

GEMÜ 4241

Ventilanschaltung



Merkmale

- Positionsrückmeldung über 2-Draht-Näherungsschalter (NAMUR)
- Einstellbare Endlagentoleranzen über Rasthebel
- Adaptierbar auf GEMÜ Ventile oder Fremdantriebe
- Integrierte Handhilfsbetätigung
- Explosionsschutz für Zone 1 und 21

Beschreibung

Die Ventilanschaltung GEMÜ 4241 ist für die Montage auf pneumatisch betätigten Linearantriebe geeignet. Die Position der Ventilspindel wird durch die spielfreie und kraftschlüssige Adaption mittels 2-Draht-Näherungsschalter (NAMUR) zuverlässig elektronisch erfasst und zurückgemeldet. Integrierte Vorsteuerventile ermöglichen die direkte Ansteuerung des daran angeschlossenen Prozessventils.

Technische Details

- **Umgebungstemperatur:** 0 bis 50 °C
- **Messbereich linear:** 5 bis 75 mm
- **Messbereich radial:** 0 bis 90°
- **Durchflussleistung:** 250 NL/min
- **Versorgungsspannungen:** 8 V DC
- **Schutzart:** IP 65, IP 67
- **Elektrische Anschlussarten:** Kabelverschraubungen
- **Schalterarten:** 2-Draht-Näherungsschalter (NAMUR)
- **Konformitäten:** ATEX | EAC | IECEx

Technische Angaben abhängig von der jeweiligen Konfiguration



Weitere Informationen
Webcode: GW-4241

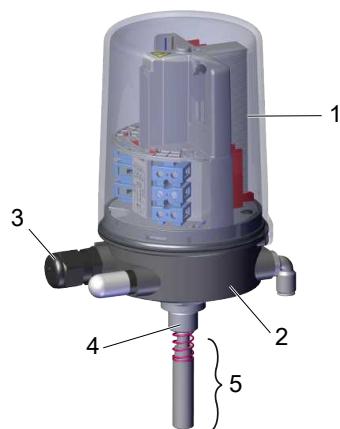


Produktlinie



	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 NL/min	-	-	●
145 NL/min	-	-	●
23 NL/min	-	-	●
250 NL/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	●	●	-
Konformitäten			
ATEX	-	●	●
EAC	-	●	●
ETL Listed C US	-	-	●
Funktionale Sicherheit	-	-	●
IECEx	-	●	●

Produktbeschreibung



Position	Benennung	Werkstoffe
1	Gehäuseoberteil	PC
2	Gehäuseunterteil	PPS
3	Elektrischer Anschluss	VA, PP
4	Adoptionsstück	VA
5	Anbausatz, ventilspezifisch	VA, PP
	Dichtelemente	NBR

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 Werkszeugnisse, Prüfdokumentationen und Wartungshistorien direkt verfügbar. Mit dem CONEXO Portal als zentrales Element lassen sich sämtliche Daten sammeln, verwalten und weiterverarbeiten.

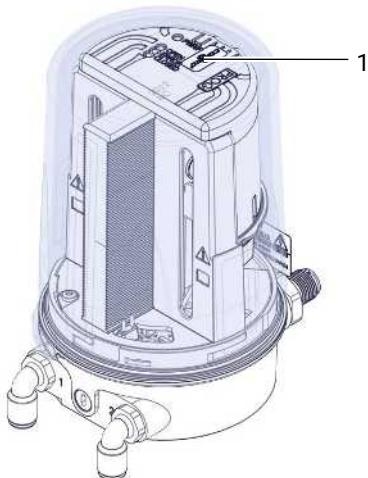
Weitere Informationen zu GEMÜ CONEXO finden Sie auf:

www.gemu-group.com/conexo

Bestellung

GEMÜ Conexo muss separat mit der Bestelloption „CONEXO“ bestellt werden (siehe Bestelldaten).

Anbringung des RFID-Chips (1)



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.

Bestellcodes

1 Typ	Code	7 Pneumatischer Anschluss	Code
Ventilanschaltung	4241	Anschlussgewinde G1/8 (für IP67 oder geführte Abluft)	E1
2 Feldbus	Code	Zuluft 6 mm Winkelanschluss, Abluft 6 mm Winkelanschluss (für IP67 oder geführte Abluft)	E4
Ohne	000	Zuluft 6 mm T-Anschluss, Abluft 6 mm Winkelanschluss (für IP67 oder geführte Abluft)	E5
3 Zubehör	Code		
Zubehör	Z		
4 Gehäusewerkstoff	Code	8 Schalter	Code
Unterteil PPS, Oberteil PC	01	Näherungsschalter, 2-Draht, NAMUR P+F, NJ1,5-6,5-15-N-Y180094	N1
5 Wirkungsweise	Code	9 Anschlussplan	Code
einfachwirkend, mit Handhilfsbetätigung	01	Anschlussklemmen NAMUR AUF/ZU Sensor 8 V NAMUR; Vorsteuerventil 24V DC	N1
doppeltwirkend, mit Handhilfsbetätigung	02	Anschlussklemmen NAMUR AUF/ZU Sensor 8 V NAMUR; Vorsteuerventil 12V DC	N2
einfachwirkend, ohne Handhilfsbetätigung	E1		
6 Elektrischer Anschluss	Code	10 Weggeberausführung	Code
M16 Skintopverschraubung; Anschlussplan "N"	03	Potentiometer 75 mm Länge	075
7 Pneumatischer Anschluss	Code	11 Sonderausführung	Code
Anschlussgewinde G1/8	01	ATEX(2014/34/EU), IECEx	X
Zuluft 6 mm Winkelanschluss, Abluft 6 mm Winkelanschluss	04		
Zuluft 6 mm T-Anschluss, Abluft 6 mm Winkelanschluss	05		

Bestellbeispiel

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	4241	Ventilanschaltung
2 Feldbus	000	Ohne
3 Zubehör	Z	Zubehör
4 Gehäusewerkstoff	01	Unterteil PPS, Oberteil PC
5 Wirkungsweise	01	einfachwirkend, mit Handhilfsbetätigung
6 Elektrischer Anschluss	03	M16 Skintopverschraubung; Anschlussplan "N"
7 Pneumatischer Anschluss	E1	Anschlussgewinde G1/8 (für IP67 oder geführte Abluft)
8 Schalter	N1	Näherungsschalter, 2-Draht, NAMUR P+F, NJ1,5-6,5-15-N-Y180094
9 Anschlussplan	N1	Anschlussklemmen NAMUR AUF/ZU Sensor 8 V NAMUR; Vorsteuerventil 24V DC
10 Weggeberausführung	075	Potentiometer 75 mm Länge
11 Sonderausführung	X	ATEX(2014/34/EU), IECEx

Technische Daten

Medium

Betriebsmedium:	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:	0 bis 50 °C
Medientemperatur:	0 – 50 °C
Lagertemperatur:	0 – 40 °C

Druck

Betriebsdruck:	2 bis 7 bar
Durchflussleistung:	250 NL/min Der angelegte Druck darf den maximalen Steuerdruck des Prozessventils nicht überschreiten.

Produktkonformitäten

Maschinenrichtlinie:	2006/42/EG
Explosionsschutz:	ATEX (2014/34/EU) IECEx
Kennzeichnung ATEX:	Gas: Ex II 2G Ex ib IIB T4 Gb Staub: Ex II 2D Ex ib IIIC T120°C Db EU-Baumusterprüfungsberechtigung: IBExU17ATEX 1160 X Benannte Stelle: IBExU, Nr. 0637
Kennzeichnung IECEx:	Gas: Ex ib IIB T4 Gb Staub: Ex IIIC T120°C Db Zertifikat: IECEx IBE 19.0017 X

Mechanische Daten

Einbaulage:	beliebig
Gewicht:	420 g
Schutzart:	IP 65 nach EN 60529 IP 67 nach EN 60529, wird bei geführter Abluft erreicht

Hub: 5 bis 75 mm

Elektrische Daten

2-Draht-Näherungsschalter (NAMUR)

Versorgungsspannung: 8 V DC

Stromaufnahme: $\leq 0,1$ mA (bedämpft)
 ≥ 3 mA (unbedämpft)

Elektrische Anschlussart: Anschlussgewinde: M16 x 1,5, SW 19
Kabeldurchmesser: 4,5 bis 10 mm
Empfohlener Leiterquerschnitt: 0,75 mm² x 8 Leitungen

Vorsteuerventil

Nennspannung: 24 V DC ± 10 % (Code N1)
12 V DC -5/+10 % (Code N2)

Nennleistung: 0,5 W

Widerstand: 1152 Ω ± 5 % (Code N1)
288 Ω ± 5 % (Code N2)

Einschaltdauer: 100 % ED

Eigensichere Kennwerte

Näherungsschalter

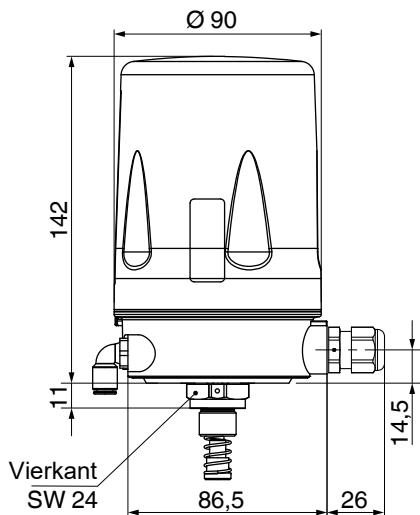
Näherungsschalter: $U_i = 16$ V
 $I_i = 52$ mA
 $P_i = 169$ mW
 $L_i = 50$ μ H
 $C_i = 30$ nF

Vorsteuerventil

Vorsteuerventil, Code N1: $U_i = 30$ V
 $I_i = 330$ mA
Li vernachlässigbar
Ci vernachlässigbar

Vorsteuerventil, Code N2: $U_i = 30$ V
 $I_i = 330$ mA
Li vernachlässigbar
Ci vernachlässigbar

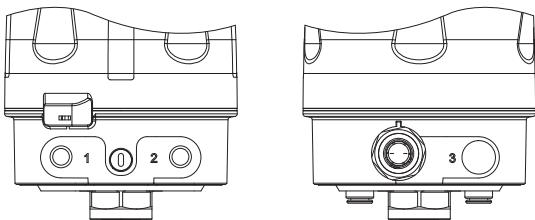
Abmessungen



Maße in mm

Pneumatischer Anschluss

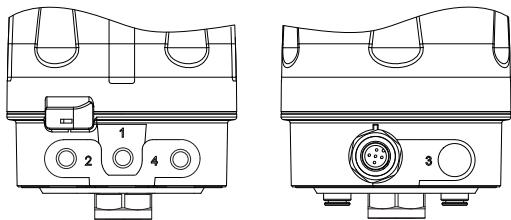
Standard, einfachwirkend



Anschluss	Bezeichnung	Anschlussgröße
1	Versorgungsluftanschluss P	G 1/8
2	Arbeitsanschluss für Prozessventil A1	G 1/8
3	Entlüftungsanschluss R mit Schalldämpfer (integrierte Gehäuseentlüftung)	G 1/8 ¹⁾

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

Standard, doppeltwirkend



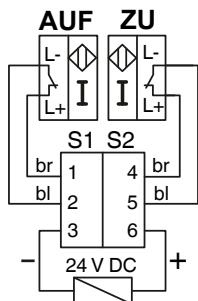
Anschluss	Bezeichnung	Anschlussgröße
1	Versorgungsluftanschluss P	G 1/8
2	Arbeitsanschluss für Prozessventil A1	G 1/8
3	Entlüftungsanschluss R mit Schalldämpfer (integrierte Gehäuseentlüftung)	G 1/8 ¹⁾
4	Arbeitsanschluss für Prozessventil A2	G 1/8

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

Elektrischer Anschluss

Vorsteuerventil 24 V DC, Bestelloption Anschlussplan, Code N1

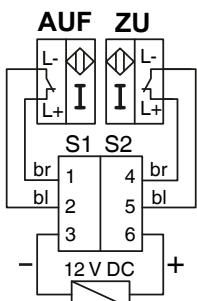
Anschlussplan



Pin	Signalname
1	L+, Schalter AUF
2	L-, Schalter AUF
3	GND, Magnetventilansteuerung
4	L+, Schalter ZU
5	L-, Schalter ZU
6	24 V DC, Magnetventilansteuerung

Vorsteuerventil 12 V DC, Bestelloption Anschlussplan, Code N2

Anschlussplan



Pin	Signalname
1	L+, Schalter S1 AUF
2	L-, Schalter S1 AUF
3	GND, Steuereingang
4	L+, Schalter S2 ZU
5	L-, Schalter S2 ZU
6	12 V DC Steuereingang



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