

Elektrischer Stellungsrückmelder
programmierbar

Электрический индикатор положения
программируемый



ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG



РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И МОНТАЖУ



Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | Hinweise zu Ihrer Sicherheit | 3 |
| 1.1 | Allgemeines | 3 |
| 1.2 | Symbol- und Hinweiserklärung | 3 |
| 1.3 | Sicherheitshinweise | 4 |
| 1.4 | Hinweise für den Einsatz in feuchter Umgebung | 4 |
| 2 | Funktion | 4 |
| 2.1 | 24 V Version | 5 |
| 2.2 | AS-Interface Version | 5 |
| 3 | Bestimmungsgemäßer Gebrauch | 6 |
| 4 | Herstellerangaben | 6 |
| 4.1 | Lieferung und Leistung | 6 |
| 4.2 | Lagerung | 6 |
| 4.3 | Benötigtes Werkzeug | 6 |
| 5 | Montage / Demontage | 7 |
| 5.1 | Montage Anbausatz | 7 |
| 5.2 | Montage elektrischer Stellungsrückmelder | 7 |
| 5.3 | Demontage | 8 |
| 6 | Elektrische Anschlüsse | 8 |
| 6.1 | 24 V Version | 8 |
| 6.2 | AS-Interface Version | 8 |
| 7 | Programmierung der Endlagen | 9 |
| 7.1 | 24 V Version | 9 |
| 7.2 | AS-Interface Version | 10 |
| 8 | Schaltpunkteinstellung | 10 |
| 8.1 | 24 V Version | 11 |
| 8.2 | AS-Interface Version | 13 |
| 9 | Maße | 13 |
| 10 | Technische Daten | 14 |
| 11 | Bestelldaten | 16 |
| 12 | Zubehör | 16 |
| 13 | Entsorgung | 17 |
| 14 | Rücksendung | 17 |
| 15 | Hinweise | 17 |
| 16 | EG-Konformitätserklärung | 18 |

1 Hinweise zu Ihrer Sicherheit

Nachfolgende Hinweise sorgfältig durchlesen und beachten!

Der Hersteller übernimmt für den elektrischen Stellungsrückmelder GEMÜ 1234 keine Verantwortung, wenn diese Sicherheitshinweise nicht beachtet werden.

1.1 Allgemeines

Voraussetzungen für eine einwandfreie Funktion des elektrischen Stellungsrückmelders GEMÜ 1234:

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

Der elektrische Stellungsrückmelder GEMÜ 1234 ist vom Betreiber bestimmungsgemäß zu gebrauchen. Alle Angaben dieser Einbau- und Montageanleitung in Hinsicht auf Betrieb, Wartung und Instandhaltung sind zu beachten und anzuwenden. Bei Nichtbeachten dieser Angaben erlischt der Garantieanspruch des Betreibers sowie die gesetzliche Haftung des Herstellers.

Beachten Sie deshalb:

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

Die in dieser Einbau- und Montageanleitung genannten Verordnungen, Normen und Richtlinien gelten nur für Deutschland. Bei Einsatz des elektrischen Stellungsrückmelders GEMÜ 1234 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 können zusätzlich nationale Richtlinien und Vorschriften gelten.

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

Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht

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

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

1.2 Symbol- und Hinweiserklärung

Folgende Symbole kennzeichnen wichtige Informationen in dieser Einbau- und Montageanleitung:

VORSICHT

- Möglicherweise gefährliche Situation!**
► Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

1.3 Sicherheitshinweise

Die in diesen Sicherheitshinweisen aufgeführten Punkte, die bestehenden nationalen und europäischen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers beachten. Nur qualifiziertes und eingewiesenes Fachpersonal darf den elektrischen Stellungsrückmelder GEMÜ 1234 montieren, elektrisch anschließen und in Betrieb nehmen. Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals muss durch den Betreiber genau geregelt sein. Liegen beim Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Dies kann, falls erforderlich, im Auftrag des Betreibers durch den Hersteller / Lieferer erfolgen. Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, dass der Inhalt der Sicherheitsanweisung durch das Personal voll verstanden wird. Stellen Sie unbedingt die elektrische Sicherheit der speisenden Geräte sicher. Beachten Sie auch die Einhaltung der elektrischen Daten.

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für die Umwelt und den elektrischen Stellungsrückmelder GEMÜ 1234 zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche führen.

Gesetzliche Bestimmungen einhalten.

1.4 Hinweise für den Einsatz in feuchter Umgebung

Folgende Informationen geben Hilfestellung bei Montage und Betrieb des elektrischen Stellungsrückmeters GEMÜ 1234 in feuchter Umgebung.

- Kabel und Rohre so verlegen, dass Kondensat oder Regenwasser, das an Rohren / Leitungen hängt, nicht in Kabelverschraubungen des elektrischen Stellungsrückmeters GEMÜ 1234 laufen kann
- Alle Kabelverschraubungen auf festen Sitz prüfen

VORSICHT

Elektrischen Stellungsrückmelder unter keinen Umständen mit Hochdruckreiniger reinigen, Schutzart beachten!

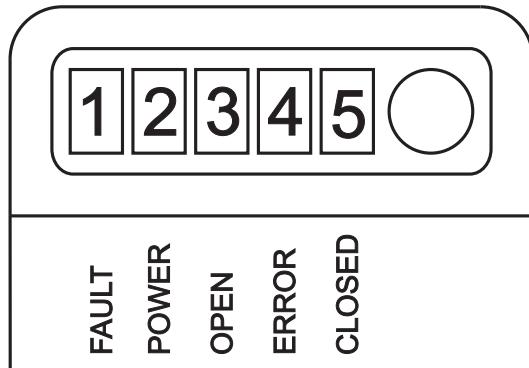
2 Funktion

Der elektrische Stellungsrückmelder GEMÜ 1234 arbeitet mit einer mikroprozessorgesteuerten, intelligenten Stellungserfassung sowie einem analogen, integrierten Wegmesssystem. Der Hub wird mit einem Potentiometer erfasst, dessen Spindel mit Hilfe eines Anbausatzes (Feder, Betätigungsspindel) kraftschlüssig mit der Spindel des Antriebs verbunden ist. Die elektrische Stellungsrückmeldung erfolgt durch 24 V DC Signale (24 V Version) oder über AS-Interface.

Zusätzlich zur elektrischen Stellungsrückmeldung erfolgt eine optische Signalisierung mittels LEDs, die von oben und von vorne sichtbar sind.

Es werden folgende Funktionen optisch angezeigt:

- FAULT → LED1 rot
- POWER → LED2 grün / gelb
- OPEN → LED3 gelb
- ERROR → LED4 rot
- CLOSED → LED5 orange
- Programmiermodus (siehe Kapitel 7 "Programmierung der Endlagen")
- Schaltpunkteinstellung (siehe Kapitel 8 "Schaltpunkteinstellung")



Folgende Fehlermeldungen werden außerdem über LEDs signalisiert:

| Legende | LED Zustand |
|---------|--------------|
| X | LED leuchtet |
| O | LED blinkt |
| - | LED aus |

| Fehlerursache | LED 1* FAULT | LED 2 POWER | LED 3 OPEN | LED 4 ERROR | LED 5 CLOSED | Fehlerbeseitigung |
|---------------------|-----------------|----------------|---------------|----------------|-----------------|--|
| Tasterfehler | O | X | - | O | - | Taster loslassen (Taster wurde länger als 4 s betätigt) |
| Programmierfehler | - | X | - | X | O | Neu programmieren |
| Sensorfehler | O | X | O | X | - | Sensorgrenze überfahren. Hub \leq 10 mm gewährleisten |
| Speicherfehler | O | X | O | X | O | Neu programmieren. Erneut Fehler = defekt |
| AS-Interface Fehler | X | X | - | - | - | * Anzeige nur bei AS-Interface aktiv |

2.1 24 V Version

Die Spannungsversorgung sowie die AUF/ZU-Rückmeldungen erfolgen über 24 V DC (Schaltcharakteristik siehe Kapitel 10 "Technische Daten").

2.2 AS-Interface Version

Die Spannungsversorgung sowie die AUF/ZU-Rückmeldungen erfolgen über AS-Interface (Schaltcharakteristik siehe Kapitel 10 "Technische Daten").

3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der elektrische Stellungsrückmelder GEMÜ 1234 ist für den Einsatz entsprechend dem Datenblatt geeignet.

Um eine einwandfreie Funktion unserer Produkte zu erlangen sind die im folgenden aufgeführten Hinweise zu beachten. Zusätzlich sind die Angaben auf den Typenschildern zu beachten.

Wenn diese Hinweise als auch die Hinweise in der allgemeinen Einbau- und Montageanleitung nicht beachtet werden erlischt die Garantie auf den elektrischen Stellungsrückmelder GEMÜ 1234 sowie die gesetzliche Haftung.

Der elektrische Stellungsrückmelder GEMÜ 1234 dient ausschließlich als Messgerät zur elektrischen und optischen Stellungserfassung für Linearantriebe mit einem Maximalhub von 10 mm (siehe Kapitel 10 "Technische Daten") und ist laut Datenblatt einzusetzen. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet GEMÜ nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Bitte beachten Sie bei der Planung des Einsatzes als auch des Betreibens des Gerätes die einschlägigen allgemein anerkannten Sicherheitstechnischen Regeln. Für Positionierung und Einbau des elektrischen Stellungsrückmelders GEMÜ 1234 ist grundsätzlich Planer, Anlagenbauer bzw. Betreiber verantwortlich.

4 Herstellerangaben

4.1 Lieferung und Leistung

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

Stellen Sie anhand der Bestellnummern fest, ob die Ware hinsichtlich der Ausführung und des Umfangs bestellgemäß geliefert wurde. Wird der Stellungsrückmelder GEMÜ 1234 mit einem Ventil als Kompleteinheit bestellt, so sind diese Teile sowie das dazugehörige Zubehör bereits komplett montiert und werkseitig voreingestellt.

Der GEMÜ Stellungsrückmelder ist damit betriebsbereit.

4.2 Lagerung

Elektrischen Stellungsrückmelder trocken in Originalverpackung lagern. UV-Strahlung und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden. Maximale Lagertemperatur 70 °C.

4.3 Benötigtes Werkzeug

Benötigtes Werkzeug für Einbau und Montage ist **nicht** im Lieferumfang enthalten! Passendes, funktionsfähiges und sicheres Werkzeug benutzen!

5 Montage / Demontage

5.1 Montage Anbausatz

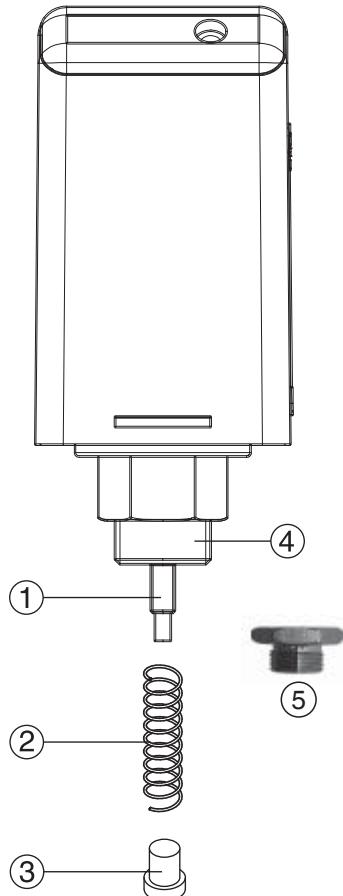
GEMÜ 1234 S01Z ... Anbausätze enthalten eine Feder **2**, eine Betätigungsstange **3** und je nach Ausführung einen Gewintheadapter **5**.

Bei der Montage folgendermaßen vorgehen:

- Spindel **1** herausziehen
- Feder **2** über die Spindel **1** schieben
- Betätigungsstange **3** auf das Gewinde der Spindel **1** aufschrauben
- Gewintheadapter **5** auf M12x1 Gewinde **4** aufschrauben (nur wenn Gewintheadapter **5** beiliegt)

VORSICHT

- Weggeber nicht schlagartig entlasten!
- Spindel nicht verkratzen!
- Gewinde der Betätigungsstange nicht überdrehen!

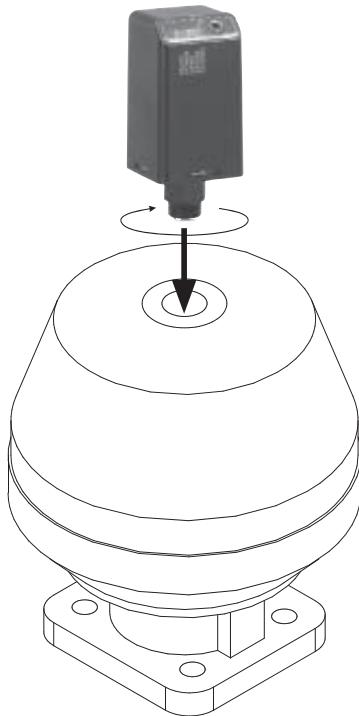


5.2 Montage elektrischer Stellungsrückmelder

Bei nachträglicher Montage auf ein Prozessventil muss wie folgt vorgegangen werden:

- Mechanische Stellungsanzeige entfernen (falls vorhanden)
- Verschlussstopfen entfernen (falls vorhanden)
- Stellungsrückmelder mit Anbausatz in Ventil einschrauben

- Am Sechskant SW 27 mit **max. 4 Nm** festziehen
- Externe Kabeldose leicht andrücken (nicht verkanten) und anschrauben
- Anschlussspannung anlegen (siehe Kapitel 6 "Elektrische Anschlüsse")



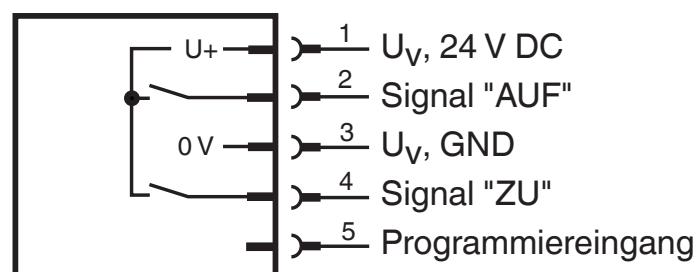
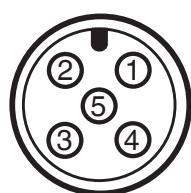
5.3 Demontage

Die Demontage des Anbausatzes / des elektrischen Stellungsrückmelders in der umgekehrten Reihenfolge wie die Montage in Kapitel 5.1 - 5.2 durchführen.

6 Elektrische Anschlüsse

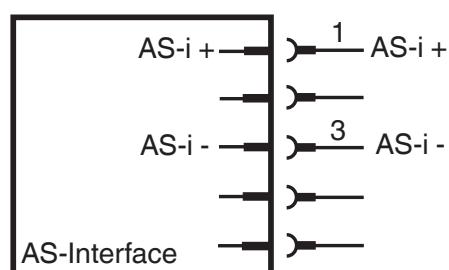
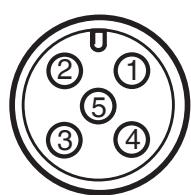
6.1 24 V Version

GEMÜ 1234
mit 5-poligem M12
Anschlussstecker



6.2 AS-Interface Version

GEMÜ 1234
AS-Interface
mit 5-poligem M12
Anschlussstecker



7 Programmierung der Endlagen

Bei werkseitig vormontierten Stellungsrückmeldern an das Prozessventil ist die Endlagenrückmeldung bereits programmiert.

VORSICHT

- Bei nachträglichem Anbau des Antriebs an den Ventilkörper sowie bei Nachziehen / Austauschen der Absperrmembrane ist eine Neuprogrammierung der Endlagen nötig
- Bei Einsatz einer Hubbegrenzung auf den erforderlichen Mindesthub achten (siehe Kapitel 10 "Technische Daten")
- Der Weggeber des GEMÜ 1234 benötigt immer eine geringe Vorspannung, d.h. die Spindel muss immer leicht betätigt sein (siehe Kapitel 10 "Technische Daten")

7.1 24 V Version

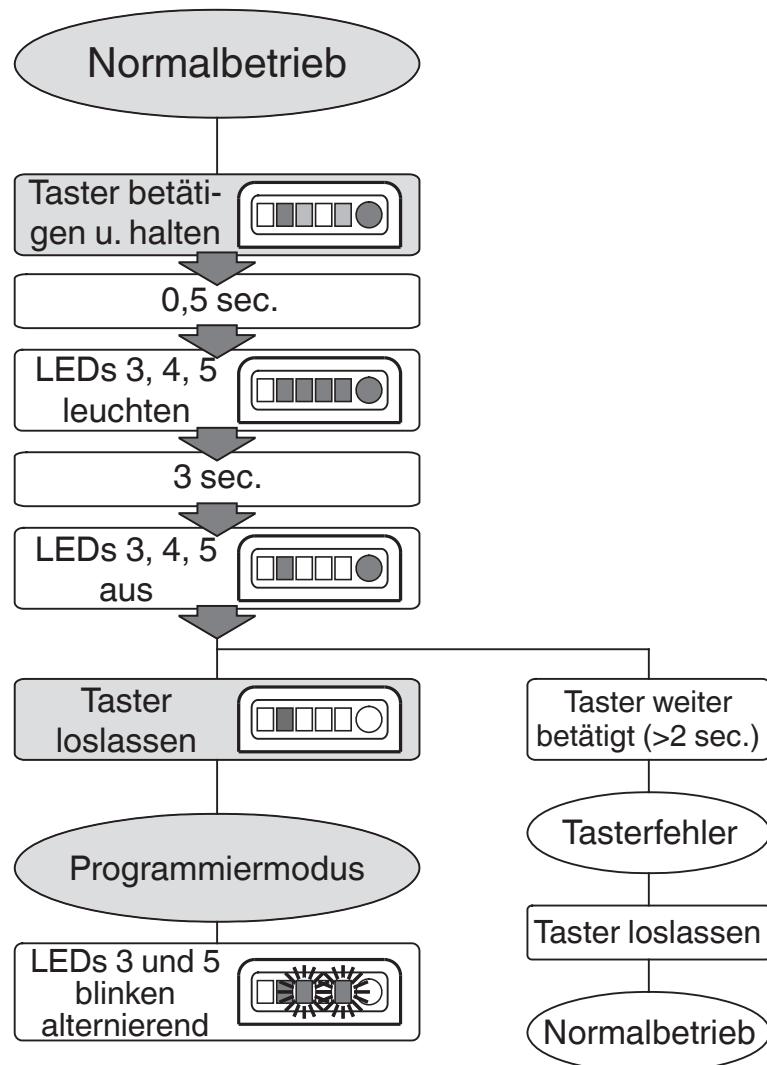
Die Endlagen können manuell vor Ort oder extern über einen Programmiereingang (Pin5) programmiert werden.

Manuelle Programmierung

Bei manueller Programmierung wird mittels des Tasters der Programmiermodus eingeschaltet. Das Programmierende wird automatisch erkannt und in Normalbetrieb geschaltet.

Zur manuellen Programmierung der Endlagen folgendermaßen vorgehen:

- Elektrischen Stellungsrückmelder in Programmiermodus setzen:



- Ventil auffahren, bis Endlage erreicht ist
- Ventil zufahren, bis Endlage erreicht ist
- Endlagen sind eingestellt

Externe Programmierung

Bei externer Programmierung wird über einen Programmiereingang (Pin5) der Programmiermodus eingeschaltet. Das Programmierende wird automatisch erkannt und in Normalbetrieb geschaltet.

Zur externen Programmierung der Endlagen folgendermaßen vorgehen:

- Versorgungsspannung 24 V DC (Pin1), GND (Pin3) anschließen
- Kurzes Signal (24 V DC) auf Pin5 (Programmiereingang)
- LED gelb leuchtet und die LEDs orange und grün blinken alternierend
- Ventil auffahren, bis Endlage erreicht ist
- Ventil zufahren, bis Endlage erreicht ist
- Endlagen sind eingestellt

7.2 AS-Interface Version

Bei der AS-Interface Version besteht zusätzlich zur Vorortprogrammierung (siehe Kapitel 7.1 "24 V Version" / Manuelle Programmierung) noch die Möglichkeit, die Endlagen über AS-Interface zu programmieren.

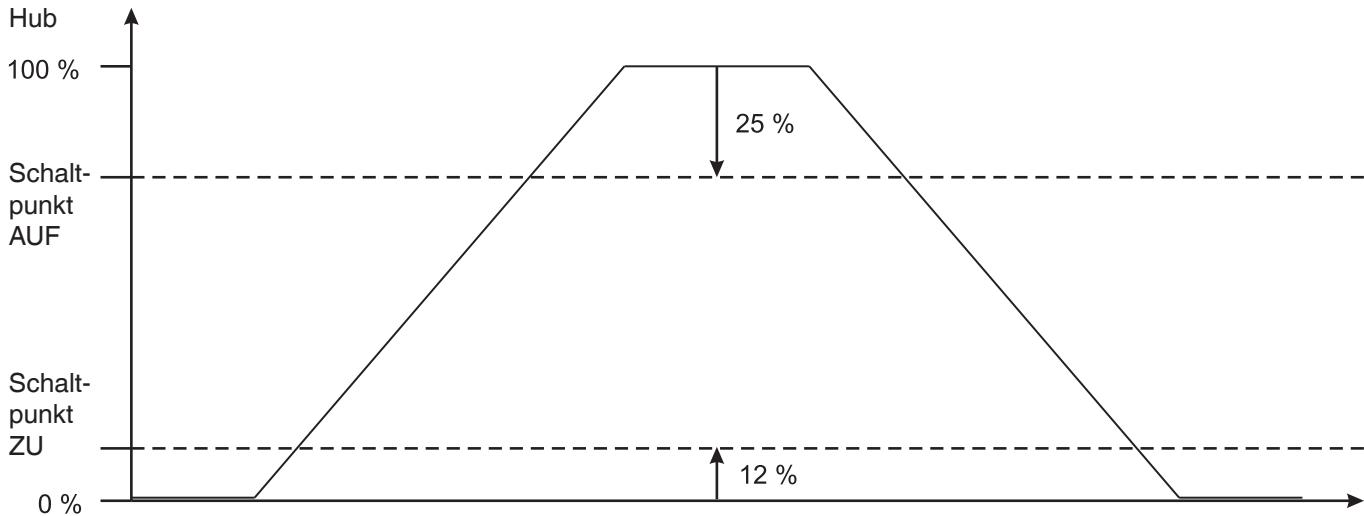
Zur Programmierung über AS-Interface folgendermaßen vorgehen:

- DO2 = 1 setzen (Stellungsrückmelder in Programmiermodus)
- Ventil auffahren, bis Endlage erreicht ist
- Ventil zufahren, bis Endlage erreicht ist
- DO2 = 0 setzen (Stellungsrückmelder in Normalbetrieb)
- Endlagen sind eingestellt

8 Schaltpunkteinstellung

Der Stellungsrückmelder bietet die Möglichkeit, die Schaltpunkte für die AUF- und die ZU-Rückmeldung prozentual zum programmierten Hub einzustellen.

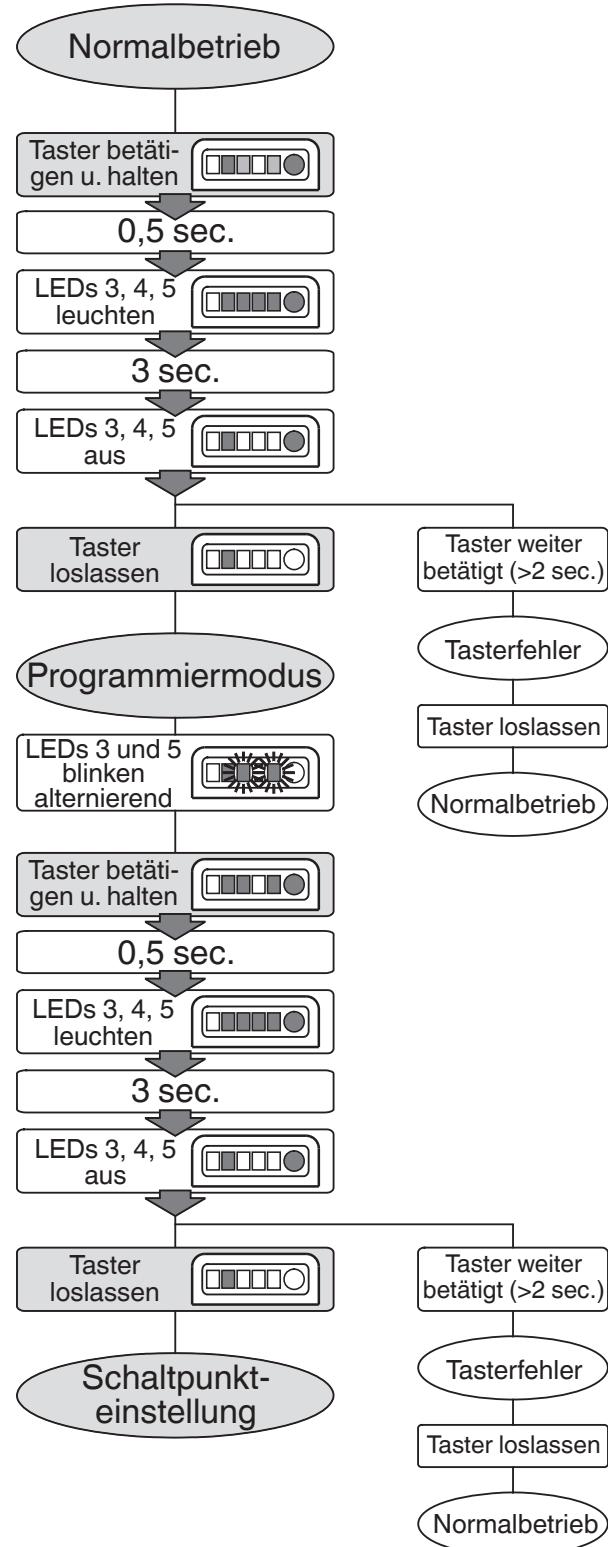
Bsp.: Schaltpunkt AUF 25 %, Schaltpunkt ZU 12 %



Durch diese Toleranzen können betriebsbedingte Veränderungen z.B. bei Temperaturwechsel kompensiert werden und somit eine sichere Rückmeldung der

8.1 24 V Version

Bei der 24 V Version folgendermaßen vorgehen:

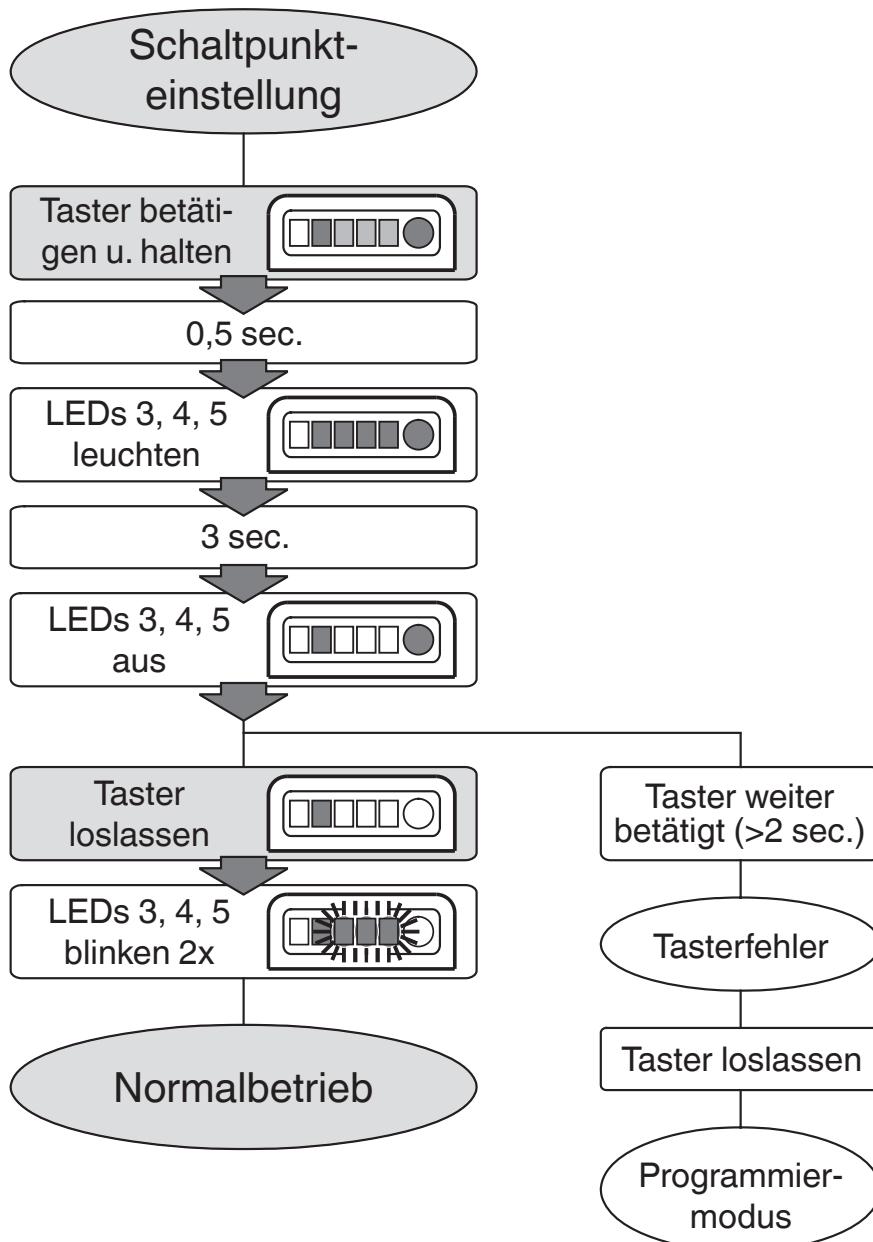


Im Modus Schaltpunkteinstellung werden die unterschiedlichen Schaltpunktgruppen im 1,5 sec. Takt automatisch durchlaufen.

Die gerade aktiven Schaltpunkte werden über die LEDs 3, 4 und 5 folgendermaßen sichtbar gemacht (* = Werkseinstellung):

| LEDs | Schaltpunkt AUF [% vom Hub] | Schaltpunkt ZU [% vom Hub] |
|---|-----------------------------|----------------------------|
|  | 25 | 6 |
|  | 12 | 6 |
|  | 6 | 6 |
|  | 25* | 12* |
|  | 12 | 12 |
|  | 6 | 12 |
|  | 25 | 25 |
|  | 12 | 25 |

Sind die gewünschten Schaltpunkte erreicht, müssen diese wie folgt quittiert werden:

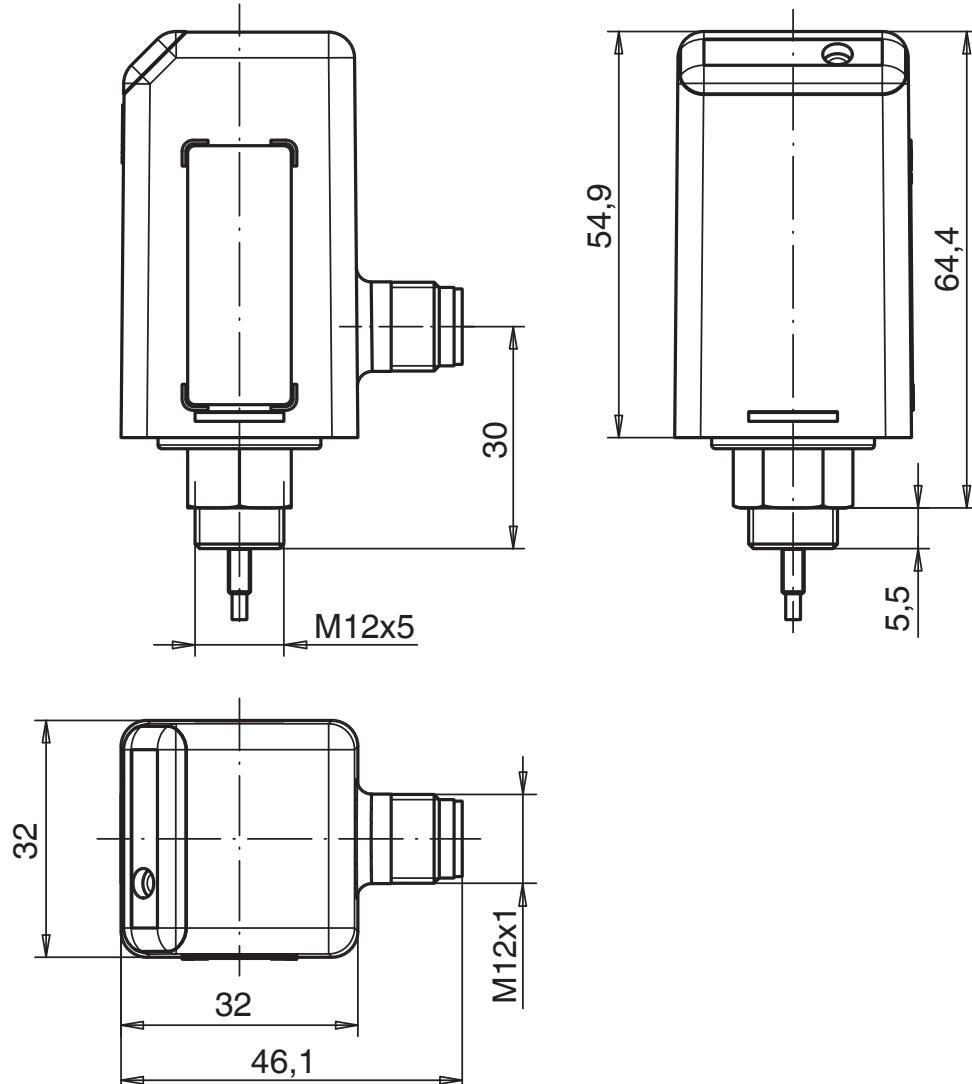


8.2 AS-Interface Version

Zusätzlich zur manuellen Schaltpunkteinstellung über den frontseitigen Taster (siehe Kapitel 8.1 "24 V Version"), besteht bei der AS-Interface Version die Möglichkeit die Schaltpunkte über die Parameterbits P0-P2 einzustellen.

| P2 | P1 | P0 | Schaltpunkt AUF [% vom Hub] | Schaltpunkt ZU [% vom Hub] |
|----|----|----|-----------------------------|----------------------------|
| 0 | 0 | 0 | 25 | 6 |
| 0 | 0 | 1 | 12 | 6 |
| 0 | 1 | 0 | 6 | 6 |
| 0 | 1 | 1 | 25 | 12 |
| 1 | 0 | 0 | 12 | 12 |
| 1 | 0 | 1 | 6 | 12 |
| 1 | 1 | 0 | 25 | 25 |
| 1 | 1 | 1 | 12 | 25 |

9 Maße



Alle Angaben in mm

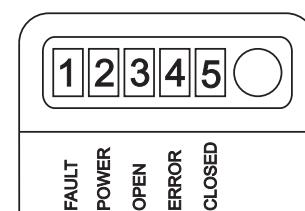
10 Technische Daten

| Allgemeines | | Elektrische Daten (A3Z Version) | | |
|--|-------------------------------|--|---------------------------|--|
| Schutzart nach EN 60529 | IP 65 | Spannungsversorgung | 26,5 ... 31,6 V DC | |
| Schutzklasse | III | Spannungsversorgung U_v | typ. 0,85 W | |
| Einbaulage | beliebig | Leistungsaufnahme | max. 45 mA | |
| Befestigung | M12 x 1 Gewinde | Stromaufnahme | 100 % ED | |
| Zulassungen | AS-Interface Zul.Nr. 65101 | Einschaltdauer | | |
| Richtlinien | | | | |
| EG-EMV-Richtlinien | 2014/30/EU | Eingänge AS-Interface | | |
| Störaussendung | EN 61000-6-3 | (Betrachtungsweise vom AS-Interface Master aus) | | |
| Störfestigkeit | EN 61000-6-2 | Bit | Funktion | Logik |
| | | DI0 | Anzeige Stellung AUF | 1 = Ventil in Stellung AUF 0 = Ventil nicht in Stellung AUF |
| | | DI1 | Anzeige Stellung ZU | 1 = Ventil in Stellung ZU 0 = Ventil nicht in Stellung ZU |
| | | DI3 | Fehler 2 | s. Tabelle Fehlerauswertung |
| | | FID | Fehler 1 | s. Tabelle Fehlerauswertung |
| Betriebsbedingungen | | Ausgänge AS-Interface | | |
| Umgebungstemperatur | -10 °C ... +70 °C | (Betrachtungsweise vom AS-Interface Master aus) | | |
| Lagertemperatur | -20 °C ... +70 °C | Bit | Funktion | Logik |
| | | DO2 | Betriebsmodus | 1 = Programmiermodus 0 = Normalbetrieb |
| Werkstoffe | | Parameterausgänge AS-Interface | | |
| Gehäuseoberteil | PSU schwarz | Bit | Funktion | Logik |
| Gehäuseunterteil | PSU schwarz | P0 | Schaltpunkte setzen | siehe Tabelle Schaltpunkte |
| Dichtelemente | NBR, EPDM | P1 | Schaltpunkte setzen | siehe Tabelle Schaltpunkte |
| Sicherungsring | A2 | P2 | Schaltpunkte setzen | siehe Tabelle Schaltpunkte |
| Elektrische Daten (000Z Version) | | AS-Interface Schnittstelle | | |
| Spannungsversorgung | | AS-Interface Specification | 3.0 | |
| Spannungsversorgung U_v | 24 V DC (16-32 V DC) | AS-Interface Profil | 7.A.E | |
| Welligkeit | ± 2 V (<150 Hz) | I/O-Code | 7 | |
| Leistungsaufnahme | bei Nennspannung 24 V DC | ID-Code | A | |
| Stromaufnahme | typ. 0,85 W | ID2-Code | E | |
| Einschaltdauer | typ. 35 mA | | | |
| | 100 % ED | | | |
| Eingänge | | Signalverarbeitung (siehe Schaltcharakteristik) | | |
| Programmiereingang | 24 V DC | Signaldelay td1 | ≤ 100 ms | |
| | Low: 0 ... +8 V DC | Signaldelay td2 | < 125 ms | |
| | High: +15 V DC ... + U_v | Signalabstand ta | 3 ms | |
| | | Schalthysterese | 0,15 mm | |
| Ausgänge | | Elektrischer Anschluss | | |
| Stellungsrückmeldungen AUF/ZU | | Elektrischer Anschluss | 5-poliger M12 Rundstecker | |
| Kontaktart | 24 V DC, PNP-schaltend | | | |
| Schaltspannung | U_v - V_{drop} | Messbereich | | |
| Spannungsabfall | $V_{drop} \leq 0,2 \text{ V}$ | Mindesthub | 1 mm | |
| Schaltstrom | bei 200 mA Laststrom | Maximalhub | 10 mm | |
| | ≤ 200 mA | Genauigkeit | ± 0,1 mm | |
| Signalverarbeitung (siehe Schaltcharakteristik) | | | | |
| Signaldelay td1 | ≤ 100 ms | | | |
| Signaldelay td2 | < 125 ms | | | |
| Signalabstand ta | 3 ms | | | |
| Schalthysterese | 0,15 mm | | | |
| Elektrischer Anschluss | | | | |
| Elektrischer Anschluss | 5-poliger M12 Rundstecker | | | |
| Messbereich | | | | |
| Mindesthub | 1 mm | | | |
| Maximalhub | 10 mm | | | |
| Genauigkeit | ± 0,1 mm | | | |

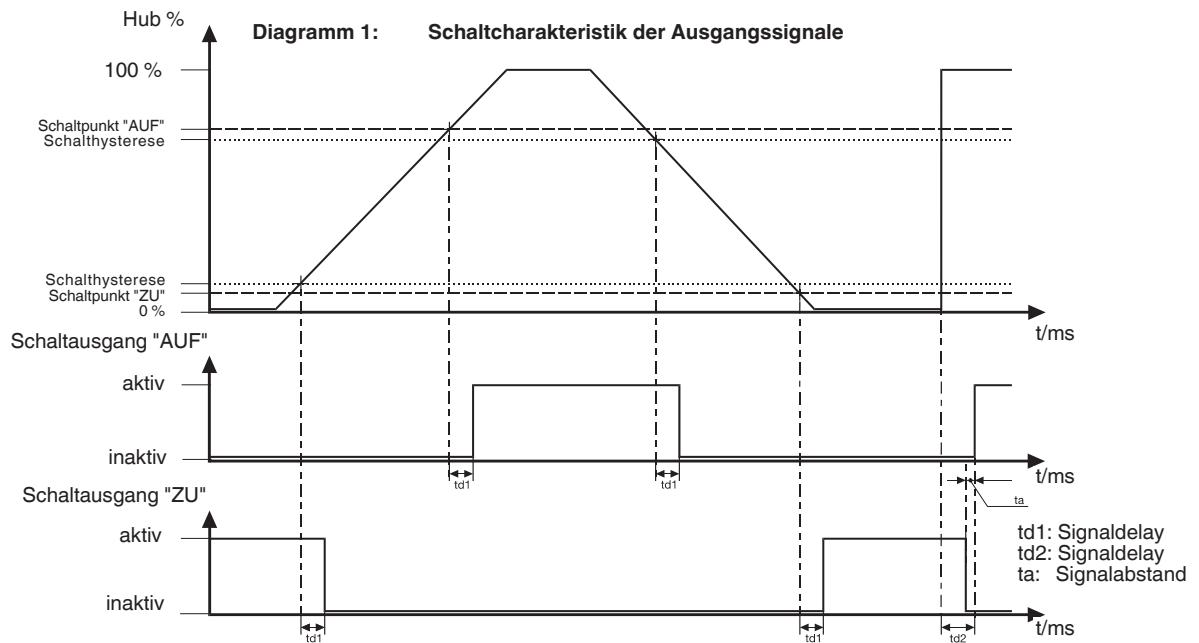
Optische Anzeige

| LED | Betriebszustand | Farbe |
|-----|-----------------|--------------|
| 1 | Fault | Rot |
| 2 | Power | Gelb / Grün* |
| 3 | Open | Gelb |
| 4 | Error | Rot |
| 5 | Closed | Orange |

* AS-Interface Version



Schaltcharakteristik der Ausgangssignale



Schaltpunkte: In Prozentangaben vom programmierten Hub, vor der jeweiligen Endlage

Tabelle: Schaltpunkte

| LED 3 P2* | LED 4 P1* | LED 5 P0* | Schaltpunkt AUF | (% vom Hub) ZU |
|--------------|--------------|--------------|--------------------|-------------------|
| 0 | 0 | 0 | 25 | 6 |
| 0 | 0 | 1 | 12 | 6 |
| 0 | 1 | 0 | 6 | 6 |
| 0 | 1 | 1 | 25 | 12 |
| 1 | 0 | 0 | 12 | 12 |
| 1 | 0 | 1 | 6 | 12 |
| 1 | 1 | 0 | 25 | 25 |
| 1 | 1 | 1 | 12 | 25 |

*AS-Interface Version

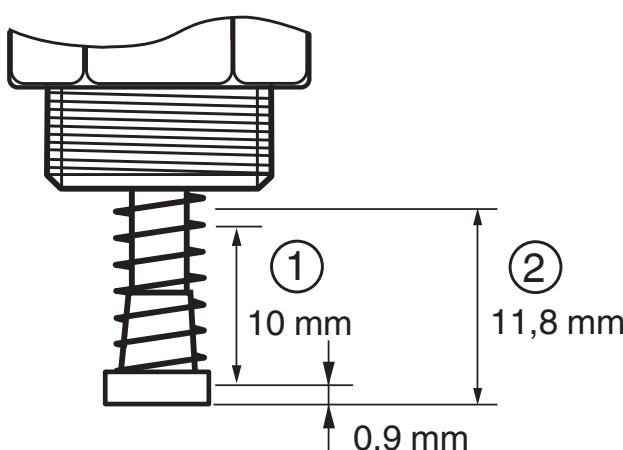
Werkseinstellung

| | |
|-----------------|-----------------------------|
| Schaltpunkt ZU | 12 % (min. 0,32 mm) vom Hub |
| Schaltpunkt AUF | 25 % (min. 0,32 mm) vom Hub |

Tabelle: Fehlerauswertung

| Fehler 1 | Fehler 2 | Fehlerfunktion |
|----------|----------|---------------------------------|
| 1 | 0 | Interner Fehler / Taster Fehler |
| 0 | 1 | Programmierungsfehler |
| 1 | 1 | Sensorfehler |

Lage des Messbereich am Wegmesssystem



| | |
|---|---|
| 1 | Zulässiger Messbereich / Maximalhub |
| 2 | Max. zulässiger mechanischer Spindelhub |

11 Bestelldaten

| Feldbus | Code |
|------------------------------------|------|
| Ohne | 000 |
| AS-Interface; 62 Slaves, Spec. 3.0 | A3 |

| Anschluss elektrisch | Code |
|----------------------|------|
| M12 Stecker 5-polig | M125 |

| Zubehör | Code |
|---------|------|
| Zubehör | Z |

| Weggeberlänge | Code |
|---------------|------|
| 10 mm | 010 |

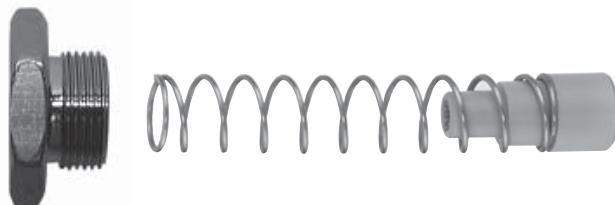
| Ein- / Ausgangssignale | Code |
|---|------|
| Programmiereingang AUF / ZU Stellungsrückmeldung PNP schaltend | 1P2D |

| Gehäuse | Code |
|---------------------|------|
| Gehäuse PSU schwarz | H10 |

| Bestellbeispiel | 1234 | 000 | Z | 1P2D | M125 | 010 | H10 |
|-------------------------------|------|-----|---|------|------|-----|-----|
| Typ | 1234 | | | | | | |
| Feldbus (Code) | | 000 | | | | | |
| Zubehör (Code) | | | Z | | | | |
| Ein- / Ausgangssignale (Code) | | | | 1P2D | | | |
| Anschluss elektrisch (Code) | | | | | M125 | | |
| Weggeberlänge (Code) | | | | | | 010 | |
| Gehäuse (Code) | | | | | | | H10 |

Hinweis: Passende Gegensteckdose bitte separat bestellen. Anbausatz 1234 S01Z... ventilbezogen. Bitte separat bestellen. Angaben des Ventiltyps, DN und Steuerfunktion notwendig.

12 Zubehör



Anbausatz GEMÜ 1234 S01Z...
(Feder + Betätigungsspindel)

Gewintheadapter
(je nach Ausführung)



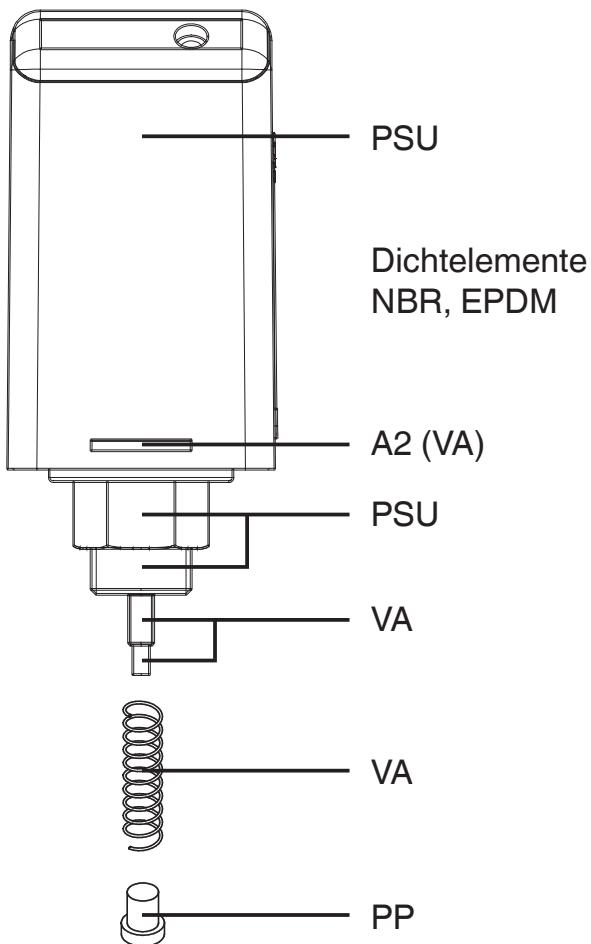
Anschlussstecker
GEMÜ 4180
für AS-Interface
Version



M12
Gegensteckdose
GEMÜ 1219
unkonfektioniert
und
vorkonfektioniert

13 Entsorgung

Entsorgung der Einzelteile nach Materialien getrennt (Materialien siehe unten), Platine mit Elektronikbauteilen und Weggeber in Elektronikschrott.



14 Rücksendung

- Elektrischen Stellungsrückmelder reinigen.
- Rücksendeerklärung bei GEMÜ anfordern.
- Rücksendung nur mit vollständig ausgefüllter Rücksendeerklärung.

Ansonsten erfolgt keine

- Gutschrift bzw. keine
 - 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!

15 Hinweise



Hinweis:

Alle Rechte wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte werden ausdrücklich vorbehalten.



Hinweis:

Die Handhabung, Montage und Inbetriebnahme, sowie Einstell- und Justierarbeiten, dürfen ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.



Hinweis:

Anschluss- und Justierarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Für Schäden welche durch unsachgemäße Handhabung oder Fremdeinwirkung entstehen, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung. Nehmen Sie im Zweifelsfall vor Inbetriebnahme Kontakt mit uns auf.



Hinweis zur Mitarbeitererschulung:

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

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

Einbauerklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anh. II, 1.B
für unvollständige Maschinen

Hersteller:

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Postfach 30
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

Beschreibung und Identifizierung der unvollständigen Maschine:

Fabrikat: Elektrischer Stellungsrückmelder
Seriennummer: 1234
Projektnummer: 1234
Handelsbezeichnung: Typ 1234

Es wird erklärt, dass die folgenden grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erfüllt sind:

1.3., 1.3.7, 1.6.1

Ferner wird erklärt, dass die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B erstellt wurden.

Es wird ausdrücklich erklärt, dass die unvollständige Maschine allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden EG-Richtlinien entspricht:

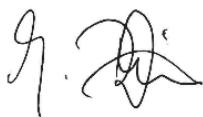
2006/42/EC: (Maschinenrichtlinie) Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) (1)

Der Hersteller bzw. der Bevollmächtigte verpflichten sich, einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen die speziellen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine zu übermitteln. Diese Übermittlung erfolgt:

elektronisch

Die gewerblichen Schutzrechte bleiben hiervon unberührt!

Wichtiger Hinweis! Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn gegebenenfalls festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen dieser Richtlinie entspricht.



Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, September 2020

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 EN 61000-6-2
- Störaussendung EN 61000-6-3

Produkt: GEMÜ 1234



Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, September 2020

Содержание

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | Указания по технике безопасности | 20 |
| 1.1 | Общие сведения | 20 |
| 1.2 | Условные обозначения и указания | 20 |
| 1.3 | Указания по технике безопасности | 21 |
| 1.4 | Указания по применению в условиях влажной среды | 21 |
| 2 | Работа | 21 |
| 2.1 | Вариант 24 В | 22 |
| 2.2 | Вариант с интерфейсом AS | 22 |
| 3 | Использование по назначению | 23 |
| 4 | Данные изготовителя | 23 |
| 4.1 | Комплект поставки и функционирование | 23 |
| 4.2 | Хранение | 23 |
| 4.3 | Необходимый инструмент | 23 |
| 5 | Монтаж / демонтаж | 24 |
| 5.1 | Монтаж монтажного комплекта | 24 |
| 5.2 | Монтаж электрического индикатора положения | 24 |
| 5.3 | Демонтаж | 25 |
| 6 | Электрические соединения | 25 |
| 6.1 | Вариант 24 В | 25 |
| 6.2 | Вариант с интерфейсом AS | 25 |
| 7 | Программирование конечных положений | 26 |
| 7.1 | Вариант 24 В | 26 |
| 7.2 | Вариант с интерфейсом AS | 27 |
| 8 | Настройка точки переключения | 27 |
| 8.1 | Вариант 24 В | 28 |
| 8.2 | Вариант с интерфейсом AS | 30 |
| 9 | Размеры | 30 |
| 10 | Технические характеристики | 31 |
| 11 | Данные для заказа | 33 |
| 12 | Аксессуары | 33 |
| 13 | Утилизация | 34 |
| 14 | Возврат | 34 |
| 15 | Указания | 34 |
| 16 | Декларация соответствия ЕС | 35 |

1 Указания по технике безопасности

Внимательно прочтите и соблюдайте нижеприведенные указания!

Изготовитель не несет ответственности за электрический индикатор положения GEMÜ 1234, если не соблюдаются данные правила безопасности.

1.1 Общие сведения

Условия безупречной работы электрического индикатора положения GEMÜ 1234:

- Соответствующая транспортировка и хранение
- Монтаж и ввод в эксплуатацию квалифицированным персоналом
- Эксплуатация согласно настоящему руководству по установке и монтажу
- Надлежащий уход

Владелец должен использовать электрический индикатор положения GEMÜ 1234 согласно предписаниям. Соблюдайте все указания данного руководства по установке и монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту. Несоблюдение этих указаний влечет за собой аннулирование гарантийных обязательств и ответственности изготовителя согласно действующему законодательству.

Поэтому необходимо соблюдать:

- Указания настоящего руководства по установке и монтажу
- Соответствующие правила техники безопасности при монтаже и эксплуатации электрических установок
- Запрет на использование данного устройства во взрывоопасных зонах.

Приведенные в настоящем руководстве предписания, стандарты и директивы действуют только для Германии. При эксплуатации электрического индикатора положения GEMÜ 1234 в других странах необходимо соблюдать правила, действующие в соответствующих странах. Гармонизированные европейские нормы, стандарты и директивы действительны для внутреннего рынка ЕС. Владелец должен кроме того соблюдать национальные директивы и предписания.

Описания и указания в этом руководстве по технике безопасности относятся к стандартному исполнению.

Указания по технике безопасности не предусматривают следующего

- Случайностей и событий, которые могут произойти во время монтажа, эксплуатации и технического обслуживания.
- Особые правила техники безопасности, действующие на местах, за соблюдение которых - в том числе в отношении привлеченного монтажного персонала - несет ответственность владелец.

При возникновении вопросов обращайтесь в ближайшее торговое представительство компании GEMÜ.

1.2 Условные обозначения и указания

Следующие символы обозначают важную информацию в данном руководстве по эксплуатации:

ОСТОРОЖНО

Возможна опасная ситуация!

► Несоблюдение указаний может привести к материальному ущербу.

1.3 Указания по технике безопасности

Соблюдайте пункты, приведенные в этих правилах техники безопасности, существующие национальные или европейские инструкции для предупреждения несчастных случаев, а также возможные внутренние технологические инструкции, инструкции по эксплуатации и технике безопасности. К выполнению работ по монтажу, электрическому подключению и вводу в эксплуатацию электрического индикатора положения GEMÜ 1234 допускается только квалифицированный и проинструктированный технический персонал. Персонал, выполняющий работы по эксплуатации, техническому обслуживанию, осмотру и монтажу, должен обладать соответствующей квалификацией. Зоны ответственности, должностные обязанности и руководство персоналом должны быть четко определены владельцем. В случае недостатка необходимых знаний у персонала, следует провести его обучение и инструктаж. При необходимости это может быть организовано изготовителем или поставщиком по заказу владельца. После этого владелец должен убедиться в том, что руководство по технике безопасности полностью усвоено персоналом. Следует обязательно убедиться в электрической безопасности подключенных устройств. Необходимо также следить за соблюдением электрических параметров.

Несоблюдение правил техники безопасности может причинить вред как персоналу, так и окружающей среде, а также электрическому индикатору положения GEMÜ 1234. Несоблюдение правил техники безопасности может привести к потере всех прав на возмещение ущерба.

Соблюдать требования законодательства.

1.4 Указания по применению в условиях влажной среды

Следующая информация полезна при монтаже и эксплуатации электрического датчика положения GEMÜ 1234 во влажной среде.

- Расположите кабели и трубы таким образом, чтобы конденсат (или дождевая вода), который остается на трубах / проводах, не попадал внутрь кабельных вводов электрического датчика положения GEMÜ 1234
- Проверьте надежность всех кабельных вводов

ОСТОРОЖНО

Ни при каких обстоятельствах нельзя чистить электрический индикатор положения с помощью чистящего устройства высокого давления, соблюдайте требования уровня степени защиты!

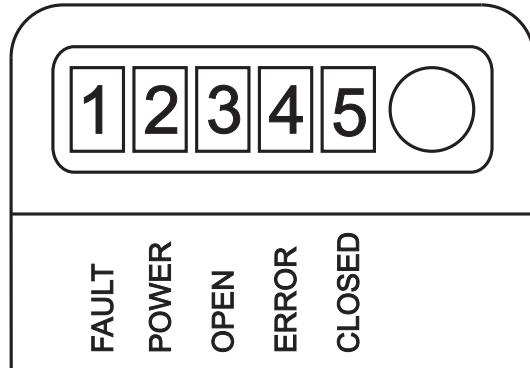
2 Работа

Электрический индикатор положения GEMÜ 1234 оснащен интеллектуальной системой определения положения под управлением микропроцессора, а также встроенной аналоговой системой измерения перемещения. Длина хода регистрируется потенциометром, шпиндель которого соединен со шпинделем (пружина, приводной шпиндель) привода с силовым замыканием. Электрическая индикация положения производится с помощью сигналов 24 В пост.тока (версия 24 В) или интерфейса AS.

Дополнительно к электрической индикации положения выдается визуальный сигнал с помощью светоидов, видных сверху и спереди.

Следующие функции отображаются визуально:

- FAULT (НЕИСПР.) → светоид 1 красный
- POWER (МОЩН.) → светоид 2 зеленый / желтый
- OPEN (ОТКР.) → светоид 3 желтый
- ERROR (ОШИБКА) → светоид 4 красный
- CLOSED (ЗАКР.) → светоид 5 оранжевый
- Режим программирования (см. главу 7 "Программирование конечных положений")
- Настройка точки переключения (см. главу 8 "Настройка точки переключения")



Следующие сообщения о неисправности также сигнализируются с помощью светодиодов:

| Условные обозначения | Состояние светоида |
|----------------------|--------------------|
| X | Светоид светит |
| O | Светоид мигает |
| - | Светоид выкл. |

| Причина неисправности | Светоид 1* FAULT (НЕИСПР.) | Светоид 2 POWER (МОЩН.) | Светоид 3 OPEN (ОТКР.) | Светоид 4 ERROR (ОШИБКА) | Светоид 5 CLOSED (ЗАКР.) | Устранение неисправности |
|--------------------------|----------------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|
| Ошибка щупа | O | X | - | O | - | Отпустить щуп (щуп использовался более 4 с) |
| Ошибка про-граммирования | - | X | - | X | O | Перепрограммировать |
| Ошибка датчика | O | X | O | X | - | Перейти границу датчика. Обеспечить ход \leq 10 мм |
| Ошибка памяти | O | X | O | X | O | Перепрограммировать. Повторно ошибка = неисправность |
| Ошибка интерфейса AS | X | X | - | - | - | * Индикация активна только для версии с интерфейсом AS |

2.1 Вариант 24 В

Электропитание и сигналы ОТКР. / ЗАКР. производятся с помощью 24 В пост. тока (характеристику переключения см. главу 10 "Технические характеристики").

2.2 Вариант с интерфейсом AS

Электропитание и сигналы ОТКР. / ЗАКР. производятся с помощью интерфейса AS (характеристику переключения см. главу 10 "Технические характеристики").

3 Использование по назначению

Электрический индикатор положения GEMÜ 1234 предназначен для эксплуатации согласно техническим характеристикам.

Для того, чтобы обеспечить безотказное функционирование наших изделий, необходимо соблюдать перечисленные ниже указания. В дополнение к этому необходимо соблюдать указания на типовых табличках.

В случае несоблюдения этих указаний, а также указаний в общих руководствах по установке и монтажу аннулируется гарантия на электрический индикатор положения GEMÜ 1234, а также ответственность согласно действующему законодательству.

Электрический индикатор положения GEMÜ 1234 предназначен исключительно для использования в качестве измерительного прибора для электрической и визуальной индикации положения для линейных приводов с максимальным ходом 10 мм (см. главу 10 "Технические характеристики") и может быть использован только в соответствии с техническими характеристиками. Любое другое применение рассматривается как использование не по назначению. Компания GEMÜ не несет ответственности за возникший по этой причине ущерб. Весь риск при этом полностью возлагается на пользователя.

И при проектировании, и при эксплуатации устройства необходимо соблюдать соответствующие общепринятые правила техники безопасности. За расположение и монтаж электрического индикатора положения GEMÜ 1234 несут ответственность работники плановых отделов, конструкторы или владельцы.

4 Данные изготовителя

4.1 Комплект поставки и функционирование

Немедленно после получения груза следует проверить его комплектность и убедиться в отсутствии повреждений.

Комплект поставки указывается в сопроводительной документации.

Соответствие полученного груза заказу в отношении исполнения и объема поставки необходимо проверить по номерам заказа. Если электрический индикатор положения GEMÜ 1234 заказывается как единый узел с клапаном, эти детали поставляются в собранном и отрегулированном состоянии вместе с соответствующими принадлежностями.

Таким образом электрический индикатор положения GEMÜ готов к эксплуатации.

4.2 Хранение

Электрический индикатор положения следует хранить сухим в фирменной упаковке. Избегать попадания ультрафиолетового излучения и прямых солнечных лучей. Максимальная температура хранения 70 °C.

4.3 Необходимый инструмент

Инструмент, необходимый для установки и монтажа, **не** входит в комплект поставки! Используйте подходящий, нормально функционирующий и надежный инструмент!

5 Монтаж / демонтаж

5.1 Монтаж монтажного комплекта

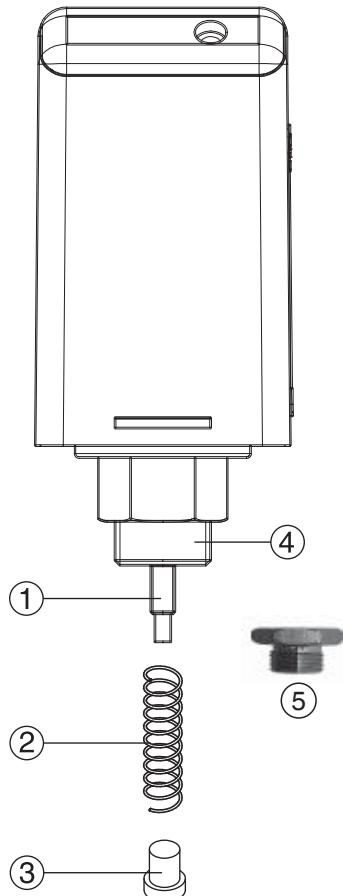
В монтажный комплект GEMÜ 1234 S01Z ... входит пружина **2**, приводной шпиндель **3** и, в зависимости от исполнения, резьбовой переходник **5**.

Монтаж осуществляется следующим образом:

- Вытянуть шпиндель **1**
- Надеть пружину **2** на шпиндель **1**
- Накрутить на резьбу шпинделя **1** приводной шпиндель **3**
- Накрутить резьбовой переходник **5** на M12x1 резьбу **4** (только при наличии резьбового переходника **5**)

ОСТОРОЖНО

- Не отпускать внезапно датчик перемещения!
- Не царапать шпиндель!
- Не перекручивать резьбу приводного шпинделя!

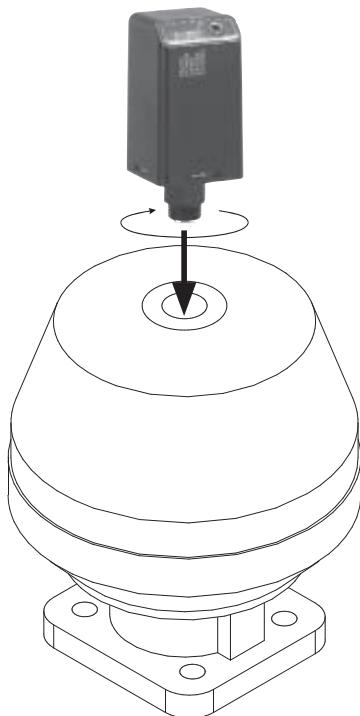


5.2 Монтаж электрического индикатора положения

Порядок действий при монтаже на промышленный клапан:

- Удалить механический индикатор положения (если в наличии)
- Снять заглушку (если в наличии)
- Ввинтить монтажный комплект с индикатором положения в клапан
- Затянуть шестигранную гайку SW 27 **макс. 4 Нм**

- Слегка прижать кабельную розетку (не перекаивать) и привинтить
- Присоединить питающее напряжение (см. главу 6 "Электрические соединения")



5.3 Демонтаж

Демонтаж монтажного комплекта / электрического индикатора положения осуществляется в обратном порядке относительно монтажа в соответствии с главой 5.1 - 5.2.

6 Электрические соединения

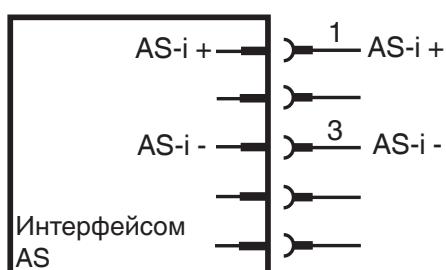
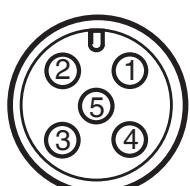
6.1 Вариант 24 В

GEMÜ 1234
с 5-контактным
круглым разъемом M12



6.2 Вариант с интерфейсом AS

GEMÜ 1234
Версия с интерфейсом AS
с 5-контактным
круглым разъемом M12



7 Программирование конечных положений

Если индикатор смонтирован на промышленном клапане на заводе, то в нем уже запрограммированы конечные положения.

ОСТОРОЖНО

- При последующей установке привода на корпус клапана, а также при подтягивании / смене мембранны необходимо новое программирование конечных положений
- При использовании ограничителя хода следует учитывать минимальный ход (см. главу 10 "Технические характеристики")
- Датчик перемещения прибора GEMÜ 1234 всегда нуждается в небольшом предварительном натяжении, т.е. шпиндель всегда должен быть немного задействован (см. главу 10 "Технические характеристики")

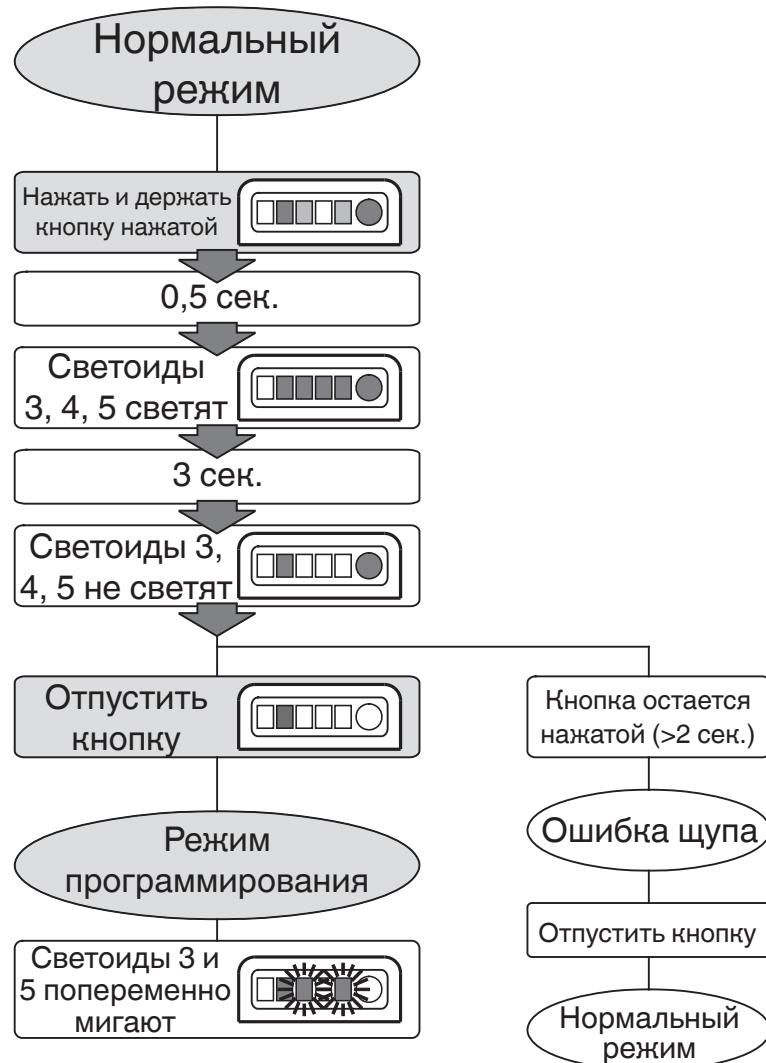
7.1 Вариант 24 В

Конечные положения могут быть запрограммированы вручную на месте, или внешне через вход программирования (контакт 5).

Программирование вручную: При программировании вручную режим программирования включается с помощью кнопок. Окончание программирования опознается автоматически и включается нормальный режим.

В целях ручного программирования конечных положений действовать следующим образом:

- Перевести электрический индикатор положения в режим программирования:



- Открывать клапан, пока не будет достигнуто конечное положение
- Закрывать клапан, пока не будет достигнуто конечное положение
- Конечные положения установлены

Внешнее программирование

При внешнем программировании режим программирования включается через вход программирования (контакт 5). Окончание программирования опознается автоматически и включается нормальный режим.

В целях внешнего программирования конечных положений действовать следующим образом:

- Подсоединить напряжение питания 24 В пост. тока (контакт 1), GND (контакт 3)
- Короткий сигнал (24 В пост. тока) на контакт 5 (вход программирования)
- Желтый светоид светит, оранжевый и зеленый светоиды попеременно мигают
- Открывать клапан, пока не будет достигнуто конечное положение
- Закрывать клапан, пока не будет достигнуто конечное положение
- Конечные положения установлены

7.2 Вариант с интерфейсом AS

Для версии с интерфейсом AS дополнительно к программированию на месте (см. главу 7.1 "Вариант 24 В" / программирование вручную) существует еще и возможность программирования конечных положений посредством интерфейса AS.

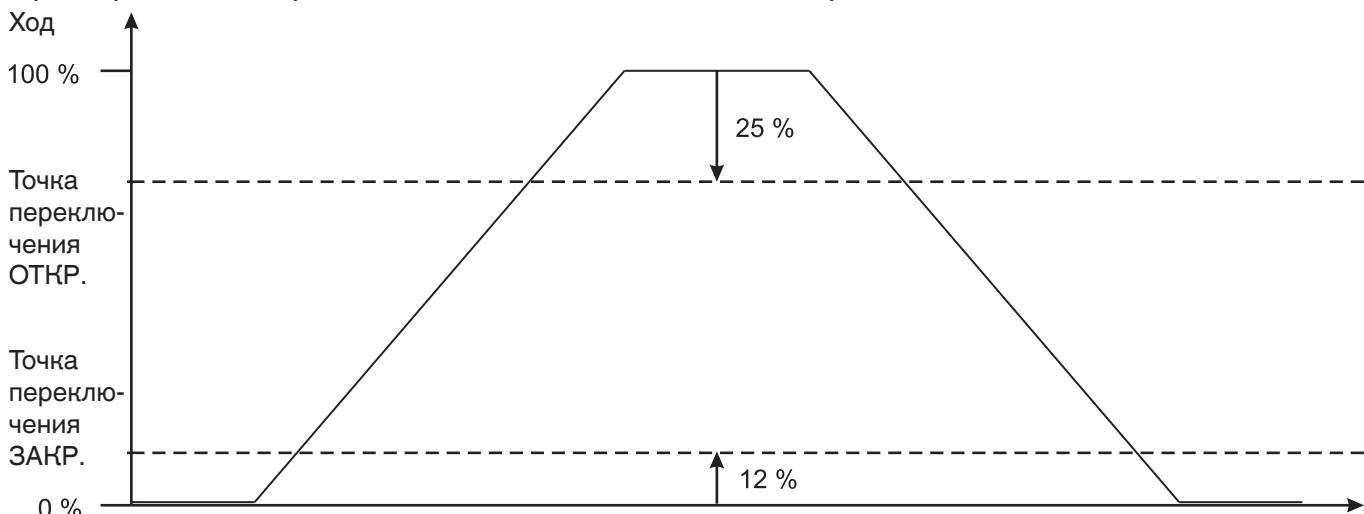
Для программирования посредством интерфейса AS действовать следующим образом:

- Установить DO2 = 1 (индикатор положения в режиме программирования)
- Открывать клапан, пока не будет достигнуто конечное положение
- Закрывать клапан, пока не будет достигнуто конечное положение
- Установить DO2 = 0 (индикатор положения в нормальном режиме)
- Конечные положения установлены

8 Настройка точки переключения

Электрический датчик положения оснащен функцией настройки точек переключения для сигналов ОТКР. и ЗАКР. в процентном отношении относительно запрограммированного хода.

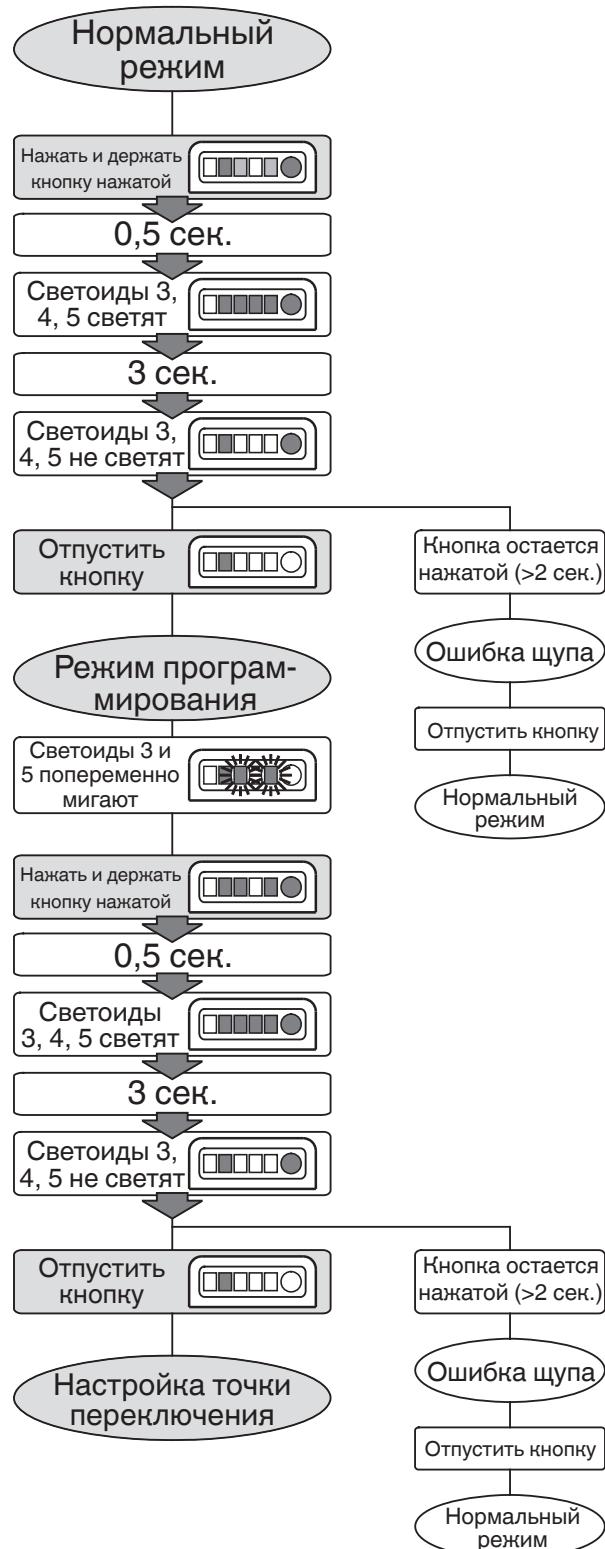
Пример.: Точка переключения ОТКР. 25 %, точка переключения ЗАКР. 12 %



Благодаря наличию этих допусков возможна компенсация изменений, обусловленных эксплуатацией устройства (например, при перемене температуры), и тем самым обеспечение надежного функционирования сигнализации конечных положений.

8.1 Вариант 24 В

Для версии 24 В действовать следующим образом:

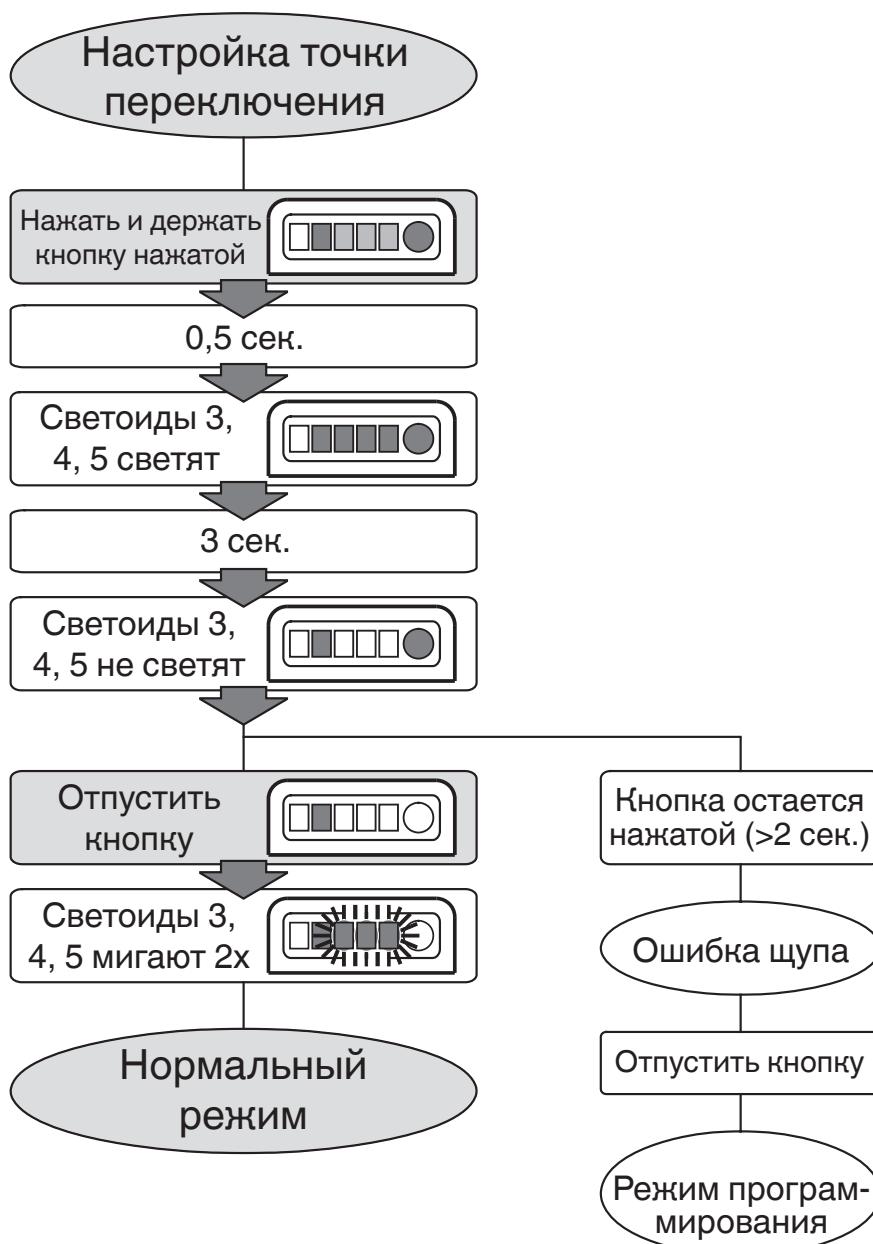


В режиме настройки точки переключения автоматически проходят различные группы точек переключения в ритме 1,5 сек.

На данный момент активные точки переключения визуализируются с помощью светоидов 3, 4 и 5 таким образом (* = заводские параметры):

| Светоиды | Точка переключения ОТКР. [% хода] | Точка переключения ЗАКР. [% хода] |
|----------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | 25 | 6 |
| | 12 | 6 |
| | 6 | 6 |
| | 25* | 12* |
| | 12 | 12 |
| | 6 | 12 |
| | 25 | 25 |
| | 12 | 25 |

При достижении желаемых точек переключения должна произойти следующая реакция:

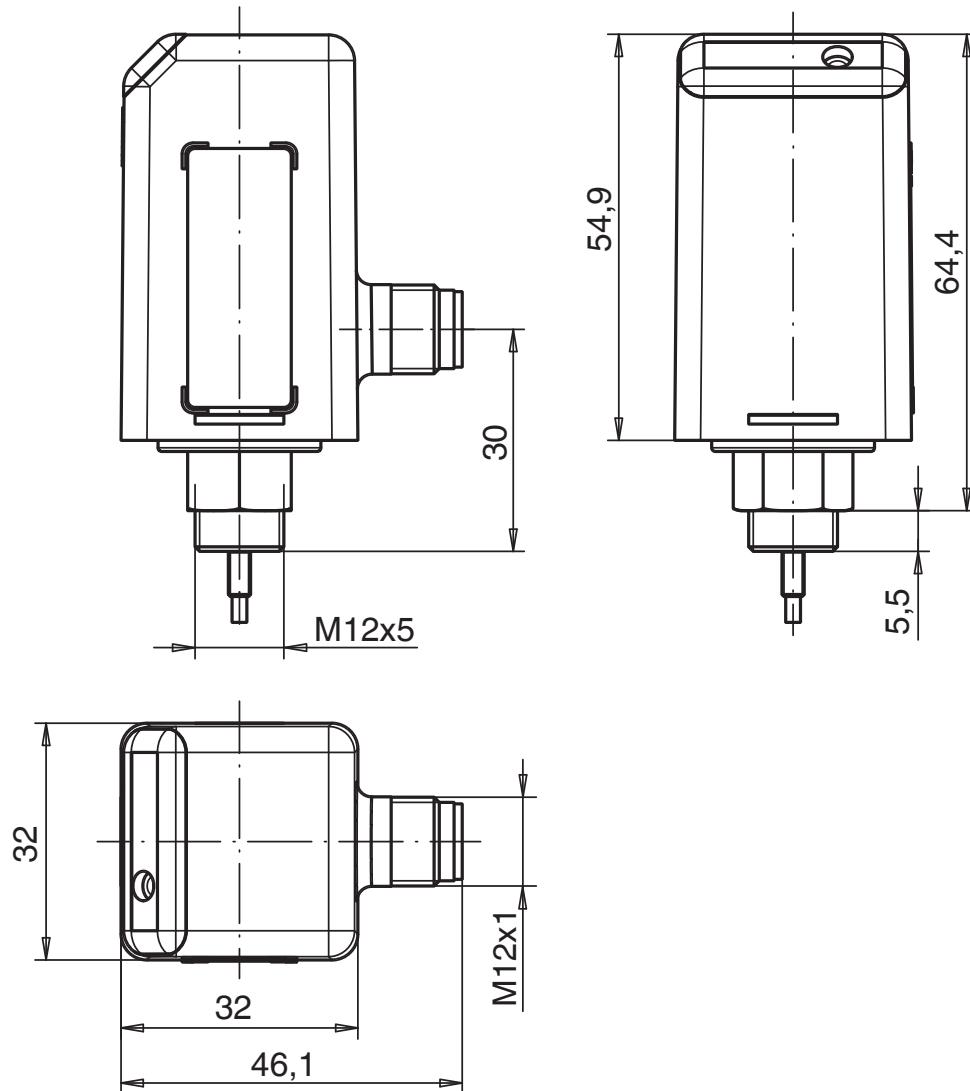


8.2 Вариант с интерфейсом AS

Дополнительно к ручной настройке точек переключения с помощью расположенных спереди кнопок (см. главу 8.1 "Вариант 24 В"), для версии с интерфейсом AS существует возможность настройки точек переключения с помощью параметрических двоичных разрядов P0-P2.

| P2 | P1 | P0 | Точка переключения ОТКР. [% хода] | Точка переключения ЗАКР. [% хода] |
|----|----|----|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 0 | 0 | 0 | 25 | 6 |
| 0 | 0 | 1 | 12 | 6 |
| 0 | 1 | 0 | 6 | 6 |
| 0 | 1 | 1 | 25 | 12 |
| 1 | 0 | 0 | 12 | 12 |
| 1 | 0 | 1 | 6 | 12 |
| 1 | 1 | 0 | 25 | 25 |
| 1 | 1 | 1 | 12 | 25 |

9 Размеры



Все размеры указаны в мм

10 Технические характеристики

Общие положения

| | |
|--------------------------------|----------------|
| Класс защиты согласно EN 60529 | IP 65 |
| Класс защиты | III |
| Монтажное положение | произвольное |
| Крепление | M12 x 1 резьба |
| Допуски интерфейса | AS Доп.№ 65101 |
| Директивы | |
| Директива ЕС по ЭМС | 2014/30/EU |
| Паразитные излучения | EN 61000-6-3 |
| Помехоустойчивость | EN 61000-6-2 |

Условия эксплуатации

| | |
|------------------------|-------------------|
| Температура окр. среды | -10 °C ... +70 °C |
| Температура хранения | -20 °C ... +70 °C |

Материалы

| | |
|-------------------------|------------|
| Верхняя часть корпуса | PSU черный |
| Нижняя часть корпуса | PSU черный |
| Уплотнительные элементы | NBR, EPDM |
| Стопорное кольцо | A2 |

Электрические характеристики (версия 000Z)

Электропитание

| | |
|-----------------------------|--|
| Электропитание U_v | 24 В пост. тока (16-32 В пост. тока) |
| Пульсации | ± 2 В (<150 Гц) при номинальном напряжении |
| | 24 В пост. тока |
| Потребляемая мощность | тип. 0,85 Вт |
| Потребление тока | тип. 35 мА |
| Продолжительность включения | 100 % ПВ |

Входы

| | |
|-----------------------|------------------------------|
| Вход программирования | 24 В пост. тока |
| Низкий уровень: | 0 ... +8 В пост. тока |
| Высокий уровень: | +15 В пост. тока ... + U_v |

Выходы

Индикация положения ОТКР. / ЗАКР.

| | |
|-------------------------|---|
| Тип контактов | 24 В пост. тока, с PNP переключением |
| Напряжение переключения | $U_v - V_{drop}$ |
| Падение напряжения | $V_{drop} \leq 0,2$ В при токе нагрузки 200 мА |

Ток переключения ≤ 200 мА

| | |
|---|---------------|
| Обработка сигнала (см. Характеристики переключения) | |
| Задержка сигнала $td1$ | ≤ 100 мс |
| Задержка сигнала $td2$ | < 125 мс |
| Расстояние между сигналами ta | 3 мс |

Гистерезис переключения $0,15$ мм

Электрическое подключение

| | |
|---------------------------|---------------------------------|
| Электрическое подключение | 5-контактный круглый разъем M12 |
|---------------------------|---------------------------------|

Диапазон измерения

| | |
|------------------|--------------|
| Минимальный ход | 1 мм |
| Максимальный ход | 10 мм |
| Точность | $\pm 0,1$ мм |

Электрические характеристики (версия A3Z)

Электропитание

| | |
|-----------------------------|----------------------------|
| Электропитание U_v | 26,5 ... 31,6 В пост. тока |
| Потребляемая мощность | тип. 0,85 Вт |
| Потребление тока | макс. 45 мА |
| Продолжительность включения | 100 % ПВ |

Входы интерфейс AS

(Вид со стороны главного интерфейса AS)

| Бит | Функция | Логика |
|-----|-------------------------|---|
| D10 | индикация позиции ОТКР. | 1 = клапан в позиции ОТКР. 0 = клапан не в позиции ОТКР. |
| DI1 | индикация позиции ЗАКР. | 1 = клапан в позиции ЗАКР. 0 = клапан не в позиции ЗАКР. |
| DI3 | ошибка 2 | с. Таблица Обработка ошибок |
| FID | ошибка 1 | с. Таблица Обработка ошибок |

Выходы интерфейса AS

(Вид со стороны главного интерфейса AS)

| Бит | Функция | Логика |
|-----|--------------|--|
| DO2 | режим работы | 1 = режим программирования 0 = нормальный режим |

Выходы параметров интерфейса AS

| Бит | Функция | Логика |
|-----|------------------|------------------|
| P0 | установить точки | с. Таблица точек |
| P1 | переключения | переключения |
| P2 | | |

Соединение интерфейса AS

| | |
|---------------------------|-------|
| Интерфейс AS спецификация | 3.0 |
| Профиль интерфейсов AS | 7.A.E |
| Код ввода-вывода | 7 |
| Идентификационный код | A |
| Идентификационный код 2 | E |

Обработка сигнала (см. Характеристики переключения)

| | |
|---------------------------------|---------------|
| Задержка сигнала $td1$ | ≤ 100 мс |
| Задержка сигнала $td2$ | < 125 мс |
| Расстояние между сигналами ta | 3 мс |
| Гистерезис переключения | $0,15$ мм |

Электрическое подключение

| | |
|---------------------------|---------------------------------|
| Электрическое подключение | 5-контактный круглый разъем M12 |
|---------------------------|---------------------------------|

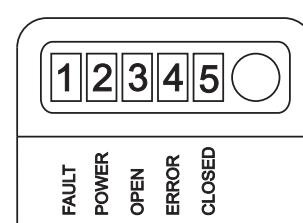
Диапазон измерения

| | |
|------------------|--------------|
| Минимальный ход | 1 мм |
| Максимальный ход | 10 мм |
| Точность | $\pm 0,1$ мм |

Визуальная индикация

| Светодиод | Рабочее состояние | Цвет |
|-----------|-------------------|-------------------|
| 1 | Fault (НЕИСПР.) | красный |
| 2 | Power (МОЩН.) | желтый / зеленый* |
| 3 | Open (ОТКР.) | желтый |
| 4 | Error (ОШИБКА) | красный |
| 5 | Closed (ЗАКР.) | оранжевый |

* Версия с интерфейсом AS



Характеристика переключения выходных сигналов



Таблица: точки переключения

| Светоид 3 P2* | Светоид 4 P1* | Светоид 5 P0* | Точка перекл. ОТКР. | ЗАКР. |
|------------------|------------------|------------------|------------------------|-------|
| 0 | 0 | 0 | 25 | 6 |
| 0 | 0 | 1 | 12 | 6 |
| 0 | 1 | 0 | 6 | 6 |
| 0 | 1 | 1 | 25 | 12 |
| 1 | 0 | 0 | 12 | 12 |
| 1 | 0 | 1 | 6 | 12 |
| 1 | 1 | 0 | 25 | 25 |
| 1 | 1 | 1 | 12 | 25 |

* Версия с интерфейсом AS

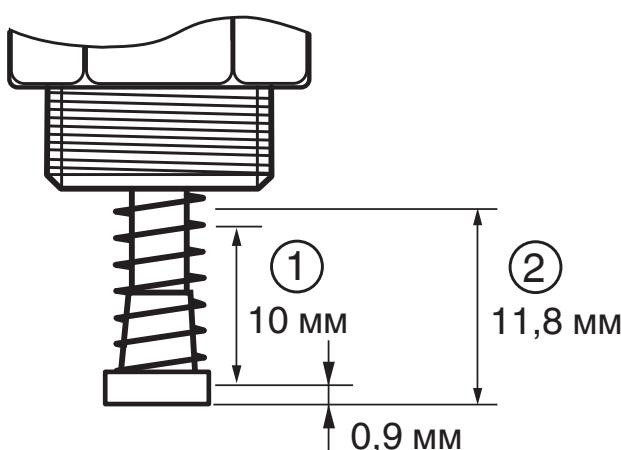
Заводские параметры

| | |
|--------------------------|--------------------------|
| Точка переключения ЗАКР. | 12 % (мин. 0,32 мм) хода |
| Точка переключения ОТКР. | 25 % (мин. 0,32 мм) хода |

Таблица: Обработка ошибок

| Ошибка 1 | Ошибка 2 | Нарушение функционирования |
|----------|----------|---------------------------------|
| 1 | 0 | Внутренняя ошибка/ошибка кнопки |
| 0 | 1 | Ошибка программирования |
| 1 | 1 | Ошибка датчика |

Положение диапазона измерения в системе измерения перемещения



| | |
|---|---|
| 1 | Допустимый диапазон измерения / максимальный ход |
| 2 | Макс. допустимый механический ход шпинделья |

11 Данные для заказа

| Полевая шина | Код |
|--|-----|
| Без | 000 |
| Интерфейс AS; 62 подчиненных блоков, спец. 3.0 | A3 |

| Электрическое подключение | Код |
|---------------------------|------|
| M12 штекер 5-контактный | M125 |

| Аксессуары | Код |
|------------|-----|
| Аксессуары | Z |

| Ход датчика перемещения | Код |
|-------------------------|-----|
| 10 мм | 010 |

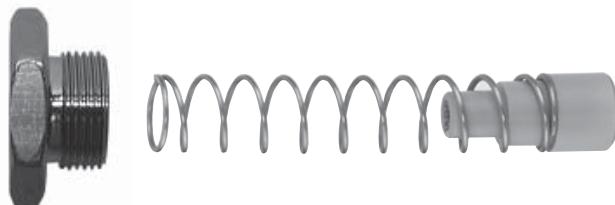
| Входные / выходные сигналы | Код |
|---|------|
| Вход программирования - ОТКР. / ЗАКР. индикация положения с PNP переключением | 1P2D |

| Корпус | Код |
|-------------------|-----|
| Корпус PSU черный | H10 |

| Пример заказа | 1234 | 000 | Z | 1P2D | M125 | 010 | H10 |
|----------------------------------|------|-----|---|------|------|-----|-----|
| Тип | 1234 | | | | | | |
| Полевая шина (код) | | 000 | | | | | |
| Аксессуары (код) | | | Z | | | | |
| Входные / выходные сигналы (код) | | | | 1P2D | | | |
| Электрическое подключение (код) | | | | | M125 | | |
| Ход датчика перемещения (код) | | | | | | 010 | |
| Корпус (код) | | | | | | | H10 |

Указание: Соответствующие ответные части разъема заказываются отдельно. Монтажный комплект 1234 S01Z... определяется типом клапана. Заказывается отдельно. Необходимо указание типа клапана, DN и функции управления.

12 Аксессуары



Резьбовой адаптер
(в зависимости от исполнения)

Монтажный комплект GEMÜ 1234 S01Z...
(пружина + приводной шпиндель)



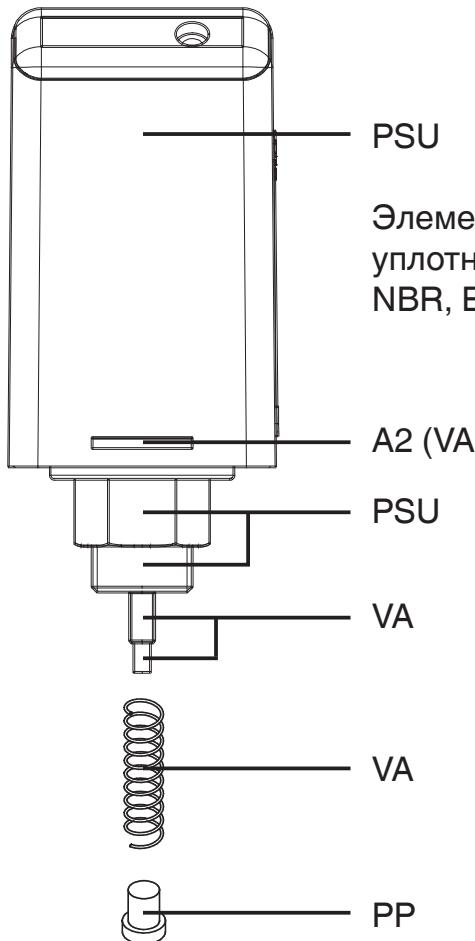
Разъем GEMÜ 4180
для версии с
интерфейсом AS



Ответная часть
штекера M12
GEMÜ 1219 без
предварительной
сборки и с
предварительной
сборкой

13 Утилизация

Утилизировать отдельные детали следует раздельно по материалам (материалы см. ниже), платы с электронными деталями и датчики перемещения утилизировать как электронный лом.



PSU

Элементы
уплотнения
NBR, EPDM

A2 (VA)

PSU

VA

VA

PP



Указание по возврату:

На основании норм по охране окружающей среды и персонала требуется, чтобы вы полностью заполнили и подписали заявление о возврате и приложили к товаросопроводительным документам. Ваш возврат будет рассматриваться лишь в том случае, если вы полностью заполнили это заявление!

14 Возврат

- Очистите датчик положения.
- Запросите заявление о возврате в фирме GEMÜ.
- Возврат принимается только при наличии полностью заполненного заявления о возврате.

В противном случае нельзя рассчитывать на
x возмещение или
x ремонт,
а утилизация будет выполняться за счет
пользователя.

15 Указания



Указание:

Все права, такие как авторские права или права интеллектуальной собственности, защищены специально.



Указание:

Работы по обслуживанию, монтажу и пуску в эксплуатацию, а также регулировке и настройке разрешается выполнять только уполномоченному квалифицированному персоналу.



Указание:

Регулировке и настройке разрешается выполнять только уполномоченному квалифицированному персоналу. За ущерб, нанесенный вследствие неправильного обращения или действий третьей стороны, производитель не несет никакой ответственности. При малейших сомнениях свяжитесь с нами перед началом эксплуатации.



Указание по обучению персонала:

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

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

Декларация соответствия компонентов

согласно Директиве 2006/42/ЕС по машинному оборудованию, прил. II,
1.В для механизмов

Производитель: GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Postfach 30
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

Описание и определение механизма

Продукт: Электрический датчик положения
Серийный номер: 1234
Номер проекта: 1234
Торговое обозначение: Тип 1234

Настоящим заявляем, что механизм полностью соответствует следующим основным требованиям Директивы 2006/42/ЕС по машинному оборудованию:

1.3., 1.3.7, 1.6.1

Кроме этого, мы заявляем о готовности технической документации согласно Приложению VII части В.

Мы ответственно заявляем, что механизм отвечает всем соответствующим положениям следующих директив ЕС:

2006/42/ЕС: (Директива по машинному оборудованию) Директива 2006/42/ЕС
Европейского Парламента и Европейского Совета от 17 мая 2006
года по машинному оборудованию и поправки к Директиве 95/16/ЕС
(новая редакция) (1)

Производитель или уполномоченное лицо обязуется на основании мотивированного запроса передавать национальным органам специальную документацию на механизм. Способ передачи:

в электронном виде

Право промышленной собственности при этом полностью сохраняется!

Важное указание! Механизм нельзя вводить в эксплуатацию до тех пор, пока не будет заявлено о соответствии машины, в которую он будет встраиваться, настоящей Директиве.

Иоахим Брин
Технический директор

Ингельфинген-Грисбах, сентябрь 2020

Декларация соответствия

Мы, фирма

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:

- Помехозащищенность EN 61000-6-2
- Эмиссия помех EN 61000-6-3

Продукт: GEMÜ 1234



Йохим Бриен
Технический директор

Ингельфинген-Крисбах, сентябрь 2020



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»
115533, РФ, Москва · Проспект Андропова, 22
Тел. +7 (495) 662 58 35
info@gemu.ru · www.gemu.ru