

# GEMÜ 0322

Elektrisch betätigtes Vorsteuer-Magnetventil

DE **Betriebsanleitung**



Weitere Informationen  
Webcode: GW-0322



Alle Rechte, wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte, werden ausdrücklich vorbehalten.

Dokument zum künftigen Nachschlagen aufbewahren.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
07.03.2023

---

## **Inhaltsverzeichnis**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 Allgemeines</b> .....   | <b>4</b>  |
| 1.1 Hinweise .....   | 4         |
| 1.2 Verwendete Symbole .....   | 4         |
| 1.3 Begriffsbestimmungen .....   | 4         |
| 1.4 Warnhinweise .....   | 4         |
| <b>2 Sicherheitshinweise</b> .....   | <b>5</b>  |
| <b>3 Produktbeschreibung</b> .....   | <b>5</b>  |
| 3.3 Funktionsbeschreibung .....  | 5         |
| 3.3.1 Sicherheitsfunktion .....  | 5         |
| <b>4 GEMÜ CONEXO</b> .....   | <b>5</b>  |
| <b>5 Bestimmungsgemäße Verwendung</b> .....  | <b>6</b>  |
| <b>6 Bestelldaten</b> .....  | <b>7</b>  |
| <b>7 Technische Daten</b> .....  | <b>9</b>  |
| <b>8 Abmessungen</b> .....   | <b>11</b> |
| <b>9 Herstellerangaben</b> .....   | <b>12</b> |
| 9.1 Lieferung .....  | 12        |
| 9.2 Transport .....  | 12        |
| 9.3 Lagerung .....   | 12        |
| <b>10 Montage</b> .....  | <b>12</b> |
| <b>11 Elektrischer Anschluss</b> .....   | <b>14</b> |
| 11.1 Gerätestecker Bauform A .....   | 15        |
| 11.2 M12 Anschlussstecker (Code 02, 03) .....  | 15        |
| 11.3 Handnotbetätigung (optional) .....  | 15        |
| <b>12 Inbetriebnahme</b> .....   | <b>16</b> |
| <b>13 Fehlerbehebung</b> .....   | <b>16</b> |
| <b>14 Inspektion und Wartung</b> .....   | <b>16</b> |
| <b>15 Demontage</b> .....  | <b>16</b> |
| <b>16 Entsorgung</b> .....   | <b>16</b> |
| <b>17 Rücksendung</b> .....  | <b>16</b> |
| <b>18 Konformitätserklärung nach 2014/35/EU (Nieder-<br/>spannungsrichtlinie) und 2014/30/EU (EMV-<br/>Richtlinie)</b> ..... | <b>18</b> |
| <b>19 EU-Konformitätserklärung nach 2014/34/EU<br/>(ATEX)</b> .....  | <b>19</b> |

## 1 Allgemeines

### 1.1 Hinweise

- Beschreibungen und Instruktionen beziehen sich auf Standardausführungen. Für Sonderausführungen, die in diesem Dokument nicht beschrieben sind, gelten die grundsätzlichen Angaben in diesem Dokument in Verbindung mit einer zusätzlichen Sonderdokumentation.
- Korrekte Montage, Bedienung und Wartung oder Reparatur gewährleisten einen störungsfreien Betrieb des Produkts.
- Im Zweifelsfall oder bei Missverständnissen ist die deutsche Version des Dokumentes ausschlaggebend.
- Zur Mitarbeiterschulung Kontakt über die Adresse auf der letzten Seite aufnehmen.

### 1.2 Verwendete Symbole

Folgende Symbole werden in dem Dokument verwendet:

| Symbol | Bedeutung                    |
|--------|------------------------------|
| ●      | Auszuführende Tätigkeiten    |
| ▶      | Reaktion(en) auf Tätigkeiten |
| -      | Aufzählungen                 |

### 1.3 Begriffsbestimmungen

#### Betriebsmedium

Medium, das durch das GEMÜ Produkt fließt.



### 1.4 Warnhinweise


Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:


| SIGNALWORT                            |   |
|---------------------------------------|---|
| Mögliches gefahrenspezifisches Symbol | <b>Art und Quelle der Gefahr</b><br>▶ Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung.<br>● 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:

|   |  |
|---|--|
| <b>⚠ GEFahr</b>   |  |
|  | <b>Unmittelbare Gefahr!</b><br>▶ Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.                  |
| <b>⚠ WARNUNG</b>  |  |
|  | <b>Möglicherweise gefährliche Situation!</b><br>▶ Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod. |

| <b>⚠ VORSICHT</b>   |  |
|---|--|
|  | <b>Möglicherweise gefährliche Situation!</b><br>▶ Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen. |

| <b>HINWEIS</b>  |  |
|---|--|
|  | <b>Möglicherweise gefährliche Situation!</b><br>▶ Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden. |

Folgende gefahrenspezifische Symbole können innerhalb eines Warnhinweises verwendet werden:

| Symbol  | Bedeutung                                   |
|---|---|
|    | Explosionsgefahr                            |
|    | Gefahr durch Stromschlag                    |
|   | Gegen Leckage vorbeugen!                    |
|  | Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen! |

## 2 Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise in diesem Dokument beziehen sich nur auf ein einzelnes Produkt. 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.

Das Dokument enthält grundlegende Sicherheitshinweise, die bei Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Nichtbeachtung kann zur Folge haben:

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

Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht:

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

### Vor Inbetriebnahme:

1. Das Produkt sachgerecht transportieren und lagern.
2. Schrauben und Kunststoffteile am Produkt nicht lackieren.
3. Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonal durchführen.
4. Montage- und Betriebspersonal ausreichend schulen.
5. Sicherstellen, dass der Inhalt des Dokuments vom zuständigen Personal vollständig verstanden wird.
6. Verantwortungs- und Zuständigkeitsbereiche regeln.
7. Sicherheitsdatenblätter beachten.
8. Sicherheitsvorschriften für die verwendeten Medien beachten.

### Bei Betrieb:

9. Dokument am Einsatzort verfügbar halten.
10. Sicherheitshinweise beachten.
11. Das Produkt gemäß diesem Dokument bedienen.
12. Das Produkt entsprechend der Leistungsdaten betreiben.
13. Das Produkt ordnungsgemäß instand halten.
14. Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dem Dokument beschrieben sind, nicht ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller durchführen.

### Bei Unklarheiten:

15. Bei nächstgelegener GEMÜ Verkaufsniederlassung nachfragen.

## 3 Produktbeschreibung

### 3.1 Aufbau



| Position | Benennung       | Werkstoffe  |
|----------|-----------------|---|
| 1        | Gerätesteckdose | PA  |
| 2        | Spulengehäuse   | Standard: PA 6<br>M12 Anschluss: Duroplast (Epoxyd NU463)<br>ATEX-Ausführung: PPS |
| 3        | Ventilkörper    | PBT   |
|          | Dichtwerkstoffe | FPM   |

### 3.2 Beschreibung

Das direktgesteuerte 3/2-Wege-Vorsteuer-Magnetventil GEMÜ 0322 ist für den Direktanbau oder eine modulare Batteriemontage mittels Klammern konzipiert. Das Gehäuse besteht aus Kunststoff. Der Magnetantrieb ist mit Kunststoff ummantelt.

### 3.3 Funktionsbeschreibung

GEMÜ 0322 ist ein 3/2-Wege-Vorsteuer-Magnetventil. GEMÜ 0322 ist für die Einzelmontage (in Durchgangsform) oder für modulare Batteriemontage (mittels Klammern) von bis zu 12 Ventilen bestimmt.

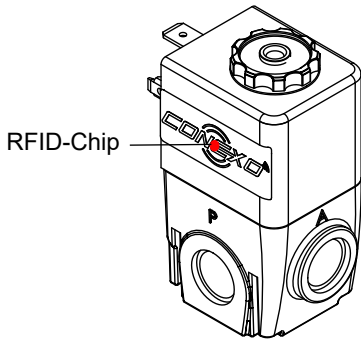
#### 3.3.1 Sicherheitsfunktion

Der ausfallsichere Zustand ist als der Zustand definiert, in dem das Magnetventil stromlos ist und das Ventil in die Stellung ZU zurückkehrt (stromlos geschlossen).

## 4 GEMÜ CONEXO

Dieses Produkt besitzt in entsprechender Ausführung mit CONEXO einen RFID-Chip zur elektronischen Wiedererkennung. Die Position des RFID-Chips ist unten ersichtlich. Die RFID-Chips können mit einem CONEXO Pen ausgelesen werden. Für die Anzeige der Informationen ist die CONEXO App bzw. das CONEXO Portal notwendig.

### Anbringung des RFID-Chips



- DIN EN 60079-31:2014

Der Einsatz des Produkts ist in folgenden Umgebungstemperaturbereichen zulässig: 0 °C...+60 °C

**Für die Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen sind folgende besondere Bedingungen oder Einsatzgrenzen zu beachten:**

Es sind folgende besondere Bedingungen einzuhalten:

1. Anschlusskabel und Steckverbinder sind vor Beschädigungen zu schützen.
2. Staubschichten > 5 mm sind zu entfernen.
3. Warnkennzeichnung „Gefahr durch elektrostatische Aufladungen“.
4. Warnkennzeichnung „Nicht unter Spannung trennen“.

### 5 Bestimmungsgemäße Verwendung

| <b>GEFAHR</b> |  |
|---------------|--|
|               | <p><b>Explosionsgefahr</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gefahr von Tod oder schwersten Verletzungen.</li> <li>● Das Produkt nur in explosionsgefährdeten Zonen verwenden, die auf der Konformitätserklärung bestätigt wurden.</li> </ul> |

| <b>WARNUNG</b>   |  |
|--|--|
| <b>Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts!</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod</li> <li>▶ Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch erlischt</li> <li>● Das Produkt ausschließlich entsprechend der in der Vertragsdokumentation und in diesem Dokument festgelegten Betriebsbedingungen verwenden.</li> </ul> |  |

1. Das Produkt gemäß den technischen Daten einsetzen.

Das direktgesteuerte 3/2-Wege-Vorsteuer-Magnetventil GEMÜ 0322 ist für den Direktanbau oder eine modulare Batteriemontage mittels Klammern konzipiert. Das Gehäuse besteht aus Kunststoff. Der Magnetantrieb ist mit Kunststoff ummantelt.

#### 5.1 Produkt ohne ATEX, Code 02, 03, 06, 08, 09

Das Produkt ist bestimmungsgemäß nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.

#### 5.2 Produkt mit ATEX, Code 01, 04, 05, 07, 11

Das Produkt ist mit der Bestelloption ATEX bestimmungsgemäß für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1 mit Gasen, Nebeln oder Dämpfen und der Zone 22 mit brennbaren Stäuben gemäß EU-Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) geeignet.

Das Produkt hat folgende Explosionsschutzkennung:

Gas: II 2G Ex mb II T4

Staub: II 2D Ex tD A21 IP65 T130°C

Baumusterprüfbescheinigung: PTB 03 ATEX 2018 X

Das Produkt wurde in Übereinstimmung mit folgenden harmonisierten Normen entwickelt:

- DIN EN 60079-0:2012+A11:2013
- DIN EN 60079-7:2015
- DIN EN 60079-15:2010

## 6 Bestelldaten

Die Bestelldaten stellen eine Übersicht der Standard-Konfigurationen dar.

Vor Bestellung die Verfügbarkeit prüfen. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

### Bestellcodes

| 1 Typ   | Code |
|---|------|
| Vorsteuer-Magnetventil, direktgesteuert, Einzelmontage/Batteriemontage                                      | 0322 |
| 2 DN  | Code |
| DN 2  | 2    |
| 3 Gehäuseform   | Code |
| Mehrwege-Ausführung   | M    |
| 4 Anschlussart  | Code |
| Gewindemuffe DIN ISO 228  | 1    |
| 5 Werkstoff Ventilkörper/Magnet   | Code |
| PA, Polyamid  | 74   |
| 6 Dichtwerkstoff  | Code |
| FKM   | 4    |
| 7 Steuerfunktion  | Code |
| stromlos geschlossen (NC)   | 1    |
| stromlos geöffnet (NO)  | 2    |
| 8 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   |
| 9 Elektrischer Anschluss  | Code |
| Gerätestecker Bauform A   | 00   |
| Gerätestecker Bauform A, mit Gegensteckdose konfektionierbar  | 01   |
| M12 Anschlussstecker, (nur NC und 24V DC Ausführung)  | 02   |
| M12 Anschlussstecker, mit Gegensteckdose konfektionierbar, (nur NC und 24V DC Ausführung)                   | 03   |
| Gerätestecker Bauform A, mit Gegensteckdose 3 m Kabel, vergossen (nur ATEX Ausführung)                      | 05   |
| Gerätestecker Bauform A, mit Gegensteckdose konfektionierbar, LED grün, Löschdiode, (nur 24V DC Ausführung) | 09   |

| 10 Option   | Code |
|---|------|
| ohne  | 00   |
| ATEX<br>(nur elektrischer Anschluss 05, nur Steuerfunktion stromlos geschlossen)  | 01   |
| Handnotbetätigung<br>(nur Steuerfunktion 1, stromlos geschlossen)   | 02   |
| Schalldämpfer<br>(nur Steuerfunktion 1, stromlos geschlossen)   | 03   |
| ATEX,<br>Handnotbetätigung<br>(nur elektrischer Anschluss 05 und für Steuerfunktion 1, stromlos geschlossen)                                  | 04   |
| ATEX<br>Schalldämpfer<br>(nur elektrischer Anschluss 05 und für Steuerfunktion 1, stromlos geschlossen)                                       | 05   |
| Handnotbetätigung, Schalldämpfer<br>(nur Steuerfunktion 1, stromlos geschlossen)  | 06   |
| ATEX,<br>Handnotbetätigung, Schalldämpfer<br>(nur elektrischer Anschluss 05 und für Steuerfunktion 1, stromlos geschlossen)                   | 07   |
| Handnotbetätigung, Schalldämpfer mit Abluftdrossel<br>(nur Steuerfunktion 1, stromlos geschlossen)  | 08   |
| Schalldämpfer mit Abluftdrossel<br>(nur Steuerfunktion 1, stromlos geschlossen)   | 09   |
| ATEX,<br>Handnotbetätigung, Schalldämpfer mit Abluftdrossel<br>(nur elektrischer Anschluss 05 und für Steuerfunktion 1, stromlos geschlossen) | 11   |

| 11 maximaler Betriebsdruck | Code |
|----------------------------|------|
| 10 bar                     | 10   |

| 12 Ausführungsart  | Code |
|--|------|
| ohne   |      |
| Mediumsbereich auf Lackverträglichkeit gereinigt, Teile in Folie eingeschweißt | 0101 |

| 13 CONEXO  | Code |
|--|------|
| ohne   |      |
| integrierter RFID-Chip zur elektronischen Identifizierung und Rückverfolgbarkeit | C    |

### Bestellbeispiel

| Bestelloption | Code | Beschreibung   |
|---------------|------|--|
| 1 Typ         | 0322 | Vorsteuer-Magnetventil, direktgesteuert, Einzelmontage/Batteriemontage |
| 2 DN          | 2    | DN 2   |

| Bestelloption                   | Code | Beschreibung  |
|---------------------------------|------|---|
| 3 Gehäuseform                   | M    | Mehrwege-Ausführung   |
| 4 Anschlussart                  | 1    | Gewindemuffe DIN ISO 228  |
| 5 Werkstoff Ventilkörper/Magnet | 74   | PA, Polyamid  |
| 6 Dichtwerkstoff                | 4    | FKM   |
| 7 Steuerfunktion                | 1    | stromlos geschlossen (NC)                                       |
| 8 Spannung/Frequenz             | C1   | 24 V DC   |
| 9 Elektrischer Anschluss        | 01   | Gerätestecker Bauform A,<br>mit Gegensteckdose konfektionierbar |
| 10 Option                       | 00   | ohne  |
| 11 maximaler Betriebsdruck      | 10   | 10 bar  |
| 12 Ausführungsart               |      | ohne  |
| 13 CONEXO                       |      | ohne  |



## 7 Technische Daten

### 7.1 Medium

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Betriebsmedium:</b> | Qualitätsklassen nach DIN ISO 8573-1  |
| <b>Staubgehalt:</b>    | Klasse 4, max. Teilchengröße 15 µm, max. Teilchendichte 8 mg/m <sup>3</sup> |
| <b>Ölgehalt:</b>       | Klasse 4, max. Ölkonzentration 5 mg/m <sup>3</sup>                          |
| <b>Drucktaupunkt:</b>  | Klasse 4, max. Drucktaupunkt +3 °C  |



### 7.2 Temperatur

|                             |             |
|-----------------------------|-------------|
| <b>Umgebungstemperatur:</b> | -10 – 50 °C |
| <b>Medientemperatur:</b>    | -10 – 50 °C |

### 7.3 Druck

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Betriebsdruck:</b>      | 0 – 10 bar                              |
| <b>Durchflussleistung:</b> | <b>Steuerfunktion:</b>                  |
|                            | Stromlos geschlossen (Code 1): 70 l/min |
|                            | Stromlos geöffnet (Code 2): 40 l/min    |

### 7.4 Produktkonformitäten

|                            |  |  |
|----------------------------|--|--|
| <b>Explosionsschutz:</b>   | ATEX (2014/34/EU), Bestellcode Option  |  |
| <b>Kennzeichnung ATEX:</b> | Gas:  II 2G Ex mb II T4<br>Staub:  II 2D Ex tD A21 IP65 T130°C<br>Baumusterprüfbescheinigung: PTB 03 ATEX 2018 X |  |
| <b>SIL:</b>                | <b>Produktbeschreibung:</b>  | 3/2-Wege Vorsteuer-Magnetventil GEMÜ 0322  |
|                            | <b>Gerätetyp:</b>  | A  |
|                            | <b>Sicherheitsfunktion:</b>  | Durch die Sicherheitsfunktion wird das Ventil in die Geschlossen-Position gebracht. Hierzu wird das Magnetventil stromlos geschlossen (Schaltstellung a1). |
|                            | <b>HFT (Hardware Failure Tolerance):</b>   | 0  |
|                            | <b>MTTR (Mean time to restoration):</b>  | 24 Stunden   |

### 7.5 Mechanische Daten

|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>Gewicht:</b>                        | 150 g                    |
| <b>Korrosionsbeständigkeitsklasse:</b> | KBK 2                    |
| <b>Isolationsklasse:</b>               | F                        |
| <b>Schutzart:</b>                      | IP 65                    |
| <b>Max. Schalthäufigkeit:</b>          | 5 Hz                     |
| <b>Schaltzeiten:</b>                   | Ein: 11 ms<br>Aus: 20 ms |

### 7.6 Elektrische Daten

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Versorgungsspannung:</b> | Wechselstrombetrieb: 24 V, 120 V, 230 V<br>Gleichstrombetrieb: 24 V |
|-----------------------------|---|

|                           |                            |                                |
|---------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| <b>Leistungsaufnahme:</b> | <b>Wechselstrombetrieb</b> |                                |
|                           | stromlos geschlossen (NC)  | Anzug: 11,5 W<br>Halten: 8,5 W |
|                           | stromlos geöffnet (NO)     | 6,8 W                          |
|                           | <b>Gleichstrombetrieb</b>  |                                |
|                           | stromlos geschlossen (NC)  | 4,5 W                          |
|                           | stromlos geöffnet (NO)     | 6,8 W                          |

**Zulässige Spannungsabweichung:** ±10 % nach VDE 0580

**Einschaltdauer:** 100 % ED

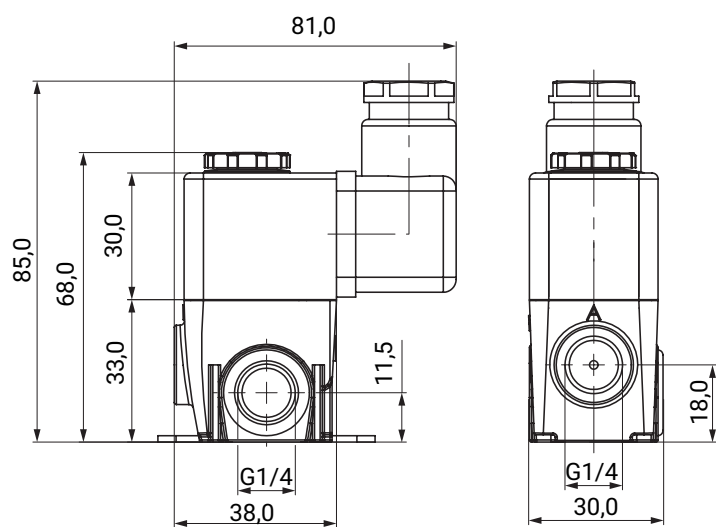
**Max. zul. Welligkeit:** 20 %

**Elektrische Anschlussart:** Gerätestecker Bauform A  
 Kabeldurchmesser: 8 bis 10 mm  
 Optional: M12 Einbaustecker, Gegensteckdose  
 Optional: ATEX-Version mit 3 m Kabel (H05V2V2-F 3G1, Außen Ø 7 mm)

**Hinweis:** 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 000 Z 0012 230 50/60).

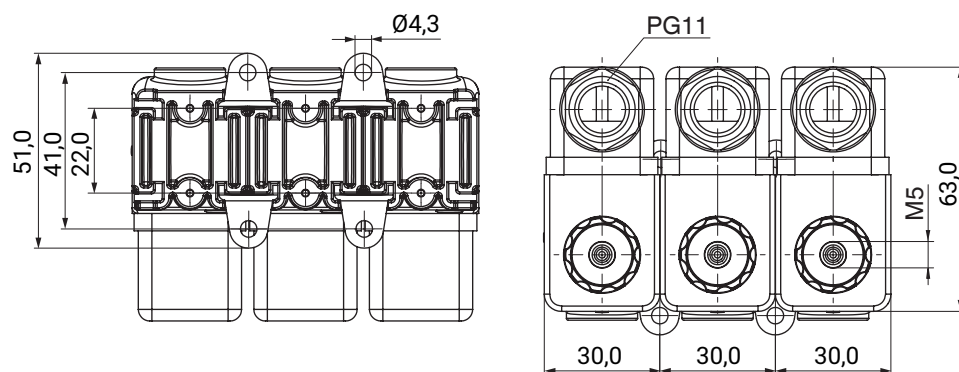
## 8 Abmessungen

### 8.1 Einzelventil für direkten Anbau



Maße in mm

### 8.2 Batteriemontage



Maße in mm

## 9 Herstellerangaben

### 9.1 Lieferung

- Ware unverzüglich bei Erhalt auf Vollständigkeit und Unversehrtheit überprüfen.

Das Produkt wird im Werk auf Funktion geprüft. Der Lieferumfang ist aus den Versandpapieren und die Ausführung aus der Bestellnummer ersichtlich.

### 9.2 Transport

1. Das Produkt auf geeignetem Lademittel transportieren, nicht stürzen, vorsichtig handhaben.
2. Transportverpackungsmaterial nach Einbau entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbestimmungen entsorgen.

### 9.3 Lagerung

1. Das Produkt staubgeschützt und trocken in der Originalverpackung lagern.
2. UV-Strahlung und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
3. Maximale Lagertemperatur nicht überschreiten (siehe Kapitel „Technische Daten“).
4. Lösungsmittel, Chemikalien, Säuren, Kraftstoffe u. ä. nicht mit GEMÜ Produkten und deren Ersatzteilen in einem Raum lagern.

## 10 Montage

### GEFAHR



#### Gefahr durch Stromschlag

- ▶ Verletzungen oder Tod (bei Betriebsspannungen größer als Schutzkleinspannungen) drohen!
- Bei Arbeiten am GEMÜ Produkt Stromversorgung unterbrechen und gegen Wiedereinschalten sichern.

### HINWEIS

#### ATEX-Version

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

#### Vor Einbau:

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

### 10.1 Montage

### WARNUNG

#### Unter Druck stehende Armaturen!

- ▶ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod
- Anlage drucklos schalten.
- Anlage vollständig entleeren.

#### Installationsort:

### VORSICHT

- Vorsteuer-Magnetventil äußerlich nicht stark beanspruchen.

- Einbaulage: beliebig.
- Handnotbetätigung und elektrischer Stecker müssen zugänglich bleiben.
- Richtung des Steuermediums:  
von "P" nach "A".

#### Montage:

- Montagearbeiten nur durch geschultes Fachpersonal.
  - Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.
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.

### 10.1.1 Einzelmontage GEMÜ 0322

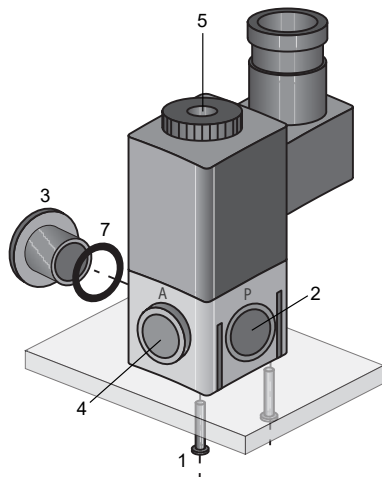


Abb. 1: Einzelmontage GEMÜ 0322

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 Verschchlussstopfen **3** und O-Ring **7** verschließen.
6. Alle Gewinde müssen gasdicht sein.

### 10.1.2 Batteriemontage GEMÜ 0322

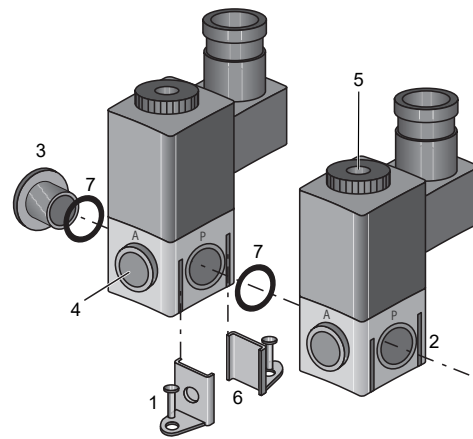


Abb. 2: Batteriemontage GEMÜ 0322


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 Verschchlussstopfen **3** und O-Ring **7** verschließen.
9. Alle Gewinde müssen gasdicht sein.

#### Nach der Montage:

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

### 11 Elektrischer Anschluss

**⚠ GEFAHR**



**Gefahr durch Stromschlag**

- ▶ Verletzungen oder Tod (bei Betriebsspannung größer als Schutzkleinspannung) drohen.
- ▶ Ein elektrischer Schlag kann zu schweren Verbrennungen und lebensgefährlichen Verletzungen führen.
- Arbeiten an elektrischen Anschlüssen nur durch qualifiziertes Fachpersonal.
- Kabel vor elektrischem Anschlussspannungsfrei schalten.
- Schutzleiter anschließen.

**⚠ VORSICHT**

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

**HINWEIS**

**Wechselspannungsmagnet**

- ▶ Neigung zu Brummgeräuschen.

**Zum elektrischen Anschluss wird benötigt:**

- Kreuzschlitzschraubendreher
- Kleiner flacher Schraubendreher

**Folgender Hinweis gilt nur für die ATEX-Version:**

**HINWEIS**

- ▶ 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.

**Gerätesteckdose Bauform A (DIN EN 175301-803)**

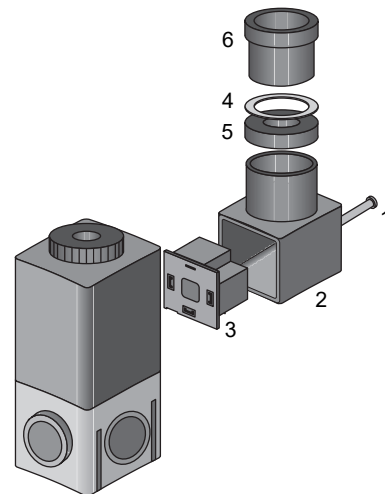


Abb. 3: Elektrischer Anschluss Gerätesteckdose

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.

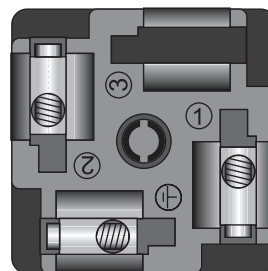



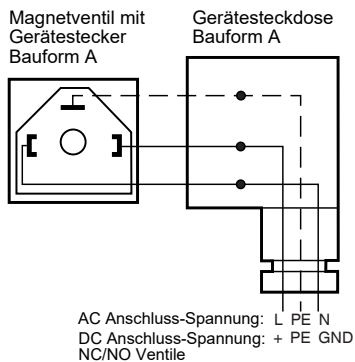
Abb. 4: Rückseite Klemmenblock

| Pos.  | Benennung           |
|---|---------------------|
| 1   | Versorgungsspannung |
| 2   | Versorgungsspannung |
| 3   | Nicht belegt        |
|  | Erdung              |

## 11.1 Gerätestecker Bauform A

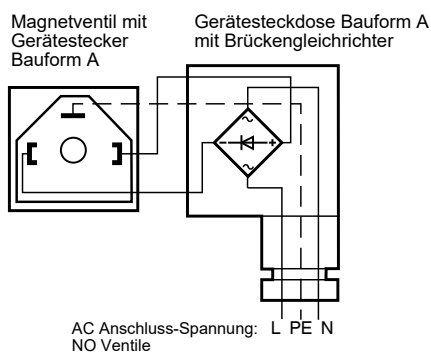
### 11.1.1 Ohne Brückengleichrichter (Code 00, 01, 05, 08, 09)

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

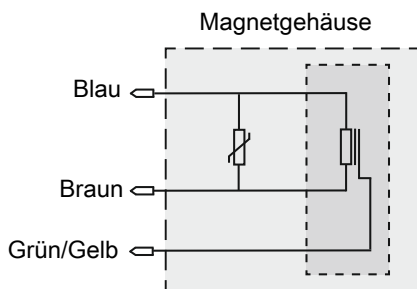


### 11.1.2 Mit Brückengleichrichter (Code 06, 10)

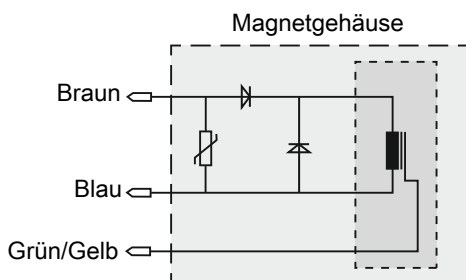
Steuerfunktion 2 (NO), Spannung AC



#### 11.1.2.1 ATEX-Ausführung (DC-Version)



#### 11.1.2.2 ATEX-Ausführung (AC-Version)

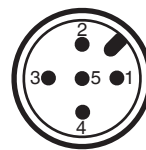


## HINWEIS

- 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.

## 11.2 M12 Anschlussstecker (Code 02, 03)

### 11.2.1 Pin-Belegung



Steckerbelegung X1 (A-kodiert)

| Pin | Signalname                      |
|-----|---------------------------------|
| 1   | n.c.                            |
| 2   | n.c.                            |
| 3   | Uv, GND                         |
| 4   | Uv, 24 V DC Versorgungsspannung |
| 5   | n.c.                            |

## 11.3 Handnotbetätigung (optional)

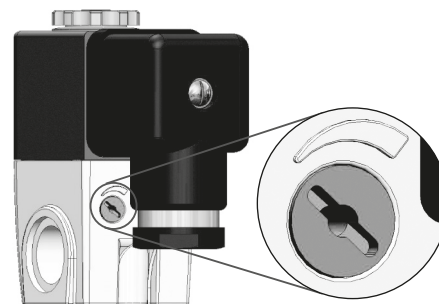


Abb. 5: Handnotbetätigung

Die Vorsteuer magnetventile sind optional mit einer Handnotbetätigung ausgestattet.

**Handnotbetätigung nur im Störfall betätigen!**

**Auslösen / Arretieren der Handnotbetätigung:**

1. Roten Knopf mit Schraubendreher um 90° im Uhrzeigersinn drehen.
2. 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:

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

### Reinigung:

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

## 13 Fehlerbehebung

| Fehler   | Fehlerursache                    | 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 "Handnotbetätigung (optional)" lösen |
| Vorsteuer-Magnetventil steuert nicht korrekt                 | Zu geringer / hoher Mediendruck  | Mediendruck prüfen (siehe "Technische Daten")                |
|  | Anschlüsse undicht               | Anschlüsse prüfen (siehe "Montage")                          |

## 14 Inspektion und Wartung

**⚠ WARNUNG**

**Unter Druck stehende Armaturen!**

- ▶ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod
- Anlage drucklos schalten.
- Anlage vollständig entleeren.

**⚠ 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 durchführen.
- Für Schäden, welche durch unsachgemäße Handhabung oder Fremdeinwirkung entstehen, übernimmt GEMÜ keinerlei Haftung.
- Im Zweifelsfall vor Inbetriebnahme Kontakt mit GEMÜ aufnehmen.

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

**HINWEIS**

- 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.

## 15 Demontage

Demontage erfolgt unter den gleichen Vorsichtsmaßnahmen wie die Montage.

1. Vorsteuer-Magnetventil demontieren (siehe "Montage").
2. Elektrische Leitung(en) trennen (siehe "Elektrischer Anschluss").

## 16 Entsorgung

1. Auf Restanhaftungen und Ausgasung von eindiffundierten Medien achten.
2. Alle Teile entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbedingungen entsorgen.

## 17 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. Liegt dem



---

Produkt keine Rücksendeerklärung bei, erfolgt keine Gut-schrift bzw. keine Erledigung der Reparatur, sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.

1. Das Produkt reinigen.
2. Rücksendeerklärung bei GEMÜ anfordern.
3. Rücksendeerklärung vollständig ausfüllen.
4. Das Produkt mit ausgefüllter Rücksendeerklärung an GEMÜ schicken.

**18 Konformitätserklärung nach 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie) und 2014/30/EU (EMV-Richtlinie)**

**EU-Konformitätserklärung**  
**nach 2014/30/EU (EMV-Richtlinie) und 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie)**

Wir, die Firma

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Fritz-Müller-Straße 6-8  
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

erklären, dass das unten aufgeführte Produkt den oben angegebenen Richtlinien entspricht.

**Benennung des Produktes:**

GEMÜ 0322

2023-03-01



ppa. Joachim Brien  
Leiter Bereich Technik

**19 EU-Konformitätserklärung nach 2014/34/EU (ATEX)**



# EU-Konformitätserklärung

## gemäß 2014/34/EU (ATEX)

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

erklären, dass das unten aufgeführte Produkt die Anforderungen der Richtlinie 2014/34/EU zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen erfüllt.

**Benennung des Produktes:** Vorsteuer-Magnetventil GEMÜ 0322

**Explosionsschutzkennung:** Gas:  II 2G Ex mb II T4  
Staub:  II 2D Ex tD A21 IP65 T130°C  
Baumusterprüfbescheinigung: PTB 03 ATEX 2018 X

**Erläuterungen:** Besondere Bedingungen oder Einsatzgrenzen siehe Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ der Betriebsanleitung.

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit den nachfolgend genannten Normen, in deren Zuständigkeit das oben genannte Produkt fällt:

- DIN EN 60079-0:2012+A11:2013
- DIN EN 60079-7:2015
- DIN EN 60079-15:2010
- DIN EN 60079-31:2014

2023-03-01



ppa. Joachim Brien  
Leiter Bereich Technik



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

Änderungen vorbehalten

03.2023 | 88655267