

Aufbau

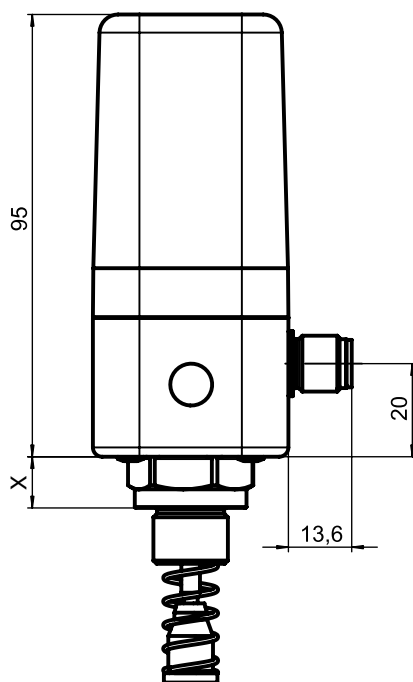
Der GEMÜ 1434 μ Pos® ist ein digitaler elektropneumatischer Stellungsregler zur Steuerung von Prozessventilen. Konstruiert für einfache, sichere und schnelle Anwendung bei Ventilen mit einem Hub < 25 mm. Im robusten kompakten Gehäuse mit transparentem Deckel sind der Regler, Weggeber, Schaltventile und Status LED's integriert. Die Pneumatik- und Elektroanschlüsse befinden sich platzsparend und leicht zugänglich in einer Montagerichtung.

Eigenschaften

- Einfach in Anwendung und Bedienung
- Direkter und getrennter Anbau des Reglers auf Prozessventil möglich
- Einsetzbar für einfachwirkende Linearantriebe
- Mehrpunktkalibrierung für optimale Ventiladaption
- Optimierte Initialisierung und Ventilregelung
- Einsetzbar für Ventile Federkraft geschlossen und geöffnet

Vorteile

- Kein Luftverbrauch im ausgeregelten Zustand
- Einfache Adaption auf unterschiedliche Ventilantriebe
- Einfache Inbetriebnahme durch automatische Initialisierung
- **speed^{AP}** Funktion, für schnelle Montage und Initialisierung
- Einfache Bedienung da keine Einstellungen nötig

Maßzeichnung [mm]

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

Niederspannungsrichtlinie	2006/95/EG
EMV-Richtlinie	2004/108/EG

Normen

Störfestigkeit	DIN EN 61000-6-2 (März 2006)
Störaussendung	DIN EN 61000-6-4 (Sep. 2011)
	Störaussendungsklasse: Klasse A
	Störaussendungsgruppe: Gruppe 1

¹⁾ IP 67 wird bei geführter Abluft erreicht. Hierzu bei Anschluss 3 und 4 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

Gehäuseoberenteil	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	$\leq 4 \text{ W (bis } 24 \text{ V DC)}$

Analogeingänge

Genauigkeit / Linearität	$\leq \pm 0,3 \text{ \% v.E.}$
Temperatur Drift	$\leq \pm 0,3 \text{ \% v.E.}$
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	$I_{\text{typ}} = 1,3 \text{ mA (bei } 24 \text{ V DC)}$

Analogausgang

Genauigkeit / Linearität	$\leq \pm 1,0 \text{ \% v.E.}$
Temperatur Drift	$\leq \pm 0,5 \text{ \% v.E.}$
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*

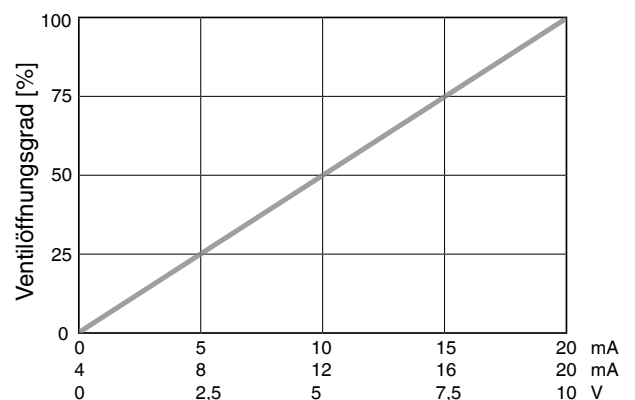
Regelabweichung	$\leq 1\%$
Initialisierung	automatisch über 24 V DC Signal
Dichtschließfunktion	ZU: $W \leq 0,5\%$; AUF: $W \geq 99,5\%$

Anzeigeelemente

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

* Störeinflüsse auf Sollwertsignal können Regelaktivitäten beeinflussen

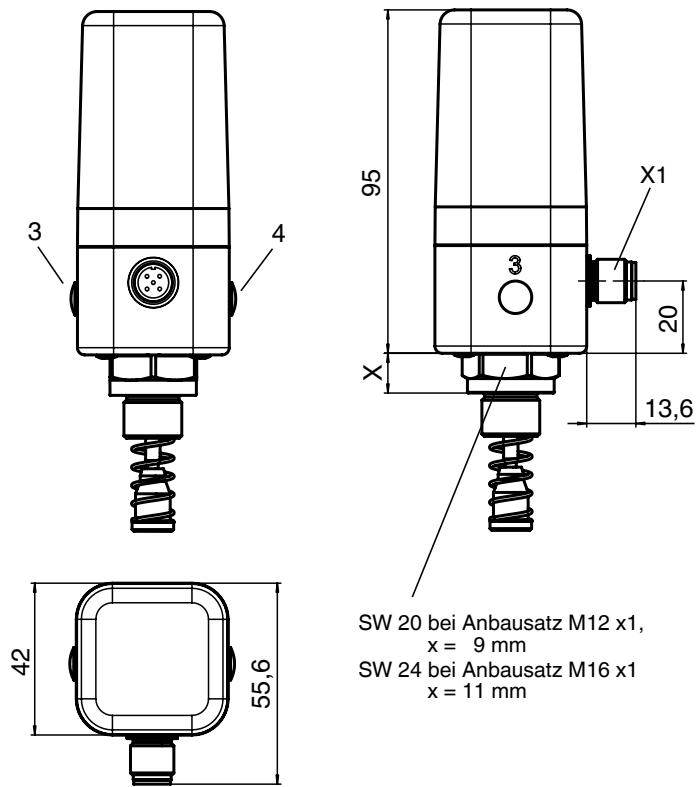
Regel - Diagramm



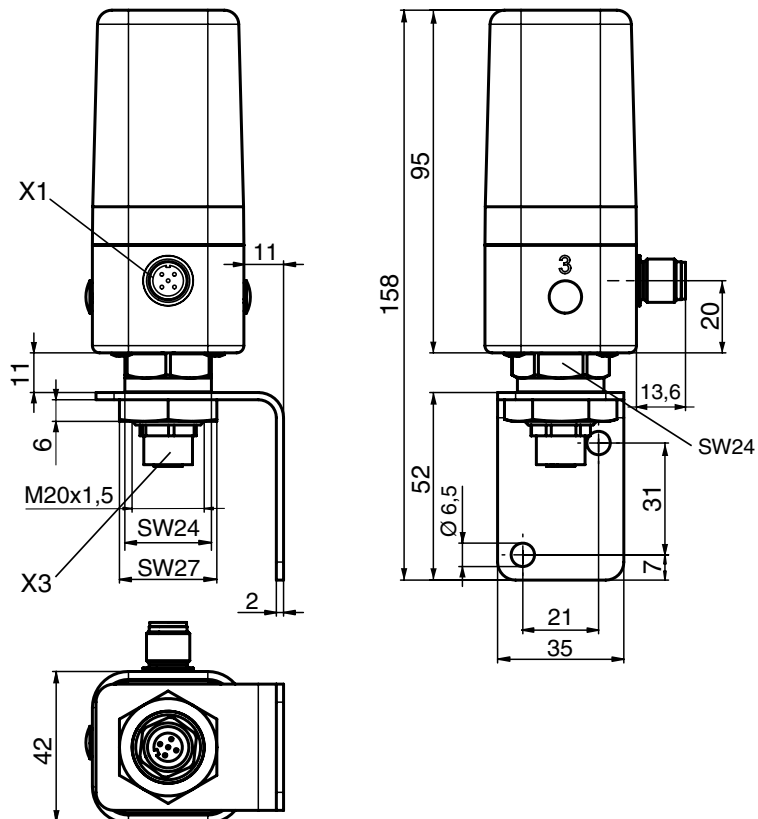
Der Stellungsregler GEMÜ 1434 µPos erkennt automatisch während der Initialisierung die Steuerfunktion des Ventils: Federkraft geöffnet (NO) oder Federkraft geschlossen (NC). Bei Signalvorgabe 0/4 mA oder 0 V ist die Stellung des Ventils geschlossen.

Maße [mm]

Direkter Anbau

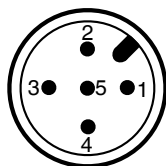
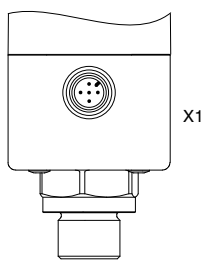


Externer Anbau



Anschlüsse und Anzeigeelemente

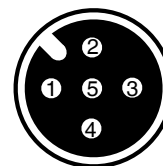
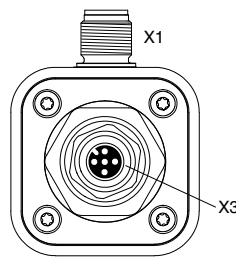
Elektrischer Anschluss



X 1
A-kodiert
M12 - Stecker

Pin	Signalname
1	U _V , 24 V DC Versorgungsspannung
2	I+ / U+, 4-20 mA / 0-20 mA / 0-10 V (Sollwerteingang)
3	U _V , 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 sind installationsseitig Schutzmaßnahmen gegen Stoßspannungen vorzusehen

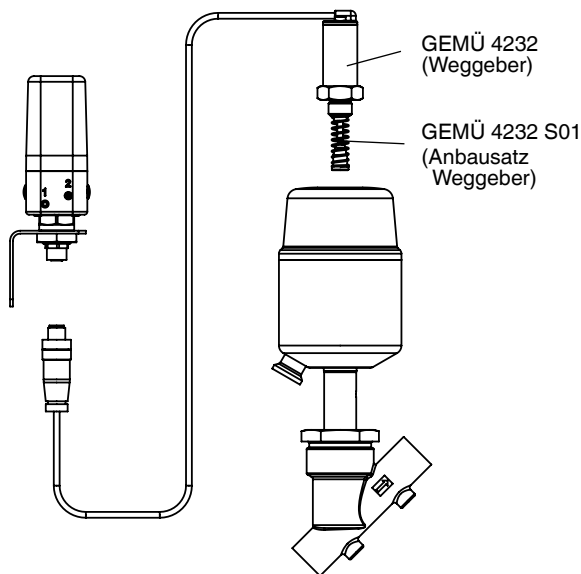


X 3
A-kodiert
M12 - Dose

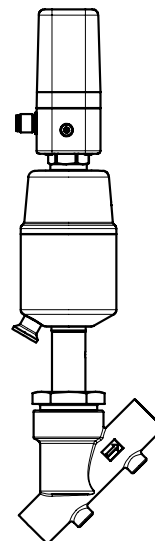
Pin	Signalname
1	UP+, Ausgang Potentiometer Versorgungsspannung (+)
2	UP, Eingang Potentiometer Schleiferspannung
3	UP-, Ausgang Potentiometer Versorgungsspannung (-)
4	n. c.
5	n. c.

X3 wird nur in Kombination mit externem Wegmesssystem benötigt.

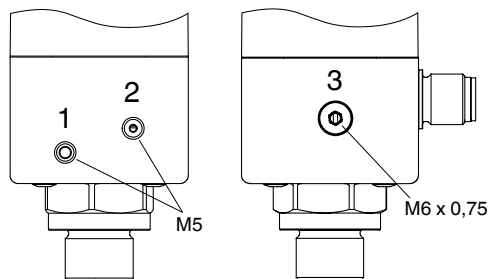
Externer Anbau



Direkter Anbau

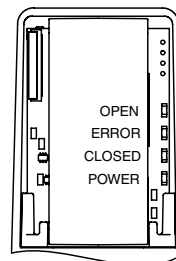


Pneumatischer Anschluss



Anschluss	Bezeichnung
1	Versorgungsluftanschluss P (max. 10 bar)
2	Arbeitsanschluss für Prozessventil A1
3	Entlüftungsanschluss R mit integriertem Rückschlagventil

Anzeigeelemente



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

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) oder ggf. 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)

Weitere Stellungsregler, Zubehör und andere Produkte siehe Erzeugnisprogramm und Preisliste. Nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

GEMÜ® UNTERNEHMENSBEREICH
VENTIL-, MESS- UND REGELSYSTEME

