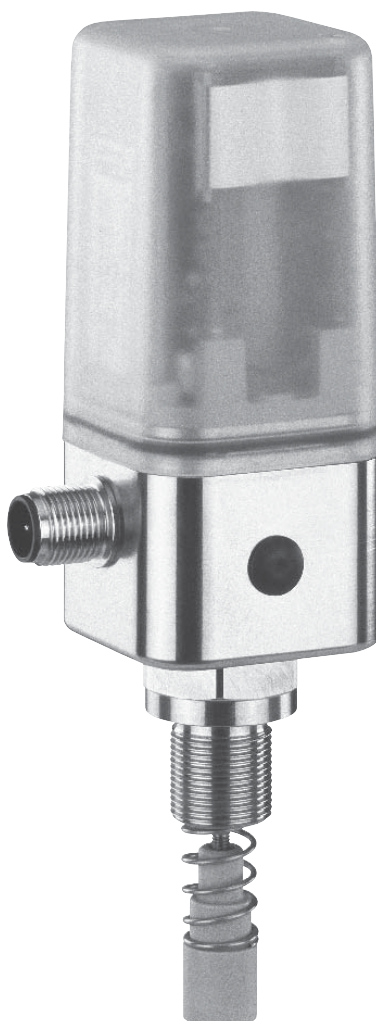


Intelligenter Stellungsregler für fremdgesteuerte Linearantriebe

Positionneur intelligent
pour actionneurs linéaires à commande pneumatique

Ⓓ ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG
Ⓕ NOTICE D'INSTALLATION ET DE MONTAGE



Stand 07.10.16
Ab Version 1.1.2.1

Version 07.10.16
à partir de la version 1.1.2.1

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zu Ihrer Sicherheit
1.1	Allgemeines
1.2	Hinweise zur Sicherheit
1.3	Bestimmungsgemäßer Gebrauch
1.4	Hinweise für den Einsatz in feuchter Umgebung
1.4.1	Umrüstung auf Schutzart IP 67
1.5	Einbaulage
1.6	Benötigtes Werkzeug für Einbau und Montage
1.7	Wartung und Service
2	Herstellerangaben
2.1	Lieferung
2.2	Funktion
3	Mechanischer Anbau
3.1	Komplettierung des Weggebers
3.2	Anbau des Stellungsreglers
3.3	Anbau des externen Weggebers (nur bei Variante mit externem Anbau)
3.4	Anbau des Stellungsreglers mit Befestigungswinkel
4	Pneumatische Anschlüsse
5	Elektrische Anschlüsse
6	Initialisierung und Inbetriebnahme
6.1	Elektrischer und pneumatischer Anschluss
6.2	Automatische Initialisierung
6.3	Inbetriebnahme
7	Anzeigeelemente
8	Fehlermeldungen
9	Entsorgung
10	Rücksendung
11	Hinweise
12	Maße
13	Technische Daten
14	Bestelldaten
15	EU-Konformitätserklärung

1 Hinweise zu Ihrer Sicherheit

Bitte lesen Sie die nachfolgenden Hinweise sorgfältig durch und beachten Sie diese.

1.1 Allgemeines

Eine einwandfreie Funktion unseres GEMÜ 1434 µPos setzt folgendes voraus:

- Sachgerechten Transport und Lagerung
- Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonal
- Bedienung gemäß dieser Einbau- und Montageanleitung
- Ordnungsgemäße Instandhaltung



Alle Rechte wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte werden ausdrücklich vorbehalten.

Der GEMÜ 1434 µPos ist vom Betreiber bestimmungsgemäß zu gebrauchen.

Alle Angaben dieser Einbau- und Montageanleitung in Hinsicht auf Betrieb, Wartung und Instandhaltung sind zu beachten und anzuwenden. Bei Nichtbeachten dieser Angaben erlischt der Garantieanspruch des Betreibers sowie die gesetzliche Haftung des Herstellers.

Der Hersteller übernimmt für den GEMÜ 1434 µPos keine Verantwortung, wenn diese Sicherheitshinweise nicht beachtet werden.

Beachten Sie deshalb:

- Den Inhalt dieser Einbau- und Montageanleitung
- Die einschlägigen Sicherheitsvorschriften für die Errichtung und den Betrieb elektrischer Anlagen
- Dass dieses Gerät nicht im explosionsgefährdeten Bereich eingesetzt werden darf.

Die in dieser Einbau- und Montageanleitung genannten Verordnungen, Normen und Richtlinien gelten nur für Deutschland. Bei Einsatz des GEMÜ 1434 µPos in anderen Ländern sind die dort geltenden nationalen Regeln zu beachten. Wenn es sich um harmonisierte europäische Normen, Standards und Richtlinien handelt, gelten diese im EG-Binnenmarkt. Für den Betreiber gelten zusätzlich soweit vorhanden die

nationalen Vorschriften.

Die Beschreibungen und Instruktionen in dieser Sicherheitsanweisung beziehen sich auf die Standardausführung.

Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung auftreten können, sowie ortsbezogene Sicherheitsbestimmungen, für deren Einhaltung - auch seitens des hinzugezogenen Montagepersonals - der Betreiber verantwortlich ist.

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an die nächstgelegene GEMÜ-Verkaufsniederlassung.

1.2 Hinweise zur Sicherheit

Nur qualifiziertes und eingewiesenes Fachpersonal darf den GEMÜ 1434 µPos montieren, elektrisch anschließen und in Betrieb nehmen. Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals muss durch den Betreiber genau geregelt sein. Liegen beim Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Dies kann, falls erforderlich, im Auftrag des Betreibers durch den Hersteller/Lieferer erfolgen. Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, dass der Inhalt der Sicherheitsanweisung durch das Personal voll verstanden wird. Stellen Sie unbedingt die elektrische Sicherheit der speisenden Geräte sicher. Beachten Sie auch die Einhaltung der elektrischen Daten. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für die Umwelt und den GEMÜ 1434 µPos zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche führen.

Gesetzliche Bestimmungen einhalten.

1.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der GEMÜ 1434 µPos ist für den Einsatz entsprechend dem Datenblatt in bestimmten ortsfesten Anlagen geeignet.

Um eine einwandfreie Funktion unserer Produkte zu erlangen sind die im folgenden aufgeführten Hinweise zu beachten.

Zusätzlich sind die Angaben auf den Typenschildern zu beachten.

Wenn diese Hinweise als auch die Hinweise in der allgemeinen Einbau- und Montageanleitung nicht beachtet werden erlischt die Garantie auf den GEMÜ 1434 µPos sowie die gesetzliche Haftung. Der GEMÜ 1434 µPos dient ausschließlich als Stellungsregler und ist laut Datenblatt einzusetzen. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet GEMÜ nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender. Bitte beachten Sie bei der Planung des Einsatzes als auch des Betriebens des Gerätes die einschlägigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Für Positionierung und Einbau des GEMÜ 1434 µPos ist grundsätzlich Planer, Anlagenbauer bzw. Betreiber verantwortlich.

1.4 Hinweise für den Einsatz in feuchter Umgebung

	Eine Reinigung des GEMÜ 1434 µPos darf unter keinen Umständen mit einem Hochdruckreiniger geschehen, dafür ist die Schutzart IP 65 nicht ausreichend.
--	---

Die folgenden Informationen geben eine Hilfestellung bei der Montage und dem Betrieb des GEMÜ 1434 µPos in feuchter Umgebung:

- Verlegung von Kabeln und Rohren so vornehmen, dass Kondensat oder Regenwasser, welches an den Rohren / Leitungen hängt, nicht in Verschraubungen der M12-Stecker des GEMÜ 1434 µPos laufen kann.
- Alle Kabelverschraubungen der M12-Stecker und Fittinge sind auf festen Sitz zu prüfen.

1.4.1 Umrüstung auf Schutzart IP 67

	Umrüstset 1434 000 Z2 bestehend aus: 1x Gewindeadapter (M6 x 0,75 auf M5) 1x O-Ring
--	--

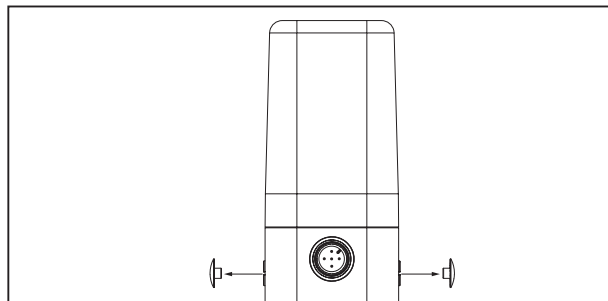
	Das Umrüstset 1434 000 Z2 wird für die Umrüstung auf Schutzart IP 67 2x und für die Installation mit geführter Abluft 1x benötigt.
--	--

Das Gehäuse des GEMÜ 1434 µPos ist standardmäßig gegen das Eindringen von Flüssigkeiten geschützt. Bei speziellen Erfordernissen kann die Abdichtung aber noch optimiert werden, um die Schutzart zu erhöhen. Dazu sind die beiden integrierten Entlüftungsventile an den Anschlüssen 3 und 4 zu entfernen und auf eine Pneumatikverschraubung umzurüsten. Standardmäßige M5-Pneumatikverschraubungen können mithilfe eines separat erhältlichen Gewindeadapters genutzt werden. Ein Pneumatikschlauch kann dann in trockene Anlagenteile gelegt werden oder dieser wird so installiert, dass ein Zurückfließen von Flüssigkeiten verhindert wird.

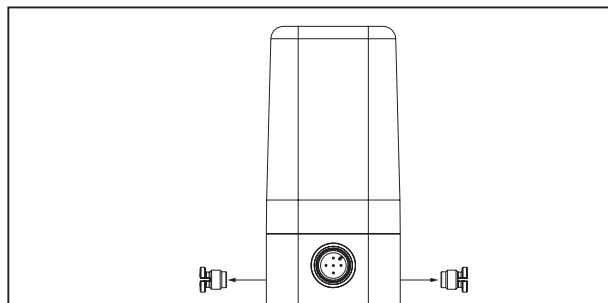
Die gleiche Vorgehensweise gilt für eine

Installation mit geführter Abluft. Die Abluft muss jedoch nur am Anschluss 3 abgeführt werden.

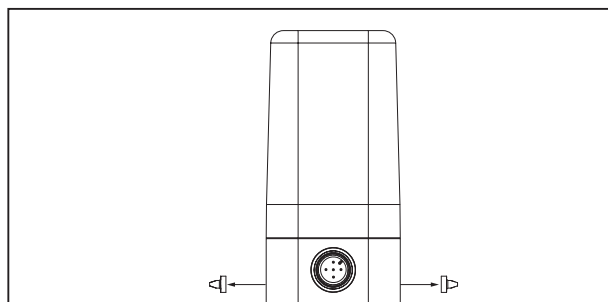
1. Pneumatische Hilfsenergie deaktivieren.
2. Abdeckkappen von Anschluss 3 und E mithilfe eines kleinen Schraubenziehers entfernen.



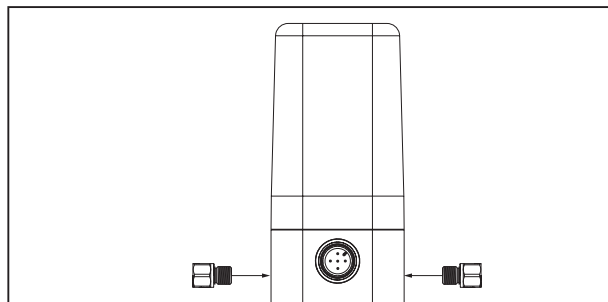
3. Entlüftungsschrauben von Anschluss 3 und E mit Innensechskantschlüssel (SW3) gegen den Uhrzeigersinn herausdrehen und entfernen.



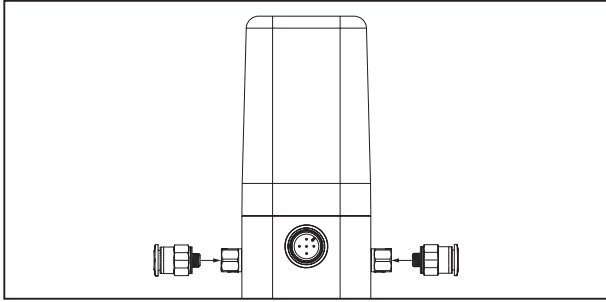
4. Entlüftungsventile vorsichtig mit einer kleinen Zange entfernen.



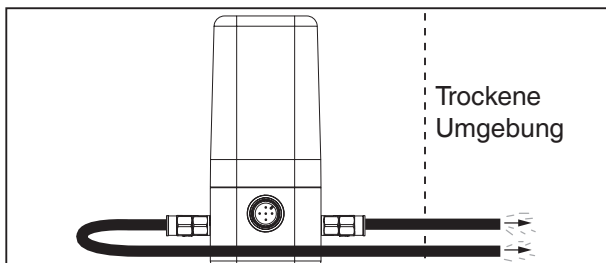
5. Gewindeadapter mit montiertem O-Ring in Anschluss 3 und E einschrauben und vorsichtig festziehen.



6. Pneumatikverschraubung in Gewintheadapter einschrauben und vorsichtig festziehen.



7. Sicherstellen, dass die Steuermediumleitungen immer drucklos sind.
8. Steuermediumleitungen spannungs- und knickfrei montieren und in trockener Umgebung installieren.



1.5 Einbaulage

Die Einbaulage des GEMÜ 1434 µPos ist beliebig. Bei einem Einbau überkopf ist darauf zu achten, dass keine Flüssigkeiten und Verschmutzungen in die Ein- und Auslassöffnung des Überdruckventils gelangen.

1.6 Benötigtes Werkzeug für Einbau und Montage

Benötigtes Werkzeug für Einbau und Montage ist nicht im Lieferumfang enthalten.

1.7 Wartung und Service

Der GEMÜ 1434 µPos unterliegt bei einem Einbau und Einsatz gemäß dieser Einbau- und Montageanleitung und des Datenblattes keiner Wartung / Service.

Helfen Sie mit das Produkt weiter zu entwickeln und leiten Sie abweichendes Verhalten gegenüber der Beschreibung an Ihren nächstgelegenen GEMÜ-Partner weiter.

2 Herstellerangaben

2.1 Lieferung

Überprüfen Sie die Ware unverzüglich bei Erhalt auf Vollständigkeit und Unversehrtheit. Aus den Versandpapieren geht der Lieferumfang hervor.

Stellen Sie anhand der Bestellnummern fest, ob die Ware hinsichtlich der Ausführung und des Umfangs bestellgemäß geliefert wurde. Wird der Stellungsregler GEMÜ 1434 µPos mit einem Ventil als Kompletteneinheit bestellt, so sind diese Teile sowie das dazugehörige Zubehör bereits komplett montiert und werkseitig voreingestellt.

Der GEMÜ Stellungsregler ist damit betriebsbereit (Referenzbedingungen: Steuerdruck = 6 bar; Betriebsdruck = 0 bar).

2.2 Funktion

Der Stellungsregler GEMÜ 1434 µPos ist ein intelligenter elektropneumatischer Stellungsregler zum Anbau an pneumatische Antriebe. Der GEMÜ 1434 µPos wird standardmäßig direkt an den Antrieb angebaut. Der entsprechende Weggeber ist bereits im Stellungsregler integriert (optional kann GEMÜ 1434 µPos mit einer M12 Steckverbindung für einen externen Anbau des Weggebers bestellt werden). Der Weggeber misst die aktuelle Position des Ventils und meldet diese an die Elektronik des GEMÜ 1434 µPos. Diese vergleicht den Istwert des Ventils mit dem vorgegebenen Sollwert und regelt bei entsprechender Regelabweichung das Ventil nach.

Der optionale Istwertausgang gibt die aktuell ermittelte Ventilposition (in selber Wirkrichtung gemäß Regel-Diagramm) als Analogwert aus.

3 Mechanischer Anbau

3.1 Komplettierung des Weggebers

VORSICHT

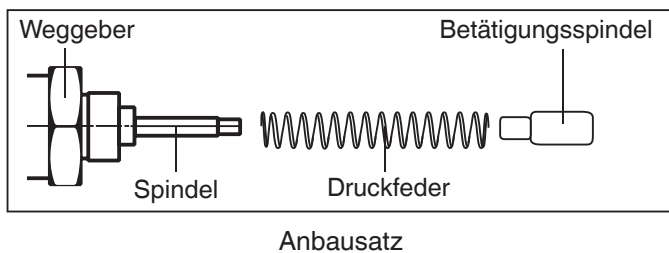
Vorgespannte Feder!

- Beschädigung des Gerätes.
- Feder langsam entspannen.

VORSICHT

Eine Beschädigung der Spindeloberfläche kann zum Ausfall des Weggebers führen!

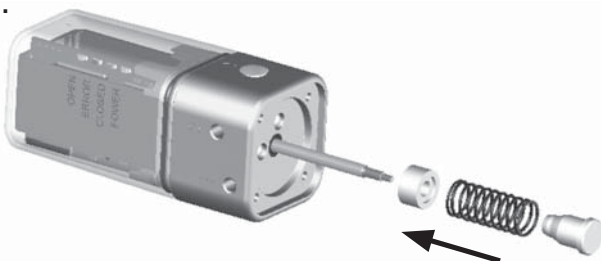
Der Weggeber wird mit einem Anbausatz 1434S01Z... (direkter Anbau) bzw. 4232S01Z... (externer Anbau) oder 1444000Z... (direkter Anbau über Befestigungswinkel), bestehend aus Druckfeder, Betätigungsspindel, evtl. Gewintheadapter und/oder Befestigungswinkel komplettiert. Der Anbausatz ist ventilspezifisch.



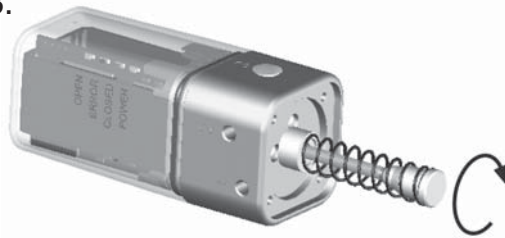
1.



2.

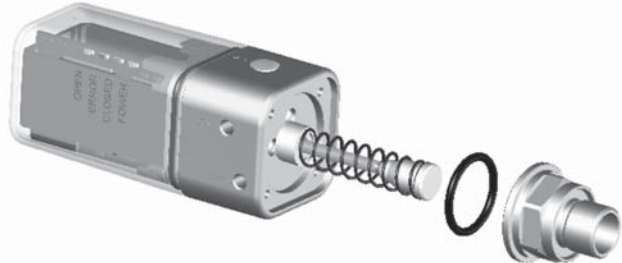


3.

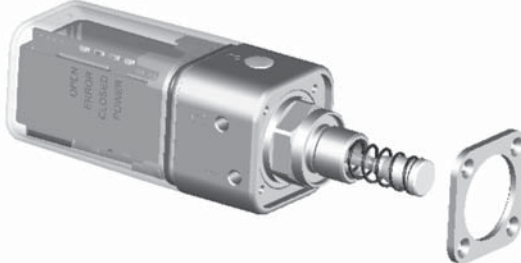


Spindel festhalten und Betätigungsspindel handfest anziehen.

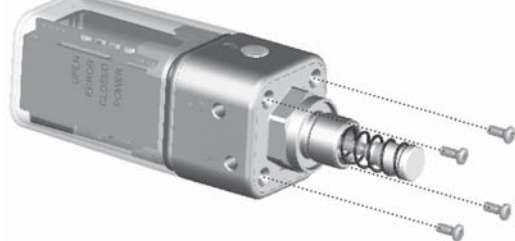
4.



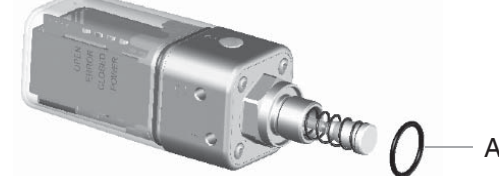
5.



6.



7.

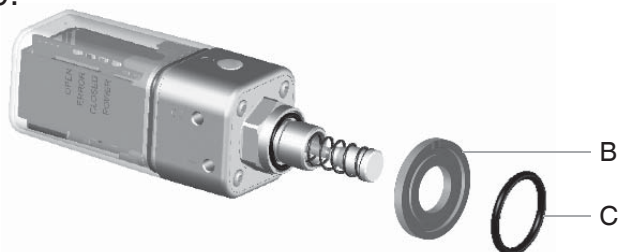


Bei Steuerfunktion 2 und 3 beiliegend, sofern kein Adapter beiliegt:
x O-Ring A

8.



9.



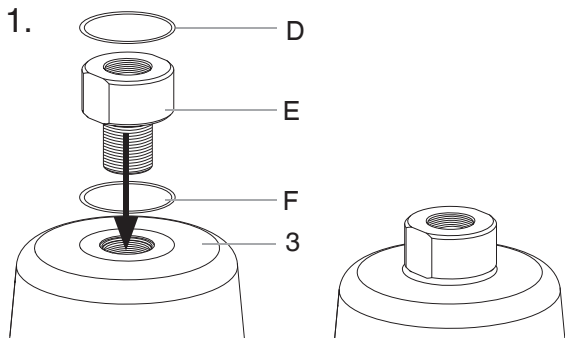
Bei GEMÜ 650 beiliegend
(O-Ring **C** nur bei Steuerungsfunktion
2 und 3):

- x Druckscheibe **B**
- x O-Ring **C**

10.



11.

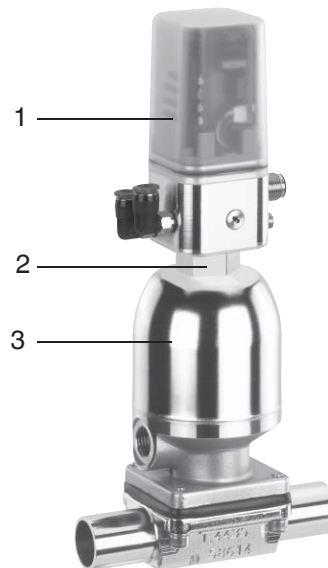


Bei erforderlichen Anbausätzen
beiliegend (O-Ring **D** und **F** nur
bei Steuerungsfunktion 2 und 3. Je
nach Ausführung liegt evtl. nur ein
O-Ring bei):

- x O-Ring **D**
- x Adapter **E**
- x O-Ring **F**

- Antrieb in Geschlossen-Position bringen.
- O-Ring **D** und **F** oben und unten in Adapter **E** einlegen.
- Adapter **E** bis zum Anschlag in die Antriebsöffnung **3** einschrauben und festziehen.

3.2 Anbau des Stellungsreglers



Ventil mit Stellungsregler

- Weggeber komplettieren (siehe Kapitel 3.1 „Komplettierung des Weggebers“).
- Stellungsregler **1** auf Antrieb **3** bzw. Adapter **E** aufsetzen und mit einem geeigneten Gabelschlüssel SW 20 / SW 24 am Weggeber **2** fixieren.

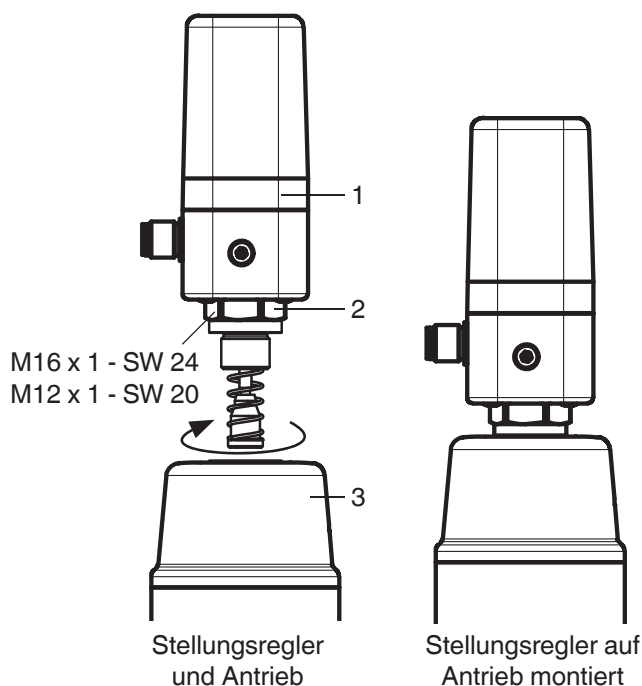


Die Gewindegröße ist abhängig von dem Ventil, auf das der Stellungsregler montiert wird.

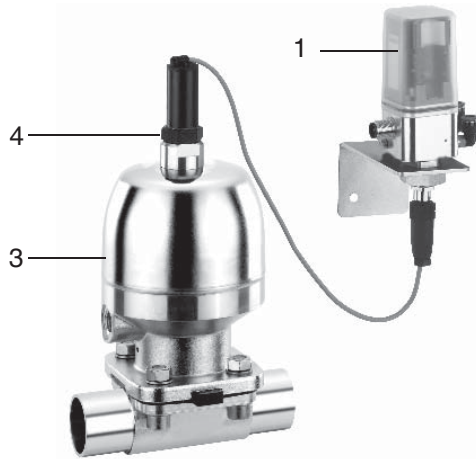


Der Regler darf nicht durch drehen des Gehäuses befestigt werden, da sonst die Gefahr besteht, dass der interne Anschlag überdreht wird.

Der Stellungsregler lässt sich nach korrektem Anbau auf das entsprechende Ventil ausrichten.



3.3 Anbau des externen Weggebers (nur bei Variante mit externem Anbau)



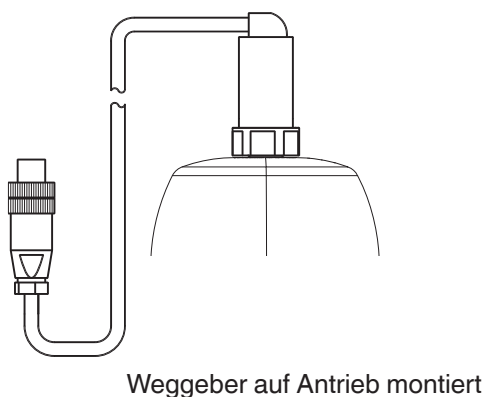
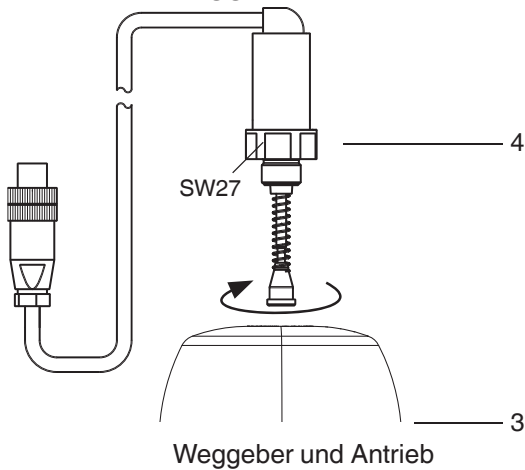
Ventil mit externem Weggeber

- Stellsregler 1 an geeigneter Stelle befestigen.



Hierzu kann der Befestigungswinkel GEMÜ 1446 00 ZMP verwendet werden (dieser muss separat bestellt werden).

- Weggeber komplettieren (siehe Kapitel 3.1 „Komplettierung des Weggebers“).
- Weggeber 4 auf Antrieb 3 aufsetzen und mit einem geeigneten Gabelschlüssel SW27 am Weggeber 4 fixieren.



3.4 Anbau des Stellsreglers mit Befestigungswinkel

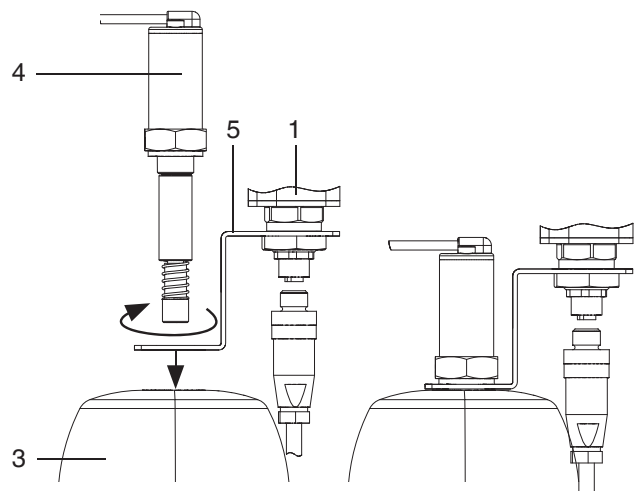


Der Anbau des Stellsreglers mit Befestigungswinkel wird bei Ventilen angewandt, die eine größere Stellsänderung verrichten als der integrierte Weggeber des Stellsreglers erfassen kann.

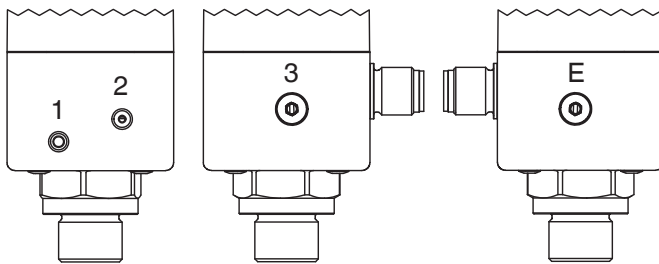


Ventil mit Befestigungswinkel

- Weggeber komplettieren (siehe Kapitel 3.1 „Komplettierung des Weggebers“).
- Befestigungswinkel 5 mit Weggeber 4 auf Antrieb 3 aufsetzen und mit einem geeigneten Gabelschlüssel SW27 am Weggeber 4 fixieren.
- Stellsregler 1 an Befestigungswinkel 5 befestigen.



4 Pneumatische Anschlüsse



Anschluss	Bezeichnung	Anschlussgröße
1	Versorgungsluftanschluss P (max. 10 bar)	M5
2	Arbeitsanschluss für Prozessventil A1	M5
3	Entlüftungsanschluss R mit integriertem Rückschlagventil	M6 x 0,75*
E	Gehäuseentlüftung mit integriertem Rückschlagventil	M6 x 0,75*

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

Max. Versorgungsluft 8/10 bar!

Bei Ausführung mit externem Weggeber:

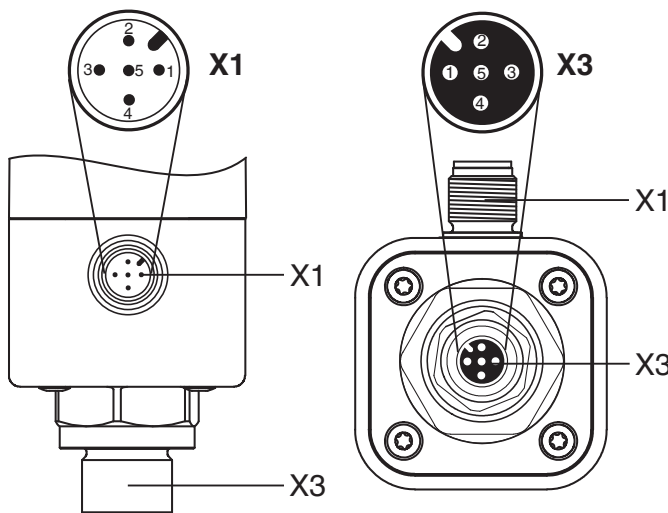
X3 wird nur in Kombination mit externem Wegmesssystem benötigt.

Anschluss	Pin	Signalname
X3 A-kodiert M12 - Dose	1	UP+, Ausgang Potentiometer Versorgungsspannung (+)
	2	UP, Eingang Potentiometerschleiferspannung
	3	UP-, Ausgang Potentiometer Versorgungsspannung (-)
	4	n. c.
	5	n. c.

Reglergehäuse erden (über Befestigungswinkel)!

Bei Montage des Potentiometers ESD-Schutzmaßnahmen vornehmen!

5 Elektrische Anschlüsse



Anschluss	Pin	Signalname
X1 A-kodiert M12 - Stecker	1	U _v , 24 V DC Versorgungsspannung
	2	I+ / U+, 4-20 mA / 0-20 mA / 0-10 V (Sollwerteingang)
	3	I- / U- GND
	4	I+ / U+, 4-20 mA / 0-20 mA / 0-10 V (Istwertausgang-optional)
	5	U _v , Initialisierung 24 V DC, Auslösung der Initialisierung mittels Impulssignal t ≥ 100 ms

Bei Anschlussleitungen >30m installationsseitig Schutzmaßnahmen gegen Stoßspannungen vornehmen!

VORSICHT

Kabelbruchgefahr!

- Beschädigung des Gerätes.
- Elektrische Anschlüsse um maximal 360° verdrehen.



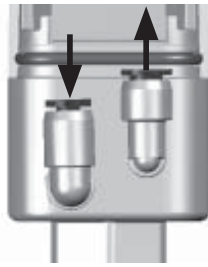
6 Initialisierung und Inbetriebnahme

Wird der GEMÜ 1434 µPos ab Werk komplett an ein Ventil montiert geliefert, so ist dieser schon werkseitig voreingestellt (bei einem Steuerdruck von 5,5 - 6 bar ohne Betriebsdruck) und somit betriebsbereit. Eine Neuinitialisierung (siehe Kapitel 7.2) wird empfohlen, wenn die Anlage mit einem abweichenden Steuerdruck betrieben wird oder es eine Veränderung der mechanischen Endlagen gegeben hat (z. B. Dichtungswechsel am Ventil oder Antriebsaustausch). Die Initialisierung bleibt auch bei einer Spannungsunterbrechung erhalten.

6.1 Elektrischer und pneumatischer Anschluss

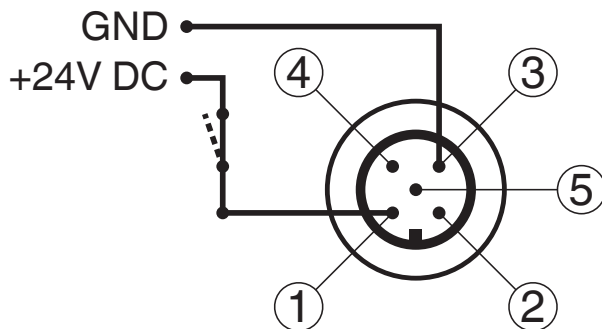
1. Pneumatische Hilfsenergie (max. 8/10 bar) aktivieren.

Legende	
LED	Symbol
Aus	○
An	●
Blinkt schnell	⊗
Blinkt langsam	☆



2. Versorgungsspannung 24 V einschalten. POWER LED leuchtet.

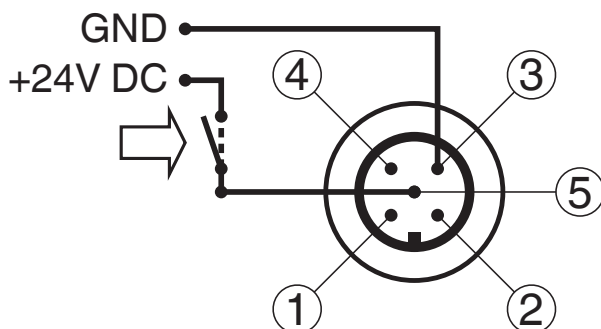
LED	Symbol	LED	Symbol
OPEN	☆	CLOSED	☆
ERROR	⊗	POWER	●



6.2 Automatische Initialisierung

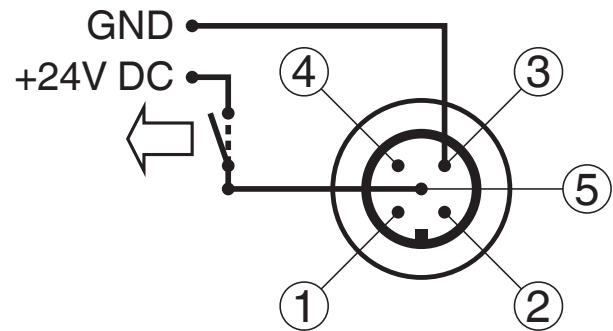
1. Initialisierungsspannung 24 V DC an Pin 5 anschließen und aktivieren ($t > 100\text{ms}$).

LED	Symbol	LED	Symbol
OPEN	☆	CLOSED	☆
ERROR	⊗	POWER	●



2. Initialisierungsspannung deaktivieren.

LED	Symbol	LED	Symbol
OPEN	☆	CLOSED	☆
ERROR	○	POWER	●



3. Die automatische Initialisierung wird durchgeführt.

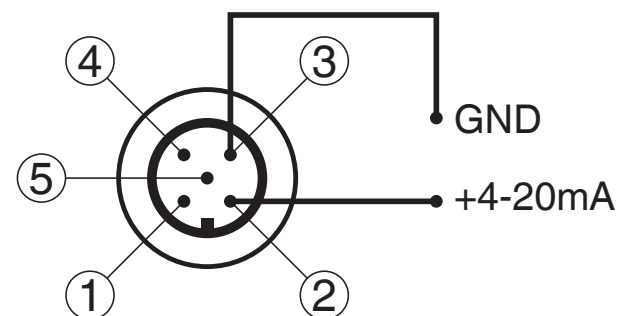
LED	Symbol	LED	Symbol
OPEN	☆	CLOSED	☆
ERROR	○	POWER	●



6.3 Inbetriebnahme

1. Analogen Sollwert 4-20 mA (0-20 mA/ 0-10 V) vorgeben.

LED	Symbol	LED	Symbol
OPEN	○	CLOSED	○
ERROR	○	POWER	●



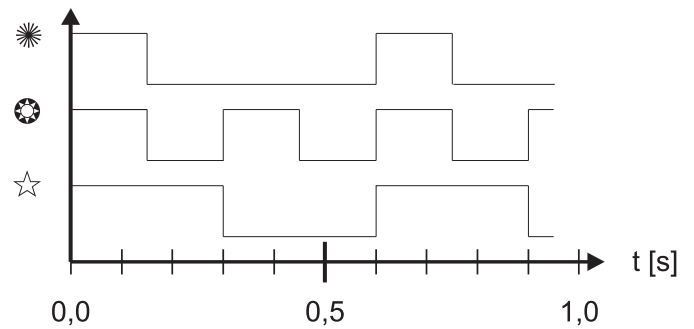
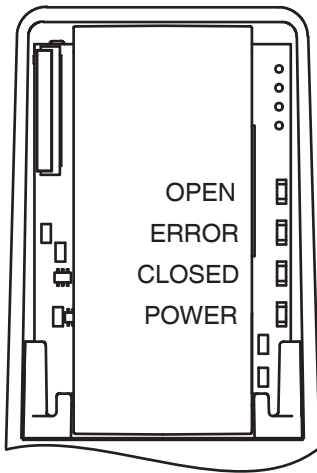
2. Nach Beenden der Initialisierung wird das Prozessventil in die Position gemäß Sollwertsignal positioniert.
Sollwert min

LED	Symbol	LED	Symbol
OPEN	○	CLOSED	●
ERROR	○	POWER	●

Sollwert max

LED	Symbol	LED	Symbol
OPEN	●	CLOSED	○
ERROR	○	POWER	●

7 Anzeigeelemente



LED	Bezeichnung	Farbe
1	OPEN	gelb
2	ERROR	rot
3	CLOSED	orange
4	POWER	gelb

Bedeutung	Fehlernummer	LED 1 OPEN	LED 2 ERROR	LED 3 CLOSED	LED 4 POWER
Position erreicht	-	○	○	○	●
Ventil in Endlage AUF	-	●	○	○	●
Ventil in Endlage ZU	-	○	○	●	●
Ventil fährt in Richtung AUF	-	☆	○	○	●
Ventil fährt in Richtung ZU	-	○	○	☆	●
Regler in Initialisierungsphase	-	☆	○	☆	●
Sollwert > 20,5 mA / 10,25 V	Fehler Nr. 1	☆	* (fast)	○	●
Sollwert < 3,5 mA	Fehler Nr. 2	○	* (fast)	☆	●
Regler nicht initialisiert	Fehler Nr. 3	☆	* (fast)	☆	●
Regler nicht kalibriert	Fehler Nr. 4	●	●	●	☆
Gerätefehler	Fehler Nr. 5	○	* (fast)	○	●
Regler arbeitet mit geringer Güte	Warnung Nr. 1		* (short)		●

Legende	LED Zustand	Blinkfrequenz
○	LED aus	
●	LED an	
* (short)	LED blinkt kurz auf	$f = 1,66 \text{ Hz}$; 0,15 s an / 0,45 s aus
* (fast)	LED blinkt schnell	$f = 3,33 \text{ Hz}$; 0,15 s an / 0,15 s aus
☆	LED blinkt langsam	$f = 1,66 \text{ Hz}$; 0,30 s an / 0,30 s aus

8 Fehlermeldungen

Fehler	Fehlermeldung	Fehlerursache	Auswirkung	Fehlerbehebung
Nr. 1	Sollwert > 20,5 mA / 10,25 V	Sollwertsignal > 20,5 mA / 10,25 V	Prozessventil wird entlüftet	Sollwertsignal überprüfen
Nr. 2	Sollwert < 3,5 mA	Sollwertsignal < 3,5 mA	Prozessventil wird entlüftet	Sollwertsignal überprüfen
Nr. 3	Regler nicht initialisiert	Gerät wurde nicht initialisiert	Keine Funktion	Initialisierung durchführen
Nr. 4	Regler nicht kalibriert	Gerät defekt	Keine Funktion	Rücksendung zur Reparatur
Nr. 5	Gerätefehler	a) Fehlende pneumatische Versorgung b) Leckage im pneumatischen System	Initialisierung fehlerhaft	Prüfen der a) pneumatischen Versorgung b) pneumatischen Verbindungen
Warnung	Fehlermeldung	Fehlerursache	Auswirkung	Fehlerbehebung
Nr. 1	Regler arbeitet mit geringer Güte	Interne Ventile konnten während der Initialisierung nicht optimal vermessen werden	Keine optimale Regelung möglich	Prüfen auf a) Leckage des Prozessventils b) Leichtgängigkeit des Prozessventils c) schwankenden Mediumsdruck während Initialisierung (falls möglich Mediumsdruck absperren)

9 Entsorgung



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



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!

10 Rücksendung

- Stellungsregler 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.

11 Hinweise



Hinweis zur Mitarbeiterschulung:

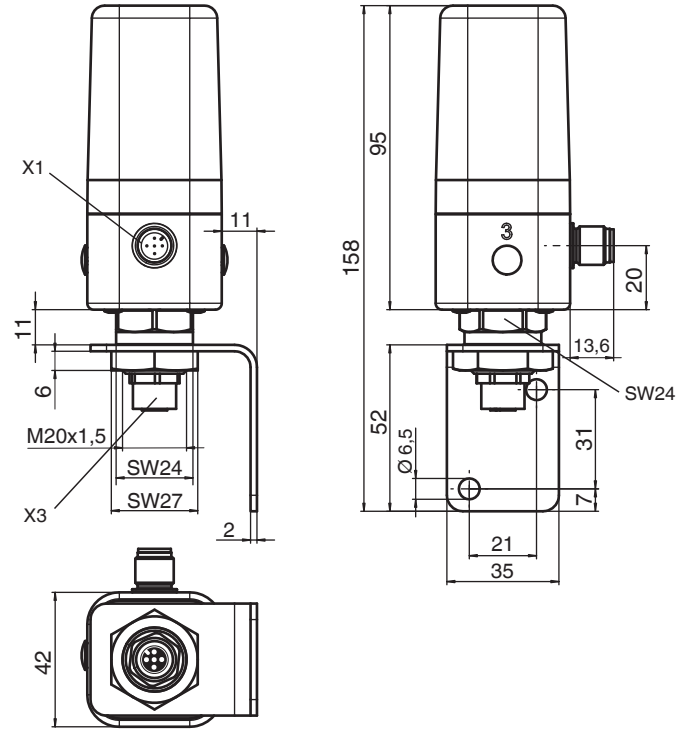
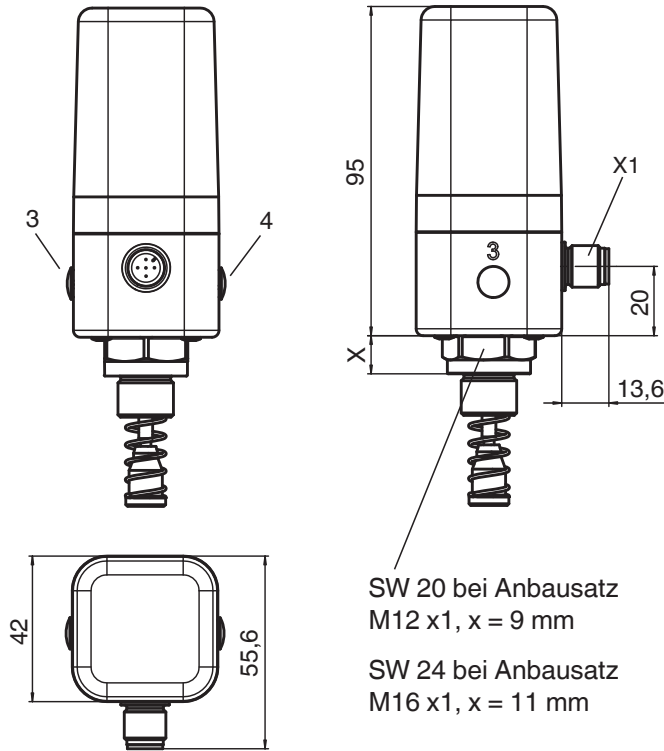
Zur Mitarbeiterschulung nehmen Sie bitte über die Adresse auf der letzten Seite Kontakt auf.

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

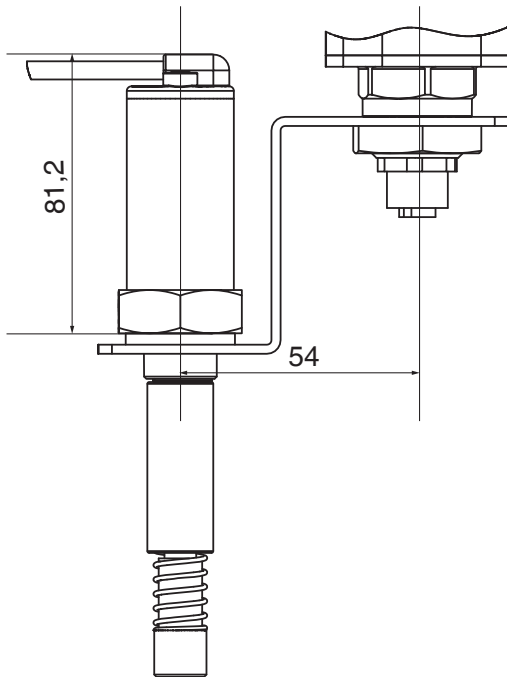
12 Maße

Externer Anbau [mm]

Direkter Anbau [mm]



Befestigungswinkel [mm]



13 Technische Daten

Allgemeines

Schutzart nach EN 60529	IP 65 / IP 67 ¹⁾
Gewicht	220 g
Maße L x B x H	siehe Bemaßung
Einbaulage	beliebig
Verwendungszweck	zum Anbau an und regeln von pneu. betätigten Prozessventilen
Besonderheiten	Sicherheitsfunktion bei Stromversorgungsausfall ²⁾

Richtlinien

EMV-Richtlinie 2014/30/EU

¹⁾ IP 67 wird bei geführter Abluft erreicht. Hierzu bei Anschluss 3 und E Verschlusschrauben durch M5-Adapter (1434 000 Z2, 2 Stück erforderlich) ersetzen.

²⁾ bei einem Ausfall der Stromversorgung wird beim zu regelnden Prozessventil die Zuluftleitung entlüftet.

Werkstoffe

Gehäuseoberteil	Polypropylen (UV-stabil)
Gehäuseunterteil	Aluminium eloxiert o. Edelstahl

Betriebsbedingungen

Umgebungstemperatur	0 ... +60 °C
Lagertemperatur	-10 ... +60 °C
Steuermedium	Qualitätsklassen nach DIN ISO 8573-1
Staubgehalt	Klasse 3
	(max. Teilchengröße 5 µm) (max. Teilchendichte 5 mg/m³)
Drucktaupunkt	Klasse 3
	(max. Drucktaupunkt -20 °C)
Ölgehalt	Klasse 3
	(max. Ölkonzentration 1 mg/m³)
Zuluft	1...10 bar bei 40 °C
	1...8 bar bei 60 °C
Luftverbrauch	0 l/min (im ausgeglichenen Zustand)
	15 NI/min

Wegmess-System - bei direktem Anbau integriert

Linear-Ausführung

Hub	0.8...10 mm (Code 010) 2.0...25 mm (Code 030)
Widerstand R	1 / 3 kΩ
Mindesthub	≥ 8 % der Weggeberlänge

Elektrische Daten

Spannungsversorgung

Spannungsversorgung	$U_v = 18...30 \text{ V DC}$
Leistungsaufnahme	≤ 4 W (bis 24 V DC)

Analogeingänge

Genauigkeit / Linearität	≤ ± 0,3 % v.E.
Temperatur Drift	≤ ± 0,3 % v.E.
Sollwerte	a) 0 - 10 V; b) 0/4...20 mA
Eingangsart	passiv
Eingangswiderstand	a) 100 kΩ; b) 50 Ω
Auflösung	12 bit
Externer Weggeber	RG = 1-10 kΩ

Initialisierungseingang (digital)

Spannung	$U_{\text{Nenn}} = 24 \text{ V DC}$
Pegel "Logisch 1"	$14 \text{ V DC} \leq U_H \leq 30 \text{ V DC}$
Pegel "Logisch 0"	$0 \text{ V DC} \leq U_L \leq 8 \text{ V DC}$
Eingangsstrom	$I_{\text{typ}} = 1,3 \text{ mA}$ (bei 24 V DC)

Analogausgang

Genauigkeit / Linearität	≤ ± 1,0 % v.E..
Temperatur Drift	≤ ± 0,5 % v.E.
Auflösung	12 bit
Istwertausgang	0 - 20 mA / 4 - 20 mA Bürde max. 600 Ω, 0-10 V aktiv

Ausgangsart

Elektrischer Anschluss

Spannungsversorgung u. Signalanschlüsse	1 x M12 Stecker A-kodiert (Installation - Betriebsanleitung beachten)
---	--

Reglerangaben*

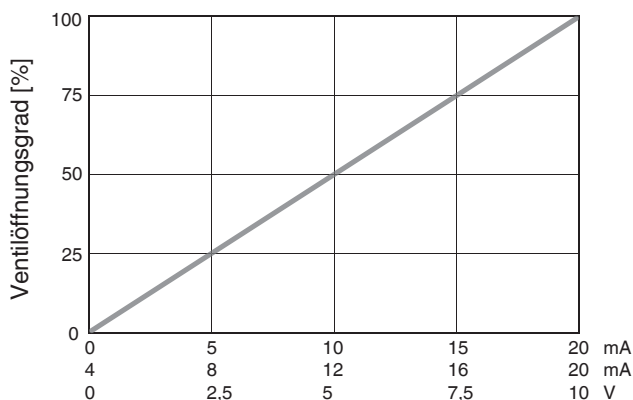
Regelabweichung	1 % Werkseinstellung
	≤ 0,1 % (einstellbar)
	≤ 2,0 % (voreingestellt, K-Nr. 2442)
	≥ 5,0 % (voreingestellt, K-Nr. 2443)
Initialisierung	automatisch über 24 V DC Signal
Dichtschließfunktion	ZU: W ≤ 0,5%; AUF: W ≥ 99,5%

Anzeigeelemente

Status Anzeige	4 gut sichtbare LED's
----------------	-----------------------

* Störeinflüsse auf Sollwertsignal können Regelaktivitäten beeinflussen

Regel - Diagramm



Der Stellsregler GEMÜ 1434 µPos erkennt automatisch während der Initialisierung die Steuerfunktion des Ventils: Federkraft geöffnet (NO) oder Federkraft geschlossen (NC). Bei Signalvorgabe 0/4 mA oder 0 V ist die Stellung des Ventils geschlossen.

14 Bestelldaten

Feldbus	Code
Ohne (3-Leiter Ausführung)	000

Zubehör	Code
Zubehör	Z

Wirkungsweise	Code
Einfachwirkend, druckentlüftend	1

Sollwerteingang	Code
4-20 mA Sollwerteingang	A
0-20 mA Sollwerteingang	B
0-10 V Sollwerteingang	C

Werkstoff	Code
Unterteil Aluminium, Oberteil PP	14
Unterteil Edelstahl, Oberteil PP	07

Anschluss Pneumatisch	Code
Zuluft / Ausgang über M5 Anschlussgewinde	1
Zuluft / Ausgang über Schnellsteckverbinder winklig, 4 mm	2
Zuluft / Ausgang über Schnellsteckverbinder winklig, 6 mm	3

Option	Code
Ohne	00
4-20 mA Istwertausgang	A0
0-20 mA Istwertausgang	B0
0-10 V Istwertausgang	C0

Durchflussleistung	Code
15 NI/min	01

Weggeberausführung	Code
Potentiometer, 10 mm Länge	010
Potentiometer, 30 mm Länge	030
Potentiometer extern, Steckverbinder M12, (max. Leitungslänge 30 m)	S01

Bestellbeispiel	1434	000	Z	1	A	14	3	00	01	010
Typ	1434									
Feldbus (Code)		000								
Zubehör (Code)			Z							
Wirkungsweise (Code)				1						
Sollwerteingang (Code)					A					
Werkstoff (Code)						14				
Anschluss Pneumatisch (Code)							3			
Option (Code)								00		
Durchflussleistung (Code)									01	
Weggeberausführung (Code)										010

Hinweis: Anbausatz 1434 S01 Z.../4232 S01 Z... ventilbezogen. Bitte separat bestellen mit Angabe des Ventiltyps, DN und Steuerfunktion. Weggeberlänge vom Anbausatz beachten. Ein Fitting und Pneumatikschlauch für das Ventil, liegt jedem Regler mit Anschluss Pneumatisch (Code 2 und 3) bei.

Die Abbildung auf Seite 1 zeigt den Stellungsregler GEMÜ 1434 µPos mit Anbausatz.

Benötigte Teile für direkten Anbau
GEMÜ 1434...010/030 (Stellungsregler)
GEMÜ 1434 S01 Z... (Anbausatz für Weggeber)
GEMÜ 1219... (Anschluss-Dose)

Benötigte Teile für direkten Anbau über Befestigungswinkel
GEMÜ 1434...010/030 (Stellungsregler)
GEMÜ 1444 000 Z... (Anbausatz mit Weggeber und Befestigungswinkel)*
GEMÜ 1219... (Anschluss-Dose)

* Der Anbau des Stellungsreglers mit Befestigungswinkel (GEMÜ 1444 000 Z...) wird bei Ventilen angewandt, die eine größere Stellungsänderung verrichten als der integrierte Weggeber des Stellungsreglers erfassen kann. Hierfür wird ein Stellungsregler für externen Anbau benötigt (1434... S01).

Benötigte Teile für externen Anbau
GEMÜ 1434...S01 (Stellungsregler)
GEMÜ 4232 S01 Z... (Anbausatz für Weggeber)
GEMÜ 4232 000 Z... 4001 (Weggeber)
GEMÜ 1434 000 Z MP (Befestigungswinkel)
GEMÜ 1219... (Anschluss-Dose)

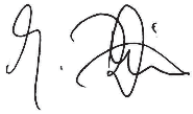
EU-Konformitätserklärung

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

erklären, dass das unten aufgeführte Produkt der folgenden Richtlinie entspricht:

- EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Produkt: GEMÜ 1434



Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, September 2016

Table des matières

1	Remarques pour votre sécurité	17
1.1	Généralités	17
1.2	Consignes de sécurité	18
1.3	Utilisation conforme	18
1.4	Consignes pour l'utilisation en milieu humide	19
1.4.1	Passage à l'indice de protection IP 67	19
1.5	Position de montage	20
1.6	Outils requis pour l'installation et le montage	20
1.7	Entretien et service	20
2	Indications du fabricant	20
2.1	Livraison	20
2.2	Fonction	20
3	Montage mécanique	21
3.1	Complément au capteur de déplacement	21
3.2	Montage du positionneur	22
3.3	Montage du capteur de déplacement externe (uniquement pour les variantes avec un montage externe)	23
3.4	Montage du positionneur à l'aide de l'équerre de montage	23
4	Raccordements pneumatiques	24
5	Connexions électriques	24
6	Initialisation et mise en service	24
6.1	Raccord électrique et pneumatique	25
6.2	Initialisation automatique	25
6.3	Mise en service	25
7	Éléments d'affichage	26
8	Messages d'erreurs	27
9	Mise au rebut	27
10	Retour	27
11	Remarques	27
12	Dimensions	28
13	Données techniques	29
14	Données pour la commande	30
15	Déclaration de conformité UE	31

1 Remarques pour votre sécurité

Veuillez lire attentivement les consignes ci-dessous et les respecter.

1.1 Généralités

Conditions préalables pour le bon fonctionnement de notre positionneur GEMÜ 1434 µPos :

- Transport et stockage adaptés
- Installation et mise en service par du personnel qualifié et formé
- Utilisation conforme à cette notice d'installation et de montage
- Entretien correct



Tous les droits, tels que les droits d'auteur ou droits de propriété industrielle, sont expressément réservés.

L'exploitant doit assurer l'utilisation conforme du positionneur GEMÜ 1434 µPos. Toutes les indications de cette notice d'installation et de montage concernant l'utilisation, l'entretien et la maintenance doivent être respectées et appliquées. Le non-respect de ces indications annule les droits de garantie de l'exploitant et la responsabilité légale du fabricant.

Le fabricant décline toute responsabilité pour le positionneur GEMÜ 1434 µPos si ces consignes de sécurité ne sont pas respectées.

Veuillez donc observer :

- Les instructions de la présente notice d'installation et de montage
- Les consignes de sécurité applicables concernant l'installation et le service d'équipements électriques
- Cet appareil ne doit pas être utilisé dans des zones explosives.

Les réglementations, normes et directives indiquées dans la présente notice d'installation et de montage ne s'appliquent qu'en Allemagne. Si le positionneur GEMÜ 1434 µPos est utilisé dans d'autres pays, il convient de respecter les réglementations nationales en vigueur. Lorsqu'il s'agit de normes, de directives et de standards

européens harmonisés, ceux-ci s'appliquent sur le marché intérieur européen. L'exploitant est tenu de respecter les législations nationales afférentes en vigueur.

Les descriptions et les instructions de ces consignes de sécurité se réfèrent à la version standard.

Les consignes de sécurité ne tiennent pas compte des aléas et événements pouvant se produire lors du montage, de l'utilisation et de l'entretien, ni des réglementations locales en matière de sécurité dont le respect est sous la responsabilité de l'exploitant, même si le montage est effectué par du personnel extérieur à la société.

Si vous avez des questions, veuillez contacter la filiale GEMÜ la plus proche de chez vous.

1.2 Consignes de sécurité

Réserver exclusivement les travaux de montage, les raccordements électriques et la mise en service du GEMÜ 1434 µPos à du personnel qualifié et formé. Le personnel chargé de l'utilisation, l'entretien, l'inspection et le montage doit posséder la qualification correspondante pour l'exécution de ces travaux. L'exploitant doit fixer exactement le domaine de compétence, la responsabilité et la surveillance du personnel. Si le personnel ne dispose pas des connaissances nécessaires, il convient de le faire former. Si nécessaire, cette formation peut être assurée par le fabricant/fournisseur à la demande de l'exploitant. L'exploitant doit en outre contrôler que le personnel a bien compris le contenu de ces consignes de sécurité. Assurer la protection électrique des appareils d'alimentation. Assurez-vous aussi du respect des données électriques.

Le non-respect des consignes de sécurité peut avoir pour conséquence la mise en danger du personnel comme celle de l'environnement et du positionneur GEMÜ 1434 µPos. Le non-respect des consignes de sécurité peut annuler tous les droits aux dommages et intérêts.

Respectez les dispositions légales.

1.3 Utilisation conforme

Conformément à la fiche technique, le positionneur GEMÜ 1434 µPos convient à une utilisation dans des installations fixes. Respecter les consignes ci-dessous pour assurer le fonctionnement conforme de nos produits. Respecter les indications des plaques signalétiques.

Le non-respect de ces consignes et des instructions de la notice d'installation et de montage annule la garantie du positionneur GEMÜ 1434 µPos et la responsabilité légale. Le GEMÜ 1434 µPos doit exclusivement être utilisé en tant que positionneur conformément à la fiche technique. Tout autre emploi ou tout emploi dépassant ce domaine est à considérer comme non conforme. GEMÜ décline toute responsabilité concernant les dommages issus d'un tel emploi. Le risque est à la seule appréciation de l'utilisateur.

Veuillez respecter les règles techniques de sécurité reconnues tant lors de la planification que lors de l'utilisation de l'appareil. Le planificateur, le constructeur de l'installation ou l'exploitant sont par principe responsables du positionnement et du montage du positionneur GEMÜ 1434 µPos.

1.4 Consignes pour l'utilisation en milieu humide



Ne jamais nettoyer le positionneur GEMÜ 1434 µPos avec un nettoyeur à haute pression, l'indice de protection IP 65 n'est pas suffisant pour cela.

Les informations suivantes sont censées vous aider pour le montage et l'utilisation du positionneur GEMÜ 1434 µPos en milieu humide :

- Poser les câbles et conduites de manière à ce que la condensation ou l'eau de pluie qui se forme sous les tuyaux/conduites ne s'écoule pas dans les presse-étoupes du connecteur M12 du positionneur GEMÜ 1434 µPos.
- Contrôler le serrage correct de tous les presse-étoupes du connecteur M12 et des raccords.

1.4.1 Passage à l'indice de protection IP 67



Kit de conversion **1434 000 Z2** constitué de :
1x adaptateur fileté (M6 x 0,75 sur M5)
1x joint torique

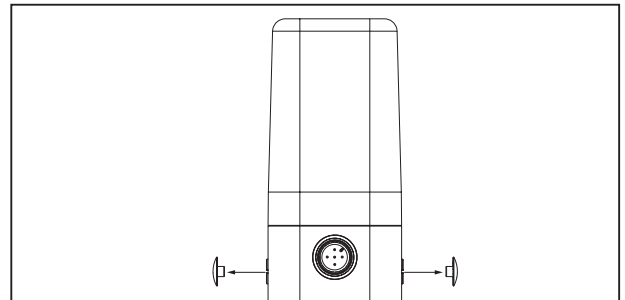


Le kit de conversion 1434 000 Z2 est requis pour le passage à l'indice de protection IP 67 2x et pour l'installation avec l'échappement spécifique 1x.

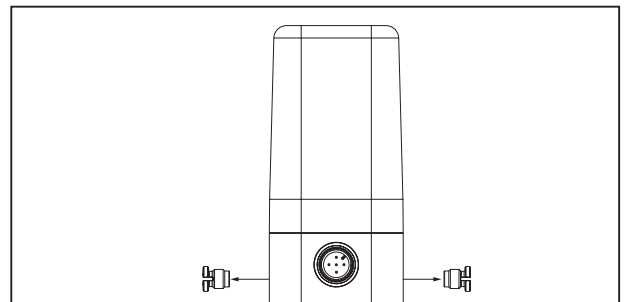
Le boîtier du GEMÜ 1434 µPos est protégé par défaut contre la pénétration de liquides. En cas d'exigences particulières, il est possible d'optimiser encore l'étanchéité pour augmenter l'indice de protection. Il faut retirer les deux vannes de purge intégrées aux raccords 3 et 4 et les équiper d'un raccord fileté pneumatique. Les raccords filetés pneumatiques par défaut M5 peuvent être utilisés à l'aide d'un adaptateur fileté disponible séparément. Un tuyau pneumatique peut ensuite être placé dans les parties sèches de l'installation ou il est installé de telle sorte qu'il empêche un refoulement des liquides. La même procédure s'applique à une

installation possédant un échappement spécifique. Cependant, l'échappement ne doit être évacué que par le raccord 3.

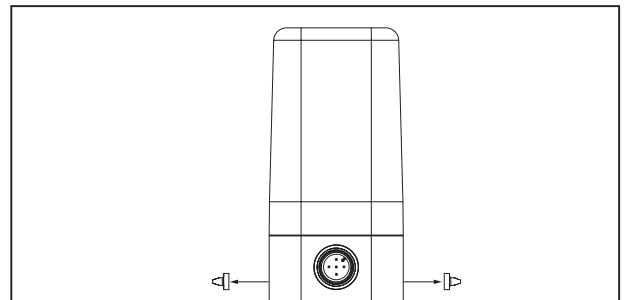
1. Désactiver l'alimentation pneumatique.
2. À l'aide d'un petit tournevis, retirer les caches du raccord 3 et E.



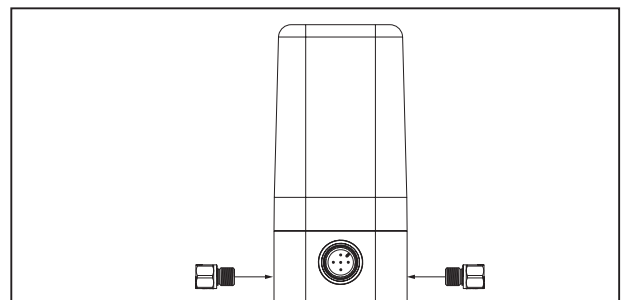
3. À l'aide d'une clé Allen (SW3), dévisser les vis de purge du raccord 3 et E dans le sens inverse des aiguilles d'une montre puis les retirer.



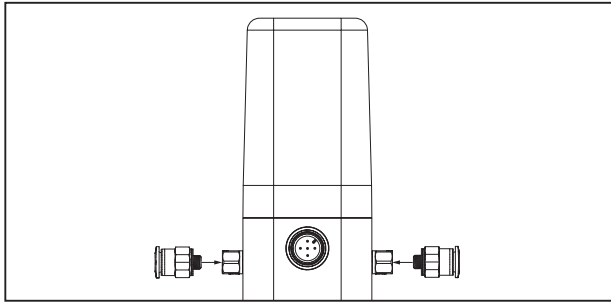
4. À l'aide d'une petite pince retirer les vannes de purge avec précaution.



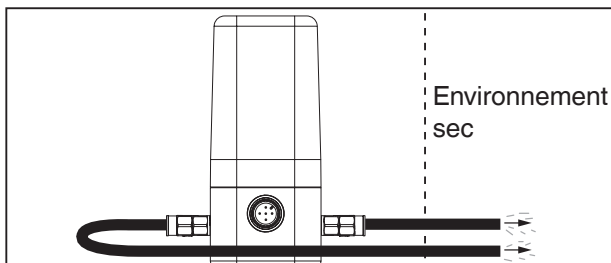
5. Visser l'adaptateur fileté avec le joint torique monté dans le raccord 3 et E et serrer avec précaution.



6. Visser le raccord pneumatique dans l'adaptateur fileté et le serrer avec précaution.



7. S'assurer que les conduites du fluide de commande sont toujours sans pression.
8. Monter les conduites du fluide de commande hors tension et sans faire de coude et les installer dans un environnement sec.



1.5 Position de montage

Le positionneur GEMÜ 1434 μPos n'a pas de position de montage définie. S'il est monté en hauteur, il faut veiller à ce que les liquides et les saletés ne puissent pas s'infiltrer dans l'orifice d'entrée et de sortie de la vanne de surpression.

1.6 Outillage requis pour l'installation et le montage

L'outillage requis pour l'installation et le montage n'est pas fourni.

1.7 Entretien et service

Le positionneur GEMÜ 1434 μPos n'a pas besoin d'entretien / de service s'il est monté et utilisé conformément à la présente notice d'installation et de montage et la fiche technique. Aidez-nous à faire évoluer ce produit et transmettez-nous vos remarques à travers nos partenaires proches de chez vous.

2 Indications du fabricant

2.1 Livraison

Vérifier dès la réception que la marchandise est complète et intacte.

Le détail de la marchandise est indiqué sur les documents d'expédition.

À l'aide des numéros de commande, vérifier si la marchandise livrée correspond à l'exécution de la commande et aux accessoires commandés. Si le positionneur GEMÜ 1434 μPos est commandé comme unité assemblée avec vanne, ces composants ainsi que les accessoires respectifs sont entièrement montés et réglés en usine.

De cette manière, le positionneur GEMÜ peut immédiatement être utilisé (conditions nécessaires : pression de commande = 6 bars ; pression de service = 0 bar).

2.2 Fonction

Le positionneur 1434 μPos est un positionneur électropneumatique intelligent conçu pour être monté sur des actionneurs pneumatiques. Le positionneur GEMÜ 1434 μPos se monte normalement directement sur l'actionneur. Le capteur de déplacement correspondant est intégré de série dans le positionneur (en option, le positionneur GEMÜ 1434 μPos peut être commandé avec un connecteur à fiche M12 pour le montage externe du capteur de déplacement). Le capteur de déplacement mesure la position actuelle de la vanne et transmet celle-ci à l'électronique du positionneur GEMÜ 1434 μPos. Celui-ci compare la valeur actuelle de la vanne à la consigne prescrite et ajuste la vanne selon le résultat.

La sortie de valeur réelle optionnelle donne la position de la vanne actuellement déterminée (dans la même direction de fonctionnement conformément au diagramme de régulation) sous forme de valeur analogique.

3 Montage mécanique

3.1 Complément au capteur de déplacement

PRUDENCE

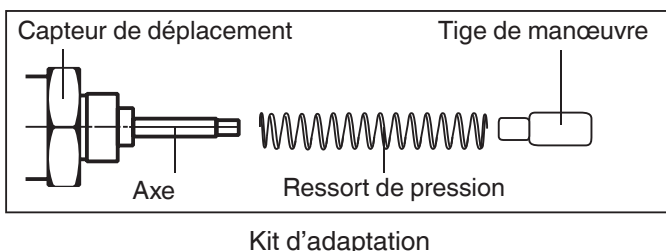
Ressort précontraint !

- Risque d'endommagement de l'appareil.
- Détendre lentement le ressort.

PRUDENCE

Un endommagement de la surface de l'axe peut entraîner une panne du capteur de déplacement !

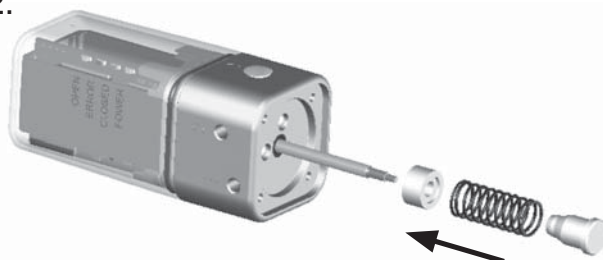
Le capteur de déplacement est complété par un kit d'adaptation 1434S01Z... (montage direct) ou 4232S01Z... (montage externe) ou 1444000Z... (montage direct à travers l'équerre de montage), composé d'un ressort de pression, d'une tige de manœuvre, d'un éventuel adaptateur fileté et/ou d'une équerre de montage. Le kit d'adaptation est spécifique à la vanne.



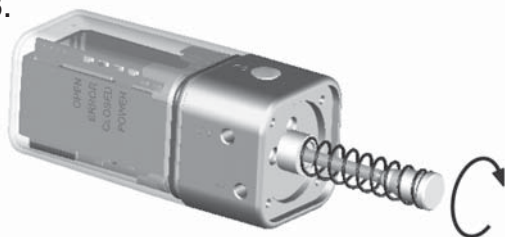
1.



2.

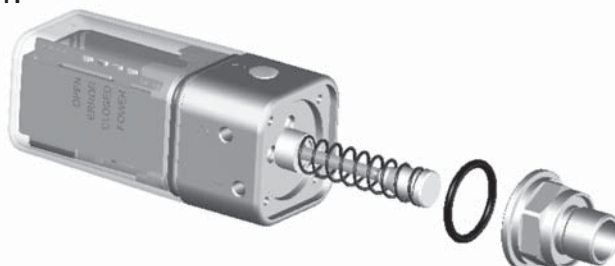


3.

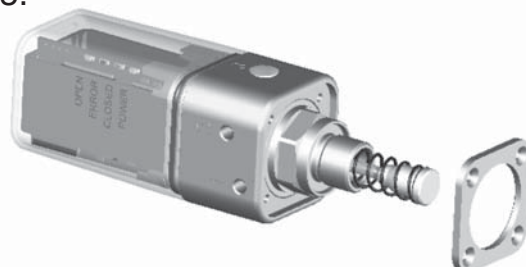


Maintenir l'axe et serrer à la main la tige de manœuvre.

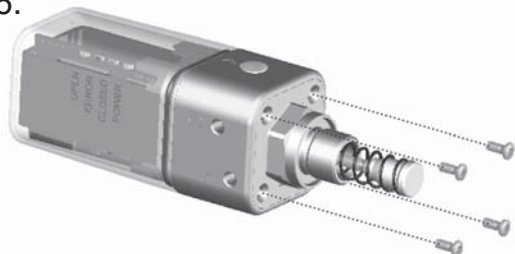
4.



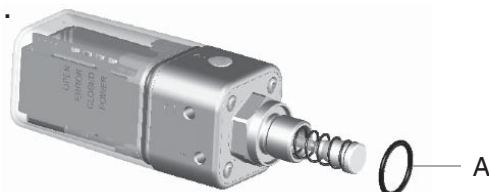
5.



6.



7.

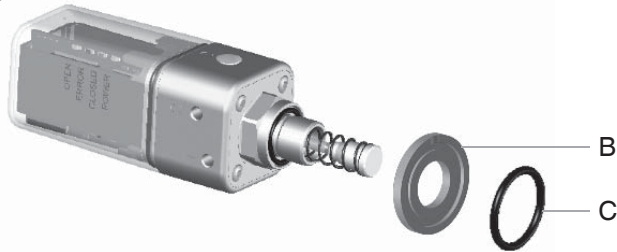


Fourni pour les fonctions de commande 2 et 3, si un adaptateur n'est pas joint à l'appareil :
x joint torique A

8.



9.



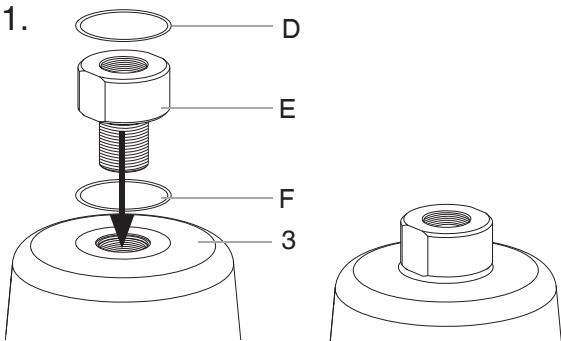
Fourni pour GEMÜ 650 (joint torique **C** uniquement pour les fonctions de commande 2 et 3) :

- x rondelle de butée **B**
- x joint torique **C**

10.



11.

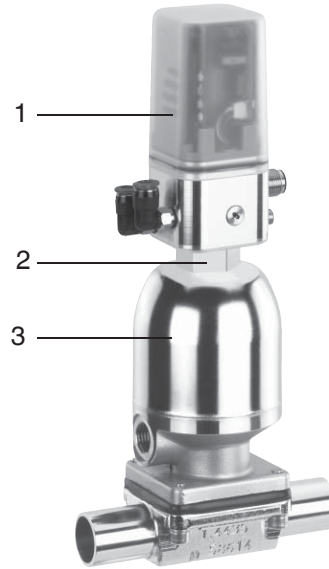


Fourni lorsque des kits d'adaptation sont nécessaires (joints toriques **D** et **F** uniquement pour les fonctions de commande 2 et 3. En fonction de la version, il est possible qu'un seul un joint torique soit fourni) :

- x joint torique **D**
- x adaptateur **E**
- x joint torique **F**

- Mettre l'actionneur en position de fermeture.
- Placer les joints toriques **D** et **F** en haut et en bas dans l'adaptateur **E**.
- Visser et serrer l'adaptateur **E** jusqu'à la butée dans l'ouverture de l'actionneur **3**.

3.2 Montage du positionneur



Vanne avec positionneur

- Compléter le capteur de déplacement (voir chapitre 3.1 « complément du capteur de déplacement »).
- Poser le positionneur **1** sur l'actionneur **3** ou l'adaptateur **E** et fixer sur le capteur de déplacement **2** à l'aide d'une clé plate appropriée d'ouverture 20 / 24.

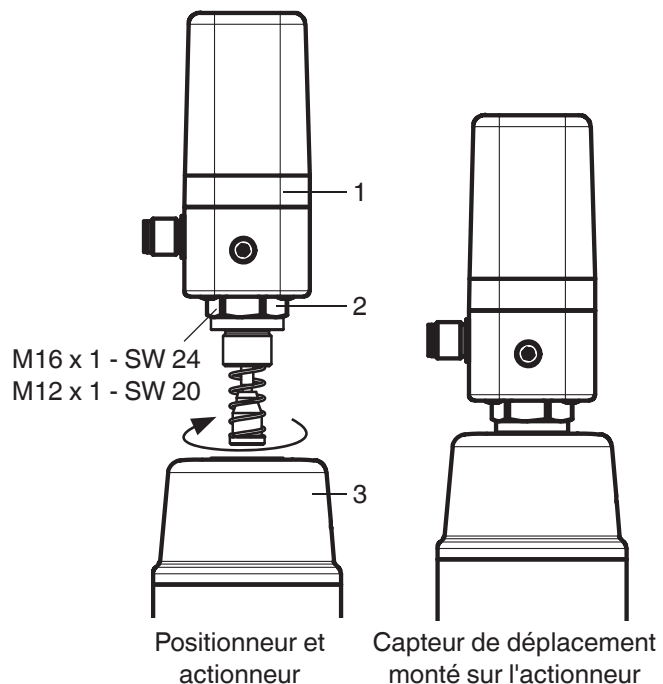


La taille du filetage dépend de la vanne sur laquelle le positionneur est monté.

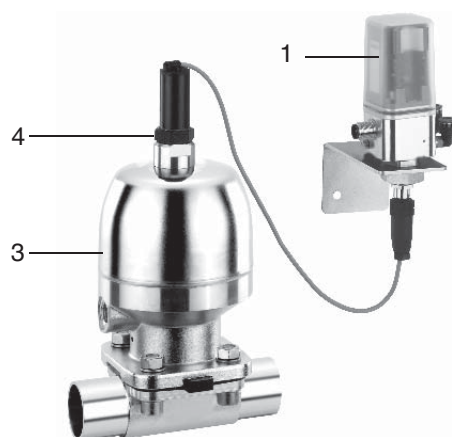


Ne pas fixer le positionneur en tournant le boîtier, autrement la butée interne risque de se tordre.

Si le positionneur est monté correctement sur la vanne respective, il peut être ajusté à cette dernière.



3.3 Montage du capteur de déplacement externe (uniquement pour les variantes avec un montage externe)



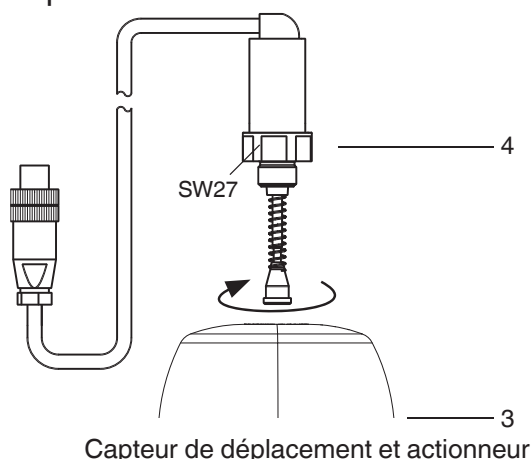
Vanne avec capteur de déplacement externe

- Fixer le positionneur **1** sur l'emplacement approprié.



Possibilité à cet effet d'utiliser l'équerre de montage GEMÜ 1446 00 ZMP (cette dernière doit être commandée séparément).

- Compléter le capteur de déplacement (voir chapitre 3.1 « complément du capteur de déplacement »).
- Placer le capteur de déplacement **4** sur l'actionneur **3** et le fixer à l'aide d'une clé plate appropriée SW27 sur le capteur de déplacement **4**.

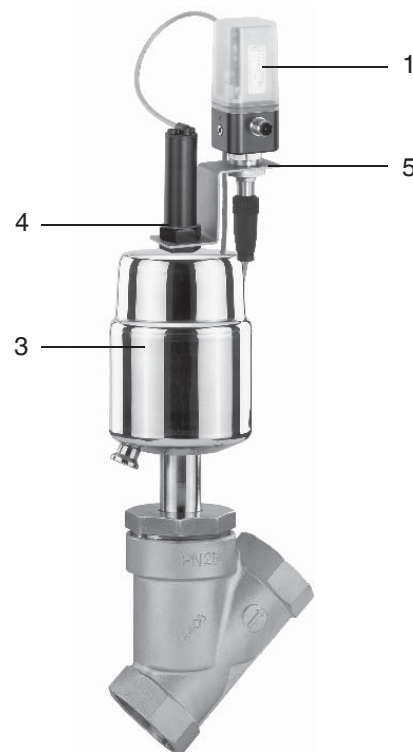


Monter le capteur de déplacement sur l'actionneur

3.4 Montage du positionneur à l'aide de l'équerre de montage

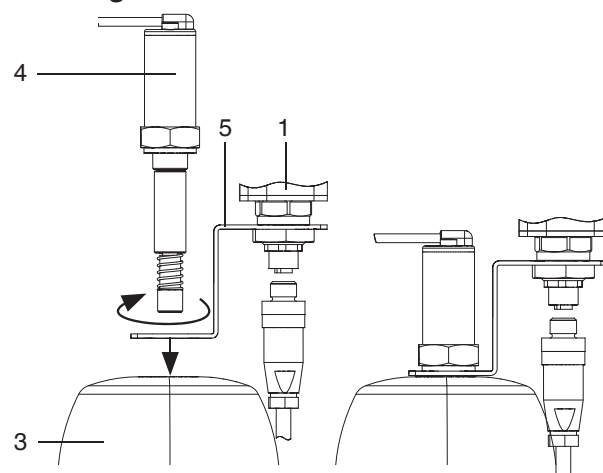


Le montage du positionneur à l'aide de l'équerre de montage se fait pour les vannes exécutant une modification de position plus grande que celle que le capteur de déplacement intégré du positionneur peut enregistrer.

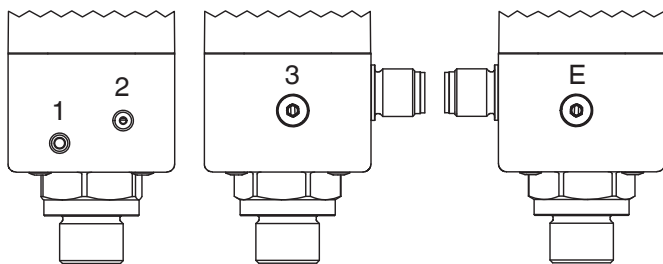


Vanne avec équerre de montage

- Compléter le capteur de déplacement (voir chapitre 3.1 « complément du capteur de déplacement »).
- Placer l'équerre de montage **5** avec le capteur de déplacement **4** sur l'actionneur **3** et fixer avec une clé plate appropriée SW27 sur le capteur de déplacement **4**.
- Fixer le positionneur **1** sur l'équerre de montage **5**.



4 Raccordements pneumatiques

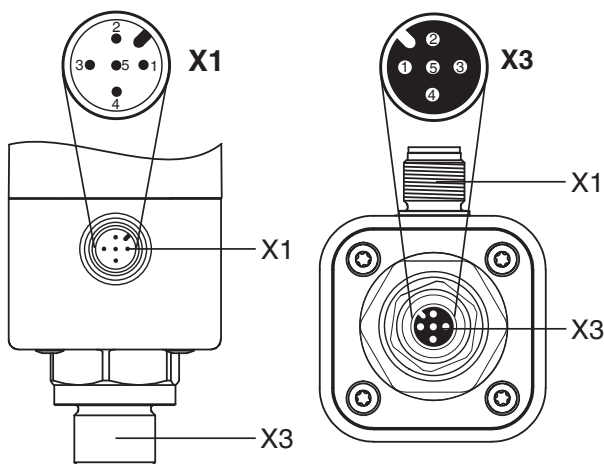


Raccord	Désignation	Taille du raccord
1	Alimentation en air comprimé P (max. 10 bars)	M5
2	Raccord de travail pour vanne A1	M5
3	Échappement pneumatique R avec clapet anti-retour intégré	M6 x 0,75*
E	Évent du boîtier avec clapet anti-retour intégré	M6 x 0,75*

(* uniquement pertinent pour l'évacuation d'air et/ou l'augmentation de l'indice de protection)

Max. alimentation en air 8/10 bars !

5 Connexions électriques



Raccord	Broche	Nom du signal
X1 Code A Connecteur mâle M12	1	Tension d'alimentation U_v , 24 V DC
	2	$I+ / U+$, 4-20 mA / 0-20 mA / 0-10V (entrée valeur de consigne)
	3	I, U, masse
	4	$I+ / U+$, 4-20 mA / 0-20 mA / 0-10V (sortie de valeur actuelle - en option)
	5	U_v , initialisation 24V DC, lancement de l'initialisation grâce à une impulsion électrique $t \geq 100$ ms

Si le circuit de raccordement est >30m, il est préconisé de mettre du côté de l'installation des mesures préventives en place contre les surtensions !

Version avec capteur de déplacement externe :



X3 n'est nécessaire que lorsqu'un capteur de déplacement externe est utilisé.

Raccord	Broche	Nom du signal
X3 Code A Connecteur femelle M12	1	UP+, borne potentiométrique (+)
	2	UP, valeur variable du curseur potentiométrique
	3	UP-, borne potentiométrique (-)
	4	n.c.
	5	n.c.



Raccorder le boîtier du positionneur à la terre (via l'équerre de montage) !



Effectuer des mesures de protection ESD (Electro Static Discharge) lors du montage du potentiomètre !

PRUDENCE

Risque de rupture de câble !

- Risque d'endommagement de l'appareil.
- Faire pivoter les raccords électriques au maximum à 360°.



max. 360°

6 Initialisation et mise en service

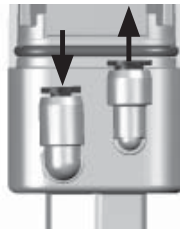


Si le GEMÜ 1434 μPos est livré départ usine entièrement monté sur une vanne, cela signifie qu'il a déjà été réglé en usine (avec une pression de commande de 5,5 – 6 bars sans pression de service) et qu'il est par conséquent prêt à fonctionner. Une réinitialisation (voir chapitre 7.2) est recommandée si l'installation fonctionne avec une différence ou s'il y a une modification des fins de course mécaniques (p. ex. remplacement de joint sur la vanne ou remplacement de l'actionneur). L'initialisation est conservée même en cas de coupure de tension.

6.1 Raccord électrique et pneumatique

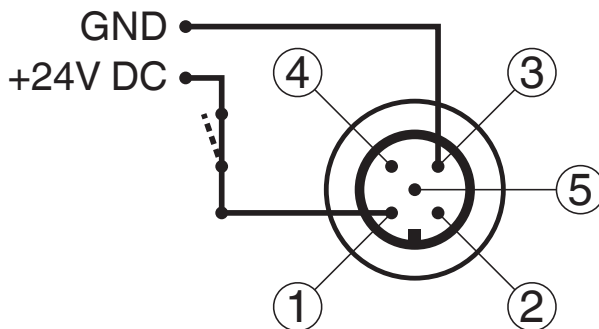
1. Activer l'alimentation pneumatique (max. 8/10 bars).

Légende	
LED	Symbole
Off	○
Allumé	●
Clignote rapidement	⊛
Clignote lentement	☆



2. Mettre sous tension d'alimentation 24V. POWER LED s'allume.

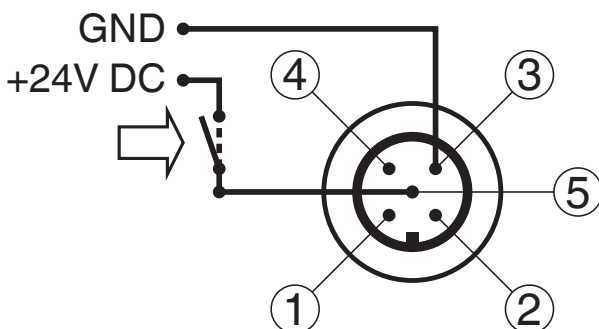
LED	Symbole	LED	Symbole
OPEN	☆	CLOSED	☆
ERROR	⊛	POWER	●



6.2 Initialisation automatique

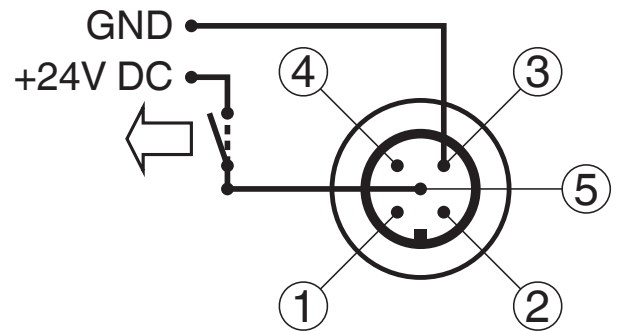
1. Raccorder la tension d'initialisation 24V DC à la broche 5 et l'activer (t > 100ms).

LED	Symbole	LED	Symbole
OPEN	☆	CLOSED	☆
ERROR	⊛	POWER	●



2. Désactiver la tension d'initialisation.

LED	Symbole	LED	Symbole
OPEN	☆	CLOSED	☆
ERROR	○	POWER	●



3. L'initialisation automatique est effectuée.

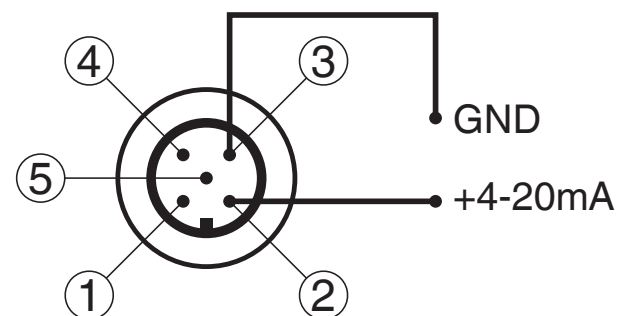
LED	Symbole	LED	Symbole
OPEN	☆	CLOSED	☆
ERROR	○	POWER	●



6.3 Mise en service

1. Brancher la valeur de consigne analogique 4-20 mA (0-20 mA/ 0-10 V).

LED	Symbole	LED	Symbole
OPEN	○	CLOSED	○
ERROR	○	POWER	●



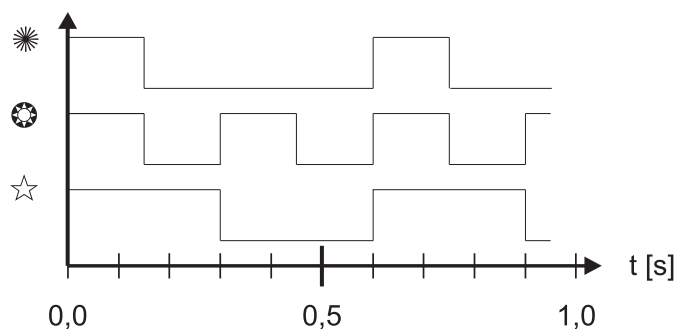
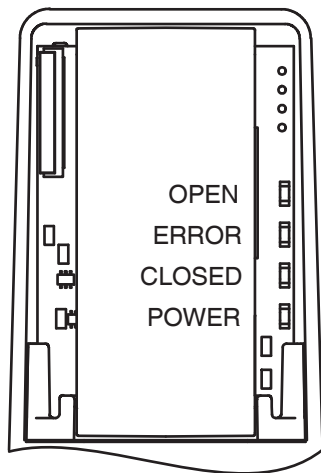
2. À la fin de l'initialisation, la vanne est positionnée dans la position conforme au signal de consigne.
Valeur de consigne min

LED	Symbole	LED	Symbole
OPEN	○	CLOSED	●
ERROR	○	POWER	●

Valeur de consigne max

LED	Symbole	LED	Symbole
OPEN	●	CLOSED	○
ERROR	○	POWER	●

7 Éléments d'affichage



LED	Désignation	Couleur
1	OPEN	jaune
2	ERROR	rouge
3	CLOSED	orange
4	POWER	jaune

Signification	Numéro d'erreur	LED 1 OPEN	LED 2 ERROR	LED 3 CLOSED	LED 4 POWER
Position atteinte	-	○	○	○	●
Vanne en position finale OUVERTE	-	●	○	○	●
Vanne en position finale FERMÉE	-	○	○	●	●
Vanne se déplace en sens OUVERT	-	☆	○	○	●
Vanne se déplace en sens FERMÉ	-	○	○	☆	●
Positionneur en phase d'initialisation	-	☆	○	☆	●
Signal de consigne > 20,5 mA / 10,25 V	Erreur n° 1	☆	⊗	○	●
Signal de consigne < 3,5 mA	Erreur n° 2	○	⊗	☆	●
Positionneur non initialisé	Erreur n° 3	☆	⊗	☆	●
Positionneur non étalonné	Erreur n° 4	●	●	●	☆
Erreur de l'appareil	Erreur n° 5	○	⊗	○	●
Régulation de mauvaise qualité	Avertissement n° 1		⊗		●

Légende	État du voyant LED	Fréquence de clignotement
○	LED éteint	
●	LED allumé	
⊗	LED clignote brièvement	f = 1,66 Hz; 0,15 s on / 0,45 s off
⊗	LED clignote rapidement	f = 3,33 Hz; 0,15 s on / 0,15 s off
☆	LED clignote lentement	f = 1,66 Hz; 0,30 s on / 0,30 s off

8 Messages d'erreurs

Erreur	Message d'erreur	Cause de l'erreur	Conséquence	Dépannage
No. 1	Signal de consigne > 20,5 mA / 10,25 V	Signal de consigne > 20,5 mA / 10,25 V	La vanne est mise à l'échappement	Contrôler le signal de consigne
No. 2	Signal de consigne < 3,5 mA	Signal de consigne < 3,5 mA	La vanne est mise à l'échappement	Contrôler le signal de consigne
No. 3	Positionneur non initialisé	Appareil n'a pas été initialisé	sans fonction	Exécuter l'initialisation
No. 4	Positionneur non étalonné	Appareil défectueux	sans fonction	Retour pour réparation
No. 5	Erreur de l'appareil	a) Aucune alimentation pneumatique b) Fuites dans le système pneumatique	Initialisation incorrecte	Contrôler a) l'alimentation pneumatique b) les raccordements pneumatiques
Avertissement	Message d'erreur	Cause de l'erreur	Conséquence	Dépannage
No. 1	Régulation de mauvaise qualité	Les électrovannes internes ne peuvent pas être mesurées/calibrées de manière optimale pendant l'initialisation	Régulation optimale pas possible	Contrôler a) fuite dans la vanne b) souplesse de la vanne c) pression du fluide fluctuante pendant l'initialisation (si possible, mettre la pression du fluide hors service)

9 Mise au rebut

	- Tous les éléments doivent être éliminés dans le respect des prescriptions de mise au rebut / de protection de l'environnement. - Tenir compte des adhérences résiduelles et des émanations gazeuses de fluides infiltrés.
---	--



Remarque relative au retour :

En raison des lois relatives à la protection de l'environnement et du personnel, il est nécessaire que vous remplissiez intégralement la déclaration de retour et la joigniez signée aux documents d'expédition. Le retour ne sera pris en charge que si cette déclaration est dûment remplie !

10 Retour

- Nettoyer le positionneur.
- Demander une fiche de déclaration de retour à GEMÜ.
- Retour uniquement avec déclaration de retour entièrement remplie et dûment signée.

Sans cette déclaration,

x pas d'avoir

x ni de réparation

mais une mise au rebut payante.

11 Remarques



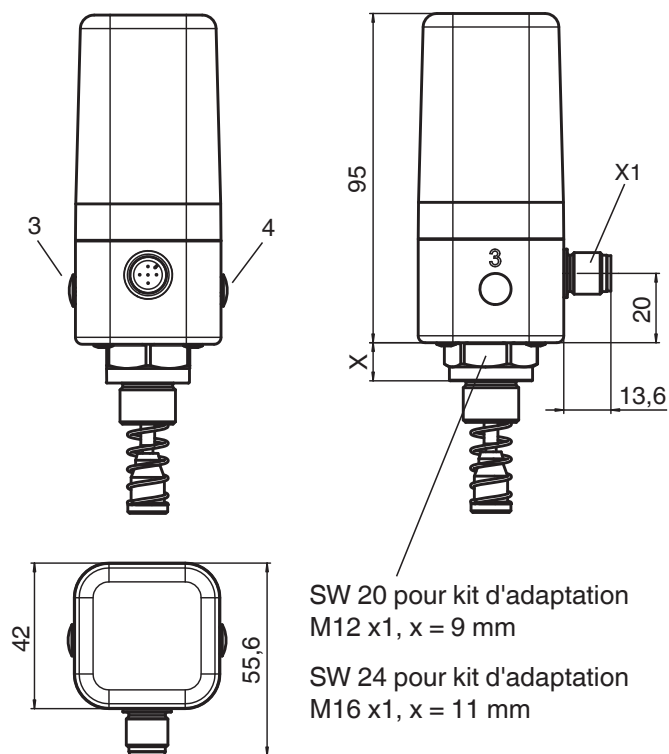
Remarque relative à la formation du personnel :

Si vous désirez des informations sur les formations pour votre personnel, vous pouvez nous contacter à l'adresse se trouvant sur la dernière page.

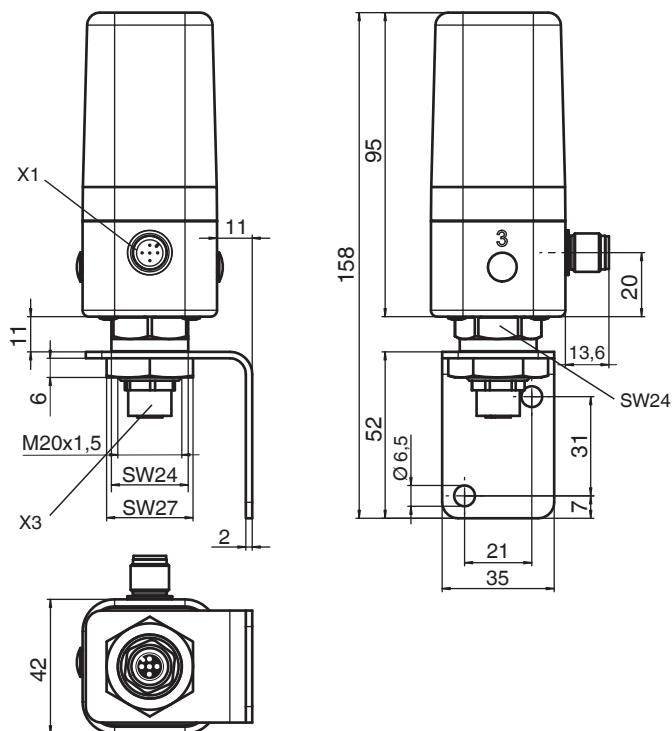
Seule la version allemande originale de cette notice d'utilisation fait office de référence !

12 Dimensions

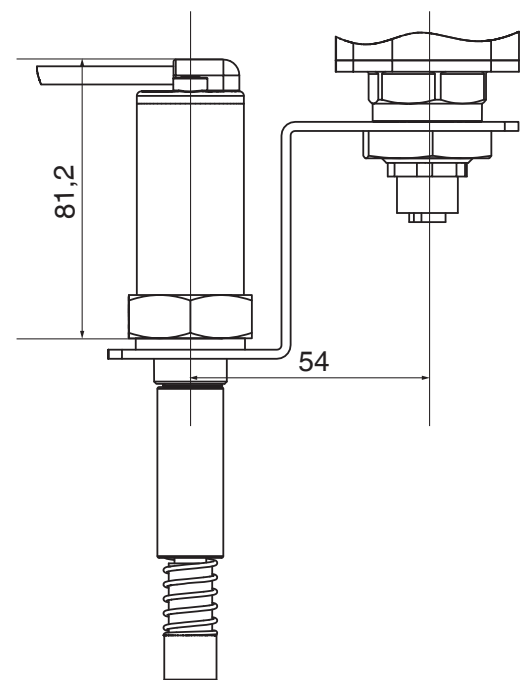
Montage direct [mm]



Montage externe [mm]



Équerre de montage [mm]



13 Données techniques

Généralités

Protection selon EN 60529	IP 65 / IP 67 ¹⁾
Poids	220 g
Dimensions L x l x H	voir pages 1 et 2
Sens de montage	quelconque
Type d'utilisation	Pour montage sur et effectuer de la régulation de vannes process pneumatiques
Particularités	Fonction de sécurité en cas de coupure de courant ²⁾

Directive

Directive EMV	2014/30/EU
---------------	------------

¹⁾ IP 67 est atteint en cas d'utilisation avec un échappement spécifique. Remplacer les bouchons de fermeture à vis par des adaptateurs M5 (1434 000 Z2, 2 pièces nécessaires) aux raccords 3 et 4 à ce but.

²⁾ le circuit d'alimentation en air de la vanne process peut être purgé

Matériaux

Couvercle	Polypropylène (résiste aux UV)
Embase	Aluminium anodisé ou Inox

Conditions d'utilisation

Température ambiante	0 à +60°C
Température de stockage	-10 à +60°C
Fluide de commande	Classe de qualité selon DIN ISO 8573-1
Densité en poussière	Classe 3 (taille max. des particules 5 µm) (densité max. des particules 5 mg/m³)
Point de condensation de pression	Classe 3 (point de condensation de pression max. -20°C)
Concentration en huile	Classe 3 (concentration max. en huile 1 mg/m³)
Alimentation en air	1...10 bar @ 40°C 1...8 bar @ 60°C
Consommation d'air	0 l/min (dans la position régulée)
Débit d'air	15 NI/min

Capteur de déplacement - intégré pour montage direct

Version linéaire

Course	0.8...10 mm (code 010) 2.0...25 mm (code 030)
Résistance R	1 / 3 kΩ
Course minimale	≥ 8% de la longueur de déplacement

Données électriques

Tension d'alimentation

Tension d'alimentation	$U_V = 18...30 \text{ V DC}$
Puissance consommée	≤ 4 W (à 24 V DC)

Entrées analogiques

Précision / Linéarité	≤ ± 0,3 % pleine échelle
Dérive en température	≤ ± 0,3 % pleine échelle
Entrée signal de consigne	a) 0-10 V; b) 0/4...20 mA
Entrée	passive
Impédance d'entrée	a) 100 kΩ; b) 50 Ω

Résolution

12 bit

Capteur de déplacement externe

$R_G = 1-10 \text{ k}\Omega$

Entrée pour initialisation (digitale)

Tension	$U_{nom} = 24 \text{ V DC}$
Niveau «Logique 1»	$14 \text{ V DC} \leq U_H \leq 30 \text{ V DC}$
Niveau «Logique 0»	$0 \text{ V DC} \leq U_L \leq 8 \text{ V DC}$
Courant d'entrée	$I_{typ} = 1,3 \text{ mA}$ (@ 24 V DC)

Sortie analogique

Précision / Linéarité	≤ ± 1,0 % pleine échelle
Dérive en température	≤ ± 0,5 % pleine échelle
Résolution	12 bit
Sortie de valeur actuelle	0 - 20 mA / 4 - 20 mA résistance max. 600 Ω, 0-10 V actif

Sortie

Connexion électrique

Tension d'alimentation et signaux d'entrée	1 x connecteur mâle M12, code A (Installation - Respecter la notice d'utilisation)
--	--

Informations sur le positionneur

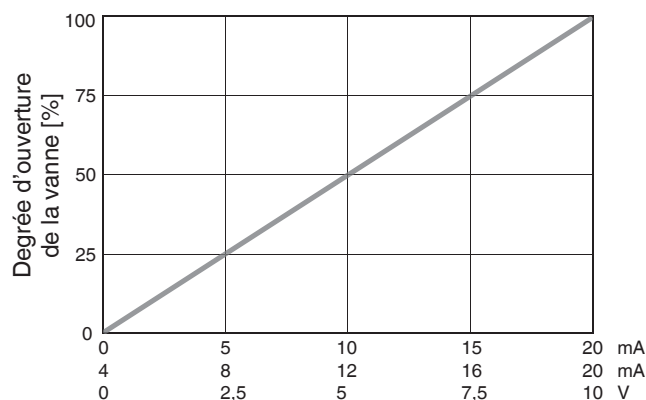
Déviation	1 % réglages d'usine ≤ 0,1 % (réglable) ≤ 2,0 % (preset, K nombre 2442) ≥ 5,0 % (preset, K nombre 2443)
Initialisation	automatique par signal 24 V DC
Fonction de fermeture étanche inférieure	fermé: $W \leq 0,5\%$; ouvert: $W \geq 99,5\%$

Éléments d'affichage

Affichage de l'état	4 LED bien visibles
---------------------	---------------------

* Les parasites sur le signal de consigne peuvent influencer la précision du positionnement de la vanne

Diagramme de régulation



Lors de l'initialisation le positionneur GEMÜ 1434 µPos détecte automatiquement la fonction de commande de la vanne: Normalement ouverte (NO) ou normalement fermée (NF). En présence d'un signal égal à 0/4 mA ou 0 V la vanne est fermée.

14 Données pour la commande

Bus de terrain	Code
Sans (version 3 fils)	000

Accessoire	Code
Accessoire	Z

Fonction de commande	Code
Simple effet, «air exhaust» (purge du circuit d'air)	1

Entrée signal de consigne	Code
Entrée signal de consigne 4-20 mA	A
Entrée signal de consigne 0-20 mA	B
Entrée signal de consigne 0-10 V	C

Matériau	Code
Embase aluminium, couvercle PP	14
Embase Inox, couvercle PP	07

Raccordement pneumatique	Code
Alimentation / sortie d'air par raccord taraudé M5	1
Alimentation / sortie d'air par raccord rapide, coudé, 4 mm	2
Alimentation / sortie d'air par raccord rapide, coudé, 6 mm	3

Option	Code
Sans	00
Sortie de valeur actuelle 4-20 mA	A0
Sortie de valeur actuelle 0-20 mA	B0
Sortie de valeur actuelle 0-10V	C0

Débit	Code
15 NI/min	01

Version de capteur de déplacement	Code
Potentiomètre, course 10 mm	010
Potentiomètre, course 30 mm	030
Potentiomètre déporté, connecteur M12, (longueur de câble max. 30 m)	S01

Exemple de référence	1434	000	Z	1	A	14	3	00	01	010
Type	1434									
Bus de terrain (code)		000								
Accessoire (code)			Z							
Fonction de commande (code)				1						
Entrée signal de consigne (code)					A					
Matériau (code)						14				
Raccordement pneumatique (code)							3			
Option (code)								00		
Débit (code)									01	
Version capteur de déplacement (code)										010

Note: Le kit d'adaptation 1434 S01 Z.../4232 S01 Z... dépend du type de vanne. Veuillez le commander séparément en précisant le type de vanne, le DN et la fonction de commande. Chaque positionneur avec raccordement pneumatique (code 2 et 3) est fourni avec un raccord et un tube pneumatique pour la vanne.

L'illustration en page 1 montre le positionneur GEMÜ 1434 µPos avec kit d'adaptation.

Pièces nécessaires pour montage direct
GEMÜ 1434...010/030 (positionneur)
GEMÜ 1434 S01 Z... (kit d'adaptation pour capteur de déplacement)
GEMÜ 1219... (connecteur femelle)

Pièces nécessaires pour montage direct à travers l'équerre de montage
GEMÜ 1434...010/030 (positionneur)
GEMÜ 1444 000 Z... (kit d'adaptation avec capteur de déplacement et équerre de montage)*
GEMÜ 1219... (connecteur femelle)

* Le montage du positionneur à l'aide de l'équerre de montage (GEMÜ 1444 000 Z...) se fait pour les vannes exécutant une modification de position plus grande que celle que le capteur de déplacement intégré du positionneur peut enregistrer. Un positionneur pour montage externe est requis dans ce cas (1434...S01).

Pièces nécessaires pour montage déporté
GEMÜ 1434...S01 (positionneur)
GEMÜ 4232 S01 Z... (kit d'adaptation capteur de déplacement)
GEMÜ 4232 000 Z... 4001 (capteur de déplacement)
GEMÜ 1434 000 Z MP (équerre de montage)
GEMÜ 1219... (connecteur femelle)

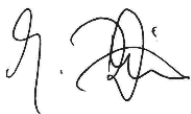
Déclaration de conformité UE

Nous, la société **GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG**
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen

déclarons que le produit ci-dessous correspond aux directives suivantes :

- Directive sur la compatibilité électromagnétique 2014/30/UE

Produit: GEMÜ 1434



Joachim Brien
Directeur Secteur Technique

Ingelfingen-Criesbach, septembre 2016



Änderungen vorbehalten · Sujet à modification · 10/2016 · V1.1.2.1 · 88346367



GEMÜ®