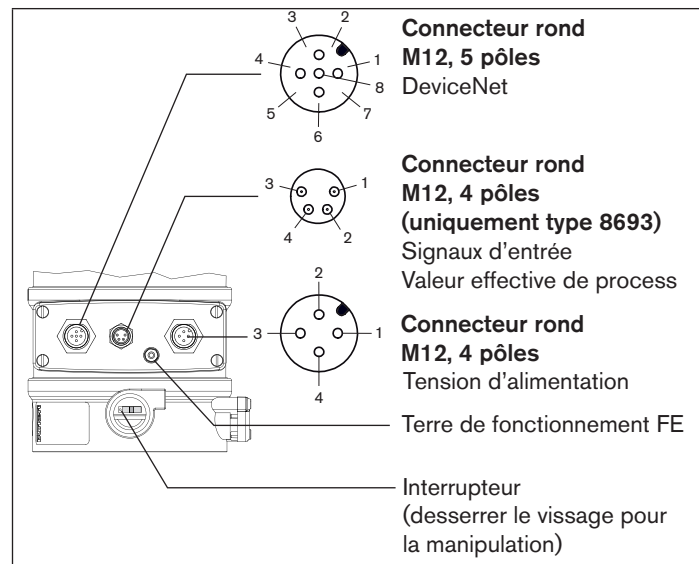


Fig. 17 : Raccordement DeviceNet

Type 8692, 8693

Installation électrique



Connecteur rond M12 - 4 pôles (tension d'alimentation)

Broche	Couleur de fil ⁽¹¹⁾	Affectation
1	brun	Tension d'alimentation + 24 V DC
3	bleu	Tension d'alimentation GND

Tab. 15 : Connecteur rond M12 - 4 pôles (tension d'alimentation)

Connecteur rond M12 - 5 pôles (raccordement bus)

Broche	Couleur de fil ⁽¹²⁾	Signal
1		Schirm
2		V+
3		V-
4	blanc	CAN H
5	bleu	CAN L

Tab. 16 : Connecteur rond M12 - 5 pôles (raccordement bus)



Pour des raisons de compensation de lignes, raccordez le capteur Pt 100 à l'aide de 3 conducteurs. Ponter obligatoirement les broches 3 et 4 sur le capteur.

¹⁵⁾ Les couleurs indiquées se rapportent aux câbles de raccordement disponibles en tant qu'accessoires (918038).

¹⁶⁾ Les couleurs indiquées se rapportent aux câbles de raccordement disponibles en tant qu'accessoires (xxxxxx).

¹⁷⁾ Réglable avec le logiciel.

¹⁸⁾ Les couleurs indiquées se rapportent aux câbles de raccordement disponibles en tant qu'accessoires (92903474).

Connecteur rond M8 - 4 pôles (valeur effective de process)
- uniquement type 8693

Type d'entrée ⁽¹³⁾	Broche	Couleur de fil ⁽¹⁴⁾	Affectation	Interrupteur
4 ... 20 mA - alimentation interne	1	brun	Aliment. transmetteur + 24 V	Interrupteur gauche
	2	blanc	Sortie du transmetteur	
	3	bleu	GND	
	4	noir	Pont après GND	
4 ... 20 mA - alimentation externe	1	brun	Non affecté	Interrupteur droit
	2	blanc	Eff. process +	
	3	bleu	Non affecté	
	4	noir	Eff. process -	
Fréquence - alimentation interne	1	brun	Alimentation capteur + 24 V	Interrupteur gauche
	2	blanc	Entrée horloge +	
	3	bleu	Entrée horloge - (GND)	
	4	noir	Non affecté	
Fréquence - alimentation externe	1	brun	Non affecté	Interrupteur droit
	2	blanc	Entrée horloge +	
	3	bleu	Entrée horloge -	
	4	noir	Non affecté	
Pt 100 (voir remarque à gauche)	1	brun	Non affecté	Interrupteur droit
	2	blanc	Eff. process 1 (alimentation en courant)	
	3	bleu	Eff. process 2 (GND)	
	4	noir	Eff. process 3 (compensation)	

Tab. 17 : Connecteur rond M8 - 4 pôles - type 8693





Type 8692, 8693

Mise en service Type 8692

11. MISE EN SERVICE TYPE 8692

Pour la mise en service du positionneur, après l'installation, les réglages de base (mode de fonctionnement de l'actionneur et su signal d'entrée (signal normalisé)), doivent être necore déterminés et exécutés pour l'adaptation aux conditions locales de la fonction *X.TUNE*.

 Le mode de fonctionnement de l'actionneur avec vanne process pré-montée est pré-réglé en usine.

 Vous trouverez une description détaillée de la mise en service et de la commande du type 8692 dans le mode d'emploi du type 8692.

11.1. Consignes de sécurité

 **AVERTISSEMENT !**

Risque de blessures dû à un montage non conforme.

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


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


11.2. Détermination des réglages de base

Après application de la tension de service, le positionneur se trouve à l'état de marche AUTOMATIQUE.

pour la détermination des réglages de base

Changement de niveau de process \Leftrightarrow niveau de réglage :

→ Appuyer la touche de sélection gauche  **MENU** env. 3 sec. (compte à rebours : deux barres progressent l'une vers l'autre à l'écran).


Ensuite, le menu principal (MAIN) est affiché avec les points de menu pouvant être marqués individuellement au moyen des touches fléchées \blacktriangle / \blacktriangledown et sélectionnés avec la touche de sélection droite  **ENTER**.

Pour quitter le niveau de réglage :

Changement de niveau de réglage \Leftrightarrow niveau de process

→ Appuyer la touche de sélection gauche  **EXIT**.

11.2.1. Saisie du mode de fonctionnement de l'actionneur pneumatique

 Le mode de fonctionnement de l'actionneur avec vanne process pré-montée est pré-réglé en usine.

CFA et CFB : simple effet (SINGLE)

CFI : double effet (DOUBLE)

Prendre le mode de fonctionnement (fonction, CF) de l'actionneur sur la plaque signalétique.



Procédure à suivre :

Touche	Action	Description
MENU	Appuyer 3 sec. (compte à rebours à l'écran)	Changement de niveau de process \Rightarrow Niveau de réglage
▲ / ▼	Sélectionner ACTUATOR	Sélection le menu ACTUATOR
ENTER	appuyer	Changer pour le menu ACTUATOR
▲ / ▼	Sélectionner SINGLE ou DOUBLE	Sélection du mode de fonctionnement
SELEC	appuyer	Détermination du mode de fonctionnement
EXIT	appuyer	Quitter le menu ACTUATOR
EXIT	appuyer	Changement de niveau de réglage \Rightarrow Niveau de process

Tab. 18 : Saisie du mode de fonctionnement de l'actionneur

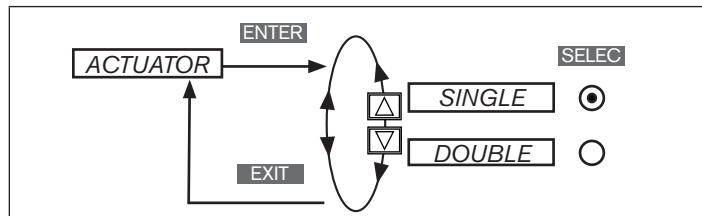


Fig. 18 : Structure de commande ACTUATOR

! Seulement après avoir quitté le menu principal avec la touche de sélection gauche **EXIT**, les données modifiées ne sont enregistrées dans la mémoire (EEPROM). Pendant l'enregistrement, le message « *SAVE EEPROM* » est affiché sur l'écran.

11.2.2. Réglage du signal d'entrée

Procédure à suivre :

Touche	Action	Description
MENU	Appuyer 3 sec. (compte à rebours à l'écran)	Changement de niveau de process \Rightarrow Niveau de réglage
▲ / ▼	Sélectionner INPUT	Sélection menu INPUT
ENTER	appuyer	Changer pour le menu INPUT
▲ / ▼	Sélectionner 4 - 20 mA, 0 - 20 mA, 0 ... 10 V ou 0 ... 5 V	Sélection du signal d'entrée
SELEC	appuyer	Détermination du signal d'entrée
EXIT	appuyer	Quitter le menu INPUT
EXIT	appuyer	Changement de niveau de réglage \Rightarrow Niveau de process

Tab. 19 : Réglage du signal d'entrée



Type 8692, 8693

Mise en service Type 8692

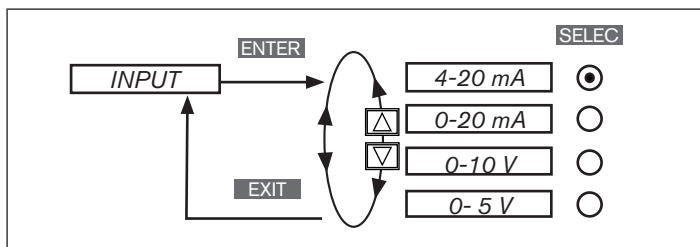



Fig. 19 : Structure de commande INPUT (Sélection du signal d'entrée)

! Seulement après avoir quitté le menu principal avec la touche de sélection gauche  **EXIT**, les données modifiées ne sont enregistrées dans la mémoire (EEPROM). Pendant l'enregistrement, le message « *SAVE EEPROM* » est affiché sur l'écran.

11.3. Adaptation automatique X.TUNE

! AVERTISSEMENT !

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

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

- N'exécutez jamais X.TUNE lorsque le process est en cours.
- Evitez l'actionnement involontaire de l'installation par des mesures appropriées.

REMARQUE !

Evitez une mauvaise adaptation du régulateur suite à une pression de pilotage ou une pression de fluide de service erronée.

- Exécutez **dans tous les cas** X.TUNE avec la pression de pilotage disponible lors du fonctionnement ultérieur (= énergie auxiliaire pneumatique).
- Exécutez la fonction X.TUNE de préférence **sans** pression de fluide de service, afin d'exclure les perturbations dues aux forces en relation avec le débit.

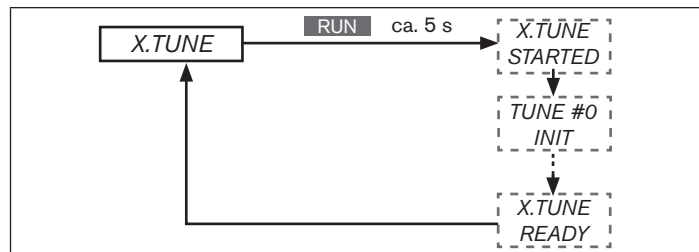






Fig. 20 : Adaptation automatique X.TUNE




Procédure à suivre :

Touche	Action	Description
MENU	 Appuyer 3 sec. (compte à rebours à l'écran)	Changement de niveau de process \Rightarrow Niveau de réglage
	Sélectionner <i>X.TUNE</i>	Sélection menu <i>X.TUNE</i>
RUN	 Appuyer 5 sec. (compte à rebours à l'écran)	Démarrage de l'adaptation automatique <i>X.TUNE</i>
		Messages sur la progression de <i>X.TUNE</i> à l'écran : « <i>TUNE #1...</i> »
		Message après la fin de <i>X.TUNE</i> à l'écran : « <i>X.TUNE READY</i> » ¹⁹⁾
	appuyer une touche au choix	Quitter le menu <i>X.TUNE</i>
EXIT	 appuyer	Changement de niveau de réglage \Rightarrow Niveau de process

Tab. 20 : Réglage du signal d'entrée



Seulement après avoir quitté le menu principal avec la touche de sélection gauche  **EXIT**, les données modifiées ne sont enregistrées dans la mémoire (EEPROM). Pendant l'enregistrement, le message « *SAVE EEPROM* » est affiché sur l'écran.

¹⁹⁾ « *TUNE err/break* » lors de l'apparition d'un défaut.



Type 8692, 8693

Mise en service type 8693

12. MISE EN SERVICE TYPE 8693

Pour installer le régulateur de process, exécuter les étapes suivantes :

Réglage du régulateur de position :

voir « 11. Mise en service Type 8692 »

→ Déterminez les réglages de base du positionneur et effectuez l'adaptation automatique du régulateur de position (*X.TUNE*).

Réglage du régulateur de process :

→ Ajoutez la fonction supplémentaire *P.CONTROL* dans le menu principal via le menu de configuration (*ADDFUNCTION*).

→ Effectuez les réglages de base du régulateur de process sous *P.CONTROL*.



Vous trouverez une description détaillée de la mise en service et de la commande du type 8692 dans le mode d'emploi du type 8693.

13. ACCESSOIRES

Désignation	N° de commande
Câble de raccordement M12, 8 pôles	919061
Câble de raccordement M12, 4 pôles	918038
Câble de raccordement M8, 4 pôles	92903475
Câble de raccordement M8, 4 pôles	92903474
Câble de raccordement M12, 5 pôles	
Outil de montage	674077

Tab. 21 : Accessoires

14. POSITIONS DE SÉCURITÉ

Type d'actionneur	Désignation	Réglages de sécurité après une panne de l'énergie auxiliaire	
		électrique	pneumatique
	simple effet Fonction A	down	système de réglage à action pilotée : down système de réglage à action directe : non défini
	simple effet Fonction B	up	système de réglage à action pilotée : up système de réglage à action directe : non défini

Type d'actionneur	Désignation	Réglages de sécurité après une panne de l'énergie auxiliaire	
		électrique	pneumatique
	double effet Fonction I	down / up (selon le raccordement aux conduites de commande)	non défini

Tab. 22 : Positions de sécurité



15. EMBALLAGE, TRANSPORT, STOCKAGE

REMARQUE !

Domages dus au transport.

Les appareils insuffisamment protégés peuvent être endommagés pendant le transport.

- Transportez l'appareil à l'abri de l'humidité et des impuretés et dans un emballage résistant aux chocs.
- Évitez le dépassement vers le haut ou le bas de la température de stockage admissible.

Un mauvais stockage peut endommager l'appareil.

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

Domages à l'environnement causés par des pièces d'appareil contaminées par des fluides.

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

