



## Steuerkopf zur dezentralen Automatisierung von Prozessventilen ELEMENT

- Berührungslose induktive Ventilstellungserfassung (Teach-Funktion)
- Farbige leuchtende Statusanzeige
- Integrierte Steuerluftführung in den Antrieb
- AS-Interface, IO-Link, Bürkert-Systembus (bÜS)
- Mit ATEX II Kat. 3G/D Zulassung

Im Datenblatt beschriebene Produktvarianten können eventuell von der Produktdarstellung und -beschreibung abweichen.

### Kombinierbar mit

	<b>Typ 2100</b> ▶ Pneumatisch betätigtes 2/2-Wege-Schrägventil ELEMENT für dezentrale Automatisierung
	<b>Typ 2101</b> ▶ Pneumatisch betätigtes 2/2-Wege-Geradsitzventil ELEMENT für dezentrale Automatisierung
	<b>Typ 2103</b> ▶ 2/2-Wege-Membranventil mit pneumatischem Antrieb in Edelstahl (Typ ELEMENT) für dezentrale Automatisierung
	<b>Typ 2104</b> ▶ T-Membranventil mit pneumatischem Antrieb in Edelstahl (Typ ELEMENT) für dezentrale Automatisierung
	<b>Hygienische Prozessventile</b>

### Typ-Beschreibung

Der Steuerkopf Typ 8695 ist zur dezentralen Automatisierung von pneumatischen Prozessventilen ELEMENT Typ 21xx mit kleiner Nennweite konzipiert. Die Erfassung der Ventilstellung erfolgt über ein kontakloses, analoges Sensorelement, welches bei der Inbetriebnahme die Ventilendlagen automatisch mittels Teach-Funktion erkennt und speichert. Das integrierte Pilotventil steuert einfach oder doppelt wirkende Antriebe.

Das Design von Steuerkopf und Stellantrieb ist speziell für die Anforderungen hygienischer Prozessbedingungen konzipiert und ermöglicht eine interne Steuerluftführung ohne externe Verschlauchungen.

Neben der elektrischen Stellungsrückmeldung wird der Gerätestatus am Steuerkopf selbst durch farbige LED erkennbar. Optional kann eine Kommunikationsschnittstelle AS-Interface gewählt werden.

Das Gehäuse aus chemisch beständigen Werkstoffen ist leicht zu reinigen und bietet praxistauglichen IP-Schutz für den Einsatz in der hygienischen Prozess-technik in Nahrungsmittel-, Getränke- und pharmazeutischer Industrie.

In der Kombination mit Bürkert Antrieben der Serie ELEMENT ermöglicht das pneumatische Stellsystem eine Federkammerbelüftung, wodurch eine Verunreinigung der Antriebskammern durch die Umgebung verhindert wird.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Allgemeine technische Daten</b>	<b>3</b>
1.1. Steuerkopf Typ 8695 .....	3
1.2. Ohne Feldbuskommunikation: 24 V DC .....	4
1.3. Mit Feldbuskommunikation: AS-Interface .....	4
1.4. Mit digitaler Kommunikation: IO-Link .....	5
1.5. Mit digitaler Kommunikation: Bürkert-Systembus (büS) .....	5
<b>2. Werkstoffe</b>	<b>6</b>
2.1. Werkstoffangaben .....	6
<b>3. Abmessungen</b>	<b>6</b>
3.1. Anbau an Prozessventil ELEMENT Typ 21xx .....	6
<b>4. Geräte-/Prozessanschlüsse</b>	<b>7</b>
4.1. Elektrische Anschlüsse .....	7
Ohne Feldbuskommunikation 24 V DC .....	7
AS-Interface-Anschluss .....	7
IO-Link-Anschluss .....	7
Bürkert-Systembus (büS)-Anschluss .....	8
<b>5. Produktinstallation</b>	<b>9</b>
5.1. Kombinationsmöglichkeiten mit pneumatischen Prozessventilen .....	9
<b>6. Bestellinformationen</b>	<b>10</b>
6.1. Bürkert eShop - Bequem bestellt und schnell geliefert .....	10
6.2. Bürkert Produktfilter .....	10
6.3. Bestelltabelle .....	10
Steuerkopf zur dezentralen Automatisierung von Prozessventilen ELEMENT On/Off Typ 21xx .....	10
6.4. Bestelltabelle Zubehör .....	11
Standardzubehör .....	11
Anbausätze .....	11

## 1. Allgemeine technische Daten

### 1.1. Steuerkopf Typ 8695

Produkteigenschaften	
Abmessungen	Detaillierte Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „3. Abmessungen“ auf Seite 6.
Werkstoff	
Gehäuse	PPS, Edelstahl
Dichtung	EPDM
Haube	PC
Bedienung	
Bedientasten	2
Service-Schnittstelle	Verbindung mit PC über USB-Anschluss
Konfigurationstool	Bürkert Communicator
Inbetriebnahme	
Einstellung Ventilendlage	Automatisch durch Teach-Funktion oder manuell (bei Geräteausführung ohne Pilotventil)
Statusanzeige	
Anzeige des Geräte- und Ventilstatus	Farbig leuchtende LEDs
Kommunikation	
Feldbus	AS-Interface
Digital	IO-Link, Bürkert-Systembus (basiert auf CANopen)
Leistungsdaten	
Wegaufnehmer	
Analoger Wegaufnehmer	Induktiv (kontaktlos) mit selbsteinstellenden Schaltpunkten (PNP) (NPN auf Anfrage)
Hubbereich für Linearantrieb	
Ventilspindel	2,5...32 mm
Elektrische Daten	
Betriebsspannung	24 V DC $\pm$ 25 %, UL: NEC Class 2
Restwelligkeit bei DC	10 %
Leistungsaufnahme	< 2 W
Schutzklasse	3 nach DIN EN 61140
Elektrischer Anschluss	
Multipol-Ausführung	Rundstecker M12
Pneumatische Daten	
Steuermedium	
Staubgehalt	Neutrale Gase, Luft, Qualitätsklassen nach ISO 8573 - 1
Teilchendichte	Klasse 7 (< 40 $\mu$ m Teilchengröße)
Drucktaupunkt	Klasse 5 (< 10 mg/m <sup>3</sup> )
Ölkonzentration	Klasse 3 (< -20 °C)
Versorgungsdruck	Klasse X (< 25 mg/ m <sup>3</sup> )
Steuerluftanschlüsse	0...7 bar <sup>1)</sup>
Steuerluftanschlüsse	Gewindeanschluss G 1/8 Edelstahl
Stellsystem	
Wirkungsweise	Einfach- und doppelwirkend
Luftleistung	7 l <sub>N</sub> /min (für Be- und Entlüftung) (Q <sub>Nin</sub> -Wert nach Definition bei Druckabfall von 7 auf 6 bar absolut)
Antriebsreihe/-größe	Typ 21xx, Ø Antrieb 50 mm
Zulassungen und Zertifikate	
Konformität	EMV-Richtlinie 2014/30/EU
Zündschutzart	II 3D Ex tc IIIC T135 °C Dc II 3G Ex ec IIC T4 Gc
UL	cULus Zertifikat; E238179
ATEX	II 3D Ex tc IIIC T135 °C Dc II 3G Ex ec IIC T4 Gc Zertifikat; BVS 14 ATEX E 008 X
IECEX	Ex tc IIIC T135 °C Dc Ex ec IIC T4 Gc Zertifikat; IECEX BVS 14.0009 X
CCC (China Compulsory Certificate)	Für Geräte mit Ex-Zulassung

## Umgebung und Installation

### Betriebsbedingungen

#### Umgebungstemperatur

Mit Pilotventil - 10...+55 °C

Ohne Pilotventil -20...+60 °C

Schutzart IP65/IP67 nach EN 60529, 4X nach NEMA 250 Standard

Einsatzhöhe 2000 m über Meeresspiegel

#### Installation und mechanische Daten

Anbauvarianten Direktanbau

Einbaulage Beliebig, vorzugsweise Antrieb nach oben

Ventilantrieb (Art, Größe) ELEMENT Antriebsreihe Typ 21xx, Antriebsgröße 50 mm und Fremdantriebe

Anbausätze Detaillierte Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „Anbausätze“ auf Seite 11.

1.) Der anliegende Versorgungsdruck muss 0,5 bis 1 bar über dem minimal erforderlichen Steuerdruck des Ventilantriebs liegen.

## 1.2. Ohne Feldbuskommunikation: 24 V DC

### Elektrische Daten

Betriebsspannung 24 V DC  $\pm$  25 %

UL: NEC Class 2

Restwelligkeit bei DC 10 %

Leistungsaufnahme Leistungsaufnahme oder Leistungsbedarf inkl. Last an einem aktiven Digitalausgang:  
2 W / 5 W

### Elektrischer Anschluss

Multipol M12, 8-polig

Ausgänge Max. 100 mA je Ausgang

## 1.3. Mit Feldbuskommunikation: AS-Interface

### Produkteigenschaften

Profil S-B.A.E. (A/B slave, max. 62 slaves/master) Zertifikat Nr. 87301 nach Ausführung 3.0

### Elektrische Daten

**Betriebsspannung** 29,5...31,6 V DC, UL: NEC Class 2

Über Busleitung Gemäß Spezifikation

Vom Bussignal getrennt Auf Anfrage

**Leistungsaufnahme** Geräte ohne externe Spannungsversorgung

Max. Stromaufnahme 120 mA

Stromaufnahme im Normalbetrieb 90 mA (nach Stromabsenkung; Ventil + 1 Endstellung erreicht)

Elektrischer Anschluss M12, 4-polig

### Ausgänge

Schaltleistung  $\leq$  1 W über AS-Interface

Watchdog-Funktion Integriert

#### 1.4. Mit digitaler Kommunikation: IO-Link

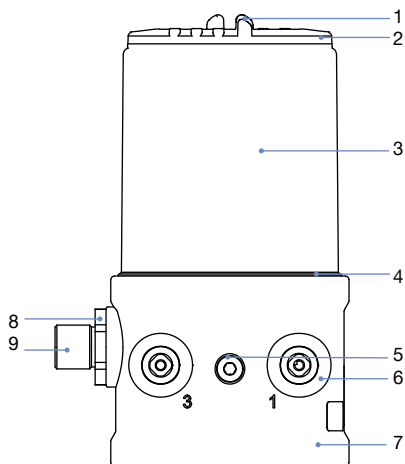
Elektrische Daten	
Elektrischer Anschluss	M12 × 1, 5-polig, A-codiert
IO-Link Spezifikation	V1.1.2
SIO-Mode	Nein
VendorID	0x0078, 120
DeviceID	Siehe IODD-Datei (Die IODD-Datei kann von unserer <a href="#">Website</a> ▶ heruntergeladen werden, siehe Software > Device Description Files)
Übertragungsrate	230,4 kbit/s (COM 3)
Datenspeicherung	Ja
Max. Leitungslänge	20 m
Port Class	A und B
Spannungsversorgung	Über IO-Link
<b>Port Class A</b>	
Betriebsspannung	24 V DC ± 25 % (gemäß Spezifikation)
Stromaufnahme	max. 150 mA
<b>Port Class B</b>	
<b>Betriebsspannung</b>	
Systemversorgung (Pin 1+3)	24 V DC ± 25 % (gemäß Spezifikation)
Aktorversorgung (Pin 2+5)	24 V DC ± 25 % (gemäß Spezifikation)
<b>Stromaufnahme</b>	
Systemversorgung (Pin 1+3)	max. 100 mA
Aktorversorgung (Pin 2+5)	max. 50 mA

#### 1.5. Mit digitaler Kommunikation: Bürkert-Systembus (bÜS)

Elektrische Daten	
Betriebsspannung	18...30 V DC (nach Spezifikation)
Elektrischer Anschluss	M12 × 1, 5-polig, A-codiert
Stromaufnahme	Max. 150 mA

## 2. Werkstoffe

### 2.1. Werkstoffangaben



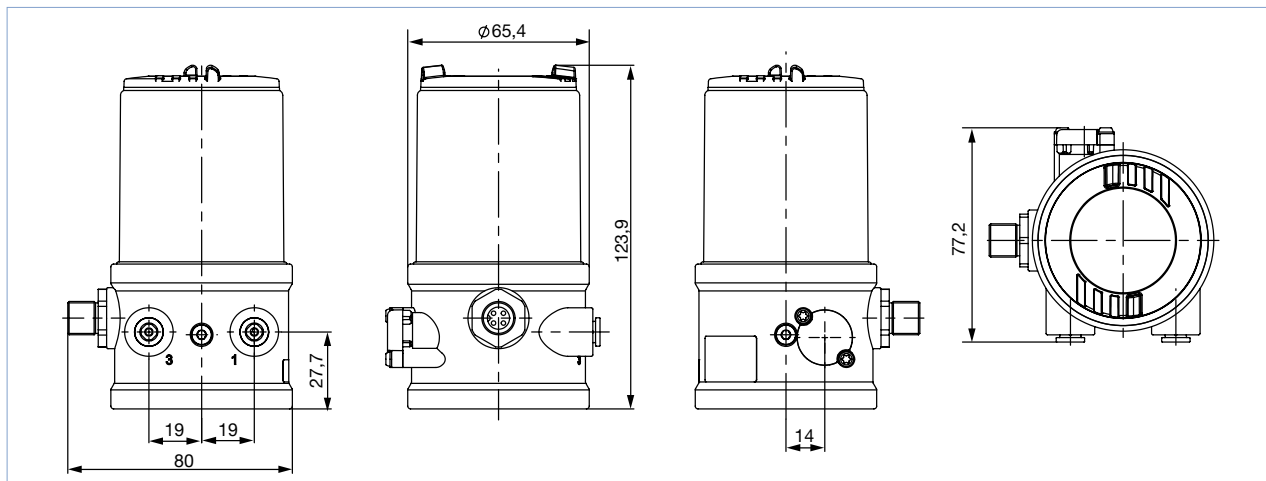
Nr.	Element	Werkstoff
1	Haube	PC
2	Dichtungen	EPDM
3	Gehäusemantel	Edelstahl
4	Dichtungen	EPDM
5	Schrauben	Edelstahl
6	Schnellsteckverbinder Einschraubmuffen G 1/8	POM/Edelstahl Edelstahl
7	Grundgehäuse	PPS
8	Schrauben	Edelstahl
9	Steckverbinder M12	Edelstahl

## 3. Abmessungen

### 3.1. Anbau an Prozessventil ELEMENT Typ 21xx

**Hinweis:**

Angaben in mm



## 4. Geräte-/Prozessanschlüsse

### 4.1. Elektrische Anschlüsse

Ohne Feldbuskommunikation 24 V DC

Rundstecker M12, 8-polig																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Pin</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Belegung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Endschalter 1</td> <td>IN 1 / TOP</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Endschalter 2</td> <td>IN 2 / BOTTOM</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Betriebsspannung</td> <td>GND</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Betriebsspannung +</td> <td>24 V DC</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Ventilansteuerung +</td> <td>Ventil +</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Ventilansteuerung -</td> <td>Ventil -</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>-</td> <td>Nicht belegt</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>-</td> <td>Nicht belegt</td> </tr> </tbody> </table>	Pin	Bezeichnung	Belegung	1	Endschalter 1	IN 1 / TOP	2	Endschalter 2	IN 2 / BOTTOM	3	Betriebsspannung	GND	4	Betriebsspannung +	24 V DC	5	Ventilansteuerung +	Ventil +	6	Ventilansteuerung -	Ventil -	7	-	Nicht belegt	8	-	Nicht belegt
	Pin	Bezeichnung	Belegung																									
	1	Endschalter 1	IN 1 / TOP																									
	2	Endschalter 2	IN 2 / BOTTOM																									
	3	Betriebsspannung	GND																									
	4	Betriebsspannung +	24 V DC																									
	5	Ventilansteuerung +	Ventil +																									
	6	Ventilansteuerung -	Ventil -																									
7	-	Nicht belegt																										
8	-	Nicht belegt																										

### AS-Interface-Anschluss

Rundstecker M12, 4-polig																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Pin</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Belegung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Bus +</td> <td>Busleitung AS-Interface +</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>NC</td> <td>Nicht belegt</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Bus -</td> <td>Busleitung AS-Interface -</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>NC</td> <td>Nicht belegt</td> </tr> </tbody> </table>	Pin	Bezeichnung	Belegung	1	Bus +	Busleitung AS-Interface +	2	NC	Nicht belegt	3	Bus -	Busleitung AS-Interface -	4	NC	Nicht belegt
	Pin	Bezeichnung	Belegung													
	1	Bus +	Busleitung AS-Interface +													
	2	NC	Nicht belegt													
3	Bus -	Busleitung AS-Interface -														
4	NC	Nicht belegt														

### IO-Link-Anschluss

Rundstecker M12, 5-polig, Port Class A																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Pin</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Belegung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>L +</td> <td>24 V DC</td> <td>Systemversorgung</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>P24</td> <td>24 V DC</td> <td>Nicht belegt</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>L -</td> <td>0 V (GND)</td> <td>Systemversorgung</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>C/Q</td> <td>IO-Link</td> <td>Kommunikation</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>M24</td> <td>0 V (GND)</td> <td>Nicht belegt</td> </tr> </tbody> </table>	Pin	Bezeichnung	Belegung	1	L +	24 V DC	Systemversorgung	2	P24	24 V DC	Nicht belegt	3	L -	0 V (GND)	Systemversorgung	4	C/Q	IO-Link	Kommunikation	5	M24	0 V (GND)	Nicht belegt
	Pin	Bezeichnung	Belegung																					
	1	L +	24 V DC	Systemversorgung																				
	2	P24	24 V DC	Nicht belegt																				
	3	L -	0 V (GND)	Systemversorgung																				
4	C/Q	IO-Link	Kommunikation																					
5	M24	0 V (GND)	Nicht belegt																					

Rundstecker M12, 5-polig, Port Class B																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Pin</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Belegung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>L +</td> <td>24 V DC</td> <td>Systemversorgung</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>P24</td> <td>24 V DC</td> <td>Aktorversorgung</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>L -</td> <td>0 V (GND)</td> <td>Systemversorgung</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Q/C</td> <td>IO-Link</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>M24</td> <td>0 V (GND)</td> <td>Aktorversorgung</td> </tr> </tbody> </table>	Pin	Bezeichnung	Belegung	1	L +	24 V DC	Systemversorgung	2	P24	24 V DC	Aktorversorgung	3	L -	0 V (GND)	Systemversorgung	4	Q/C	IO-Link	-	5	M24	0 V (GND)	Aktorversorgung
	Pin	Bezeichnung	Belegung																					
	1	L +	24 V DC	Systemversorgung																				
	2	P24	24 V DC	Aktorversorgung																				
	3	L -	0 V (GND)	Systemversorgung																				
4	Q/C	IO-Link	-																					
5	M24	0 V (GND)	Aktorversorgung																					

DTS 1000110883 DE Version: U Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 13.03.2023

**Bürkert-Systembus (bùS)-Anschluss**

Rundstecker M12, 5-polig		Pin	Bezeichnung	Kabel-Farbe
		1	CAN Schild/Schirm	CAN Schild/Schirm
		2	+24 V DC $\pm$ 25 %, max. Restwelligkeit 10 %	Rot
		3	GND / CAN_GND	Schwarz
		4	CAN_H	Weiß
		5	CAN_L	Blau



## 5. Produktinstallation

### 5.1. Kombinationsmöglichkeiten mit pneumatischen Prozessventilen

**Hinweis:**

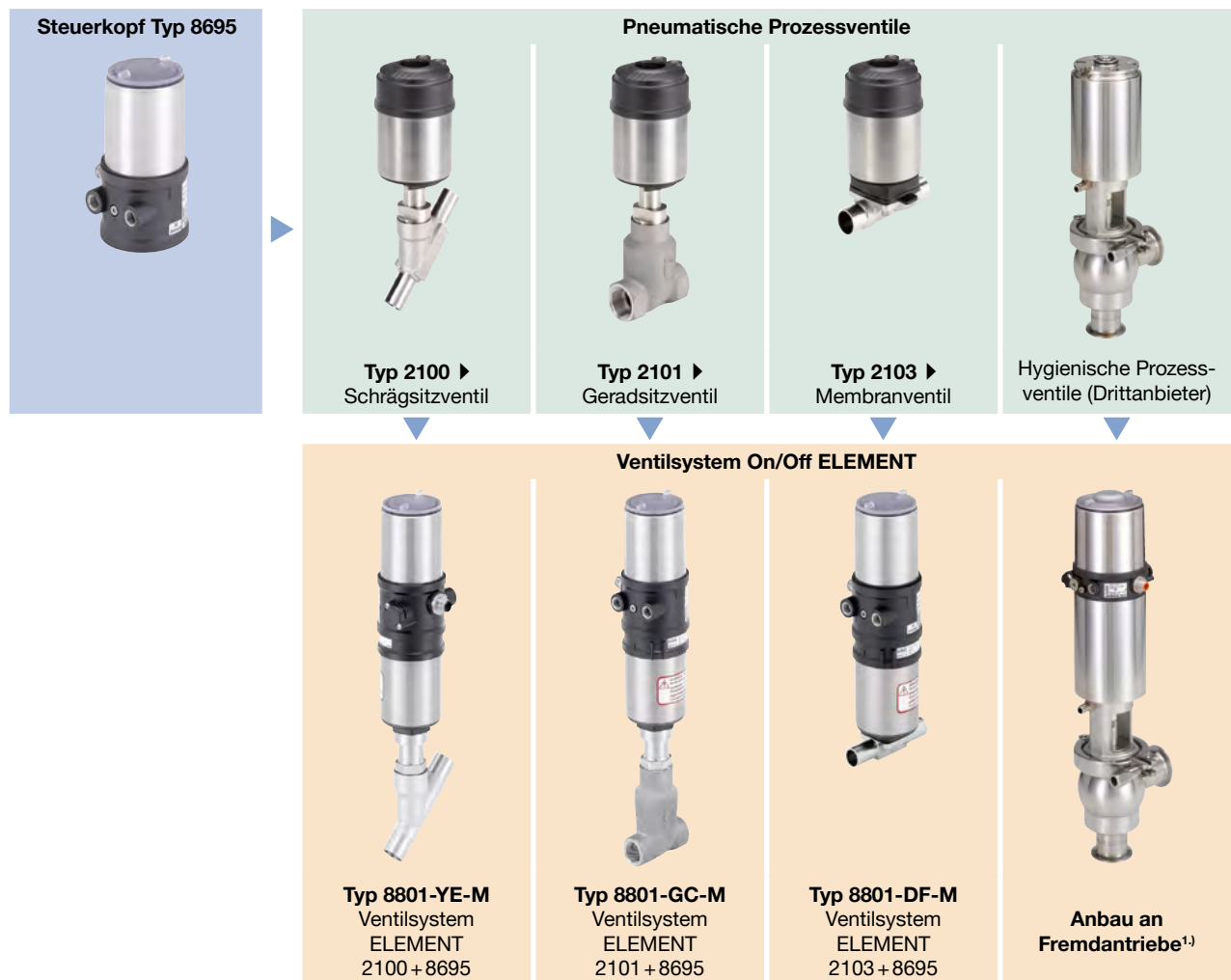
Ein dezentral automatisiertes Ventilsystem besteht aus einem **Steuerkopf Typ 8695** und einem **Stellventil ELEMENT Typ 21xx** Antriebsgröße 50 mm.

Zur Auswahl eines kompletten Systems sind folgende Angaben erforderlich:

- **Artikel-Nr.** des gewünschten Steuerkopfes **Typ 8695**
- **Artikel-Nr.** des ausgewählten Stellventils **Typ 21xx** (siehe entsprechendes Datenblatt **Typ 2100 ▶**, **Typ 2101 ▶**, **Typ 2103 ▶**)

Sie bestellen zwei Komponenten und erhalten ein komplett montiertes und geprüftes Ventil.

#### Beispiele für dezentrale Automatisierungsventilsysteme On/Off ELEMENT



1.) Siehe Datenblatt **Adaptionen für Fremdantriebe, KK01 ▶** oder wenden Sie sich an die entsprechende Bürkert Vertriebsniederlassung.

## 6. Bestellinformationen

### 6.1. Bürkert eShop - Bequem bestellt und schnell geliefert



**Bürkert eShop – Bequem bestellt und schnell geliefert**

Sie möchten Ihr gewünschtes Bürkert-Produkt oder Ersatzteil schnell finden und direkt bestellen? Unser Onlineshop ist rund um die Uhr für Sie erreichbar. Melden Sie sich gleich an und nutzen Sie die Vorteile.

[Jetzt online einkaufen](#)

### 6.2. Bürkert Produktfilter



**Bürkert Produktfilter - Schnell zum passenden Produkt**

Sie möchten anhand Ihrer technischen Anforderungen einfach und bequem selektieren? Nutzen Sie den Bürkert Produktfilter und finden Sie unseren passenden Artikel für Ihre Anwendung.

[Jetzt Produkte filtern](#)

### 6.3. Bestelltabelle

#### Steuerkopf zur dezentralen Automatisierung von Prozessventilen ELEMENT On/Off Typ 21xx

**Hinweis:**

- Anbausätze müssen separat bestellt werden – siehe „Anbausätze“ auf Seite 11.
- Alle Standard-Ausführungen sind UL zugelassen.
- ATEX/IECEX für IO-Link und büS ist in Vorbereitung.
- Rückmelder Ausführung von IO-Link ist in Vorbereitung.
- Weitere Ausführungen sind auf Anfrage erhältlich.











Elektrischer Anschluss	Kommunikation	Wirkungsweise Pilotventilsystem	Steuerluftanschlüsse Gewindeanschluss	Artikel-Nr.	
				Standard	ATEX II Kat. 3G/D, IECEX, CCC <sup>1.)</sup>
M12-Steckverbinder	IO-Link Port Class A	Einfachwirkend	G 1/8	20032480	20032484
		Doppeltwirkend	G 1/8	20032478	20032482
		ohne	G 1/8	20036715	In Vorbereitung
	IO-Link Port Class B	Einfachwirkend	G 1/8	20036719	In Vorbereitung
		Doppeltwirkend	G 1/8	20036717	In Vorbereitung
		ohne	G 1/8	20036709	In Vorbereitung
	Bürkert-Systembus (büS)	Einfachwirkend	G 1/8	20036713	In Vorbereitung
		Doppeltwirkend	G 1/8	20036711	In Vorbereitung
		ohne	G 1/8	20036709	In Vorbereitung
	AS-Interface S-B.A.E	Einfachwirkend	G 1/8	227444	265075
		Doppeltwirkend	G 1/8	227440	265069
	Ohne Feldbuskommunikation	Einfachwirkend	G 1/8	227446	265077
Doppeltwirkend		G 1/8	227442	265071	
Ohne		G 1/8	234246	265067	

1.) CCC (China Compulsory Certificate) für Geräteausführungen mit Ex-Zulassung.

DTS 1000110883 DE Version: U Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 13.03.2023


## 6.4. Bestelltabelle Zubehör

### Standardzubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
M12-Buchse, 8-polig mit 5 m-Kabel für Ein- und Ausgangssignale	919267 
Schalldämpfer G 1/8	780779 
Schalldämpfer Schnellsteckanschluss	902662 
USB bÜS-Interface Set (bÜS-Stick + Anschlusskabel auf M12-Stecker + Anschlusskabel M12 auf micro USB für die bÜS-Serviceschnittstelle) zum Verbinden mit PC-Tool Bürkert Communicator	772551 
bÜS-Kabelverlängerung M12, Länge 1 m	772404 
bÜS-Kabelverlängerung M12, Länge 3 m	772405 
bÜS-Kabelverlängerung M12, Länge 5 m	772406 
bÜS-Kabelverlängerung M12, Länge 10 m	772407 
Sensor-Puck (Ersatzteil)	677245 
Software Bürkert Communicator	<b>LINK</b> 

### Anbausätze

Anbausätze für Fremdantriebe finden Sie im Datenblatt **Adaptionen für Fremdantriebe, KK01**  oder wenden Sie sich an die entsprechende Bürkert Vertriebsniederlassung.

Bezeichnung	Antriebsgröße	Steuerfunktion	Artikel-Nr.
Anbausatz für ELEMENT Typ 21xx	Ø 50 mm	Universell	679918 

# Bürkert – Überall in Ihrer Nähe

Alle aktuellen  
Adressen finden Sie auf  
[www.burkert.com](http://www.burkert.com)

DTS 1000110883 DE Version: U Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 13.03.2023

- Belgien
- Dänemark
- Deutschland
- Finnland
- Frankreich
- Großbritannien
- Italien
- Niederlande
- Norwegen
- Österreich
- Polen
- Schweden
- Schweiz
- Spanien
- Tschechische Rep.
- Türkei



Kanada  
USA

Brasilien  
Uruguay

Südafrika

Vereinigte  
Arabische  
Emirate

Australien  
Neuseeland

China  
Hong Kong  
Indien  
Japan  
Korea  
Malaysia  
Philippinen  
Singapur  
Taiwan