

Type 8695

Control Head

Steuerkopf

Tête de commande

Quickstart



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

© 2007 - 2011 Bürkert Werke GmbH

Quickstart 1103/01_EU-ML_00805384 / Original DE

1. QUICKSTART	4	7. INSTALLATION	11
1.1. Symbols.....	4	7.1. Safety Instructions	11
2. AUTHORIZED USE	5	7.2. Installation of the Control Head on Process Valves of Series 21xx	11
2.1. Restrictions.....	5	7.3. Installation of the Control Head on Process Valves of Series 20xx	12
2.2. Predictable Misuse	5	8. FLUID INSTALLATION	14
3. BASIC SAFETY INSTRUCTIONS	6	8.1. Safety Instructions	14
4. GENERAL INFORMATION	7	8.2. Installing the Process Valve	15
4.1. Contact Address	7	8.3. Pneumatic Connection of the Control Head	15
4.2. Warranty	7	9. ELECTRICAL INSTALLATION	16
4.3. Information on the Internet	7	9.1. Safety Instructions	16
5. SYSTEM DESCRIPTION	7	9.2. Electrical Installation 24 V DC with Circular Plug-in Connector	16
5.1. Structure and Function	7	9.3. Display Elements 24 V DC	17
6. TECHNICAL DATA	8	9.4. Electrical Installation AS Interface.....	17
6.1. Conformity	8	9.5. Programming data.....	18
6.2. Standards.....	8	9.6. Display Elements AS Interface.....	19
6.3. Operating Conditions.....	8	10. TEACH FUNCTION	20
6.4. Mechanical Data.....	9	10.1. Starting the Teach Function (Calibrating the End Position)	20
6.5. Type Label	9	11. SAFETY POSITIONS	21
6.6. Pneumatic Data	9	12. ACCESSORIES	21
6.7. Electrical Data.....	10	13. PACKAGING, TRANSPORT, STORAGE	22

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 control head Type 8695.



The operating instructions can be found on the enclosed CD and on the Internet at:

www.burkert.com

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.

2. AUTHORIZED USE

Non-authorized use of the control head Type 8695 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 Bürkert.
- In view of the large number of options for use, before installation, it is essential to study and if necessary to test whether the control head 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 control head Type 8695 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.



The control head Type 8695 was 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

Germany

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

International

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

And also on the Internet at:

www.burkert.com

4.2. Warranty

The warranty is only valid if the control head Type 8695 is used as intended in accordance with the specified application conditions.

4.3. Information on the Internet

The operating instructions and data sheets for Type 8695 can be found on the Internet at:

www.burkert.com

5. SYSTEM DESCRIPTION

5.1. Structure and Function

The control head Type 8695 can control single or double-acting process valves.

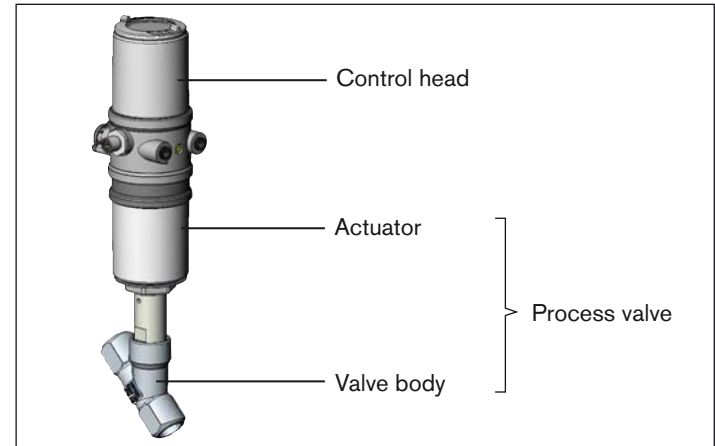


Fig. 1: Structure 1

Depending on the conditions of use, different process valves from the Bürkert range can be combined with the control head. Angle-seat valves, globe valves and diaphragm valves of series 21xx (Element) and 20xx (Classic) are suitable.

The control head Type 8695 has been optimized for the integrated modular fitting of series 21xx process valves (Element) with a 50 mm actuator. Various expansion stages are possible thanks to the modular design.

For installation on the 20xx series (Classic) there is a special model.

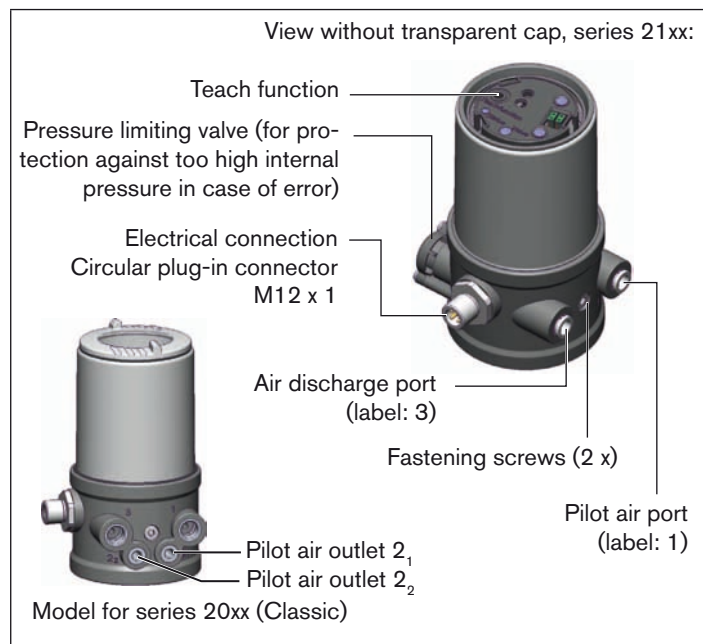


Fig. 2: Structure 2

6. TECHNICAL DATA

6.1. Conformity

In accordance with the Declaration of conformity, the control head Type 8695 is 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 "8.3. Pneumatic Connection of the Control Head").

6.4. Mechanical Data

Dimensions	See data sheet	
Body material	exterior:	PPS, PC, VA
	interior:	PA6; ABS
Sealing material	exterior:	EPDM / FKM
Stroke range of valve spindle		
21xx series (Element)		
and 20xx series (Classic):	AS Interface	2 – 25 mm
	24 V DC	2 – 35 mm
Third-party devices: (modified guide element required)	AS Interface	2 – 34 mm
	24 V DC	2 – 44 mm

6.5. Type Label

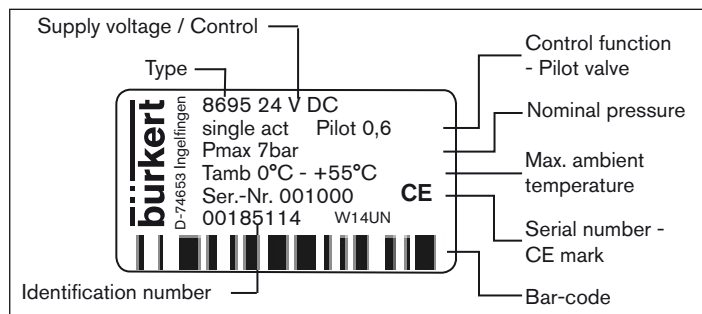


Fig. 3: Type label (example)

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/m³
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/m³
Temperature range		
control medium:	0 ... +60 °C	
Pressure range		
control medium:	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)	
Connections:	21xx	
	(Element):	Plug-in hose connector Ø 6mm / 1/4" Socket connection G 1/8
	20xx	
	(Classic):	Socket connection G 1/8 with M5 connection for connecting to the actuator

6.7. Electrical Data

6.7.1. Electrical data without bus control 24 V DC

Connections:	Circular plug-in connector (M12 x 1, 8-pole)
Pilot valve:	
Supply voltage	24 V DC \pm 10% - max. residual ripple 10 %
Power input	max. 1 W
Output:	max. 100 mA per output
Display:	max. 20 mA per illustrated illuminated display (LED)

6.7.2. Electrical data with AS Interface bus control

Connections:	Circular plug-in connector (M12 x 1, 4-pole)
Profile:	S-B.A.E. (A/B slave, max. 62 slaves/master)
Electrical supply voltage:	29.5 V – 31.6 V DC (according to specification)
Outputs	
Max. switching capacity:	1 W via AS-Interface
Watchdog function:	integrated
Max. power consumption:	120 mA
Power consumption input during normal operation: (after current reduction; valve + 1 end position reached)	90 mA

7. INSTALLATION



Only for control head without pre-assembled process valve.

7.1. Safety Instructions



DANGER!

Risk of injury from 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!



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.

7.2. Installation of the Control Head on Process Valves of Series 21xx

Procedure:



When the control head is being installed, the collets of the pilot air ports must not be fitted to the actuator.

→ Align the puck holder and the control head until

1. the puck holder can be inserted into the guide rail of the control head (see "Fig. 4") and
2. the supports of the control head can be inserted into the pilot air ports of the actuator (see also "Fig. 5").

NOTE!

Damaged printed circuit board or malfunction!

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

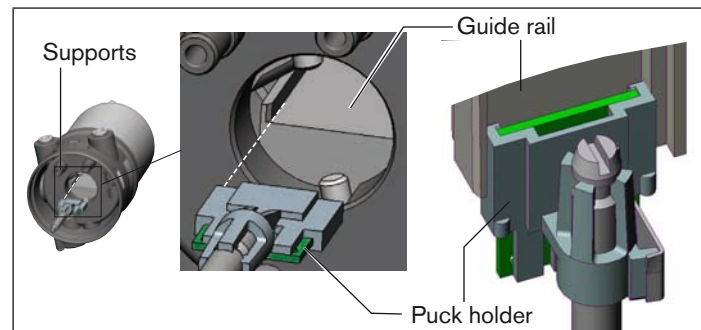


Fig. 4: Aligning the puck holder

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

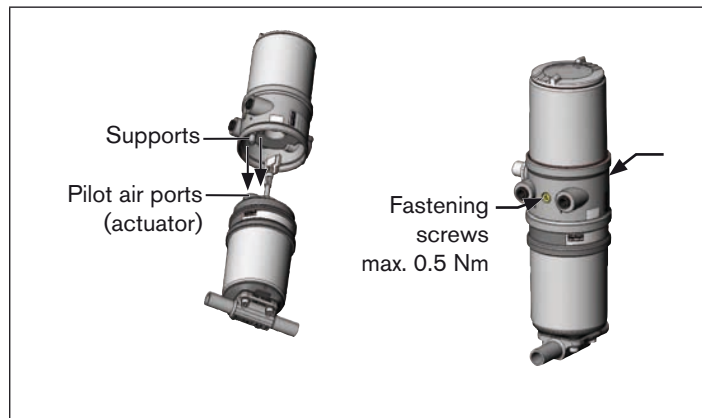


Fig. 5: Installation of control head, 21xx series

7.3. Installation of the Control Head on Process Valves of Series 20xx

Procedure:

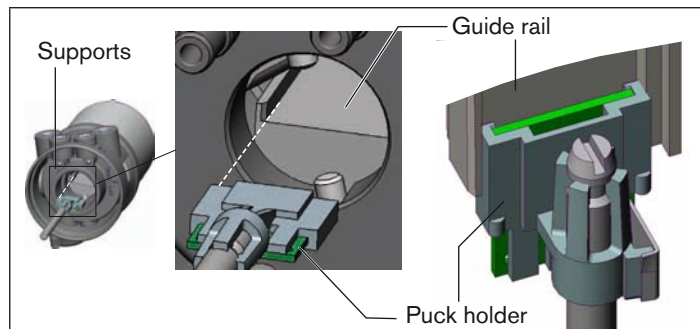


Fig. 6: Aligning the puck holder

→ Push the control head onto the actuator. The puck holder must be aligned in such a way that it is inserted into the guide rail of the control head (see "Fig. 6").

NOTE!

Damaged printed circuit board or malfunction!

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

→ Press the control head all the way down as far as the actuator and turn it into the required position.



Ensure that the pneumatic connections of the control head and those of the valve actuator are situated preferably vertically one above the other (see "Fig. 7").

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 control head to the actuator using the two side fastening screws. In doing so, tighten the fastening screws hand-tight only (maximum torque: 0.5 Nm).

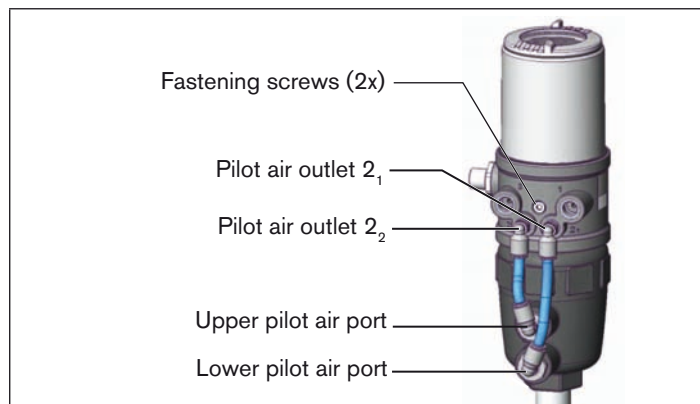


Fig. 7: Installing the pneumatic connection, 20xx series

→ Screw the plug-in hose connectors onto the control head and the actuator.

→ Using the hoses supplied in the accessory kit, make the pneumatic connection between the control head and actuator with the "Tab. 1: Pneumatic connection to actuator".

NOTE!

Damage or malfunction due to ingress of dirt and moisture!

- To comply with protection class IP65 / IP67, connect the pilot air outlet (only for CFA or CFB) 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 control head Type 8695 are isolated or not actuated.



If the ambient air is humid, a hose can be connected between pilot air outlet 2₂ of the control head 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 control head.

Control function (CF)		Pneumatic connection Type 8695 with actuator	
		Pilot air outlet Type 8695	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. 1: Pneumatic connection to actuator

8. FLUID INSTALLATION

8.1. Safety Instructions



DANGER!

Risk of injury from 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!



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.

8.2. 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.

8.3. Pneumatic Connection of the Control Head



DANGER!

Risk of injury from high pressure!

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

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 airline or a silencer to the exhaust air port (3) (see "Fig. 8: 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.



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.

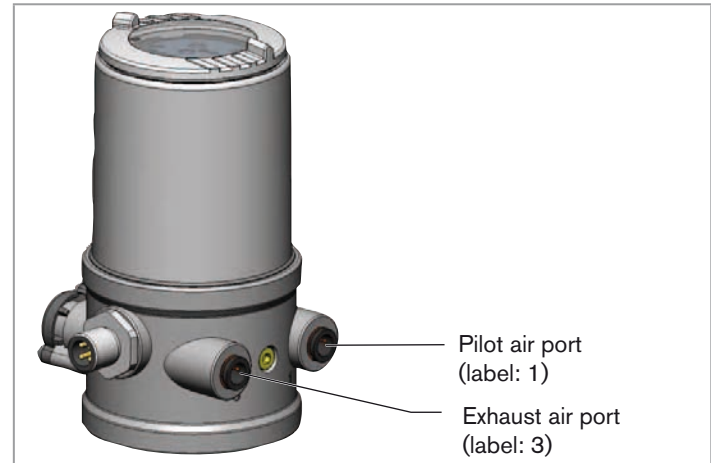


Fig. 8: Pneumatic Connection

9. ELECTRICAL INSTALLATION

9.1. 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.

9.2. Electrical Installation 24 V DC with Circular Plug-in Connector

→ Connect the control head according to the table.

The Teach function can now be used to automatically determine and read in the end positions of the valve (description of the Teach function see chapter "10. Teach function").

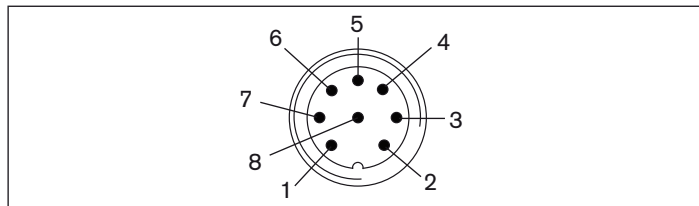


Fig. 9: Circular plug M12 x 1, 8-pole

Pin	Wire color ¹⁾	Designation	Configuration
1	white	Limit switch top	IN 1 (=Top)
2	brown	Limit switch bottom	IN 2 (=Bot)
3	green	Supply voltage	GND
4	yellow	Supply voltage +	24 V DC
5	grey	Valve control unit +	Valve +
6	pink	Valve control unit -	Valve -
7		-	not used
8		-	not used

Tab. 2: Connection with circular plug-in connector

¹⁾ The indicated colors refer to the connecting cable available as an accessory (919061).

9.3. Display Elements 24 V DC

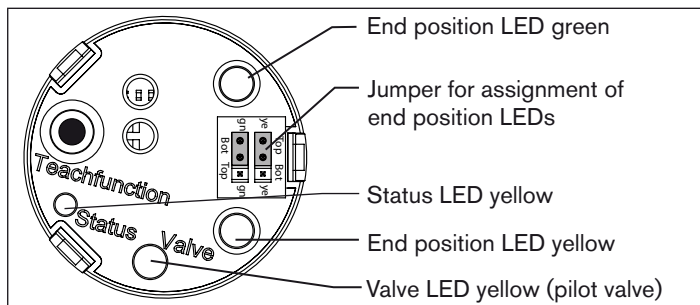


Fig. 10: Display elements 24 V DC

LED	State	
End position LED green	on	End position bottom ²⁾
End position LED yellow	on	End position top ²⁾
LED Valve yellow	on	Pilot valve is actuated
Status LED yellow	flashing	Teach function is running
	flickers	Puck PCB not available

Tab. 3: Display elements 24 V DC

NOTE!

Damage or malfunction due to penetration of dirt and humidity!

- To observe protection class IP65 / IP67, screw the transparent cap in all the way.

²⁾ Color setting ex works. Can be set via jumper (see "Fig. 10").

9.4. Electrical Installation AS Interface

9.4.1. Connection with Circular Plug-in Connector M12 x 1, 4-pole, male

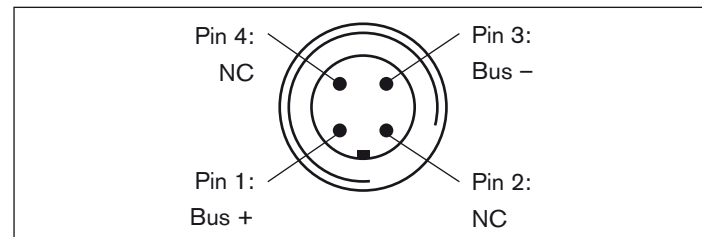


Fig. 11: Connection with circular plug-in connector, AS-Interface

Pin	Designation	Configuration
1	Bus +	AS Interface bus line +
2	NC	not used
3	Bus -	AS Interface bus line -
4	NC	not used

Tab. 4: Pin assignment of circular plug-in connector for AS Interface

→ Connect the control head according to the table.

The Teach function can now be used to automatically determine and read in the end positions of the valve (description of the Teach function see chapter "10. Teach function").



For the bus variant AS Interface, the Teach function can also be started via the bus protocol.

9.4.2. Connection with multi-pole cable and ribbon cable terminal

As an alternative to the bus connection model with 4-pole circular plug, there is the control head with multi-pole cable (M12 circular plug) and ribbon cable terminal. The wiring diagram of the circular plug corresponds to the bus connection of the M12 4-pole circular plug and can easily be connected to the ribbon cable terminal (see "Fig. 12").

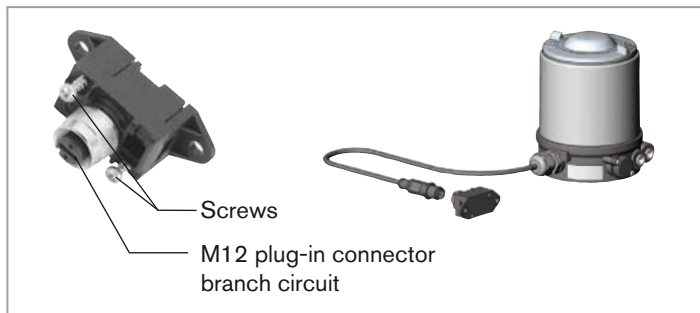


Fig. 12: Control head 8695 with multi-pole cable and ribbon cable terminal

Handling the ribbon cable terminal

The multi-pole cable features a ribbon cable terminal - with M12 plug-in connector branch circuit - for AS Interface cable harness. The ribbon cable terminal contacts the AS Interface cable harness by means of penetration technology which allows installation by "clipping in" the AS Interface cable harness without cutting and without removing insulation.

Procedure:

- Open the ribbon cable terminal (loosen screws and remove cover)
- Insert cable harness conclusively
- Close ribbon cable terminal again
- Tighten screws
Slightly undo thread-forming screws (approx. 3/4 turn to the left) and position them on the existing tapped bore and screw in.

The Teach function can now be used to automatically determine and read in the end positions of the valve (description of the Teach function see chapter "10. Teach function").



For the bus variant AS Interface, the Teach function can also be started via the bus protocol.

9.5. Programming data

I/O configuration	B hex
ID code	A hex
Extended ID code 1	7 hex
Extended ID code 2	E hex
Profile	S-B.A.E

Tab. 5: Programming data

9.6. Display Elements AS Interface

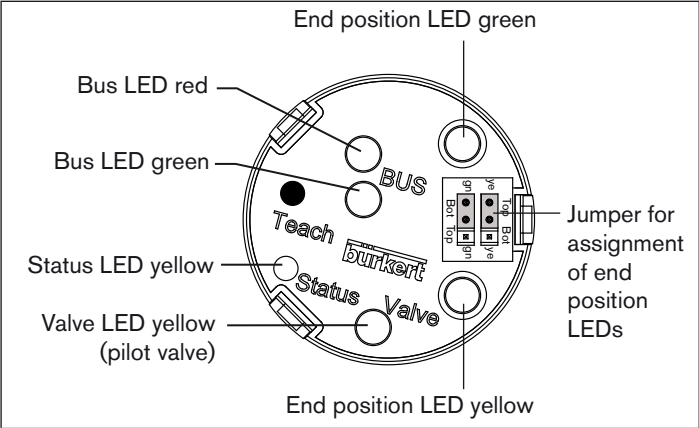


Fig. 13: Display Elements AS Interface

NOTE!

Damage or malfunction due to penetration of dirt and humidity!

- To observe protection class IP65 / IP67, screw the transparent cap in all the way.

Bus LED (green)	Bus LED (red)	
off	off	POWER OFF
off	on	No data traffic (expired Watch Dog at slave address does not equal 0)
on	off	OK
flashing	on	Slave address equals 0
off	flashing	Sensor supply overloaded (Periphery error, manual actuation activated)

Tab. 6: LED Status display bus status

LED	State	
Status LED yellow	flashing	Teach function is running
	flickers	Puck PCB not available
End position LED green	on	End position bottom ³⁾
End position LED yellow	on	End position top ³⁾
LED Valve yellow	on	Pilot valve is actuated

Tab. 7: Display elements AS Interface

³⁾ Color setting ex works. Can be set via jumper (see "Fig. 13").

10. TEACH FUNCTION

The teach function can be used to automatically determine and read in the end positions of the valve.



For the bus variant AS Interface, the Teach function can also be started via the bus protocol.

10.1. Starting the Teach Function (Calibrating the End Position)



Necessary requirements:

- Before you can actuate the Teach function, you must
 - mount the control head on the actuator,
 - connect the supply voltage and
 - connect the compressed-air supply.

Procedure:

- Open the control head: turning the transparent cap anti-clockwise.
- The key in recess for actuating the Teach function keep pressed for approximately 5 seconds.
- Close the device (assembly tool: 674078⁴⁾).

⁴⁾ The assembly tool (674078) is available from your Bürkert sales office.

NOTE!

Damage or malfunction due to penetration of dirt and humidity!

- To observe protection class IP65 / IP67, screw the transparent cap in all the way.

Key in recess for actuating the Teach function (keep pressed for approximately 5 seconds)



Fig. 14: Teach function

Chronological description of the Teach function:

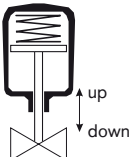
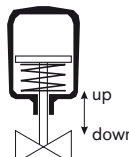
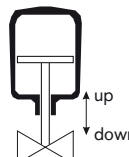
- the bottom position is read in internally
- the pilot valve switches
- the actuator moves automatically to the top position
- the top position is read in internally
- the pilot valve is turned off
- the actuator moves back to the home position.



Important:

When the Teach function is activated the actuator cannot be actuated via the AS Interface communication.

11. SAFETY POSITIONS

Actuator system	Designation	Safety positions after failure of the auxiliary power	
		electrical	pneumatic
	single-acting Control function A	down	down
	single-acting Control function B	up	up
	double-acting Control function B	down	not defined

Tab. 8: Safety positions

12. ACCESSORIES

Designation	Order no.
Connection cable M12 x 1, 8-pole	919061
Assembly tool	674078

Tab. 9: Accessories

13. 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.

1. DER QUICKSTART	24	8. FLUIDISCHE INSTALLATION	34
1.1. Darstellungsmittel.....	24	8.1. Sicherheitshinweise.....	34
2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG.....	25	8.2. Installation des Prozessventils.....	35
2.1. Beschränkungen	25	8.3. Pneumatischer Anschluss des Steuerkopfs	35
2.2. Vorhersehbarer Fehlgebrauch.....	25	9. ELEKTRISCHE INSTALLATION.....	36
3. GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE.....	26	9.1. Sicherheitshinweise.....	36
4. ALLGEMEINE HINWEISE.....	27	9.2. Elektrische Installation 24 V DC mit Rundsteckverbinder....	36
4.1. Kontaktadresse	27	9.3. Anzeigeelemente 24 V DC	37
4.2. Gewährleistung.....	27	9.4. Elektrische Installation AS-Interface	37
4.3. Informationen im Internet	27	9.5. Programmierdaten AS-Interface	38
5. SYSTEMBESCHREIBUNG	27	9.6. Anzeigeelemente AS-Interface	39
5.1. Aufbau und Funktion	27	10. TEACHFUNKTION	40
6. TECHNISCHE DATEN	28	10.1. Starten der Teachfunktion (Einmessen der Endlagen).....	40
6.1. Konformität.....	28	11. SICHERHEITSSTELLUNGEN.....	41
6.2. Normen	28	12. ZUBEHÖR.....	41
6.3. Betriebsbedingungen.....	28	13. TRANSPORT, LAGERUNG, VERPACKUNG	42
6.4. Mechanische Daten.....	29		
6.5. Typschild	29		
6.6. Pneumatische Daten	29		
6.7. Elektrische Daten	30		
7. MONTAGE	31		
7.1. Sicherheitshinweise.....	31		
7.2. Montage Steuerkopf an Prozessventile der Reihe 21xx.....	31		
7.3. Montage Steuerkopf an Prozessventile der Reihe 20xx.....	32		

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 8695.



Die Bedienungsanleitung finden Sie auf der beigelegten CD oder im Internet unter:

www.buerkert.de

1.1. Darstellungsmittel



GEFAHR!

Warnt vor einer unmittelbaren Gefahr!

- Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.



WARNUNG!

Warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation!

- Bei Nichtbeachtung können schwere Verletzungen oder Tod die Folge sein.



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.

2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Steuerkopfs Typ 8695 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 Bürkert 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 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.



Der Steuerkopf Typ 8695 wurde 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

Deutschland

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

International

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

Außerdem im Internet unter:

www.burkert.com

4.2. Gewährleistung

Voraussetzung für die Gewährleistung ist der bestimmungsgemäße Gebrauch des Steuerkopfs Typ 8695 unter Beachtung der spezifizierten Einsatzbedingungen.

4.3. Informationen im Internet

Bedienungsanleitungen und Datenblätter zum Typ 8695 finden Sie im Internet unter:

www.buerkert.de

5. SYSTEMBESCHREIBUNG

5.1. Aufbau und Funktion

Der Steuerkopf Typ 8695 kann einfach- oder doppelwirkende Prozessventile ansteuern.

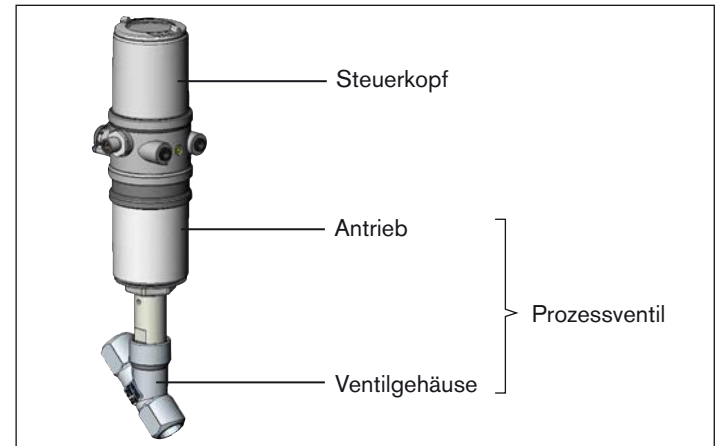


Bild 1: Aufbau 1

Je nach Einsatzbedingungen können verschiedene Prozessventile aus dem Bürkert-Programm mit dem Steuerkopf kombiniert werden. Geeignet sind Schrägsitz-, Geradsitz- und Membranventile der Reihe 21xx (Element) und Reihe 20xx (Classic).

Der Steuerkopf Typ 8695 ist für den integrierten, modularen Anbau an Prozessventile der Reihe 21xx (Element) mit 50er Antrieb optimiert. Der modulare Aufbau ermöglicht verschiedene Ausbaustufen.

Für den Anbau an die Reihe 20xx (Classic) gibt es eine spezielle Variante.

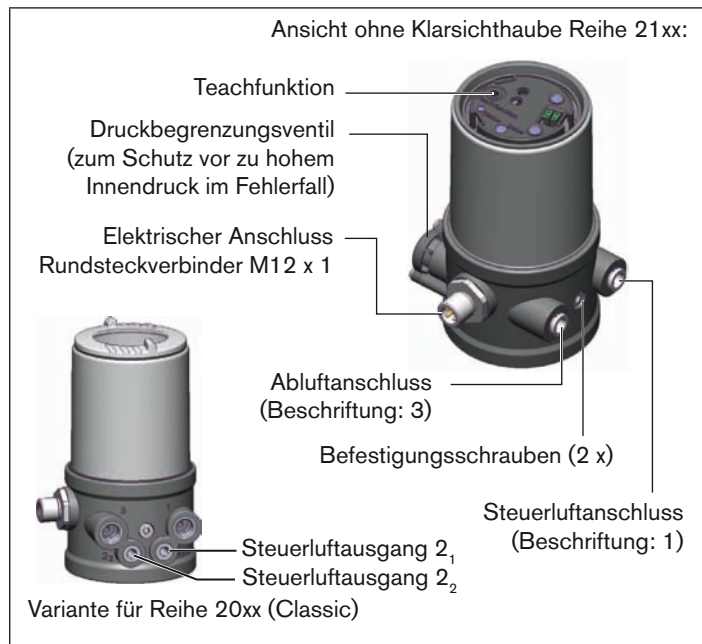


Bild 2: Aufbau 2

6. TECHNISCHE DATEN

6.1. Konformität

Der Steuerkopf Typ 8695 ist konform zu den EG-Richtlinien entsprechend der Konformitätserklärung.

6.2. Normen

Die Konformität zu den EG-Richtlinien wird durch folgende Normen 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: 0 ... +55 °C

Schutzart:

IP65 / IP67 nach EN 60529
(nur bei korrektangeschlossenem Kabel bzw. Stecker und Buchsen und bei Beachtung des Abluftkonzeptes im Kapitel „8.3. Pneumatischer Anschluss des Steuerkopfs“).

6.4. Mechanische Daten

Abmessungen	siehe Datenblatt		
Gehäusematerial	außen:	PPS, PC, VA,	
	innen:	PA 6; ABS	
Dichtungsmaterial		EPDM / FKM	
Hubbereich Ventilspindel			
Reihe 21xx (Element) und 20xx (Classic):	AS-Interface	2 ... 25 mm	
	24 V DC	2 ... 35 mm	
Fremdgeräte (modifiziertes Führungs- element erforderlich)	AS-Interface	2 ... 34 mm	
	24 V DC	2 ... 44 mm	

6.5. Typschild

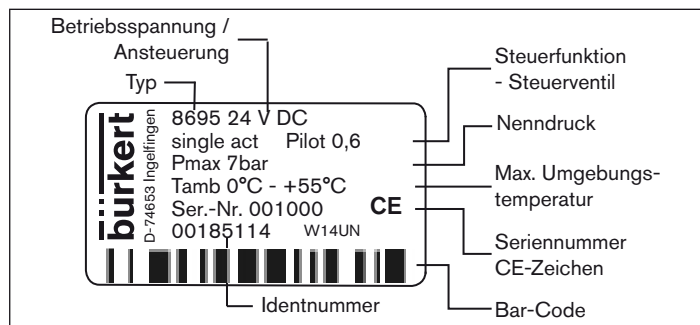


Bild 3: Typschild Beispiel

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/m³
Wassergehalt Klasse 3:	max. Drucktaupunkt -20 °C oder min. 10 °C unterhalb der niedrigsten Betriebstemperatur
Ölgehalt Klasse 5:	max. 25 mg/m³
Temperaturbereich	
Steuermedium:	0 ... +50 °C
Druckbereich	
Steuermedium:	3 ... 7 bar
Luftleistung Steuerventil:	7 l _N /min (für Be- und Entlüftung) (Q _{Nn} -Wert nach Definition bei Druckabfall von 7 auf 6 bar absolut)
Anschlüsse	
21xx (Element):	Schlauchsteckverbinder Ø 6mm / 1/4" Muffenanschluss G 1/8
20xx (Classic):	Muffenanschluss G 1/8 mit M5 Anschluss für Verbindung zum Antrieb

6.7. Elektrische Daten

6.7.1. Elektrische Daten ohne Busansteuerung 24 V DC

Anschlüsse:	Rundsteckverbinder (M12 x 1, 8-polig)
Steuerventil:	
Betriebsspannung	24 V DC \pm 10 % max. Restwelligkeit 10 %
Leistungsaufnahme	max. 1 W
Ausgang:	max. 100 mA je Ausgang
Anzeige:	max. 20 mA je dargestellte Leuchtanzeige (LED)

6.7.2. Elektrische Daten mit Busansteuerung AS-Interface

Anschlüsse:	Rundsteckverbinder (M12 x 1, 4-polig)
Profil:	S-B.A.E (A/B slave, max. 62 slaves/master)
Betriebsspannung:	29,5 V ... 31,6 V DC (gemäß Spezifikation)
Ausgänge	
Max. Schaltleistung:	1 W über AS-Interface
Watchdogfunktion:	integriert
Max. Stromaufnahme:	120 mA
Stromaufnahme im Normalbetrieb (nach Stromabsenkung; Ventil + 1 Endstellung erreicht):	90 mA

7. MONTAGE



Nur für Steuerkopf ohne vormontiertes Prozessventil.

7.1. 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.

7.2. Montage Steuerkopf an Prozessventile der Reihe 21xx

Vorgehensweise:



Bei der Montage des Steuerkopfs dürfen die Collets der Steuerluftanschlüsse am Antrieb nicht montiert sein.

→ Den Puckhalter und den Steuerkopf so ausrichten, dass

1. der Puckhalter in die Führungsschiene des Steuerkopfs (siehe „Bild 4“) und
2. die Stutzen des Steuerkopfs in die Steuerluftanschlüsse des Antriebs (siehe „Bild 5“) hineinfinden.

HINWEIS!

Beschädigung der Platine oder Funktionsausfall!

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

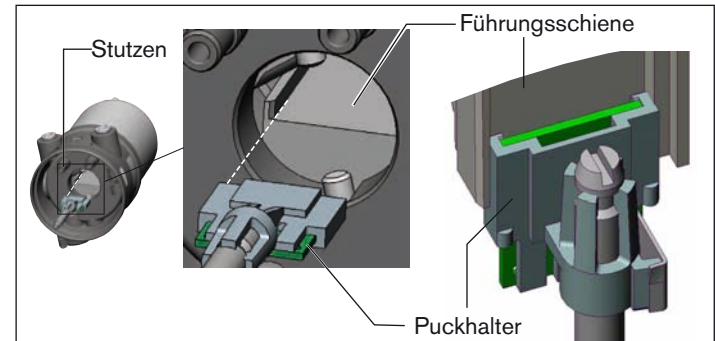


Bild 4: Ausrichten des Puckhalters

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

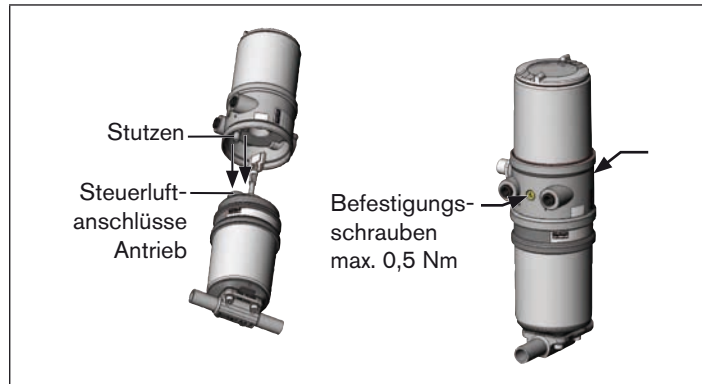


Bild 5: Montage Steuerkopf, Reihe 21xx

7.3. Montage Steuerkopf an Prozessventile der Reihe 20xx

Vorgehensweise:

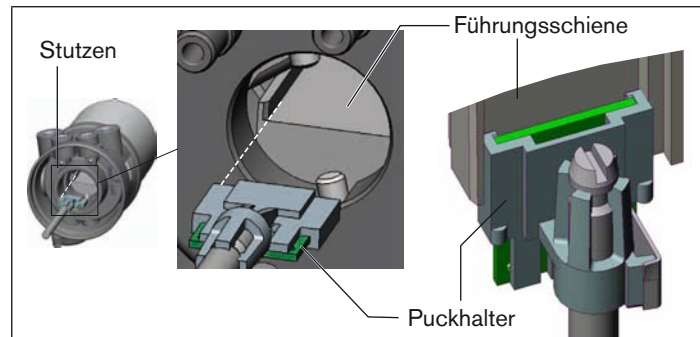


Bild 6: Ausrichten des Puckhalters

→ Den Steuerkopf auf den Antrieb schieben. Dabei den Puckhalter so ausrichten, dass er in die Führungsschiene des Steuerkopfs hineinfällt (siehe „Bild 6“).

HINWEIS!

Beschädigung der Platine oder Funktionsausfall!

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

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



Darauf achten, dass die pneumatischen Anschlüsse des Steuerkopfs und die des Antriebs vorzugsweise vertikal übereinander liegen (siehe „Bild 7“).

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

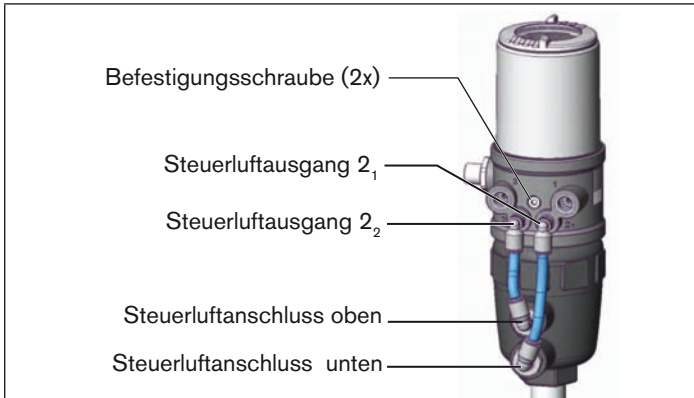


Bild 7: Montage der pneumatischen Verbindungen, Reihe 20xx

→ Die pneumatische Verbindung zwischen Steuerkopf und Antrieb mit „Tab. 1: Pneumatische Verbindung mit Antrieb“ herstellen.

HINWEIS!

Beschädigung oder Funktionsausfall durch Eindringen von Verschmutzung und Feuchtigkeit!

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



„In Ruhestellung“ bedeutet, dass das Steuerventil des Steuerkopfs Typ 8695 stromlos bzw. nicht betätigt ist.



Bei feuchter Umgebungsluft kann bei Steuerfunktion A bzw. bei Steuerfunktion B eine Schlauchverbindung zwischen Steuerluftausgang 2₂ des Steuerkopfs und dem nicht angeschlossenen Steuerluftanschluss des Antriebs hergestellt werden.

Dadurch wird die Federkammer des Antriebs mit trockener Luft aus dem Entlüftungskanal des Steuerkopfs versorgt.

Steuerfunktion		Pneumatische Verbindung Typ 8695 mit Antrieb	
		Steuerluft- ausgang Typ 8695	Steuerluftanschluss Antrieb
A	Prozessventil in Ruhestellung geschlossen (durch Federkraft)	2 ₁	unterer Steuerluftanschluss des Antriebs
		2 ₂	sollte mit oberem Steuer- luftanschluss des Antriebs verbunden werden
B	Prozessventil in Ruhestellung offen (durch Federkraft)	2 ₁	oberer Steuerluftanschluss des Antriebs
		2 ₂	sollte mit unterem Steuer- luftanschluss 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. 1: Pneumatische Verbindung mit Antrieb

8. FLUIDISCHE INSTALLATION

8.1. 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.

8.2. Installation des Prozessventils

Gewindeart und Abmessungen sind dem entsprechenden Datenblatt zu entnehmen.

→ Das Prozessventil entsprechend der Bedienungsanleitung des Prozessventils anschließen.

8.3. Pneumatischer Anschluss des Steuerkopfs



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) montieren (siehe „Bild 8: Pneumatischer Anschluss“).



Die anliegende Druckversorgung **unbedingt** mindestens 0,5 ... 1 bar über dem Druck halten, der notwendig ist, den Antrieb in seine Endstellung zu bringen.



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 in das Gerät gelangen kann.

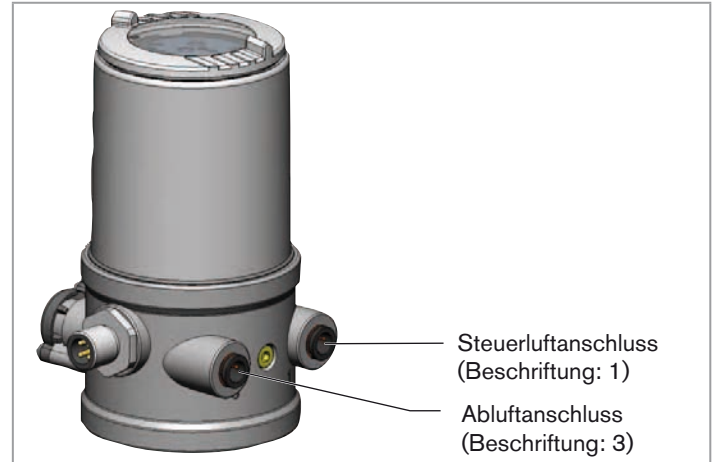


Bild 8: Pneumatischer Anschluss



Achtung (Abluftkonzept):

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

9. ELEKTRISCHE INSTALLATION

9.1. 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.

9.2. Elektrische Installation 24 V DC mit Rundsteckverbinder

→ Den Steuerkopf entsprechend der Tabelle anschließen.

Mit Hilfe der Teachfunktion können nun die Endlagen des Ventils automatisch ermittelt und eingelesen werden (Beschreibung der Teachfunktion siehe Kapitel „10. Teachfunktion“).

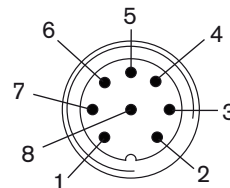


Bild 9: Rundstecker (M12 x 1, 8-polig)

Pin	Aderfarbe ¹⁾	Bezeichnung	Belegung
1	weiß	Näherungsschalter oben	IN 1 (= Top)
2	braun	Näherungsschalter unten	IN 2 (= Bot)
3	grün	Betriebsspannung	GND
4	gelb	Betriebsspannung +	24 V DC
5	grau	Ventilansteuerung +	Ventil +
6	rosa	Ventilansteuerung -	Ventil -
7		-	nicht belegt
8		-	nicht belegt

Tab. 2: Anschluss Rundsteckverbinder

¹⁾ Die angegebenen Farben beziehen sich auf das als Zubehör erhältliche Anschlusskabel (919061).

9.3. Anzeigeelemente 24 V DC

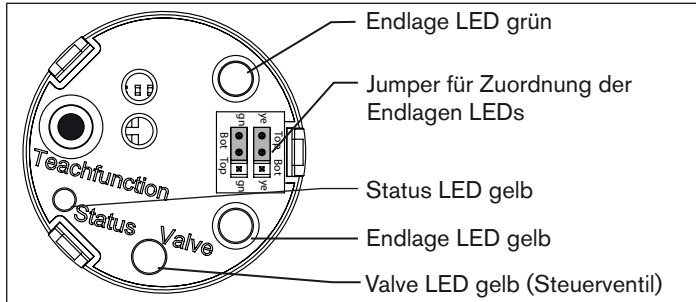


Bild 10: Anzeigeelemente 24 V DC

LED	Zustand	
Endlage LED grün	leuchtet	untere Endlage ²⁾
Endlage LED gelb	leuchtet	obere Endlage ²⁾
Valve LED gelb	leuchtet	Steuerventil wird angesteuert
Status LED gelb	blinkt	Teachfunktion läuft
	flackert	Puckplatine nicht vorhanden

Tab. 3: Anzeigeelemente 24 V DC

HINWEIS!

Beschädigung oder Funktionsausfall durch Eindringen von Verschmutzung und Feuchtigkeit!

- Zur Einhaltung der Schutzart IP65 / IP67 die Klarsichthaube bis auf Anschlag einschrauben.

²⁾ Farbeinstellung ab Werk. Kann über Jumper eingestellt werden (siehe „Bild 10“).

9.4. Elektrische Installation AS-Interface

9.4.1. Elektrischer Anschluss mit Rundsteckverbinder M12 x 1, 4-polig

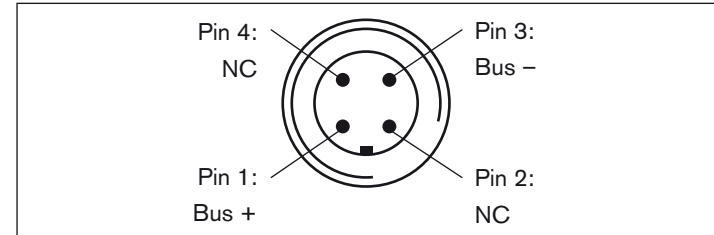


Bild 11: Anschluss Rundsteckverbinder AS-Interface

Pin	Bezeichnung	Belegung
1	Bus +	Busleitung AS-Interface +
2	NC	nicht belegt
3	Bus -	Busleitung AS-Interface -
4	NC	nicht belegt

Tab. 4: Pin-Belegung Rundsteckverbinder AS-Interface

→ Den Steuerkopf entsprechend der Tabelle anschließen.

Mit Hilfe der Teachfunktion können nun die Endlagen des Ventils automatisch ermittelt und eingelesen werden (Beschreibung der Teachfunktion siehe Kapitel „11. Teachfunktion“).



Bei der Bus-Variante AS-Interface kann die Teachfunktion auch über das Busprotokoll gestartet werden.

9.4.2. Anschluss mit Multipolkabel und Flachkabelklemme

Alternativ zur Bus-Anschlussausführung mit 4-poligem Rundstecker, gibt es den Steuerkopf mit Multipolkabel (M12 Rundstecker) und Flachkabelklemme. Das Anschlussbild des Rundsteckers entspricht dem Busanschluss M12 Rundstecker 4-polig und kann einfach mit der Flachkabelklemme (siehe „Bild 12“) verbunden werden.



Bild 12: Steuerkopf 8695 mit Multipolkabel und Flachkabelklemme

Handhabung der Flachkabelklemme

Am Multipolkabel befindet sich eine, mit M12 Steckverbinder Abgang versehene, Flachkabelklemme für AS-Interface Formkabel. Die Flachkabelklemme realisiert die Kontaktierung des AS-Interface Formkabels in Form einer Durchdringungstechnik, die eine Installation durch „Einklippen“ des AS-Interface Formkabels ohne Schneiden und Abisolieren ermöglicht.

Vorgehensweise:

- Flachkabelklemme öffnen
(Schrauben lösen und Deckel abheben).
- Formkabel schlüssig einlegen.
- Flachkabelklemme wieder schließen.
- Schrauben festziehen
Gewindeformende Schrauben durch kurzes Zurückdrehen (ca. 3/4 Umdrehung nach links) an der bestehenden Gewindebohrung ansetzen und einschrauben.

Mit Hilfe der Teachfunktion können nun die Endlagen des Ventils automatisch ermittelt und eingelesen werden (Beschreibung der Teachfunktion siehe Kapitel „11. Teachfunktion“).



Bei der Bus-Variante AS-Interface kann die Teachfunktion auch über das Busprotokoll gestartet werden.

9.5. Programmierdaten AS-Interface

E/A-Konfiguration	B hex
ID-Code	A hex
Erweiterter ID-Code 1	7 hex
Erweiterter ID-Code 2	E hex
Profil	S-B.A.E

Tab. 5: Programmierdaten

9.6. Anzeigeelemente AS-Interface

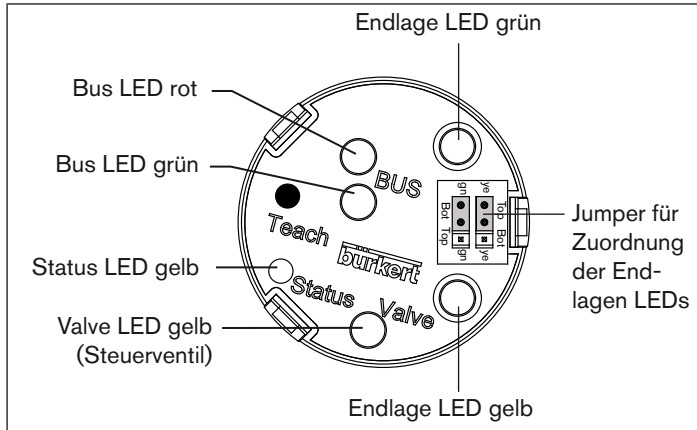


Bild 13: Anzeigeelemente AS-Interface

HINWEIS!

Beschädigung oder Funktionsausfall durch Eindringen von Verschmutzung und Feuchtigkeit!

- Zur Einhaltung der Schutzart IP65 / IP67 die Klarsichthaube bis auf Anschlag einschrauben.

Bus LED (grün)	Bus LED (rot)	
aus	aus	POWER OFF
aus	ein	kein Datenverkehr (abgelaufener Watch-Dog bei Slaveadresse ungleich 0)
ein	aus	OK
blinkt	ein	Slaveadresse gleich 0
aus	blinkt	Überlast der Sensorversorgung (Peripherie-Fehler, Handbetätigung aktiviert)

Tab. 6: Anzeigeelement Busstatus

LED	Zustand	
Status LED gelb	blinkt	Teachfunktion läuft
	flackert	Puckplatte nicht vorhanden
Endlage LED grün	leuchtet	untere Endlage ³⁾
Endlage LED gelb	leuchtet	obere Endlage ³⁾
Valve LED gelb (Steuerventil)	leuchtet	Steuerventil wird angesteuert

Tab. 7: Anzeigeelemente AS-Interface

³⁾ Farbeinstellung ab Werk. Kann über Jumper eingestellt werden (siehe „Bild 13“).

10. TEACHFUNKTION

Mit Hilfe der Teachfunktion können die Endlagen des Ventils automatisch ermittelt und eingelesen werden.



Bei der Bus-Variante AS-Interface kann die Teachfunktion auch über das Busprotokoll gestartet werden.

10.1. Starten der Teachfunktion (Einmessen der Endlagen)



Nötige Voraussetzungen:

- Bevor Sie die Teachfunktion auslösen können muss
 - der Steuerkopf auf den Antrieb montiert,
 - die Versorgungsspannung angeschlossen und
 - die Druckluftversorgung angeschlossen.

Vorgehensweise:

- Steuerkopf öffnen: Klarsichthaube gegen den Uhrzeigersinn aufschrauben.
- Die Taste in der Vertiefung zur Betätigung der Teachfunktion ca. 5 s gedrückt halten.
- Gehäuse schließen (Schraubwerkzeug: 674078⁴⁾).

⁴⁾ Das Schraubwerkzeug (674078) ist über Ihre Bürkert-Vertriebsniederlassung erhältlich.

HINWEIS!

Beschädigung oder Funktionsausfall durch Eindringen von Verschmutzung und Feuchtigkeit!

- Zur Einhaltung der Schutzart IP65 / IP67 die Klarsichthaube bis auf Anschlag einschrauben.

Taste in Vertiefung
zur Betätigung der
Teachfunktion
(ca. 5 s
gedrückt halten)



Bild 14: Teachfunktion

Chronologische Beschreibung der Teachfunktion

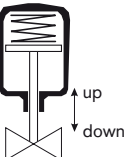
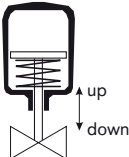
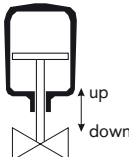
- die untere Position wird intern eingelesen
- das Ventil schaltet
- der Antrieb fährt automatisch in die obere Position
- die obere Position wird intern eingelesen
- das Ventil wird ausgeschaltet
- der Antrieb fährt wieder in die Grundposition.



Wichtig:

Bei aktivierter Teachfunktion ist eine Ansteuerung des Antriebs über die Kommunikationsschnittstelle nicht möglich.

11. SICHERHEITSSTELLUNGEN

Antriebsart	Bezeichnung	Sicherheitsstellungen nach Ausfall der Hilfsenergie	
		elektrisch	pneumatisch
	einfach-wirkend Steuerfunktion A	down	down
	einfach-wirkend Steuerfunktion B	up	up
	doppelt-wirkend Steuerfunktion I	down	nicht definiert

Tab. 8: Sicherheitsstellungen

12. ZUBEHÖR

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Anschlusskabel M12 x 1, 8-polig	919061
Schraubwerkzeug	674078

Tab. 9: Zubehör

13. 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 der Spule 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.

1. QUICKSTART.....	44	7. MONTAGE.....	51
1.1. Symboles.....	44	7.1. Consignes de sécurité.....	51
2. UTILISATION CONFORME.....	45	7.2. Montage de la tête de commande type 8695 sur les vannes process des séries 21xx.....	51
2.1. Restrictions.....	45	7.3. Montage de la tête de commande sur les vannes process de la série 20xx.....	52
2.2. Mauvaise utilisation prévisible.....	45	8. INSTALLATION FLUIDIQUE.....	54
3. CONSIGNES DE SÉCURITÉ FONDAMENTALES.....	46	8.1. Consignes de sécurité.....	54
4. INDICATIONS GÉNÉRALES.....	47	8.2. Installation de la vanne process.....	55
4.1. Adresse.....	47	8.3. Raccordement pneumatique de la tête de commande.....	55
4.2. Garantie légale.....	47	9. INSTALLATION ÉLECTRIQUE.....	56
4.3. Informations sur Internet.....	47	9.1. Consignes de sécurité.....	56
5. DESCRIPTION DU SYSTÈME.....	47	9.2. Installation électrique 24 V DC avec connecteur rond.....	56
5.1. Structure et mode de fonctionnement.....	47	9.3. Éléments d'affichage 24 V DC.....	57
6. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....	48	9.4. Installation électrique Interface AS.....	57
6.1. Conformité.....	48	9.5. Données de programmation Interface AS.....	58
6.2. Normes.....	48	9.6. Éléments d'affichage Interface AS.....	59
6.3. Conditions d'exploitation.....	48	10. FONCTION DIDACTIQUE.....	60
6.4. Caractéristiques mécaniques.....	49	10.1. Démarrer la fonction didactique (mesure de la position finale).....	60
6.5. Étiquette.....	49	11. POSITIONS DE SÉCURITÉ.....	61
6.6. Caractéristiques pneumatiques.....	49	12. ACCESSOIRES.....	61
6.7. Caractéristiques électriques.....	50	13. EMBALLAGE, TRANSPORT, STOCKAGE.....	62

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 8695.



Vous trouverez les instructions de service sur le CD fourni ou bien sur Internet sous :

www.buerkert.fr

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 instructions de service ou dans d'autres documentations.

→ identifie une opération que vous devez effectuer.

2. UTILISATION CONFORME

L'utilisation non conforme de la tête de commande type 8695 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 instructions de service 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 Bürkert.
- Etant donné la multitude de cas d'utilisation, il convient de vérifier et si nécessaire tester avant montage si la tête de commande 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 de la tête de commande type 8695 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 instructions de service.
- Les règles générales de la technique sont d'application pour planifier l'utilisation et utiliser l'appareil.



La tête de commande type 8695 a été développée 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 instructions de service 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

Allemagne

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

International

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

Egalement sur internet sous :

www.burkert.com

4.2. Garantie légale

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

4.3. Informations sur Internet

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

www.buerkert.fr

5. DESCRIPTION DU SYSTÈME

5.1. Structure et mode de fonctionnement

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

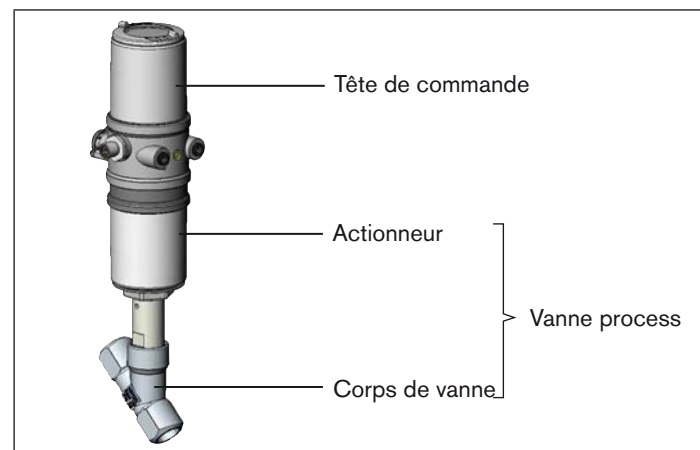


Fig. 1 : Structure 1

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

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

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

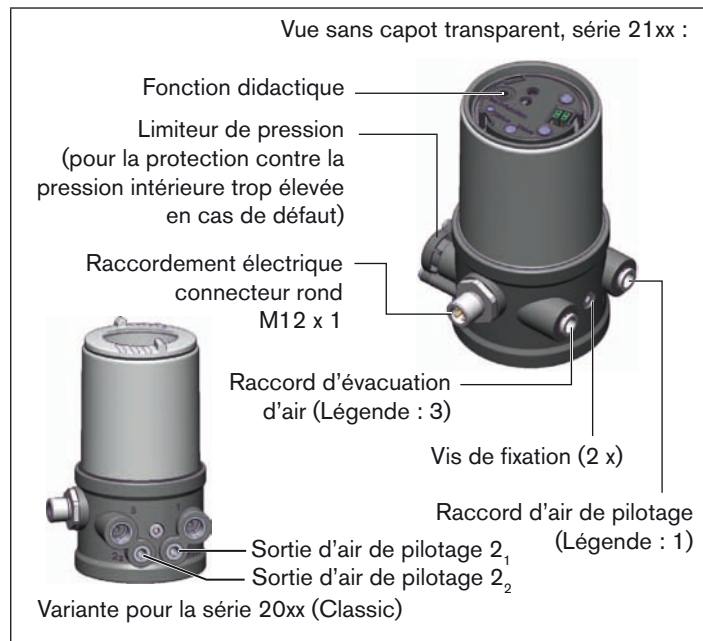


Fig. 2 : Structure 2

6. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

6.1. Conformité

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

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 « 8.3. Raccordement pneumatique de la tête de commande »)

6.4. Caractéristiques mécaniques

Cotes	voir fiche technique		
Matériau du corps	extérieur :	PPS, PC, VA	
	intérieur :	PA6; ABS	
Matériau d'étanchéité	extérieur :	EPDM / FKM	
Course de la tige de vanne			
La série 21xx (Element)			
et la série 20xx (Classic) :	AS-Interface	2 ... 25 mm	
	24 V DC	2 ... 35 mm	
Appareils étrangers :			
(élément de guidage			
modifié nécessaire)	AS-Interface	2 ... 34 mm	
	24 V DC	2 ... 44 mm	

6.5. Étiquette

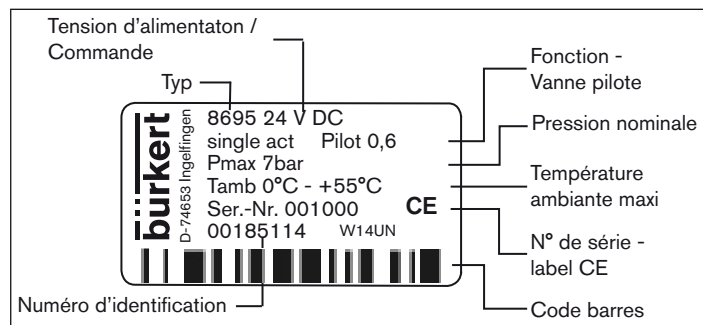


Fig. 3 : Étiquette (exemple)

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/m³
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/m³
Plage de température fluide de commande	0 ... +60 °C
Plage de pression fluide de commande	3 ... 7 bar
Débit d'air de la vanne pilote	7 l _N /min (pour alimentation en air et échappement) (Q _{Nn} selon la définition de la chute de pression de 7 à 6 bars absolue)
Raccordements	
21xx (Element)	Connecteur de flexible Ø 6mm / 1/4"
	Raccord manchon G 1/8
20xx (Classic)	Raccord manchon G 1/8
	avec raccord M5 pour la raccordement de l'actionneur

6.7. Caractéristiques électriques

6.7.1. Caractéristiques électriques sans commande bus 24 V DC

Raccordements :	Connecteur rond (M12 x 1, 8 pôles)
Vanne pilote	
Tension d'alimentation	24 V DC \pm 10 % - ondulation résiduelle maxi 10 %
Puissance absorbée	maxi 1 W
Sortie :	maxi 100 mA par sortie
Affichage :	maxi 20 mA par voyant lumineux représenté (LED)

6.7.2. Caractéristiques électriques avec commande bus interface AS

Raccordements :	Connecteur rond (M12 x 1, 4 pôles)
Profil :	S-B.A.E. (A/B slave, max. 62 slaves/master)
Tension d'alimentation :	29,5 V ... 31,6 V DC (selon spécification)
Sorties	
Puissance de coupure maxi :	1 W via interface AS
Fonction chien de garde :	intégrée
Courant absorbé maxi :	120 mA
Courant absorbé en mode normal : (après baisse du courant ; Vanne + 1 position finale atteinte)	90 mA

7. MONTAGE



Uniquement pour tête de commande sans vanne process prémontée.

7.1. 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.

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



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

→ Disposer le support de rouleau presseur et la tête de commande de façon

1. qu'il entre dans le rail de guidage du tête de commande et
2. que les manchons de la tête de commande entrent dans les raccords d'air de pilotage de l'actionneur (voir également « Fig. 4 »).

REMARQUE !

Endommagement de la platine ou panne.

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

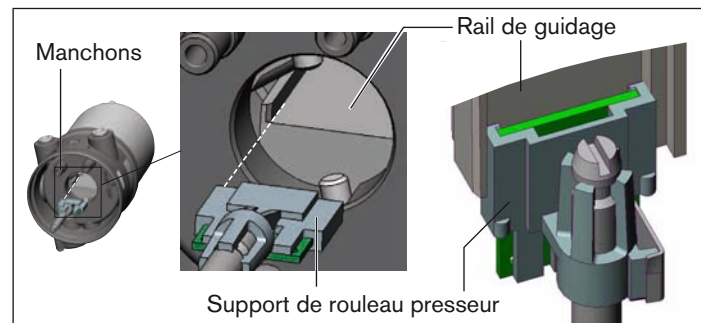


Fig. 4 : Disposition du support de rouleau presseur et du manchons

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

REMARQUE !

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

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

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

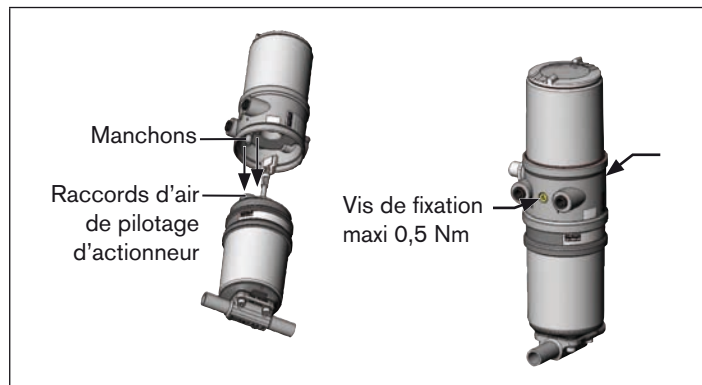


Fig. 5 : Montage de la tête de commande

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

Procédure à suivre :

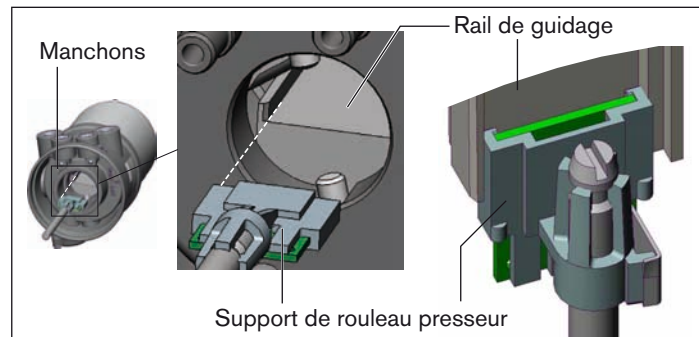


Fig. 6 : Disposition du support de rouleau presseur

→ Glisser la tête de commande sur l'actionneur. Le support de rouleau presseur doit être disposé de manière à entrer dans le rail de guidage de la tête de commande.

REMARQUE !

Endommagement de la platine ou panne.

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

→ Pousser la tête de commande complètement vers le bas jusqu'à l'actionneur et le disposer dans la position souhaitée en le faisant tourner.



Veillez à ce que les raccordements pneumatiques de la tête de commande et ceux de l'actionneur soient de préférence superposés (voir « Fig. 7 »).

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

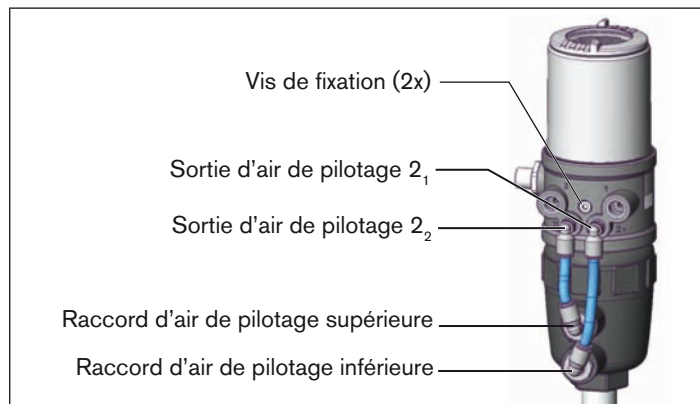


Fig. 7 : Montage du raccordement pneumatique, série 20xx

- Visser les connecteurs de flexible sur la tête de commande et l'actionneur.
- Réaliser le raccordement pneumatique entre la tête de commande et l'actionneur à l'aide des flexibles fournis avec le jeu d'accessoires et du « Tab. 2 : Raccordement connecteur rond ».

REMARQUE !

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

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



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



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

Fonction		Raccordement pneumatique type 8695 à l'actionneur	
		Sortie d'air de pilotage Type 8695	Raccord d'air de pilotage d'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. 1 : Raccordement pneumatique à l'actionneur

8. INSTALLATION FLUIDIQUE

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.
- 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.

8.2. 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 instructions de service la concernant.

8.3. Raccordement pneumatique de la tête de commande



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.

Procédure à suivre :

- Raccorder le fluide de commande au raccord d'air de pilotage (1) (3 ... 7 bars ; air d'instrument, exempt d'huile, d'eau et de poussières).
- Monter la conduite d'évacuation d'air ou un silencieux sur le raccord d'évacuation d'air (3) (voir « Fig. 8 »).



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.



Remarque importante concernant le parfait fonctionnement de l'appareil :

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

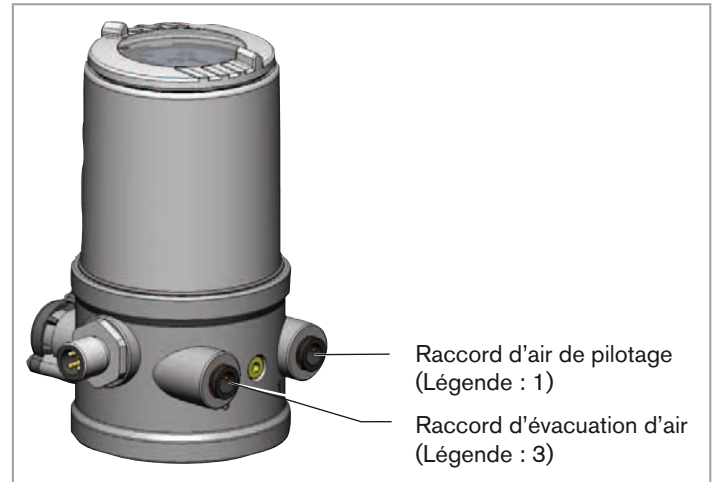


Fig. 8 : Raccordement pneumatique

9. INSTALLATION ÉLECTRIQUE

9.1. 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.

9.2. Installation électrique 24 V DC avec connecteur rond

→ Raccorder la tête de commande conformément au tableau.

La fonction didactique permet maintenant de déterminer et de lire automatiquement les positions finales de la vanne (description de la fonction didactique voir chapitre « 10. Fonction Didactique »).

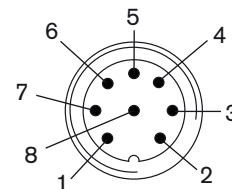


Fig. 9 : Connecteur rond M12 x 1, 8-pôles

Broche	Couleur de fil ¹⁾	Désignation	Affectation
1	blanc	Interrupteur limiteur supérieure	IN 1 (=Top)
2	brun	Interrupteur limiteur inférieure	IN 2 (=Bot)
3	vert	Tension d'alimentation	TERRE (GND)
4	jaune	Tension d'alimentation +	24 V DC
5	gris	Commande de vanne +	Vanne +
6	rose	Commande de vanne -	Vanne -
7 et 8		-	non affecté

Tab. 2 : Raccordement connecteur rond

¹⁾ Les couleurs indiquées se rapportent aux câbles de raccordement disponibles en tant qu'accessoires (919061).

9.3. Éléments d'affichage 24 V DC

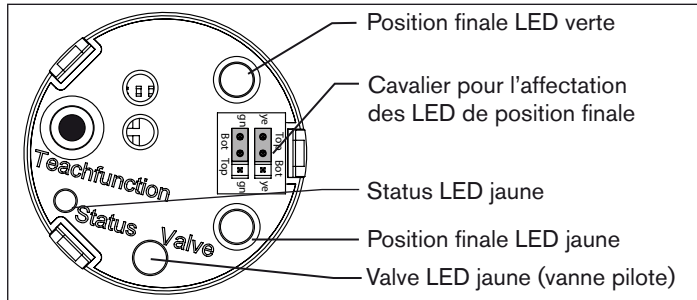


Fig. 10 : Éléments d'affichage 24 V DC

LED	État	
Position finale LED verte	allumée	Position finale inférieure ²⁾
Position finale LED jaune	allumée	Position finale supérieure ²⁾
Valve LED jaune	allumée	Vanne pilote est commandée
Status LED jaune	clignote	Fonction didactique en marche
	vacille	Platine absente

Tab. 3 : Éléments d'affichage 24 V DC

REMARQUE !

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

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

²⁾ Réglage des couleurs en usine. Réglable par cavalier (voir « Fig. 10 »).

9.4. Installation électrique Interface AS

9.4.1. Raccordement avec connecteur rond M12 x 1, 4 pôles, mâle

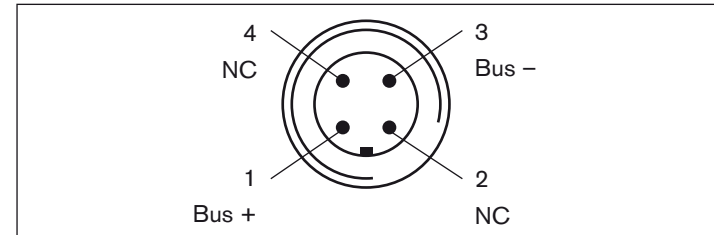


Fig. 11 : Connecteur rond M12 x 1, 4 pôles, Interface AS

Broche	Désignation	Affectation
1	Bus +	Câble bus interface AS +
2	NC	non affecté
3	Bus -	Câble bus interface AS -
4	NC	non affecté

Tab. 4 : Affectation du raccordement connecteur rond interface AS

→ Raccorder la tête de commande conformément au tableau.

La fonction didactique permet maintenant de déterminer et de lire automatiquement les positions finales de la vanne (description de la fonction didactique voir chapitre « 10. Fonction Didactique »).



Avec la variante bus interface AS, la fonction didactique peut être démarrée également avec le protocole bus.

9.4.2. Raccordement avec câble multipolaire et borne à câble plat

La tête de commande avec câble multipolaire (connecteur rond M12) et borne à câble plat représente une alternative à la version de raccordement bus avec connecteur rond 4 pôles. Le raccordement du connecteur rond correspond à celui du raccordement bus connecteur rond M12 4 pôles et peut être aisément raccordé à la borne à câble plat (voir « Fig. 12 »).



Fig. 12 : Tête de commande 8695 avec câble multipolaire et borne à câble plat

Manipulation de la borne à câble plat

Le câble multipolaire dispose d'une borne à câble plat pourvue d'une sortie connecteur M12 pour le câble de forme de l'interface AS. La borne à câble plat réalise le contact du câble de forme de l'interface AS sous la forme de la technique de pénétration permettant l'installation par « clipsage » du câble de forme de l'interface AS sans couper ni dénuder.

Procédure à suivre :

- Ouvrir la borne à câble plat
(dévissier les vis et soulever le couvercle)
- Poser le câble de forme correctement
- Refermer la borne à câble plat
- Serrer les vis
Positionner les vis auto-taraudeuses sur l'alésage existant en les dévissant un peu
(environ 3/4 de tour vers la gauche) et les visser.

La fonction didactique permet maintenant de déterminer et de lire automatiquement les positions finales de la vanne (description de la fonction didactique voir chapitre « 10. Fonction Didactique »).



Avec la variante bus interface AS, la fonction didactique peut être démarrée également avec le protocole bus.

9.5. Données de programmation Interface AS

Configuration E/S	B hex
Code ID	A hex
Code ID plus étendu 1	7 hex
Code ID plus étendu 2	E hex
Profil	S-B.A.E

Tab. 5 : Données de programmation

9.6. Éléments d'affichage Interface AS

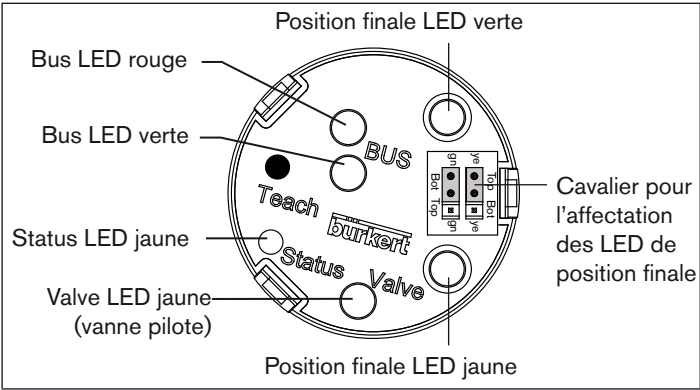


Fig. 13 : Description d'affichage d'état LED - Interface AS

REMARQUE !

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

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

Bus LED (verte)	Bus LED (rouge)	
éteinte	éteinte	POWER OFF
éteinte	allumée	Aucune exploitation des données (chien de garde terminé avec adresse esclave différente de 0)
allumée	éteinte	OK
clignote	allumée	Adresse esclave égale à 0
éteinte	clignote	Surcharge de l'alimentation des capteurs (défaut périphérie, commande manuelle activée)

Tab. 6 : Affichage d'état LED - L'état du bus

LED	État	
Status LED jaune	clignote	Fonction didactique en marche
	vacille	Platine absente
Position finale LED verte	allumée	Position finale inférieure ³⁾
Position finale LED jaune	allumée	Position finale supérieure ³⁾
Valve LED jaune	allumée	Vanne pilote est commandée

Tab. 7 : Éléments d'affichage Interface AS

³⁾ Réglage des couleurs en usine. Réglable par cavalier (voir « Fig. 13 »).

10. FONCTION DIDACTIQUE

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



Avec la variante bus interface AS, la fonction didactique peut être démarrée également avec le protocole bus.

10.1. Démarrer la fonction didactique (mesure de la position finale)



Conditions requises :

- Avant de pouvoir démarrer la fonction didactique,
 - la tête de commande doit être montée sur l'actionneur,
 - la tension d'alimentation et
 - l'alimentation en air comprimé raccordées.

Procédure à suivre :

- Ouvrir la tête de commande : Dévisser le capot transparent en tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
- Maintenez le bouton d'actionnement de la fonction didactique enfoncé pendant environ 5 secondes.
- Fermer le corps (outil de montage : 674078⁴⁾).

⁴⁾ L'outil de montage (674078) est disponible auprès de votre filiale de distribution Bürkert.

REMARQUE !

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

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

Maintenez le bouton d'actionnement de la fonction didactique enfoncé (pendant environ 5 s)



Fig. 14 : Fonction didactique

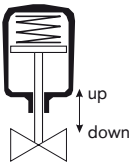
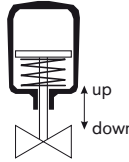
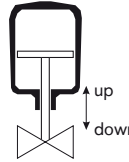
Description chronologique de la fonction didactique :

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



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

11. POSITIONS DE SÉCURITÉ

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

Tab. 8 : Positions de sécurité

12. ACCESSOIRES

Désignation	N° de commande
Câble de raccordement M12 x1, 8 pôles	919061
Outil de montage	674078

Tab. 9 : Accessoires

13. EMBALLAGE, TRANSPORT, STOCKAGE

REMARQUE !

Dommages dus au transport.

Les appareils insuffisamment protégés peuvent être endommagés pendant le transport.

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

Un mauvais stockage peut endommager l'appareil.

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

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

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

www.burkert.com