



## PWM-Ansteuerelektronik für elektromagnetische Proportionalventile

- Programmierbare digitale Elektronik
- Wandelt ein analoges Eingangssignal in ein PWM-Ausgangssignal
- Einstellbare PWM-Frequenz
- Digitale Kommunikation (büS) möglich
- Optionale integrierte Zeitsteuerung und digitale/analoge Eingänge

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

### Kombinierbar mit

	<b>Typ BUPLUS</b> Service, Wartung und Inbetriebnahme	▶
	<b>Typ 2873</b> Direktwirkendes 2-Wege-Standard-Proportionalventil	▶
	<b>Typ 6013</b> Hubkerventil 2/2-Wege direktwirkend	▶

### Typ-Beschreibung

Die digitale Ansteuerelektronik Typ 8605 dient zur Ansteuerung von Proportional-Magnetregelventilen im Leistungsbereich von 40 - 2000 mA. Die Elektronik wandelt ein externes Normsignal in ein pulsweitenmoduliertes (PWM) Signal um, mit dem die Öffnung des Proportionalventils und damit eine fluidische Ausgangsgröße (z. B. Durchfluss) stufenlos eingestellt werden kann. Eine interne Stromregelung mit dem Tastverhältnis des PWM-Signals als Stellgröße bewirkt, dass jedem Wert des Eingangssignals unabhängig vom thermischen Zustand der Spule eindeutig ein bestimmter Wert des effektiven Spulenstroms zugeordnet ist. Über ein Display und Bedientasten kann die Elektronik leicht an ein bestimmtes Proportionalventil sowie an die konkreten Bedingungen einer Applikation angepasst werden. Um die Ansteuerung- und damit auch das Proportionalventil- in eine übergeordnete Steuerung einzubinden, ist die CAN basierte Variante der Ansteuerung (genannt büS) notwendig. Die Parametrierung und Konfiguration des Proportionalventils kann schnell und einfach mit der Software Bürkert Communicator durchgeführt werden. Außerdem erlaubt die büS Ansteuerelektronik Absperrventile in büS/CAN Systeme zu integrieren. Durch die integrierte Zeitsteuerfunktion kann ein Absperrventil für eine bestimmte Zeit geöffnet oder geschlossen werden. Dies dient zum Beispiel den Mengensteuerungen in Abfüllprozessen. Optional kann Typ 8605 mit einer zusätzlichen I/O Platine bestückt werden. Diese ermöglicht den Anschluss von externen Sensoren oder Schaltern. Das Verhalten des Ventils auf diese Eingangssignale kann konfiguriert werden (z. B. Zweipunktregelung).

DTS 1000086947 DE Version: N Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 26.01.2026

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Allgemeine technische Daten</b>	<b>3</b>
1.1. Ansteuerung Typ 8605 für Proportionalventile .....	3
1.2. Ansteuerung Typ 8605 (bÜS) für Absperr-/Magnetventile .....	3
<b>2. Zulassungen und Konformitäten</b>	<b>4</b>
2.1. Allgemeine Hinweise .....	4
2.2. Konformität .....	4
2.3. Normen .....	4
<b>3. Abmessungen</b>	<b>4</b>
3.1. Ansteuerung Typ 8605 für Proportionalventile .....	4
Gerätesteckdose mit Bedieneinheit (nur analoge Variante) .....	4
Gerätesteckdose ohne Bedieneinheit (analoge und bÜS-Varianten, bei bÜS-Variante nur M12-Stecker, 5-polig) .....	5
Normschienenvariante (nur analoge Variante) .....	5
3.2. Ansteuerung Typ 8605 (bÜS) für Absperr-/Magnetventile .....	6
Gerätesteckdose M12-Stecker, 5-polig .....	6
Gerätesteckdose M12-Stecker, 5-polig und Sensoreingang M12-Buchse, 5-polig .....	6
<b>4. Produktanschlüsse</b>	<b>7</b>
4.1. Elektrischer Anschluss .....	7
Anschlussbelegung Ansteuerung Typ 8605 für Proportionalventile .....	7
Anschlussbelegung Ansteuerung Typ 8605 (bÜS) für Absperr-/Magnetventile .....	8
<b>5. Produktbetrieb</b>	<b>9</b>
5.1. Funktionsübersicht .....	9
Ansteuerung Typ 8605 für Proportionalventile .....	9
Ansteuerung Typ 8605 (bÜS) für Absperr-/Magnetventile .....	9
5.2. Kompatibilität Bedieneinheit Rev. 3 .....	9
Neue Variante Bedieneinheit Typ 8605 .....	9
<b>6. Bestellinformationen</b>	<b>10</b>
6.1. Bürkert eShop .....	10
6.2. Bürkert Produktfilter .....	10
6.3. Bestelltabelle .....	10
Ansteuerung Typ 8605 für Proportionalventile .....	10
Ansteuerung Typ 8605 (bÜS) für Absperr-/Magnetventile .....	11
6.4. Bestelltabelle Zubehör .....	11
Analoge Varianten .....	11
bÜS-Varianten .....	11

DTS 1000086947 DE Version: N Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 26.01.2026

# 1. Allgemeine technische Daten

## 1.1. Ansteuerung Typ 8605 für Proportionalventile

Produkteigenschaften	analoge Variante	büS-Variante
Abmessungen	Weitere Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „3.1. Ansteuerung Typ 8605 für Proportionalventile“ auf Seite 4.	
<b>Werkstoff</b>		
Gerätesteckdose	Polyamid / PC	Polyamid / PC
Normschiene	Polyamid / PBT	–
Variante	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gerätesteckdose zur Direktmontage (Klemmleiste mit PG-Durchführung oder M12-Stecker, 4-polig)</li> <li>Normschienvariante (DIN EN 50022)</li> </ul>	Gerätesteckdose zur Direktmontage (M12-Stecker, 5-polig)
Rampenfunktion	Zeit von 0...10 s einstellbar	Zeit von 0...10 s einstellbar
<b>Elektrische Daten</b>		
Ausgangssignal zur Ventilansteuerung	PWM-Signal: Frequenz einstellbar von 80 Hz bis 6 kHz	PWM-Signal: Frequenz einstellbar von 80 Hz bis 6 kHz
Ausgangsstrom (Ventil)	PWM: Max. 2 A	PWM: Max. 2 A
Betriebsspannung	12...24 V DC	12...24 V DC
Eingangsimpedanz	< 200 Ω (bei Stromeingang) > 20 kΩ (bei Spannungseingang)	120 Ω (erforderlicher Abschlusswiderstand im büS-Netzwerk, nicht im Lieferumfang enthalten)
Eingangssignal	Normsignale: 0...20 mA, 4...20 mA oder 0...5 V, 0...10 V (konfigurierbar)	Digitale Ansteuerung über CANopen-basierten Systembus (büS)
Leistungsaufnahme	ca. 1 W (ohne Ventil)	ca. 1 W (ohne Ventil)
Restwelligkeit	< 5 %	< 5 %
Spannungstoleranz	± 10 %	± 10 %
<b>Zulassungen und Konformitäten</b>		
<b>Schutzart</b>		
Gerätesteckdose	IP65	IP65
Normschiene	IP40	–
<b>Umgebung und Installation</b>		
Umgebungstemperatur	- 10 °C...+ 60 °C	- 10 °C...+ 60 °C

## 1.2. Ansteuerung Typ 8605 (büS) für Absperr-/Magnetventile

Produkteigenschaften	büS-Variante
Abmessungen	Weitere Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „3.2. Ansteuerung Typ 8605 (büS) für Absperr-/Magnetventile“ auf Seite 6.
<b>Werkstoff</b>	
Gerätesteckdose	Polyamid / PC
Variante	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gerätesteckdose zur Direktmontage (M12-Stecker, 5-polig)</li> <li>Gerätesteckdose zur Direktmontage (M12-Stecker, 5-polig) und Sensoreingang (M12-Buchse, 5-polig)</li> </ul>
Zeitschaltuhr	Frei parametrierbar via Communicator
<b>Elektrische Daten</b>	
Ausgangssignal zur Ventilansteuerung	Nennspannung oder 0 V
Ausgangsstrom (Ventil)	Max. 1 A 100 % ED
Betriebsspannung	12...24 V DC
Eingangsimpedanz	120 Ω (erforderlicher Abschlusswiderstand im büS-Netzwerk, nicht im Lieferumfang enthalten)
Eingangssignal	Digitale Ansteuerung über CANopen-basierten Systembus (büS)
Leistungsaufnahme	Ca. 1 W (ohne Ventil)
Restwelligkeit	< 5 %
Spannungstoleranz	± 10 %

DTS 1000086947 DE Version: N Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 26.01.2026

**Zulassungen und Konformitäten**

Schutzart                                      Gerätesteckdose IP65

**Umgebung und Installation**

Umgebungstemperatur                      - 10 °C...+ 60 °C

**2. Zulassungen und Konformitäten**

**2.1. Allgemeine Hinweise**

- Die im Folgenden genannten Zulassungen bzw. Konformitäten müssen bei Anfragen zwingend genannt werden. Nur so kann sichergestellt werden, dass das Produkt alle vorgeschriebenen Eigenschaften erfüllt.
- Nicht alle bestellbaren Gerätevarianten können mit den genannten Zulassungen bzw. Konformitäten geliefert werden.

**2.2. Konformität**

Das Produkt ist konform zu den EU-Richtlinien entsprechend der EU-Konformitätserklärung.

**2.3. Normen**

Die angewandten Normen, mit denen die Konformität mit den EU-Richtlinien nachgewiesen wird, sind in der EU-Baumusterprüfbescheinigung und/oder der EU-Konformitätserklärung nachzulesen.

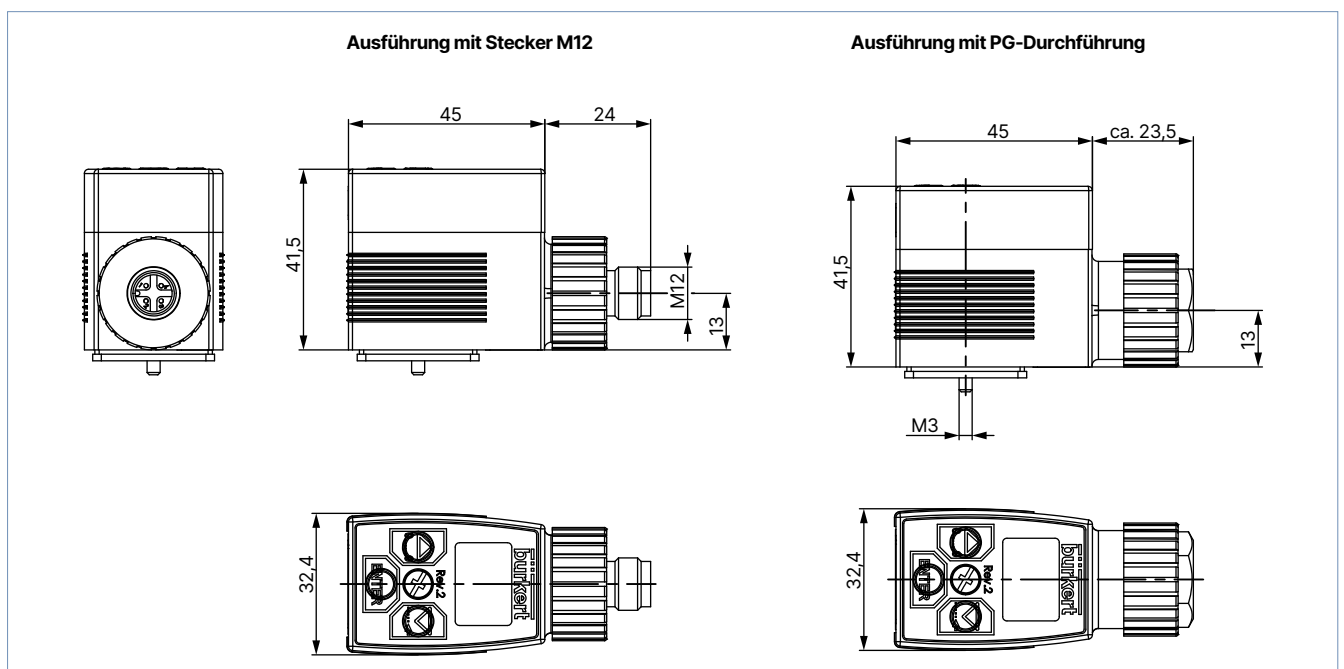
**3. Abmessungen**

**3.1. Ansteuerung Typ 8605 für Proportionalventile**

Gerätesteckdose mit Bedieneinheit (nur analoge Variante)

**Hinweis:**

Angaben in mm

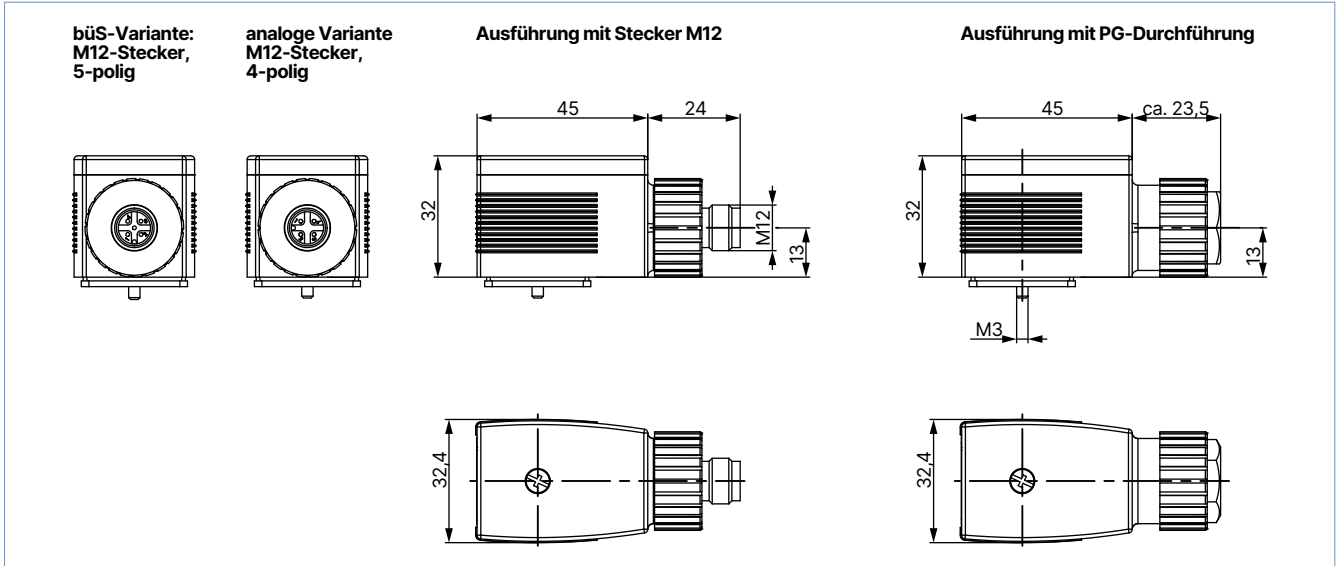


DTS 1000086947 DE Version: N Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 26.01.2026

**Gerätesteckdose ohne Bedieneinheit (analoge und büS-Varianten, bei büS-Variante nur M12-Stecker, 5-polig)**

**Hinweis:**

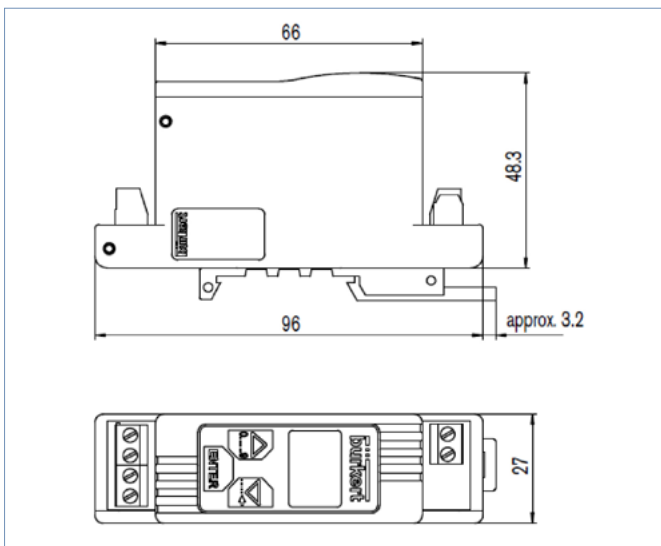
Angaben in mm



**Normschienenvariante (nur analoge Variante)**

**Hinweis:**

Angaben in mm

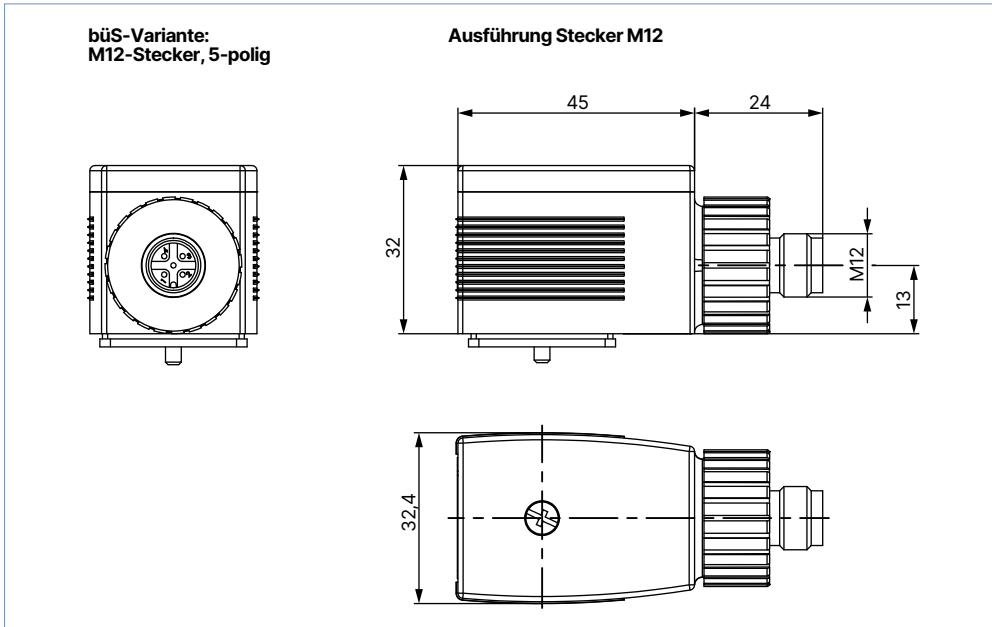


### 3.2. Ansteuerung Typ 8605 (büS) für Absperr-/Magnetventile

#### Gerätesteckdose M12-Stecker, 5-polig

**Hinweis:**

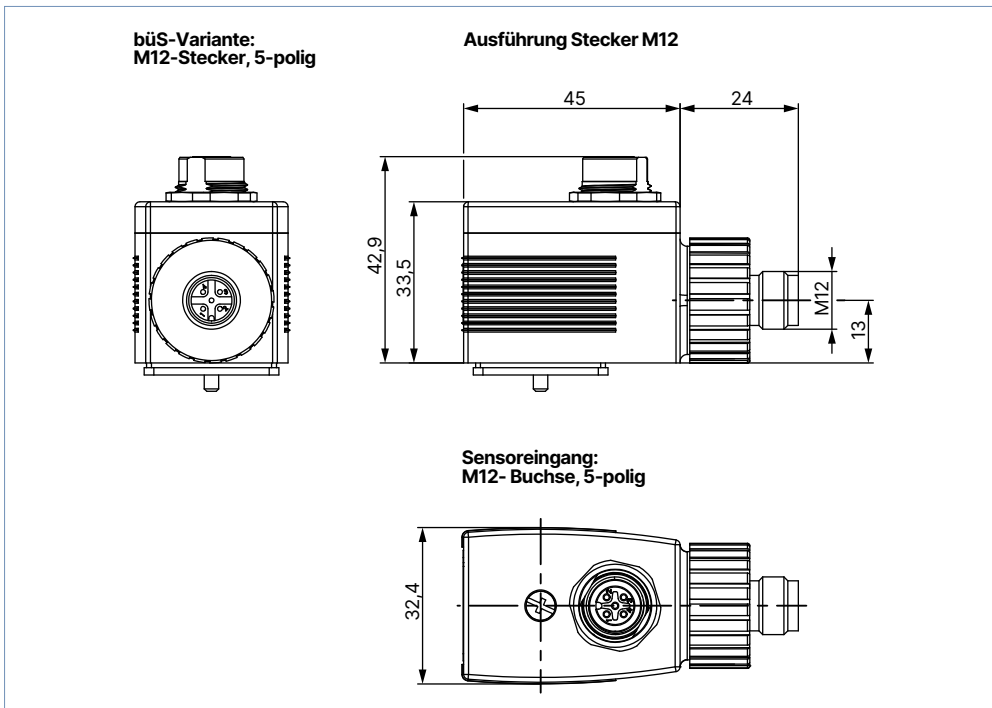
Angaben in mm



#### Gerätesteckdose M12-Stecker, 5-polig und Sensoreingang M12-Buchse, 5-polig

**Hinweis:**

Angaben in mm



DTS 1000086947 DE Version: N Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 26.01.2026

## 4. Produktanschlüsse

### 4.1. Elektrischer Anschluss

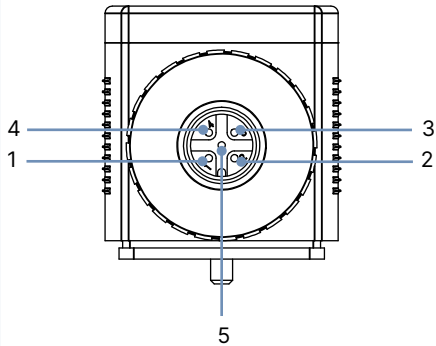
#### Anschlussbelegung Ansteuerung Typ 8605 für Proportionalventile

Gerätesteckdose PG-Durchführung															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr.</th> <th>Element</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Normsignal +</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Normsignal GND</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>GND</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>+ 12...24 V DC</td> </tr> </tbody> </table>	Nr.	Element	1	Normsignal +	2	Normsignal GND	3	GND	4	+ 12...24 V DC				
	Nr.	Element													
	1	Normsignal +													
	2	Normsignal GND													
3	GND														
4	+ 12...24 V DC														
<h4>Gerätesteckdose M12-Stecker, 4-polig</h4>															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr.</th> <th>Element</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Normsignal GND</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>GND</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>+ 12...24 V DC</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Normsignal +</td> </tr> </tbody> </table>	Nr.	Element	1	Normsignal GND	2	GND	3	+ 12...24 V DC	4	Normsignal +				
	Nr.	Element													
	1	Normsignal GND													
	2	GND													
3	+ 12...24 V DC														
4	Normsignal +														
<h4>Normschiene</h4>															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr.</th> <th>Element</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Ventil</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Ventil</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Normsignal +</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Normsignal GND</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>GND</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>+ 12...24 V DC</td> </tr> </tbody> </table>	Nr.	Element	1	Ventil	2	Ventil	3	Normsignal +	4	Normsignal GND	5	GND	6	+ 12...24 V DC
	Nr.	Element													
	1	Ventil													
	2	Ventil													
	3	Normsignal +													
	4	Normsignal GND													
5	GND														
6	+ 12...24 V DC														
<h4>Gerätesteckdose M12-Stecker, 5-polig (bùS-Variante)</h4>															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr.</th> <th>Element</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Shield</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>12...24 V</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>GND</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>CAN_H</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>CAN_L</td> </tr> </tbody> </table>	Nr.	Element	1	Shield	2	12...24 V	3	GND	4	CAN_H	5	CAN_L		
	Nr.	Element													
	1	Shield													
	2	12...24 V													
	3	GND													
4	CAN_H														
5	CAN_L														

DTS 1000086947 DE Version: N Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 26.01.2026

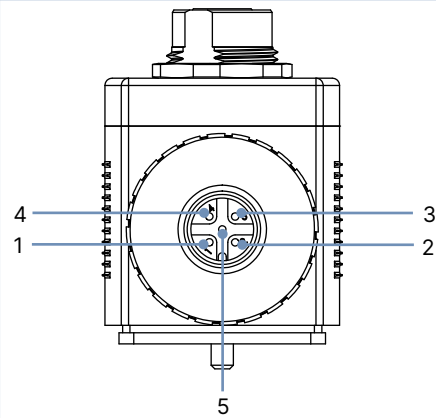
Anschlussbelegung Ansteuerung Typ 8605 (büS) für Absperr-/Magnetventile

Gerätesteckdose M12-Stecker, 5-polig (büS-Variante)

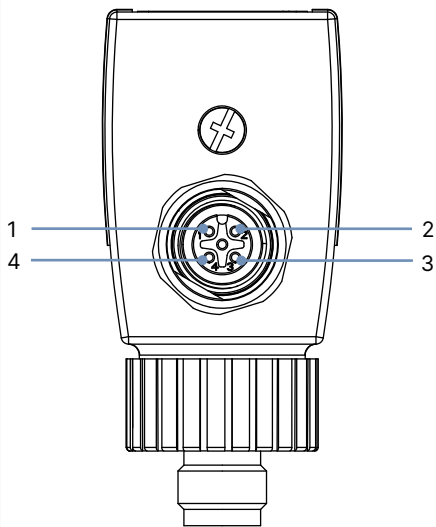


Nr.	Element
1	Shield
2	12...24 V
3	GND
4	CAN_H
5	CAN_L

Gerätesteckdose M12-Stecker, 5-polig und Sensoreingang M12-Buchse, 5-polig (büS-Variante)



Nr.	Element
1	Shield
2	12...24 V
3	GND
4	CAN_H
5	CAN_L



Nr.	Element
1	24 V DC
2	DI2 (Digitaleingang, Frequenzeingang)
3	GND
4	AI1/DI1 (Analogeingang, Digitaleingang)

DTS 1000086947 DE Version: N Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 26.01.2026

## 5. Produktbetrieb

### 5.1. Funktionsübersicht

#### Ansteuerung Typ 8605 für Proportionalventile

- Mikrocontrollergesteuerte Elektronik
- Kompensation der Magnetspulenerwärmung durch interne Stromregelung
- Konfigurierbare Rampenfunktion
- Einstellbare Nullpunktabschaltung
- Stufenlos einstellbare PWM-Frequenz
- Einfache Anpassung des Minimal- und Maximalstromes (Öffnungsbeginn bzw. volle Öffnung) an die tatsächlichen Druckbedingungen
- Display und Taster (analoge Variante)
- Umschaltbares Eingangs-Normsignal (analoge Variante)
- Digitale Kommunikation auf CANopen-Basis (bÜS-Variante)

#### Ansteuerung Typ 8605 (bÜS) für Absperr-/Magnetventile

- Mikrocontrollergesteuerte Elektronik
- Digitale Kommunikation auf CANopen-Basis
- Funktion einer Zeitsteuerung integriert
- Schaltzähler
- Energiesparender Betrieb durch Leistungsreduzierung
- Optionale digitale/analoge Eingänge, bei Bedarf mit 2-Punkt Regelung, bei Variante mit Sensoreingang

### 5.2. Kompatibilität Bedieneinheit Rev. 3

#### Neue Variante Bedieneinheit Typ 8605

Seit Q3/2024 ist eine neue Variante der Bedieneinheit Typ 8605 erhältlich. Die aktuelle Variante Rev. 2 (Artikel-Nr. 582878) wird abgelöst durch die Rev. 3 (Artikel-Nr. 20097278). Die Ansteuerlektronik selbst wird ebenfalls ein Update auf Rev. 3 erhalten.

Folgende Kombinationen sind untereinander kompatibel:


Ansteuerlektronik	Bedieneinheit Rev. 2	Bedieneinheit Rev. 3
	(Artikel-Nr. 582878)	(Artikel-Nr. 20097278)
Rev. 2	X	-
Rev. 3	X	X

- = nicht kompatibel  
X = kompatibel

DTS 1000086947 DE Version: N Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 26.01.2026

## 6. Bestellinformationen

### 6.1. Bürkert eShop



**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

#### Ansteuerung Typ 8605 für Proportionalventile

**Hinweise:**

- Bei zwei möglichen Strombereichen sollte der kleinere bevorzugt werden.
- Bei Verwendung der Ansteuerlektronik in Kombination mit Ventilen von Fremdherstellern ist zu beachten, dass diese Ventile eine Mindestlast von 7Ω nicht unterschreiten. Ansteuerung von Ventilen mit einer geringeren Mindestlast führt zu Beschädigung der Ansteuerlektronik Typ 8605.

Variante	Max. Spulenstrombereich [mA]	2861, 2871 24 V DC	2861, 2871 12 V DC	2863, 2873 24 V DC	2863, 2873 12 V DC	2865, 2875 24 V DC	2865, 2875 12 V DC	2836 24 V DC	6024 24 V DC	6024 12 V DC	6223 24 V DC	6223 12 V DC	Artikel-Nr.
Gerätesteckdose mit PG-Durchführung	200...1000	-	-	X	X	X	-	-	X	-	X	-	316530
Gerätesteckdose mit M12-Anschluss	200...1000	-	-	X	X	X	-	-	X	-	X	-	316528
Gerätesteckdose mit PG-Durchführung	500...2000	-	-	-	X	X	X	X	X	X	-	X	316529
Gerätesteckdose mit M12-Anschluss	500...2000	-	-	-	X	X	X	X	X	X	-	X	316526
Gerätesteckdose mit PG-Durchführung ohne Bedieneinheit	200...1000	-	-	X	X	X	-	-	X	-	X	-	316521
Gerätesteckdose mit M12-Anschluss ohne Bedieneinheit	200...1000	-	-	X	X	X	-	-	X	-	X	-	316522
Gerätesteckdose mit PG-Durchführung ohne Bedieneinheit	500...2000	-	-	-	X	X	X	X	X	X	-	X	316523
Gerätesteckdose mit M12-Anschluss ohne Bedieneinheit	500...2000	-	-	-	X	X	X	X	X	X	-	X	316525
Normschiene	40...220	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	316531
Normschiene	200...1000	X	X	X	X	X	-	-	X	-	X	-	316532
Normschiene	500...2000	-	-	-	X	X	X	X	X	X	-	X	316533
Gerätesteckdose mit M12-Anschluss büS PWM	200...1000	-	-	X	X	X	-	-	X	-	X	-	355655
Gerätesteckdose mit M12-Anschluss büS PWM	500...2000	-	-	-	X	X	X	X	X	X	-	X	364714

- = nicht verfügbar  
X = verfügbar

**Ansteuerung Typ 8605 (bÜS) für Absperr-/Magnetventile**

Variante	Artikel-Nr.
Gerätesteckdose mit M12-Anschluss	302988
Gerätesteckdose mit M12-Anschluss und Sensoreingang (M12)	302990

**6.4. Bestelltabelle Zubehör**

**Analoge Varianten**

Zubehör	Artikel-Nr.
Bedieneinheit für Typ 8605 Gerätesteckdose Rev. 2	582878
Bedieneinheit für Typ 8605 Gerätesteckdose Rev. 3	20097278
M12-Rundbuchse, 4-polig, angewinkelt (90°)	784301
M12-Rundbuchse mit Kabel, 4-polig, A-codiert, Kabellänge: 5 m	918038
Deckelsatz (für Betrieb ohne Bedieneinheit)	670549

**bÜS-Varianten**

Zubehör-Auswahl	Artikel-Nr.
USB-bÜS-Interface-Set 1 (Typ 8923) zum Verbinden mit der Software Bürkert Communicator: inklusive Anschlusskabel (M12 und Micro-USB), Stick mit integriertem Abschlusswiderstand, Spannungsversorgung und Software	772426
USB-bÜS-Interface-Set 2 (Typ 8923) zum Verbinden mit der Software Bürkert Communicator: inklusive bÜS-Stick, Anschlusskabel auf M12-Stecker, Anschlusskabel M12 auf Micro-USB für die bÜS-Serviceschnittstelle und Y-Verteiler, Kabellänge: 0,7 m	772551
bÜS-Y-Stecker	772420
bÜS-Y-Stecker für Vernetzung von 2 getrennt versorgten Segmenten eines bÜS-Netzwerks	772421
bÜS-Stecker, M12, Abschlusswiderstand 120 Ω	772424
bÜS-Buchse, M12, Abschlusswiderstand 120 Ω	772425
bÜS-Kabelverlängerung, M12, Kabellänge: 0,2 m	772402
bÜS-Kabelverlängerung, M12, Kabellänge: 0,5 m	772403

DTS 1000086947 DE Version: N Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 26.01.2026