

Intelligenter Stellungsregler für fremdgesteuerte Linearantriebe

Интеллектуальный позиционер
для линейных приводов с внешним управлением

DE ORIGINAL BETRIEBSANLEITUNG

RU РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Stand 16.06.16

По состоянию на 16.06.2016



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Sicherheitshinweise	2
1.1	Allgemeines	2
1.2	Symbol- und Hinweiserklärung	3
1.3	Hinweise zur Sicherheit	4
1.4	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	4
1.5	Hinweise für den Einsatz in feuchter Umgebung	5
1.6	Einbaulage	5
1.7	Benötigtes Werkzeug für Einbau und Montage	5
2	Herstellerangaben	5
2.1	Lieferung	5
2.2	Funktion	5
3	Mechanischer Anbau	6
3.1	Anbau an Linearantriebe	6
3.1.1	Vorbereitung des Ventilantriebes	6
3.1.2	Komplettierung des Weggebers	6
3.1.3	Anbau des Stellungsreglers	6
3.1.4	Anbau des externen Weggebers (nur bei Variante mit externem Anbau)	7
3.2	Anbau an Schwenkantriebe	8
3.2.1	Vorbereitung des Ventilantriebes	8
3.2.2	Komplettierung des Weggebers	8
3.2.3	Anbau des Stellungsreglers	9
3.2.4	Anbau des externen Weggebers (nur bei Variante mit externem Anbau)	10
4	Pneumatische Anschlüsse	10
5	Elektrische Anschlüsse	11
5.1	Variante mit externem Weggeber (Code S01)	11
6	Initialisierung und Inbetriebnahme	12
6.1	Elektrischer und pneumatischer Anschluss	12
6.2	Automatische Initialisierung	13
6.3	Inbetriebnahme	13
7	Anzeigeelemente	14
8	Entsorgung	15
9	Rücksendung	15
10	Hinweise	15
11	Fehlermeldungen	16
12	Sicherheitsfunktion	16
13	Technische Daten	17
14	Bestelldaten	18
15	Konformitätserklärung	27

1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Nachfolgende Hinweise sorgfältig durchlesen und beachten.

1.1 Allgemeines

Eine einwandfreie Funktion unseres GEMÜ 1436 cPos eco setzt folgendes voraus:

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

Der GEMÜ 1436 cPos eco ist vom Betreiber bestimmungsgemäß zu gebrauchen. Alle Angaben dieser Betriebsanleitung 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 1436 cPos eco keine Verantwortung, wenn diese Sicherheitshinweise nicht beachtet werden.

Folgendes beachten:

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

Die in dieser Betriebsanleitung genannten Verordnungen, Normen und Richtlinien gelten nur für Deutschland. Bei Einsatz des GEMÜ 1436 cPos eco 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.

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

Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht:

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

Bei Unklarheiten:

- x Bei nächstgelegener GEMÜ-Verkaufsniederlassung nachfragen.

1.2 Symbol- und Hinweiserklärung

In dieser Betriebsanleitung sind wichtige Informationen durch folgende Symbole gekennzeichnet:

 GEFAHR	Dieses Symbol kennzeichnet einen Gefahrenhinweis. Es besteht Gefahr für das Leben oder die Gesundheit von Personen und / oder es kann erheblicher Sachschaden eintreten, wenn die hier angegebenen Anweisungen nicht befolgt werden.
	Es kann zu leichteren Körperverletzungen und Sachschäden kommen, wenn die mit diesem Symbol gekennzeichneten Sicherheitshinweise nicht befolgt werden.
	Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise , die wichtige Informationen zum GEMÜ 1436 cPos eco geben.

1.3 Hinweise zur Sicherheit



- Nur qualifiziertes und eingewiesenes Fachpersonal darf den GEMÜ 1436 cPos eco 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.
- Elektrische Sicherheit der speisenden Geräte sicherstellen.
- Einhaltung der elektrischen Daten beachten.



Lärmentwicklung durch Abluft und Schaltwechsel!

- Gehörschäden.
- Gehörschutz tragen.

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für die Umwelt und den GEMÜ 1436 cPos eco zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche führen.

Gesetzliche Bestimmungen einhalten.

1.4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- x GEMÜ 1436 cPos eco ist für den Einsatz entsprechend des Datenblattes 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.
- x Wenn diese Hinweise als auch die Hinweise in der allgemeinen Betriebsanleitung nicht beachtet werden, erlischt die Garantie auf den GEMÜ 1436 cPos eco sowie die gesetzliche Haftung.
- x Der GEMÜ 1436 cPos eco dient ausschließlich als Stellungsregler und ist laut Datenblatt einzusetzen.
- x Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet GEMÜ nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.
- x Bei der Planung des Einsatzes als auch des Betriebes des Gerätes die einschlägigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen Regeln beachten. Für Positionierung und Einbau des GEMÜ 1436 cPos eco ist grundsätzlich Planer, Anlagenbauer bzw. Betreiber verantwortlich.

1.5 Hinweise für den Einsatz in feuchter Umgebung

Die folgenden Informationen geben Ihnen eine Hilfestellung bei der Montage und dem Betrieb des GEMÜ 1436 cPos eco in feuchter Umgebung:

- Verlegung von Kabeln und Rohren so vornehmen, dass Kondensat oder Regenwasser, welches an den Rohren / Leitungen hängt, nicht in die Verschraubung des M12-Steckers des GEMÜ 1436 cPos eco laufen kann.
- Alle Kabelverschraubungen des M12-Steckers und der Fittinge sind auf festen Sitz zu prüfen.



Eine Reinigung des GEMÜ 1436 cPos eco darf unter keinen Umständen mit einem Hochdruckreiniger geschehen, dafür ist die Schutzart IP 65 nicht ausreichend.

1.6 Einbaulage

Die Einbaulage des GEMÜ 1436 cPos eco ist beliebig. Bei einem Einbau überkopf ist darauf zu achten, dass keine Flüssigkeiten und Verschmutzungen in die Auslassöffnung des Überdruckventils gelangen.

1.7 Benötigtes Werkzeug für Einbau und Montage

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

2 Herstellerangaben

2.1 Lieferung

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

Anhand der Bestellnummern feststellen, ob die Ware hinsichtlich der Ausführung und des Umfangs bestellgemäß geliefert wurde. Wird der Stellungsregler GEMÜ 1436 cPos eco mit einem Ventil als Komplettseinheit bestellt, so sind diese Teile sowie das dazugehörige Zubehör bereits komplett montiert und werkseitig eingestellt. Der GEMÜ Stellungsregler ist somit sofort betriebsbereit (Referenzbedingungen: Steuerdruck = 6 bar; Betriebsdruck = 0 bar).

2.2 Funktion

Der Stellungsregler GEMÜ 1436 cPos eco ist ein intelligenter elektropneumatischer Stellungsregler zum Anbau an pneumatische Antriebe. Der GEMÜ 1436 cPos eco wird standardmäßig direkt an den Antrieb angebaut. Der entsprechende Weggeber ist bereits im Stellungsregler integriert (optional kann der GEMÜ 1436 cPos eco 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 1436 cPos eco. Diese vergleicht den Istwert des Ventils mit dem vorgegebenen Sollwert und regelt bei entsprechender Regelabweichung das Ventil nach. Der integrierte Istwertausgang gibt die aktuell ermittelte Ventilposition (in selber Wirkrichtung als Regel-Diagramm) als Analogwert aus.

3 Mechanischer Anbau

3.1 Anbau an Linearantriebe

3.1.1 Vorbereitung des Ventilantriebes

- Antrieb muss sich in Grundstellung (Antrieb entlüftet) befinden.
- Befindet sich im Antrieb oben eine optische Sichtanzeige (rote Spindel), so ist diese herauszuziehen.

3.1.2 Komplettierung des Weggebers



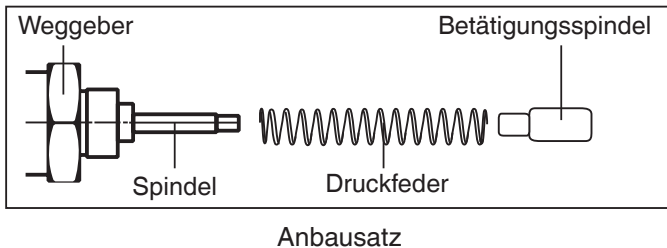
Vorgespannte Feder!

- Beschädigung des Gerätes.
- Feder langsam entspannen.

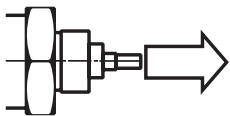


Achtung: Eine Beschädigung der Spindeloberfläche kann zum Ausfall des Weggebers führen!

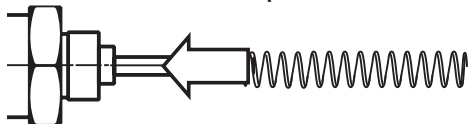
Der Weggeber wird mit einem Anbausatz 1436S01Z... (direkter Anbau) bzw. 4232S01Z... (externer Anbau), bestehend aus Druckfeder, Betätigungsspindel und evtl. Gewindeadapter komplettiert. Der Anbausatz ist ventilspezifisch.



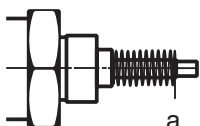
1. Spindel aus Weggeber bis Anschlag herausziehen.



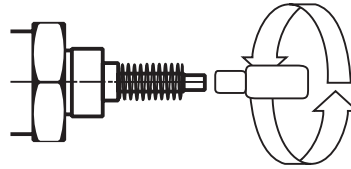
2. Druckfeder über Spindel schieben.



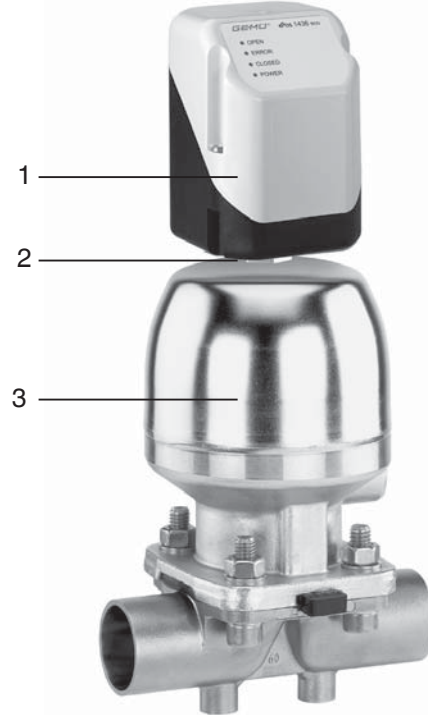
3. Spindel an Punkt a fixieren (Spindel darf dabei nicht beschädigt werden).



4. Betätigungsspindel auf Spindel aufschrauben.



3.1.3 Anbau des Stellungsreglers



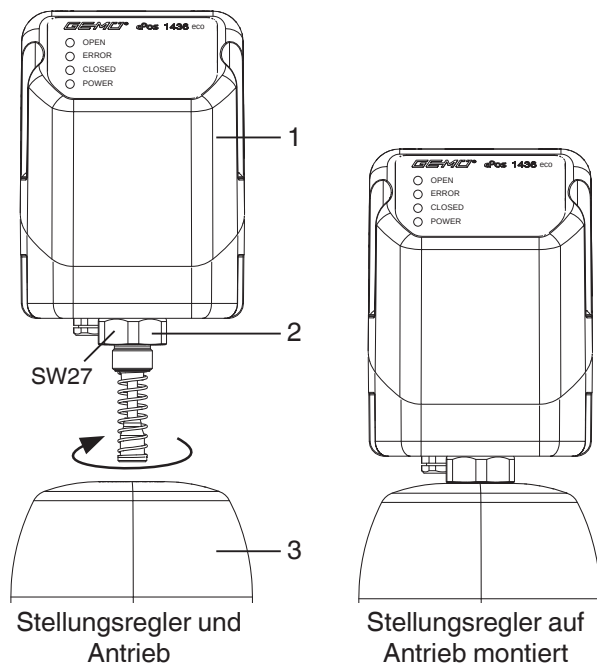
Ventil mit Stellungsregler

- Weggeber komplettieren (siehe Kapitel 3.1.2 „Komplettierung des Weggebers“).
- Stellungsregler 1 auf Antrieb 3 aufsetzen und mit einem geeigneten Gabelschlüssel SW27 am Weggeber 2 fixieren.



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.



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



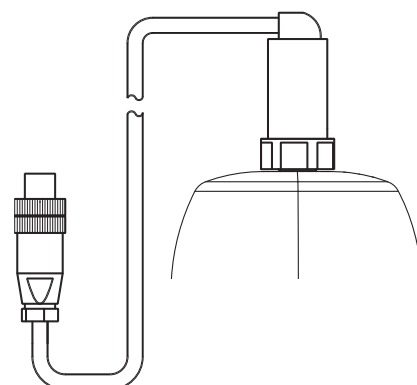
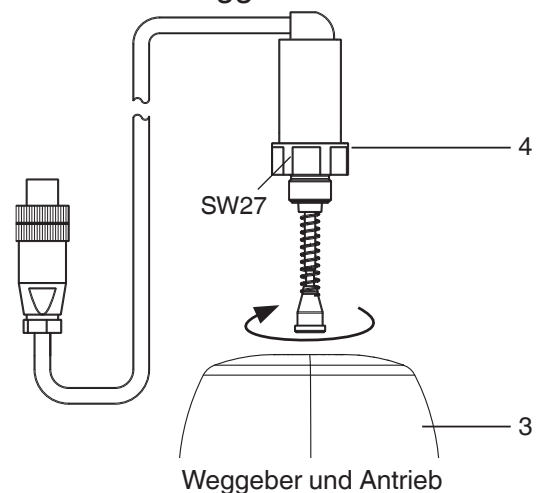
Ventil mit externem Weggeber

- Stellungsregler 1 an geeigneter Stelle befestigen.



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

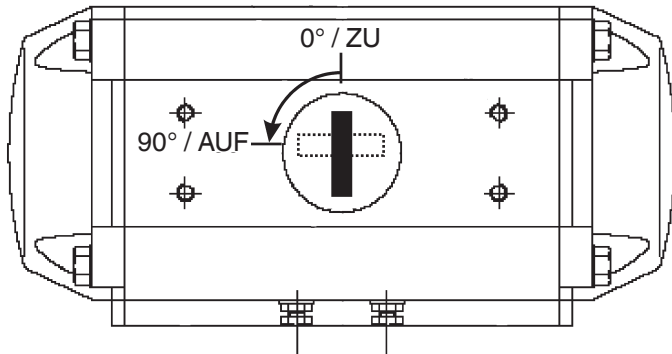
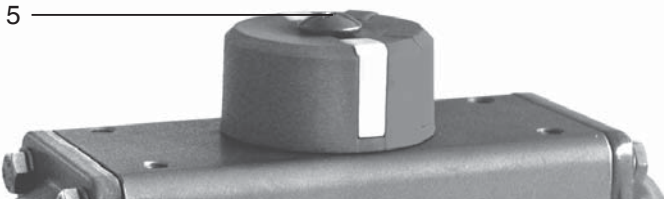
- Weggeber komplettieren (siehe Kapitel 3.1.2 „Komplettierung des Weggebers“).
- Weggeber 4 auf Antrieb 3 aufsetzen und mit einem geeigneten Gabelschlüssel SW27 am Weggeber 4 fixieren.



Weggeber auf Antrieb montiert

3.2 Anbau an Schwenkantriebe

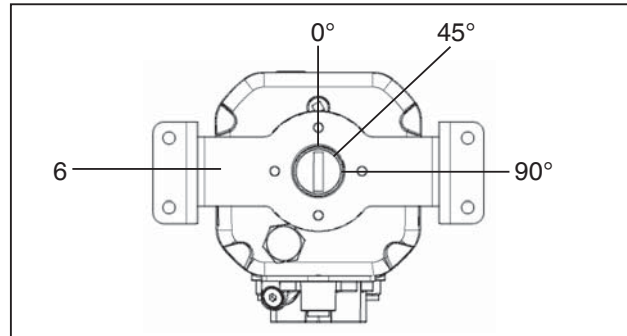
3.2.1 Vorbereitung des Ventilantriebes



- Antrieb muss sich in Grundstellung (Antrieb entlüftet) befinden.
- Schraube 5 zur Befestigung der optischen Sichtanzeige entfernen.
- Drehrichtung des Antriebes ermitteln (Die Drehrichtung des Antriebes muss, von oben betrachtet, gegen den Uhrzeigersinn sein, wenn der Antrieb von der Stellung ZU in die Stellung AUF fährt).

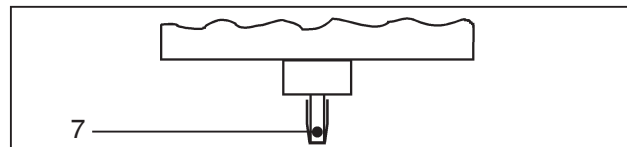
3.2.2 Komplettierung des Weggebers

- Vor der Montage an den Antrieb ist darauf zu achten, dass die Wellenhöhe und das Lochbild des Antriebs mit den Maßen des Haltewinkels 6 übereinstimmen.

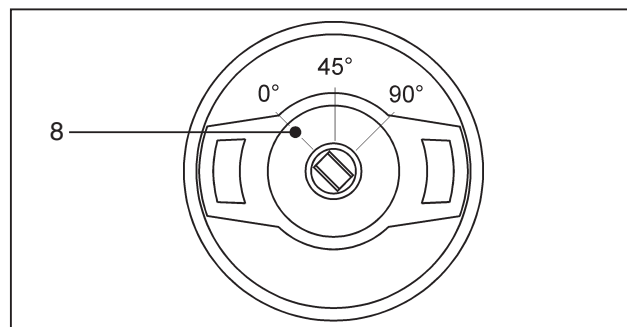


Ansicht X mit Haltewinkel und Adapter

- Die Welle des Weggebers ist mit einer Markierung 7 versehen. Stimmt diese Markierung mit der Markierung auf der Unterseite des Weggebergehäuses 8 überein, so befindet sich der Weggeber in der 0° Stellung.

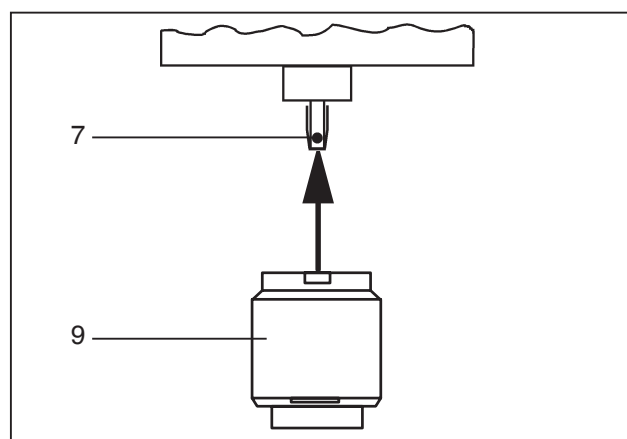


Weggeber mit Markierung

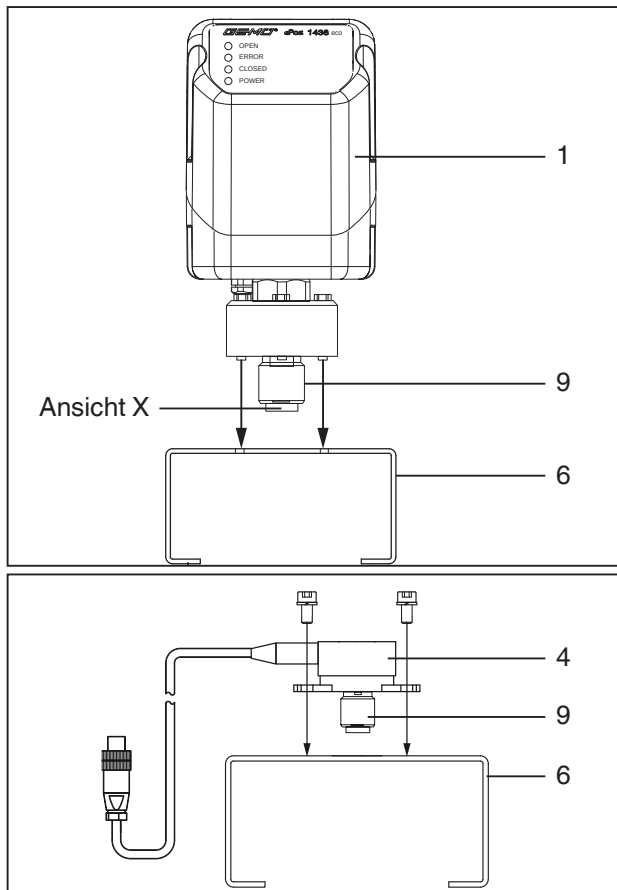


Ansicht X nur Weggeber

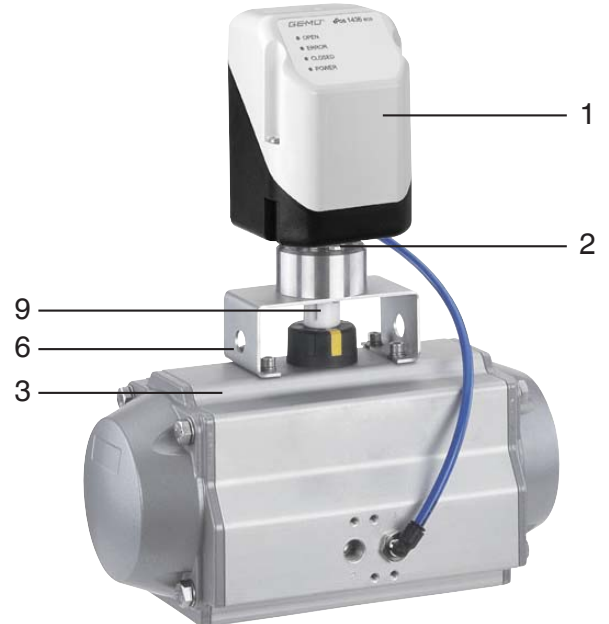
- Der elektrische Drehbereich befindet sich 90° im Uhrzeigersinn von dieser Stellung.
- Adapter 9 auf Welle des Weggebers 7 setzen.



- Stellsregler 1 bzw. Weggeber 4 auf Haltewinkel 6 schrauben



3.2.3 Anbau des Stellsreglers

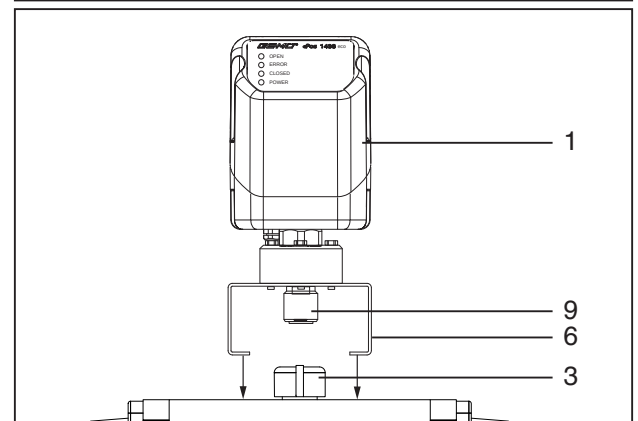


Ventil mit Stellsregler

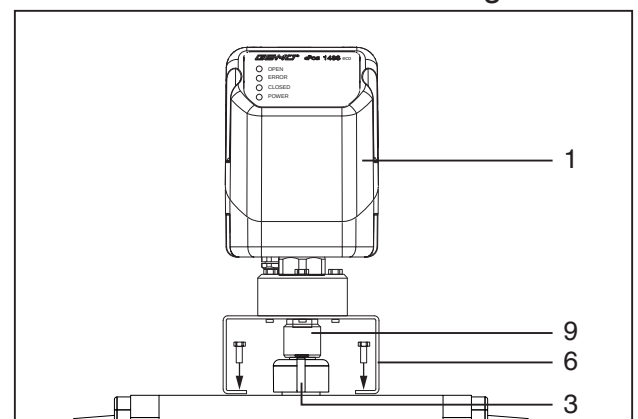
- Weggeber komplettieren (siehe Kapitel 3.2.2 „Komplettierung des Weggebers“).
- Stellsregler 1 mit Adapter 9 und Haltewinkel 6 auf Antrieb 3 aufsetzen.



Nase von Adapter 9 muss in Nut von Antriebswelle einrasten.



- Haltewinkel 6 mit beiliegenden Schrauben auf Antrieb 3 befestigen.



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



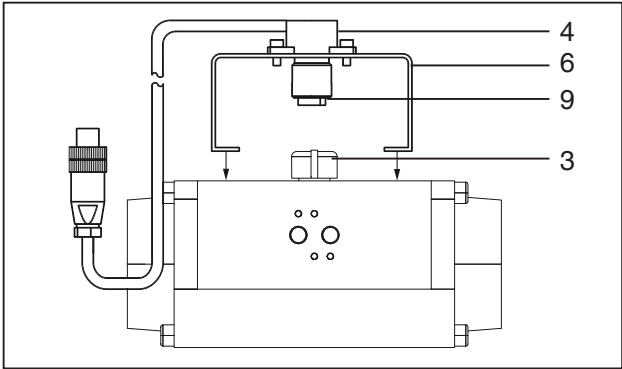
Ventil mit externem Weggeber

- Stellungsregler 1 an geeigneter Stelle befestigen.

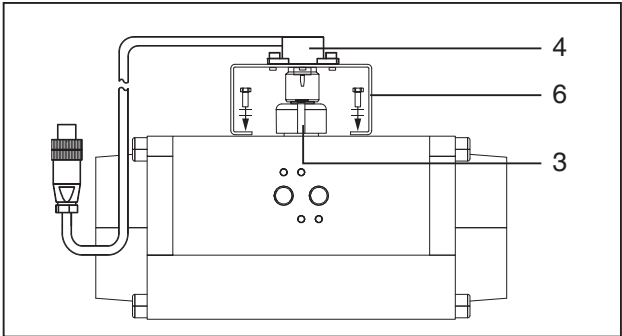
Hierzu kann der Befestigungswinkel GEMÜ 1446 00 ZMP verwendet werden (dieser muss separat bestellt werden).

- Weggeber komplettieren (siehe Kapitel 3.2.2 „Komplettierung des Weggebers“).
- Weggeber 4 mit Adapter 9 und Haltewinkel 6 auf Antrieb 3 aufsetzen.

Nase von Adapter 9 muss in Nut von Antriebswelle einrasten.

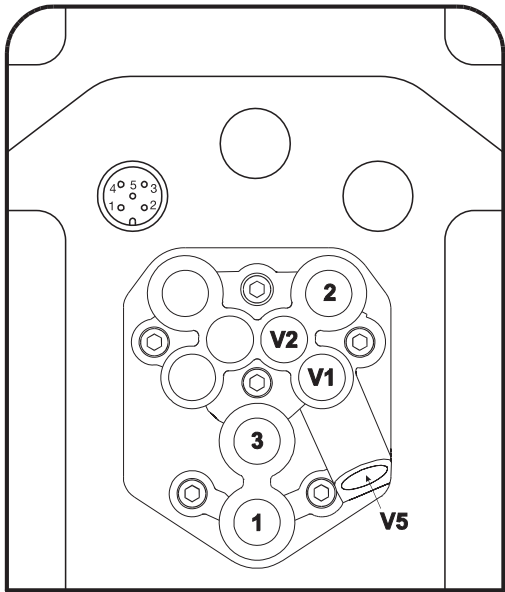


- Haltewinkel 6 mit beiliegenden Schrauben auf Antrieb 3 befestigen.



4 Pneumatische Anschlüsse

Achtung: max. Steuerdruck des Antriebs beachten!



Pneumatische Anschlüsse

Anschluss	DIN ISO 1219-1	Bezeichnung	Größe
P	1	Versorgungsluftanschluss	G 1/8
R	3	Entlüftungsanschluss mit Schalldämpfer	G 1/8
V1	V1	Zuluft-Drossel für A1 (Anschluss 2)	-
V2	V2	Abluft-Drossel für A1 (Anschluss 2)	-
V5	V5	Rückschlagventil	-
A1	2	Arbeitsanschluss für Prozessventil (Steuerfunktion 1 und 2)	G 1/8

5 Elektrische Anschlüsse



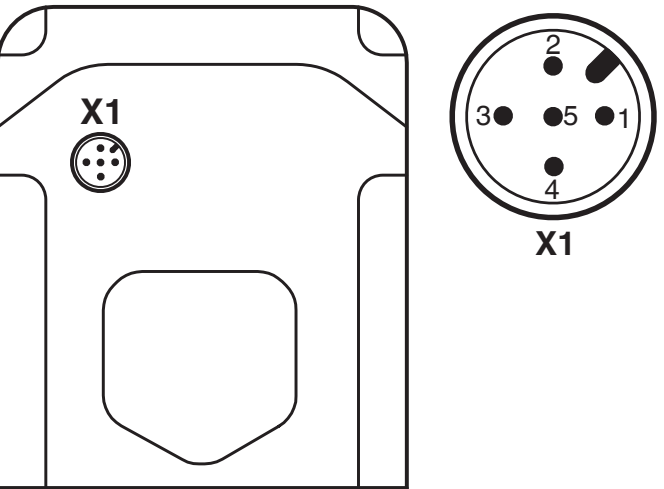
Kabelbruchgefahr!

- Elektrische Anschlüsse um maximal 360° verdrehen.





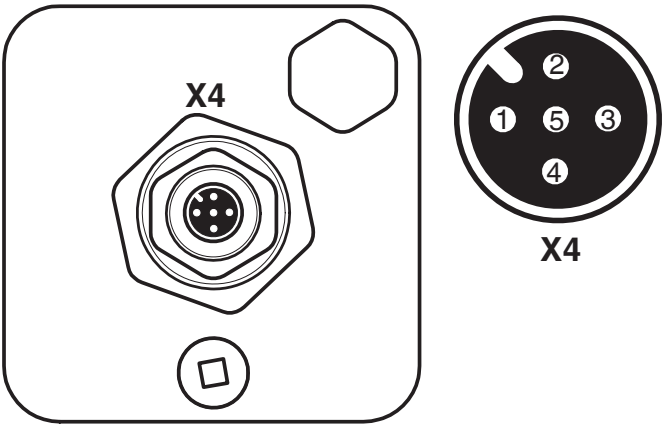
Um ein sicheres Wiederanlaufen des Reglers nach einer Unterbrechung der Versorgungsspannung zu gewährleisten, muss die Versorgungsspannung länger als 3 Sekunden unterbrochen werden.



Elektrische Anschlüsse

Anschluss	Pin	Signalname
X1 M12-Stecker A-Kodierung	1	Uv, 24 V DC Versorgungsspannung
	2	I+, 4...20 mA Sollwerteingang
	3	Uv, I-, GND
	4	I+, 4...20 mA Stellungsrückmeldung
	5	Uv, Initialisierung 24 V DC, Auslösung der Initialisierung mittels Impulssignal

5.1 Variante mit externem Weggeber (Code S01)



Anschluss	Pin	Signalname
X4 M12-Buchse A-Kodierung	1	UP+, Ausgang Potentiometer Versorgungsspannung (+)
	2	UP, Eingang Potentiometerschleiferspannung
	3	UP-, Ausgang Potentiometer Versorgungsspannung (-)
	4	n.c.
	5	n.c.

6 Initialisierung und Inbetriebnahme



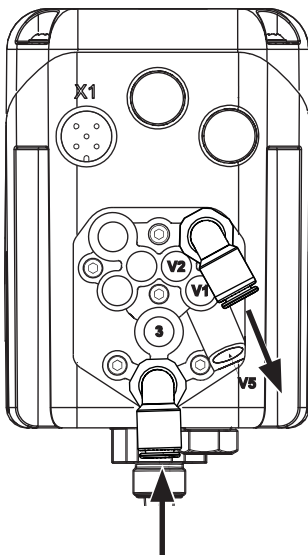
Wird der GEMÜ 1436 cPos eco ab Werk komplett an ein Ventil montiert geliefert, so ist dieser schon werkseitig voreingestellt (bei einem Steuerdruck von 5,5 - 6 bar ohne Betriebsdruck) und somit betriebsbereit. Eine Neuinitialisierung (siehe Kapitel 6.2) wird empfohlen, wenn die Anlage mit einem abweichenden 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



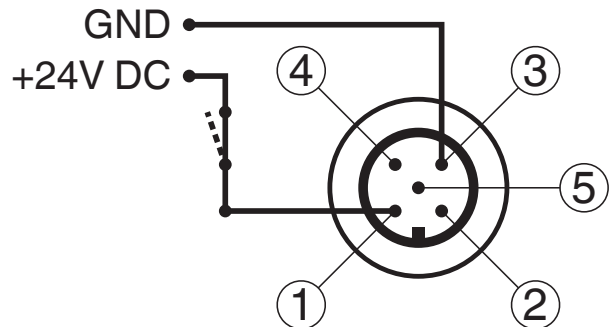
Bedeutung der Symbole siehe Kapitel 7 „Anzeigeelemente“.

1. Verbindung zwischen pneumatischem Stellungsreglerausgang **A1** (einfachwirkend) und pneumatischem Steuerlufteingang des Antriebes herstellen.
2. Hilfsenergie (Zuluft) an Versorgungsluftanschluss **P** anschließen (max. 7 bar) (siehe Kapitel 4 "Pneumatische Anschlüsse").

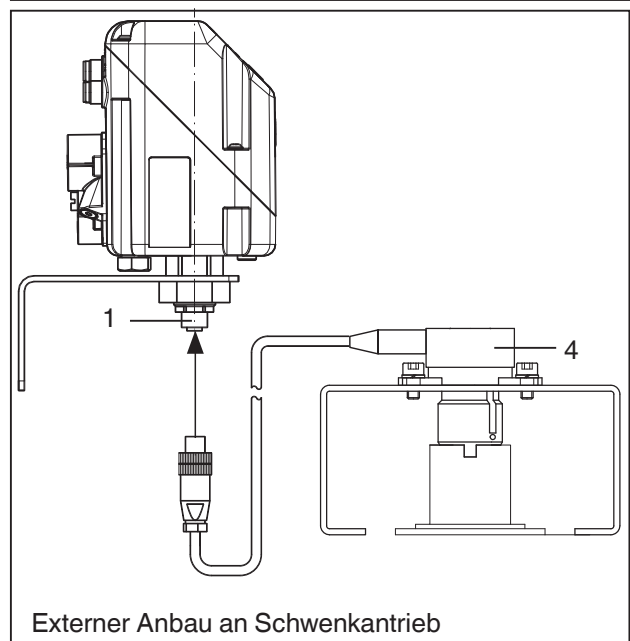
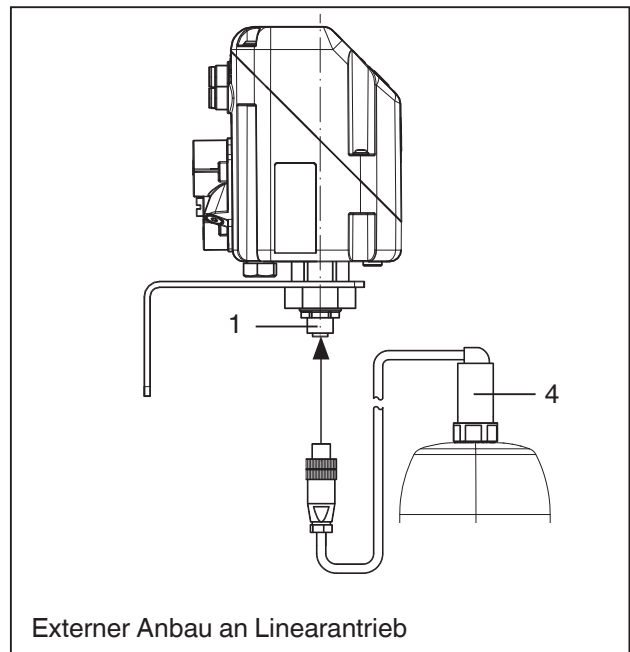


3. Versorgungsspannung 24 V einschalten (siehe Kapitel 5 "Elektrische Anschlüsse").

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



4. Externen Weggeber 4 mit Stellungsregler 1 verbinden (nur bei Variante mit externem Anbau).



6.2 Automatische Initialisierung



Bei sehr kleinen Antriebsvolumen ist es evtl. notwendig die internen Drosseln (V1 und V2) des Reglers ein wenig zu schließen, um die Ventilstellzeiten zu vergrößern. Anschließend muss die Initialisierung neu gestartet werden.



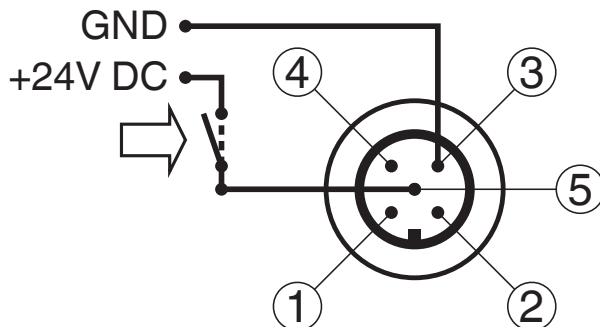
Ventilstellzeiten von ca. 1-2 Sekunden führen erfahrungsgemäß zu optimalen Regelergebnissen.



Bedeutung der Symbole siehe Kapitel 7 „Anzeigeelemente“.

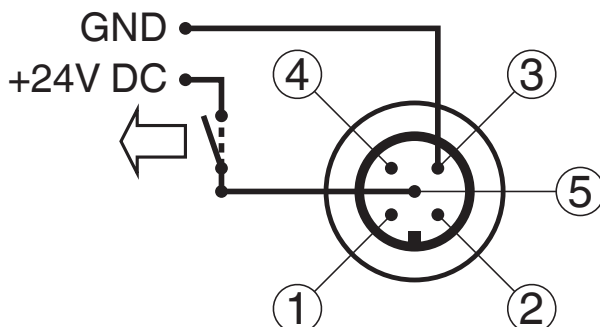
1. Initialisierungsspannung 24 V DC an Pin 5 anschließen und aktivieren ($t > 100 \text{ ms}$).

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



2. Initialisierungsspannung deaktivieren.

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



- Die automatische Initialisierung wird durchgeführt.

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



6.3 Inbetriebnahme



GEFAHR

Lärmentwicklung durch Abluft und Schaltwechsel!

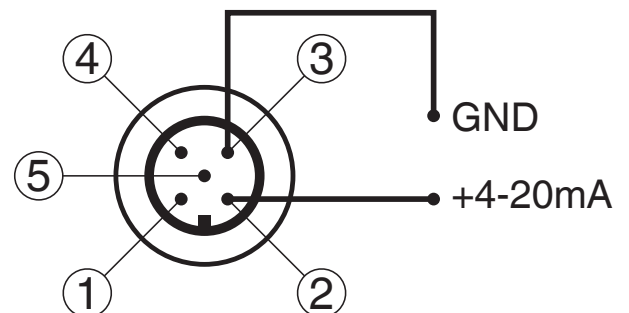
- Gehörschäden.
● Gehörschutz tragen.



Bedeutung der Symbole siehe Kapitel 7 „Anzeigeelemente“.

- Analogen Sollwert 4-20 mA vorgeben.

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



- Nach Beenden der Initialisierung wird das Prozessventil in die Position gemäß Sollwertsignal positioniert.

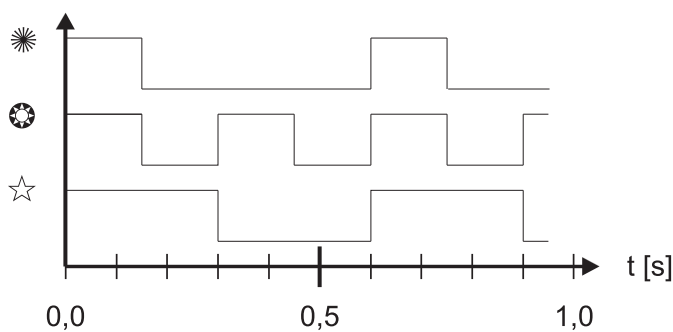
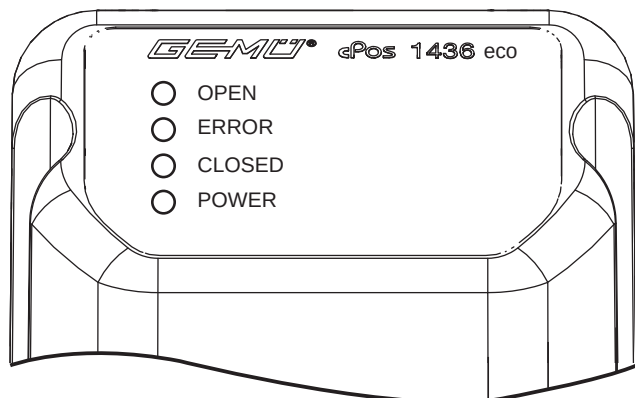
Sollwert min

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 Entsorgung



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

10 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!

9 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.



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!

11 Fehlermeldungen

Fehler	Fehlermeldung	Fehlerursache	Auswirkung	Fehlerbehebung
Nr. 1	Sollwert > 20,5 mA	Sollwertsignal > 20,5 mA	Prozessventil wird geschlossen	Sollwertsignal überprüfen
Nr. 2	Sollwert < 3,5 mA	Sollwertsignal < 3,5 mA	Prozessventil wird geschlossen	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)

12 Sicherheitsfunktion

Sicherheitsfunktion		
Nr.	Fehler	Ausgang A1
1	Ausfall Spannungsversorgung	entlüftet
2	Ausfall der Druckluftversorgung	entlüftet
Diese Sicherheitsfunktion ersetzt jedoch nicht notwendige anlagenspezifische Sicherheitseinrichtungen.		

13 Technische Daten

Allgemeines

Schutzart nach EN 60529	IP 65
Gewicht	600 g
Maße L x B x H	siehe Datenblatt Seite 7,8
Einbaulage	beliebig

Richtlinien

Niederspannungsrichtlinie	2014/35/EU
EMV-Richtlinie	2014/30/EU

Normen

Störaussendung	DIN EN 61000-6-3 (09/2011) EN 61000-6-3 : 2007 + A1 2011 IEC 61000-6-3 + A1 2012
Störfestigkeit	DIN EN 61326-6-1 (Industrie) (10/2006) DIN EN 61000-6-2 (03/2006) EN 61000-6-2 : 2005 IEC 61000-6-2 : 2005 DIN EN 61326-6-1 (Industrie) (7/2013)
Klasse	B
Gruppe	1

Betriebsbedingungen

Umgebungstemperatur	0 ... +60 °C
Lagertemperatur	0 ... +60 °C
Steuermedium	Qualitätsklassen nach DIN ISO 8573-1
Staubgehalt	Klasse 7 (max. Teilchengröße 40 µm) (max. Teilchendichte 5 mg/m³)
Drucktaupunkt	Klasse 4 (max. Drucktaupunkt 3 °C)
Ölgehalt	Klasse 4 (max. Ölkonzentration 5 mg/m³)
Zuluft	1,5 bis 7 bar
Luftverbrauch	0 l/min (im ausgeregelten Zustand)
Luftleistung	150 l/min

Elektrische Daten

Spannungsversorgung

Spannungsversorgung	$U_v = 24 \text{ V DC} \pm 10\%/-5\%$
Leistungsaufnahme	bei Durchflussleistung Code 01 $I_{bp} = 100 \text{ mA} (@ 24 \text{ V DC})$

Eingangssignale

Analogeingänge

Sollwerte	4...20 mA
Eingangswiderstand	50 Ω

Initialisierungseingang (Digital)

Spannung	24 V DC
Pegel "Logisch 1"	$14 \text{ V DC} \leq U_i \leq 30 \text{ V DC}$
Pegel "Logisch 0"	$0 \text{ V DC} \leq U_i \leq 8 \text{ V DC}$
Eingangsstrom	$I_{bp} = 1,3 \text{ mA} (@ 24 \text{ V DC})$

Analogausgang

Istwertausgang	4 - 20 mA
Bürde	max. 600 Ω

Elektrischer Anschluss

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

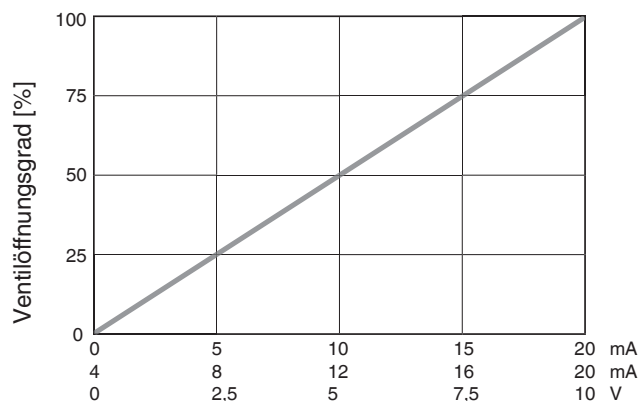
Reglerangaben

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

Anzeigeelemente

Status Anzeige	4 LED's
----------------	---------

Regel - Diagramm



Der Stellungsregler GEMÜ 1436 cPos eco erkennt automatisch während der Initialisierung die Steuerfunktion des Ventils:
Federkraft geöffnet (NO) oder Federkraft geschlossen (NC)
Bei Signalvorgabe 4 mA ist die Stellung des Ventils geschlossen.

Wegmess-System - bei direktem Anbau integriert

Linear-Ausführung

Hub	0-30 / 0-50 / 0-75 mm
Widerstand R	3 / 5 / 5 kΩ
Mindesthub	≤ 1 mm

Drehausführung

Drehwinkel	0-93°
Widerstand R	3 kΩ

Werkstoffe

Gehäuseoberteil	PSU
Gehäuseunterteil	PP30

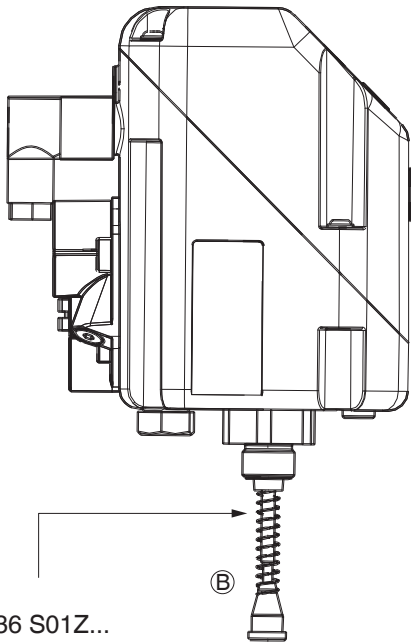
14 Bestelldaten

Hinweis

Der Stellungsregler GEMÜ 1436 cPos eco kann auf Linear- oder Schwenkantriebe direkt angebaut werden.

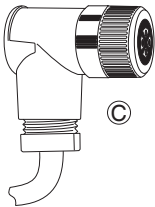
Direkter Anbau			
Für den direkten Anbau werden folgende Komponenten, die separat bestellt werden müssen, benötigt:			
Linearantriebe		Schwenkantriebe	
Stellungsregler GEMÜ 1436... ECON... 030/050/075 siehe Bestelldaten - Stellungsregler (direkter Anbau)	(A)	Stellungsregler GEMÜ 1436... ECON... 090 siehe Bestelldaten - Stellungsregler (direkter Anbau)	(A)
Anbausatz GEMÜ 1436 S01 Z... siehe Bestelldaten - Anbausatz für Linearantriebe	(B)	Anbausatz GEMÜ 1436 PTAZ... siehe Bestelldaten - Anbausatz für Schwenkantriebe	(D)
Anschluss-Set GEMÜ 1219 000 Z... siehe Bestelldaten - Anschluss-Set	(C)	Anschluss-Set GEMÜ 1219 000 Z... siehe Bestelldaten - Anschluss-Set	(C)

Direkter Anbau
an Linearantrieb

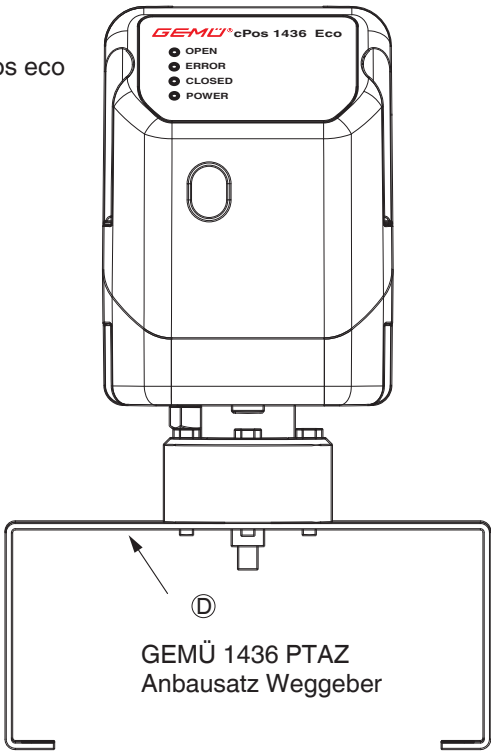


GEMÜ 1436 S01Z...
Anbausatz Weggeber

GEMÜ 1219 000 Z....
Anschluss-Set



Direkter Anbau
an Schwenkantrieb



GEMÜ 1436 PTAZ
Anbausatz Weggeber

Ⓐ Bestelldaten Stellungsregler für direkten Anbau

Feldbus	Code
Ohne	000

Option	Code
Ohne	00

Zubehör	Code
Zubehör	Z

Durchflussleistung	Code
Q = 150 l/min	01
Q = 200 l/min	02

Wirkungsweise	Code
Einfachwirkend	1

Weggeberlänge	Code
Potentiometer, 30 mm Länge (für Linearantriebe)	030
Potentiometer, 50 mm Länge (für Linearantriebe)	050
Potentiometer, 75 mm Länge (für Linearantriebe)	075
Drehpotentiometer, 90° (für Schwenkantriebe)	090

Geräteausführung	Code
Stellungsregler Economy	ECON

Anmerkung:

Die benötigte Weggeberlänge hängt vom max. Hub des Prozessventils ab und muss entsprechend der nachfolgend aufgelisteten Anbausätze ausgewählt werden.

Bestellbeispiel	1436	000	Z	1	ECON	00	01	030
Typ	1436							
Feldbus (Code)		000						
Zubehör (Code)			Z					
Wirkungsweise (Code)				1				
Geräteausführung (Code)					ECON			
Option (Code)						00		
Durchflussleistung (Code)							01	
Weggeberausführung (Code)								030

Hinweis: Anbausatz 1436 S01 Z... (Kunststoffspindel, Feder, evtl. Gewindeadapter) ventilbezogen.
Bitte separat bestellen mit Angabe des Ventiltyps, DN und Steuerfunktion.

B Bestelldaten Anbausatz für Linearantriebe

Typ	DN	Steuer- funk- tion	Antriebs- größe	Weg- geber- länge	Fuss- note	Bestellnummer
312		1	1	030		1436S01Z201503000
312		1	2	050		1436S01Z551705000
314		1	1	030		1436S01Z201503000
314		1	2	030		1436S01Z551803000
410		1,2	0	030		1436S01Z251503000
410		1,2	1	050		1436S01Z252505000
410		1,2	2	050		1436S01Z252505000
415		1,2	0	030		1436S01Z251503000
415		1,2	1	050		1436S01Z252505000
415		1,2	2	050		1436S01Z252505000
512		1	1	030		1436S01Z200303000
512		1	2	050		1436S01Z551705000
514		1	0	030		1436S01Z211503000
514		1	1	030		1436S01Z200303000
514		1	2	050		1436S01Z551705000
514		1	5	050		1436S01Z556005000
520		1	3/1-3/3	050		1436S01Z552505000
520		1	4/1-4/3	075		1436S01Z752607500
520		2	5	050		1436S01Z572505000
520		2	6	075		1436S01Z593707500
530		1	1	030	4)	1436S01Z200103000
530		1	2	030		1436S01Z201503000
530		1	4	050		1436S01Z556005000
530		1	5	050		1436S01Z554805000
530		2	2	030		1436S01Z255303000
530	15-25	1	3	030		1436S01Z203603000
530	32-50	1	3	050		1436S01Z205905000
532		1	0	030		1436S01Z211503000
532		1	1	030		1436S01Z200303000
532		1	2	050		1436S01Z551705000
534		1	0	030		1436S01Z211003000
534		1	1	030		1436S01Z201503000
534		1	2	050		1436S01Z554605000
536		1	3A1-3A3	050		1436S01Z552505000
536		1	4A1-4A3	050		1436S01Z758605000
536		2	3AN	050		1436S01Z572505000
536		2	4AN	050		1436S01Z597105000
550		1	1	030	4)	1436S01Z200103000
550		1	2	030		1436S01Z201503000
550		1	4	050		1436S01Z556005000
550		1	5	050		1436S01Z554805000
550		2	2	030		1436S01Z255303000
550	15-25	1	3	030		1436S01Z203603000
550	32-50	1	3	050		1436S01Z205905000
554		1	0	030		1436S01Z211003000
554		1	1	030		1436S01Z201503000
554		1	2	050		1436S01Z554605000
555	25-32	1	3	030		1436S01Z203603000
565		1	1	030		1436S01Z292403000
566		1	1	030		1436S01Z292403000
580		1	1	030	4)	1436S01Z200103000
580		1	2	030		1436S01Z201503000
580		1	4	050		1436S01Z556005000
580		1	5	050		1436S01Z554805000
580	15-25	1	3	030		1436S01Z203603000
580	32-50	1	3	050		1436S01Z205905000
582		1	0	030		1436S01Z211503000
582		1	1	030		1436S01Z200303000
582		1	2	050		1436S01Z551705000
584		1	0	030		1436S01Z211003000
584		1	1	030		1436S01Z201503000
584		1	2	050		1436S01Z554605000
600	15-25	1	2	030		1436S01Z201503000
600	32-40	1	3	030		1436S01Z201103000
600	50	1	4	030		1436S01Z203003000
620		1	3/1-3/3	050		1436S01Z551305000
620		1	4A1-4A3	075		1436S01Z752607500
620		2	3/F	050		1436S01Z562505000
620		2	4AF	075		1436S01Z593707500
620	15-25	1	0	030		1436S01Z201503000

Typ	DN	Steuer- funk- tion	Antriebs- größe	Weg- geber- länge	Fuss- note	Bestellnummer
620	15-40	2	0,1	030		1436S01Z210903000
620	32-40	1	1	030		1436S01Z201103000
620	50	1	2	030		1436S01Z201803000
620	50	2	2	030		1436S01Z211503000
630		1	1	030		1436S01Z211503000
650		1	1,2,3,4	030		1436S01Z292403000
650		1	5,6	050		1436S01Z782505000
650		2	1,2,3,4	030		1436S01Z294403000
650		2	5,6	050		1436S01Z792505000
656	25-40	1		050		1436S01Z551705000
656	50-65	1		050		1436S01Z552505000
656	50-65	2		050		1436S01Z592305000
656	80-100	1		075		1436S01Z752607500
656	80-100	2		075		1436S01Z593707500
687		1	B	030		1436S01Z211503000
687	15-25	1	1	030		1436S01Z201503000
687	15-40	2	1,2	030		1436S01Z210903000
687	32-40	1	2	030		1436S01Z201103000
687	50	1	3	030		1436S01Z201803000
687	50	2	3	030		1436S01Z211503000
687	65-100	1	4,5	050		1436S01Z551305000
687	65-100	2	4,5	050		1436S01Z562505000
695	15-25	1	1	030		1436S01Z201503000
695	15-40	2	1,2	030		1436S01Z210903000
695	32-40	1	2	030		1436S01Z201103000
695	50	1	3	030		1436S01Z201803000
695	50	2	3	030		1436S01Z211503000
710		1,2	0	030		1436S01Z251503000
710		1,2	1	050		1436S01Z252505000
710		1,2	2	050		1436S01Z252505000
710		1,2	3	075		1436S01Z251407500
9415		1	0	030		1436S01Z251503000
9415		1	1	050		1436S01Z252505000
9415		1	2	050		1436S01Z252505000
9415		1	3	075		1436S01Z251407500
R690	15-25	1	E	030		1436S01Z200903000
R690	15-50	2	E,F,H	030		1436S01Z210903000
R690	32	1	F	030		1436S01Z201503000
R690	40-50	1	H	030		1436S01Z201103000
R690	65	1	K	030		1436S01Z201803000
R690	65	2	K	030		1436S01Z211503000
R690	80-100	1	M,N	050		1436S01Z551305000
R690	80-100	2	M,N	050		1436S01Z562505000
SUPM		1	1T1	030		1436S01Z292403000

Fussnote

4) Für Regelanwendungen Regler mit der K-Nummer 2442 verwenden

© Bestelldaten Anschluss-Set

Typ	Code
1219 Kabeldose / Kabelstecker M12	1219

Nennweite	Code
Ohne	000

Feldbus	Code
Zubehör	Z

Gewinding Werkstoff	Code
Messing vernickelt	00
Edelstahl	02
PA, Polyamid	03

Steckerform	Code
Kabeldose gerade	00DG
Kabeldose winklig	00DW

Anschlussart	Code
Konfektionierbar, Klemmanschluss	00M0
Konfektioniert mit 2 m Kabel, 5 x 0,34 mm ² PUR-Kabel	02M0
Konfektioniert mit 5 m Kabel, 5 x 0,34 mm ² PUR-Kabel	05M0
Konfektioniert mit 10 m Kabel, 5 x 0,34 mm ² PUR-Kabel	10M0
Konfektioniert mit 15 m Kabel, 5 x 0,34 mm ² PUR-Kabel	15M0

Steckerausführung	Code
M12, 5-polig	M125

Kodierung	Code
Kodierstift	A

Bestellbeispiel	1219	000	Z	00	00DG	02M0	M125	A
Typ (Code)	1219							
Nennweite (Code)		000						
Zubehör (Code)			Z					
Gewinding Werkstoff (Code)				00				
Steckerform (Code)					00DG			
Anschlussart (Code)						02M0		
Steckerausführung (Code)							M125	
Kodierung (Code)								A

© Bestelldaten Anbausatz für Schwenkantriebe

Anbausatz	Code
Anbausatz Schwenkantriebe	PTAZ

Messbereich	Code
Drehwinkel 90°	090

NAMUR-Größe	Code
Lochabstand 80x30, Wellenhöhe 20	01
Lochabstand 80x30, Wellenhöhe 30	02
Lochabstand 130x30, Wellenhöhe 30	03
Lochabstand 130x30, Wellenhöhe 50	04

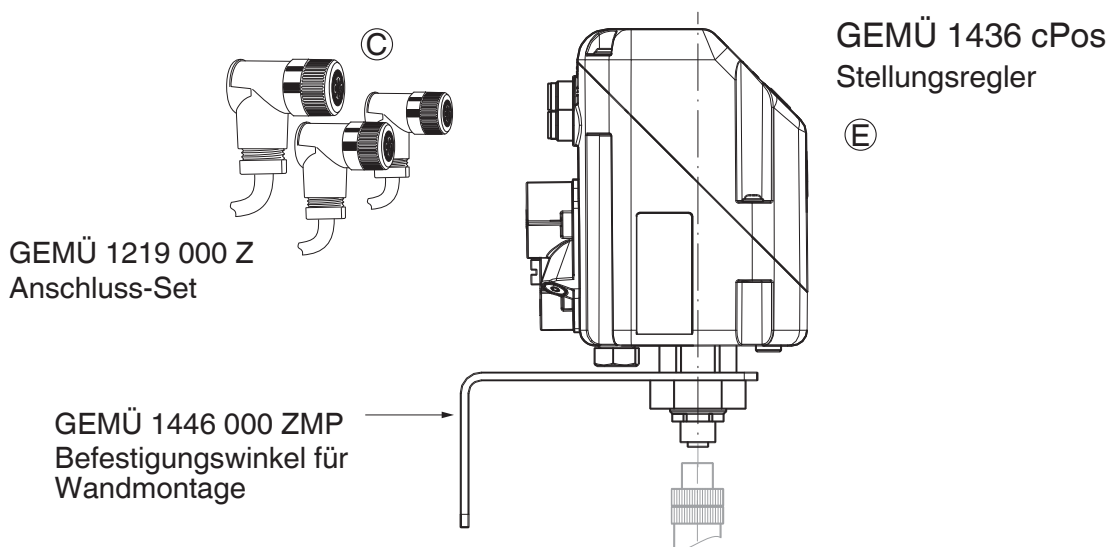
Steuerluftanschluss	Code
Ohne	000

Bestellbeispiel	1436	PTAZ	01	090	000
Typ	1436				
Anbausatz (Code)		PTAZ			
NAMUR-Größe (Code)			01		
Messbereich (Code)				090	
Steuerluftanschluss (Code)					000

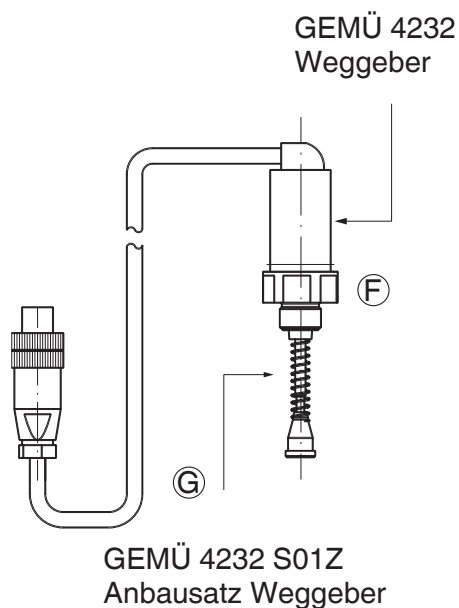
Bestelldaten für externen Anbau

Für den externen Anbau werden folgende Komponenten, die separat bestellt werden müssen, benötigt:

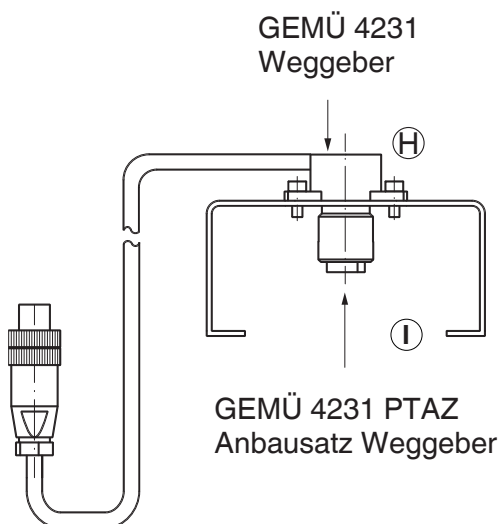
Linearantriebe		Schwenkantriebe	
Stellungsregler GEMÜ 1436...S01 siehe Bestelldaten - Stellungsregler (externen Anbau)	(E)	Stellungsregler GEMÜ 1436...S01 siehe Bestelldaten - Stellungsregler (externen Anbau)	(E)
Weggeber GEMÜ 4232...4001 siehe Bestelldaten - Weggeber für Linearantriebe	(F)	Weggeber GEMÜ 4231...4001 siehe Bestelldaten - Weggeber für Schwenkantriebe	(H)
Anbausatz für Weggeber GEMÜ 4232 S01 Z... siehe Bestelldaten - Anbausatz für Linearantriebe	(G)	Anbausatz für Weggeber GEMÜ 4231 PTAZ... siehe Bestelldaten - Anbausatz für Schwenkantriebe	(I)
Befestigungswinkel für Wandmontage GEMÜ 1446 000 ZMP Bestellcode - 1446 000 ZMP	-	Befestigungswinkel für Wandmontage GEMÜ 1446 000 ZMP Bestellcode - 1446 000 ZMP	-
Anschluss-Set GEMÜ 1219 000 Z... siehe Bestelldaten - Anschluss-Set	(C)	Anschluss-Set GEMÜ 1219 000 Z... siehe Bestelldaten - Anschluss-Set	(C)



Externer Anbau an Linearantrieb



Externer Anbau an Schwenkantrieb



E Bestelldaten Stellsregler GEMÜ 1436 für externen Anbau

Feldbus	Code
ohne	000

Optionen	Code
Ohne	00

Wirkungsweise	Code
Einfachwirkend	1

Durchflussleistung	Code
Q = 150 l/min	01
Q = 200 l/min	02

Geräteausführung	Code
Stellsregler Economy	ECON

Weggeberlänge	Code
für externen Potentiometer, Steckverbinder M12, 5 polig, A-kodiert	S01

Bestellbeispiel	1436	000	Z	1	ECON	00	01	S01
Typ	1436							
Feldbus (Code)		000						
Zubehör			Z					
Wirkungsweise (Code)				1				
Geräteausführung (Code)					ECON			
Optionen (Code)						00		
Durchflussleistung (Code)							01	
Weggeberlänge (Code)								S01

F Bestelldaten Weggeber GEMÜ 4232 für Linearantriebe

Gehäusewerkstoff	Code
PP-Umhüllung	05
Aluminium, schwarz eloxiert	14
PVDF-Umhüllung (HighPurity-tauglich)	20

Kabellänge	Code
Länge 2,0 m	02M0
Länge 5,0 m	05M0
weitere auf Anfrage	

Weggeberlänge	Code
Potentiometer, 30 mm Länge	030
Potentiometer, 50 mm Länge	050
Potentiometer, 75 mm Länge	075

Anmerkung:

Die benötigte Weggeberlänge hängt vom max. Hub des Prozessventils ab und muss entsprechend der nachfolgend aufgelisteten Anbauätze ausgewählt werden.

Kabelanschluss	Code
M12 Kabelstecker gerade, 5polig, Kunststoff, A-kodiert	4001

Bestellbeispiel	4232	000	Z	14	030	05M0	4001
Typ	4232						
Feldbus		000					
Zubehör			Z				
Gehäusewerkstoff (Code)				14			
Weggeberlänge (Code)					030		
Kabellänge (Code)						05M0	
Kabelanschluss (Code)							4001

Bestelldaten Anbausatz Weggeber GEMÜ 4232S01Z... für Linearantriebe

Typ	DN	Steuerfunktion	Antriebsgröße	Weggeberlänge	Fussnote	Bestellnummer
312		1	1	030		4232S01Z201503000
312		1	2	050		4232S01Z551705000
312		2	2	050	2)	4232S01Z575905000
314		1	1	030		4232S01Z201503000
314		1	2	030		4232S01Z551803000
410		1,2	0	030		4232S01Z251503000
410		1,2	1	050		4232S01Z252505000
415		1,2	0	030		4232S01Z251503000
415		1,2	1	050		4232S01Z252505000
512		1	1,4	030		4232S01Z200303000
512		1	2	050		4232S01Z551705000
512		2	1	030	2)	4232S01Z251503000
512		2	2	050	2)	4232S01Z575905000
514		1	0,3	030		4232S01Z211503000
514		1	1,4	030		4232S01Z200303000
514		1	2	050		4232S01Z551705000
514		1	5	050		4232S01Z556005000
514		2	1	030	2)	4232S01Z251503000
514		2	2	050	2)	4232S01Z575905000
514		8	1	030	1)	4232S01Z251503000
520		1	3/1-3/3	050		4232S01Z552505000
520		1	4/1-4-3	075		4232S01Z752607500
520		2	5	050	2)	4232S01Z572505000
520		2	6	075	2)	4232S01Z593707500
530		1	1	030	4)	4232S01Z200103000
530		1	2	030		4232S01Z201503000
530		1	4	050		4232S01Z556005000
530		1	5	050		4232S01Z554805000
530		2	1	030	2)	4232S01Z250303000
530		2	4	050	2)	4232S01Z571705000
530		8	1	030	1)	4232S01Z250303000
530		8	2	030	1)	4232S01Z255303000
530		8	4	050	1)	4232S01Z571705000
530	15-25	1	3	030		4232S01Z203603000
530	32-50	1	3	050		4232S01Z205905000
530	32-50	2	3	050	2)	4232S01Z251705000
530	32-50	8	3	050	1)	4232S01Z251705000
532		1	0,3	030		4232S01Z211503000
532		1	1,4	030		4232S01Z200303000
532		1	2	050		4232S01Z551705000
532		2	1	030	2)	4232S01Z251503000
532		2	2	050	2)	4232S01Z575905000
534		1	0,3	030		4232S01Z211003000
534		1	1,4	030		4232S01Z201503000
534		1	2	050		4232S01Z554605000
534		2	0	030	2)	4232S01Z253603000
534		2	1	030	2)	4232S01Z253803000
534		2	2	050	2)	4232S01Z576205000
534		8	0	030	1)	4232S01Z253603000
534		8	1	030	1)	4232S01Z253803000
534		8	2	050	1)	4232S01Z576205000
536		1	3A1-3A3	050		4232S01Z552505000
536		1	4A1-4A3	050		4232S01Z758605000
536		2	3AN	050	2)	4232S01Z572505000
536		2	4AN	050	2)	4232S01Z597105000
550		1	0	030	3)	4232S01Z093903000
550		1	1	030	4)	4232S01Z200103000
550		1	2	030		4232S01Z201503000
550		1	4	050		4232S01Z556005000
550		1	5	050		4232S01Z554805000
550		2	1	030	2)	4232S01Z250303000
550		2	4	050	2)	4232S01Z571705000
550		8	1	030	1)	4232S01Z250303000
550		8	2	030	1)	4232S01Z255303000
550		8	4	050	1)	4232S01Z571705000
550	15-25	1	3	030		4232S01Z203603000
550	32-50	1	3	050		4232S01Z205905000
550	32-50	2	3	050	2)	4232S01Z251705000
550	32-50	8	3	050	1)	4232S01Z251705000

Typ	DN	Steuerfunktion	Antriebsgröße	Weggeberlänge	Fussnote	Bestellnummer
554		1	0,3	030		4232S01Z211003000
554		1	1,4	030		4232S01Z201503000
554		1	2	050		4232S01Z554605000
554		2	0	030	2)	4232S01Z253603000
554		2	1	030	2)	4232S01Z253803000
554		2	2	050	2)	4232S01Z576205000
554		8	0	030	1)	4232S01Z253603000
554		8	1	030	1)	4232S01Z253803000
554		8	2	050	1)	4232S01Z576205000
555	25-32	1	3	030		4232S01Z203603000
555	40	1	4	030		4232S01Z555303000
555	50-80	1	5	030		4232S01Z558303000
555	8-20	1	2	030		4232S01Z200903000
565		1	1	030		4232S01Z292403000
566		1	1	030		4232S01Z292403000
566		2	1	030	2)	4232S01Z294403000
580		1	1	030	4)	4232S01Z200103000
580		1	2	030		4232S01Z201503000
580		1	4	050		4232S01Z556005000
580		1	5	050		4232S01Z554805000
580		2	1	030	2)	4232S01Z250303000
580		8	1	030	1)	4232S01Z250303000
580		8	2	030	1)	4232S01Z255303000
580	15-25	1	3	030		4232S01Z203603000
580	32-50	1	3	050		4232S01Z205905000
580	32-50	2	3	050	2)	4232S01Z251705000
580	32-50	8	3	050	1)	4232S01Z251705000
582		1	0	030		4232S01Z211503000
582		1	1	030		4232S01Z200303000
582		1	2	050		4232S01Z551705000
582		2	1	030	2)	4232S01Z251503000
582		2	2	050	2)	4232S01Z575905000
584		1	0	030		4232S01Z211003000
584		1	1	030		4232S01Z201503000
584		1	2	050		4232S01Z554605000
584		2	0	030	2)	4232S01Z253603000
584		2	1	030	2)	4232S01Z253803000
584		2	2	050	2)	4232S01Z576205000
584		8	0	030	1)	4232S01Z253603000
584		8	1	030	1)	4232S01Z253803000
584		8	2	050	1)	4232S01Z576205000

Fussnote

2) Für Regelanwendungen Regler mit der K-Nummer 2443 verwenden

4) Für Regelanwendungen Regler mit der K-Nummer 2442 verwenden

G Bestelldaten Anbausatz Weggeber GEMÜ 4232S01Z... für Linearantriebe

Typ	DN	Steuerfunktion	Antriebsgröße	Weggeberlänge	Fussnote	Bestellnummer
600	15-25	1	2	030		4232S01Z201503000
600	32-40	1	3	030		4232S01Z201103000
600	50	1	4	030		4232S01Z203003000
605		1	0	030		4232S01Z050103000
605		2	0	030	2)	4232S01Z050103000
610		1	1	030		4232S01Z050103000
610		2	1	030	2)	4232S01Z050103000
615		1	1	030		4232S01Z050103000
615		2	1	030	2)	4232S01Z050103000
620		1	3/1-3/3	050		4232S01Z551305000
620		1	4A1-4A3	075		4232S01Z752607500
620		2	3/F	050	2)	4232S01Z562505000
620		2	4AF	075	2)	4232S01Z593707500
620	15-25	1	0	030		4232S01Z201503000
620	15-40	2	0,1	030	2)	4232S01Z210903000
620	32-40	1	1	030		4232S01Z201103000
620	50	1	2	030		4232S01Z201803000
620	50	2	2	030	2)	4232S01Z211503000
625		1	1	030		4232S01Z050103000
625		2	1	030	2)	4232S01Z210903000
630		1	1	030		4232S01Z211503000
650		1	0	030		4232S01Z093903000
650		1	1,2,3,4	030		4232S01Z292403000
650		1	5,6	050		4232S01Z782505000
650		2	0TA	030	2)	4232S01Z093903000
650		2	1,2,3,4	030	2)	4232S01Z294403000
656	25-40	1		050		4232S01Z551705000
656	50-65	1		050		4232S01Z552505000
656	80-100	1		075		4232S01Z752607500
656	80-100	2		075	2)	4232S01Z593707500
658		1	1	030		4232S01Z213803000
687		1	B	030		4232S01Z211503000
687		2	B	030	2)	4232S01Z050103000
687	15-25	1	1	030		4232S01Z201503000
687	15-40	2	1,2	030	2)	4232S01Z210903000
687	32-40	1	2	030		4232S01Z201103000
687	50	1	3	030		4232S01Z201803000
687	50	2	3	030	2)	4232S01Z211503000
687	65-100	1	4,5	050		4232S01Z551305000
687	65-100	2	4,5	050	2)	4232S01Z562505000
688		1	1V1	030		4232S01Z200103000
688		1	2V1	050		4232S01Z575905000
695	15-25	1	1	030		4232S01Z201503000
695	15-40	2	1,2	030	2)	4232S01Z210903000
695	32-40	1	2	030		4232S01Z201103000
695	50	1	3	030		4232S01Z201803000
695	50	2	3	030	2)	4232S01Z211503000
710		1,2	0	030		4232S01Z251503000
710		1,2	1	050		4232S01Z252505000
710		1,2	0	030		4232S01Z251503000
710		1,2	1	050		4232S01Z252505000

Typ	DN	Steuerfunktion	Antriebsgröße	Weggeberlänge	Fussnote	Bestellnummer
9415		1	0	030		4232S01Z251503000
9415		1	1	050		4232S01Z252505000
C50		1,2	1,2	030		4232S01Z028003000
C50		1,2	1,2	030		4232S01Z028003000
C50		1,2	3,4	030		4232S01Z440203000
C50		1,2	3,4	030		4232S01Z440203000
C60		1	1	030		4232S01Z072703000
C60		1	1	030		4232S01Z072703000
C60		1	2,3	030		4232S01Z270203000
C60		1	2,3	030		4232S01Z270203000
C60		2	1	030	2)	4232S01Z072703000
C60		2	1	030	2)	4232S01Z072703000
C60		2	2	030	2)	4232S01Z270203000
C60		2	2	030	2)	4232S01Z270203000
R690	15-25	1	E	030		4232S01Z200903000
R690	15-50	2	E,F,H	030	2)	4232S01Z210903000
R690	32	1	F	030		4232S01Z201503000
R690	40-50	1	H	030		4232S01Z201103000
R690	65	1	K	030		4232S01Z201803000
R690	65	2	K	030	2)	4232S01Z211503000
R690	80-100	1	M,N	050		4232S01Z551305000
R690	80-100	2	M,N	050	2)	4232S01Z562505000
SUPM		1	1T1	030		4232S01Z292403000

Fussnote

2) Für Regelanwendungen Regler mit der K-Nummer 2443 verwenden

4) Für Regelanwendungen Regler mit der K-Nummer 2442 verwenden

H Bestelldaten Weggeber GEMÜ 4231 für Schwenkantrieb

Gehäusewerkstoff	Code
PAI	XF

Weggeberlänge	Code
Potentiometer, 90°	090

Kabellänge	Code
Länge 2,0 m	02M0
Länge 5,0 m	05M0
weitere auf Anfrage	

Kabelanschluss	Code
M12 Kabelstecker gerade, 5polig, Kunststoff, A-kodiert	4001

Bestellbeispiel	4231	000	Z	XF	090	05M0	4001
Typ	4231						
Feldbus		000					
Zubehör			Z				
Gehäusewerkstoff (Code)				XF			
Weggeberlänge (Code)					090		
Kabellänge (Code)						05M0	
Kabelanschluss (Code)							4001

I Bestelldaten Anbausatz Weggeber GEMÜ 4231PTAZ... für Schwenkantrieb

Anbausatz	Code
Anbausatz Schwenkantriebe	PTAZ

NAMUR-Größe	Code
Lochabstand 80x30, Wellenhöhe 15	00
Lochabstand 80x30, Wellenhöhe 20	01
Lochabstand 80x30, Wellenhöhe 30	02
Lochabstand 130x30, Wellenhöhe 30	03
Lochabstand 130x30, Wellenhöhe 50	04

Messbereich	Code
Drehwinkel 90°	090

Steuerluftanschluss	Code
Ohne	000

Bestellbeispiel	4231	PTAZ	00	090	000
Typ	4231				
Anbausatz (Code)		PTAZ			
NAMUR-Größe (Code)			00		
Messbereich (Code)				090	
Steuerluftanschluss (Code)					000

Konformitätserklärung

Wir, die Firma

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

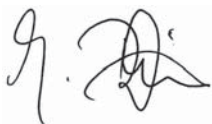
erklären, dass das unten aufgeführte Produkt den folgenden Richtlinien entspricht:

- EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Angewandte Normen:

- Störfestigkeit: DIN EN 61000-6-2 (03/2006)
DIN EN 61326-1 (Industrie) (07/2013)
- Störaussendung: DIN EN 61000-6-3 (09/2011)
DIN EN 61326-1 (Industrie) (07/2013)
Klasse: B
Gruppe: 1

Produkt: GEMÜ 1436 cPos eco



Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, November 2014

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Certificate Number E515574
Report Reference E515574-20200630
Issue Date 2020-JULY-08

Issued to: GEMU VALVES INC
Suite 110-112, Bldg 2600
3800 Camp Creek Pky
Atlanta GA 30331

This certificate confirms that representative samples of PROCESS CONTROL EQUIPMENT, ELECTRICAL
Open Type Electro-Pneumatic Positioner/Controller models:
1235, 1236, and 1436 Eco

Have been investigated by UL in accordance with the
Standard(s) indicated on this Certificate.

Standard(s) for Safety: UL 61010-1 Safety Requirements For Electrical Equipment
For Measurement, Control, And Laboratory Use - Part 1:
General Requirements
CSA C22.2 NO. 61010-1-12 Safety Requirements For
Electrical Equipment For Measurement, Control, And
Laboratory Use - Part 1: General Requirements

Additional Information: See the UL Online Certifications Directory at
<https://iq.ulprospector.com> for additional information.

This *Certificate of Compliance* does not provide authorization to apply the UL Mark. Only the UL Follow-Up
Services Procedure provides authorization to apply the UL Mark.

Only those products bearing the UL Mark should be considered as being UL Certified and covered under UL's
Follow-Up Services.

Look for the UL Certification Mark on the product.



Bruce Mahrenholz, Director North American Certification Program
UL LLC

Any information and documentation involving UL Mark services are provided on behalf of UL LLC (UL) or any authorized licensee of UL. For questions, please
contact a local UL Customer Service Representative at <http://ul.com/aboutul/locations/>



Содержание

1	Общие указания по технике безопасности	28
1.1	Общие сведения	28
1.2	Пояснение символов и значение указаний	29
1.3	Указания по технике безопасности	30
1.4	Использование по назначению	30
1.5	Указания по использованию в условиях влажной среды	31
1.6	Монтажное положение	31
1.7	Необходимые инструменты для сборки и монтажа	31
2	Данные производителя	31
2.1	Поставка	31
2.2	Функционирование	31
3	Монтаж механической части	32
3.1	Монтаж на линейный привод	32
3.1.1	Подготовка клапанного привода	32
3.1.2	Комплектация датчика перемещения	32
3.1.3	Монтаж позиционера	32
3.1.4	Монтаж внешнего датчика перемещения (только для варианта с внешним монтажом)	33
3.2	Монтаж на поворотный привод	34
3.2.1	Подготовка клапанного привода	34
3.2.2	Комплектация датчика перемещения	34
3.2.3	Монтаж позиционера	35
3.2.4	Монтаж внешнего датчика перемещения (только для варианта с внешним монтажом)	36
4	Пневматические соединения	36
5	Электрические соединения	37
5.1	Вариант с внешним датчиком перемещения (код S01)	37
6	Инициализация и ввод в эксплуатацию	38
6.1	Электрическое и пневматическое подключение	38
6.2	Автоматическая инициализация	39
6.3	Ввод в эксплуатацию	39
7	Элементы индикации	40
8	Утилизация	41
9	Возврат	41
10	Указания	41
11	Сообщения об ошибках	42
12	Предохранительная функция	42
13	Технические характеристики	43
14	Данные для заказа	44
15	Декларация о соответствии	53

1 Общие указания по технике безопасности

Внимательно изучите и соблюдайте приведенные ниже указания.

1.1 Общие сведения

Необходимые условия для надежной работы GEMÜ 1436 cPos eco:

- надлежащие транспортировка и хранение;
- монтаж и ввод в эксплуатацию обученным персоналом;
- эксплуатация согласно данному руководству;
- соблюдение правил проведения технического (профилактического) обслуживания.

GEMÜ 1436 cPos eco должен использоваться эксплуатирующей организацией по назначению. Необходимо соблюдать и применять все указания данного руководства по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту. Несоблюдение этих указаний влечет за собой аннулирование гарантийных обязательств и ответственности производителя согласно действующему законодательству. При несоблюдении указаний по технике безопасности производитель GEMÜ 1436 cPos eco не несет никакой ответственности.

Необходимо соблюдать следующее:

- инструкции, приведенные в данном руководстве по эксплуатации;
- специальные правила по технике безопасности при установке и эксплуатации электрооборудования;
- запрет на эксплуатацию данного устройства во взрывоопасных зонах.

Приведенные в данном руководстве по эксплуатации распоряжения, стандарты и директивы действуют только для Германии. При эксплуатации GEMÜ 1436 cPos eco в других странах необходимо соблюдать действующие национальные регламенты. Гармонизированные европейские нормы, стандарты и директивы действительны для внутреннего рынка ЕС. Эксплуатирующая сторона должна также соблюдать национальные регламенты (при условии их наличия). Описания и инструкции в данном руководстве по технике безопасности относятся к стандартному исполнению.

	Все права, включая авторские права или права на интеллектуальную собственность, защищены.
--	---

В указаниях по технике безопасности не учитываются:

- х случайности и события, которые могут произойти во время монтажа, эксплуатации и технического обслуживания;
- х локальные указания по технике безопасности, за соблюдение которых отвечает эксплуатирующая сторона (включая привлекаемый для монтажа сторонний персонал).

При возникновении вопросов:

- х обращайтесь в ближайшее представительство GEMÜ.

1.2 Пояснение символов и значение указаний

В данном руководстве по эксплуатации важная информация обозначается следующими символами.



ОПАСНОСТЬ

Этот символ означает предупреждение об опасности. При несоблюдении приведенных здесь указаний появляется **опасность для жизни или здоровья людей** и/или может быть причинен **значительный материальный ущерб**.



Возможны **легкие телесные повреждения** и материальный ущерб при несоблюдении обозначенных этим символом **указаний по технике безопасности**.



Этот символ обозначает **указания** на важную информацию о GEMÜ 1436 cPos eco.

1.3 Указания по технике безопасности



ОПАСНОСТЬ

- Только квалифицированный и обученный персонал может выполнять монтаж, электрическое подключение и ввод в эксплуатацию GEMÜ 1436 cPos eco. Специалисты по управлению, обслуживанию, техническому осмотру и монтажу должны иметь соответствующую квалификацию для выполнения этих работ. Эксплуатирующая сторона обязана в точности распределить сферы ответственности и обеспечить контроль персонала. При отсутствии у персонала необходимых знаний он должен быть обучен и пройти инструктаж. При необходимости эксплуатирующая сторона может поручить обучение производителю/поставщику. Кроме того, эксплуатирующая сторона обязана обеспечить полное усвоение персоналом инструктажа по технике безопасности.
- Необходимо обеспечить электротехническую безопасность питающих устройств.
- Следите за соблюдением электротехнических параметров.



ОПАСНОСТЬ

- Шумовая нагрузка вследствие отводимого воздуха и переключений!**
- Нарушения слуха.
 - Надевайте защитные наушники.

Несоблюдение указаний по технике безопасности может привести к возникновению угрозы для здоровья людей и безопасности окружающей среды, а также к выходу GEMÜ 1436 cPos eco из строя. Несоблюдение указаний по технике безопасности может привести к потере всех прав на возмещение ущерба.

Соблюдайте требования действующего законодательства.

1.4 Использование по назначению

- x GEMÜ 1436 cPos eco предназначен для использования согласно техническим характеристикам. Для обеспечения исправного функционирования наших изделий необходимо соблюдать нижеприведенные указания. Также необходимо соблюдать указания на заводских табличках.
- x Несоблюдение этих указаний, а также указаний в общем руководстве по эксплуатации ведет к аннулированию гарантии на GEMÜ 1436 cPos eco и ответственности согласно действующему законодательству.
- x GEMÜ 1436 cPos eco предназначен для использования только в качестве позиционера согласно техническим характеристикам.
- x Любое другое использование является использованием не по назначению. Компания GEMÜ не несет ответственности за возникший по этой причине ущерб. Весь риск при этом полностью возлагается на пользователя.
- x При планировании использования устройства, а также при его эксплуатации соблюдайте специальные общепринятые правила техники безопасности. За установку и монтаж GEMÜ 1436 cPos eco ответственность, как правило, несут проектировщик или эксплуатирующая сторона.

1.5 Указания по использованию в условиях влажной среды

Приведенная ниже информация поможет вам при монтаже и эксплуатации GEMÜ 1436 cPos eco в условиях влажной среды.

- Прокладка кабелей и труб должна выполняться таким образом, чтобы конденсат или дождевая вода, остающиеся на трубах/проводах, не могли попасть в резьбовой кабельный ввод штекерного разъема GEMÜ 1436 cPos eco.
- Проверьте надежность посадки резьбового кабельного ввода штекерного разъема M12 и фитингов.



Запрещается очищать GEMÜ 1436 cPos eco очистителем высокого давления, класс защиты IP 65 для этого недостаточен.

1.6 Монтажное положение

Монтажное положение GEMÜ 1436 cPos eco может быть любым.

При монтаже над головой следите за тем, чтобы в выпускное отверстие предохранительного клапана не попали жидкости и грязь.

1.7 Необходимые инструменты для сборки и монтажа

Инструмент, необходимый для сборки и монтажа, в комплект поставки не входит!

2 Данные производителя

2.1 Поставка

Сразу после получения груза проверьте его комплектность и убедитесь в отсутствии повреждений. Комплект поставки указывается в сопроводительных документах. С помощью номеров для заказа выясните, доставлен ли груз в соответствии с заказом в плане исполнения и объема поставки. Если позиционер GEMÜ 1436 cPos eco заказывается в сборе с клапаном, то эти детали, а также все соответствующие принадлежности устанавливаются и настраиваются уже на заводе. В этом случае позиционер GEMÜ сразу готов к работе (эталонные условия: управляющее давление = 6 бар; рабочее давление = 0 бар).

2.2 Функционирование

Позиционер GEMÜ 1436 cPos eco представляет собой интеллектуальный электропневматический позиционер, предназначенный для монтажа на пневмоприводы.

GEMÜ 1436 cPos eco в стандартном варианте монтируется прямо на привод. Соответствующий датчик перемещения уже встроен в позиционер (в виде опции GEMÜ 1436 cPos eco может быть заказан со штекерным соединением M12 для внешнего монтажа датчика перемещения).

Датчик перемещения измеряет фактическое положение клапана и сообщает его электронике GEMÜ 1436 cPos eco. Электроника сравнивает фактическое значение клапана с заданным и при соответствующем отклонении корректирует регулировку клапана. Дополнительный выход фактического значения показывает текущее рассчитанное положение клапана (в том же рабочем направлении, что и на диаграмме регулирования) в виде аналогового значения.

3 Монтаж механической части

3.1 Монтаж на линейный привод

3.1.1 Подготовка клапанного привода

- Привод должен находиться в основном положении (воздух удален из привода).
- Если в приводе вверху имеется оптический индикатор (красный шпindel), то его нужно вытянуть.

3.1.2 Комплектация датчика перемещения



Пружина под напряжением!

- Повреждение прибора.
- Плавно ослабьте пружину.



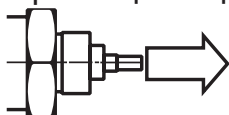
Внимание! Повреждение поверхности шпинделя может привести к выходу датчика перемещения из строя!

Датчик перемещения дополняется монтажным комплектом 1436S01Z... (прямой монтаж) или 4232S01Z... (внешний монтаж), состоящим из нажимной пружины, приводного шпинделя и в некоторых случаях резьбового адаптера. Монтажный комплект зависит от клапана.

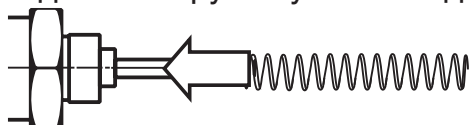


Монтажный комплект

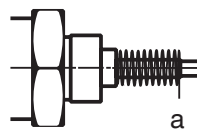
1. Вытяните шпindel из датчика перемещения до упора.



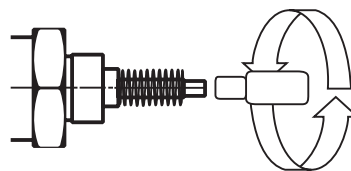
2. Надвиньте пружину на шпindel.



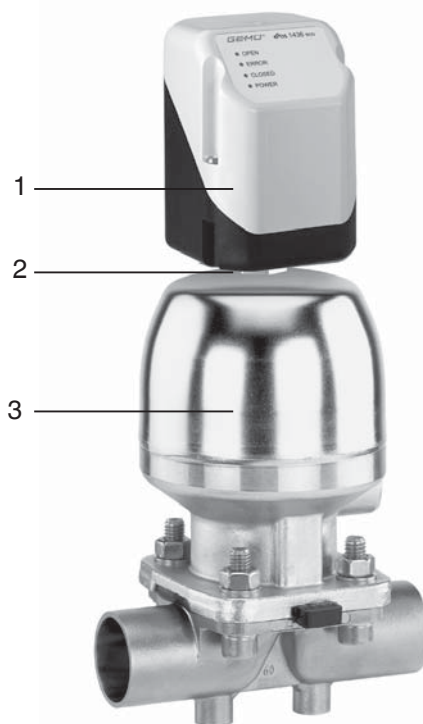
3. Зафиксируйте шпindel в точке **a** (шпindel не должен при этом получить повреждений).



4. Навернуть приводной шпindel на шпindel.



3.1.3 Монтаж позиционера



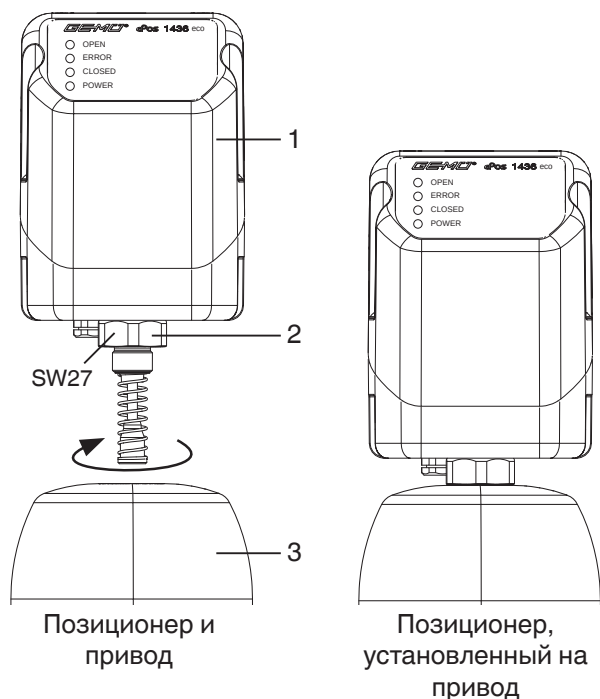
Клапан с позиционером

- Скомплектуйте датчик перемещения (см. главу 3.1.2 «Комплектация датчика перемещения»).
- Установите позиционер **1** на привод **3** и зафиксируйте его подходящим гаечным ключом разм. 27 на датчике перемещения **2**.



Регулятор нельзя закреплять, вращая корпус, иначе возникает риск перехода внутреннего упора.

Позиционер при правильном монтаже на соответствующий клапан должен поворачиваться.



3.1.4 Монтаж внешнего датчика перемещения (только для варианта с внешним монтажом)



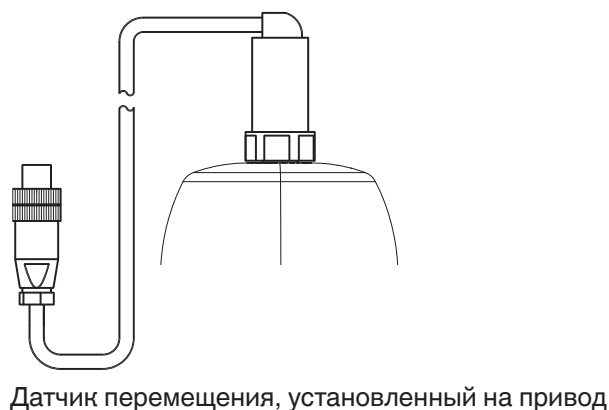
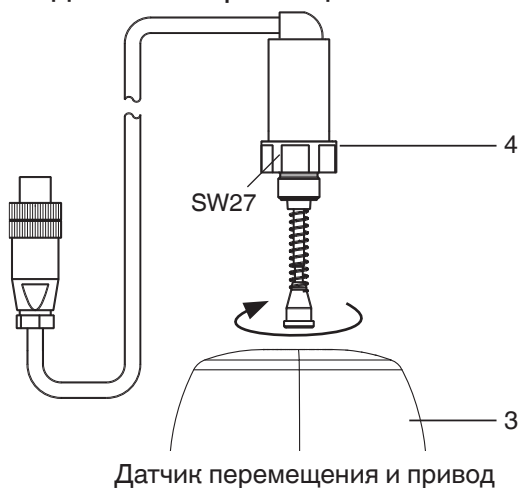
Клапан с внешним датчиком перемещения

- Закрепите позиционер **1** в подходящем месте.



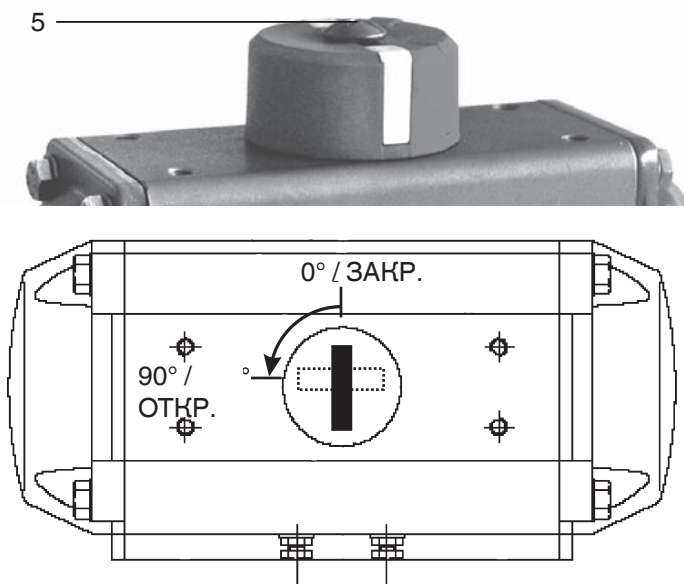
Для этого можно использовать крепежный уголок GEMÜ 1446 00 ZMP (следует заказывать отдельно).

- Скомплектуйте датчик перемещения (см. главу 3.1.2 «Комплектация датчика перемещения»).
- Установите датчик перемещения **4** на привод **3** и зафиксируйте его подходящим гаечным ключом разм. 27 на датчике перемещения **4**.



3.2 Монтажноповоротныйпривод

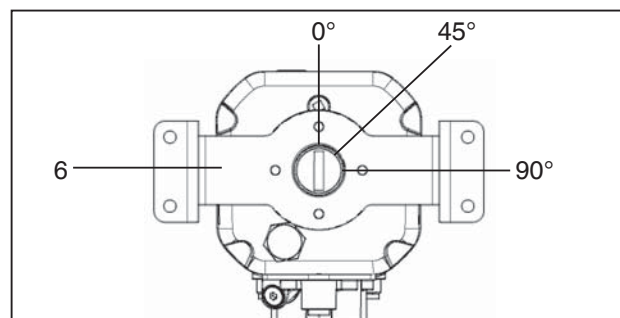
3.2.1 Подготовкаклапанногопривода



- Привод должен находиться в основном положении (воздух удален из привода).
- Выкрутите винт 5 для крепления оптического индикатора.
- Определите направление вращения привода (оно, если смотреть сверху, должно быть против часовой стрелки, если привод движется из положения «закрыто» в положение «открыто»).

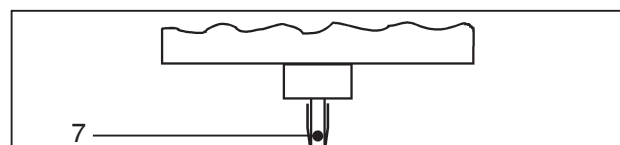
3.2.2 Комплектациядатчикаперемещения

- Перед монтажом на привод необходимо проверить, чтобы высота вала и отверстия на приводе совпадали с размерами крепежного уголка 6.

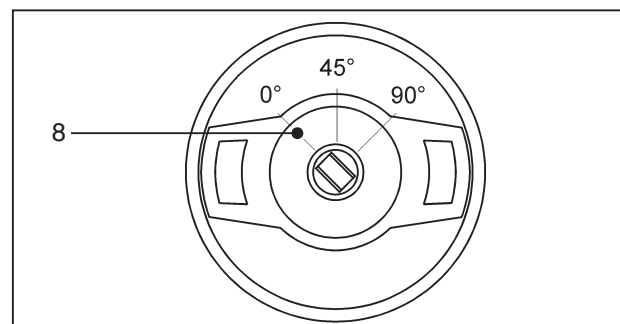


Вид X с крепежным уголком и адаптером

- Вал датчика перемещения имеет метку 7. Если она совпадает с меткой на днище корпуса 8 датчика перемещения, то датчик находится в положении 0°.

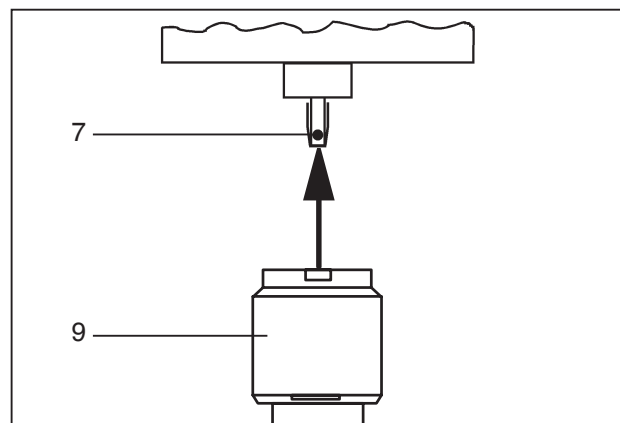


Датчик перемещения с маркировкой

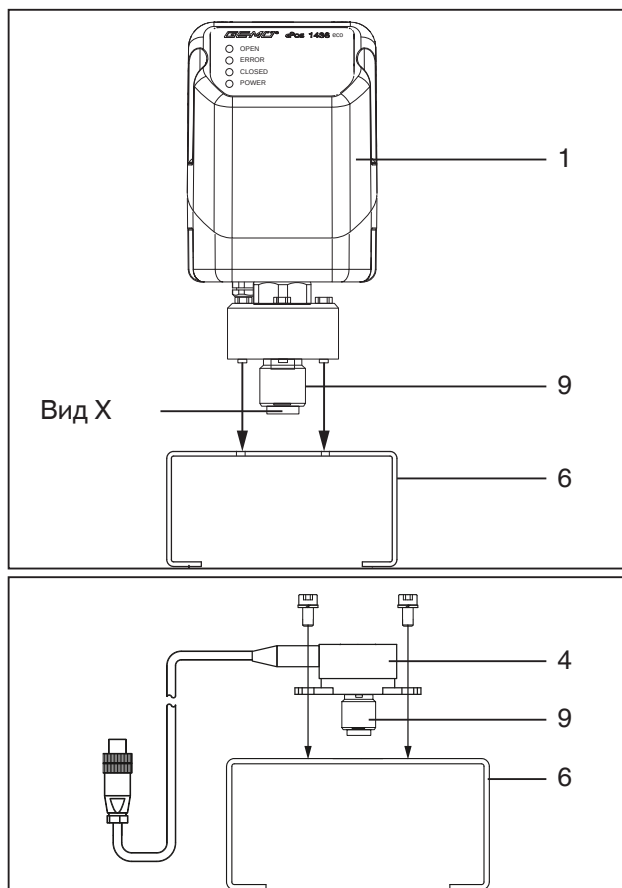


Вид X для датчика перемещения

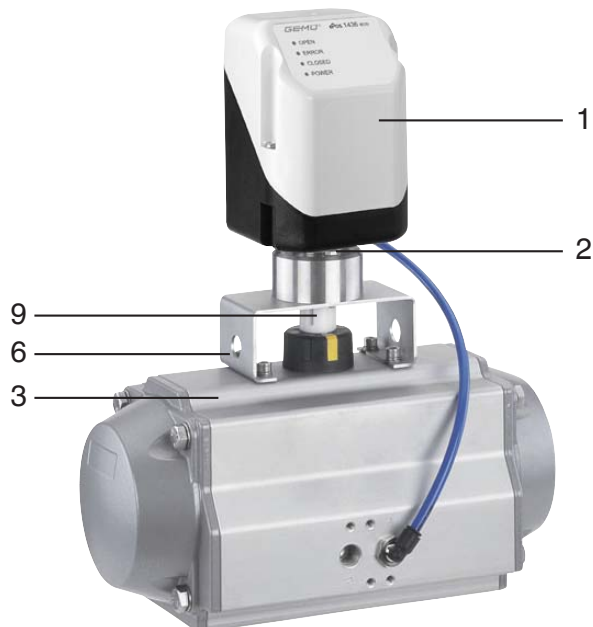
- Электрический диапазон поворота находится в 90° по часовой стрелке от этого положения.
- Установите адаптер 9 на вал датчика перемещения 7.



- Навинтите позиционер **1** или датчик перемещения **4** на крепежный уголок **6**.



3.2.3 Монтаж позиционера

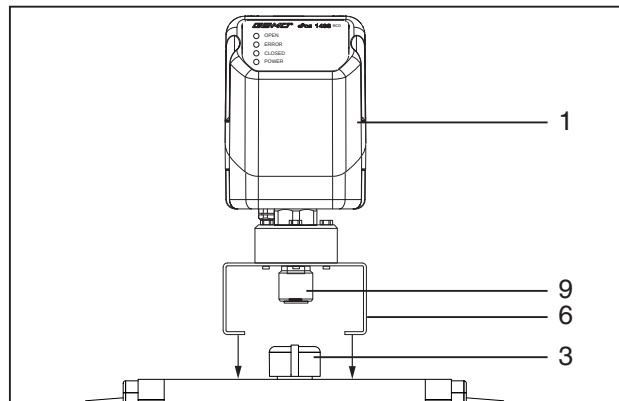


Клапан с позиционером

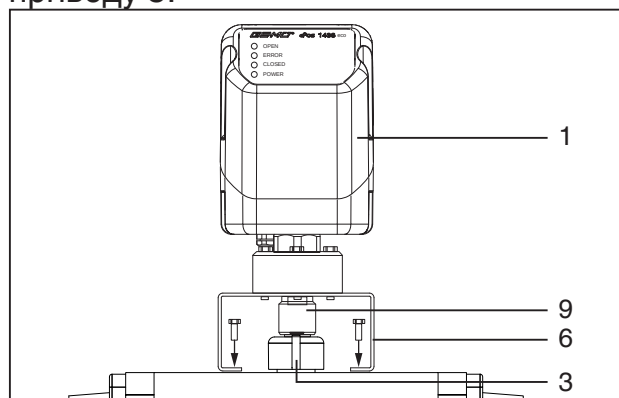
- Скомплектуйте датчик перемещения (см. главу 3.2.2 «Комплектация датчика перемещения»).
- Установите позиционер **1** с адаптером **9** и крепежным уголком **6** на привод **3**.



Выступ адаптера **9** должен зафиксироваться в пазу приводного вала.



- Прикрутите крепежный уголок **6** входящими в комплект винтами к приводу **3**.



3.2.4 Монтаж внешнего датчика перемещения (только для варианта с внешним монтажом)



Клапан с внешним датчиком перемещения

- Закрепите позиционер 1 в подходящем месте.

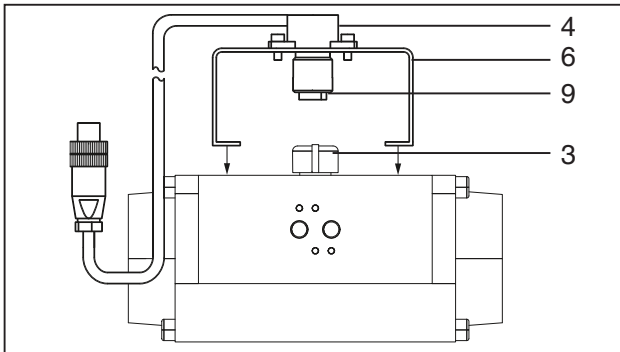


Для этого можно использовать крепежный уголок GEMÜ 1446 00 ZMP (следует заказывать отдельно).

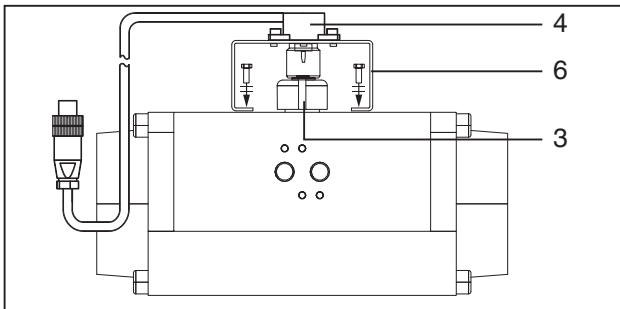
- Скомплектуйте датчик перемещения (см. главу 3.2.2 «Комплектация датчика перемещения»).
- Установите датчик перемещения 4 с адаптером 9 и крепежным уголком 6 на привод 3.



Выступ адаптера 9 должен зафиксироваться в пазу приводного вала.



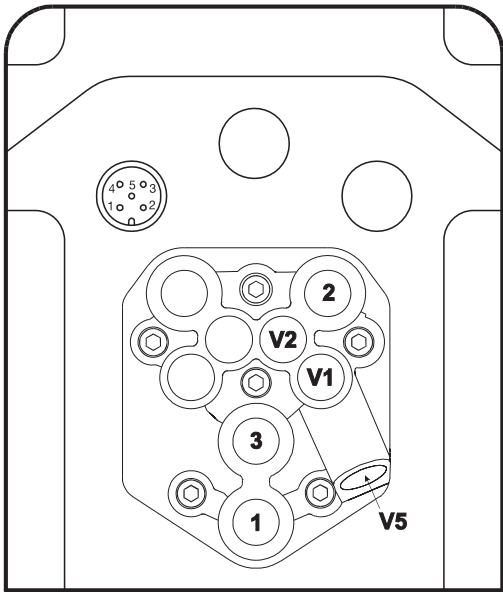
- Прикрутите крепежный уголок 6 входящими в комплект винтами к приводу 3.



4 Пневматические соединения



Внимание! Соблюдайте максимальное управляющее давление привода!



Пневматические соединения

Соединение	DIN ISO 1219-1	Обозначение	Размер
P	1	Штуцер для подачи воздуха	G 1/8
R	3	Штуцер для удаления воздуха с глушителем	G 1/8
V1	V1	Дроссель приточного воздуха для A1 (штуцер 2)	-
V2	V2	Дроссель выпускаемого воздуха для A1 (штуцер 2)	-
V5	V5	Обратный клапан	-
A1	2	Рабочий штуцер для промышленного клапана (функция управления 1 и 2)	G 1/8

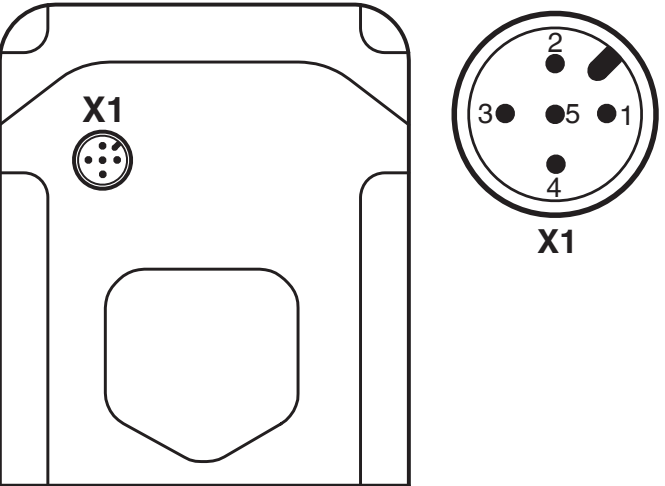
5 Электрические соединения

Опасность повреждения кабеля!

- Электрические соединения можно поворачивать не более чем на 360°.

макс.
360 °C

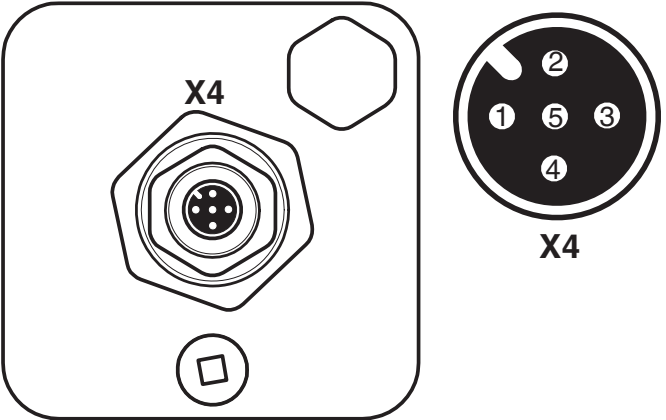
Для обеспечения надежного повторного включения регулятора после сбоя электропитания перерыв в электроснабжении должен длиться дольше 3 секунд.



Электрические соединения

Соединение	Штырь (контакт)	Обозначение сигнала
X1 Штекер M12 А-кодировка	1	Uv, 24 В=, напряжение питания
	2	I+, вход заданных значений 4–20 мА
	3	Uv, I-, GND
	4	I+, сигнализация положения 4–20 мА
	5	Uv, инициализация 24 В=, Активация инициализации посредством импульсного сигнала

5.1 Вариант с внешним датчиком перемещения (код S01)



Соединение	Штырь (контакт)	Обозначение сигнала
X4 Гнездо M12 А-кодировка	1	UP+, напряжение питания на выходе потенциометра (+)
	2	UP, напряжение петли на входе потенциометра
	3	UP-, напряжение питания на выходе потенциометра (-)
	4	Не подключено
	5	Не подключено

6 Инициализация и ввод в эксплуатацию



Если GEMÜ 1436 CPos eco поставляется полностью смонтированным на клапане, это означает, что он уже отрегулирован на заводе (при управляющем давлении 5,5–6 бар без рабочего давления) и, соответственно, готов к эксплуатации. Повторная инициализация (см. главу 6.2) рекомендуется в случае, если система эксплуатируется с другим управляющим давлением или если предписано изменение механических конечных положений (например, замена уплотнения на клапане или замена привода).

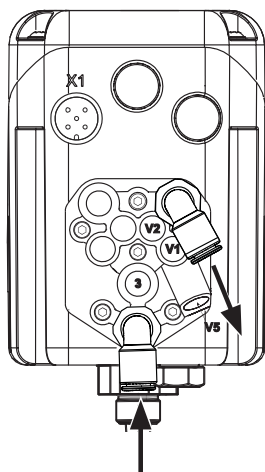
Инициализация сохраняется даже в случае сбоя в подаче питания.

6.1 Электрическое и пневматическое подключение



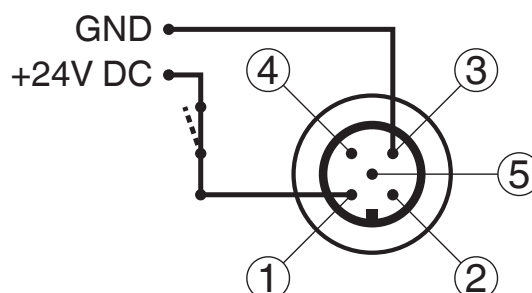
Значение символов см. в главе 7 «Элементы индикации».

1. Обеспечьте соединение между пневматическим выходом позиционера **A1** (одностороннего действия) и пневматическим входом управляющего воздуха привода.
2. Подсоедините вспомогательную рабочую среду (подводимый воздух) к разъему для подачи воздуха **P** (макс. 7 бар) (см. главу 4 «Пневматические соединения»).

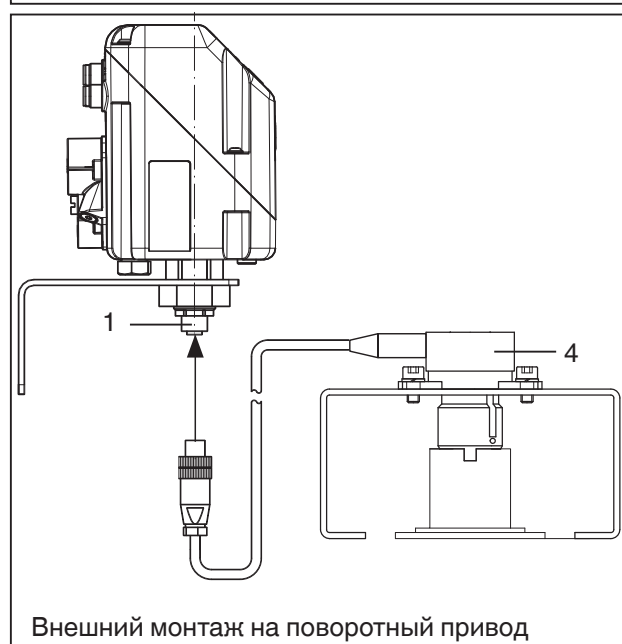
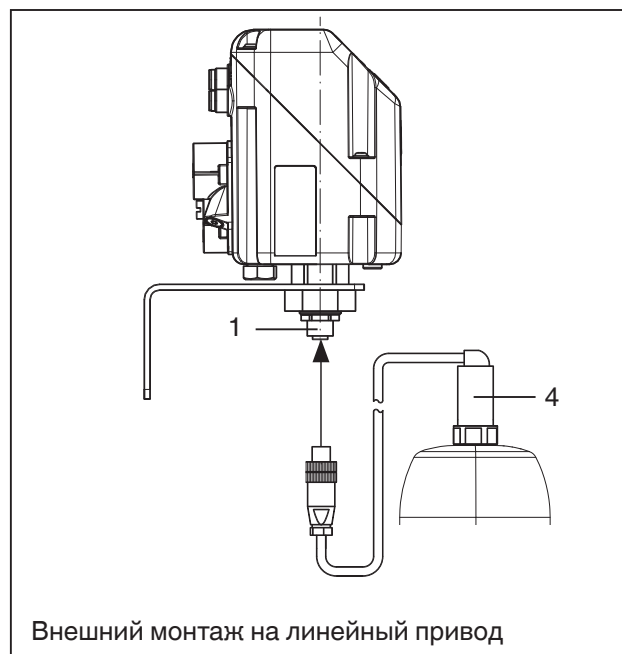


3. Включите напряжение питания 24 В (см. главу 5 «Электрические соединения»).

СД	Символ	СД	Символ
OPEN	☆	CLOSED	☆
ERROR	⊗	POWER	●



4. Соедините внешний датчик перемещения 4 с позиционером 1 (только для варианта с внешним монтажом).



6.2 Автоматическая инициализация

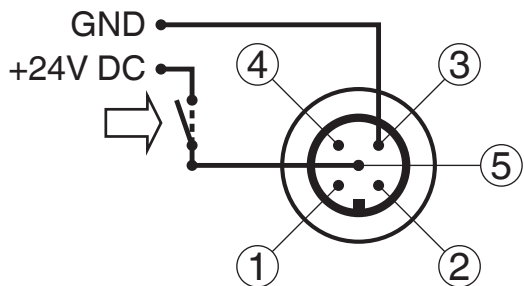
При очень малых размерах привода возможно потребуется немного закрыть внутренние дроссели (V1 и V2) регулятора, чтобы увеличить время позиционирования клапана. Затем следует перезапустить инициализацию.

По опыту время позиционирования клапана в 1–2 с приводит к оптимальным результатам регулирования.

Значение символов см. в главе 7 «Элементы индикации».

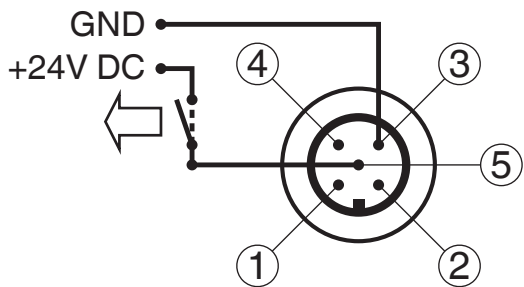
1. Подсоедините и активируйте источник напряжения инициализации 24 В= к штырю (контакту) 5 ($t > 100$ мс).

СД	Символ	СД	Символ
OPEN	☆	CLOSED	☆
ERROR	⊙	POWER	●



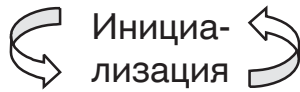
2. Деактивируйте подачу напряжения инициализации.

СД	Символ	СД	Символ
OPEN	☆	CLOSED	☆
ERROR	⊙	POWER	●



➤ Автоматическая инициализация выполняется.

СД	Символ	СД	Символ
OPEN	☆	CLOSED	☆
ERROR	⊙	POWER	●



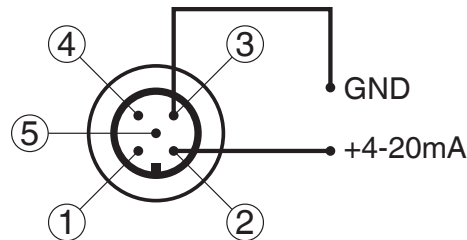
6.3 Ввод в эксплуатацию

Шумовая нагрузка вследствие отводимого воздуха и переключений!
➤ Нарушения слуха.
● Надевайте защитные наушники.

Значение символов см. в главе 7 «Элементы индикации».

- Задайте аналоговое заданное значение 4–20 мА.

СД	Символ	СД	Символ
OPEN	⊙	CLOSED	⊙
ERROR	⊙	POWER	●



➤ По окончании инициализации промышленный клапан устанавливается в положение в соответствии с сигналом заданного значения.

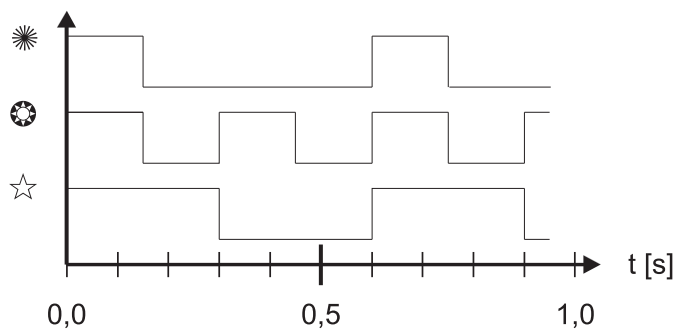
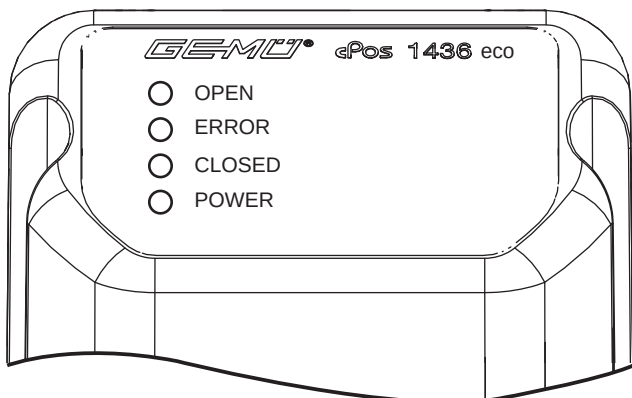
Мин. заданное значение

СД	Символ	СД	Символ
OPEN	⊙	CLOSED	●
ERROR	⊙	POWER	●

Макс. заданное значение

СД	Символ	СД	Символ
OPEN	●	CLOSED	⊙
ERROR	⊙	POWER	●

7 Элементы индикации



СД	Обозначение	Цвет
1	OPEN	желтый
2	ERROR	красный
3	CLOSED	оранжевый
4	POWER	желтый

Значение	Номер ошибки	Светодиод 1 OPEN	Светодиод 2 ERROR	Светодиод 3 CLOSED	Светодиод 4 POWER
Положение достигнуто	-	○	○	○	●
Клапан в конечном положении ОТКР.	-	●	○	○	●
Клапан в конечном положении ЗАКР.	-	○	○	●	●
Клапан перемещается в направлении ОТКР.	-	☆	○	○	●
Клапан перемещается в направлении ЗАКР.	-	○	○	☆	●
Регулятор в фазе инициализации	-	☆	○	☆	●
Заданное значение > 20,5 мА/10,25 В	Ошибка 1	☆	⊗	○	●
Заданное значение < 3,5 мА	Ошибка 2	○	⊗	☆	●
Не инициализирован регулятор	Ошибка 3	☆	⊗	☆	●
Не откалиброван регулятор	Ошибка 4	●	●	●	☆
Ошибка устройства	Ошибка 5	○	⊗	○	●
Неудовлетворительная работа регулятора	Предупреждение 1		⊛		●

Пояснение	Состояние светодиода	Частота мигания
○	Светодиод не горит	
●	Светодиод горит	
⊛	Светодиод коротко мигает	f = 1,66 Гц; горит 0,15 с / не горит 0,45 с
⊗	Светодиод быстро мигает	f = 3,33 Гц; горит 0,15 с / не горит 0,15 с
☆	Светодиод медленно мигает	f = 1,66 Гц; горит 0,30 с / не горит 0,30 с

8 Утилизация



- Все детали следует утилизировать согласно соответствующим предписаниям и положениям по утилизации и охране окружающей среды.
- Необходимо обратить внимание на возможно налипшие остатки и выделение газа диффундирующих сред.

10 Указания



Указание по обучению персонала

Для обучения персонала обращайтесь по адресу, указанному на последней странице.

В случае возникновения сомнений или недоразумений приоритетным является вариант документа на немецком языке!

9 Возврат

- Очистить позиционер.
- Запросить заявление о возврате в компании GEMÜ.
- Возврат принимается только при наличии надлежащим образом заполненного заявления о возврате.

В противном случае нельзя рассчитывать на

x возмещение или

x ремонт,

а утилизация будет выполняться за дополнительную плату.



Указание по возврату

На основании норм по охране окружающей среды и защите персонала необходимо полностью заполнить и подписать заявление о возврате и приложить его к товаросопроводительным документам. Заявление о возврате будет рассматриваться только в том случае, если оно заполнено надлежащим образом!

11 Сообщения об ошибках

Ошибка	Сообщение об ошибке	Причина ошибки	Последствия	Устранение ошибки
№ 1	Заданное значение > 20,5 мА	Сигнал заданного значения > 20,5 мА	Промышленный клапан закрывается	Проверить сигнал заданного значения
№ 2	Заданное значение < 3,5 мА	Сигнал заданного значения < 3,5 мА	Промышленный клапан закрывается	Проверить сигнал заданного значения
№ 3	Не инициализирован регулятор	Устройство не было инициализировано	Нет функций	Выполнение инициализации
№ 4	Не откалиброван регулятор	Устройство неисправно	Нет функций	Возврат для ремонта
№ 5	Ошибка устройства	а) отсутствие подачи воздуха б) утечка в пневматической системе	Ошибка при инициализации	Проверить а) подачу воздуха б) пневматические соединения
Предупреждение	Сообщение об ошибке	Причина ошибки	Последствия	Устранение ошибки
№ 1	Неудовлетворительная работа регулятора	Во время инициализации измерение внутренних клапанов не было выполнено надлежащим образом.	Оптимальное регулирование невозможно	Проверить на а) утечку в промышленном клапане, б) легкость хода промышленного клапана, в) изменение давления рабочей среды в процессе инициализации (по возможности зафиксировать давление рабочей среды).

12 Предохранительная функция

Предохранительная функция		
№	Ошибка	Выход А1
1	Сбой электропитания	удаление воздуха
2	Сбой подачи сжатого воздуха	удаление воздуха

Однако эта предохранительная функция не заменяет необходимые для системы предохранительные устройства.

13 Технические характеристики

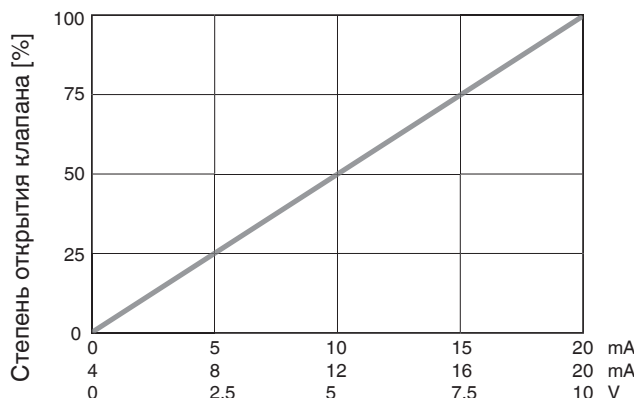
Общие сведения	
Класс защиты согласно EN 60529	IP 65
Масса	600 г
Размеры Д x Ш x В	см. технические характеристики на стр. 7, 8
Монтажное положение	произвольное
Нормативные документы	
Директива по низковольтному оборудованию	2014/35/EU
Директива по электромагнитной совместимости	2014/30/EU
Стандарты	
Помехозащита	DIN EN 61000-6-3 (09/2011) EN 61000-6-3: 2007 + A1 2011 IEC 61000-6-3 + A1 2012 DIN EN 61326-6-1 (промышленность) (10/2006)
Помехоустойчивость	DIN EN 61000-6-2 (03/2006) EN 61000-6-2: 2005 IEC 61000-6-2: 2005 DIN EN 61326-6-1 (промышленность) (7/2013)
Класс	B
Группа	1

Условия эксплуатации	
Температура окружающей среды	от 0 до +60 °C
Температура хранения	от 0 до +60 °C
Управляющая среда	Классы качества согласно DIN ISO 8573-1
Содержание пыли	Класс 7 (макс. размер частиц 40 мкм) (макс. плотность частиц 5 мг/м³)
Точка росы под давлением	Класс 4 (макс. точка росы под давлением 3 °C)
Содержание масла	Класс 4 (макс. концентрация масла 5 мг/м³)
Подвод воздуха	1,5–7 бар
Расход воздуха	0 л/мин (в отрегулированном состоянии)
Расход воздуха	150 л/мин

Электрические характеристики	
Электропитание	
Электропитание	$U_v = 24 \text{ В} = +10 \% / -5 \%$
Потребление тока для	кода пропускной способности 01
	$I_{\text{станд.}} = 100 \text{ мА} (@ 24 \text{ В})$
Входные сигналы	
Аналоговые входы	
Заданные значения	4–20 мА
Входное сопротивление	50 Ом
Вход инициализации (цифровой)	
Напряжение	24 В=
Уровень «Логич. 1»	$14 \text{ В} \leq U_H \leq 30 \text{ В} =$
Уровень «Логич. 0»	$0 \text{ В} \leq U_L \leq 8 \text{ В} =$
Входной ток	$I_{\text{станд.}} = 1,3 \text{ мА} (\text{при } 24 \text{ В} =)$
Аналоговый выход	
Выход фактических значений	4–20 мА
Полное сопротивление	макс. 600 Ω
Электрическое соединение	
Электропитание	1 штекер M12, A-кодировка и сигнальные соединения (соблюдайте указания руководства по установке и эксплуатации)

Электрические характеристики	
Характеристики регулятора	
Рассогласование	$\leq 1 \%$
Инициализация	автоматически с помощью сигнала 24 В=
Функция герметичного закрывания	ЗАКР.: $W \leq 0,5 \%$; ОТКР.: $W \geq 99,5 \%$
Элементы индикации	
Статус индикации	4 светодиода

Диаграмма регулирования



Позиционер GEMÜ 1436 cPos eco во время инициализации автоматически распознает функцию управления клапана: нормально открытый пружиной (NO) или нормально закрытый пружиной (NC). При предустановке сигнала 4 мА положение клапана является закрытым.

Система измерения перемещения – встроенная при непосредственном монтаже

Линейное исполнение	
Ход	0–30 / 0–50 / 0–75 мм
Сопротивление R	3/5/5 кОм
Минимальный ход	$\leq 1 \text{ мм}$
Поворотное исполнение	
Угол поворота	0–93°
Сопротивление R	3 кОм

Материалы	
Верхняя часть корпуса	PSU
Нижняя часть корпуса	PP30

14 Данные для заказа

Указание

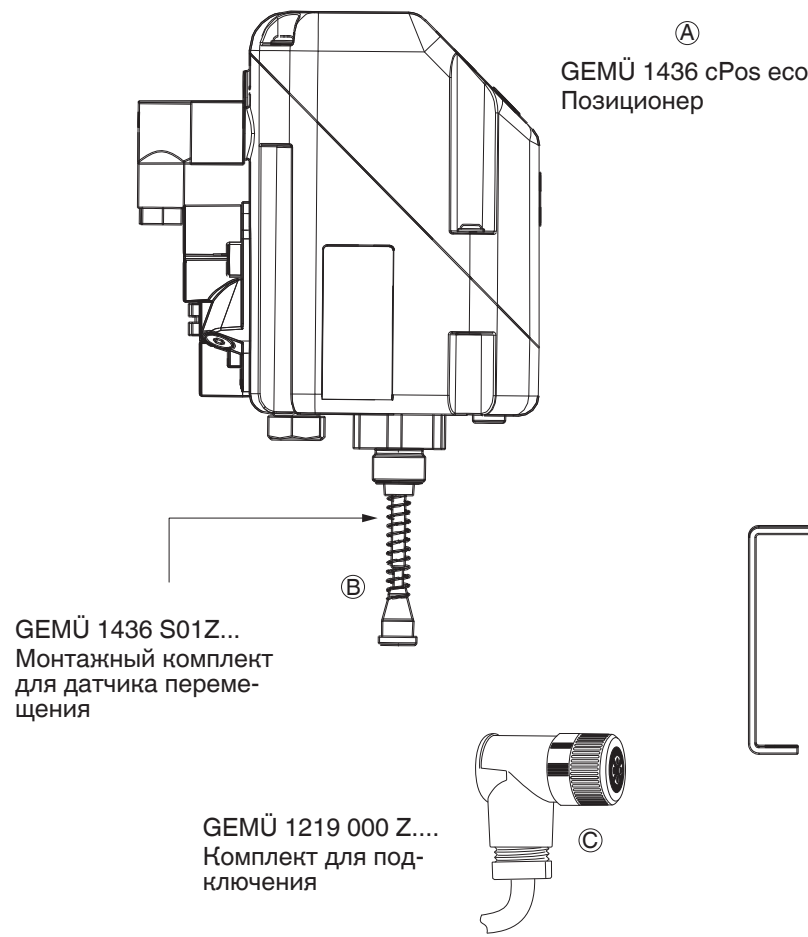
Позиционер GEMÜ 1436 cPos eco можно устанавливать непосредственно на линейные или поворотные приводы.

Прямой монтаж

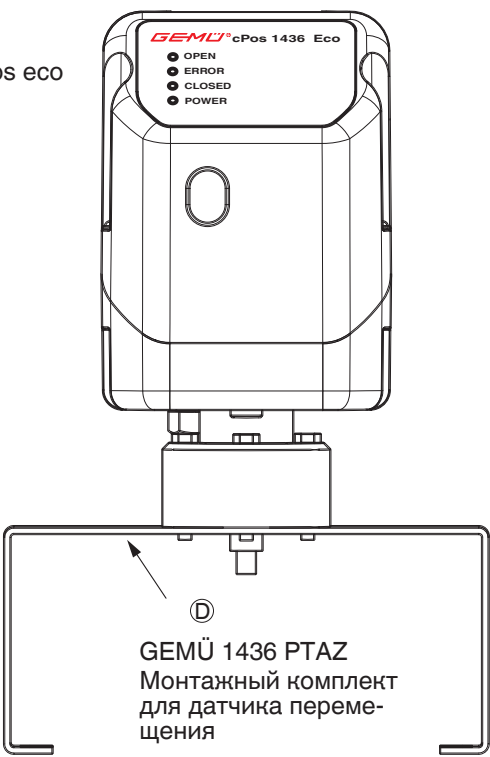
Для прямого монтажа необходимы следующие компоненты, которые следует заказывать отдельно.

Линейные приводы	Поворотные приводы
Позиционер GEMÜ 1436... ECON... 030/050/075 см. данные для заказа, позиционер (прямой монтаж) (A)	Позиционер GEMÜ 1436... ECON... 090 см. данные для заказа, позиционер (прямой монтаж) (A)
Монтажный комплект GEMÜ 1436 S01 Z... см. данные для заказа, монтажный комплект для линейных приводов (B)	Монтажный комплект GEMÜ 1436 PTAZ... см. данные для заказа, монтажный комплект для поворотных приводов (D)
Комплект для подключения GEMÜ 1219 000 Z... см. данные для заказа, комплект для подключения (C)	Комплект для подключения GEMÜ 1219 000 Z... см. данные для заказа, комплект для подключения (C)

Прямой монтаж на линейный привод



Прямой монтаж на поворотный привод



А Данные для заказа позиционера для прямого монтажа

Полевая шина	Код
Без	000

Принадлежности	Код
Принадлежности	Z

Действие	Код
Одностороннего действия	1

Исполнение	Код
Позиционер Economu	ECON

Опция	Код
Без	00

Пропускная способность	Код
Q = 150 л/мин	01
Q = 200 л/мин	02

Ход датчика перемещения	Код
Потенциометр, длина 30 мм (для линейных приводов)	030
Потенциометр, длина 50 мм (для линейных приводов)	050
Потенциометр, длина 75 мм (для линейных приводов)	075
Поворотный потенциометр, 90° (для поворотных приводов)	090

Указание

Необходимый ход датчика перемещения зависит от макс. длины хода технологического клапана и должен выбираться в соответствии с перечисленными ниже монтажными комплектами.

Пример заказа	1436	000	Z	1	ECON	00	01	030
Тип	1436							
Полевая шина (код)		000						
Принадлежности (код)			Z					
Действие (код)				1				
Исполнение устройства (код)					ECON			
Опция (код)						00		
Пропускная способность (код)							01	
Исполнение с датчиком перемещений (код)								030

Указание:

Комплект оснастки 1436 S01 Z... (шпиндель из пластика, пружина, возможно резьбовой адаптер) в зависимости от клапана. Заказывайте отдельно с указанием типа клапана, номинального диаметра (DN) и функции управления.

B Данные для заказа монтажного комплекта для линейных приводов

Тип	DN	Функция управления	Размер привода	Ход датчика перемещения	Сноска	Номер для заказа
312		1	1	030		1436S01Z201503000
312		1	2	050		1436S01Z551705000
314		1	1	030		1436S01Z201503000
314		1	2	030		1436S01Z551803000
410		1,2	0	030		1436S01Z251503000
410		1,2	1	050		1436S01Z252505000
410		1,2	2	050		1436S01Z552505000
415		1,2	0	030		1436S01Z251503000
415		1,2	1	050		1436S01Z252505000
415		1,2	2	050		1436S01Z252505000
512		1	1	030		1436S01Z200303000
512		1	2	050		1436S01Z551705000
514		1	0	030		1436S01Z211503000
514		1	1	030		1436S01Z200303000
514		1	2	050		1436S01Z551705000
514		1	5	050		1436S01Z556005000
520		1	3/1-3/3	050		1436S01Z552505000
520		1	4/1-4/3	075		1436S01Z752607500
520		2	5	050		1436S01Z572505000
520		2	6	075		1436S01Z593707500
530		1	1	030	4)	1436S01Z200103000
530		1	2	030		1436S01Z201503000
530		1	4	050		1436S01Z556005000
530		1	5	050		1436S01Z554805000
530		2	2	030		1436S01Z255303000
530	15-25	1	3	030		1436S01Z203603000
530	32-50	1	3	050		1436S01Z205905000
532		1	0	030		1436S01Z211503000
532		1	1	030		1436S01Z200303000
532		1	2	050		1436S01Z551705000
534		1	0	030		1436S01Z211003000
534		1	1	030		1436S01Z201503000
534		1	2	050		1436S01Z554605000
536		1	3A1-3A3	050		1436S01Z552505000
536		1	4A1-4A3	050		1436S01Z758605000
536		2	3AN	050		1436S01Z572505000
536		2	4AN	050		1436S01Z597105000
550		1	1	030	4)	1436S01Z200103000
550		1	2	030		1436S01Z201503000
550		1	4	050		1436S01Z556005000
550		1	5	050		1436S01Z554805000
550		2	2	030		1436S01Z255303000
550	15-25	1	3	030		1436S01Z203603000
550	32-50	1	3	050		1436S01Z205905000
554		1	0	030		1436S01Z211003000
554		1	1	030		1436S01Z201503000
554		1	2	050		1436S01Z554605000
555	25-32	1	3	030		1436S01Z203603000
565		1	1	030		1436S01Z292403000
566		1	1	030		1436S01Z292403000
580		1	1	030	4)	1436S01Z200103000
580		1	2	030		1436S01Z201503000
580		1	4	050		1436S01Z556005000
580		1	5	050		1436S01Z554805000
580	15-25	1	3	030		1436S01Z203603000
580	32-50	1	3	050		1436S01Z205905000
582		1	0	030		1436S01Z211503000
582		1	1	030		1436S01Z200303000
582		1	2	050		1436S01Z551705000
584		1	0	030		1436S01Z211003000
584		1	1	030		1436S01Z201503000
584		1	2	050		1436S01Z554605000
600	15-25	1	2	030		1436S01Z201503000
600	32-40	1	3	030		1436S01Z201103000
600	50	1	4	030		1436S01Z203003000
620		1	3/1-3/3	050		1436S01Z551305000
620		1	4A1-4A3	075		1436S01Z752607500
620		2	3/F	050		1436S01Z562505000
620		2	4AF	075		1436S01Z593707500
620	15-25	1	0	030		1436S01Z201503000

Тип	DN	Функция управления	Размер привода	Ход датчика перемещения	Сноска	Номер для заказа
620	15-40	2	0,1	030		1436S01Z210903000
620	32-40	1	1	030		1436S01Z201103000
620	50	1	2	030		1436S01Z201803000
620	50	2	2	030		1436S01Z211503000
630		1	1	030		1436S01Z211503000
650		1	1,2,3,4	030		1436S01Z292403000
650		1	5,6	050		1436S01Z782505000
650		2	1,2,3,4	030		1436S01Z294403000
650		2	5,6	050		1436S01Z792505000
656	25-40	1		050		1436S01Z551705000
656	50-65	1		050		1436S01Z552505000
656	50-65	2		050		1436S01Z592305000
656	80-100	1		075		1436S01Z752607500
656	80-100	2		075		1436S01Z593707500
687		1	B	030		1436S01Z211503000
687	15-25	1	1	030		1436S01Z201503000
687	15-40	2	1,2	030		1436S01Z210903000
687	32-40	1	2	030		1436S01Z201103000
687	50	1	3	030		1436S01Z201803000
687	50	2	3	030		1436S01Z211503000
687	65-100	1	4,5	050		1436S01Z551305000
687	65-100	2	4,5	050		1436S01Z562505000
695	15-25	1	1	030		1436S01Z201503000
695	15-40	2	1,2	030		1436S01Z210903000
695	32-40	1	2	030		1436S01Z201103000
695	50	1	3	030		1436S01Z201803000
695	50	2	3	030		1436S01Z211503000
710		1,2	0	030		1436S01Z251503000
710		1,2	1	050		1436S01Z252505000
710		1,2	2	050		1436S01Z252505000
710		1,2	3	075		1436S01Z251407500
9415		1	0	030		1436S01Z251503000
9415		1	1	050		1436S01Z252505000
9415		1	2	050		1436S01Z252505000
9415		1	3	075		1436S01Z251407500
R690	15-25	1	E	030		1436S01Z200903000
R690	15-50	2	E,F,H	030		1436S01Z210903000
R690	32	1	F	030		1436S01Z201503000
R690	40-50	1	H	030		1436S01Z201103000
R690	65	1	K	030		1436S01Z201803000
R690	65	2	K	030		1436S01Z211503000
R690	80-100	1	M,N	050		1436S01Z551305000
R690	80-100	2	M,N	050		1436S01Z562505000
SUPM		1	1T1	030		1436S01Z292403000

Сноска

4) В регулирующих системах следует использовать регулятор с K-номером 2442

© Данные для заказа комплекта для подключения

Тип	Код
1219 Кабельная розетка / кабельный штекер M12	1219

Номинальный размер	Код
Без	000

Полевая шина	Код
Принадлежности	Z

Резьбовое кольцо, материал	Код
Латунь никелированная	00
Нержавеющая сталь	02
РА, полиамид	03

Форма штекерного разъема	Код
Кабельная розетка прямая	00DG
Кабельная розетка угловая	00DW

Вид соединения	Код
Сборное, присоединение посредством зажима	00M0
Для кабельной сборки под кабель 2 м, 5 x 0,34 мм ² , кабель PUR	02M0
Для кабельной сборки под кабель 5 м, 5 x 0,34 мм ² , кабель PUR	05M0
Для кабельной сборки под кабель 10 м, 5 x 0,34 мм ² , кабель PUR	10M0
Для кабельной сборки под кабель 15 м, 5 x 0,34 мм ² , кабель PUR	15M0

Исполнение штекера	Код
M12, 5-контактный	M125

Кодировка	Код
Кодирующий штифт	A

Пример заказа	1219	000	Z	00	00DG	02M0	M125	A
Тип (код)	1219							
Номинальный размер (код)		000						
Принадлежности (код)			Z					
Резьбовое кольцо, материал (код)				00				
Форма штекерного разъема (код)					00DG			
Вид соединения (код)						02M0		
Исполнение штекера (код)							M125	
Кодировка (код)								A

© Данные для заказа монтажного комплекта для поворотных приводов

Монтажный комплект	Код
Монтажный комплект для поворотных приводов	PTAZ

Диапазон измерения	Код
Угол поворота 90°	090

Размер NAMUR	Код
Расстояние между отверстиями 80x30, высота вала 20	01
Расстояние между отверстиями 80x30, высота вала 30	02
Расстояние между отверстиями 130x30, высота вала 30	03
Расстояние между отверстиями 130x30, высота вала 50	04

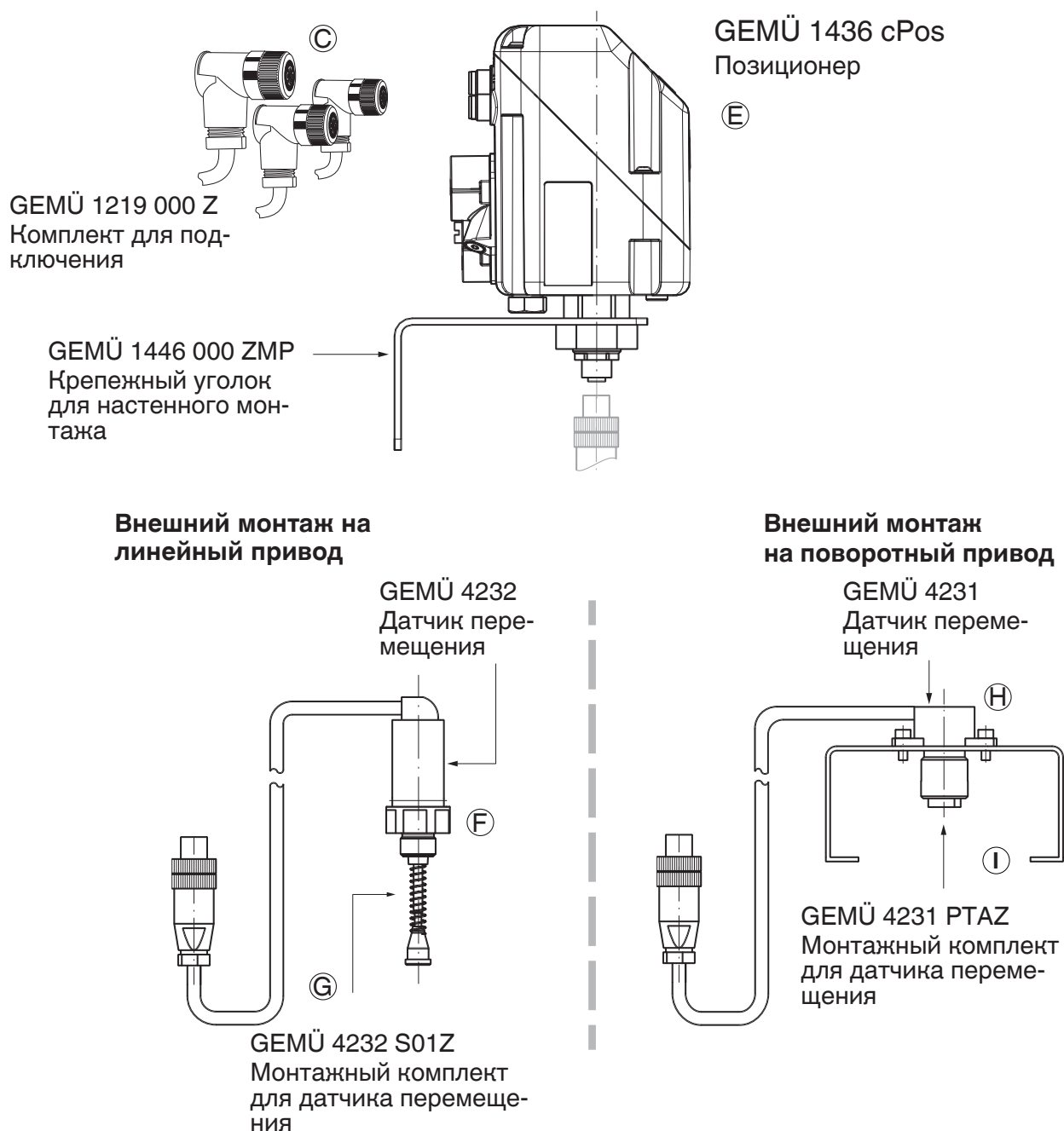
Штуцер управляющего воздуха	Код
Без	000

Пример заказа	1436	PTAZ	01	090	000
Тип	1436				
Монтажный комплект (код)		PTAZ			
Размер NAMUR (код)			01		
Диапазон измерения (код)				090	
Штуцер управляющего воздуха (код)					000

Данные для заказа комплекта для внешнего монтажа

Для внешнего монтажа необходимы следующие компоненты, которые следует заказывать отдельно.

Линейные приводы		Поворотные приводы	
Позиционер GEMÜ 1436...S01 см. данные для заказа, позиционер (внешний монтаж)	(E)	Позиционер GEMÜ 1436...S01 см. данные для заказа, позиционер (внешний монтаж)	(E)
Датчик перемещения GEMÜ 4232...4001 см. данные для заказа, датчик перемещения для линейных приводов	(F)	Датчик перемещения GEMÜ 4231...4001 см. данные для заказа, датчик перемещения для поворотных приводов	(H)
Монтажный комплект для датчика перемещения GEMÜ 4232 S01 Z... см. данные для заказа, монтажный комплект для линейных приводов	(G)	Монтажный комплект для датчика перемещения GEMÜ 4231 PTAZ... см. данные для заказа, монтажный комплект для поворотных приводов	(I)
Крепежный уголок для настенного монтажа GEMÜ 1446 000 ZMP Код для заказа: 1446 000 ZMP	-	Крепежный уголок для настенного монтажа GEMÜ 1446 000 ZMP Код для заказа: 1446 000 ZMP	-
Комплект для подключения GEMÜ 1219 000 Z... см. данные для заказа, комплект для подключения	(C)	Комплект для подключения GEMÜ 1219 000 Z... см. данные для заказа, комплект для подключения	(C)



Е Данные для заказа позиционера для поворотных приводов GEMÜ 1436 для внешнего монтажа

Полевая шина	Код
Без	000

Дополнительно	Код
Без	00

Действие	Код
Одностороннего действия	1

Пропускная способность	Код
Q = 150 л/мин	01
Q = 200 л/мин	02

Исполнение	Код
Позиционер Economtu	ECON

Ход датчика перемещения	Код
для внешнего потенциометра, штекерный соединитель M12, 5-контактный, А-кодировка	S01

Пример заказа	1436	000	Z	1	ECON	00	01	S01
Тип	1436							
Полевая шина (код)		000						
Принадлежности			Z					
Действие (код)				1				
Исполнение устройства (код)					ECON			
Опции (код)						00		
Пропускная способность (код)							01	
Ход датчика перемещения (код)								S01

Ф Данные для заказа датчика перемещения GEMÜ 4232 для линейных приводов

Материал корпуса	Код
Оболочка из полипропилена	05
Алюминий, черный анодированный	14
Оболочка из PVDF (совместимость с HighPurity)	20

Длина кабеля	Код
Длина 2,0 м	02M0
Длина 5,0 м	05M0
Другие по запросу	

Ход датчика перемещения	Код
Потенциометр, длина 30 мм	030
Потенциометр, длина 50 мм	050
Потенциометр, длина 75 мм	075

Примечание

Необходимый ход датчика перемещения зависит от макс. длины хода технологического клапана и должен выбираться в соответствии с перечисленными ниже монтажными комплектами.

Кабельный ввод	Код
Кабельный штекер M12, прямой, 5-контактный, пластиковый, А-кодировка	4001

Пример заказа	4232	000	Z	14	030	05M0	4001
Тип	4232						
Полевая шина		000					
Принадлежности			Z				
Материал корпуса (код)				14			
Ход датчика перемещения (код)					030		
Длина кабеля (код)						05M0	
Кабельный ввод (код)							4001

**Г Данные для заказа монтажного комплекта датчика перемещения
GEMÜ 4232S01Z... для линейных приводов**

Тип	DN	Функция управления	Размер привода	Ход датчика перемещения	Сноска	Номер для заказа
312		1	1	030		4232S01Z201503000
312		1	2	050		4232S01Z551705000
312		2	2	050	2)	4232S01Z575905000
314		1	1	030		4232S01Z201503000
314		1	2	030		4232S01Z551803000
410		1,2	0	030		4232S01Z251503000
410		1,2	1	050		4232S01Z252505000
415		1,2	0	030		4232S01Z251503000
415		1,2	1	050		4232S01Z252505000
512		1	1,4	030		4232S01Z200303000
512		1	2	050		4232S01Z551705000
512		2	1	030	2)	4232S01Z251503000
512		2	2	050	2)	4232S01Z575905000
514		1	0,3	030		4232S01Z211503000
514		1	1,4	030		4232S01Z200303000
514		1	2	050		4232S01Z551705000
514		1	5	050		4232S01Z556005000
514		2	1	030	2)	4232S01Z251503000
514		2	2	050	2)	4232S01Z575905000
514		8	1	030	1)	4232S01Z251503000
520		1	3/1-3/3	050		4232S01Z552505000
520		1	4/1-4-3	075		4232S01Z752607500
520		2	5	050	2)	4232S01Z572505000
520		2	6	075	2)	4232S01Z593707500
530		1	1	030	4)	4232S01Z200103000
530		1	2	030		4232S01Z201503000
530		1	4	050		4232S01Z556005000
530		1	5	050		4232S01Z554805000
530		2	1	030	2)	4232S01Z250303000
530		2	4	050	2)	4232S01Z571705000
530		8	1	030	1)	4232S01Z250303000
530		8	2	030	1)	4232S01Z255303000
530		8	4	050	1)	4232S01Z571705000
530	15-25	1	3	030		4232S01Z203603000
530	32-50	1	3	050		4232S01Z205905000
530	32-50	2	3	050	2)	4232S01Z251705000
530	32-50	8	3	050	1)	4232S01Z251705000
532		1	0,3	030		4232S01Z211503000
532		1	1,4	030		4232S01Z200303000
532		1	2	050		4232S01Z551705000
532		2	1	030	2)	4232S01Z251503000
532		2	2	050	2)	4232S01Z575905000
534		1	0,3	030		4232S01Z211003000
534		1	1,4	030		4232S01Z201503000
534		1	2	050		4232S01Z554605000
534		2	0	030	2)	4232S01Z253603000
534		2	1	030	2)	4232S01Z253803000
534		2	2	050	2)	4232S01Z576205000
534		8	0	030	1)	4232S01Z253603000
534		8	1	030	1)	4232S01Z253803000
534		8	2	050	1)	4232S01Z576205000
536		1	3A1-3A3	050		4232S01Z552505000
536		1	4A1-4A3	050		4232S01Z758605000
536		2	3AN	050	2)	4232S01Z572505000
536		2	4AN	050	2)	4232S01Z597105000
550		1	0	030	3)	4232S01Z093903000
550		1	1	030	4)	4232S01Z200103000
550		1	2	030		4232S01Z201503000
550		1	4	050		4232S01Z556005000
550		1	5	050		4232S01Z554805000
550		2	1	030	2)	4232S01Z250303000
550		2	4	050	2)	4232S01Z571705000
550		8	1	030	1)	4232S01Z250303000
550		8	2	030	1)	4232S01Z255303000
550		8	4	050	1)	4232S01Z571705000
550	15-25	1	3	030		4232S01Z203603000
550	32-50	1	3	050		4232S01Z205905000
550	32-50	2	3	050	2)	4232S01Z251705000
550	32-50	8	3	050	1)	4232S01Z251705000

Тип	DN	Функция управления	Размер привода	Ход датчика перемещения	Сноска	Номер для заказа
554		1	0,3	030		4232S01Z211003000
554		1	1,4	030		4232S01Z201503000
554		1	2	050		4232S01Z554605000
554		2	0	030	2)	4232S01Z253603000
554		2	1	030	2)	4232S01Z253803000
554		2	2	050	2)	4232S01Z576205000
554		8	0	030	1)	4232S01Z253603000
554		8	1	030	1)	4232S01Z253803000
554		8	2	050	1)	4232S01Z576205000
555	25-32	1	3	030		4232S01Z203603000
555	40	1	4	030		4232S01Z555303000
555	50-80	1	5	030		4232S01Z558303000
555	8-20	1	2	030		4232S01Z200903000
565		1	1	030		4232S01Z292403000
566		1	1	030		4232S01Z292403000
566		2	1	030	2)	4232S01Z294403000
580		1	1	030	4)	4232S01Z200103000
580		1	2	030		4232S01Z201503000
580		1	4	050		4232S01Z556005000
580		1	5	050		4232S01Z554805000
580		2	1	030	2)	4232S01Z250303000
580		8	1	030	1)	4232S01Z250303000
580		8	2	030	1)	4232S01Z255303000
580	15-25	1	3	030		4232S01Z203603000
580	32-50	1	3	050		4232S01Z205905000
580	32-50	2	3	050	2)	4232S01Z251705000
580	32-50	8	3	050	1)	4232S01Z251705000
582		1	0	030		4232S01Z211503000
582		1	1	030		4232S01Z200303000
582		1	2	050		4232S01Z551705000
582		2	1	030	2)	4232S01Z251503000
582		2	2	050	2)	4232S01Z575905000
584		1	0	030		4232S01Z211003000
584		1	1	030		4232S01Z201503000
584		1	2	050		4232S01Z554605000
584		2	0	030	2)	4232S01Z253603000
584		2	1	030	2)	4232S01Z253803000
584		2	2	050	2)	4232S01Z576205000
584		8	0	030	1)	4232S01Z253603000
584		8	1	030	1)	4232S01Z253803000
584		8	2	050	1)	4232S01Z576205000

Сноска

2) В регулирующих системах следует использовать регулятор с K-номером 2443

4) В регулирующих системах следует использовать регулятор с K-номером 2442

**Г Данные для заказа монтажного комплекта датчика перемещения
GEMÜ 4232S01Z... для линейных приводов**

Тип	DN	Функция управления	Размер привода	Ход датчика перемещения	Сноска	Номер для заказа
600	15-25	1	2	030		4232S01Z201503000
600	32-40	1	3	030		4232S01Z201103000
600	50	1	4	030		4232S01Z203003000
605		1	0	030		4232S01Z050103000
605		2	0	030	2)	4232S01Z050103000
610		1	1	030		4232S01Z050103000
610		2	1	030	2)	4232S01Z050103000
615		1	1	030		4232S01Z050103000
615		2	1	030	2)	4232S01Z050103000
620		1	3/1-3/3	050		4232S01Z551305000
620		1	4A1-4A3	075		4232S01Z752607500
620		2	3/F	050	2)	4232S01Z562505000
620		2	4AF	075	2)	4232S01Z593707500
620	15-25	1	0	030		4232S01Z201503000
620	15-40	2	0,1	030	2)	4232S01Z210903000
620	32-40	1	1	030		4232S01Z201103000
620	50	1	2	030		4232S01Z201803000
620	50	2	2	030	2)	4232S01Z211503000
625		1	1	030		4232S01Z050103000
625		2	1	030	2)	4232S01Z050103000
630		1	1	030		4232S01Z211503000
650		1	0	030		4232S01Z093903000
650		1	1,2,3,4	030		4232S01Z292403000
650		1	5,6	050		4232S01Z782505000
650		2	0TA	030	2)	4232S01Z093903000
650		2	1,2,3,4	030	2)	4232S01Z294403000
656	25-40	1		050		4232S01Z551705000
656	50-65	1		050		4232S01Z552505000
656	80-100	1		075		4232S01Z752607500
656	80-100	2		075	2)	4232S01Z593707500
658		1	1	030		4232S01Z213803000
687		1	B	030		4232S01Z211503000
687		2	B	030	2)	4232S01Z050103000
687	15-25	1	1	030		4232S01Z201503000
687	15-40	2	1,2	030	2)	4232S01Z210903000
687	32-40	1	2	030		4232S01Z201103000
687	50	1	3	030		4232S01Z201803000
687	50	2	3	030	2)	4232S01Z211503000
687	65-100	1	4,5	050		4232S01Z551305000
687	65-100	2	4,5	050	2)	4232S01Z562505000
688		1	1V1	030		4232S01Z200103000
688		1	2V1	050		4232S01Z575905000
695	15-25	1	1	030		4232S01Z201503000
695	15-40	2	1,2	030	2)	4232S01Z210903000
695	32-40	1	2	030		4232S01Z201103000
695	50	1	3	030		4232S01Z201803000
695	50	2	3	030	2)	4232S01Z211503000
710		1,2	0	030		4232S01Z251503000
710		1,2	1	050		4232S01Z252505000
710		1,2	0	030		4232S01Z251503000
710		1,2	1	050		4232S01Z252505000

Тип	DN	Функция управления	Размер привода	Ход датчика перемещения	Сноска	Номер для заказа
9415		1	0	030		4232S01Z251503000
9415		1	1	050		4232S01Z252505000
C50		1,2	1,2	030		4232S01Z028003000
C50		1,2	1,2	030		4232S01Z028003000
C50		1,2	3,4	030		4232S01Z440203000
C50		1,2	3,4	030		4232S01Z440203000
C60		1	1	030		4232S01Z072703000
C60		1	1	030		4232S01Z072703000
C60		1	2,3	030		4232S01Z270203000
C60		1	2,3	030		4232S01Z270203000
C60		2	1	030	2)	4232S01Z072703000
C60		2	1	030	2)	4232S01Z072703000
C60		2	2	030	2)	4232S01Z270203000
C60		2	2	030	2)	4232S01Z270203000
R690	15-25	1	E	030		4232S01Z200903000
R690	15-50	2	E,F,H	030	2)	4232S01Z210903000
R690	32	1	F	030		4232S01Z201503000
R690	40-50	1	H	030		4232S01Z201103000
R690	65	1	K	030		4232S01Z201803000
R690	65	2	K	030	2)	4232S01Z211503000
R690	80-100	1	M,N	050		4232S01Z551305000
R690	80-100	2	M,N	050	2)	4232S01Z562505000
SUPM		1	1T1	030		4232S01Z292403000

Сноска

2) В регулирующих системах следует использовать регулятор с К-номером 2443

4) В регулирующих системах следует использовать регулятор с К-номером 2442

Н Данные для заказа датчика перемещения GEMÜ 4231 для поворотного привода

Материал корпуса	Код
PAI	XF

Ход датчика перемещения	Код
Потенциометр, 90°	090

Длина кабеля	Код
Длина 2,0 м	02M0
Длина 5,0 м	05M0
Другие по запросу	

Кабельный ввод	Код
Кабельный штекер M12, прямой, 5-контактный, пластиковый, А-кодировка	4001

Пример заказа	4231	000	Z	XF	090	05M0	4001	
Тип	4231							
Полевая шина		000						
Принадлежности			Z					
Материал корпуса (код)				XF				
Ход датчика перемещения (код)					090			
Длина кабеля (код)						05M0		
Кабельный ввод (код)							4001	

И Данные для заказа монтажного комплекта датчика перемещения GEMÜ 4231PTAZ... для поворотного привода

Монтажный комплект	Код
Монтажный комплект для поворотных приводов	PTAZ

Диапазон измерения	Код
Угол поворота 90°	090

Размер NAMUR	Код
Расстояние между отверстиями 80x30, высота вала 15	00
Расстояние между отверстиями 80x30, высота вала 20	01
Расстояние между отверстиями 80x30, высота вала 30	02
Расстояние между отверстиями 130x30, высота вала 30	03
Расстояние между отверстиями 130x30, высота вала 50	04

Штуцер управляющего воздуха	Код
Без	000

Пример заказа	4231	PTAZ	00	090	000
Тип	4231				
Монтажный комплект (код)		PTAZ			
Размер NAMUR (код)			00		
Диапазон измерения (код)				090	
Штуцер управляющего воздуха (код)					000

Декларация о соответствии

Мы, компания

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

заявляем, что перечисленные ниже продукты соответствуют следующим директивам.

- Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EU

Применяемые стандарты

- Помехоустойчивость: DIN EN 61000-6-2 (03/2006)
DIN EN 61326-1 (промышленность) (07/2013)
- Помехоэмиссия: DIN EN 61000-6-3 (09/2011)
DIN EN 61326-1 (промышленность) (07/2013)
Класс: B
Группа: 1

Продукт: GEMÜ 1436 cPos eco



Иоахим Брин
Технический директор

Ингельфинген-Крисбах, ноябрь 2014 г.

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Certificate Number E515574
Report Reference E515574-20200630
Issue Date 2020-JULY-08

Issued to: GEMU VALVES INC
Suite 110-112, Bldg 2600
3800 Camp Creek Pky
Atlanta GA 30331

This certificate confirms that representative samples of PROCESS CONTROL EQUIPMENT, ELECTRICAL
Open Type Electro-Pneumatic Positioner/Controller models:
1235, 1236, and 1436 Eco

Have been investigated by UL in accordance with the
Standard(s) indicated on this Certificate.

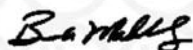
Standard(s) for Safety: UL 61010-1 Safety Requirements For Electrical Equipment
For Measurement, Control, And Laboratory Use - Part 1:
General Requirements
CSA C22.2 NO. 61010-1-12 Safety Requirements For
Electrical Equipment For Measurement, Control, And
Laboratory Use - Part 1: General Requirements

Additional Information: See the UL Online Certifications Directory at
<https://iq.ulprospector.com> for additional information.

This *Certificate of Compliance* does not provide authorization to apply the UL Mark. Only the UL Follow-Up
Services Procedure provides authorization to apply the UL Mark.

Only those products bearing the UL Mark should be considered as being UL Certified and covered under UL's
Follow-Up Services.

Look for the UL Certification Mark on the product.



Bruce Mahrenholz, Director North American Certification Program
UL LLC

Any information and documentation involving UL Mark services are provided on behalf of UL LLC (UL) or any authorized licensee of UL. For questions, please
contact a local UL Customer Service Representative at <http://ul.com/aboutul/locations/>





Änderungen vorbehalten · Возможны изменения · 11/2022 · 88660786



GEMÜ®

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Str. 6-8 · D-74653 Ingelfingen-Criesbach
Telefon +49(0)7940/123-0 · Telefax +49(0)7940/123-192
info@gemue.de · www.gemu-group.com

ООО «ГЕМЮ ГмбХ»
115563, РФ, Москва · Улица Шипиловская, дом 28А
5 этаж, помещение XII · Тел. +7 (495) 662 58 35
info@gemu.ru · www.gemue.ru