

GEMÜ® 0322, 0324, 0326

Vorsteuer-Magnetventil, Kunststoff
3/2-Wege, elektrisch angesteuert

Pilotmagnetventil, plast
3/2-veis, elektrisk aktivert

- Ⓛ DE ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG
Ⓛ NO INSTALLASJONS- OG MONTERINGSANVISNING



GEMÜ 0322



GEMÜ 0324



GEMÜ 0326

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	2
2	Allgemeine Sicherheitshinweise	2
2.1	Hinweise für Service- und Bedienpersonal	3
2.2	Warnhinweise	3
2.3	Verwendete Symbole	4
3	Begriffsbestimmungen	4
4	Vorgesehener Einsatzbereich	4
5	Auslieferungszustand	4
6	Technische Daten	5
7	Bestelldaten	6
8	Transport und Lagerung	7
8.1	Transport	7
8.2	Lagerung	7
9	Funktionsbeschreibung	7
10	Geräteaufbau	7
11	Montage und Bedienung	7
11.1	Montage	8
11.2	Elektrischer Anschluss	10
11.3	Handnotbetätigung (optional)	13
12	Inbetriebnahme	13
13	Inspektion und Wartung	14
14	Demontage	14
15	Entsorgung	14
16	Rücksendung	14
17	Hinweise	15
18	Fehlersuche / Störungsbehebung	15
19	EU-Konformitätserklärung	15

1 Allgemeine Hinweise

Voraussetzungen für die einwandfreie Funktion des GEMÜ-Vorsteuer-Magnetventils:

- x Sachgerechter Transport und Lagerung
- x Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonal
- x Betrieb gemäß dieser Einbau- und Montageanleitung
- x Ordnungsgemäße Instandhaltung

Korrekte Montage, Bedienung, Wartung und Reparatur gewährleisten einen störungsfreien Betrieb des Vorsteuer-Magnetventils.



Beschreibungen und Instruktionen beziehen sich auf Standardausführungen. Für Sonderausführungen, die in dieser Einbau- und Montageanleitung nicht beschrieben sind, gelten die grundsätzlichen Angaben in dieser Einbau- und Montageanleitung in Verbindung mit einer zusätzlichen Sonderdokumentation.



Alle Rechte wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte werden ausdrücklich vorbehalten.

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise in dieser Einbau- und Montageanleitung beziehen sich nur auf das einzelne Vorsteuer-Magnetventil. In Kombination mit anderen Anlagenteilen können Gefahrenpotentiale entstehen, die durch eine Gefahrenanalyse betrachtet werden müssen. Für die Erstellung der Gefahrenanalyse, die Einhaltung daraus resultierender Schutzmaßnahmen sowie die Einhaltung regionaler Sicherheitsbestimmungen ist der Betreiber verantwortlich.

Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht:

- x Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung auftreten können.
- x Die ortsbezogenen Sicherheitsbestimmungen, für deren Einhaltung – auch seitens des hinzugezogenen Montagepersonals – der Betreiber verantwortlich ist.

2.1 Hinweise für Service- und Bedienpersonal

Die Einbau- und Montageanleitung enthält grundlegende Sicherheitshinweise, die bei Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung zu beachten sind. Nichtbeachtung kann zur Folge haben:

- x Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen.
- x Gefährdung von Anlagen in der Umgebung.
- x Versagen wichtiger Funktionen.
- x Gefährdung der Umwelt durch Austreten gefährlicher Stoffe bei Leckage.

Vor Inbetriebnahme:

- Einbau- und Montageanleitung lesen.
- Montage- und Betriebspersonal ausreichend schulen.
- Sicherstellen, dass der Inhalt der Einbau- und Montageanleitung vom zuständigen Personal vollständig verstanden wird.
- Verantwortungs- und Zuständigkeitsbereiche regeln.
- Wartungs- und Inspektionsintervalle festlegen.

Bei Betrieb:

- Einbau- und Montageanleitung am Einsatzort verfügbar halten.
- Sicherheitshinweise beachten.
- Ventil nur entsprechend der Leistungsdaten betreiben.
- Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in der Einbau- und Montageanleitung beschrieben sind, dürfen nur mit vorheriger Abstimmung mit dem Hersteller durchgeführt werden.

⚠ GEFÄHR

Sicherheitsdatenblätter bzw. die für die verwendeten Medien geltenden Sicherheitsvorschriften unbedingt beachten!

Bei Unklarheiten:

- x Bei nächstgelegener GEMÜ-Verkaufsniederlassung nachfragen.

2.2 Warnhinweise

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:

⚠ SIGNALWORT

Art und Quelle der Gefahr

- Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung.
- Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.

Warnhinweise sind dabei immer mit einem Signalwort und teilweise auch mit einem gefahrenspezifischen Symbol gekennzeichnet.

Folgende Signalwörter bzw.

Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

⚠ GEFÄHR

Unmittelbare Gefahr!

- Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

⚠ WARNUNG

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

⚠ VORSICHT

Möglicherweise gefährliche Situation!






- Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.

VORSICHT (OHNE SYMBOL)

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

2.3 Verwendete Symbole

	Gefährliche Spannung!
	Hand: Beschreibt allgemeine Hinweise und Empfehlungen.
	Punkt: Beschreibt auszuführende Tätigkeiten.
	Pfeil: Beschreibt Reaktion(en) auf Tätigkeiten.
	Aufzählungszeichen

3 Begriffsbestimmungen

Steuermedium

Das Gas, das durch Vorsteuer-Magnetventile gesteuert wird.

4 Vorgesehener Einsatzbereich

- x Die Vorsteuer magnetventile GEMÜ 0322 - 0326 sind als Einzelsteuergeräte, als Direkteinbaugeräte oder als Ventilbatteriegeräte konzipiert. Sie steuern ein durchströmendes Gas, indem sie elektrisch geöffnet oder geschlossen werden können.
- x **Die Vorsteuer-Magnetventile dürfen nur gemäß den technischen Daten eingesetzt werden (siehe Kapitel 6 "Technische Daten").**
- x Schrauben und Kunststoffteile an den Vorsteuer-Magnetventilen nicht lackieren!

⚠️ WARNUNG

Vorsteuer-Magnetventile nur bestimmungsgemäß einsetzen!

- Sonst erlischt Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch.
- Vorsteuer-Magnetventile ausschließlich entsprechend den in der Vertragsdokumentation und in der Einbau- und Montageanleitung festgelegten Betriebsbedingungen verwenden.
- Die Vorsteuer-Magnetventile dürfen nur in explosionsgefährdeten Zonen verwendet werden, die auf der Konformitätserklärung (ATEX) bestätigt wurden.

5 Auslieferungszustand

Die Vorsteuer-Magnetventile werden als separat verpackte Bauteile ausgeliefert. Die Innengewinde sind mit Verschlusskappen verschlossen.

Lieferumfang 0322

- x Vorsteuer magnetventil
- x O-Ring
- x Verschlussstopfen
- x Zwei Befestigungsklammern

Lieferumfang 0324

- x Vorsteuer magnetventil
- x Hohlschraube
- x Zwei O-Ringe
- x Dichtring

Lieferumfang 0326

- x Vorsteuer magnetventil
- x Zwei O-Ringe
- x Optional: Zubehör

6 Technische Daten

Betriebsbedingungen	
Betriebsmedium	Qualitätsklassen nach DIN ISO 8573-1
Staubgehalt	Klasse 4 (max. Teilchengröße 15 µm) (max. Teilchendichte 8 mg/m ³)
Drucktaupunkt	Klasse 4 (max. Drucktaupunkt 3°C)
Ölgehalt	Klasse 4 (max. Ölkonzentration 5 mg/m ³)
Umgebungstemperatur	-10 ... +50 °C
Mediumstemperatur	-10 ... +50 °C
Betriebsdruck	0 - 10 bar

Allgemeines		
Max. Schalthäufigkeit	5 Hz	
Schaltzeit	Ein	11 ms
	Aus	20 ms
Durchflusswert	Stromlos geschlossen	70 l/min
	Stromlos geöffnet	40 l/min
Nennweite	1,8 mm	
Pneum. Anschlüsse	Zuluft (1)	G1/4
	Ausgang (2)	G1/4
	Abluft (3)	M5
Schutzart	IP65	
Isolationsklasse	F	
Gewicht	150 g	
Korrosionsbeständigkeitsklasse	KBK 2	

Explosionsschutz* Kennzeichnung nach ATEX	
	II 2 G Ex mb II T4
	II 2 D Ex tD A21 IP65 T130°C
* Steuerfunktion 1	

Baumusterprüfbescheinigung
PTB 03 ATEX 2018 X

Elektrische Daten	
Spannungsversorgung	
Spannungsversorgung U _v	
DC-Version	24 V
AC-Version	24 V, 120 V, 230V
Zul. Spannungsabweichung	± 10 %
Max. zul. Welligkeit	20 %
Leistungsaufnahme	
Stromlos geschlossen (NC)	
DC-Version	4,5 W
AC-Version	Anzugsleistung 11,5 W
	Halteleistung 8,5 W
Stromlos geöffnet (NO)	
DC-Version	6,8 W
AC-Version	6,8 W
Einschaltdauer	100 % ED
Elektrischer Anschluss	
Standard	Gerätestecker nach DIN EN 175301-803 Form A M12 Einbaustecker, Gegensteckdose
Optional	
ATEX-Version	3 m Kabel (H05V2V2-F 3G1, Außen Ø 7 mm)

Für die AC-Version der stromlos geöffneten (NO) Magnetventile werden DC-Magnete verwendet.

Für AC-Anwendungen mit stromlos geöffneten Ventilen (NO) ist eine Gerätesteckdose mit eingebautem Brückengleichrichter zu verwenden (z. B. GEMÜ 1221 Art.Nr. 88256107).

Werkstoffe	
Ventilkörper	PA 6, Polyamid
Magnet, Gerätesteckdose	PA 6, Polyamid
Magnet, M12	Duroplast (Epoxyd NU463)
Magnet, ATEX	PPS
Dichtwerkstoff	FPM

Einbauhinweis
Beim Einbau in Schaltschränke ist für eine ausreichende Belüftung zu sorgen.

Zubehör

Typ	Zubehör	Ausführung	Artikelbezeichnung									
0322	Montageplatte für Hutschienenbefestigung		1050	000	Z	01						
0326	Batterieleiste	2-fach	0326	000	Z	BR	14		02			
		3-fach	0326	000	Z	BR	14		03			
		4-fach	0326	000	Z	BR	14		04			
		5-fach	0326	000	Z	BR	14		05			
		6-fach	0326	000	Z	BR	14		06			
		7-fach	0326	000	Z	BR	14		07			
		8-fach	0326	000	Z	BR	14		08			
		9-fach	0326	000	Z	BR	14		09			
		10-fach	0326	000	Z	BR	14		10			
	Blindplatte		0326	000	Z	BL	74	4				



GEMÜ 1050
Montageplatte für
Hutschienenbefestigung



Batterieleiste



Blindplatte

7 Bestelldaten

Typ	Code
Magnetventil für Einzelmontage / Batteriemontage	0322
Magnetventil für Direktanbau	0324
Magnetventil für Aufbau auf Batterieleiste	0326

Nennweite	Code
	2

Gehäuseform	Code
Mehrwege-Ausführung	M

Anschlussart	Code
Gewindemuffe DIN ISO 228 (GEMÜ 0322)	1
Gewindemuffe DIN ISO 228 (GEMÜ 0324) Hohlschraube G 1/4	14
Gewindemuffe DIN ISO 228 (GEMÜ 0324) Hohlschraube G 1/8	18
Gewindemuffe DIN ISO 228 (GEMÜ 0324) Hohlschraube M5	M5
Anschluss für GEMÜ Batterieleiste (GEMÜ 0326)	-

Werkstoff Ventilkörper	Code
PA 6, Polyamid	74

Dichtwerkstoff	Code
FPM	4

Steuerfunktion	Code
Stromlos geschlossen (NC)	1
Stromlos geöffnet (NO) (GEMÜ 0322, 0324)	2

Spannung / Frequenz	Code
24 V DC	C1
24 V 50/60 Hz	C4
120 V 50/60 Hz	G4
230 V 50/60 Hz	L4
weitere Spannungen auf Anfrage	

Elektrischer Anschluss	Code
Gerätestecker Bauform A ohne Gegensteckdose	00*
Gerätestecker Bauform A mit Gegensteckdose, konfektionierbar	01
M12 Anschlussstecker (nur 24V DC Ausführung)	02
M12 Anschlussstecker mit Gegensteckdose, konfektionierbar (nur 24V DC Ausführung)	03
Gerätestecker Bauform A mit Gegensteckdose 3 m Kabel, vergossen (nur ATEX Ausführung)	05
Gerätestecker Bauform A mit Gegensteckdose konfektionierbar, Brückengleichrichter und Glühlampe (Verpolungssicher), (für ≤ 48 V)	06
Gerätestecker Bauform A mit Gegensteckdose konfektionierbar, Glimmlampe (für ≥ 120 V)	08
Gerätestecker Bauform A mit Gegensteckdose konfektionierbar, LED grün, Löschdiode	09
Gerätestecker Bauform A mit Gegensteckdose konfektionierbar, Brückengleichrichter, Glimmlampe und Varistor (für ≥ 120 V)	10

* nicht verfügbar in Steuerfunktion stromlos geöffnet (NO) bei Spannung/Frequenz C4, G4 und L4

Option	Code
Ohne	00
ATEX-Ausführung	01*
Handnotbetätigung (nur Steuerfunktion stromlos geschlossen Code 1)	02
Schalldämpfer	03
ATEX-Ausführung + Handnotbetätigung	04*
ATEX-Ausführung + Schalldämpfer	05*
Handnotbetätigung + Schalldämpfer (nur Steuerfunktion stromlos geschlossen Code 1)	06
ATEX-Ausführung + Handnotbetätigung + Schalldämpfer	07*
Handnotbetätigung, Schalldämpfer mit Abluftdrossel (nur Steuerfunktion stromlos geschlossen Code 1)	08
Schalldämpfer mit Abluftdrossel	09
ATEX-Ausführung + Handnotbetätigung, Schalldämpfer mit Abluftdrossel	11*

* nur Steuerfunktion stromlos geschlossen Code 1 und elektrischer Anschluss Code 05

Max. Betriebsdruck	Code
10 bar	10

Ausführungsart	Code
Standard	-
Labsfrei, frei von lackbenetzungsstörenden Stoffen wie z. B. Silikon	0101

Bestellbeispiel	0322	2	M	1	74	4	1	C1	01	00	10
Typ (Code)	0322										
Nennweite (Code)		2									
Gehäuseform (Code)			M								
Anschlussart (Code)				1							
Werkstoff Ventilkörper (Code)					74						
Dichtwerkstoff (Code)						4					
Steuerfunktion (Code)							1				
Spannung / Frequenz (Code)								C1			
Elektrischer Anschluss (Code)									01		
Option (Code)										00	
Max. Betriebsdruck (Code)											10
Ausführungsart (Code)											

Bestellhinweis: Batterieleiste für GEMÜ 0326 und Blindplatte bitte separat bestellen. Angaben siehe "Technische Daten".

8 Transport und Lagerung

8.1 Transport

- Vorsteuer-Magnetventil nur auf geeignetem Lademittel transportieren, nicht stürzen, vorsichtig handhaben.

8.2 Lagerung

- Vorsteuer-Magnetventil trocken und staubgeschützt in Originalverpackung lagern.
- UV-Strahlung und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
- Maximale Lagertemperatur: 50 °C.

9 Funktionsbeschreibung

Die Vorsteuer-Magnetventile sind aus Kunststoff und mit einem elektrischen Magneten ausgestattet.

Schaltstellung a1
Ruhestellung Stf. 1

Schaltstellung a2
Ruhestellung Stf. 2



Schaltstellung b1
Arbeitsstellung Stf. 1

Schaltstellung b2
Arbeitsstellung Stf. 2



Das Ventil befindet sich unbetätigt in Schaltstellung a.

× stromlos geschlossen = a1

× stromlos geöffnet = a2

Liegt eine Spannung an, so schaltet das Ventil in Schaltstellung b.

× stromlos geschlossen = b1

× stromlos geöffnet = b2

Die Vorsteuer-Magnetventile verfügen optional über eine Handnotbetätigung.



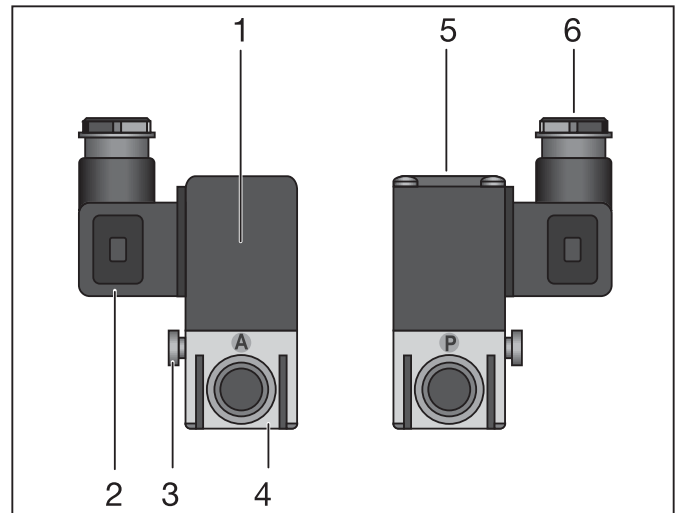
Optionales Zubehör:

- × GEMÜ 0322: Montageplatte für Hutschienenbefestigung
- × GEMÜ 0326: Batterieleisten, Blindplatte

Wechselspannungsmagnet

- × Neigung zu Brummgeräuschen

10 Geräteaufbau



Geräteaufbau

Pos.	Benennung
1	Antriebselement mit Magnet
2	Stecker (optional)
3	Handnotbetätigung (optional)
4	Ventilkörper (Anschlüsse A und P)
5	Anschluss R
6	Kabeleinführung

11 Montage und Bedienung

⚠ GEFAHR



Gefahr durch Stromschlag!

- Verletzungen oder Tod (bei Betriebsspannungen größer als Schutzkleinspannungen) drohen!

- Bei Arbeiten am Vorsteuer-Magnetventil Stromversorgung unterbrechen und gegen Wiedereinschalten sichern.



ATEX-Version

Bei Installation und Wartung unbedingt die entsprechenden EX-Vorschriften, insbesondere EN 60079-14 und EN 50281-1-12, beachten.

Vor Einbau:

- **Eignung des Vorsteuer-Magnetventils vor Einbau prüfen!**
Siehe Kapitel 6 "Technische Daten".

11.1 Montage

⚠️ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

- Gefahr von schweren Verletzungen oder Tod!
- Nur an druckloser Anlage arbeiten.
- Montagearbeiten nur durch geschultes Fachpersonal.
- Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.

Installationsort:

⚠️ VORSICHT

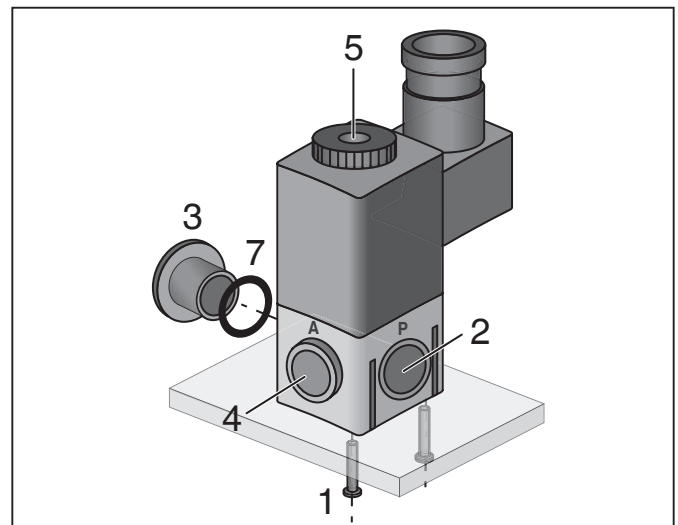
- Vorsteuer-Magnetventil äußerlich nicht stark beanspruchen.
- x Einbaulage: beliebig.
- x Handnotbetätigung und elektrischer Stecker müssen zugänglich bleiben.
- x Richtung des Steuermediums: von "P" nach "A".

Montage:

1. Eignung des Ventils für jeweiligen Einsatzfall sicherstellen. Das Ventil muss für die Betriebsbedingungen des Rohrleitungssystems (Medium, Mediumskonzentration, Temperatur und Druck) sowie die jeweiligen Umgebungsbedingungen geeignet sein. Technische Daten des Ventils und der Werkstoffe prüfen.
2. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
3. Gegen Wiedereinschalten sichern.

4. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
5. Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren und abkühlen lassen bis Verdampfungstemperatur des Mediums unterschritten ist und Verbrühungen ausgeschlossen sind.
6. Ggf. Anlage bzw. Anlagenteil fachgerecht dekontaminieren, spülen und belüften.
7. Verschlusskappen vorsichtig aus den Innengewinden lösen.

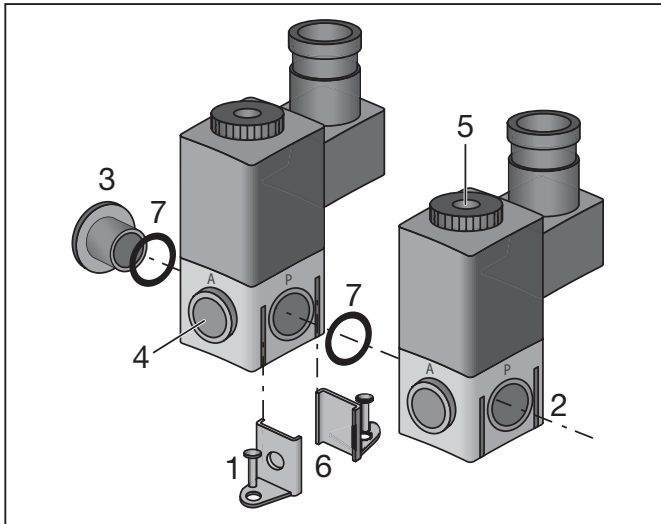
Einzelmontage GEMÜ 0322



Einzelmontage GEMÜ 0322

1. Vorsteuer-Magnetventil mit zwei gewindefurchenden Schrauben **1** (\varnothing 2,5 mm) befestigen. Max. Einschraubtiefe: 10 mm.
2. Steuerluftleitung dicht an Anschluss "P" **2** (G 1/4) anschließen. **Nur Einschraubzapfen Form A bzw. B in Kurz-Ausführung nach DIN 3852 verwendbar!**
3. Ggf. Abluftleitung dicht an Anschluss "R" **5** (M5) anschließen bzw. Schalldämpfer montieren.
4. Verbraucherleitung dicht an Anschluss "A" **4** (G 1/4) anschließen.
5. Offenen Anschluss "P" dicht mit mitgeliefertem Verschlußstopfen **3** und O-Ring **7** verschließen.
6. Alle Gewinde müssen gasdicht sein.

Batteriemontage GEMÜ 0322



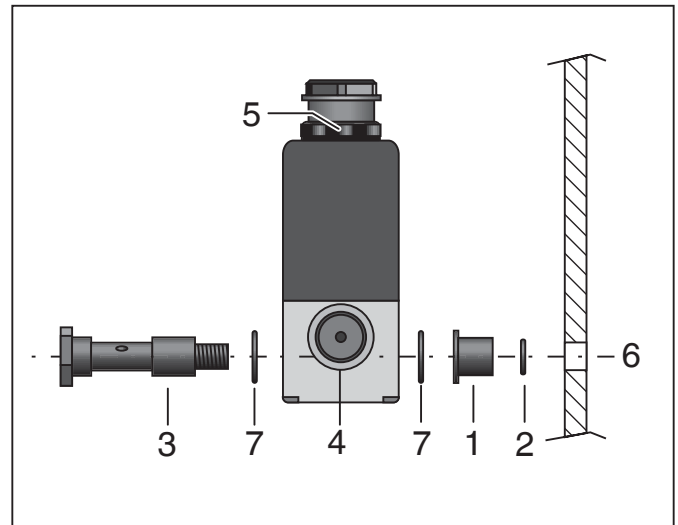
Batteriemontage GEMÜ 0322

1. O-Ring 7 in vorgesehene Aussparung einlegen.
2. Vorsteuer-Magnetventile zusammendrücken und Klammern 6 von unten in die entsprechenden Aufnahmen einführen.
3. Die Klammern 6 halten die Vorsteuer-Magnetventile zusammen und dienen außerdem als Befestigung.
4. Vorsteuer-Magnetventilbatterie mit Schrauben 1 befestigen.
5. Steuerluftleitung dicht an Anschluss "P" 2 (G 1/4) anschließen. **Nur Einschraubzapfen Form A bzw. B in Kurz-Ausführung nach DIN 3852 verwendbar!**
6. Ggf. Abluftleitung dicht an Anschluss "R" 5 (M5) anschließen bzw. Schalldämpfer montieren.
7. Verbraucherleitung dicht an Anschluss "A" 4 (G 1/4) anschließen.
8. Offenen Anschluss "P" dicht mit mitgeliefertem Verschlussstopfen 3 und O-Ring 7 verschließen.
9. Alle Gewinde müssen gasdicht sein.

Montage GEMÜ 0324



Das Vorsteuer-Magnetventil GEMÜ 0324 ist für den Direktanbau an pneumatische Geräte konzipiert.



Montage GEMÜ 0324

1. Hohlschraube 3 mit angelegtem O-Ring 7 durch Ventilkörper 4 schieben.
2. Von der Gegenseite O-Ring 7, Hülse 1 und Dichtring 2 über Hohlschraube 3 schieben. Großer Durchmesser der Hülse 1 muss in Richtung Vorsteuerventil zeigen.
3. Magnetventil mit Hohlschraube 3 an entsprechendes Gerät 6 montieren.
4. Steuerluftleitung dicht an Anschluss "P" 4 (G 1/4) anschließen.
5. Ggf. Abluftleitung dicht an Anschluss "R" 5 (M5) anschließen bzw. Schalldämpfer montieren.
6. Alle Gewinde müssen gasdicht sein.

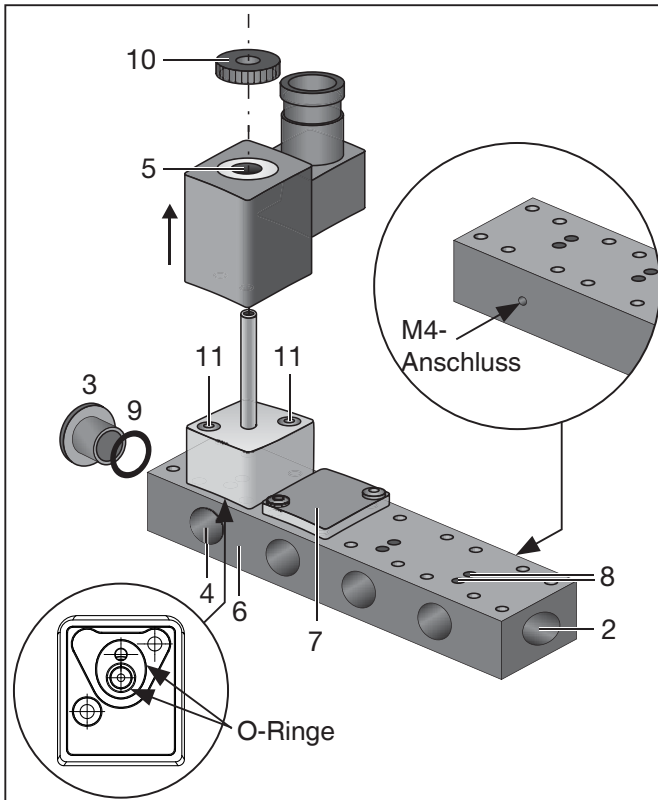
Montage GEMÜ 0326



Das Vorsteuer-Magnetventil GEMÜ 0326 ist für den Einbau als kompakte Ventilbatterie auf einer Aluminiumverteilerleiste konzipiert.



Auf der Rückseite der Aluminiumverteilerleiste befindet sich ein M4-Anschluss zum Anschluss eines Potentialausgleichs nach ATEX.



Montage GEMÜ 0326

1. Rändelmutter **10** entfernen.
2. Antriebselement nach oben vom Ventilkörper abziehen.
3. Ventilkörper des Vorsteuer-Magnetventils mit O-Ringen und den zwei Schrauben **11** auf Aluminiumverteilerleiste **6** schrauben.



Wichtig: Bohrungen **8** in Aluminiumverteilerleiste müssen mit Bohrungen in Ventilkörper übereinstimmen.

4. Antriebselement auf Ventilkörper aufstecken.
5. Mit Rändelmutter **10** fixieren (max. 0,5 Nm).
6. Steuerluftleitung dicht an Anschluss "P" **2** (G 1/4) anschließen.

7. Ggf. Abluftleitung dicht an Anschluss "R" **5** (M5) anschließen bzw. Schalldämpfer montieren.
8. Verbraucherleitung dicht an Anschluss **4** (G 1/4) anschließen.
9. Nicht benutzte Anschlussbänke mit Blindplatten **7** verschließen.



Wichtig: Bohrungen **8** in Aluminiumverteilerleiste müssen mit Bohrungen in Blindplatte übereinstimmen.

10. Offenen Anschluss gegenüber "P" **2** dicht mit mitgeliefertem Verschlussstopfen **3** und Dichtring **9** verschließen.
11. Alle Gewinde müssen gasdicht sein.

Nach der Montage:

- Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

11.2 Elektrischer Anschluss

⚠ GEFAHR



Gefahr durch Stromschlag!

- Verletzungen oder Tod (bei Betriebsspannungen größer als Schutzkleinspannungen) drohen!
- Elektrischen Anschluss nur durch Elektro-Fachkraft durchführen lassen.
- Kabel vor elektrischem Anschluss spannungsfrei schalten.

VORSICHT

- Spannungsversorgung variiert je nach Ausführung (siehe Typenschild).
- Klemmen nicht überbrücken!



Zum elektrischen Anschluss wird benötigt:

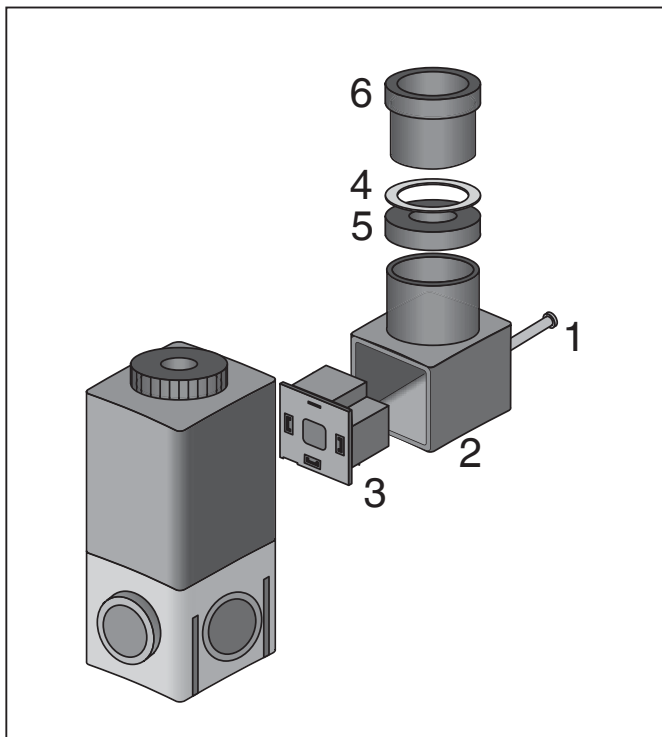
- × Kreuzschlitzschraubendreher
- × Kleiner flacher Schraubendreher



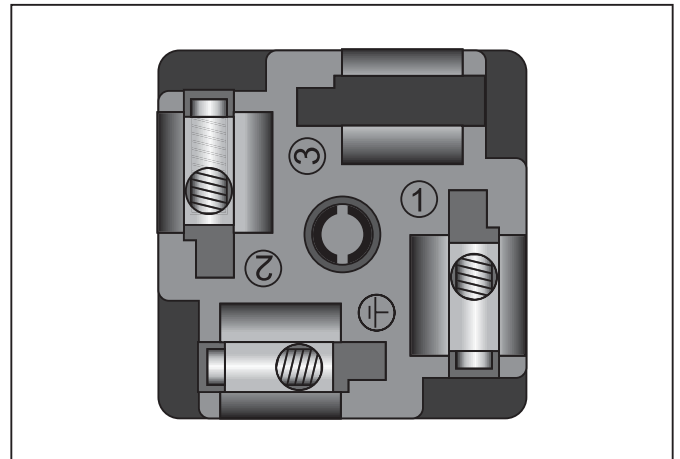
Jedem Ventilmagnet muss als Kurzschlussicherung eine seinem Bemessungsstrom entsprechende Sicherung (max. 3-facher Bemessungsstrom nach DIN 41571 oder IEC 60127-2-1) bzw. ein Motorschutzschalter mit Kurzschluss- und thermischer Schnellauslösung (Einstellung auf Bemessungsstrom) vorgeschaltet werden. Diese Sicherung darf im zugehörigen Versorgungsgerät untergebracht sein oder muss separat vorgeschaltet werden. Die Sicherungs-Bemessungsspannung muss gleich oder größer als die angegebene Nennspannung des Magneten sein. Das Ausschaltvermögen des Sicherungssatzes muss gleich oder größer als der maximal anzunehmende Kurzschlussstrom am Einbauort (üblicherweise 1500 A) sein.

1. Anlage spannungsfrei schalten.
2. Zentrische Schraube **1** herausdrehen.
3. Stecker **2** mit Klemmenblock **3** von Antriebselement abziehen.
4. Klemmenblock **3** vorsichtig aus Stecker **2** herausdrücken.
5. Kabeleinführung **6** herausschrauben.
6. Druckring **4** und Dichtring **5** herausnehmen.
7. Kabel durch Kabeleinführung **6**, Druckring **4**, Dichtring **5** und Stecker **2** einführen.
8. Kabel anschließen.
9. Klemmenblock **3** wieder in Stecker **2** einführen bis er hörbar einrastet.
10. Mit zentrischer Schraube **1** Stecker **2** an Antriebselement festschrauben (max. 0,3 Nm).
11. Kabeleinführung **6** verschließen.

Gerätesteckdose Form A (DIN EN 175301-803)



Elektrischer Anschluss Gerätesteckdose



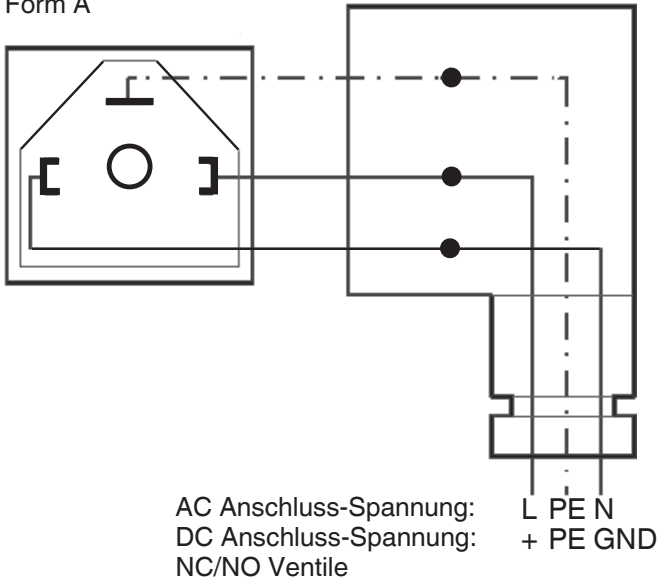
Rückseite Klemmenblock

Pos.	Benennung
1	Versorgungsspannung
2	Versorgungsspannung
3	nicht belegt
	Erdung

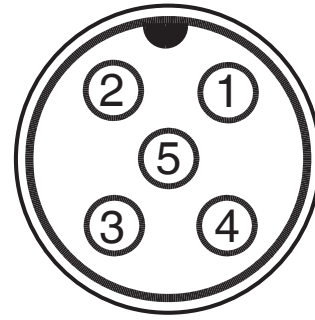
Steuerfunktion 1 (NC), Spannung AC/DC
Steuerfunktion 2 (NO), Spannung DC

Magnetventil mit
Gerätestecker
Form A

Gerätesteckdose
Form A



M12 Einbaustecker



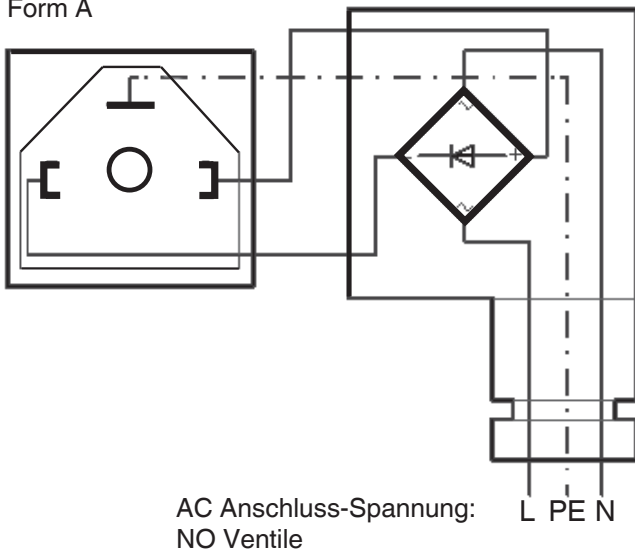
Elektrischer Anschluss M12 Einbaustecker

Anschluss	Pos.	Benennung
X1 A-kodiert M12 Stecker	1	n.c.
	2	n.c.
	3	Uv, GND
	4	Uv, 24V DC Versorgungs- spannung
	5	n.c.

Steuerfunktion 2 (NO), Spannung AC

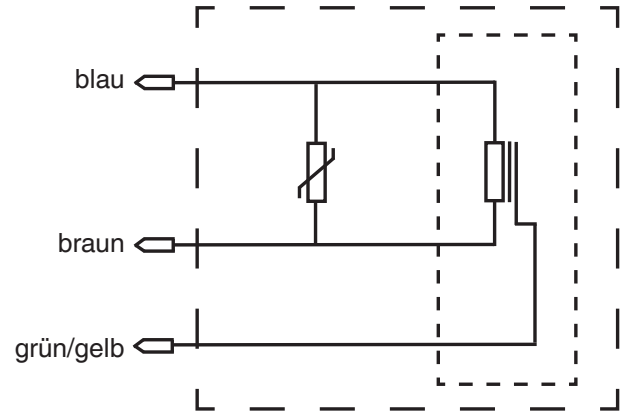
Magnetventil mit
Gerätestecker
Form A

Gerätesteckdose Form A
mit Brückengleichrichter



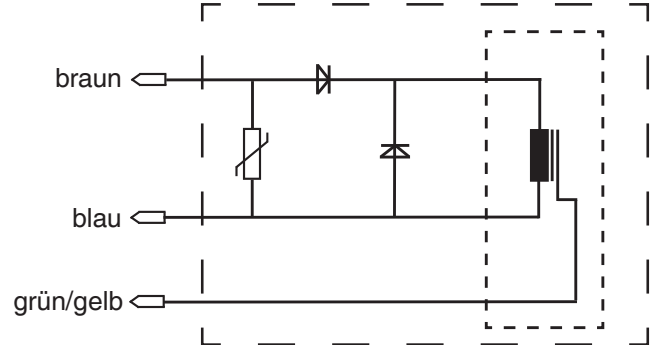
**ATEX-Version
DC-Version**

Magnetgehäuse



AC-Version

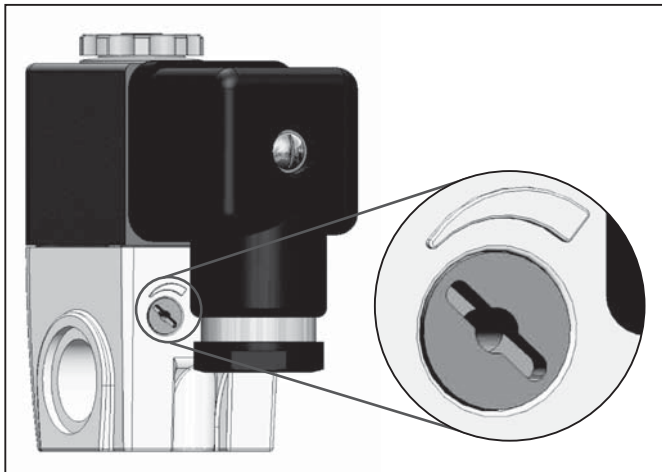
Magnetgehäuse





- Elektrischer Anschluss mit dem an der Magnetspule integrierten Anschlusskabel (Aderenden geeignet für Schraub-Klemmverbindungen) im sicheren Bereich oder im explosionsgefährdeten Bereich mit zugelassenen explosionsgeschützten Betriebsmitteln (z. B. Anschlusskasten Zündschutzart Erhöhte Sicherheit "e" nach EN 50019).
- Beim Verschrauben der Anschlusslitzen darauf achten, dass die Aderenden vollständig in der Verbindungsklemme sitzen.
- Scharfes Abknicken der Anschlussleitungen und Litzen verhindern, um Kurzschlüsse und Unterbrechungen zu vermeiden.

11.3 Handnotbetätigung (optional)



Handnotbetätigung

Die Vorsteuermagnetventile sind optional mit einer Handnotbetätigung ausgestattet.

Handnotbetätigung nur im Störfall betätigen!

Auslösen / Arretieren der Handnotbetätigung:

- Roten Knopf mit Schraubendreher um 90° im Uhrzeigersinn drehen.
- Zum Lösen mit Schraubendreher um 90° gegen den Uhrzeigersinn drehen.

12 Inbetriebnahme

⚠ VORSICHT

Gegen Leckage vorbeugen!

- Vor Inbetriebnahme Dichtheit der Medienanschlüsse prüfen!
- Schutzmaßnahmen gegen Überschreitung des maximal zulässigen Druckes durch eventuelle Druckstöße vorsehen.

Vor Reinigung bzw. vor Inbetriebnahme der Anlage:

- Vorsteuer-Magnetventile auf Dichtheit und Funktion prüfen.
- Bei neuen Anlagen und nach Reparaturen Leitungssystem bei geöffnetem Vorsteuer-Magnetventil durchblasen (zum Entfernen schädlicher Fremdstoffe).

Reinigung:

- x Betreiber der Anlage ist verantwortlich für Auswahl des Reinigungsmediums und Durchführung des Verfahrens.

13 Inspektion und Wartung

⚠️ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

- Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!
- Nur an druckloser Anlage arbeiten.

⚠️ WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen!

- Magnetspule erhitzt sich in Betrieb.
- Magnetspule und Rohrleitung vor Wartungsarbeiten abkühlen lassen.

⚠️ VORSICHT

- Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten nur durch geschultes Fachpersonal.
- Für Schäden welche durch unsachgemäße Handhabung oder Fremdeinwirkung entstehen, übernimmt GEMÜ keinerlei Haftung.
- Nehmen Sie im Zweifelsfall vor Inbetriebnahme Kontakt mit GEMÜ auf.

1. Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.
2. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
3. Gegen Wiedereinschalten sichern.
4. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.



- Nur Original GEMÜ Ersatzteile verwenden!
- Beim Bestellen von Ersatzteilen komplette Bestellnummer des Vorsteuer-Magnetventils angeben.

Der Betreiber muss regelmäßige Sichtkontrollen der Ventile entsprechend den Einsatzbedingungen und des Gefährdungspotenzials zur Vorbeugung von Undichtheit und Beschädigungen durchführen. Ebenso muss das Ventil in entsprechenden Intervallen auf Verschleiß geprüft werden.

14 Demontage

Demontage erfolgt unter den gleichen Vorsichtsmaßnahmen wie die Montage.

- Vorsteuer-Magnetventil demontieren (siehe Kapitel 11.1 "Montage").
- Elektrische Leitung(en) trennen (siehe Kapitel 11.2 "Elektrischer Anschluss").

15 Entsorgung



- Alle Ventiltteile entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbestimmungen entsorgen.
- Auf Restanhaftungen und Ausgasung von eindiffundierten Medien achten.

16 Rücksendung

- Vorsteuer-Magnetventil reinigen.
- Rücksendeerklärung bei GEMÜ anfordern.
- Rücksendung nur mit vollständig ausgefüllter Rücksendeerklärung.

Ansonsten erfolgt keine

x Gutschrift bzw. keine

x Erledigung der Reparatur


sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.



Hinweis zur Rücksendung:

Aufgrund gesetzlicher Bestimmungen zum Schutz der Umwelt und des Personals ist es erforderlich, dass die Rücksendeerklärung vollständig ausgefüllt und unterschrieben den Versandpapieren beiliegt. Nur wenn diese Erklärung vollständig ausgefüllt ist, wird die Rücksendung bearbeitet!

17 Hinweise

	Hinweis zur Richtlinie 2014/34/EU (ATEX Richtlinie): Ein Beiblatt zur Richtlinie 2014/34/EU liegt dem Produkt bei, sofern es gemäß ATEX bestellt wurde.
---	---



Hinweis zur

Mitarbeiterschulung:

Zur Mitarbeiterschulung nehmen Sie bitte über die Adresse auf der letzten Seite Kontakt auf.

Im Zweifelsfall oder bei Missverständnissen ist die deutsche Version des Dokuments ausschlaggebend!

18 Fehlersuche / Störungsbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Vorsteuer-Magnetventil öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Stromversorgung nicht in Ordnung	Stromversorgung und Anschluss prüfen, siehe Typenschild
Vorsteuer-Magnetventil schließt nicht bzw. nicht vollständig	Rückstellfeder defekt	Vorsteuer-Magnetventil austauschen
	Verschmutzung im Ventilkörper	Ventilkörper reinigen bzw. austauschen
	Handnotbetätigung ausgelöst	Handnotbetätigung gemäß Kapitel 11.3 lösen
Vorsteuer-Magnetventil steuert nicht korrekt	Zu geringer / hoher Mediendruck	Mediendruck prüfen (siehe Kapitel 6 "Technische Daten")
	Anschlüsse undicht	Anschlüsse prüfen (siehe Kapitel 11.1 "Montage")

19 EU-Konformitätserklärung

EU-Konformitätserklärung

Wir, die Firma **GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG**
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen

erklären, dass das unten aufgeführte Produkt den folgenden Richtlinien entspricht:

- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Produkt: GEMÜ 0322, GEMÜ 0324, GEMÜ 0326



Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, September 2016

Innholdsfortegnelse

1	Generelle anvisninger	16
2	Generelle sikkerhetsanvisninger	16
2.1	Merknader for service- og betjeningspersonell	17
2.2	Advarsler	17
2.3	Symboler som brukes	18
3	Begreper	18
4	Tiltenkt bruk	18
5	Leveringstilstand	18
6	Tekniske data	19
7	Ordredata	20
8	Transport og lagring	21
8.1	Transport	21
8.2	Lagring	21
9	Funksjonsbeskrivelse	21
10	Oppbygging av enhet	21
11	Montering og betjening	21
11.1	Montering	22
11.2	Elektrisk tilkobling	24
11.3	Manuell nødbetjening (tilbehør)	27
12	Igangsetting	27
13	Ettersyn og vedlikehold	28
14	Demontering	28
15	Kassering	28
16	Retur	28
17	Merknader	29
18	Feilsøking/feilutbedring	29
19	EU-samsvarserklæring	29

1 Generelle anvisninger

Forutsetninger for at GEMÜ-pilotmagnetventilen fungerer feilfritt:

- x Korrekt transport og lagring
- x Installasjon og igangsetting gjennomført av opplært fagpersonale
- x Drift iht. denne installasjons- og monteringsanvisningen
- x Riktig vedlikehold

Korrekt montering, betjening, vedlikehold og reparasjon garanterer feilfri drift av pilotmagnetventilen.



Beskrivelser og instruksjoner gjelder standardmodeller. For spesialmodeller som ikke er beskrevet i denne installasjons- og monteringsanvisningen, gjelder de grunnleggende opplysningene i denne installasjons- og monteringsanvisningen sammen med spesialdokumentasjon i tillegg.



Alle rettigheter som opphavsrett eller industriell eiendomsrett forbeholdes uttrykkelig.

2 Generelle sikkerhetsanvisninger

Sikkerhetsanvisningene i denne installasjons- og monteringsanvisningen gjelder utelukkende den enkelte pilotmagnetventilen. I kombinasjon med andre anleggsdeler kan det oppstå farepotensialer som gjør det nødvendig med en fareanalyse. Driftsansvarlig har ansvaret for å gjennomføre fareanalysen, overholde beskyttelsestiltakene som følger av denne, samt overholde regionale sikkerhetsbestemmelser.

Sikkerhetsanvisningene tar ikke høyde for:

- x Tilfeldigheter og hendelser som kan skje under montering, drift og vedlikehold.
- x De lokale sikkerhetsbestemmelsene som driftsansvarlig også har ansvaret for å overholde (også på vegne av tilkalt monteringspersonell).

2.1 Merknader for service- og betjeningspersonell

Installasjons- og monteringsanvisningen inneholder grunnleggende sikkerhetsanvisninger som skal følges under igangsetting, drift og vedlikehold. Hvis de ikke følges, kan det føre til:

- x Fare for personer pga. elektriske, mekaniske og kjemiske innvirkninger.
- x Fare for omkringliggende anlegg.
- x Svikt i viktige funksjoner.
- x Fare for miljøet som følge av lekkasje av farlige stoffer.

Før igangsetting:

- Les installasjons- og monteringsanvisningen.
- Gi monterings- og driftspersonell tilstrekkelig opplæring.
- Påse at det ansvarlige personellet har forstått alt innholdet i installasjons- og monteringsanvisningen.
- Sett opp ansvars- og kompetanseområder.
- Bestem vedlikeholds- og inspeksjonsintervaller.

Under drift:

- Installasjons- og monteringsanvisningen skal være tilgjengelig på bruksstedet.
- Følg sikkerhetsanvisningene.
- Bruk ventilen kun iht. ytelsesdataene.
- Vedlikeholds- eller reparasjonsarbeid som ikke er beskrevet i denne installasjons- og monteringsanvisningen, skal kun gjennomføres i samråd med produsenten på forhånd.

⚠ FARE

Følg alltid sikkerhetsdatablad samt sikkerhetsforskrifter som gjelder for de enkelte mediene!

Ved tvilstilfeller:

- x Ta kontakt med nærmeste GEMÜ-forhandler.

2.2 Advarsler

Advarsler er delt opp etter følgende skjema så langt det lar seg gjøre:

⚠ SIGNALORD

Faretype og -kilde

- Mulige følger ved forsømmelse.
- Tiltak for å hindre faren.

Advarsler er alltid merket med et signalord og delvis også med et farespesifikt symbol. Følgende signalord eller faretrinn blir brukt:

⚠ FARE

Umiddelbar fare!

- Fare for dødsfall eller alvorlige personskader hvis advarselen ikke følges.

⚠ ADVARSEL

Potensielt farlig situasjon!

- Fare for alvorlige personskader eller dødsfall hvis anvisningene ikke følges.

⚠ FORSIKTIG!

Potensielt farlig situasjon!

- Fare for middels store til lette personskader hvis anvisningene ikke følges.

FORSIKTIG (UTEN SYMBOL)

Potensielt farlig situasjon!

- Fare for materielle skader hvis anvisningene ikke følges.

2.3 Symboler som brukes

	Farlig spenning!
	Hånd: Beskriver generelle merknader og anbefalinger.
	Punkt: Beskriver oppgaver som skal utføres.
	Pil: Beskriver reaksjon(er) på oppgaver.
	Punkttegn

3 Begreper

Styremedium

Gassen som styres av pilotmagnetventiler.

4 Tiltent bruk

- x Pilotmagnetventilene GEMÜ 0322–0326 er utformet som individuelle styreenheter, direkte innbyggingsenheter eller som ventilbatterienheter. De styrer en gjennomstrømmende gass ved at de kan åpnes eller stenges elektrisk.
- x **Pilotmagnetventilene skal kun brukes iht. tekniske data (se kapittel 6 "Tekniske data")**.
- x Ikke lakker skruer og plastdeler på pilotmagnetventilene!

⚠ ADVARSEL

Bruk kun pilotmagnetventilene som tiltent!

- Ellers er ikke produsentansvar og garantikrav lenger gyldige.
- Bruk kun pilotmagnetventilene iht. driftsbetingelsene som er fastslått i avtaledokumentasjonen og i installasjons- og monteringsanvisningene.
- Pilotmagnetventilene skal kun brukes i eksplosjonsfarlige områder som er bekreftet i samsvarserklæringen (ATEX).

5 Leveringstilstand

Pilotmagnetventilene leveres som separat pakkede komponenter.

De innvendige gjengene er stengt med hetter.

Leveringsomfang 0322

- x Pilotmagnetventil
- x O-ring
- x Plugg
- x To festeklemmer

Leveringsomfang 0324

- x Pilotmagnetventil
- x Hullskrue
- x To O-ringer
- x Tetningsring

Leveringsomfang 0326

- x Pilotmagnetventil
- x To O-ringer
- x Valgfritt: Tilbehør

6 Tekniske data

Driftsbetingelser	
Driftsmedium	Kvalitetsklasser iht. DIN ISO 8573-1
Støvinnhold	klasse 4 (maks. partikkelstørrelse 15 µm) (maks. partikkeltetthet 8 mg/m ³)
Trykkduggpunkt	klasse 4 (maks. trykkduggpunkt 3 °C)
Oljeinnhold	klasse 4 (maks. oljekonsentrasjon 5 mg/m ³)
Omgivelsestemperatur	-10...+50 °C
Mediumtemperatur	-10...+50 °C
Driftstrykk	0–10 bar

Generelt	
Maks. koblingshyppighet	5 Hz
Koblingstid	på 11 ms av 20 ms
Gjennomstrømningsverdi	Strømløst stengt 70 l/min Strømløst åpnet 40 l/min
Nominell diameter	1,8 mm
Pneum. tilkoblinger	Inntaksluft (1) G1/4 Utgang (2) G1/4 Avtrekksluft (3) M5
Kapslingsgrad	IP65
Isolasjonsklasse	F
Vekt	150 g
Korrosjonsklasse	KBK 2

Eksplosjonsvern* merket iht. ATEX	
	II 2 G Ex mb II T4
	II 2 D Ex tD A21 IP65 T130°C
* Styrefunksjon 1	

Typegodkjenningssertifikat	
PTB 03 ATEX 2018 X	

Elektriske data	
Spenningsforsyning	
Spenningsforsyning U _v	
DC-versjon	24 V
AC-versjon	24 V, 120 V, 230 V
Tillatt spenningsavvik	± 10%
Maks. tillatt rippel	20%
Effektforbruk	
Strømløst stengt (NC)	
DC-versjon	4,5 W
AC-versjon	inntrekkingsseffekt 11,5 W Holdeeffekt 8,5 W
Strømløst åpnet (NO)	
DC-versjon	6,8 W
AC-versjon	6,8 W
Påkoblingsvarighet	100% ED
Elektrisk tilkobling	
Standard	strømplugg iht. DIN EN 175301-803 form A M12-plugg, motkontakt
alternativt	3 m kabel (H05V2V2-F 3G1, utvendig Ø 7 mm)
ATEX-versjon	3 m kabel (H05V2V2-F 3G1, utvendig Ø 7 mm)
DC-magneter brukes for AC-versjonen av de strømløst åpne (NO) magnetventilene. For AC-bruksområder med strømløst åpne ventiler (NO) skal du bruke stikkontakt med innebygd brolikeretter (f.eks. GEMÜ 1221 art.-nr. 88256107).	

Materialer	
Ventilhus	PA 6, polyamid
Magnet, stikkontakt	PA 6, polyamid
Magnet, M12	Duroplast (epoxyd NU463)
Magnet, ATEX	PPS
Tetningsmateriale	FPM

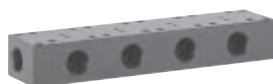
Monteringsanvisning	
Ved montering i koblingskap skal du sørge for tilstrekkelig ventilasjon.	

Tilbehør

Type	Tilbehør	Modell	Artikkelbetegnelse			
0322	Monteringsplate for feste på DIN-skinne	1050	000	Z	01	
0326	Batterilist	2-gang	0326	000	Z	BR 14 02
		3-gang	0326	000	Z	BR 14 03
		4-gang	0326	000	Z	BR 14 04
		5-gang	0326	000	Z	BR 14 05
		6-gang	0326	000	Z	BR 14 06
		7-gang	0326	000	Z	BR 14 07
		8-gang	0326	000	Z	BR 14 08
		9-gang	0326	000	Z	BR 14 09
		10-gang	0326	000	Z	BR 14 10
	Blindplate	0326	000	Z	BL 74 4	



GEMÜ 1050
Monteringsplate for feste på DIN-skinne



Batterilist



Blindplate

7 Ordredata

Type	Kode
Magnetventil for enkeltmontering/batterimontering	0322
Magnetventil for direkte montering	0324
Magnetventil for montering på batterilist	0326

Nominell diameter	Kode
	2

Husform	Kode
Flerveismodell	M

Tilkoblingstype	Kode
Gjengemuffe DIN ISO 228 (GEMÜ 0322)	1
Gjengemuffe DIN ISO 228 (GEMÜ 0324) hullskrue G 1/4	14
Gjengemuffe DIN ISO 228 (GEMÜ 0324) hullskrue G 1/8	18
Gjengemuffe DIN ISO 228 (GEMÜ 0324) Hullskrue M5	M5
Tilkobling for GEMÜ Batterilist (GEMÜ 0326)	-

Materiale ventilhus	Kode
PA 6, polyamid	74

Tetningsmateriale	Kode
FPM	4

Styrefunksjon	kode
Strømløst stengt (NC)	1
Strømløst åpnet (NO) (GEMÜ 0322, 0324)	2

Spenning/frekvens	Kode
24 V DC	C1
24 V 50/60 Hz	C4
120 V 50/60 Hz	G4
230 V 50/60 Hz	L4
Flere spenninger etter forespørsel	

Elektrisk tilkobling	Kode
Strømplugg type A uten motkontakt	00*
Strømplugg type A med motkontakt, justerbar	01
M12-plugg (kun 24V DC-modell)	02
M12-plugg med motkontakt, justerbar (kun 24 V DC-modell)	03
Strømplugg type A med motkontakt 3 m Kabel, formstøpt (kun ATEX-modell)	05
Strømplugg type A med motkontakt justerbar, brolikeretter og lyspære (polaritetssikker), (for ≤48 V)	06
Strømplugg type A med motkontakt justerbar, neonlampe (for ≥120 V)	08
Strømplugg type A med motkontakt justerbar, LED grønn, slukkediode	09
Strømplugg type A med motkontakt justerbar, brolikeretter, neonlampe og varistor (for ≥120 V)	10

* Ikke tilgjengelig i styrefunksjon strømløs åpnet (NO) for spenning/frekvens C4, G4 og L4

Alternativ	Kode
Uten	00
ATEX-modell	01*
Manuell nødbetjening (kun styrefunksjon strømløs stengt kode 1)	02
Lyddemper	03
ATEX-modell + manuell nødbetjening	04*
ATEX-modell + lyddemper	05*
Manuell nødbetjening + lyddemper (kun styrefunksjon strømløs stengt kode 1)	06
ATEX-modell + manuell nødbetjening + lyddemper	07*
Manuell nødbetjening, lyddemper med avtrekksspjeld (kun styrefunksjon strømløs stengt kode 1)	08
Lyddemper med avtrekksspjeld	09
ATEX-modell + manuell nødbetjening, lyddemper med avtrekksspjeld	11*

* Kun styrefunksjon strømløs stengt kode 1) og elektrisk tilkobling kode 05

Maks. driftstrykk	Kode
10 bar	10

Modelltype	Kode
Standard	-
Uten stoffer som skader overflaten under lakkering som f.eks. silikon	0101

Ordresekvens	0322	2	M	1	74	4	1	C1	01	00	10
Type (kode)	0322										
Nominell diameter (kode)		2									
Husform (kode)			M								
Tilkoblingstype (kode)				1							
Materiale ventilhus (kode)					74						
Tetningsmateriale (kode)						4					
Styrefunksjon (kode)							1				
Spenning/frekvens (kode)								C1			
Elektrisk tilkobling (kode)									01		
Alternativ (kode)										00	
Maks. driftstrykk (kode)											10
Modelltype (kode)											

Ordreinstruksjon: Bestill batterilist for GEMÜ 0326 og blindplate separat. Opplysninger se "Tekniske data".

8 Transport og lagring

8.1 Transport

- Transporter kun pilotmagnetventilen på egnet pall, ikke la den falle, behandle den forsiktig.

8.2 Lagring

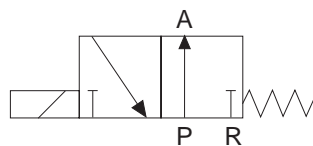
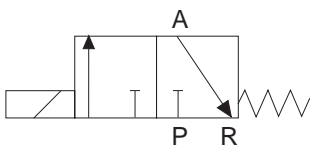
- Lagre pilotmagnetventilen tørt og beskyttet mot støv i originalemballasjen.
- Unngå UV-stråling og direkte sollys.
- Maks. lagringstemperatur: 50 °C.

9 Funksjonsbeskrivelse

Pilotmagnetventilene er av plast og utstyrt med en elektrisk magnet.

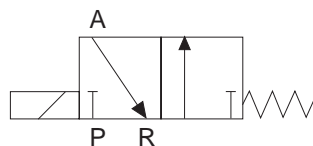
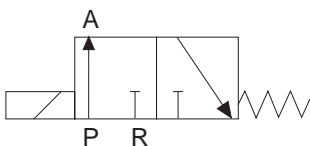
Bryterstilling a1
Hvilestilling Stf. 1

Bryterstilling a2
Hvilestilling Stf. 2



Bryterstilling b1
Arbeidsstilling Stf. 1

Bryterstilling b2
Arbeidsstilling Stf. 2



Ventilen er ubetjent i bryterstilling a.

- x Strømløst stengt = a1
- x Strømløst åpnet = a2

Hvis spenning er tilkoblet, kobler ventilen til bryterstilling b.

- x Strømløst stengt = b1
- x Strømløst åpnet = b2

Pilotmagnetventilene kan som tillegg være utstyrt med manuell nødbetjening.



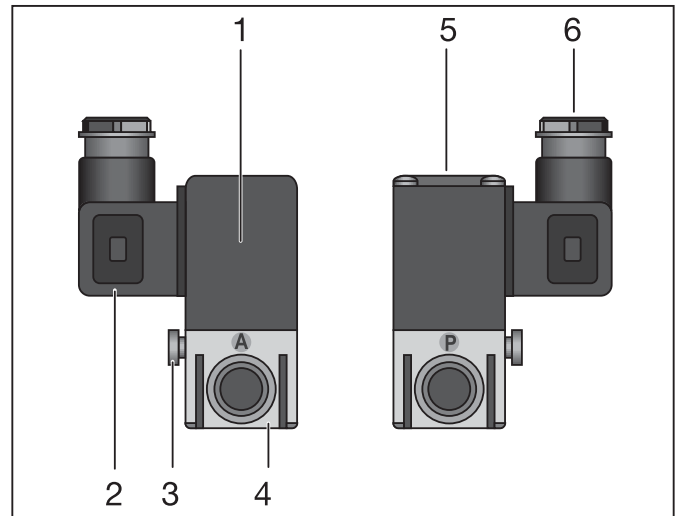
Valgfritt tilbehør:

- x GEMÜ 0322: Monteringsplate for feste på DIN-skinne
- x GEMÜ 0326: Batterilister, blindplate

Vekselspenningsmagnet

x Tendens til brummelyder

10 Oppbygging av enhet



Oppbygging av enhet

Pos.	Betegnelse
1	Drivelement med magnet
2	Plugg (tilbehør)
3	Manuell nødbetjening (tilbehør)
4	Ventilhus (tilkoblinger A og P)
5	Tilkobling R
6	Kabelinnføring

11 Montering og betjening

⚠ FARE



Fare på grunn av elektrisk støt!

- Personskader eller dødsfall (ved driftsspenning høyere enn sikker lavspenning)!
- For arbeid på pilotmagnetventilen må du koble ut strømforsyningen og sikre den mot gjeninnkobling.



ATEX-versjon

Ved installasjon og vedlikehold skal du alltid følge gjeldende EX-forskrifter, særlig EN 60079-14 og EN 50281-1-12.

Før montering:

- **Kontroller at pilotmagnetventilen er egnet, før montering!**

Se kapittel 6 "Tekniske data".

11.1 Montering

⚠ ADVARSEL

Armaturer som står under trykk!

- Fare for livstruende skader eller dødsfall!
- Arbeid bare på trykkløst anlegg.

- Monteringsarbeid skal kun utføres av opplært fagpersonale.
- Bruk egnet verneutstyr i henhold til forskriftene på anlegget.

Installasjonssted:

⚠ FORSIKTIG

- Belast ikke pilotmagnetventilen for kraftig fra utsiden.

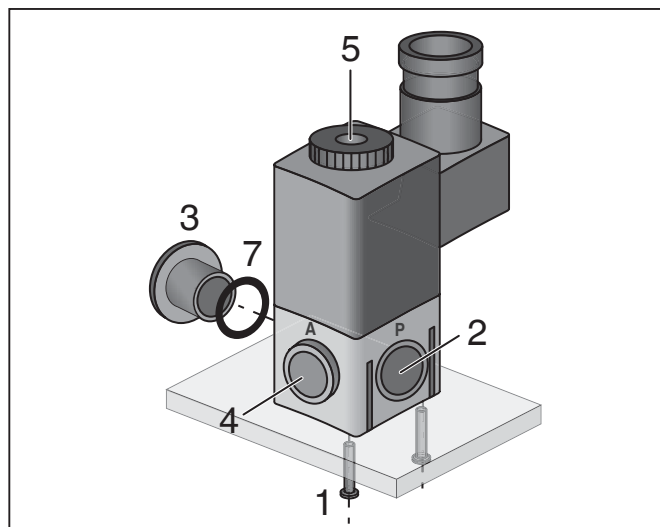
- x Monteringsposisjon: Vilkårlig.
- x Manuell nødbetjening og strømplugg skal være tilgjengelige.
- x Styremediets retning: fra "P" til "A".

Montering:

1. Kontroller at ventilen er egnet for alle brukstilfeller. Ventilen skal være egnet for driftsbetingelsene i rørledningssystemet (medium, mediumkonsentrasjon, temperatur og trykk) samt de enkelte omgivelsesbetingelsene. Kontroller de tekniske dataene for ventilen og materialene.
2. Slå av anlegget eller anleggsdelen.
3. Sikre mot gjeninnkobling.

4. Gjør anlegget eller anleggsdelen trykkløs.
5. Tøm anlegget eller anleggsdelen fullstendig. La det eller den avkjøle til temperaturen ligger under mediets fordampningstemperatur og det ikke er fare for forbrenninger.
6. Dekontaminer, spyl og luft anlegget eller anleggsdelen korrekt ved behov.
7. Løsne hettene forsiktig fra de innvendige gjengene.

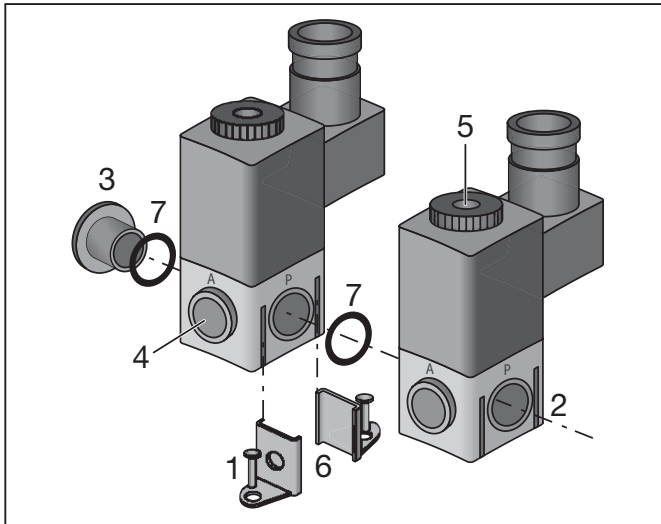
Enkeltmontering GEMÜ 0322



Enkeltmontering GEMÜ 0322

1. Fest pilotmagnetventilen med to selvgjengende skruer **1** (ø 2,5 mm). Maks skruedybde: 10 mm.
2. Koble styreluftledningen tett til tilkoblingen "P" **2** (G 1/4). **Bruk kun gjengekobling med form A eller B i kort versjon iht. DIN 3852!**
3. Koble ev. avtrekksledning tett til tilkoblingen "R" **5** (M5) eller monter lyddemper.
4. Koble forbrukerledningen tett til tilkoblingen "P" **4** (G 1/4).
5. Steng den åpne tilkoblingen "P" tett med pluggen **3** og O-ringene **7** som følger med.
6. Alle gjengene skal være gasstette.

Batterimontering GEMÜ 0322



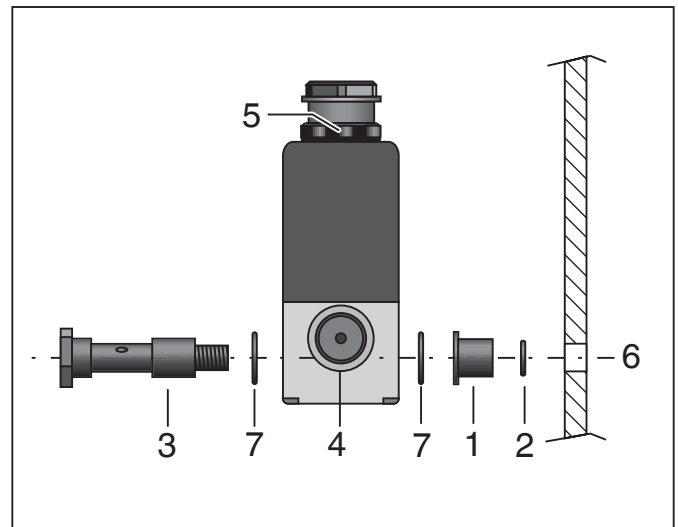
Batterimontering GEMÜ 0322

1. Legg O-ringen 7 inn i det tiltenkte sporet.
2. Trykk sammen pilotmagnetventilene og før klemmene 6 inn i de tilhørende festene nedenfra.
3. Klemmene 6 holder pilotmagnetventilene sammen og brukes også som feste.
4. Fest pilotmagnetventilene med skruer 1.
5. Koble styreluftledningen tett til tilkoblingen "P" 2 (G 1/4). **Bruk kun gjengekobling med form A eller B i kort versjon iht. DIN 3852!**
6. Koble ev. avtrekksledning tett til tilkoblingen "R" 5 (M5) eller monter lydtemper.
7. Koble forbrukerledningen tett til tilkoblingen "P" 4 (G 1/4).
8. Steng den åpne tilkoblingen "P" tett med pluggen 3 og O-ringen 7 som følger med.
9. Alle gjengene skal være gasstette.

Montering GEMÜ 0324



Pilotmagnetventilen GEMÜ 0324 er utformet for direkte montering på pneumatiske enheter.



Montering GEMÜ 0324

1. Skyv hullskruen 3 med O-ring 7 gjennom ventilhuset 4.
2. Skyv på O-ring 7, hylse 1 og tetningsring 2 over hullskruen 3 fra den andre siden. Hylsens 1 store diameter skal peke i retning av pilotventilen.
3. Monter magnetventilen med hullskruen 3 på tilhørende enhet 6.
4. Koble styreluftledningen tett til tilkoblingen "P" 4 (G 1/4).
5. Koble ev. avtrekksledning tett til tilkoblingen "R" 5 (M5) eller monter lydtemper.
6. Alle gjengene skal være gasstette.

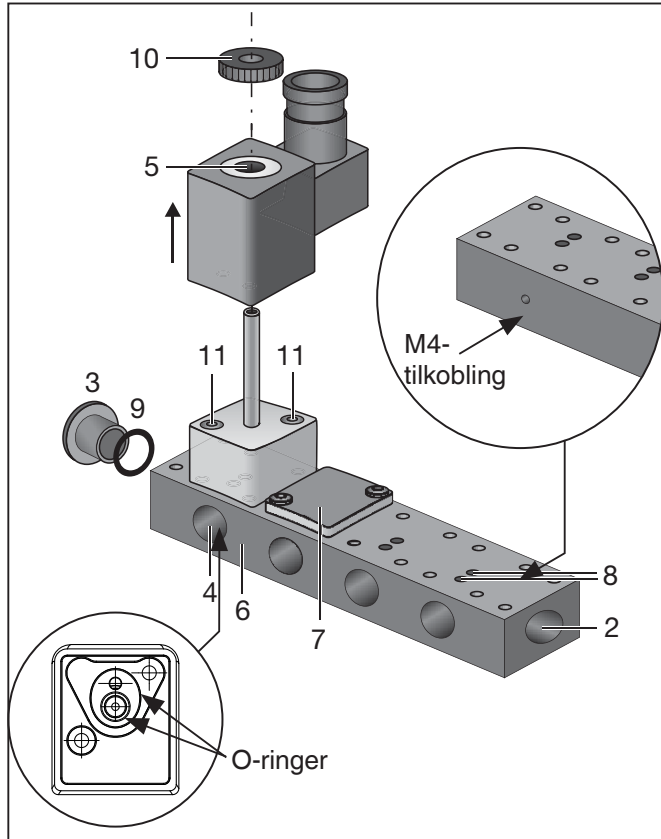
Montering GEMÜ 0326



Pilotmagnetventilen GEMÜ 0326 er utformet for montering som kompakt ventilbatteri på en fordelerlist i aluminium.



På baksiden av fordelerlisten i aluminium sitter det en M4-tilkobling for å koble til en potensialutjevning iht. ATEX.



Montering GEMÜ 0326

1. Fjern den riflede mutteren **10**.
2. Trekk drivelementet oppover og av ventilhuset.
3. Skru pilotmagnetventilens ventilhus samt O-ringer og de to skruene **11** på fordelerlisten i aluminium **6**.



Viktig: Hullene **8** i fordelerlisten i aluminium skal stemme overens med hullene i ventilhuset.

4. Sett drivelementet på ventilhuset.
5. Fest med den riflede mutteren **10** (maks. 0,5 Nm).
6. Koble styreluftledningen tett til tilkoblingen "P" **2** (G 1/4).

7. Koble ev. avtrekksledning tett til tilkoblingen "R" **5** (M5) eller monter lydtemper.
8. Koble forbrukerledningen tett til tilkoblingen **4** (G 1/4).
9. Tett igjen tilkoblinger som ikke er brukt, med blindplater **7**.



Viktig: Hullene **8** i fordelerlisten i aluminium skal stemme overens med hullene i blindplaten.

10. Steng den åpne tilkoblingen ovenfor "P" **2** tett med pluggen **3** og tetningsringen **9** som følger med.
11. Alle gjengene skal være gasstette.

Etter montering:

- Sett på alle sikkerhets- og verneinnretninger igjen, og sett dem i drift.

11.2 Elektrisk tilkobling

⚠ FARE



Fare på grunn av elektrisk støt!

- Personskader eller dødsfall (ved driftsspenning høyere enn sikker lavspenning)!
- Elektrisk tilkobling skal kun gjøres av elektriker.
- Koble spenningen fra kablene før elektrisk tilkobling.

FORSIKTIG

- Spenningsforsyningen varierer avhengig av modell (se typeskiltet).
- Ikke forbikoble klemmene!



Følgende trengs til den elektriske tilkoblingen:

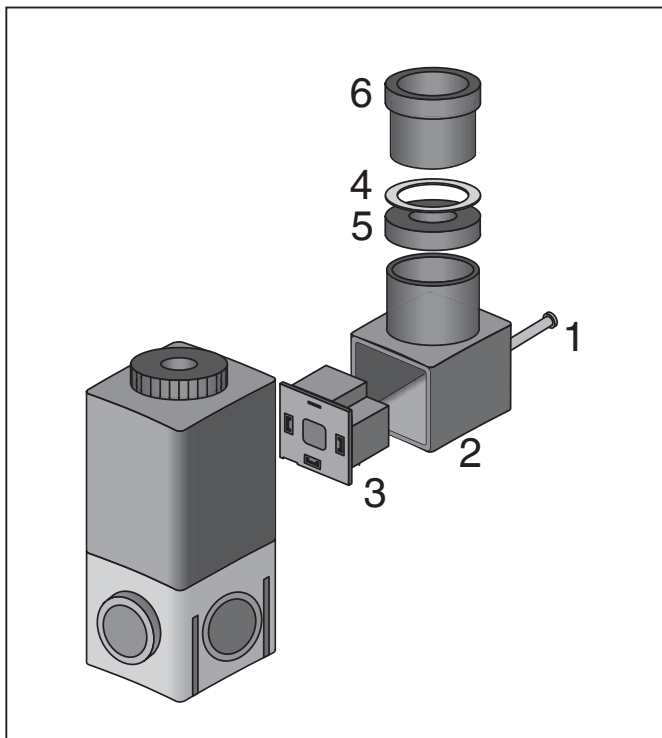
- x Stjerneskrutrekker
- x Liten flat skrutrekker



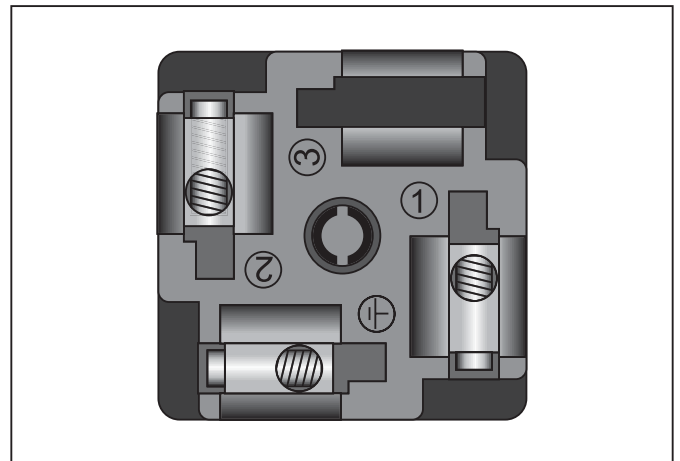
Som beskyttelse mot kortslutning skal alle ventilmagnetene seriekobles til en sikring som tilsvarer merkestrømmen (maks. 3 ganger merkestrøm iht. DIN 41571 eller IEC 60127-2-1), eller en motorvern Bryter med kortslutnings- og termisk hurtigutløsning (innstilt på merkestrøm). Denne sikringen kan plasseres i tilhørende strømforsyning eller må seriekobles separat. Sikringsmerkespenningen må være lik eller større enn den angitte merkespenningen for magneten. Sikkerhetssettets bryteevne skal være lik eller større enn den maksimale kortslutningsstrømmen som kan antas på monteringsstedet (vanligvis 1500 A).

1. Koble spenningen fra anlegget.
2. Skru ut den sentrale skruen **1**.
3. Trekk pluggen **2** med klemmeblokk **3** ut av drivelementet.
4. Trykk klemmeblokken **3** forsiktig ut av pluggen **2**.
5. Skru ut kabelinnføringen **6**.
6. Ta ut trykkringen **4** og tetningsringen **5**.
7. Før inn kabelen gjennom kabelinnføringen **6**, trykkringen **4**, tetningsringen **5** og pluggen **2**.
8. Koble til kabelen.
9. Sett klemmeblokken **3** inn i pluggen **2** igjen til du hører at den går i inngrep.
10. Bruk den sentrale skruen **1** for å skru pluggen **2** fast på drivelementet (maks. 0,3 Nm).
11. Lås kabelinnføringen **6**.

Stikkontakt form A (DIN EN 175301-803)



Elektrisk tilkobling stikkontakt



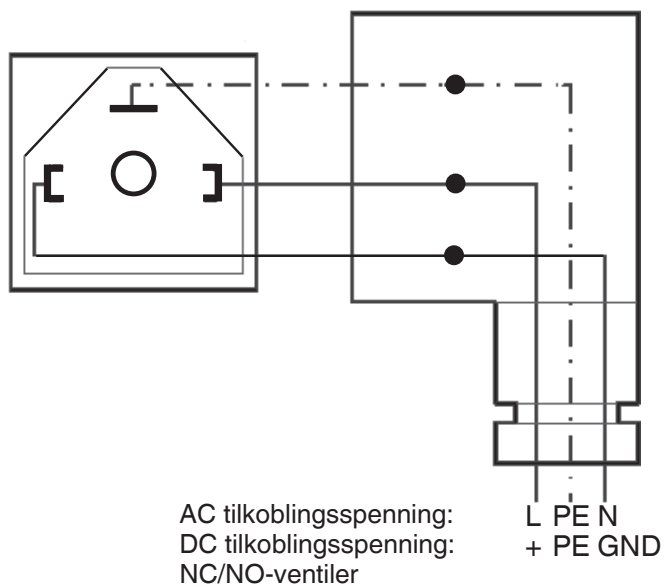
Bakside klemmeblokk

Pos.	Betegnelse
1	Forsyningsspenning
2	Forsyningsspenning
3	Ikke i bruk
	Jording

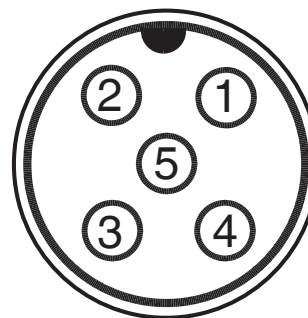
Styrefunksjon 1 (NC), spenning AC/DC
Styrefunksjon 2 (NO), spenning DC

Magnetventil med strømplugg form A

Stikkontakt form A



M12 plugg



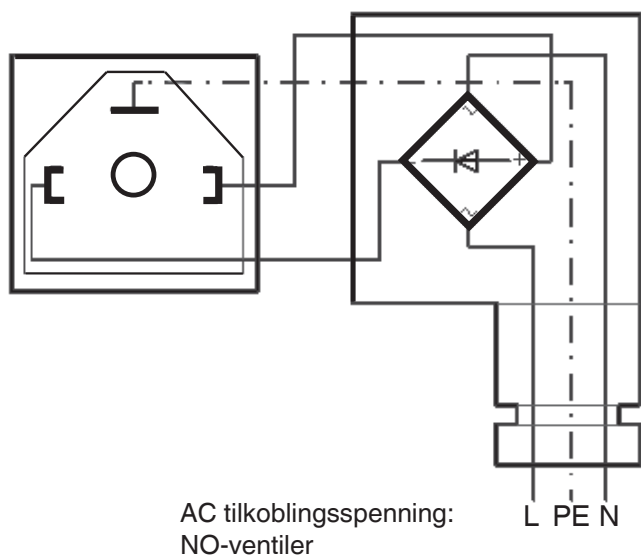
Elektrisk tilkobling M12-plugg

Tilkobling	Pos.	Betegnelse
X1 A-kodet M12-plugg	1	n.c.
	2	n.c.
	3	Uv, GND
	4	Uv, 24V DC forsynings-spenning
	5	n.c.

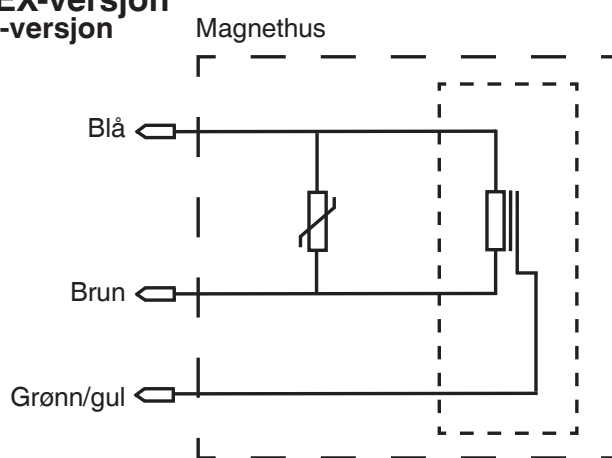
Styrefunksjon 2 (NO), spenning AC

Magnetventil med strømplugg form A

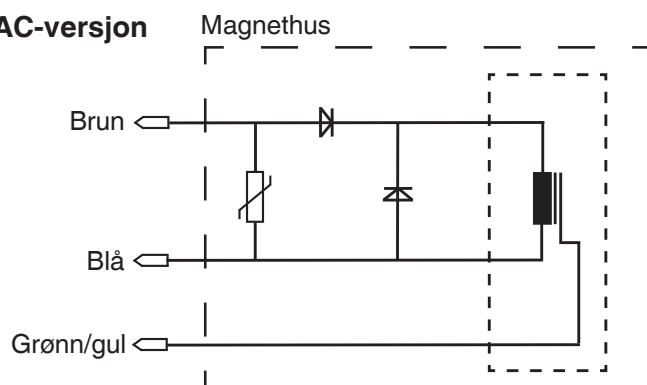
Stikkontakt form A med brolikeretter



ATEX-versjon DC-versjon



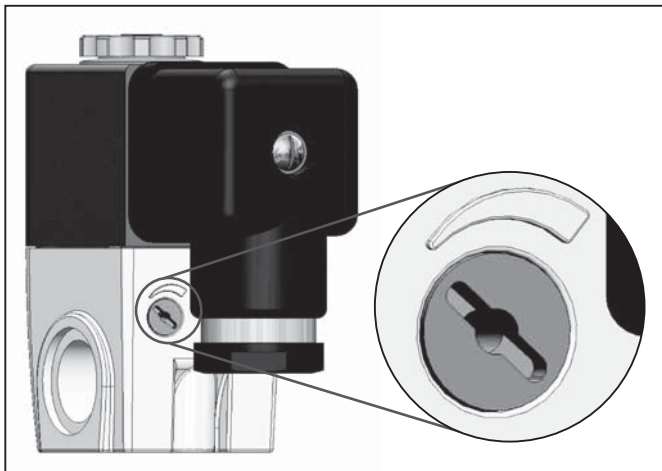
AC-versjon





- Elektrisk tilkobling med tilkoblingskabel integrert på magnetpolen (lederender egnet for skrueklemmeforbindelser) i sikkert område eller i eksplosjonsfarlig område med tillatte eksplosjonsbeskyttede driftsmidler (f.eks. koblingsboks tennsikkert økt sikkerhet "e" iht. EN 50019).
- Når du skrur fast tilkoblingstrådene, må du passe på at lederendene sitter fullstendig i koblingsklemmen.
- Unngå å brette tilkoblingslendingene og -trådene for mye, dette for å hindre kortslutninger og avbrudd.

11.3 Manuell nødnettjening (tilbehør)



Manuell nødnettjening

Pilotmagnetventilene kan utstyres med manuell nødnettjening som tilbehør.

Bruk kun den manuelle nødnettjeningen i tilfelle feil!

Utløse/låse manuell nødnettjening:

- Drei den røde knappen 90° med urviseren vha. skrutrekker.
- Drei 90° mot urviseren vha. skrutrekker for å løsne.

12 Igangsetting

▲ FORSIKTIG

Forhindre lekkasjer!

- Kontroller at medietilkoblingene er tette, før igangsetting!
- Iverksett beskyttelsestiltak mot at det maksimalt tillatte trykket overskrides av eventuelle trykkstøt.

Før rengjøring eller igangsetting av anlegget:

- Kontroller at pilotmagnetventilene er tette og fungerer.
- Blås gjennom ledningssystemet med åpnet pilotmagnetventil for nye anlegg og etter reparasjoner (for å fjerne skadelige fremmedlegemer).

Rengjøring:

- × Anleggsansvarlig har ansvaret for å velge rengjøringsmidler samt å gjennomføre prosedyren.

13 Ettersyn og vedlikehold

⚠ ADVARSEL

Armaturer som står under trykk!

- Fare for livstruende skader eller dødsfall!
- Arbeid bare på trykkkløst anlegg.

⚠ ADVARSEL

Forbrenningsfare pga. varme overflater!

- Magnetspolen blir varm under drift.
- La magnetspolen og rørledningen kjøle seg ned før vedlikeholdsarbeid.

⚠ FORSIKTIG

- Vedlikehold og reparasjoner skal kun utføres av opplært fagpersonale.
- GEMÜ tar ikke ansvar for skader som skyldes feilaktig håndtering eller påvirkning utenfra.
- Ta kontakt med GEMÜ før igangsettingen i tvilstilfeller.

1. Bruk egnet verneutstyr i henhold til forskriftene på anlegget.
2. Slå av anlegget eller anleggsdelen.
3. Sikre mot gjeninnkobling.
4. Gjør anlegget eller anleggsdelen trykkløs.



- Bruk kun originale GEMÜ-reservedeler!
- Angi hele ordrenummeret til pilotmagnetventilen når du bestiller reservedeler.

Driftsansvarlig skal regelmessig foreta visuelle kontroller av ventilene i henhold til bruksbetingelsene og farepotensialet for å forebygge lekkasjer og skader. Ventilen skal også kontrolleres for slitasje med jevne mellomrom.

14 Demontering

Demonteringen krever samme forsiktighetstiltak som monteringen.

- Demonter pilotmagnetventilen (se kapittel 11.1 "Montering").
- Koble fra elektrisk(e) ledning(er) (se kapittel 11.2 "Elektrisk tilkobling").

15 Kassering



- Kasser alle ventildeler i henhold til avfallsforskriftene/ miljøbestemmelsene.
- Vær oppmerksom på rester og utgassing av diffunderte medier.

16 Retur

- Rengjør pilotmagnetventilen.
- Be om returerkklæring fra GEMÜ.
- Retur kun med helt utfylt returerkklæring.

Hvis ikke blir det ingen

x kreditering og ingen

x reparasjon, men kun


kostnadspliktig kassering.




Anvisning om retur:

Pga. juridiske bestemmelser om vern av miljøet og personalet er det nødvendig å legge en fullstendig utfylt og underskrevet returerkklæring med følgeseddelen. Returen blir kun behandlet hvis denne erklæringen er fullstendig utfylt!

17 Merknader

	Merknad om direktiv 2014/34/EU (ATEX-direktiv): Et skriv om direktiv 2014/34/EU følger med produktet hvis det ble bestilt iht. ATEX.
---	--

	Merknad om opplæring av medarbeidere: Ta kontakt vha. adressen på siste side for opplæring av medarbeidere.
--	---

I tvilstilfeller eller ved misforståelser gjelder den tyske versjonen av dokumentet!

18 Feilsøking/feilutbedring

Feil	Mulig årsak	Feilutbedring
Pilotmagnetventilen åpnes ikke helt	Strømforsyning ikke i orden	Kontroller strømforsyning og tilkobling, se typeskiltet
Pilotmagnetventilen stenges ikke helt	Returfjær defekt	Skift ut pilotmagnetventilen
	Smuss i ventilhuset	Rengjør eller skift ut ventilhuset
	Manuell nødbetjening utløst	Løsne den manuelle nødbetjeningen iht. kapittel 11.3
Pilotmagnetventilen styrer ikke riktig	For høyt/lavt medietrykk	Kontroller medietrykket (se kapittel 6 "Tekniske data")
	Tilkoblinger lekker	Kontroller tilkoblingene (se kapittel 11.1 "Montering")

19 EU-samsvarserklæring

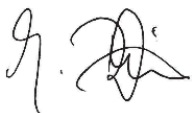
EU-samsvarserklæring

Vi selskapet **GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG**
Fritz-Müller-Straße 6–8
D-74653 Ingelfingen

erklærer, at produktet som er oppført nedenfor, oppfyller følgende direktiver:

- Lavspenningsdirektivet 2014/35/EU
- EMC-direktiv 2014/30/EU

Produkt: GEMÜ 0322, GEMÜ 0324, GEMÜ 0326



Joachim Brien
Leder teknisk avdeling

Ingelfingen-Criesbach, september 2016



Änderungen vorbehalten · Med forbehold om endringer · 07/2017 · 88629943



GEMÜ®