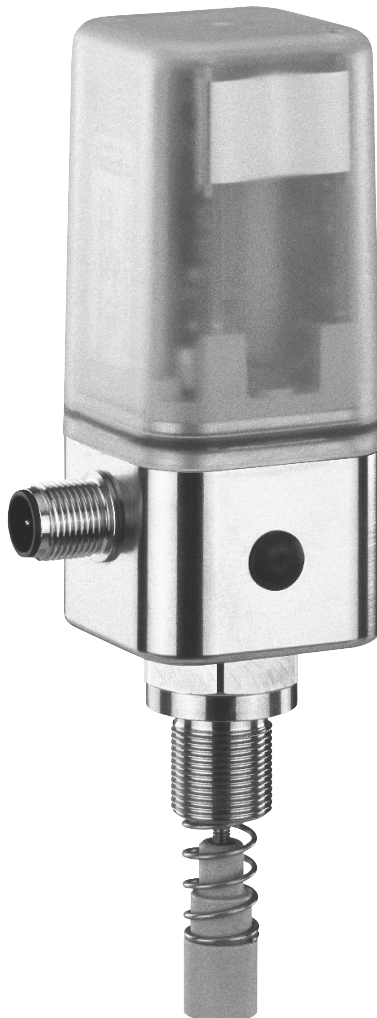


GEMÜ® 1434 µPos

Intelligenter Stellungsregler für fremdgesteuerte Linearantriebe

Posicionador inteligente para actuadores lineales accionados neumáticamente

- DE ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG
- ES INSTRUCCIONES DE MONTAJE,
INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO



Stand 07.10.16
Ab Version 1.1.2.1

Estado 07.10.16
A partir de la versión 1.1.2.1

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zu Ihrer Sicherheit	2
1.1	Allgemeines	2
1.2	Hinweise zur Sicherheit	3
1.3	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	3
1.4	Hinweise für den Einsatz in feuchter Umgebung	4
1.4.1	Umrüstung auf Schutzart IP 67	4
1.5	Einbaulage	5
1.6	Benötigtes Werkzeug für Einbau und Montage	5
1.7	Wartung und Service	5
2	Herstellerangaben	5
2.1	Lieferung	5
2.2	Funktion	5
3	Mechanischer Anbau	6
3.1	Komplettierung des Weggebers	6
3.2	Anbau des Stellungsreglers	7
3.3	Anbau des externen Weggebers (nur bei Variante mit externem Anbau)	8
3.4	Anbau des Stellungsreglers mit Befestigungswinkel	8
4	Pneumatische Anschlüsse	9
5	Elektrische Anschlüsse	9
6	Initialisierung und Inbetriebnahme	9
6.1	Elektrischer und pneumatischer Anschluss	10
6.2	Automatische Initialisierung	10
6.3	Inbetriebnahme	10
7	Anzeigeelemente	11
8	Fehlermeldungen	12
9	Entsorgung	12
10	Rücksendung	12
11	Hinweise	12
12	Maße	13
13	Technische Daten	14
14	Bestelldaten	15
15	EU-Konformitätserklärung	16

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 μ Pos 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 μ Pos 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 μ Pos 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 Gewintheadapter (M6 x 0,75 auf M5) 1x O-Ring
------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------

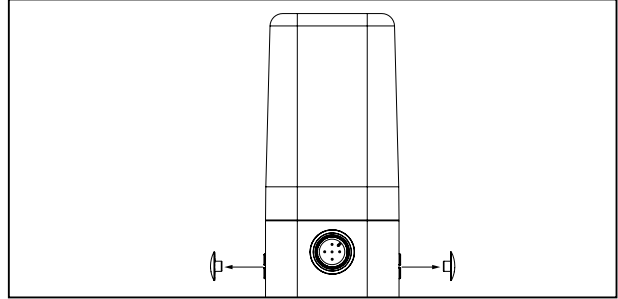
	Das Umrüstset 1434 000 Z2 wird für die Umrüstung auf Schutzart IP 67 2x und für die Installation mit geführter Abluft 1x benötigt.
------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Das Gehäuse des GEMÜ 1434 μ Pos 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 Gewintheadapters genutzt werden. Ein Pneumatikschlauch kann dann in trockene Anlagenteile gelegt werden oder dieser wird so installiert, dass ein Zurückfließen von Flüssigkeiten verhindert wird.

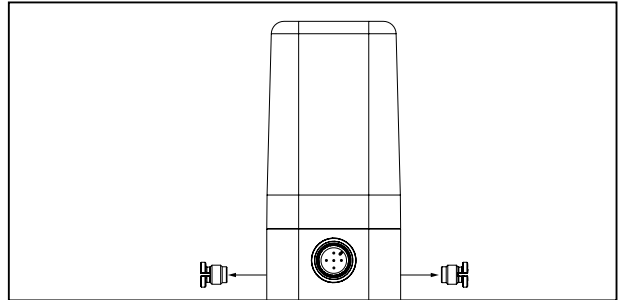
Die gleiche Vorgehensweise gilt für eine

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

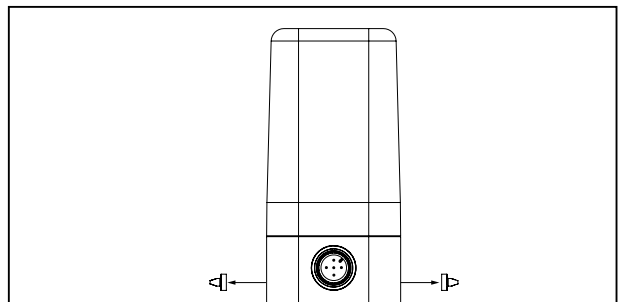
1. Pneumatische Hilfsenergie deaktivieren.
2. Abdeckkappen von Anschluss 3 und E mithilfe eines kleinen Schraubenziehers entfernen.



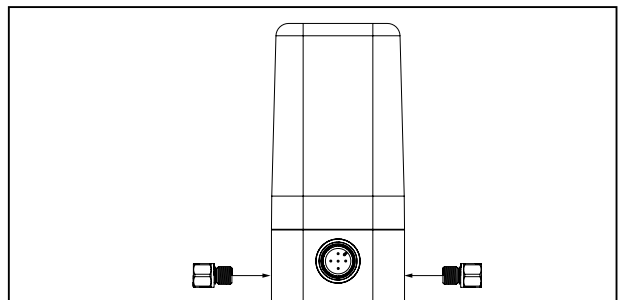
3. Entlüftungsschrauben von Anschluss 3 und E mit Innensechskantschlüssel (SW3) gegen den Uhrzeigersinn herausdrehen und entfernen.



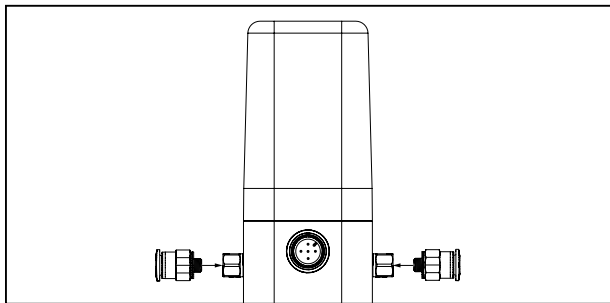
4. Entlüftungsventile vorsichtig mit einer kleinen Zange entfernen.



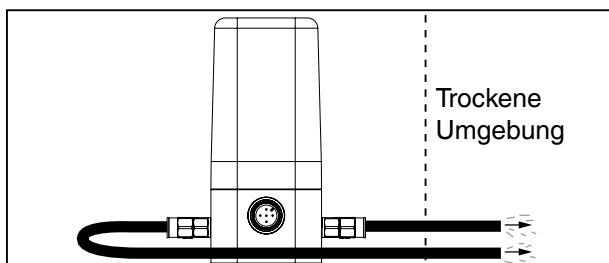
5. Gewintheadapter mit montiertem O-Ring in Anschluss 3 und E einschrauben und vorsichtig festziehen.



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

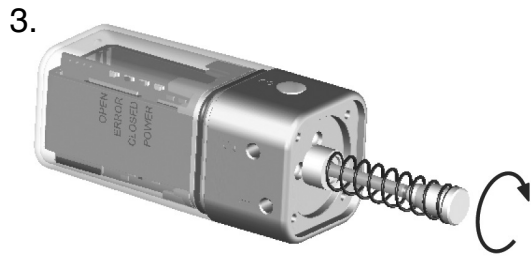
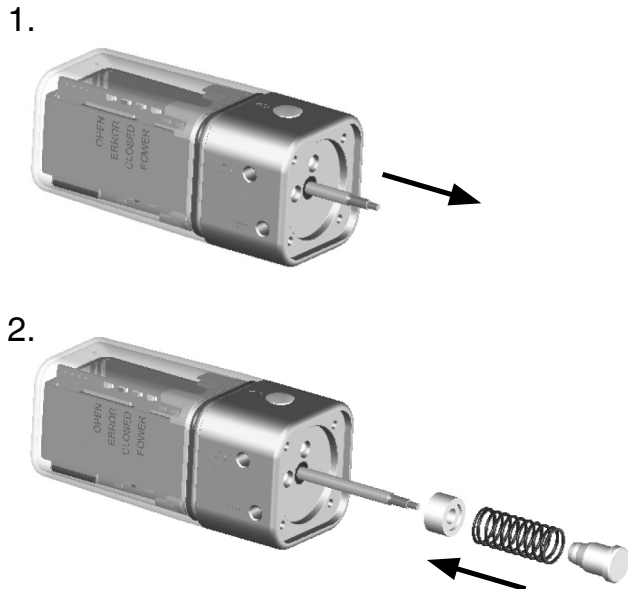
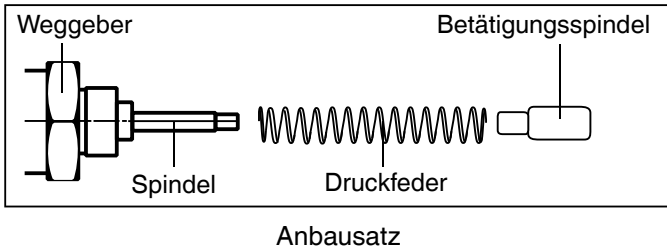
Vorgespannte Feder!

- Beschädigung des Gerätes.
- Feder langsam entspannen.

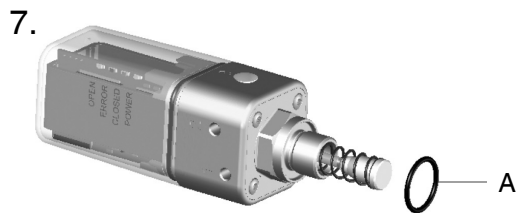
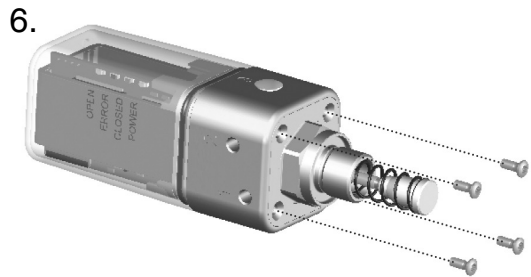
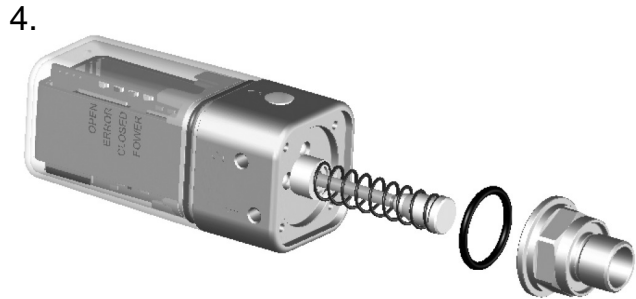
VORSICHT

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.



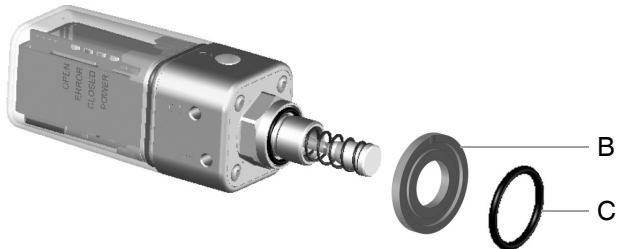
Spindel festhalten und Betätigungsspindel handfest anziehen.



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



9.



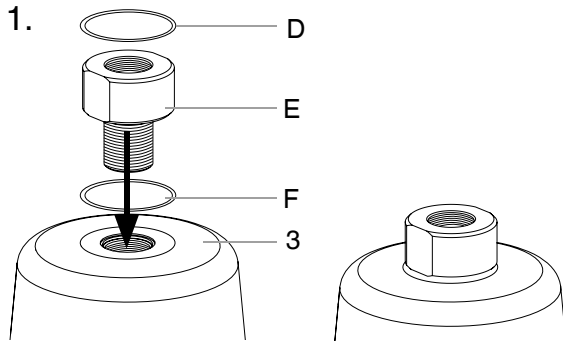
Bei GEMÜ 650 beiliegend
(O-Ring **C** nur bei Steuerungsfunktion 2 und 3):

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

10.



11.

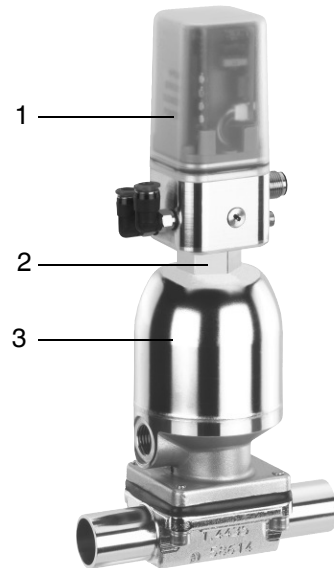


Bei erforderlichen Anbausätzen beiliegend (O-Ring **D** und **F** nur bei Steuerungsfunktion 2 und 3. Je nach Ausführung liegt evtl. nur ein O-Ring bei):

- 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.

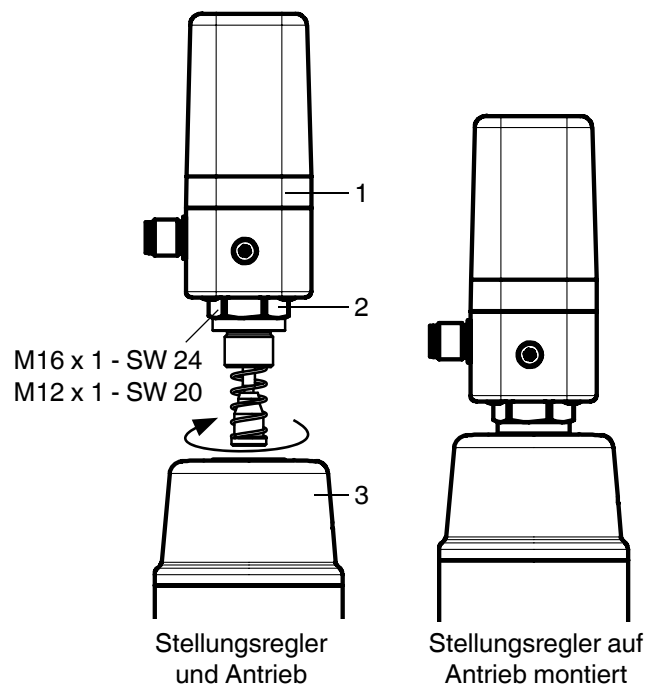


Die Gewindegröße ist abhängig von dem Ventil, auf das der Stellungsregler montiert wird.



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

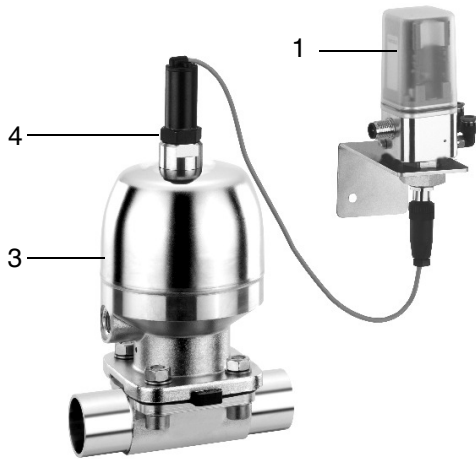
Der Stellungsregler lässt sich nach korrektem Anbau auf das entsprechende Ventil ausrichten.



Stellungsregler und Antrieb

Stellungsregler auf Antrieb montiert

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



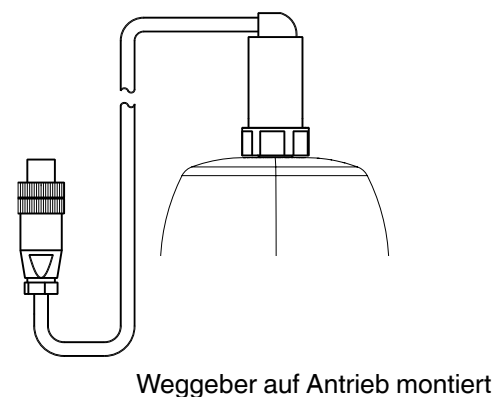
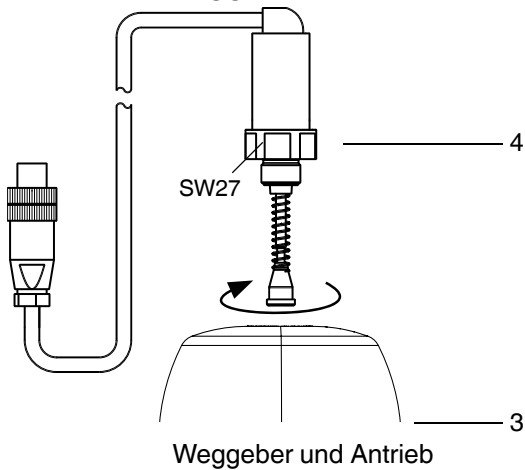
Ventil mit externem Weggeber

- Stellungsregler 1 an geeigneter Stelle befestigen.



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

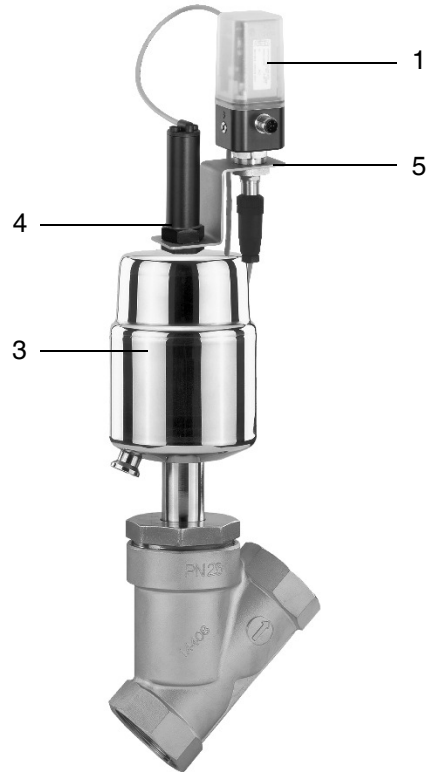
- Weggeber komplettieren (siehe Kapitel 3.1 „Komplettierung des Weggebers“).
- Weggeber 4 auf Antrieb 3 aufsetzen und mit einem geeigneten Gabelschlüssel SW27 am Weggeber 4 fixieren.



3.4 Anbau des Stellungsreglers mit Befestigungswinkel

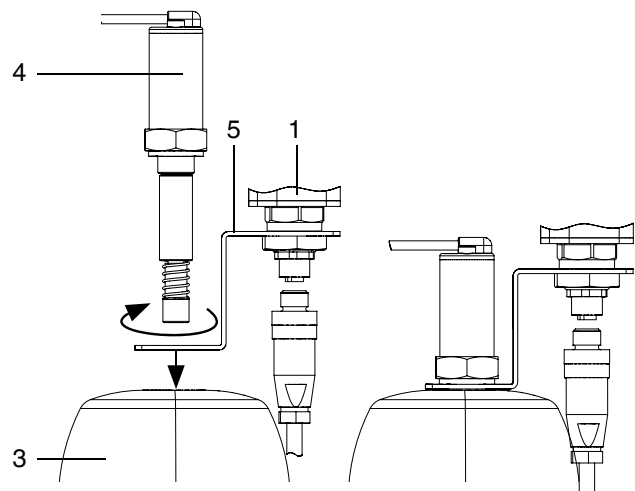


Der Anbau des Stellungsreglers mit Befestigungswinkel wird bei Ventilen angewandt, die eine größere Stellungsänderung verrichten als der integrierte Weggeber des Stellungsreglers erfassen kann.

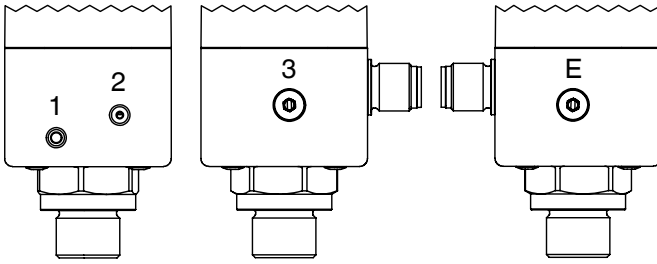


Ventil mit Befestigungswinkel

- 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.
- Stellungsregler 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 Ablufführung 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!

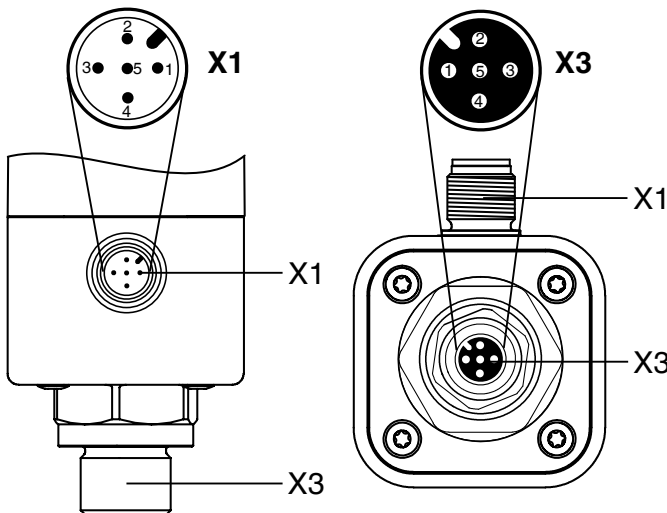
VORSICHT

Kabelbruchgefahr!

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



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 $t \geq 100$ ms

Bei Anschlussleitungen >30m installationsseitig Schutzmaßnahmen gegen Stoßspannungen vornehmen!

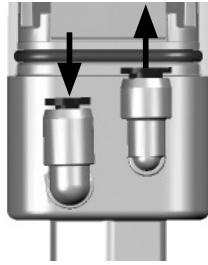
6 Initialisierung und Inbetriebnahme

Wird der GEMÜ 1434 μ Pos 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

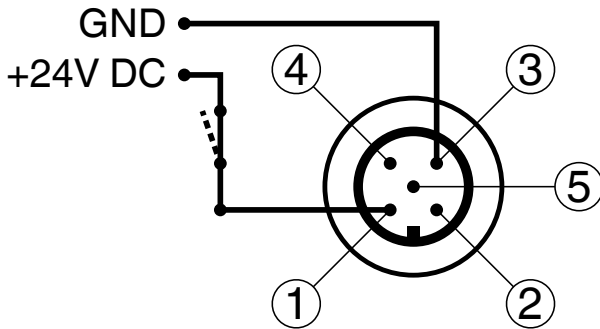
1. Pneumatische Hilfsenergie (max. 8/10 bar) aktivieren.

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



2. Versorgungsspannung 24 V einschalten. POWER LED leuchtet.

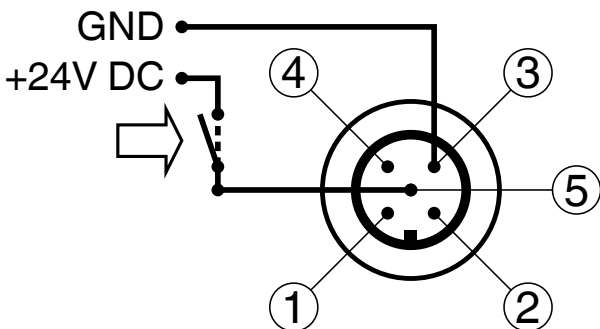
LED	Symbol	LED	Symbol
OPEN	☆	CLOSED	☆
ERROR	⊗	POWER	●



6.2 Automatische Initialisierung

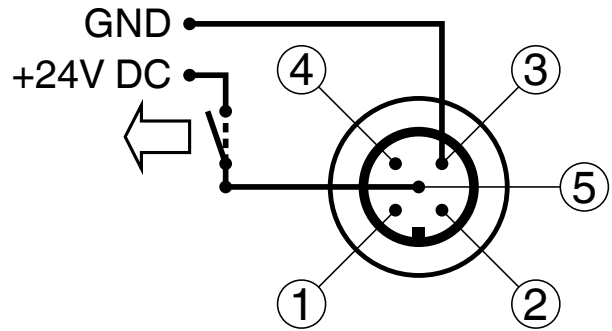
1. Initialisierungsspannung 24 V DC an Pin 5 anschließen und aktivieren ($t > 100\text{ms}$).

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.

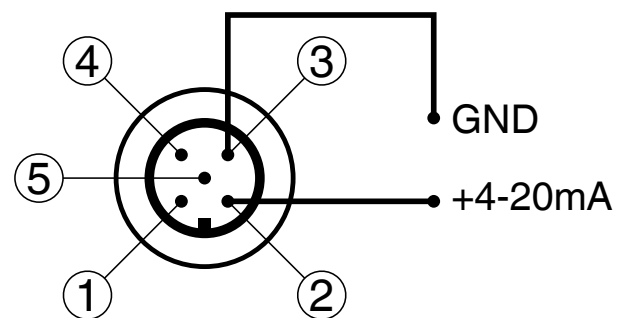
LED	Symbol	LED	Symbol
OPEN	☆	CLOSED	☆
ERROR	○	POWER	●



6.3 Inbetriebnahme

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

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



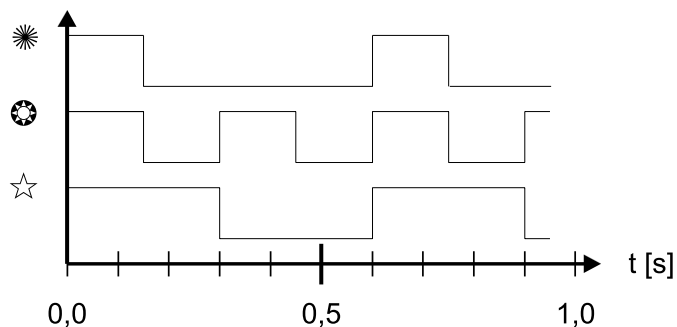
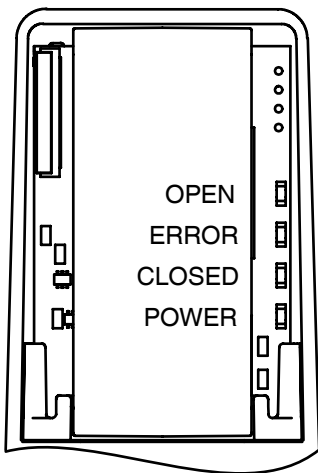
2. Nach Beenden der Initialisierung wird das Prozessventil in die Position gemäß Sollwertsignal positioniert.
Sollwert min

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	☆	⊗	○	●
Sollwert < 3,5 mA	Fehler Nr. 2	○	⊗	☆	●
Regler nicht initialisiert	Fehler Nr. 3	☆	⊗	☆	●
Regler nicht kalibriert	Fehler Nr. 4	●	●	●	☆
Gerätefehler	Fehler Nr. 5	○	⊗	○	●
Regler arbeitet mit geringer Güte	Warnung Nr. 1		*		●

Legende	LED Zustand	Blinkfrequenz
○	LED aus	
●	LED an	
*	LED blinkt kurz auf	f = 1,66 Hz; 0,15 s an / 0,45 s aus
⊗	LED blinkt schnell	f = 3,33 Hz; 0,15 s an / 0,15 s aus
☆	LED blinkt langsam	f = 1,66 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

	<ul style="list-style-type: none"> ● 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:

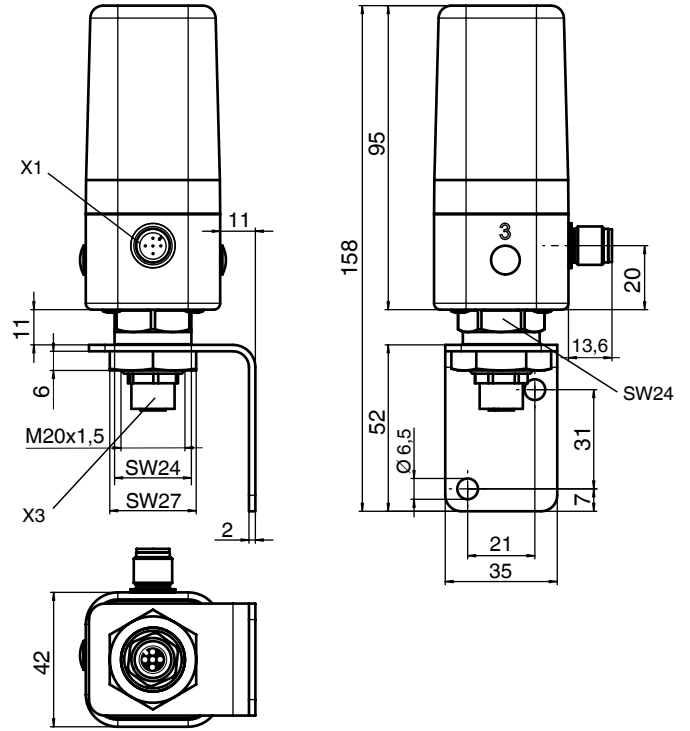
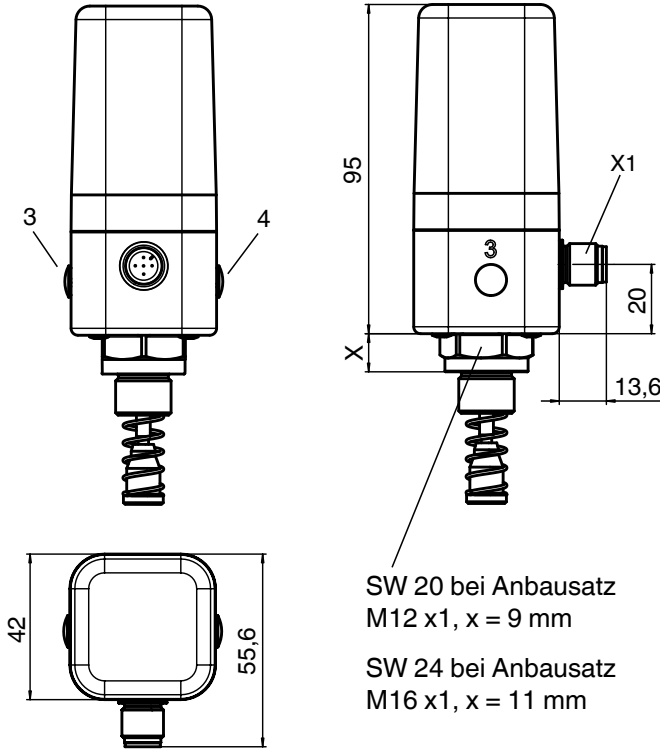
Zur Mitarbeiterschulung nehmen Sie bitte über die Adresse auf der letzten Seite Kontakt auf.

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

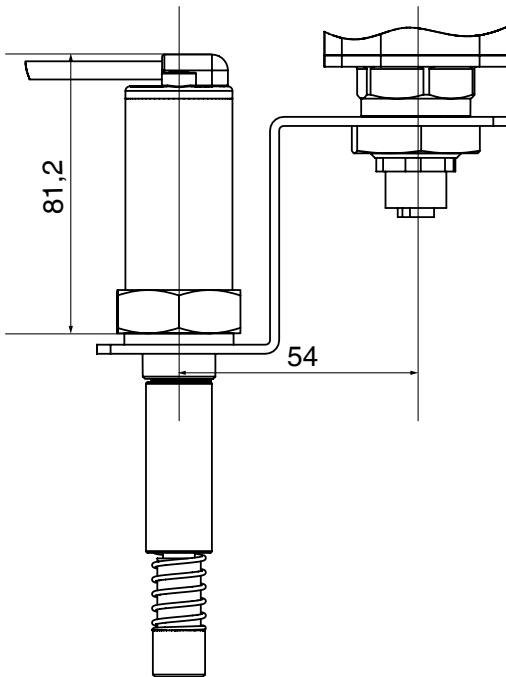
12 Maße

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

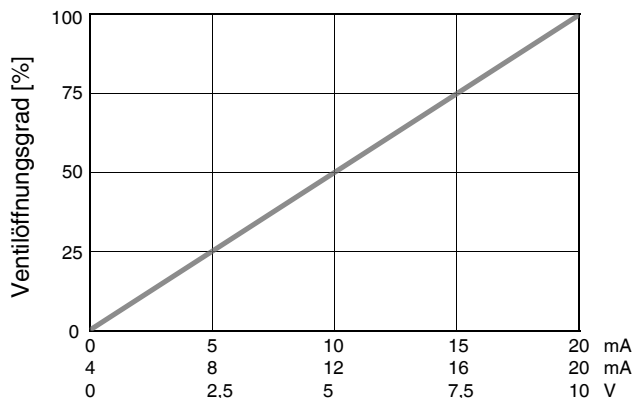
Betriebsbedingungen	
Umgebungstemperatur	0 ... +60 °C
Lagertemperatur	-10 ... +60 °C
Steuermedium	Qualitätsklassen nach DIN ISO 8573-1
Staubgehalt	Klasse 3
	(max. Teilchengröße 5 µm) (max. Teilchendichte 5 mg/m ³)
Drucktaupunkt	Klasse 3
	(max. Drucktaupunkt -20 °C)
Ölgehalt	Klasse 3
	(max. Ölkonzentration 1 mg/m ³)
Zuluft	1...10 bar bei 40 °C
	1...8 bar bei 60 °C
Luftverbrauch	0 l/min (im ausgeregelten Zustand)
Luftleistung	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	$\leq 4 \text{ W}$ (bis 24 V DC)
Analogeingänge	
Genauigkeit / Linearität	$\leq \pm 0,3 \%$ v.E.
Temperatur Drift	$\leq \pm 0,3 \%$ v.E.
Sollwerte	a) 0 - 10 V; b) 0/4...20 mA
Eingangstyp	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 (optional)	
Genauigkeit / Linearität	$\leq \pm 1,0 \%$ v.E..
Temperatur Drift	$\leq \pm 0,5 \%$ v.E.
Auflösung	12 bit
Istwertausgang	0 - 20 mA / 4 - 20 mA Bürde max. 600 Ω, 0-10 V
Ausgangsart	aktiv
Elektrischer Anschluss	
Spannungsversorgung u. Signalanschlüsse	1 x M12 Stecker A-kodiert (Installation - Betriebsanleitung beachten)
Reglerangaben*	
Regelabweichung	1 % Werkseinstellung $\leq 0,1 \%$ (einstellbar) $\leq 2,0 \%$ (voreingestellt, K-Nr. 2442) $\geq 5,0 \%$ (voreingestellt, K-Nr. 2443)
Initialisierung	automatisch über 24 V DC Signal
Dichtschließfunktion	ZU: $W \leq 0,5\%$; AUF: $W \geq 99,5\%$
Anzeigeelemente	
Status Anzeige	4 gut sichtbare LED`s

* Störeinflüsse auf Sollwertsignal können Regelaktivitäten beeinflussen

Regel - Diagramm



Der Stellungsregler 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 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)

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).

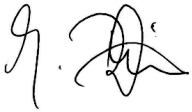
EU-Konformitätserklärung

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

Índice

1	Instrucciones para su seguridad	17
1.1	Aspectos generales	17
1.2	Indicaciones de seguridad	18
1.3	Uso correcto	18
1.4	Instrucciones para el uso en un entorno húmedo	19
1.4.1	Reequipamiento de la protección eléctrica IP 67	19
1.5	Posición de montaje	20
1.6	Herramientas necesarias para el montaje y la instalación	20
1.7	Mantenimiento y servicio	20
2	Indicaciones del fabricante	20
2.1	Suministro	20
2.2	Funcionamiento	20
3	Instalación mecánica	21
3.1	Completar el transductor de posición	21
3.2	Instalación del posicionador	22
3.3	Montaje del transductor de posición externo (solo para la versión con montaje externo)	23
3.4	Instalación del posicionador con la pieza angular de sujeción	23
4	Conexiones neumáticas	24
5	Conexiones eléctricas	24
6	Inicialización y puesta en servicio	24
6.1	Conexión eléctrica y neumática	25
6.2	Inicialización automática	25
6.3	Puesta en servicio	25
7	Indicadores	26
8	Mensajes de error	27
9	Eliminación	27
10	Devolución	27
11	Indicaciones	27
12	Dimensiones	28
13	Datos técnicos	29
14	Datos de pedido	30
15	Declaración de conformidad UE	31

1 Instrucciones para su seguridad

Lea atentamente y cumpla las siguientes instrucciones.

1.1 Aspectos generales

El funcionamiento perfecto de nuestro GEMÜ 1434 µPos presupone lo siguiente:

- Transporte y almacenaje adecuados
- Instalación y puesta en servicio a cargo de especialistas con la debida formación
- Uso según las presentes instrucciones de montaje, instalación y mantenimiento
- Mantenimiento correcto



Todos los derechos reservados. Tanto los de autor como los de propiedad industrial.

El GEMÜ 1434 µPos debe ser utilizado por el usuario de la instalación de acuerdo con el uso previsto. Se tiene que cumplir y aplicar todo lo indicado en las presentes instrucciones de montaje, instalación y mantenimiento en referencia al uso, al mantenimiento y la reparación. Si no se cumplen estas indicaciones, cesarán los derechos de garantía del usuario, así como la responsabilidad jurídica del fabricante. El fabricante no asume ninguna responsabilidad en relación con el GEMÜ 1434 µPos si no se observan estas instrucciones de seguridad.

Tenga en cuenta por lo tanto:

- el contenido de las instrucciones de montaje, instalación y mantenimiento
- las normas de seguridad relativas a la instalación y al uso de sistemas eléctricos
- que este aparato no debe funcionar en zonas con riesgo de explosión.

Las regulaciones, normas y directivas que aparecen en estas instrucciones de montaje, instalación y mantenimiento solo son válidas en Alemania. Si se utiliza el GEMÜ 1434 µPos en otros países, se debe cumplir la normativa nacional vigente. Si se trata de normas, directivas y estándares europeos armonizados, estos tendrán validez en el mercado interior de la Unión Europea. Para el usuario o propietario rigen adicionalmente las normas y disposiciones

nacionales, en tanto que existan.

Las descripciones e instrucciones de las presentes instrucciones de seguridad hacen referencia a los equipamientos estándar.

Las instrucciones de seguridad no tienen en cuenta los hechos casuales y eventos que se puedan producir durante el montaje, el uso y el mantenimiento, así como las disposiciones sobre seguridad locales.

El explotador será responsable de su cumplimiento, incluso por parte del personal encargado del montaje que intervenga.

Para cualquier pregunta póngase en contacto con el proveedor GEMÜ más próximo.

1.2 Indicaciones de seguridad

Únicamente está autorizado a montar, conectar eléctricamente y poner en servicio el GEMÜ 1434 µPos personal especializado cualificado y formado. El personal encargado del manejo, el mantenimiento, la inspección y el montaje ha de contar con la correspondiente cualificación para realizar estos trabajos. El propietario/usuario tiene que reglamentar exactamente el ámbito de competencias, la responsabilidad y la supervisión del personal. Si el personal no dispone de los conocimientos suficientes, se le deberán impartir cursillos de formación e instrucción. Si tal cosa fuera necesaria, esto lo puede realizar el fabricante o proveedor por encargo del explotador. Además, el explotador debe cerciorarse de que el personal haya comprendido por completo el contenido de las instrucciones de seguridad. Cerciórese imprescindiblemente de la seguridad eléctrica de las unidades de alimentación. Observe también el cumplimiento de los datos eléctricos. El incumplimiento de las instrucciones de seguridad puede tener como consecuencia tanto peligros para las personas como también para el medio ambiente y el propio GEMÜ 1434 µPos. Hacer caso omiso de las instrucciones de seguridad puede hacer que se pierda el derecho a reclamar cualquier indemnización por daños.

Cumplir con las normativas legales.

1.3 Uso correcto


El GEMÜ 1434 µPos está previsto para un uso conforme a lo especificado en la ficha técnica en determinadas instalaciones estacionarias.

Para conseguir un funcionamiento perfecto de nuestros productos se deben observar las instrucciones expuestas a continuación. Además deben tenerse en cuenta los datos de la placa de características.

El incumplimiento de las presentes indicaciones así como de las indicaciones de las instrucciones generales de montaje y mantenimiento significa la pérdida del derecho a la garantía del GEMÜ 1434 µPos, así como de la responsabilidad legal.

El GEMÜ 1434 µPos sirve únicamente como posicionador y debe utilizarse de acuerdo a lo indicado en la ficha técnica. Todo uso distinto a este se considera no acorde con el previsto. GEMÜ no se responsabiliza de los daños que se puedan derivar de esto. El riesgo lo asume exclusivamente el usuario. Al planificar el uso y la utilización del aparato se deben tener en cuenta las reglas de seguridad técnica generales pertinentes. Como regla general, la responsabilidad del posicionamiento y montaje del GEMÜ 1434 µPos le corresponde, según el caso, al diseñador, el fabricante o el explotador de la instalación.


1.4 Instrucciones para el uso en un entorno húmedo


	El GEMÜ 1434 µPos no se debe limpiar bajo ningún concepto con un equipo de limpieza a alta presión, pues la protección eléctrica IP 65 no es suficiente para esto.
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Las informaciones siguientes le servirán de ayuda para el montaje y el uso del GEMÜ 1434 µPos en un entorno húmedo:

- Los cables y las tuberías se deben tender de forma que el agua condensada o de lluvia que se adhiere a las tuberías/cables no pueda entrar en las uniones roscadas de los conectores M12 del GEMÜ 1434 µPos.
- Se comprobará que todas las uniones roscadas de los conectores M12 y de los empalmes estén bien asentadas.

1.4.1 Reequipamiento de la protección eléctrica IP 67

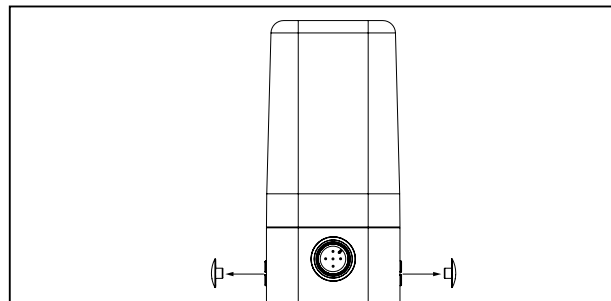
	El reequipamiento 1434 000 Z2 está compuesto por: 1 adaptador de rosca (M6 x 0,75 a M5) 1 junta tórica
-------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	Se necesita dos juegos de reequipamiento 1434 000 Z2 para la modificación a la protección eléctrica IP 67 y uno para la instalación con conducción del aire de salida.
-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

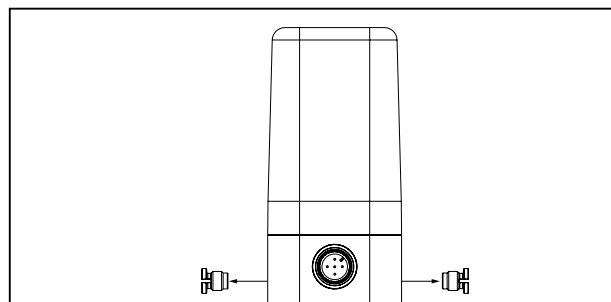
El cuerpo del GEMÜ 1434 µPos está protegido de serie contra la entrada de líquidos. En caso de requisitos especiales, se puede optimizar el sellado para aumentar la protección eléctrica. Para ello deben eliminarse las dos válvulas de purga en las conexiones 3 y 4, y equiparse con una unión roscada neumática. Las uniones roscadas estándar M5 se pueden utilizar mediante un adaptador de rosca disponible por separado. A continuación se puede colocar una manguera neumática en los componentes secos de la instalación o instalarla de tal forma que impida el reflujos de líquidos. Debe seguirse el mismo procedimiento para

la instalación con conducción del aire de salida. Sin embargo, el aire de salida solo se debe guiar a la conexión 3.

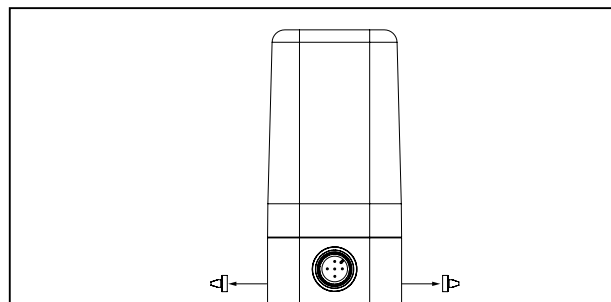
1. Desactivar la energía auxiliar neumática.
2. Desmontar las tapas abatibles de la conexión 3 y E mediante un destornillador pequeño.



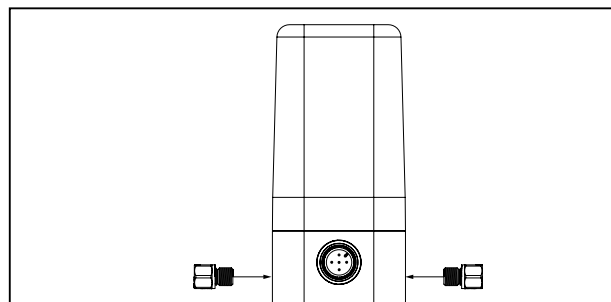
3. Desatornillar y retirar los tornillos de purga de la conexión 3 y E con una llave Allen (SW3) en sentido antihorario.



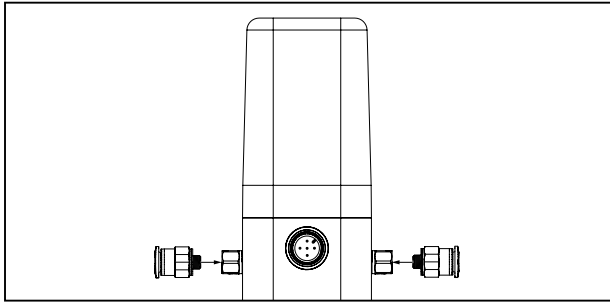
4. Con cuidado, desmontar las válvulas de purga con unas tenazas pequeñas.



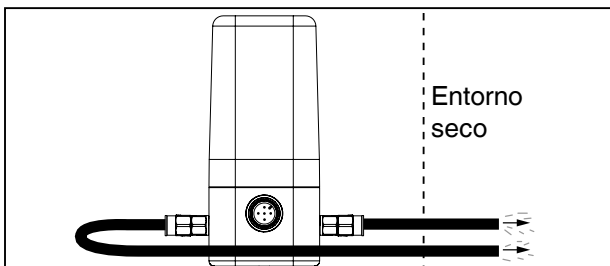
5. Enroscary apretar con cuidado el adaptador de rosca con la junta tórica montada en la conexión 3 y E.



6. Enroscar y apretar con cuidado la unión roscada neumática en el adaptador de rosca.



7. Asegurarse de que los conductos para fluido de mando estén siempre despresurizados.
8. Montar los conductos para fluido de mando sin tensiones ni pandeo e instalar en un lugar seco.



1.5 Posición de montaje

El GEMÜ 1434 μ Pos se puede montar en cualquier posición. En caso de realizar el montaje por encima de la altura de la cabeza se debe comprobar que no entre ningún líquido ni suciedad en los orificios de entrada y de escape de la válvula de sobrepresión.

1.6 Herramientas necesarias para el montaje y la instalación

Las herramientas necesarias para el montaje y la instalación no están incluidas en el conjunto del suministro.

1.7 Mantenimiento y servicio

El GEMÜ 1434 μ Pos no requiere mantenimiento o servicio si el montaje y la utilización se realizan conforme a las presentes instrucciones de montaje, instalación y mantenimiento y la ficha técnica. Ayude a seguir desarrollando el producto e informe a su socio GEMÜ más próximo sobre cualquier comportamiento anómalo en relación a las descripciones.

2 Indicaciones del fabricante

2.1 Suministro

Compruebe la integridad y totalidad de la mercancía inmediatamente tras su recepción. En la documentación de envío se indica la totalidad del material suministrado.

Determine, mediante los números de pedido, si la mercancía ha sido entregada según su pedido, en relación al modelo y a la cantidad. Si el posicionador GEMÜ 1434 μ Pos se pide como unidad completa con una válvula, estas piezas y los accesorios correspondientes se suministran completamente montados y ajustados de fábrica.

De este modo, el posicionador GEMÜ ya está operativo (condiciones de referencia: Presión de control = 6 bar; presión de trabajo = 0 bar).

2.2 Funcionamiento

El posicionador GEMÜ 1434 μ Pos es un posicionador electroneumático inteligente para instalación en actuadores neumáticos. El GEMÜ 1434 μ Pos se monta normalmente directamente en el actuador. El correspondiente transductor de posición ya se encuentra integrado en el posicionador (opcionalmente, el GEMÜ 1434 μ Pos puede pedirse con una conexión de enchufe M12 para el montaje externo del transductor de posición). El transductor de posición mide la posición actual de la válvula y la comunica al sistema electrónico del GEMÜ 1434 μ Pos. Este compara el valor real de la válvula con el valor teórico predefinido y regula la válvula en función de la divergencia. La salida de valor real opcional indica la posición actual de la válvula (en el sentido de actuación conforme al diagrama reglamentario) como valor analógico.

3 Instalación mecánica

3.1 Completar el transductor de posición

CUIDADO

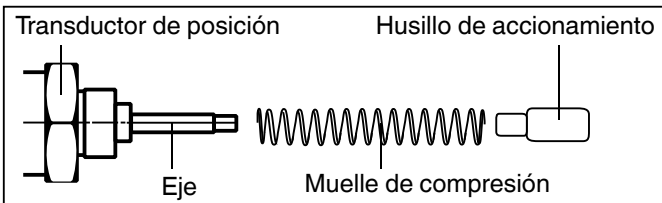
¡Muelle pretensado!

- Riesgo de daños en el aparato.
- Relajar el muelle de cierre lentamente.

CUIDADO

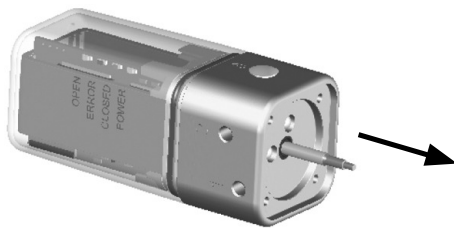
Si se daña la superficie del husillo puede averiarse el transductor de posición.

La El transductor de posición se completa con un kit de montaje 1434S01Z... (montaje directo) o 4232S01Z... (montaje externo) o 1444000Z... (montaje directo mediante pieza angular de sujeción), compuesto por un muelle de compresión, un husillo de accionamiento, un adaptador de rosca (en caso necesario) y/o una pieza angular de sujeción. El juego de instalación es específico para cada válvula.

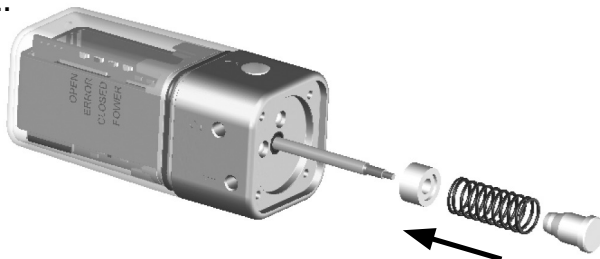


Kit de montaje

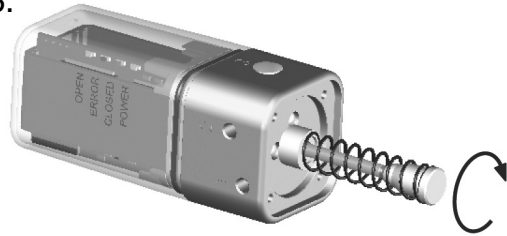
1.



2.

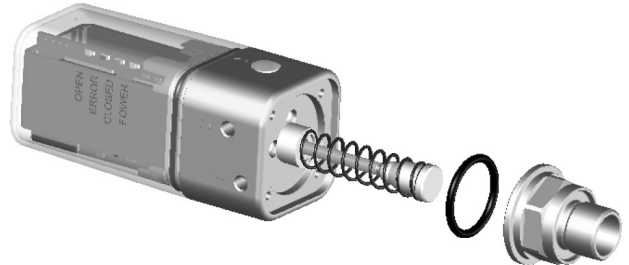


3.

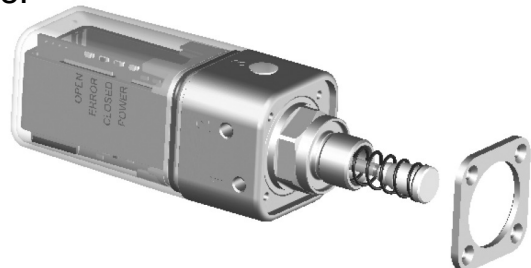


Sujetar el eje y apretar a mano el husillo de accionamiento.

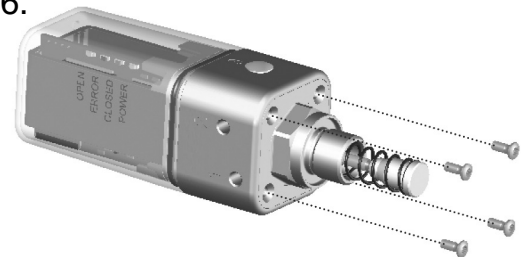
4.



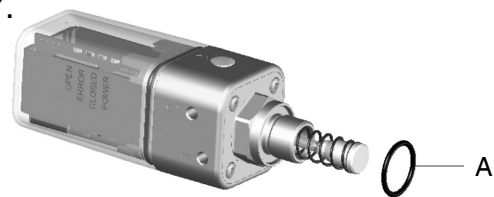
5.



6.



7.

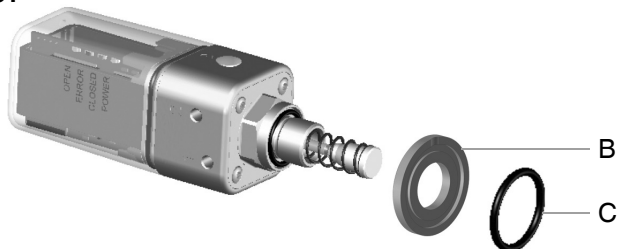


Se adjunta para las funciones de mando 2 y 3, si no se adjunta adaptador:
x Junta tórica A

8.



9.



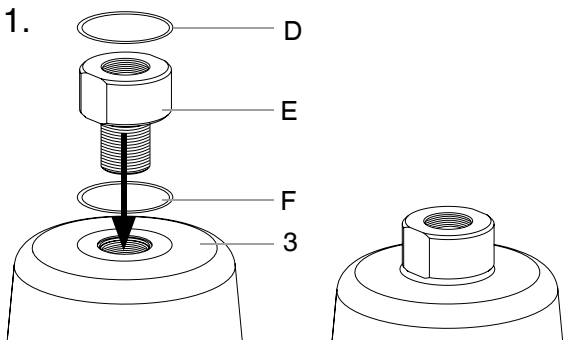
Se adjuntan para GEMÜ 650 (junta tórica **C** solo para las funciones de mando 2 y 3):

- x Arandela de presión **B**
- x Junta tórica **C**

10.



11.

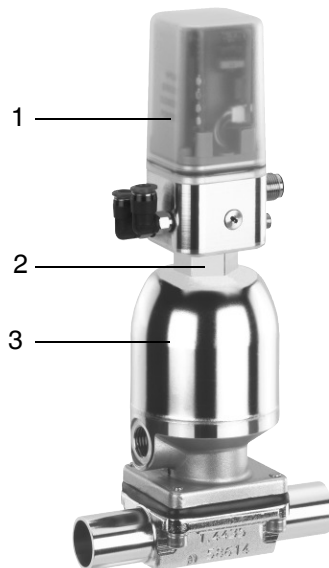


Se adjuntan para los kits de montaje necesarios (juntas tóricas **D** y **F** solo para las funciones de mando 2 y 3. Según el diseño puede adjuntarse solo una junta tórica):

- x Junta tórica **D**
- x Adaptador **E**
- x Junta tórica **F**

- Colocar el actuador en posición cerrado.
- Colocar las juntas tóricas **D** y **F** encima y debajo del adaptador **E**.
- Enroscar el adaptador **E** en el orificio del actuador **3** hasta que haga tope y apretarlo.

3.2 Instalación del posicionador



Válvula con posicionador

- Completar el transductor de posición (véase el capítulo 3.1 «Completar el transductor de posición»).
- Colocar el posicionador **1** sobre el actuador **3** o el adaptador **E** y fijarlo con una llave de boca adecuada de 20/24 en el transductor de posición **2**.

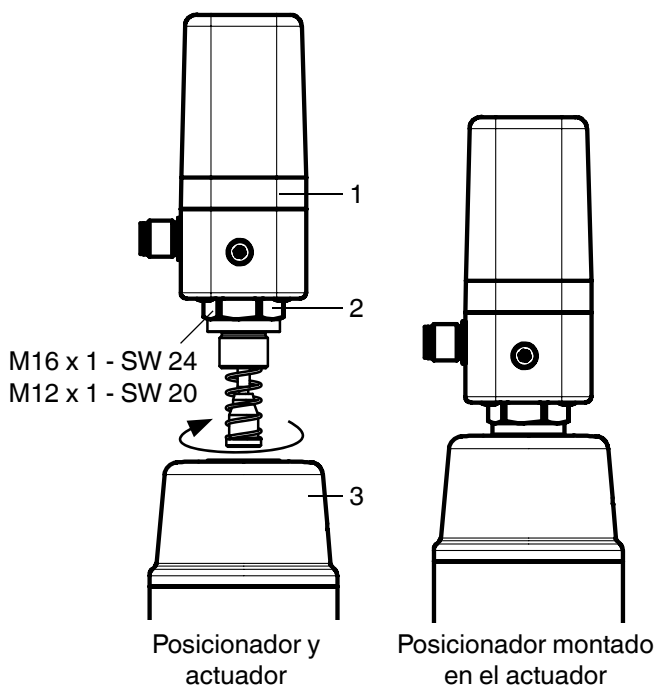


El tamaño de la rosca depende de la válvula en la que se monte el posicionador.

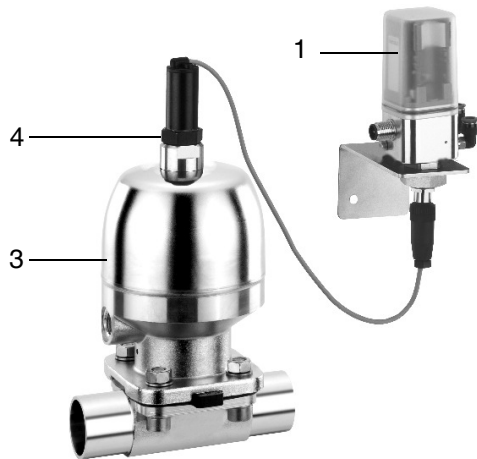


El controlador no debe fijarse girando la carcasa porque, si fuera el caso, el tope interno podría pasarse de rosca.

Una vez instalado debidamente, el posicionador puede alinearse en la válvula correspondiente.



3.3 Montaje del transductor de deposición externo (solo para la versión con montaje externo)



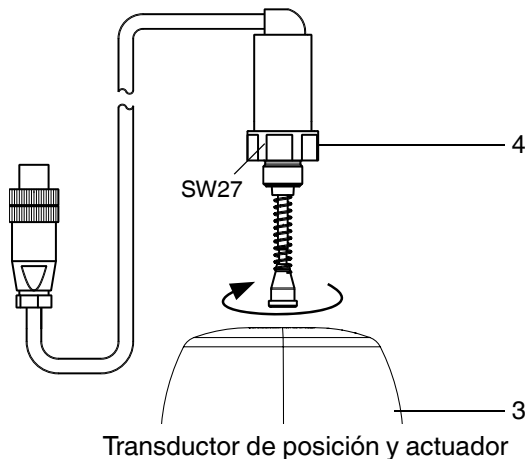
Válvula con transductor de posición externo

- Fijar el posicionador 1 en un lugar adecuado.

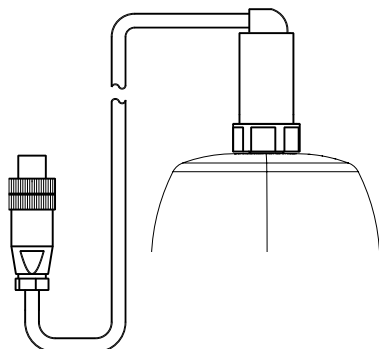


Para ello, se puede utilizar la pieza angular de sujeción GEMÜ 1446 00 ZMP (se debe pedir por separado).

- Completar el transductor de posición (véase el capítulo 3.1 «Completar el transductor de posición»).
- Colocar el transductor de posición 4 sobre el actuador 3 y fijar en el transductor de posición 4 con la llave de boca adecuada de 27.



Transductor de posición y actuador

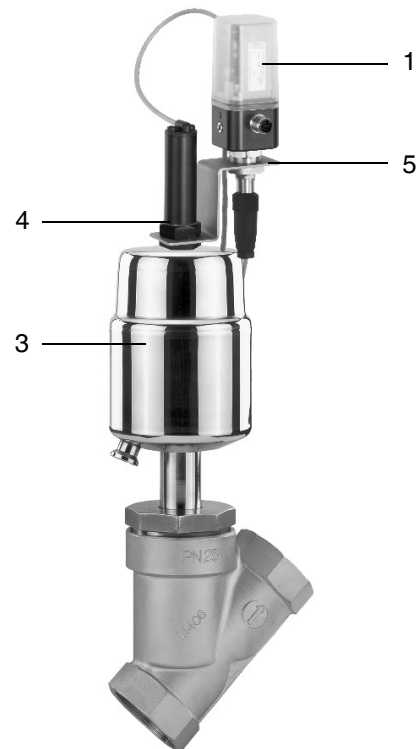


Transductor de posición montado en el actuador

3.4 Instalación del posicionador con la pieza angular de sujeción

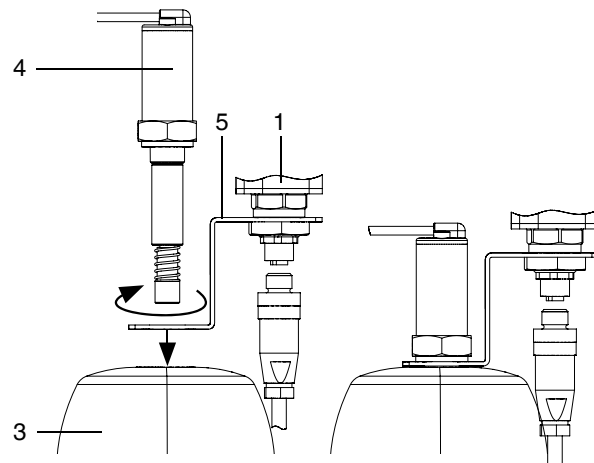


La instalación del posicionador con la pieza angular de sujeción se utiliza en válvulas con un cambio de posición más grande que el que puede registrar el transductor de posición integrado en el posicionador.

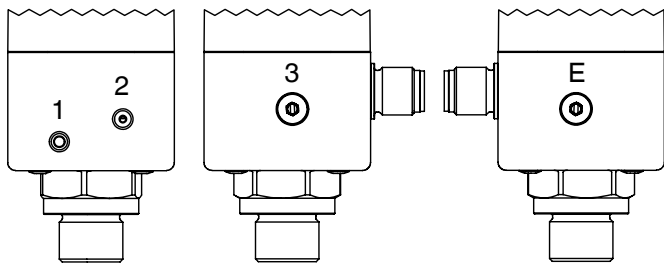


Válvula con pieza angular de sujeción

- Completar el transductor de posición (véase el capítulo 3.1 «Completar el transductor de posición»).
- Colocar la pieza angular de sujeción 5 con transductor de posición 4 sobre el actuador 3 y fijar en el transductor de posición 4 con la llave de boca adecuada de 27.
- Fijar el posicionador 1 en la pieza angular de sujeción 5.



4 Conexiones neumáticas

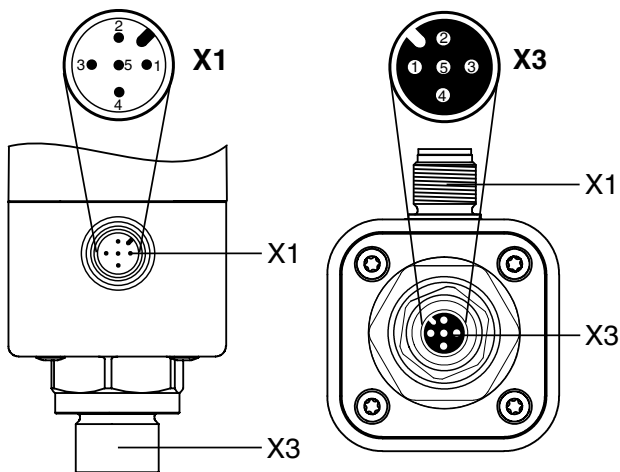


Conexión	Denominación	Tamaño de conexión
1	Conexión al suministro de aire P (máx. 10 bar)	M5
2	Conexión de trabajo para válvula de proceso A1	M5
3	Conexión de purga de aire R con válvula antirretorno integrada	M6 x 0,75*
E	Purga de la carcasa con válvula antirretorno integrada	M6 x 0,75*

* solo es relevante para la evacuación de aire o un aumento de la protección eléctrica

Suministro de aire máximo 8/10 bar

5 Conexiones eléctricas



Conexión	Clavija	Nombre de la señal
X1 Codificado A Conector M12	1	U_V 24 V DC, tensión de alimentación
	2	I+ / U+, 4-20 mA / 0-20 mA / 0-10 V (entrada valor nominal)
	3	I- / U- GND
	4	I+ / U+, 4-20 mA / 0-20 mA / 0-10 V (salida valor real opcional)
	5	U_V inicialización 24 V DC, arranque de la inicialización mediante señal de impulsos $t \geq 100$ ms

En líneas de conexión >30 m, adoptar medidas de protección en la instalación contra tensiones transitorias.

En diseño con transductor de posición externo:



La conexión X3 será necesaria solo cuando se combine con un sistema de medición de desplazamiento externo.

Conexión	Clavija	Nombre de la señal
X3 Codificado A Caja M12	1	UP+, tensión de alimentación salida del potenciómetro (+)
	2	UP, tensión de cursor entrada del potenciómetro
	3	UP-, tensión de alimentación salida del potenciómetro (-)
	4	n. c.
	5	n. c.



Conectar a tierra la carcasa del posicionador (mediante la pieza angular de sujeción)



Adoptar medidas de protección contra descarga electrostática al realizar el montaje del potenciómetro.

CUIDADO

¡Peligro de rotura de cable!

➤ Riesgo de daños en el aparato.

● Girar las conexiones eléctricas máximo 360°.



máx. 360°

6 Inicialización y puesta en servicio

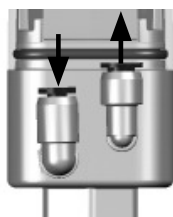


Si el GEMÜ 1434 μ Pos se suministra de fábrica completamente montado con una válvula, este vendrá ya ajustado de fábrica (con una presión de control de 5,5-6 bar sin presión de trabajo) y, por lo tanto, listo para el servicio. Se recomienda reinicializarlo (véase el capítulo 7.2) si la instalación opera con una presión de control diferente o si ha habido un cambio en las posiciones mecánicas finales (por ejemplo, una sustitución del actuador o de las juntas de la válvula). La inicialización se mantiene también en caso de interrupción de la tensión.

6.1 Conexión eléctrica y neumática

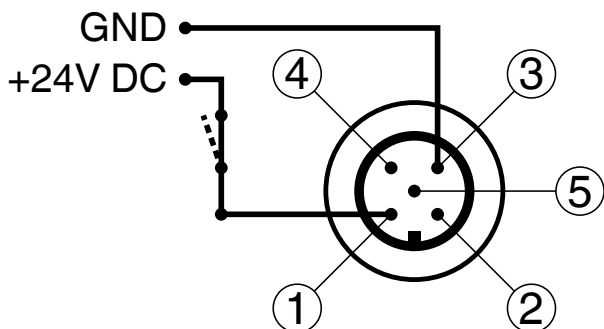
1. Activar la energía auxiliar neumática (máx. 8/10 bar).

Leyenda	
LED	Explicación de símbolos
Apagado	○
Encendido	●
Parpadea rápido	⊗
Parpadea lento	☆



2. Conectar la tensión de alimentación de 24V. Se ilumina el LED POWER.

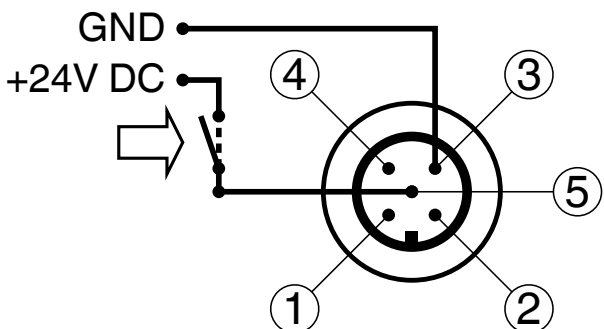
LED	Explicación de símbolos	LED	Explicación de símbolos
OPEN	☆	CLOSED	☆
ERROR	⊗	POWER	●



6.2 Inicialización automática

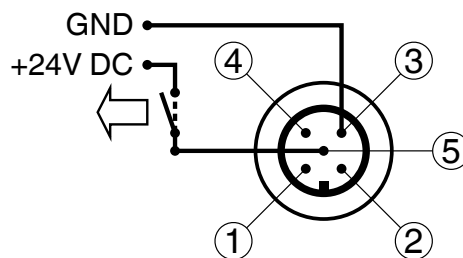
1. Conectar la tensión de inicialización 24VDC a la clavija 5 y activar ($t > 100$ ms).

LED	Explicación de símbolos	LED	Explicación de símbolos
OPEN	☆	CLOSED	☆
ERROR	⊗	POWER	●



2. Desactivar la tensión de inicialización.

LED	Explicación de símbolos	LED	Explicación de símbolos
OPEN	☆	CLOSED	☆
ERROR	○	POWER	●



3. Se realiza la inicialización automática.

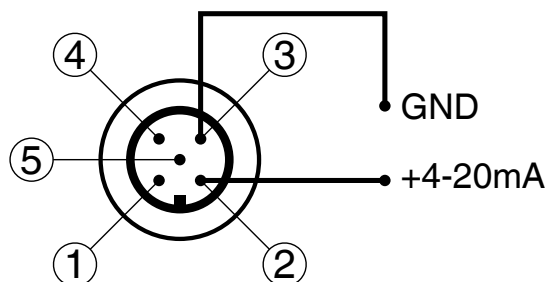
LED	Explicación de símbolos	LED	Explicación de símbolos
OPEN	☆	CLOSED	☆
ERROR	○	POWER	●



6.3 Puesta en servicio

1. Indicar el valor nominal análogo 4-20 mA (0-20 mA / 0-10 V).

LED	Explicación de símbolos	LED	Explicación de símbolos
OPEN	○	CLOSED	○
ERROR	○	POWER	●



2. Tras finalizar la inicialización, la válvula de proceso se sitúa en posición según la señal de valor nominal.

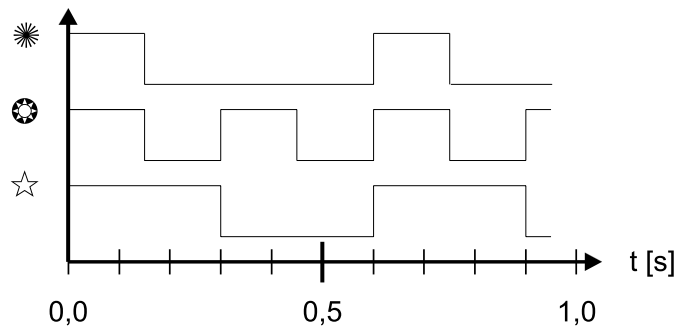
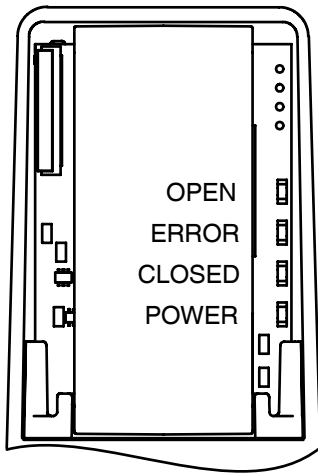
Valor nominal mín.

LED	Explicación de símbolos	LED	Explicación de símbolos
OPEN	○	CLOSED	●
ERROR	○	POWER	●

Valor nominal máx.

LED	Explicación de símbolos	LED	Explicación de símbolos
OPEN	●	CLOSED	○
ERROR	○	POWER	●

7 Indicadores



LED	Denominación	Color
1	OPEN	amarillo
2	ERROR	rojo
3	CLOSED	naranja
4	POWER	amarillo


Significado	Número de error	LED 1 OPEN	LED 2 ERROR	LED 3 CLOSED	LED 4 POWER
Posición alcanzada	-	○	○	○	●
Válvula en posición final ABIERTA	-	●	○	○	●
Válvula en posición final CERRADA	-	○	○	●	●
La válvula se mueve en dirección ABIERTA	-	☆	○	○	●
La válvula se mueve en dirección CERRADA	-	○	○	☆	●
Posicionador en fase de inicialización	-	☆	○	☆	●
Valor nominal > 20,5 mA / 10,25 V	Error n.º 1	☆	⊗	○	●
Valor nominal < 3,5 mA	Error n.º 2	○	⊗	☆	●
Posicionador no inicializado	Error n.º 3	☆	⊗	☆	●
Posicionador no calibrado	Error n.º 4	●	●	●	☆
Error en el aparato	Error n.º 5	○	⊗	○	●
El posicionador trabaja con un factor de calidad reducido	Aviso n.º 1		⊛		●

Leyenda	Estado del LED	Frecuencia de parpadeo
○	LED apagado	
●	LED encendido	
⊛	El LED parpadea brevemente	f = 1,66 Hz; 0,15 s encendido / 0,45 s apagado
⊗	El LED parpadea rápido	f = 3,33 Hz; 0,15 s encendido / 0,15 s apagado
☆	El LED parpadea lento	f = 1,66 Hz; 0,30 s encendido / 0,30 s apagado

8 Mensajes de error

Fallo	Mensaje de error	Causa del error	Consecuencia	Eliminación del fallo
N.º 1	Valor nominal > 20,5 mA / 10,25 V	Señal del valor nominal > 20,5 mA / 10,25 V	Se purga la válvula de proceso	Comprobar la señal del valor nominal
N.º 2	Valor nominal < 3,5 mA	Señal del valor nominal < 3,5 mA	Se purga la válvula de proceso	Comprobar la señal del valor nominal
N.º 3	Posicionador no inicializado	El aparato no se ha inicializado	No funciona	Realizar la inicialización
N.º 4	Posicionador no calibrado	Aparato defectuoso	No funciona	Devolución para reparación
N.º 5	Error en el aparato	a) Falta alimentación neumática b) Fuga en el sistema neumático	Falló la inicialización	Comprobar: a) alimentación neumática b) conexiones neumáticas
Aviso	Mensaje de error	Causa del error	Consecuencia	Eliminación del fallo
N.º 1	El posicionador trabaja con un factor de calidad reducido	No se ha podido medir las válvulas internas de forma óptima durante la inicialización	No es posible ningún ajuste óptimo	Comprobar: a) si la válvula de proceso presenta fugas b) si la válvula de proceso funciona con suavidad c) si la presión del medio fluctúa durante la inicialización (bloquear la presión del medio si fuera necesario)

9 Eliminación

	<ul style="list-style-type: none"> ● Eliminar todas las piezas de acuerdo a las leyes medioambientales locales o nacionales vigentes. ● Prestar atención a restos adheridos y al desprendimiento de gases que emanen del interior.
-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Indicación para la devolución:

Debido a normativas legales para la protección del medio ambiente y del personal, es necesario que se adjunte a la documentación de envío la declaración de devolución completamente cumplimentada y firmada. Solo si esta declaración está completamente cumplimentada se tramitará su devolución.

10 Devolución

- Limpiar el posicionador.
- Solicitar la declaración de devolución a GEMÜ.
- Efectuar la devolución solo con la declaración de devolución completamente cumplimentada.

En otro caso no se efectúa

x ningún abono o no se

x realiza la reparación,

sino que se procede a una eliminación con costes a cargo del cliente.

11 Indicaciones



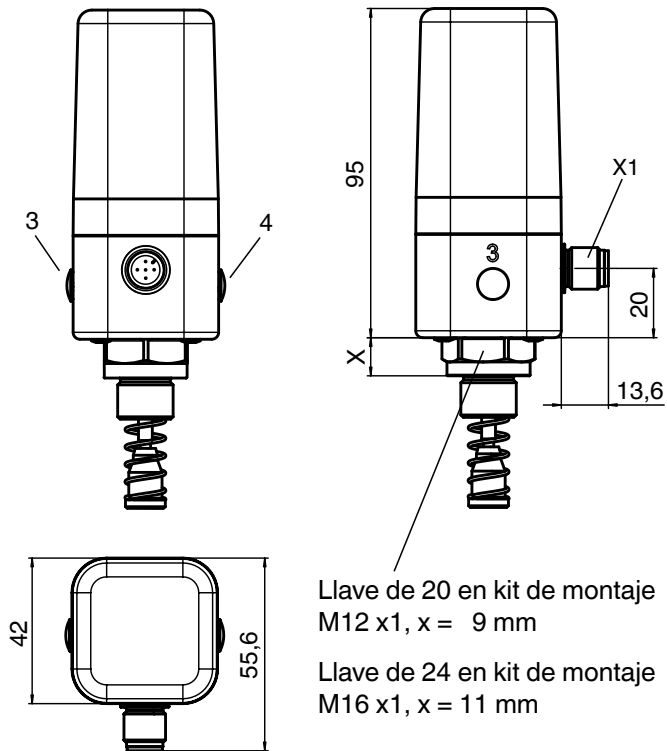
Notas relativas a la formación de empleados:

En lo que respecta a la formación de empleados, póngase en contacto con la dirección que aparece en la última página.

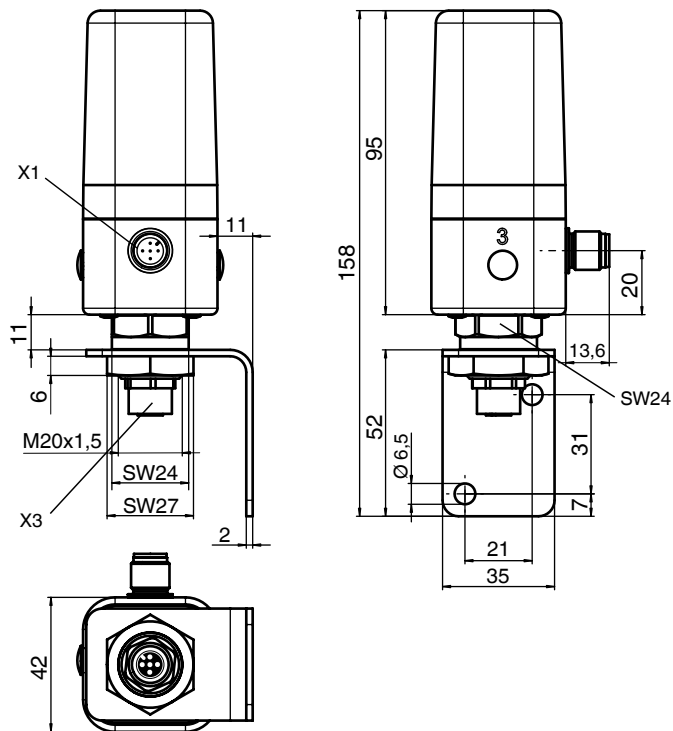
En caso de dudas o malentendidos es decisiva la versión alemana del documento.

12 Dimensiones

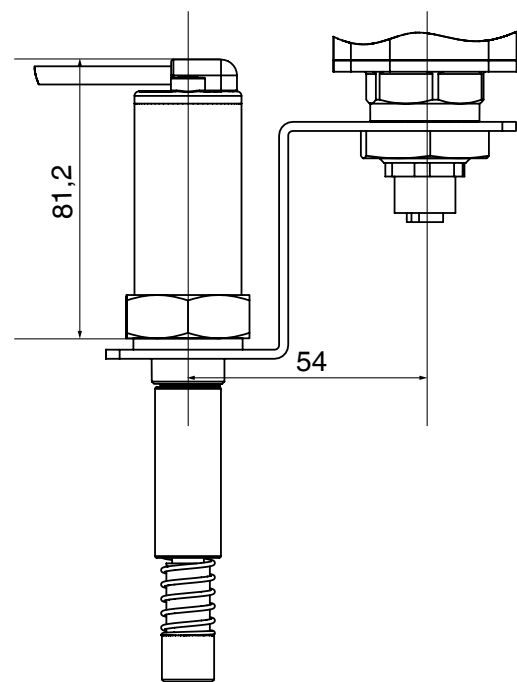
Instalación directa [mm]



Instalación externa [mm]



Pieza angular de sujeción [mm]



13 Datos técnicos

Generalidades

Tipo de protección según EN 60529	IP 65 / IP 67 ¹⁾
Peso	220 g
Tamaño L x An. x Al.	véase Dimensionado
Posición de montaje	indiferente
Uso previsto	para instalación en y regulación de válvulas de proceso accionadas neumáticamente
Particularidades	función de seguridad en caso de corte en el suministro de corriente ²⁾

Directiva

Directiva EMV 2014/30/EU

¹⁾ el IP 67 se alcanza con aire de salida guiado. Para ello, sustituir en las conexiones 3 y 4 los tornillos de cierre por adaptador M5 (1434 000 Z2, 2 piezas necesarias).

²⁾ en caso de corte en la alimentación eléctrica, en la válvula de proceso que se va a regular se purga el conducto de entrada de aire.

Materiales

Parte superior de la carcasa	polipropileno (resistente a rayos UV)
Parte inferior de la carcasa	aluminio anodizado o acero inoxidable

Condiciones de funcionamiento

Temperatura ambiente	0 - +60 °C
Temperatura de almacenamiento	-10 - +60 °C
Fluido de mando	clases de calidad según DIN ISO 8573-1
Contenido de polvo	clase 3 (tamaño máx. de las partículas 5 µm) (densidad máx. de partículas 5 mg/m ³)
Punto de rocío a presión -20 °C)	clase 3 (punto de rocío a presión máx.)
Contenido de aceite	clase 3 (concentración máx. de aceite 1 mg/m ³)
Aire de entrada	1-10 bar a 40 °C 1-8 bar a 60 °C
Consumo de aire	0 l/min (en estado regulado)
Potencia del aire	15 NI/min

Sistema de medición de desplazamiento - integrado en instalación directa

Diseño lineal

Carrera	0,8-10 mm (código 010) 2,0-25 mm (código 030)
Resistencia R	1 / 3 kΩ
Carrera mín.	≥8 % de la longitud del transductor de posición

Datos eléctricos

Suministro de corriente

Tensión de alimentación	$U_v = 18-30$ V DC
Consumo de potencia	≤ 4 W (hasta 24 V DC)

Entradas analógicas

Precisión/linealidad	≤ ± 0,3 % del valor final
Desviación de temperatura	≤ ± 0,3 % del valor final
Valores nominales	a) 0-10 V; b) 0/4-20 mA
Tipo de entrada	pasiva
Resistencia de entrada	a) 100 kΩ; b) 50 Ω
Resolución	12 bits

Transductor de posición externo RG = 1-10 kΩ

Entrada de inicialización (digital)

Tensión	$U_{nom} = 24$ V DC
Umbral "lógico 1"	14 V DC ≤ U_H ≤ 30 V DC
Umbral "lógico 0"	0 V DC ≤ U_L ≤ 8 V DC
Corriente de entrada	$I_{ip} = 1,3$ mA (a 24 V DC)

Salida analógica (opcional)

Precisión/linealidad	≤ ± 1,0 % del valor final
Desviación de temperatura	≤ ± 0,5 % del valor final
Resolución	12 bits
Salida de valor real	0-20 mA / 4-20 mA Carga máx. 600 Ω, 0-10 V activa

Tipo de salida

Conexión eléctrica

Alimentación de tensión y conexiones de señal	1 conector M12 codificado A (instalación: respetar manual de instrucciones)
-----------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

Datos del posicionador*

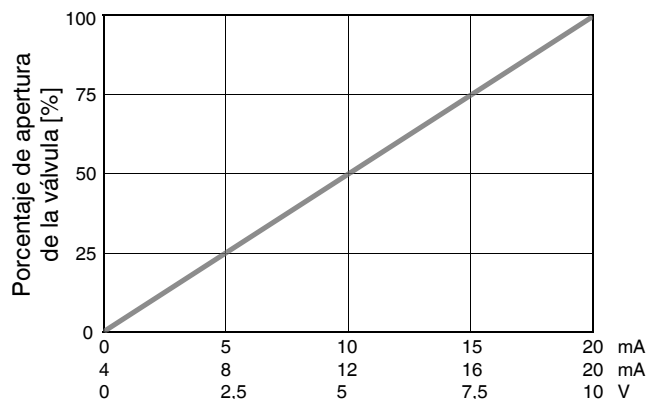
Divergencia estándar	1 % ajuste de fábrica ≥ 0,1 % (ajustable) ≤ 2,0 % (ajuste de fábrica, número K 2442) ≤ 5,0 % (ajuste de fábrica, número K 2443)
Inicialización	automática mediante señal de 24 V DC
Función de hermeticidad	CERRADO: W ≤ 0,5 %; ABIERTO: W ≥ 99,5 %

Indicadores

Indicación de estado	4 LED bien visibles
----------------------	---------------------

* Las interferencias en la señal de valor nominal pueden afectar al proceso de regulación

Curva de regulación



Durante la inicialización el posicionador 1434 µPos detecta automáticamente la función de mando del actuador (Normalmente Cerrado o Normalmente Abierto). Para todas las válvulas, la posición de Cerrado es a 0/4mA o 0V.

14 Datos de pedido

"Fieldbus"	Código
Sin (diseño de 3 conductores)	000

Accesorio	Código
Accesorio	Z

Modo de acción	Código
De efecto simple, descarga de presión	1

Entrada de valor nominal	Código
Entrada de valor nominal 4-20 mA	A
Entrada de valor nominal 0-20 mA	B
Entrada de valor nominal 0-10 V	C

Material	Código
Parte inferior de aluminio, parte superior de PP	14
Parte inferior de acero inoxidable, parte superior de PP	07

Conexión neumática	Código
Aire de entrada/salida mediante rosca de montaje M5	1
Aire de entrada/salida mediante racor instantáneo acodado, 4 mm	2
Aire de entrada/salida mediante racor instantáneo acodado, 6 mm	3

Opción	Código
Sin	00
Salida de valor real 4-20 mA	A0
Salida de valor real 0-20 mA	B0
Salida de valor real 0-10 V	C0

Rendimiento total	Código
15 NI/min	01

Diseño con transductor de posición	Código
Potenciómetro, 10 mm de longitud	010
Potenciómetro, 30 mm de longitud	030
Potenciómetro externo, conector M12, (longitud máx. del cable 30 m)	S01

Ejemplo de pedido	1434	000	Z	1	A	14	3	00	01	010
Tipo	1434									
„Fieldbus“ (código)		000								
Accesorio (código)			Z							
Modo de acción (código)				1						
Entrada de valor nominal (código)					A					
Material (código)						14				
Conexión neumática (código)							3			
Opción (código)								00		
Rendimiento total (código)									01	
Diseño con transductor de posición (código)										010

Nota: Kit de montaje 1434 S01 Z.../4232 S01 Z... con válvula. Pedir por separado indicando el tipo de válvula, el ancho normalizado DN y la función de mando. Respetar la longitud del transductor de posición del kit de montaje.

Cada posicionador con conexión neumática código 2 y 3 se suministra con el racor y el tubo neumático.

La imagen de la página 1 muestra el posicionador GEMÜ 1434 µPos con kit de montaje.

Piezas necesarias para instalación directa
GEMÜ 1434...010/030 (posicionador)
GEMÜ 1434 S01 Z... (kit de montaje para transductor de posición)
GEMÜ 1219... (caja de enchufe de conexión)

Piezas necesarias para instalación externa
GEMÜ 1434...S01 (posicionador)
GEMÜ 4232 S01 Z... (kit de montaje para transductor de posición)
GEMÜ 4232 000 Z... 4001 (transductor de posición)
GEMÜ 1434 000 Z MP (pieza angular de sujeción)
GEMÜ 1219... (caja de enchufe de conexión)

Piezas necesarias para instalación directa mediante pieza angular de sujeción
GEMÜ 1434...010/030 (posicionador)
GEMÜ 1444 000 Z... (kit de montaje para transductor de posición y pieza angular de sujeción)*
GEMÜ 1219... (caja de enchufe de conexión)

* La instalación del posicionador con la pieza angular de sujeción (GEMÜ 1444 000 Z...) se utiliza en válvulas con un cambio de posición más grande que el que puede registrar el transductor de posición integrado en el posicionador. Para ello se necesita un posicionador para montaje externo (1434...S01).

Declaración de conformidad UE

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

declaramos que el producto mencionado más abajo cumple las siguientes directivas:

- Directiva CEM 2014/30/EU

Producto: GEMÜ 1434



Joachim Brien
Director División Técnica

Ingelfingen-Criesbach, septiembre 2016



Änderungen vorbehalten · Reservado el derecho a modificaciones · 10/2016 · V1.1.2.1 · 88418304



GEMÜ®