

GEMÜ M75

Elektrisch betätigtes Magnetventil



Merkmale

- Kompakte Bauweise dank kleinem Magnet
- Beständig gegen aggressive Medien
- Wartungsarm
- Vakuumtauglich
- GEMÜ Stellungsrückmelder adaptierbar

Beschreibung

Das direktgesteuerte 2/2-Wege-Prozessmagnetventil GEMÜ M75 verfügt über einen innovativen Doppelfaltenbalg als Dichtelement, mit dem Druckkräfte kompensiert werden können. Der kompakte Antriebsmagnet ist mit Kunststoff ummantelt und in mehreren Anschlussspannungen erhältlich. O-Ringe in verschiedenen Ausführungen sorgen für die hermetische Trennung zwischen Medium und Antrieb. Das Ventil ist sowohl für flüssige als auch gasförmige Medien in Auf-/Zu-Anwendungen mit kurzen Stellzeiten geeignet. Das Prozessmagnetventil GEMÜ M75 verfügt serienmäßig über eine Notbetätigung und eine energiesparende Haltestromabsenkung.

Technische Details

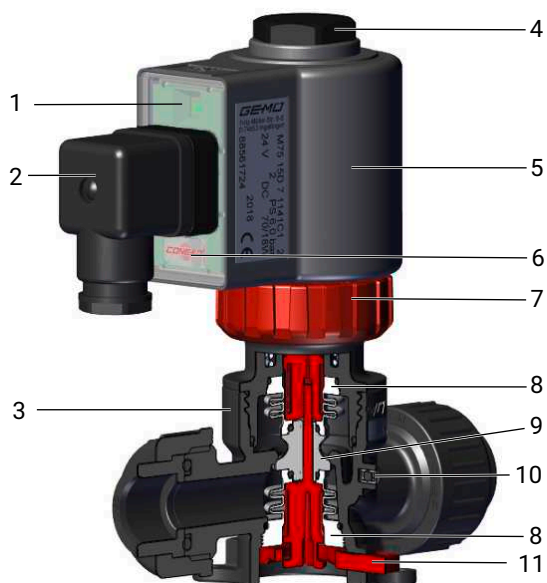
- **Medientemperatur:** -10 bis 90 °C
- **Umgebungstemperatur:** -10 bis 60 °C
- **Betriebsdruck:** 0 bis 6 bar
- **Nennweiten:** DN 8 bis 20
- **Anschlussarten:** Armaturenverschraubung | Gewinde | Klebemuffe | Stutzen
- **Anschlussnormen:** DIN
- **Körperwerkstoffe:** PVC-U, grau | PP-H, grau | PVDF
- **Versorgungsspannungen:** 110 - 230 V AC/DC | 20 - 48 V AC/DC | 24 V DC
- **Schutzart:** IP 65
- **Konformitäten:** EAC | UL Recognized US

Technische Angaben abhängig von der jeweiligen Konfiguration



Produktbeschreibung

Aufbau



Position	Benennung	Werkstoffe
1	Transparenter Deckel mit LED-Statusanzeige	PC
2	Gerätesteckdose	PA
3	Ventilkörper	PVC-U, PVDF, PP-H, grau
4	Gewinde M16x1 für Rückmelder	
5	Elektromagnetischer Antrieb	PP-H, grau
6	CONEXO RFID-Chip am Antrieb	
7	Überwurfmutter (Service / Magnetwechsel)	PP-H, grau
8	Faltenbalg	PTFE
9	Drosselement	PTFE
10	CONEXO RFID-Chip am Ventilkörper	
11	Notbetätigung (nur bei Steuerfunktion 1 (NC))	
	Dichtwerkstoffe	EPDM, FKM, FFKM

Funktion

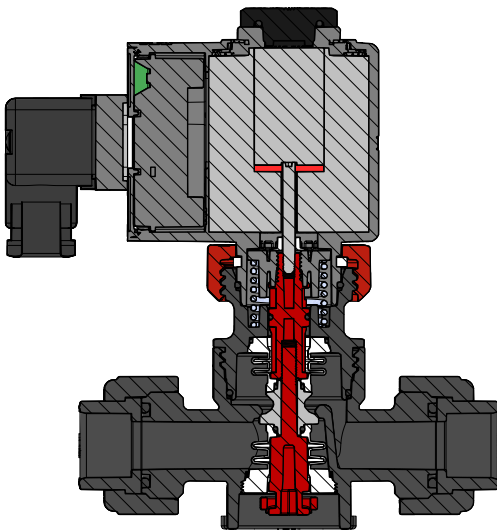


Abb. 1: Schnittbild Steuerfunktion 1 (NC)

Das Ventil erfüllt eine einfache direktgesteuerte AUF/ZU-Funktion. Der Mediendruck wird zur Druckkompensation genutzt. Durch das Beaufschlagen mit Mediendruck entsteht am Faltenbalg und Drosselement eine jeweils entgegengesetzte Zugkraft, welche sich in Summe gegenseitig aufhebt. Die eingebaute Druckfeder dient der Sicherheit zum sicheren Dichtschließen bzw. Öffnen am Sitz. Durch das Aktivieren des Hubmagneten entsteht in der Ventilmittelachse ein Kräfteungleichgewicht, welches das Ventil öffnet bzw. schließt. Beim Deaktivieren des Magneten wird durch die Zugkraft des Faltenbalges und Feder der Ursprungszustand wiederhergestellt, das Ventil schließt bzw. öffnet.

GEMÜ CONEXO

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



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

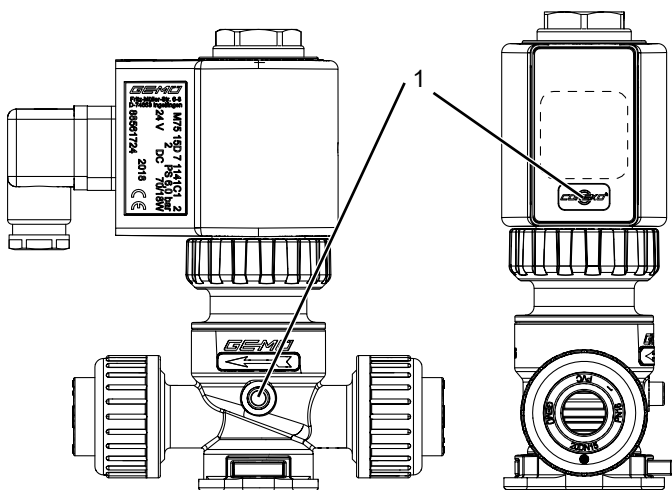
Weitere Informationen zu GEMÜ CONEXO finden Sie auf:

www.gemu-group.com/conexo

Bestellung

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

Anbringung des RFID-Chips (1)



Verfügbarkeiten

Verfügbarkeit Ventilkörper

Stutzen

DN	Werkstoffe Code ¹⁾		
	1	5	20
8	-	-	-
10	-	-	-
15	X	X	X

1) Werkstoff Ventilkörper

Code 1: PVC-U, grau

Code 5: PP-H, grau

Code 20: PVDF

Gewindemuffe

DN	Werkstoffe Code ¹⁾		
	1	5	20
8	X	X	X
10	X	X	X
15	X	X	X

1) Werkstoff Ventilkörper

Code 1: PVC-U, grau

Code 5: PP-H, grau

Code 20: PVDF

Klebemuffe

DN	Werkstoffe Code ¹⁾		
	1	5	20
8	X	-	-
10	X	-	-
15	X	-	-

1) Werkstoff Ventilkörper

Code 1: PVC-U, grau

Code 5: PP-H, grau

Code 20: PVDF

Armaturenverschraubung

DN	Werkstoffe Code ¹⁾		
	1	5	20
8	-	-	-
10	X	X	X
15	X	X	X
20	X	X	X

Für Nennweite DN 20 ist ein Nennweitendapter (siehe Zubehör) notwendig.

1) Werkstoff Ventilkörper

Code 1: PVC-U, grau

Code 5: PP-H, grau

Code 20: PVDF

Dichtwerkstoffe

DN	FKM (Code 4)	FFKM (Code F5)	EPDM (Code 14)
8 - 20	X	X*	X

* auf Anfrage

Verfügbarkeit Antrieb

Antriebsausführung (Code) ¹⁾	Medien	Feder	Steuerfunktion	
			stromlos geschlossen (NC) (Code 1)	stromlos geöffnet (NO) (Code 2)
2F	flüssig	50 N	-	X
		80 N	X	-
2G	gasförmig	50 N	-	X
		130 N	X	-

1) **Antriebsausführung**

Code 2F: Antriebsgröße 2 NC = 80 N NO = 50 N

Code 2G: Antriebsgröße 2 NC = 130 N NO = 50 N

Bestelldaten

Die Bestelldaten stellen eine Übersicht der Standard-Konfigurationen dar.

Vor Bestellung die Verfügbarkeit prüfen. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

Bestellcodes

1 Typ	Code
Magnetventil	M75

2 DN	Code
DN 8	8
DN 10	10
DN 15	15
DN 20	20

3 Gehäuseform	Code
Zweiwege-Durchgangskörper	D

4 Anschlussart	Code
Stutzen DIN	0
Gewindemuffe DIN ISO 228	1
Klebemuffe DIN	2
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (Muffe) - DIN	7
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil JIS (Muffe)	3T

5 Werkstoff Ventilkörper	Code
PVC-U, grau	1
PVDF	20
PP-H, grau	5

6 Dichtwerkstoff	Code
EPDM	14
FKM	4
FFKM	F5

7 Steuerfunktion	Code
stromlos geschlossen (NC)	1
stromlos geöffnet (NO)	2

8 Antriebsausführung	Code
Antriebsgröße 2 NC = 80 N NO = 50 N	2F
Antriebsgröße 2 NC = 130 N NO = 50 N	2G

9 Spannung / Frequenz	Code
24 V DC	C1
20-48 V AC/DC	Q5
110-230 V AC/DC	X5

10 Elektrischer Anschluss	Code
Gerätestecker Bauform A, ohne Gegensteckdose	00
Gerätestecker Bauform A, mit Gegensteckdose konfektionierbar	01

11 Sonderausführung	Code
Ohne	
UL-Zulassung	U

12 CONEXO	Code
Integrierter RFID-Chip zur elektronischen Identifizierung und Rückverfolgbarkeit	C

Bestellbeispiel

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	M75	Magnetventil
2 DN	15	DN 15
3 Gehäuseform	D	Zweiwege-Durchgangskörper
4 Anschlussart	7	Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (Muffe) - DIN
5 Werkstoff Ventilkörper	20	PVDF
6 Dichtwerkstoff	14	EPDM
7 Steuerfunktion	1	stromlos geschlossen (NC)
8 Antriebsausführung	2F	Antriebsgröße 2 NC = 80 N NO = 50 N
9 Spannung / Frequenz	C1	24 V DC
10 Elektrischer Anschluss	00	Gerätestecker Bauform A, ohne Gegensteckdose
11 Sonderausführung		Ohne
12 CONEXO	C	Integrierter RFID-Chip zur elektronischen Identifizierung und Rückverfolgbarkeit

Technische Daten

Medium

Betriebsmedium:

Ohne UL-Zulassung

Neutrale, gasförmige und flüssige Medien, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Gehäuse- und Dichtwerkstoffes nicht negativ beeinflussen.

Mit UL-Zulassung

Luft, Wasser und Edelgase

Für beide Versionen gilt:

Bei Steuerfunktion 1 (stromlos geschlossen (NC)) muss zwischen gasförmigen und flüssigen Medien unterschieden werden.

Temperatur

Medientemperatur:

UL-Zulassung	Ventilkörperwerkstoff		
	PVC-U (Code 1)	PVDF (Code 20)	PP-H, grau (Code 5)
ohne	10 – 40 °C	-20 – 100 °C	5 – 80 °C
mit			5 – 65 °C

Umgebungstemperatur:

UL-Zulassung	Ventilkörperwerkstoff		
	PVC-U (Code 1)	PVDF (Code 20)	PP-H, grau (Code 5)
ohne / mit	10 – 40 °C	-20 – 60 °C	5 – 60 °C

Lagertemperatur:

0 – 40 °C

Druck

Betriebsdruck:

UL-Zulassung	Ventilkörperwerkstoff		
	PVC-U (Code 1)	PVDF (Code 20)	PP-H, grau (Code 5)
ohne	0 - 6 bar	0 - 6 bar	0 - 4 bar*
mit	0 - 5 bar		0 - 4 bar

* 0 - 6 bar auf Anfrage

Vakuum:

UL-Zulassung	Ventilkörperwerkstoff		
	PVC-U (Code 1)	PVDF (Code 20)	PP-H, grau (Code 5)*
ohne	bis -950 mbar (relativ) / 63,25 mbar (absolut)		
mit	-	-	-

*nur Steuerfunktion 1 (Normally Closed)

Druck-Temperatur-Diagramm:

Ventil- körper- werk- stoff	Temperatur															
	-20	-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	
	zulässiger Betriebsdruck															
PVC-U	-	-	-	-	6,0	6,0	6,0	4,8	3,6	-	-	-	-	-	-	-
PVDF	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,4	4,8	4,3	3,8	3,2	2,8	2,2	1,0	
PP-H	-	-	-	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,3	2,4	1,6	0,9	-	-	-

Sämtliche Druckwerte sind in bar - Überdruck angegeben.

Der zulässige Betriebsdruck ist abhängig von der Temperatur des Betriebsmediums.

Erweiterte Temperaturbereiche auf Anfrage. Bitte beachten Sie, dass sich aufgrund der Umgebungs- und Medientemperatur eine Mischtemperatur am Ventilkörper einstellt, welche die oben angegebenen Werte nicht überschreiten darf.

Kv-Werte: DN 8: 1,1 m³/h
 DN 10: 1,6 m³/h
 DN 15: 2,5 m³/h
 DN 20: 2,5 m³/h
 Kv-Werte ermittelt gemäß DIN EN 60534, Ventilkörperwerkstoff PP-H mit Anschluss Armaturenverschraubung Einlegeteil DIN.

Hinweis: Das Rohrleitungssystem muss mit Vorrichtungen zum Dämpfen des Wasserschlags versehen sein. Das Ventil ist mit 2-facher Sicherheit auf den max. Betriebsdruck ausgelegt.

Druckstufe:	UL-Zulassung	Ventilkörperwerkstoff		
		PVC-U (Code 1)	PVDF (Code 20)	PP-H, grau (Code 5)
	ohne	PN 6	PN 6	PN 4*
	mit	PN 5		PN 4

* PN 6 auf Anfrage

Leckrate: **nach Außen**
 A (nach EN 12266-1)
am Sitz
 C (nach EN 12266-1)

Produktkonformitäten

Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG

EMV-Richtlinie: 2014/30/EU
 EN 55011:1991 (150 kHz bis 30 MHz)
 EN 55014:1993 (148,5 kHz bis 30 MHz)

UL-Zulassung: ja
 Nur die Variante mit einer Versorgungsspannung von 110 - 230 V AC/DC.
 Varianten mit einer Versorgungsspannung von 20 - 48 V AC/DC sowie 24 V DC auf Anfrage.

Mechanische Daten

Schutzart: IP 65

Gewicht: ca. 1 kg

Kabelverschraubung: M16 x 1,5

Leitungsquerschnitt: 0,25 - 1,5 mm²

Kabeldurchmesser: 4,5 - 10 mm

Durchflussrichtung: nicht beliebig, abhängig von der Steuerfunktion, siehe Pfeil auf dem Ventil

Einschaltdauer: 100 % ED

Elektrische Daten

Versorgungsspannung:	Spannung / Frequenz		
	Code C1	Code Q5	Code X5
	24V DC ±10%	20 bis 48V AC/DC ±10%	110 bis 230V AC/DC ±10%

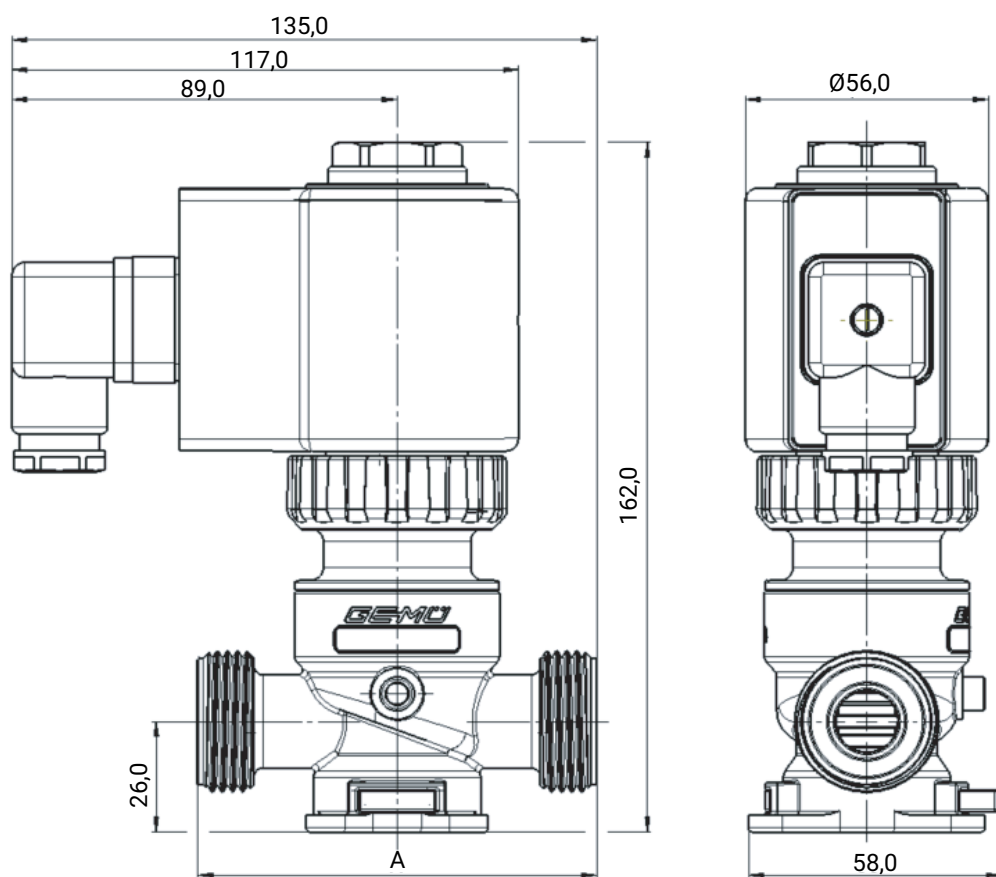
Zulässige Spannungsabweichung: $\pm 10\%$ nach VDE 0580

Stromaufnahme:

Spannung/Frequenz	Bestellcode	Max. Strom	
		Anzug	Halten
24V DC	C1	1,40 A	0,32 A
20 – 48 V AC/DC	Q5	1,97 A	0,73 A
110 – 230 V AC/DC	X5	0,40 A	0,09 A

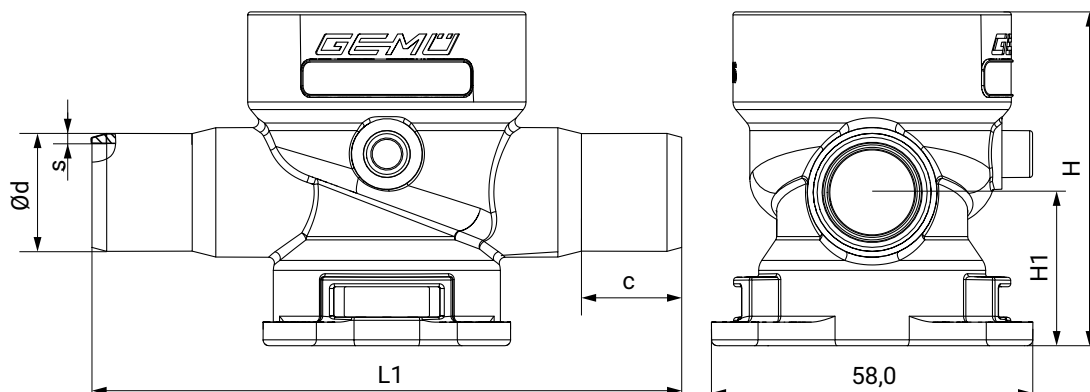
Schaltfrequenz: 1 s / 1 s (An / Aus)

Nennfrequenz: 50/60 Hz $\pm 2,5$ Hz (bei AC Nennspannung)

Abmessungen**Gesamtmaße**

DN	Anschluss				
	Stutzen (Code 0)	Gewindemuffe (Code 1)	Klebemuffe (Code 2)	Armaturenverschrau- bung (Code 7)	Armaturenverschrau- bung (Code 3T)
	A				
8	-	65,0	65,0	-	-
10	-	76,0	76,0	-	-
15	100,0	76,0	76,0	92,0	108,0

Maße in mm

Ventilkörper**Stutzen (Code 0)**

DN	L1	c	Ød	s			H	H1
				Ventilkörperwerkstoffe ¹⁾				
				1	5	20		
15	100,0	17,0	20,0	1,5	2,5	1,9	56,6	26,0

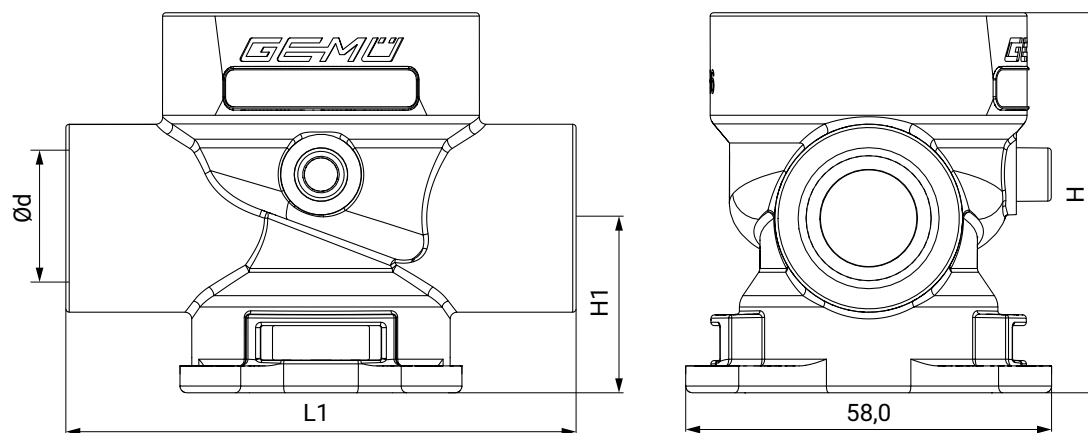
1) Werkstoff Ventilkörper

Code 1: PVC-U, grau

Code 5: PP-H, grau

Code 20: PVDF

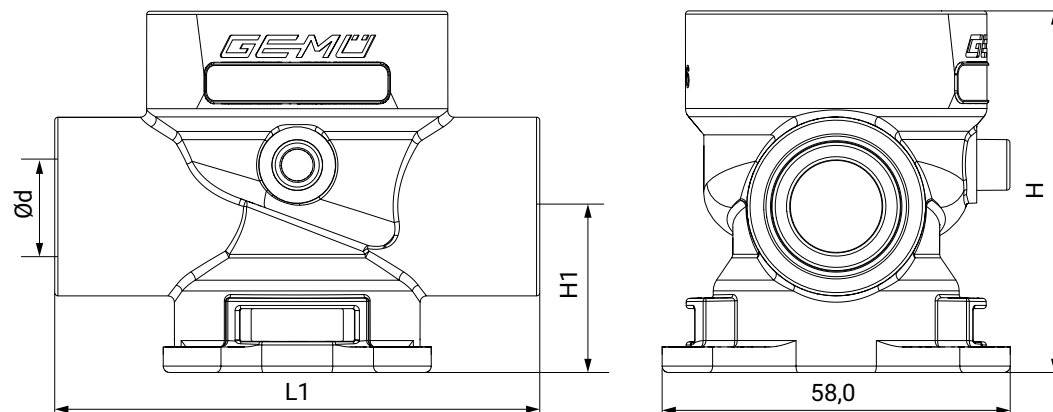
Maße in mm

Gewindemuffe (Code 1)

DN	L1	Ød	H	H1
8	65,0	G1/4	56,6	26,0
10	76,0	G3/8	56,6	26,0
15	76,0	G1/2	56,6	26,0

Maße in mm

Klebemuffe (Code 2)

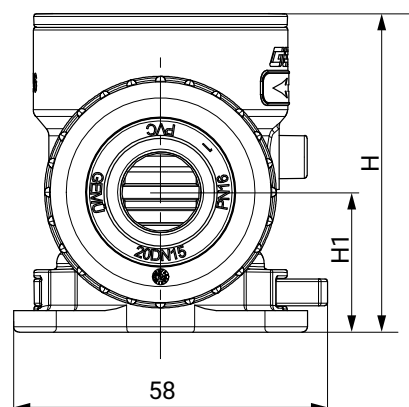
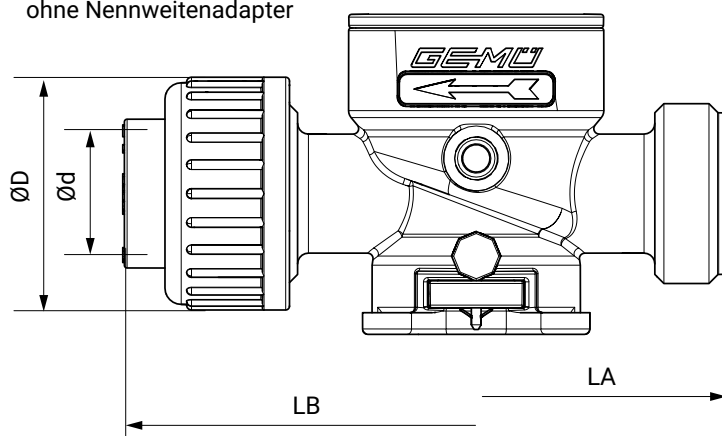


DN	L1	Ød	H	H1
8	65,0	12,2	56,6	26,0
10	76,0	16,2	56,6	26,0
15	76,0	20,2	56,6	26,0

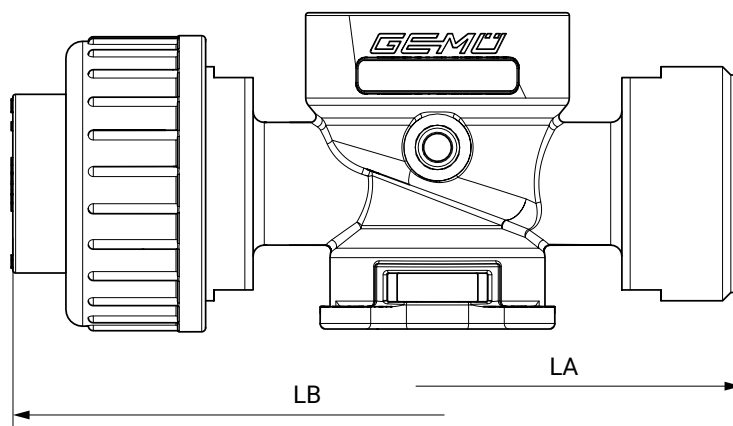
Maße in mm

Armaturenverschraubung (Code 7)

ohne Nennweitenadapter



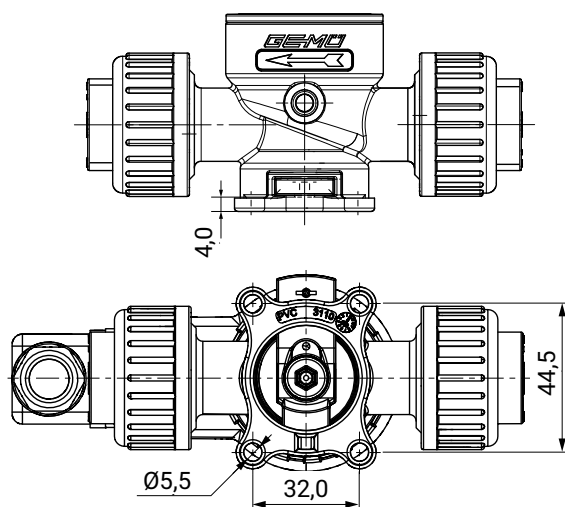
mit Nennweitenadapter



DN	LA	LB			Ød	ØD	H	H1
		Einlegeteil Werkstoff						
		PVC-U	PP-H	PVDF				
10	92,0	130,0	136,0	136,0	16,0	43,0	56,6	26,0
15	92,0	130,0	127,0	130,0	20,0	43,0	56,6	26,0
20*	108,0	152,0	146,0	150,0	25,0	G1 1/4	56,6	26,0
15* (Code 3T)	108,0	152,0	-	-	22,0	53,0	56,6	26,0
20* (Code 3T)	108,0	152,0	-	-	26,0	53,0	56,6	26,0

* Nennweitenadapter von DN 15 auf DN 20 liegt bei
Maße in mm

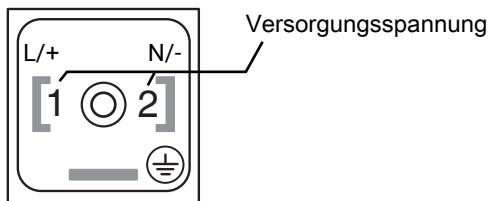
Befestigungsmaße



Maße in mm

Elektrischer Anschluss

Anschlussplan für Gerätesteckdose



Zubehör



GEMÜ 2026 (Artikelnummer 88668465)

Gerätesteckdose

GEMÜ 2026 sind Gerätesteckdosen mit Leuchtmittel sowie mit oder ohne Entstörung. Diverse Ausführungen verfügbar. Bei Gleichspannungsausführung mit Brückengleichrichter ist der Stecker verpolungssicher. Der Lieferumfang umfasst eine Flachdichtung aus NBR sowie einer M3x35 Zentralschraube.



GEMÜ 1235

Elektrischer Stellungsrückmelder

Der Stellungsrückmelder GEMÜ 1235 ist für die Montage auf pneumatisch betätigte Linearantriebe und durch spezifische Anbauteile ebenfalls für pneumatisch betätigte Schwenkantriebe sowie weitere ausgewählte Antriebsvarianten geeignet. Die Position der Ventilschindel wird durch die spielfreie und kraftschlüssige Adaption zuverlässig elektronisch erfasst und ausgewertet. Intelligente mikroprozessorgesteuerte Funktionen erleichtern die Inbetriebnahme und unterstützen im Betrieb. Die aktuelle Stellung des Ventils wird über Weitsicht-LEDs angezeigt und über elektrische Signale zurückgemeldet.

Für Steuerfunktion - Stromlos geöffnet (NO) (Code 2)

Ausführung	LED	Artikelnummer
24 V	Standard	99119633
24 V	invertiert	99119634
IO-Link	Standard	99119632
IO-Link	invertiert	99082115

Für Steuerfunktion - Stromlos geschlossen (NC) (Code 1)

Ausführung	LED	Artikelnummer
24 V	Standard	99142451
24 V	invertiert	99142452
IO-Link	invertiert	99142449
IO-Link	Standard	99142450

Für die Montage des Stellungsrückmelders GEMÜ 1235 ist ein Anbausatz (Artikelnummer 88686770) notwendig.

GEMÜ M75A**Adapterset für Magnetventil GEMÜ M75**

Das Adapterset GEMÜ M75A ist in drei Ausführungen erhältlich und ermöglicht, die Magnetventile GEMÜ 205 und 225 durch das Magnetventil GEMÜ M75 zu ersetzen. Durch den Nennweitenadapter kann GEMÜ M75 in eine Rohrleitung mit Nennweite DN 20 verbaut werden. Die Baulängenadapter DN 10 und 15 erweitern die Einbaulänge des GEMÜ M75, sodass die Magnetventile GEMÜ 205 und 225 ersetzt werden können.



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