

GEMÜ 4242

Ventilanschalung mit integriertem Vorsteuerventil



Merkmale

- Feldbusanbindung AS-Interface (3.0), ASi-5 und DeviceNet (optional)
- Kommunikations- und Programmierschnittstelle IO-Link
- Einstellbare Endagentoleranzen
- Speed^{AP} Funktion für schnelle Montage und Initialisierung
- Weitsicht-Stellungsanzeige durch LEDs
- Adaptierbar auf GEMÜ Ventile oder Fremdantriebe
- Endlagenprogrammierung vor Ort oder extern über Programmieringang
- Integrierte Handhilfsbetätigung

Beschreibung

Die Ventilanschalung GEMÜ 4242 ist für die Montage auf pneumatisch betätigte Antriebe geeignet. Die Position der Ventilspindele wird durch die spielfreie und kraftschlüssige Adaption zuverlässig elektronisch erfasst und ausgewertet. Integrierte Vorsteuerventile ermöglichen die direkte Ansteuerung des daran angeschlossenen Prozessventils. Intelligente mikroprozessorgesteuerte Funktionen erleichtern die Inbetriebnahme und unterstützen im Betrieb. Die aktuelle Stellung des Ventils wird über Weitsicht-LEDs angezeigt und über elektrische Signale zurückgemeldet.

Technische Details

- **Umgebungstemperatur:** 0 bis 60 °C
- **Messbereich linear:** 2 bis 75 mm
- **Durchflussleistung:** 14 NI/min | 145 NI/min | 23 NI/min | 250 NI/min
- **Versorgungsspannung:** 24 V DC | oder entsprechende Feldbuspezifikation
- **Wirkweise:** doppelwirkend | einfachwirkend
- **Kommunikationsarten:** ASi-5 | AS-Interface | DeviceNet | IO-Link
- **Elektrische Anschlussarten:** M12-Stecker
- **Schutzart:** IP 65, IP 67
- **Konformitäten:** ATEX | EAC | ETL Listed C US | Funktionale Sicherheit | IECEx

Technische Angaben abhängig von der jeweiligen Konfiguration



Weitere Informationen
Webcode: GW-4242



Produktlinie



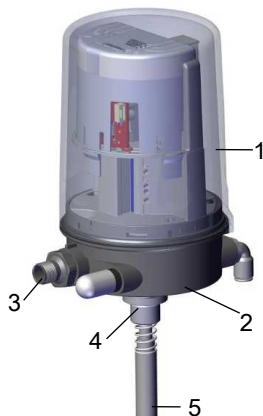
	GEMÜ 4240	GEMÜ 4241	GEMÜ 4242
Messbereich linear	5 bis 75 mm	5 bis 75 mm	2 bis 75 mm
Messbereich radial	0 - 90°	0 - 90°	0 - 90°
Umgebungstemperatur	0 bis 60 °C	0 bis 50 °C	0 bis 60 °C
Durchflussleistung			
14 NI/min	-	-	●
145 NI/min	-	-	●
23 NI/min	-	-	●
250 NI/min	●	●	●
Elektrische Anschlussarten			
Kabelverschraubungen	●	●	-
Steckverbindungen	-	-	●
Schalterarten			
Mikroschalter	●	-	-
2-Draht-Näherungsschalter (NAMUR)	●	●	-
3-Draht-Näherungsschalter	●	-	-
Kommunikationsarten			
ASi-5	-	-	●
AS-Interface	-	-	●
DeviceNet	-	-	●
IO-Link	-	-	●
Versorgungsspannung			
24 V DC	●	-	●
250 V AC	●	-	-
8 V DC	●	●	-
oder entsprechende Feldbusspezifikation	-	-	●
Konformitäten			
ATEX	-	●	●
EAC	-	●	●
ETL Listed C US	-	-	●
Funktionale Sicherheit	-	-	●
IECEX	-	●	●

Produktbeschreibung

Baugröße 1, 30 mm



Baugröße 2, 75 mm



Baugröße 2, 30 mm



Position	Benennung	Werkstoffe		
		Baugröße 1, 30 mm	Baugröße 2, 75 mm	Baugröße 2, 30 mm
1	Gehäuseoberteil Standardversion:	PC	PC	PC
	Gehäuseoberteil Kompaktversion:	PP	-	-
2	Gehäuseunterteil	Aluminium eloxiert oder Edelstahl	PPS oder Edelstahl	PPS oder Edelstahl
3	Elektrischer Anschluss	Gewindestück: Edelstahl (1.4305) Einsatz: PA	Gewindestück: PPS oder Edelstahl (1.4305) Einsatz: PA	Gewindestück: PPS oder Edelstahl (1.4305) Einsatz: PA
4	Adaptionsstück	Edelstahl (1.4305)	Edelstahl (1.4305)	Edelstahl (1.4305)
5	Anbausatz, ventilspezifisch	Materialien ventilspezifisch	Materialien ventilspezifisch	Materialien ventilspezifisch
	Dichtelemente	EPDM und NBR	NBR bei Gehäuseunterteil PPS NBR, EPDM und VMQ bei Gehäuseunterteil Edelstahl	NBR bei Gehäuseunterteil PPS NBR, EPDM und VMQ bei Gehäuseunterteil Edelstahl

GEMÜ CONEXO

Das Zusammenspiel von Ventilkomponenten, die mit RFID-Chips versehen sind, und eine dazugehörige IT-Infrastruktur, erhöht aktiv die Prozesssicherheit.



Jedes Ventil und jede relevante Ventilkomponente, wie Körper, Antrieb, Membrane und sogar Automatisierungskomponenten, sind durch Serialisierung eindeutig rückverfolgbar und anhand des RFID-Readers, dem CONEXO Pen, auslesbar. Die auf mobilen Endgeräten installierbare CONEXO App erleichtert und verbessert den Prozess der „Installationqualification“, macht den Wartungsprozess transparenter und besser dokumentierbar. Der Wartungsmonteur wird aktiv durch den Wartungsplan geführt und hat alle dem Ventil zugeordneten Informationen wie Werkzeugeignisse, Prüfdokumentationen und Wartungshistorien direkt verfügbar. Mit dem CONEXO Portal als zentrales Element lassen sich sämtliche Daten sammeln, verwalten und weiterverarbeiten.

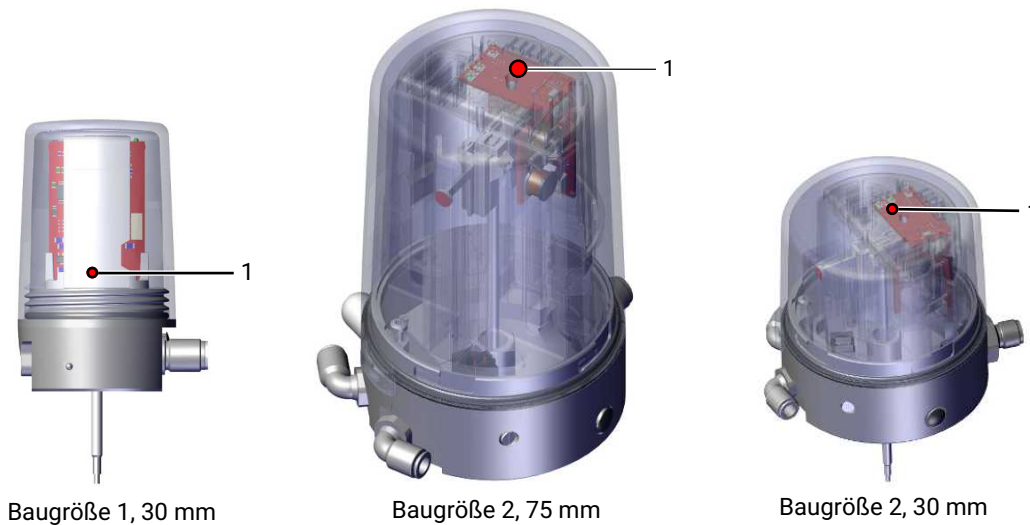
Weitere Informationen zu GEMÜ CONEXO finden Sie auf:

www.gemu-group.com/conexo

Bestellung

GEMÜ Conexo muss separat mit der Bestelloption „CONEXO“ bestellt werden.

Anbringung des RFID-Chips (1)



Verfügbarkeiten

Option	Code	Baugröße 1	Baugröße 2	
			75 mm	30 mm
Gehäusewerkstoff ¹⁾	01	-	X**	
	07	X	X(nur Asi-5)	
	14	X	-	
Funktion ²⁾	01	X	X	
	02	X**	X*	-
	K1	X**	-	
Durchflussleistung ³⁾	01	X	-	
	02	X	-	
	03	-	X**	
	R3	-	X(nur Asi-5)	
Sonderausführung ⁴⁾	Y	X**	X**	Auf Anfrage
	X	X	X	Auf Anfrage

* Doppeltwirkend bei Baugröße 2 nur mit PPS-Unterteil
(Gehäuse-Werkstoff Code 01 beziehungsweise Durchflussleistung Code 03) möglich

** Nicht in Asi-5 (Felddbus Code A5 bzw. A5D) möglich

1) Gehäusewerkstoff

Code 01: Unterteil PPS, Oberteil PC
Code 07: Unterteil Edelstahl, Oberteil PC
Code 14: Unterteil Aluminium, Oberteil PC

2) Funktion

Code 01: Ventilanschaltung, einfachwirkend
Code 02: Ventilanschaltung, doppeltwirkend
Code K1: Ventilanschaltung Kompaktversion, einfachwirkend

3) Durchflussleistung

Code 01: 14 NI/min, Baugröße 1
Code 02: 23 NI/min (Booster), Baugröße 1
Code 03: 250 NI/min, Baugröße 2
Code R3: 145 NI/min, Baugröße 2

4) Sonderausführung

Code Y: NEC 500 und UL-/CSA-Zulassung
Code X: ATEX(2014/34/EU), IECEx

Funktionsübersicht

Funktion	Version						
	24 V	IO-Link	AS-Interface				DeviceNet
			AS-Interface (3.0)			ASi-5	
			A2	A3	A4	A5 / A5D	
Optische Weitsicht Stellungsanzeige	X	X	X	X	X	X	X
Deaktivierung Weitsicht-Stellungsanzeige	-	X	-	-	X	X	X
Vor-Ort Programmierung	X	X	X	X	X	X	X
Deaktivierung Vor-Ort Programmierung	-	X	-	-	X	X	X
Stellungsrückmeldung Position Auf	X	X	X	X	X	X	X
Stellungsrückmeldung Position Zu	X	X	X	X	X	X	X
Rückmeldung Betriebsmodus	-	X	X	X	X	X	X
Lokalisierungsfunktion	-	X	-	-	X	X	X
Invertierung der LED-Farben	*	X	*	*	X	X	X
Invertierung der Rückmeldungen	-	X	-	-	X	X	X
Schaltpunkteinstellung (Toleranz)	-	X	X	X	X	X	X
Alarm Hubreduzierung	-	X	-	-	-	X	X
Auslesemöglichkeit der initialisierten Endlagen	-	X	-	-	-	X	X
Auslesemöglichkeit aktuelle Position	-	X	-	-	-	X	X
Fehlersignalisierung	X	X	X	X	X	X	X
Betriebsstundenzähler	-	X	-	-	-	X	-
Zykluszähler (kundenseitig)	-	X	-	-	-	X	X
Gesamtzykluszähler	-	X	-	-	-	X	X
Default	-	X	-	-	-	X	Über DeviceNet
Digitales Parameterabbild	-	X	-	-	-	X	-
Ansteuerungszähler Pilotventil (kundenseitig)	-	-	-	-	-	X	-
Gesamt-Ansteuerungszähler (Pilotventil)	-	-	-	-	-	X	-
Konfigurierbare Prozessdatenvariablen	-	-	-	-	-	X	-
Autonome Endlagendetektion	-	-	-	-	-	X	-
App Bedienmöglichkeit (BLE)	-	-	-	-	-	X	-
Condition Monitoring Sensorik	-	-	-	-	-	X	-

* Funktion nicht konfigurierbar, aber als Bestelloption auswählbar

Bestelldaten

Die Bestelldaten stellen eine Übersicht der Standard-Konfigurationen dar.

Vor Bestellung die Verfügbarkeit prüfen. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

Hinweis: Für die Montage ist ein ventilspezifischer Anbausatz notwendig. Für die Auslegung des Anbausatzes müssen Ventiltyp, Nennweite, Steuerfunktion und Antriebsgröße angegeben werden.

Hinweis für AS-Interface 5 Varianten: Bestehen Kunden- oder Anlagenseitige Restriktionen, welche die Nutzung einer Bluetooth-Funkschnittstelle verbieten, wird empfohlen eine Bestellvariante mit deaktivierter BLE-Schnittstelle zu verwenden. Bei Ausführungen ohne deaktivierte BLE-Schnittstelle besteht die Möglichkeit diese auch nachträglich selbstständig zu deaktivieren.

Die Versionen mit Feldbus ASi-5 sind (vorübergehend) nur in folgender Grundkonfiguration verfügbar:

Baugröße1:

Feldbus AS-Interface 5, 96 Slaves, BLE (Code A5),

Gehäusewerkstoff Edelstahl-Unterteil (Code 07),

Einfachwirkend (Code 01),

M12 Einbaustecker, 5-polig (Code 01),

Pneumatischer 6mm Winkelanschluss (Code 04),

ohne Handhilfsbetätigung (Code 01).

Durchflussleistung 23 NI/min (Code 02),

Weggeberlänge 30mm (Code 030),

Sonderfunktion Ohne (Code -) oder ATEX (Code X)

Baugröße2:

Feldbus AS-Interface 5, 96 Slaves, BLE (Code A5),

Gehäusewerkstoff Edelstahl-Unterteil (Code 07),

Einfachwirkend (Code 01),

M12 Einbaustecker, 5-polig, Edelstahl (Code S1),

Pneumatischer 6mm Winkelanschluss (Code 04),

Option Ohne (Code 00),

Durchflussleistung 145 NI/min,

Weggeberlänge 30mm (Code 030) oder 75mm (Code 075),

Sonderfunktion Ohne (Code -) oder ATEX (Code X)

Bestellcodes

1 Typ	Code
Ventilanschaltung	4242

2 Feldbus	Code
ohne, 24 V DC Version	000
AS-Interface, 31 Slaves, 4E/4A	A2
AS-Interface, 62 Slaves, 4E/3A	A3
AS-Interface, 62 Slaves, 8E/8A	A4
AS-Interface 5, 96 Slaves, BLE	A5
AS-Interface 5, 96 Slaves, BLE deaktiviert	A5D
DeviceNet	DN
IO-Link	IOL

3 Zubehör	Code
Zubehör	Z

4 Gehäusewerkstoff	Code
Unterteil Edelstahl, Oberteil PC	07
Unterteil Aluminium, Oberteil PC	14
Unterteil PPS, Oberteil PC	01

5 Funktion	Code
Ventilanschaltung, einfachwirkend	01
Ventilanschaltung, doppeltwirkend	02
Ventilanschaltung Kompaktversion, einfachwirkend	K1

6 Elektrischer Anschluss	Code
M12 Einbaustecker, 5-polig	01
M12 Einbaustecker, 8-polig	02
M12 Einbaustecker, 5-polig, Edelstahl Baugröße 2	S1
M12 Einbaustecker, 8-polig, Edelstahl Baugröße 2	S2

7 Pneumatischer Anschluss	Code
Anschlussgewinde M5 bei Baugröße 1, Anschlussgewinde G1/8 bei Baugröße 2	01
Zuluft 4 mm Winkelanschluss, Abluft 4 mm Winkelanschluss	02
Zuluft 4 mm T-Anschluss, Abluft 4 mm Winkelanschluss	03
Zuluft 6 mm Winkelanschluss, Abluft 6 mm Winkelanschluss	04
Zuluft 6 mm T-Anschluss, Abluft 6 mm Winkelanschluss	05
Anschlussgewinde M5 bei Baugröße 1, Anschlussgewinde G1/8 bei Baugröße 2 (für IP67 oder geführte Abluft)	E1
Zuluft 6 mm Winkelanschluss, Abluft 6 mm Winkelanschluss (für IP67 oder geführte Abluft)	E4
Zuluft 1/4" Winkelanschluss, Abluft 1/4" Winkelanschluss	U8

8 Option	Code
Ohne	00

8 Option	Code
Handhilfsbetätigung	01
Invertierte LED-Farben	40
Invertierte LED-Farben, Handhilfsbetätigung	41
Invertierte LED-Farben Deaktivierte Weitsicht Stellungsrückmeldung	80

9 Durchflussleistung	Code
14 NI/min, Baugröße 1	01
23 NI/min (Booster), Baugröße 1	02
250 NI/min, Baugröße 2	03
145 NI/min, Baugröße 2	R3

10 Weggeberausführung	Code
Weggeber 30 mm Länge	030
Weggeber 75 mm Länge	075

11 Sonderausführung	Code
Ohne	
ATEX(2014/34/EU), IECEx	X
NEC 500 und UL-/CSA-Zulassung	Y

Bestellbeispiel

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	4242	Ventilanschaltung
2 Feldbus	000	ohne, 24 V DC Version
3 Zubehör	Z	Zubehör
4 Gehäusewerkstoff	07	Unterteil Edelstahl, Oberteil PC
5 Funktion	01	Ventilanschaltung, einfachwirkend
6 Elektrischer Anschluss	01	M12 Einbaustecker, 5-polig
7 Pneumatischer Anschluss	01	Anschlussgewinde M5 bei Baugröße 1, Anschlussgewinde G1/8 bei Baugröße 2
8 Option	01	Handhilfsbetätigung
9 Durchflussleistung	01	14 NI/min, Baugröße 1
10 Weggeberausführung	030	Weggeber 30 mm Länge
11 Sonderausführung		ohne

Technische Daten

Medium

Betriebsmedium:	Druckluft und neutrale Gase Qualitätsklassen nach DIN ISO 8573-1
Staubgehalt:	Klasse 3, max. Teilchengröße 5 µm, max. Teilchendichte 5 mg/m ³
Drucktaupunkt:	Baugröße 1 Klasse 3, max. Drucktaupunkt -20 °C Baugröße 2 Klasse 4, max. Drucktaupunkt +3 °C
Ölgehalt:	Baugröße 1 Klasse 3, max. Ölkonzentration 1 mg/m ³ Baugröße 2 Klasse 5, max. Ölkonzentration 25 mg/m ³

Temperatur

Umgebungstemperatur:	Standard oder mit Sonderausführung Code Y	0 - 60 °C
	Sonderausführung Code X	0 - 50 °C *
	*bei Version ASI-5	0 - 60 °C
Steuermedientemperatur:	0 – 50 °C	
Lagertemperatur:	-10 – 70 °C	

Druck

Betriebsdruck:	Baugröße 1	Baugröße 2
	1 bis 10 bar (bei 40 °C) 1 bis 8 bar (bei 60 °C)	2 bis 7 bar





Maximalen Steuerdruck des Ventilantriebs beachten.

Durchflussleistung:	Baugröße 1	Baugröße 2
	Durchflussleistung-Code 01: 14 NI/min	Durchflussleistung-Code 03: 250 NI/min
	Durchflussleistung-Code 02 (Booster): 23 NI/min	Durchflussleistung-Code R3: 145 NI/min

Produktkonformitäten

EMV-Richtlinie:	2014/30/EU
	Klasse: B
	Gruppe: 1
	Angewandte Normen:

24 V	
Störaussendung	EN 61000-6-3
Störfestigkeit	EN 61000-6-2

EMV-Richtlinie:	IO-Link	
	Störaussendung	EN 61000-6-3
	Störfestigkeit	EN 61000-6-2
	AS-Interface	
	Störaussendung	gemäß AS-Interface Spec. 3.0
	Störfestigkeit	gemäß AS-Interface Spec. 3.0
	Störaussendung / Störfestigkeit	EN 62026-2:2013 + A1:2019
	DeviceNet	
	Störaussendung	EN 61000-6-3
	Störfestigkeit	EN 61000-6-2
	AS-Interface 5	
	Störaussendung:	ASi-5 Spec V1.04
	Störfestigkeit:	ASi-5 Spec V1.04
Störaussendung / Störfestigkeit	EN 62026-2:2013 + A1:2019	
RoHS-Richtlinie:	2011/65/EU	
Funk-Richtlinie (RED):	2014/53/EU	
	Angewandte Normen (nur ASi-5):	
	Norm zur Nutzung von Funkfrequenzen:	EN 300 328 V2.2.2 (2019-07)
	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) für Funk-einrichtungen und -dienste:	EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11) EN 301 489-17 V3.2.4 (2020-09)
	Elektrische Sicherheit:	EN 61010-1:2010 + A1:2019 + A1:2019/AC:2019
Explosionsschutz:	ATEX (2014/34/EU) und IECEx*, Bestellcode Sonderausführung X * IECEx nicht bei Version ASi-5 NEC 500 (ISA 12.12.01), Bestellcode Sonderausführung Y	
Kennzeichnung ATEX:	Gas:  II 3G Ex ec nC IIC T4 Gc X Staub:  II 3D Ex tc IIIC T80°C* Dc X *T100°C bei Version ASi-5	
Kennzeichnung IECEx:	Gas:  Ex ec nC IIC T4 Gc Staub:  Ex tc IIIC T80°C Dc Zertifikat: IECEx IBE 19.0011 X	
Kennzeichnung NEC:	Class I, Division II, Groups C & D, T4	

Zulassungen:

	24 V	AS-Interface (3.0)	ASi-5	IO-Link	DeviceNet
Feldbus / Kommunikation	-	Weggeberausführung 030: AS-Interface Zertifikat Nr. 96001 Weggeberausführung 075: AS-Interface Zertifikat Nr. 125601	AS-Interface Zertifikat Nr. 137301	Weggeberausführung 030: IO-Link Spezifikation V 1.1 Weggeberausführung 075: IO-Link Spezifikation V 1.1	n.n.

SIL:

Produktbeschreibung: Elektrischer Stellungsrückmelder GEMÜ 4242
Gerätetyp: B
Gültige Software-Version: V 1.1.X.X
Sicherheitsfunktion: Der ausfallsichere Zustand ist definiert als High (24 V DC) Signal an Pin 4 (Geräteausführung 24 V IO-Link), wenn die aktuelle Position des integrierten Wegmesssystems kleiner ist als Schalterpunkt ZU (Werkseinstellung 12 %).
HFT (Hardware Failure Tolerance): 0
MTTR (Mean time to restoration): 24 Stunden
MTBF (Mean Time Between Failures): 232 Jahre

weitere Informationen, siehe SIL Sicherheitshandbuch

Mechanische Daten

Einbaulage: beliebig

Gewicht:

	Baugröße 1	Baugröße 2	
		75 mm	30 mm
Gehäusewerkstoff-Code 14 (Unterteil Aluminium): 320 g	Gehäusewerkstoff-Code 01 (Unterteil PPS): 420 g	Gehäusewerkstoff-Code 01 (Unterteil PPS): 350 g	
Gehäusewerkstoff-Code 07 (Unterteil Edelstahl): 600 g	Gehäusewerkstoff-Code 07 (Unterteil Edelstahl): 1150 g	Gehäusewerkstoff-Code 07 (Unterteil Edelstahl): 1080 g	

Weggeber:

	Baugröße 1	Baugröße 2	
		75 mm	30 mm
Mindesthub:	2 mm	5 mm	2 mm
Maximalhub:	30 mm*	75 mm	30 mm
Hysterese:	0,2 mm	0,5 mm	0,2 mm
Genauigkeit:	0,2 % Full Scale		

* Bei ASi-5 ist der theoretische Maximalhub 40mm. Dieser wird aber durch den Anbausatz auf 30mm begrenzt.

Einsatzbedingungen

Umgebungsbedingungen: Verwendung im Innen-/und Außenbereich
Trockene und Nasse Umgebung

Höhe: bis 2000 m (N.N)

Relative Luftfeuchte: 0 - 100 %

Schutzart: IP 65
IP 67, wird bei geführter Abluft erreicht

Schutzart: NEMA 4X (UL 61010-1, UL 50E), nur als Sonderausführung Code Y verfügbar

Verschmutzungsgrad: 4 (Pollution Degree)

Elektrische Daten

24 V	IO-Link / AS-Interface (3.0) / ASi-5 / DeviceNet
1 x 8-poliger M12 Gerätestecker (A-kodiert)	1 x 5-poliger M12 Gerätestecker (A-kodiert)

24 V	IO-Link	AS-Interface (3.0) und ASi-5	DeviceNet
18 bis 30 V DC	18 bis 30 V DC	26,5 bis 31,6 V DC	11 bis 25 V DC
(typ. 24 V DC)	(gemäß IO-Link Spezifikation)	(gemäß AS-Interface Spezifikationen)	(gemäß DeviceNet Spezifikationen)

Durchflussleistung Code	24 V	IO-Link	AS-Interface Bestellcode: A2, A3, A4	ASi-5 Bestellcode: A5, A5D	DeviceNet
01	typ. 80 mA	typ. 80 mA	typ. 100 mA	typ. 80 mA	typ. 65 mA
02	typ. 120 mA	typ. 120 mA	typ. 150 mA	typ. 120 mA	typ. 100 mA
03	typ. 100 mA	typ. 100 mA	typ. 120 mA	-	typ. 85 mA
R3	-	-	-	typ. 90 mA	-

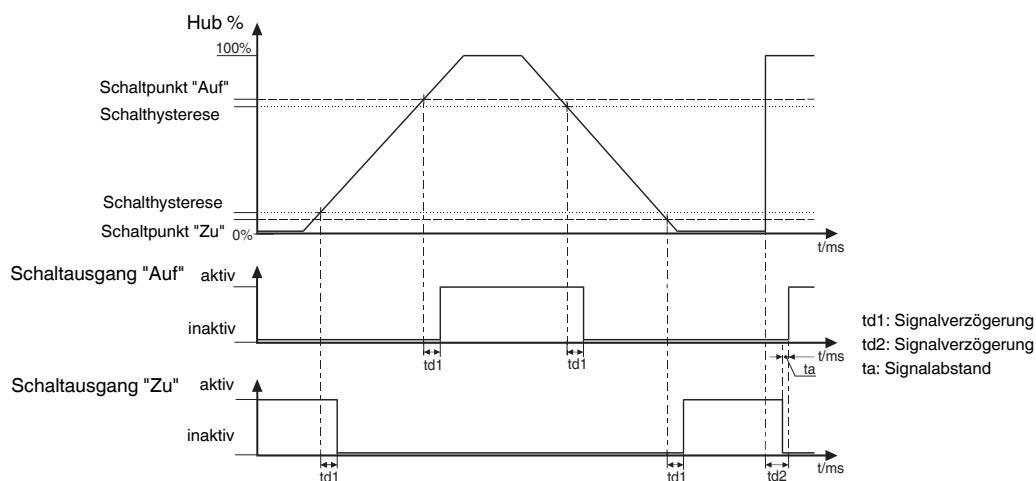
Einschaltdauer: 100 % ED

Schutzklasse: III

Verpolschutz: ja

Leitungsabsicherung: 630 mA mittelträge, bei Bestellcode Feldbus 000

Schaltcharakteristik:



Schaltpunkte: 24V, IO-Link, AS-Interface, DeviceNet: In Prozentangaben vom programmierten Hub, vor der jeweiligen Endlage

Schaltpunkte: ASI-5: In Prozentangaben vom programmierten Hub, bezogen auf die untere Endlage (0%)

Schaltpunkte:

	Baugröße 1	Baugröße 2	
		75 mm	30 mm
Werkseinstellung Schalterpunkt ZU	12 %	12 %	12 %
Werkseinstellung Schalterpunkt AUF	25 % (75 %)	25 % (75 %)	25 % (75 %)
min. Schalterpunkt ZU	0,8 mm	2 mm	0,8 mm
min. Schalterpunkt AUF	0,5 mm	1,25 mm	0,5 mm

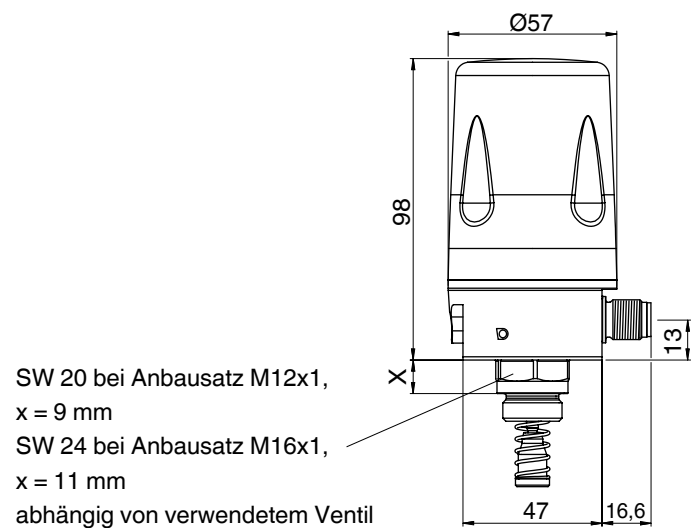
Sind die prozentualen Schalterpunkte in Abhängigkeit vom programmierten Hub kleiner als die zulässigen min. Schalterpunkte gelten automatisch die min. Schalterpunkte.

Die Werte in Klammer gelten für die ASI-5 Version.

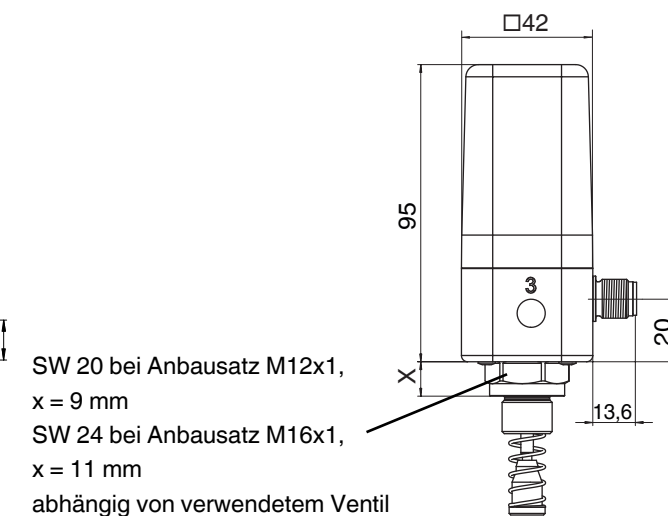
Abmessungen

Baugröße 1

Nur Weggeberlänge 30 mm verfügbar

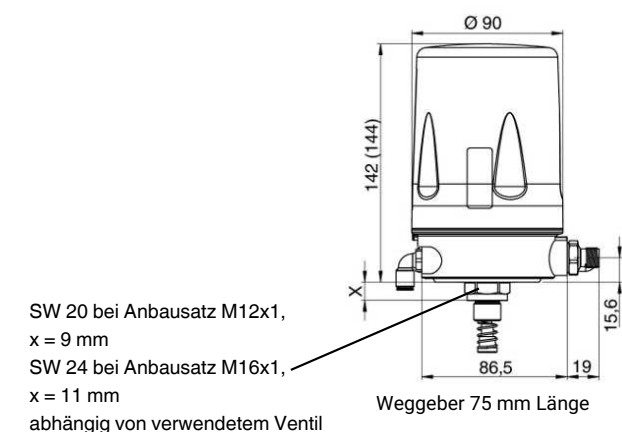


Standard
Maße in mm

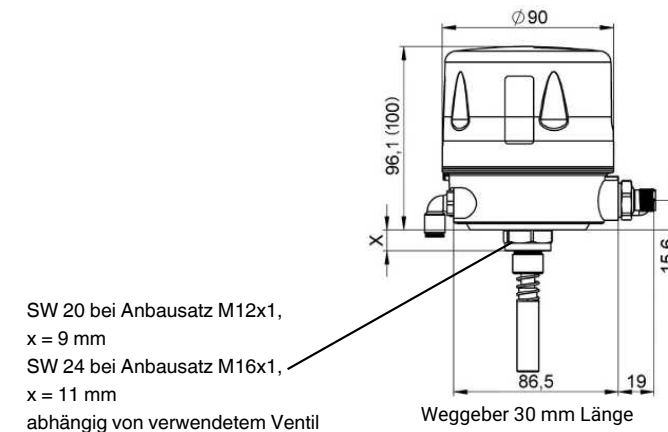


Kompakt
Maße in mm

Baugröße 2



Maße in mm

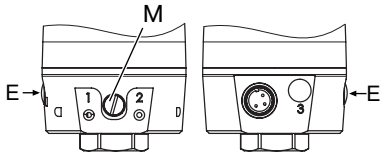


Maße in mm

- Die Maße in Klammer gelten für die ASI-5 Version

Pneumatischer Anschluss

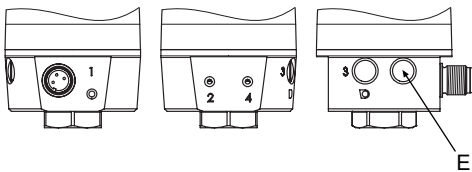
Baugröße 1, Standard, einfachwirkend



Anschluss	Bezeichnung	Anschlussgröße
1	Versorgungsluftanschluss	M5
2	Arbeitsanschluss für Prozessventil	M5
3	Entlüftungsanschluss mit integriertem Rückschlagventil	M6 x 0,75 ¹⁾
E	Gehäuseentlüftung mit integriertem Rückschlagventil	M6 x 0,75
M	Handhilfsbetätigung	-

1) nur relevant für Abluftführung und/oder Erhöhung der Schutzart

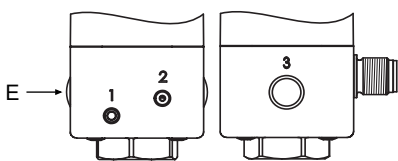
Baugröße 1, Standard, doppeltwirkend



Anschluss	Bezeichnung	Anschlussgröße
1	Versorgungsluftanschluss	M5
2	Arbeitsanschluss für Prozessventil	M5
3	Entlüftungsanschluss mit integriertem Rückschlagventil	M6 x 0,75 ¹⁾
4	Arbeitsanschluss für Prozessventil	M5
E	Gehäuseentlüftung mit integriertem Rückschlagventil	M6 x 0,75

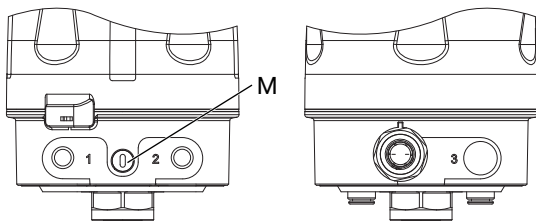
1) nur relevant für Abluftführung und/oder Erhöhung der Schutzart

Baugröße 1, Kompaktversion



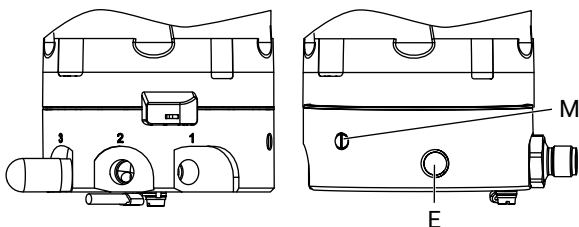
Anschluss	Bezeichnung	Anschlussgröße
1	Versorgungsluftanschluss	M5
2	Arbeitsanschluss für Prozessventil	M5
3	Entlüftungsanschluss mit integriertem Rückschlagventil	M6 x 0,75 ¹⁾
E	Gehäuseentlüftung mit integriertem Rückschlagventil	M6 x 0,75

1) nur relevant für Abluftführung und/oder Erhöhung der Schutzart

Baugröße 2, PPS (Code 01), einfachwirkend

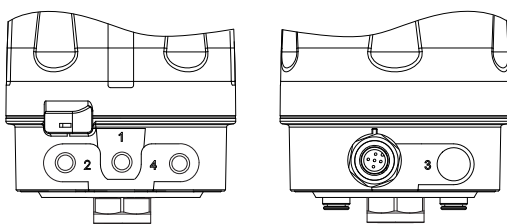
Anschluss	Bezeichnung	Anschlussgröße
1	Versorgungsluftanschluss	G 1/8
2	Arbeitsanschluss für Prozessventil	G 1/8
3	Entlüftungsanschluss mit Schalldämpfer (integrierte Gehäuseentlüftung)	G 1/8 ¹⁾
M	Handhilfsbetätigung	-

1) nur relevant für Abluftführung und/oder Erhöhung der Schutzart

Baugröße 2, Edelstahl (Code 07), einfachwirkend

Anschluss	Bezeichnung	Anschlussgröße
1	Versorgungsluftanschluss	G 1/8
2	Arbeitsanschluss für Prozessventil	G 1/8
3	Entlüftungsanschluss mit Schalldämpfer	G 1/8 ¹⁾
M	Handhilfsbetätigung	-
E	Gehäuseentlüftung mit integriertem Rückschlagventil	M6 x 0,75

1) nur relevant für Abluftführung und/oder Erhöhung der Schutzart

Baugröße 2, PPS (Code 01), doppeltwirkend (nur bei 75 mm Version verfügbar)

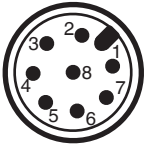
Anschluss	Bezeichnung	Anschlussgröße
1	Versorgungsluftanschluss	G 1/8
2	Arbeitsanschluss für Prozessventil	G 1/8
3	Entlüftungsanschluss mit Schalldämpfer (integrierte Gehäuseentlüftung)	G 1/8 ¹⁾
4	Arbeitsanschluss für Prozessventil	G 1/8

1) nur relevant für Abluftführung und/oder Erhöhung der Schutzart

Elektrischer Anschluss

24 V, Bestelloption Feldbus, Code 000

Pin-Belegung



Pin	Signalname
1	U, 24 V DC, Versorgungsspannung
2	24 V DC, Ausgang Endlage Auf
3	U, GND
4	24 V DC, Ausgang Endlage Zu
5	24 V DC, Programmieringang
6	24 V DC, Steuereingang
7	24 V DC, Fehlerausgang
8	n.c.

Pin 5 und Pin 6 sind Highaktiv. Bei Nichtbenutzung auf GND legen oder offen lassen

Über Pin 7 (Fehlerausgang) werden folgende Fehler signalisiert: Sensorfehler, Pneumatischer Fehler, Programmierfehler, Interner Fehler

Eingänge (Pin 5, 6)

Eingangsimpedanz: min. 27 kΩ

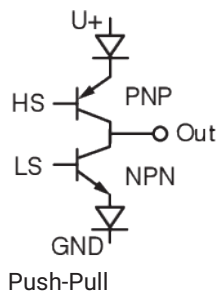
Eingangsspannung: max. 30 V DC

High-Pegel: ≥ 18 V DC

Low-Pegel: ≤ 5 V DC

Ausgänge (Pin 2, 4, 7)

Interne Beschaltung:



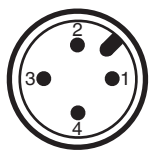
Max. Schaltstrom: ± 100 mA

Max. Spannungsabfall 3 V DC bei 100 mA

Vdrop:

Schaltspannung: +U_v - V_{drop} push high

-U_v + V_{drop} pull low

IO-Link, Bestelloption Feldbus, Code IOL**Pin-Belegung**

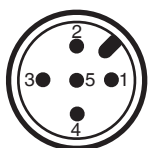
Pin	Signalname
1	U, 24 V DC, Versorgungsspannung
2	n.c.
3	U, GND
4	C/Q IO-Link
5	-

AS-Interface (3.0) und ASi-5, Bestelloption Feldbus, Code A2, A3, A4, A5 und A5D**Pin-Belegung**

Pin	Signalname
1	AS-Interface +
2	-
3	AS-Interface -
4	n.c.
5	-

Bei AS-Interface (3.0) Potentialausgleichsverbindung sicherstellen. Potentialausgleich entweder mittels vormontiertem Erdungsset durchführen oder sicherstellen, dass eine ausreichend leitende Verbindung ($R \leq 100 \Omega$) über die mechanisch gekoppelte Ventilarmaturn an die Anlagenerde besteht.

Bei Gehäuseausführungen mit PPS-Unterteil, sowie bei ASi-5 Versionen ist kein Potentialausgleich erforderlich (ausgenommen Sonderfunktion X und Y).

DeviceNet, Bestelloption Feldbus, Code DN**Pin-Belegung**

Pin	Signalname
1	Schirm
2	V+
3	V-
4	CAN_H
5	CAN_L

Spezifische Daten IO-Link

Physik: Physik 2 (3-Leiter-Technologie)

Port-Konfiguration: Port Typ A

Übertragungsrate: 38400 baud

Frametyp im Operate: 2.5

Min. cycle time: 2,3 ms

Vendor-ID: 401

Device-ID: 424201

Product-ID: 4242 IO-LINK

ISDU Unterstützung: ja

SIO Betrieb: ja

IO-Link Spezifikation:

Baugröße 1	Baugröße 2
V1.1	V1.1 bei Verwendung IODD 1.1 ¹⁾

1) Bei Verwendung IODD 1.0.1 arbeitet das Gerät gemäß IO-Link Spezifikation V1.0 (Kompatibilitätsmodus)

Hinweis IO Link: IODD-Dateien können über <https://ioddfinder.io-link.com> oder www.gemu-group.com heruntergeladen werden.

Prozessdaten

Device → Master

Name	Bit	Values
Valve position Open	0	0 → Process valve not in Open position
		1 → Process valve in Open position
Valve position Close	1	0 → Process valve not in Closed position
		1 → Process valve in Closed position
Programming mode	2	0 → Normal operation
		1 → Programming mode

Master → Device

Name	Bit	Values
Pneumatic outlet (single acting valve)	0	0 → Pneumatic outlet 2 vented
		1 → Pneumatic outlet 2 pressurized
Pneumatic outlet (double acting valve)	0	0 → Pneumatic outlet 2 vented, pneumatic outlet 4 ¹⁾ pressurized
		1 → Pneumatic outlet 2 pressurized, pneumatic outlet 4 ¹⁾ vented
Programming mode	1	0 → Normal operation
		1 → Programming mode
Locate	2	0 → Off
		1 → On

1) Ausgang 4 ansteuern, nur bei Funktion doppelwirkend (Code 02)

Spezifische Daten AS-Interface (3.0)

	A2-Version	A3-Version	A4-Version
AS-Interface Spezifikation	3.0; max. 31 Slaves	3.0; max. 62 Slaves	3.0; max. 62 Slaves
AS-Interface Profil	S 7.F.E (4E/4A)	S 7.A.E (4E/3A)	S 7.A.A (8E/8A)
E/A Konfiguration	7	7	7
ID-Code	F	A	A
ID2-Code	E	E	A
AS-Interface Zulassung	Baugröße 1: AS-Interface Zertifikat Nr. 96001 Baugröße 2: AS-Interface Zertifikat Nr. 125601		

Eingänge

Bit	Default	Funktion	Version			Logik
			A2	A3	A4	
DI0	0	Anzeige Position AUF	X	X	X	0 = Prozessventil nicht in Stellung AUF 1 = Prozessventil in Stellung AUF
DI1	0	Anzeige Position ZU	X	X	X	0 = Prozessventil nicht in Stellung ZU 1 = Prozessventil in Stellung ZU
DI2	0	Anzeige Betriebsmodus	X	X	X	0 = Normalbetrieb 1 = Programmiermodus
DI3	0	Fehler 2	X	X	X	siehe Fehlerauswertungen
DI4	0	Fehler 3	-	-	X	
DI5	0	Fehler 4	-	-	X	
DI6, DI7	nicht verwendet		-	-	X	
PF	0	Fehler 1	X	X	X	siehe Fehlerauswertungen

Ausgänge

Bit	Default	Funktion	Version			Logik
			A2	A3	A4	
DO0	0	pneumatischen Ausgang 2 ansteuern	X	-	-	0 = pneumatischer Ausgang 2 entlüftet 1 = pneumatischer Ausgang 2 belüftet
	0	pneumatischen Ausgang 2 / 4 ansteuern	X	X	X	0 = pneumatischer Ausgang 2 entlüftet, pneumatischer Ausgang 4 ¹⁾ belüftet 1 = pneumatischer Ausgang 2 belüftet, pneumatischer Ausgang 4 ¹⁾ entlüftet
DO1	0	pneumatischen Ausgang 4 ¹⁾ ansteuern (Pilotventil 2)	X	-	-	0 = pneumatischer Ausgang 4 ¹⁾ entlüftet 1 = pneumatischer Ausgang 4 ¹⁾ belüftet
		nicht verwendet	X	-	-	
	0	Programmiermodus	-	X	-	0 = manuelle Programmierung 1 = automatische Programmierung
	0		-	-	X	0 = automatische Programmierung 1 = manuelle Programmierung
DO2	0	Slave in Programmiermodus setzen	X	X	X	0 = Normalbetrieb 1 = Programmiermodus
DO3	0	Programmiermodus	X	-	-	0 = manuelle Programmierung 1 = automatische Programmierung
	0	Funktion Weitsicht Stellungsanzeige	-	-	X	0 = aktiviert 1 = deaktiviert
DO4	0	Invertierung der Rückmeldung	-	-	X	0 = Standard 1 = invertiert
DO5	0	Invertierung der LED-Farben	-	-	X	0 = Standard 1 = invertiert
DO6	0	Lokalisierungsfunktion	-	-	X	0 = deaktiviert 1 = aktiviert
DO7	0	Vor-Ort-Programmierung	-	-	X	0 = zulässig 1 = gesperrt

1) Ausgang 4 ansteuern, nur bei Funktion doppeltwirkend (Code 02)

Spezifische Daten ASI-5

AS-Interface Spezifikation: Asi 5 Spec. V1.04 Rev. 1

Zyklische Prozessdaten

Eingänge

Eingänge (Slave → Master)			
Byte (Adresse)	Bit	Werkseinstellung	Logik
0	DI0	Anzeige Position AUF	0 = Prozessventil nicht in Stellung AUF 1 = Prozessventil in Stellung AUF
	DI1	Anzeige Stellung ZU	0 = Prozessventil nicht in Stellung ZU 1 = Prozessventil in Stellung ZU
	DI2	Anzeige Betriebsmodus	0 = Normalbetrieb 1 = aktive Initialisierung
	DI3	Off	
	DI4	Off	
	DI5	Off	
	DI6	Off	
	DI7	Off	
1...2	DI8...DI21	Aktuelle Ventilposition (0..1000)	-

Über geräteseitige digitale Ausgangssignale lassen sich verschiedene Zustände ausgeben, wie zum Beispiel Grenzwerte / Fehler / Alarmer.

→ Die Zustände werden in den zugehörigen Parametern eingestellt

Funktion digitale Ausgänge 1...8 (Slave Ausgänge)	0	Off	Ohne Funktion
	1	Anzeige Position AUF	Rückmeldung Ventilposition AUF
	2	Anzeige Position ZU	Rückmeldung Ventilposition ZU
	3	Fehlerausgabe	Signalisiert einen aktiven Fehler
	4	Warnmeldungsangabe	Signalisiert eine aktive Warnung
	5	Anzeige Betriebsmodus	Rückmeldung des aktiven Betriebsmodus → Normalbetrieb / Initialisierung aktiv
	6		

Ausgänge

Ausgänge (Master → Slave)			
Byte (Adresse)	Bit	Werkseinstellung	Logik
0	D00	Pneumatische Ausgänge ansteuern	0 = pneumatische Ausgänge entlüftet 1 = pneumatische Ausgänge belüftet
	D01	Off	
	D02	Initialisierung	0 = Normalbetrieb 1 = Initialisierungsmodus
	D03	Lokalisierung	0 = Lokalisierung inaktiv 1 = Lokalisierung aktiv
	D04	Off	
	D05	Off	
	D06	Off	
	D07	Off	
1...2	D08...D021	Not used	

Über geräteseitige digitale Eingangssignale lassen sich verschiedene Aktionen starten, wie zum Beispiel Start Initialisierung / Ansteuerung Vorsteuerventil / Anfahren einer vorgegebenen Position etc. → Die Aktionen werden in den zugehörigen Parametern eingestellt			
Funktion digitale Eingänge 1...8 (Slave Eingänge)	0	Off	Ohne Funktion
	1	Pneumatische Ausgänge ansteuern	Aktiviert den pneumatischen Ausgang
	2	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
	3	Initialisierung	Starten der Initialisierung
	4	Lokalisierung	Lokalisierungsfunktion aktivieren
	5	Safe/On	Ohne Signal wird die im Parameter "ErrorAction" (0x004F) definierte Stellung angefahren. Mit Signal wird der normale Betrieb gemäß externer Signale durchgeführt.
	6		

Spezifische Daten DeviceNet

Allgemeine Daten

Kommunikationsarten: Funktion, Polling, Change of state, Cyclic, Bit strobe

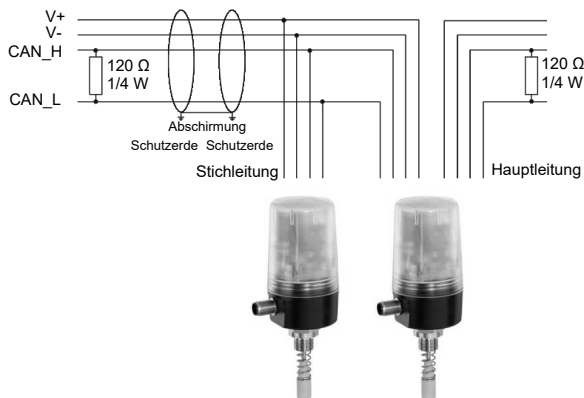
Identity				
Class	Inst.	Attr.	Funktion	Wert
1h	1h	1h	Vendor ID	869
		2h	Product Type	48
		3h	Product Code	4242
		4h	Rev.	2.2 ¹⁾
		5h	Status	Gerätestatus entsprechend DeviceNet-Spezifikationen
		6h	Series No.	Fortlaufende Seriennummer
		7h	Name	4242 DN combi switchbox

1) EDS-Datei gemäß Revisionsstand des Gerätes verwenden

Hinweis: EDS-Dateien von www.gemu-group.com herunterladen

Netztopologie DeviceNet-System

Zur Vermeidung von Störungen wird die Hauptleitung (Trunk-cable) beidseitig mit Widerständen abgeschlossen. Die Stichleitungen (Drop-cable) benötigen keinen Busabschluss.



Maximale Leitungslängen

Baudrate [kBaud]	Hauptleitung		Stichleitung	
	Dickes Kabel	Dünnes Kabel	Max. Leitungslänge je Stichleitung	Max. Leitungslänge Stichleitungen kumuliert
125	500 m	100 m	6 m	156 m
250	250 m	100 m	6 m	78 m
500	100 m	100 m	6 m	39 m

Eingänge

Bit	Default	Bezeichnung	Funktion	Logik
0	0	State Valve 1	Statusabfrage pneumatischer Ausgang 2 (Pilotventil 1)	0 = pneumatischer Ausgang 2 entlüftet 1 = pneumatischer Ausgang 2 belüftet
1	0	State Valve 2	Statusabfrage pneumatischer Ausgang 4 (Pilotventil 2)	0 = pneumatischer Ausgang 4 entlüftet 1 = pneumatischer Ausgang 4 belüftet
2	0	Programmingmode	Rückmeldung Betriebsmodus	0 = Normalbetrieb 1 = Programmiermodus
3	0	Position CLOSED	Rückmeldung Position ZU	0 = Prozessventil nicht in Stellung ZU 1 = Prozessventil in Stellung ZU
4	0	Position OPEN	Rückmeldung Position AUF	0 = Prozessventil nicht in Stellung AUF 1 = Prozessventil in Stellung AUF
5	0	Calibrationmode	Rückmeldung Kalibriermodus	0 = Normalbetrieb 1 = Kalibriermodus
6	0	Global warnings	Generelle Warnung	0 = Warnung nicht aktiv 1 = Warnung aktiv
7	0	Global errors	Genereller Fehler	0 = Fehler nicht aktiv 1 = Fehler aktiv

Betrachtungsweise vom DeviceNet-Master aus, Class 64h, Inst. 1h, Attr. 1h

Ausgänge

Bit	Default	Bezeichnung	Funktion	Logik
0	0	active valve 1	pneumatischen Ausgang 2 ansteuern (Pilotventil 1)	0 = pneumatischer Ausgang 2 entlüftet 1 = pneumatischer Ausgang 2 belüftet
1	0	active valve 2	pneumatischen Ausgang 4 ¹⁾ ansteuern (Pilotventil 2)	0 = pneumatischer Ausgang 4 ¹⁾ entlüftet 1 = pneumatischer Ausgang 4 ¹⁾ belüftet
2	nicht verwendet			
3	0	Location function	Lokalisierungsfunktion	0 = Lokalisierungsfunktion nicht aktiv 1 = Lokalisierungsfunktion aktiv
4	nicht verwendet			
5	0	Manual programming	manueller Programmiermodus	0 = manueller Programmiermodus nicht aktiv 1 = manueller Programmiermodus aktiv
6	0	Automatic programming	automatischer Programmiermodus	0 = automatischer Programmiermodus nicht aktiv 1 = automatischer Programmiermodus aktiv
7	nicht verwendet			

Betrachtungsweise vom DeviceNet-Master aus, Class 64h, Inst. 1h, Attr. 1h

1) Ausgang 4 ansteuern, nur bei Funktion doppelwirkend (Code 02)

Zubehör



GEMÜ 1219

Kabeldose / Kabelstecker M12

Bei GEMÜ 1219 handelt es sich um einen Steckverbinder (Kabeldose / Kabelstecker) M12, 5-polig. Steckerform gerade und / oder im 90°-Winkel. Definierte Kabellänge oder frei konfektionierbar mit Schraubanschluss. Verschiedene Werkstoffe für den Gewinding verfügbar.

Beschreibung	Länge	Bestellnummer
5-polig, winklig	konfektionierbar	88205545
	2 m Kabel	88205534
	5 m Kabel	88205540
	10 m Kabel	88210911
	15 m Kabel	88244667
5-polig, gerade	konfektionierbar	88205544
	2 m Kabel	88205542
	5 m Kabel	88205543
	10 m Kabel	88270972
	15 m Kabel	88346791
8-polig, winklig	5 m Kabel	88374574
8-polig, gerade	konfektionierbar	88304829



GEMÜ 1560

IO-Link Master

Der IO-Link Master GEMÜ 1560 wird zur Parametrierung, Ansteuerung, Inbetriebnahme und zur Auswertung von Prozess- und Diagnosedaten bei Produkten mit IO-Link Schnittstelle mit Kommunikationsstandard nach IEC 61131-9 verwendet. Der IO-Link Master ist mit USB-Anschluss für die Verwendung am Computer oder mit Bluetooth- bzw. WLAN-Schnittstelle für die Verwendung an mobilen Endgeräten (iOS und Android) erhältlich. GEMÜ 1560 kann einzeln oder als Set für GEMÜ Produkte inkl. benötigter Adapter bestellt werden.

Beschreibung	Bestellbezeichnung	Bestellnummer
IO-Link Master Set (Adapter plus Kabel)	1560USBS 1 A40A12AU A	99072365
IO-Link Master Set (Adapter plus Kabel)	1560 BTS 1 A20A12AA A	99130458



GEMÜ 4242000ZMA

Programmiermagnet

Der Programmiermagnet dient zum Starten der automatischen Initialisierung.

Bestellnummer: 88377537



GEMÜ 4180

AS-Interface Steckverbinder

AS-Interface Steckverbinder (M12 auf AS-Interface, Flachkabel)

Bestellnummer: 88073531



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8 D-74653 Ingelfingen-Criesbach
Tel. +49 (0)7940 123-0 · info@gemue.de
www.gemu-group.com