

GEMÜ 1235

24V / IO-Link, 3E, 4E

Elektrischer Stellungsrückmelder

DE

Betriebsanleitung



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

Dokument zum künftigen Nachschlagen aufbewahren.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
16.11.2022

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines	4
1.1 Hinweise	4
1.2 Verwendete Symbole	4
1.3 Warnhinweise	4
2 Sicherheitshinweise	6
3 Produktbeschreibung	7
4 GEMÜ CONEXO	10
5 Bestimmungsgemäße Verwendung	10
6 Bestelldaten	11
7 Technische Daten	12
8 Abmessungen	13
9 Herstellerangaben	14
9.1 Lieferung	14
9.2 Verpackung	14
9.3 Transport	14
9.4 Lagerung	14
10 Montage und Installation	14
10.5 Montage Anbausatz (Schwenkantrieb)	15
11 Elektrischer Anschluss	18
12 Programmierung der Endlagen	18
12.2 Initialisierung der Endlagen über IO-Link	20
12.3 Programmierung der Endlagen über Programmier- eingang (Pin 5)	20
13 Fehlerbehebung	21
14 Inspektion und Wartung	23
15 Demontage	23
16 Entsorgung	23
17 Rücksendung	23
18 Konformitätserklärung nach 2014/30/EU (EMV- Richtlinie)	24
19 UL Zertifikat	25

1 Allgemeines

1.1 Hinweise

- Beschreibungen und Instruktionen beziehen sich auf Standardausführungen. Für Sonderausführungen, die in diesem Dokument nicht beschrieben sind, gelten die grundsätzlichen Angaben in diesem Dokument in Verbindung mit einer zusätzlichen Sonderdokumentation.
- Korrekte Montage, Bedienung und Wartung oder Reparatur gewährleisten einen störungsfreien Betrieb des Produkts.
- Im Zweifelsfall oder bei Missverständnissen ist die deutsche Version des Dokumentes ausschlaggebend.
- Zur Mitarbeiterschulung Kontakt über die Adresse auf der letzten Seite aufnehmen.

1.2 Verwendete Symbole

Folgende Symbole werden in dem Dokument verwendet:

Symbol	Bedeutung
●	Auszuführende Tätigkeiten
►	Reaktion(en) auf Tätigkeiten
–	Aufzählungen

Folgende LED-Symbole werden in der Dokumentation verwendet:

Symbol	LED-Zustände
○	Aus
●	Leuchtet
☼	Blinkt

1.3 Warnhinweise

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:

SIGNALWORT	
Mögliches gefahren- spezifisches Symbol	Art und Quelle der Gefahr ► Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung. ● Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.

Warnhinweise sind dabei immer mit einem Signalwort und teilweise auch mit einem gefahrenspezifischen Symbol gekennzeichnet.

Folgende Signalwörter bzw. Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

⚠ GEFAHR	
	Unmittelbare Gefahr! ► Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.
⚠ WARNUNG	
	Möglicherweise gefährliche Situation! ► Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

⚠ VORSICHT**Möglicherweise gefährliche Situation!**

- Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.

HINWEIS**Möglicherweise gefährliche Situation!**

- Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

Folgende gefahrenspezifische Symbole können innerhalb eines Warnhinweises verwendet werden:

Symbol	Bedeutung
	Explosionsgefahr!

2 Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise in diesem Dokument beziehen sich nur auf ein einzelnes Produkt. In Kombination mit anderen Anlagenteilen können Gefahrenpotentiale entstehen, die durch eine Gefahrenanalyse betrachtet werden müssen. Für die Erstellung der Gefahrenanalyse, die Einhaltung daraus resultierender Schutzmaßnahmen sowie die Einhaltung regionaler Sicherheitsbestimmungen ist der Betreiber verantwortlich.

Das Dokument enthält grundlegende Sicherheitshinweise, die bei Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Nichtbeachtung kann zur Folge haben:

- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen.
- Gefährdung von Anlagen in der Umgebung.
- Versagen wichtiger Funktionen.
- Gefährdung der Umwelt durch Austreten gefährlicher Stoffe bei Leckage.

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.

Vor Inbetriebnahme:

1. Das Produkt sachgerecht transportieren und lagern.
2. Schrauben und Kunststoffteile am Produkt nicht lackieren.
3. Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonal durchführen.
4. Montage- und Betriebspersonal ausreichend schulen.
5. Sicherstellen, dass der Inhalt des Dokuments vom zuständigen Personal vollständig verstanden wird.
6. Verantwortungs- und Zuständigkeitsbereiche regeln.
7. Sicherheitsdatenblätter beachten.
8. Sicherheitsvorschriften für die verwendeten Medien beachten.

Bei Betrieb:

9. Dokument am Einsatzort verfügbar halten.
10. Sicherheitshinweise beachten.
11. Das Produkt gemäß diesem Dokument bedienen.
12. Das Produkt entsprechend der Leistungsdaten betreiben.
13. Das Produkt ordnungsgemäß instand halten.
14. Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dem Dokument beschrieben sind, nicht ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller durchführen.

Bei Unklarheiten:

15. Bei nächstgelegener GEMÜ Verkaufsniederlassung nachfragen.

3 Produktbeschreibung

3.1 Aufbau

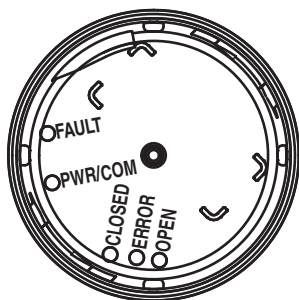


Position	Benennung	Werkstoffe
1	Gehäuseoberteil	PPR
2	Gehäuseunterteil	PVDF
3	Elektrischer Anschluss	PVDF
4	Adaptionsstück	PVDF
5	Anbausatz, ventilspezifisch	VA
	Dichtelemente	EPDM, PUR

3.2 LED-Anzeigen

3.2.1 Status-LEDs

Zusätzlich zur elektrischen Stellungsrückmeldung und Fehlerauswertung erfolgt eine optische Signalisierung mittels von oben sichtbaren LEDs.



LED	Farbe		Funktion
	Standard ¹⁾	Invertiert ²⁾	
FAULT	rot	rot	Kommunikationsfehler
PWR/COM	grün	grün	Power / Kommunikation
CLOSED	grün	orange	Prozessventil in Stellung ZU
ERROR	rot	rot	Error
OPEN	orange	grün	Prozessventil in Stellung AUF
Weitsicht-LED	grün	orange	Prozessventil in Stellung ZU
	orange	grün	Prozessventil in Stellung AUF
	grün/orange alternierend	grün/orange alternierend	Programmiermodus
	blinkt orange	blinkt orange	Error
	blinkt grün	blinkt grün	Lokalisierungsfunktion*

*Die Lokalisierungsfunktion dient zur optischen Identifikation eines Gerätes in einer Anlage. Hierbei blinken alle Weitsicht LEDs grün. Die Lokalisierungsfunktion kann immer gestartet werden und überschreibt alle sonstigen Blinkcodes der Weitsicht LEDs. Die restliche Gerätefunktion wird nicht beeinträchtigt.

1) Geräteausführung

Code 3E: Auf/Zu Stellungsrückmeldung, Programmiergang, optische Weitsichtstellungsanzeige, IO-Link Kommunikation
 Code 3S: Auf/Zu Stellungsrückmeldung, optische Weitsichtstellungsanzeige

2) Geräteausführung

Code 4E: Auf/Zu Stellungsrückmeldung invertiert, Programmiergang, optische Weitsichtstellungsanzeige, IO-Link Kommunikation
 Code 4S: Auf/Zu Stellungsrückmeldung invertiert, optische Weitsichtstellungsanzeige

Bestellcodes siehe Kapitel „Bestelldaten“

3.2.2 LED Zustände

Funktion	CLOSED	ERROR	OPEN	Weitsicht-LED
Ventil in Stellung AUF	○	○	●	●
Ventil in Stellung ZU	●	○	○	●
Programmiermodus	☀	○	☀	☀
	OPEN / CLOSED blinken alternierend			blinkt alternierend

LED Zustände							
●	leuchtet	~	nicht relevant	☀	blinkt	○	aus

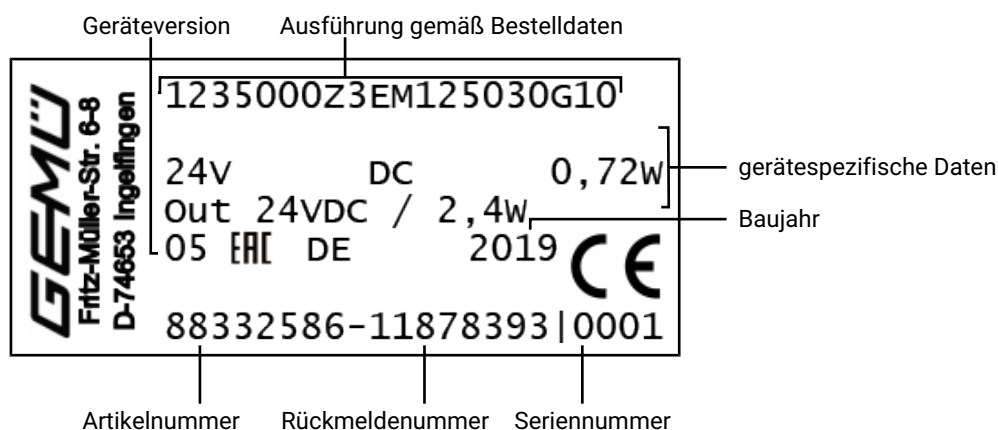
3.3 Beschreibung

Der Stellungsrückmelder GEMÜ 1235 ist für die Montage auf pneumatisch betätigte Linearantriebe und durch spezifische Anbauteile ebenfalls für pneumatisch betätigte Schwenkantriebe sowie weitere ausgewählte Antriebsvarianten geeignet. Die Position der Ventilspindel wird durch die spielfreie und kraftschlüssige Adaption zuverlässig elektronisch erfasst und ausgewertet. Intelligente mikroprozessorgesteuerte Funktionen erleichtern die Inbetriebnahme und unterstützen im Betrieb. Die aktuelle Stellung des Ventils wird über Weitsicht-LEDs angezeigt und über elektrische Signale zurückgemeldet.

3.4 Funktion

Der Stellungsrückmelder GEMÜ 1235 signalisiert die Stellung des Ventils. Wird das Ventil geöffnet, bewegt sich die Spindel des Stellungsrückmelders nach oben und signalisiert über die Weitsicht-LEDs und die Kommunikationsschnittstelle die Ventilposition AUF. Wird das Ventil geschlossen, drückt die Feder des Anbausatzes die Spindel des Stellungsrückmelders nach unten und signalisiert über die Weitsicht-LEDs und die Kommunikationsschnittstelle die Ventilposition ZU.

3.5 Typenschild

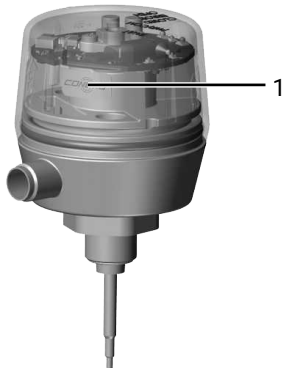


Der Herstellungsmonat ist unter der Rückmeldenummer verschlüsselt und kann bei GEMÜ erfragt werden. Das Produkt wurde in Deutschland hergestellt.

4 GEMÜ CONEXO

Bestellvariante

Dieses Produkt besitzt in entsprechender Ausführung mit CONEXO einen RFID-Chip (1) zur elektronischen Wiedererkennung. Die Position des RFID-Chips ist unten ersichtlich. Die RFID-Chips können mit einem CONEXO Pen ausgelesen werden. Für die Anzeige der Informationen ist die CONEXO App bzw. das CONEXO Portal notwendig.



Für weitere Informationen lesen Sie die Betriebsanleitungen der CONEXO Produkte oder das Datenblatt CONEXO.

Die Produkte CONEXO App, CONEXO Portal und CONEXO Pen sind nicht Bestandteil des Lieferumfangs und müssen separat bestellt werden.

5 Bestimmungsgemäße Verwendung

⚠ GEFAHR



Explosionsgefahr!

- ▶ Gefahr von Tod oder schwersten Verletzungen
- Das Produkt **nicht** in explosionsgefährdeten Zonen verwenden.

⚠ WARNUNG

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts!

- ▶ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod
- ▶ Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch erlischt
- Das Produkt ausschließlich entsprechend der in der Vertragsdokumentation und in diesem Dokument festgelegten Betriebsbedingungen verwenden.

Das Produkt ist bestimmungsgemäß nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.

Das Produkt ist für den Aufbau auf ein GEMÜ Ventil zur optischen und elektrischen Stellungserfassung von Linearantrieben konzipiert. Das Produkt arbeitet mit einer mikroprozessorgesteuerten, intelligenten Stellungserfassung durch ein analoges Wegmesssystem (Potentiometer). Dieses wird kraftschlüssig mit Hilfe eines Anbausatzes (Feder, Betätigungsspindel) mit der Spindel des Antriebes verbunden. Über die elektrischen Anschlüsse können die Ventilendlagen und der integrierte Weggeber überwacht werden.

- Das Produkt gemäß den technischen Daten einsetzen.

6 Bestelldaten

Die Bestelldaten stellen eine Übersicht der Standard-Konfigurationen dar.

Vor Bestellung die Verfügbarkeit prüfen. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

Hinweis: Für die Montage ist ein ventilspezifischer Anbausatz notwendig. Für die Auslegung des Anbausatzes müssen Ventiltyp, Nennweite, Steuerfunktion und Antriebsgröße angegeben werden.

Bestellcodes

1 Typ	Code
Elektrischer Stellungsrückmelder	1235
2 Feldbus	Code
Ohne	000
3 Zubehör	Code
Zubehör	Z
4 Geräteausführung	Code
Auf/Zu Stellungsrückmeldung, Programmiereingang, optische Weitsichtstellungsanzeige, IO-Link Kommunikation	3E
Auf/Zu Stellungsrückmeldung, optische Weitsichtstellungsanzeige	3S
Auf/Zu Stellungsrückmeldung invertiert, Programmiereingang, optische Weitsichtstellungsanzeige, IO-Link Kommunikation	4E

4 Geräteausführung	Code
Auf/Zu Stellungsrückmeldung invertiert, optische Weitsichtstellungsanzeige	4S
5 Elektrischer Anschluss	Code
M12 Stecker, 5-polig	M125
6 Weggeberausführung	Code
Potentiometer 30 mm Länge	030
Potentiometer 50 mm Länge	050
Potentiometer 75 mm Länge	075
7 Gehäusewerkstoff	Code
Unterteil PVDF schwarz, Oberteil PPR natur, M16 Gewinde PEEK	G10
8 Sonderausführung	Code
UL-Zulassung	U

Bestellbeispiel

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	1235	Elektrischer Stellungsrückmelder
2 Feldbus	000	Ohne
3 Zubehör	Z	Zubehör
4 Geräteausführung	3E	Auf/Zu Stellungsrückmeldung, Programmiereingang, optische Weitsichtstellungsanzeige, IO-Link Kommunikation
5 Elektrischer Anschluss	M125	M12 Stecker, 5-polig
6 Weggeberausführung	030	Potentiometer 30 mm Länge
7 Gehäusewerkstoff	G10	Unterteil PVDF schwarz, Oberteil PPR natur, M16 Gewinde PEEK
8 Sonderausführung	U	UL-Zulassung

7 Technische Daten

7.1 Temperatur

Umgebungstemperatur: -10 bis 70 °C

Lagertemperatur: 0 – 40 °C

7.2 Produktkonformitäten

EMV-Richtlinie: 2014/30/EU

SIL:

Produktbeschreibung: Elektrischer Stellungsrückmelder GEMÜ 1235

Gerätetyp: B

Gültige Software-Version: V 1.0.0.4

Sicherheitsfunktion: Die Sicherheitsfunktion wird definiert als High (24 V DC) Signal an Pin 5 (Geräteausführung 3S/4S) und an Pin 4 (Geräteausführung 3E/4E), wenn die aktuelle Position des integrierten Wegmesssystems kleiner ist als Schalterpunkt ZU (Werkseinstellung 12 %).

HFT (Hardware Failure Tolerance): 0

MTTR (Mean time to restoration): 24 Stunden

MTBF (Mean Time Between Failures): 346 Jahre

weitere Informationen, siehe SIL Sicherheitshandbuch

UL Listed für Canada und USA

Zertifikat: E515574

7.3 Mechanische Daten

Einbaulage: beliebig

Gewicht:

Weggeberlänge Code 030: 115 g

Weggeberlänge Code 050: 138 g

Weggeberlänge Code 075: 160 g

Schutzart: IP 67

Weggeber:

	Weggeberausführung Code		
	Code 030	Code 050	Code 075
Mindesthub:	2,0 mm	3,5 mm	5,0 mm
Maximalhub:	30,0 mm	50,0 mm	75,0 mm
Hysterese:	0,2 mm	0,4 mm	0,5 mm
Genauigkeit:	0,2 % Full Scale		

7.4 Elektrische Daten

Versorgungsspannung U_v: 24 V DC (18 bis 30 V DC)

Einschaltdauer: 100 % ED

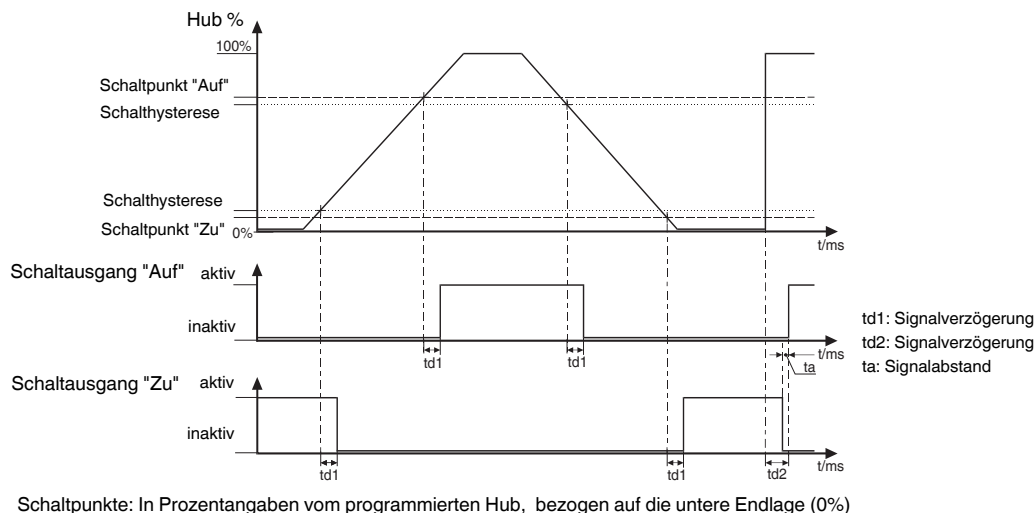
Verpolschutz: ja

Schutzklasse: III

Leitungsabsicherung: 630 mA mittelträge (entfällt bei Betrieb mit IO-Link Master)

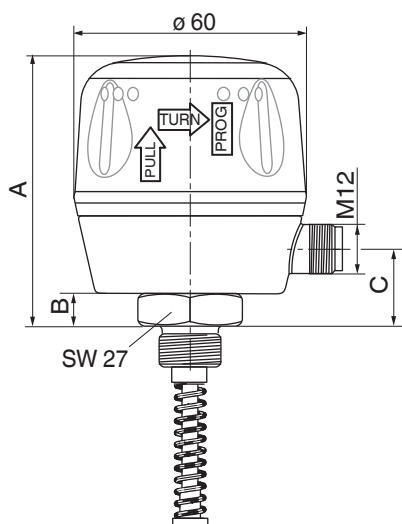
Stromaufnahme: typ. 30 mA

Elektrische Anschlussart: 1 x 5-poliger M12-Gerätestecker (A-kodiert)

Schaltcharakteristik:**Schaltpunkte:**

	Weggeberausführung Code		
	030	050	075
Werkseinstellung Schaltpunkt ZU	12 %		
Werkseinstellung Schaltpunkt AUF	25 %		
min. Schaltpunkt ZU	0,8 mm	1,4 mm	2,0 mm
min. Schaltpunkt AUF	0,5 mm	0,9 mm	1,25 mm

Sind die prozentualen Schaltpunkte in Abhängigkeit vom programmierten Hub kleiner als die zulässigen min. Schaltpunkte gelten automatisch die min. Schaltpunkte.

8 Abmessungen

	Weggeberausführung Code		
	030	050	075
A	65,5	87,5	112,5
B	8,5	30,5	55,5
C	19,0	41,0	66,0

Maße in mm

9 Herstellerangaben

9.1 Lieferung

- Ware unverzüglich bei Erhalt auf Vollständigkeit und Unversehrtheit überprüfen.

Das Produkt wird im Werk auf Funktion geprüft. Der Lieferumfang ist aus den Versandpapieren und die Ausführung aus der Bestellnummer ersichtlich.

9.2 Verpackung

Das Produkt ist in einem Pappkarton verpackt. Dieser kann dem Papierrecycling zugeführt werden.

9.3 Transport

1. Das Produkt auf geeignetem Lademittel transportieren, nicht stürzen, vorsichtig handhaben.
2. Transportverpackungsmaterial nach Einbau entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbestimmungen entsorgen.

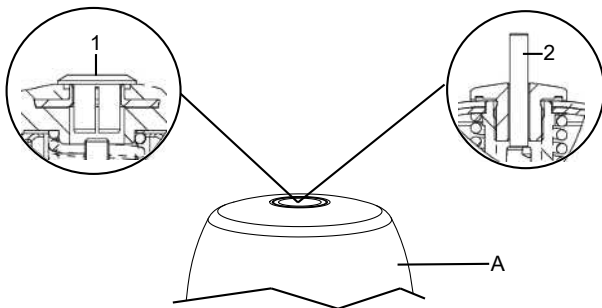
9.4 Lagerung

1. Das Produkt staubgeschützt und trocken in der Originalverpackung lagern.
2. UV-Strahlung und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
3. Maximale Lagertemperatur nicht überschreiten (siehe Kapitel „Technische Daten“).
4. Lösungsmittel, Chemikalien, Säuren, Kraftstoffe u. ä. nicht mit GEMÜ Produkten und deren Ersatzteilen in einem Raum lagern.

10 Montage und Installation

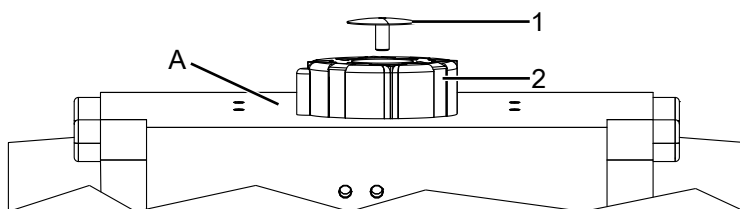
10.1 Montagevorbereitung des Ventils (Linearantrieb)

1. Antrieb **A** in Grundstellung (Antrieb entlüftet) bringen.
2. Optische Stellschraube **2** und / oder Abdeckkappe **1** vom Antriebsoberteil entfernen.



10.2 Montagevorbereitung des Ventils (Schwenkantrieb)

1. Antrieb **A** in Grundstellung (Antrieb entlüftet) bringen.



2. Schraube **1** von Puck **2** demontieren.

10.3 Montage Anbausatz an Stellungsrückmelder

⚠ VORSICHT

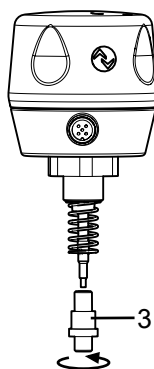
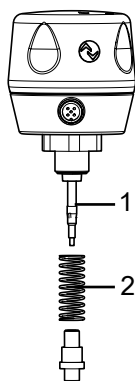
Spindel nicht verkratzen!

- Eine Beschädigung der Spindeloberfläche kann zum Ausfall des Weggebers führen.

⚠ VORSICHT

Vorgespannte Feder!

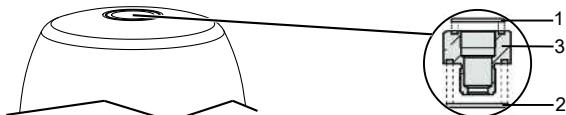
- Beschädigung des Gerätes.
- Feder langsam entspannen.



1. Spindel 1 bis zum Anschlag herausziehen.
2. Feder 2 über Spindel 1 schieben.
3. Betätigungsspindel 3 montieren.
4. Spindel 1 bis zum Anschlag der Feder 2 einschieben.

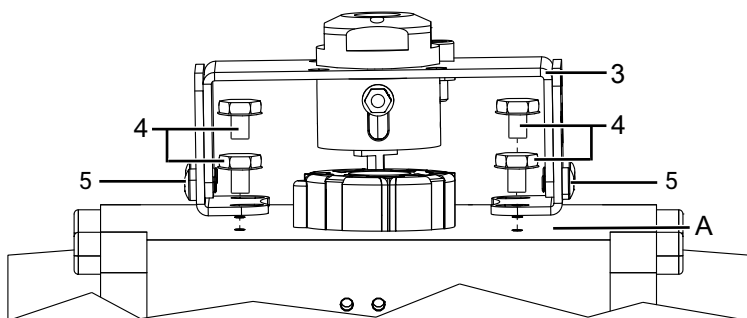
10.4 Montage Adapter (Linearantrieb)

Bei einigen Anbausätzen ist es notwendig, zusätzlich einen Adapter zu montieren. Dieser Adapter liegt den erforderlichen Anbausätzen bei. Für Ventile der Steuerfunktion Federkraft geöffnet und beidseitig gesteuert (Code 2+3) liegen zusätzlich O-Ringe (1+2) bei.



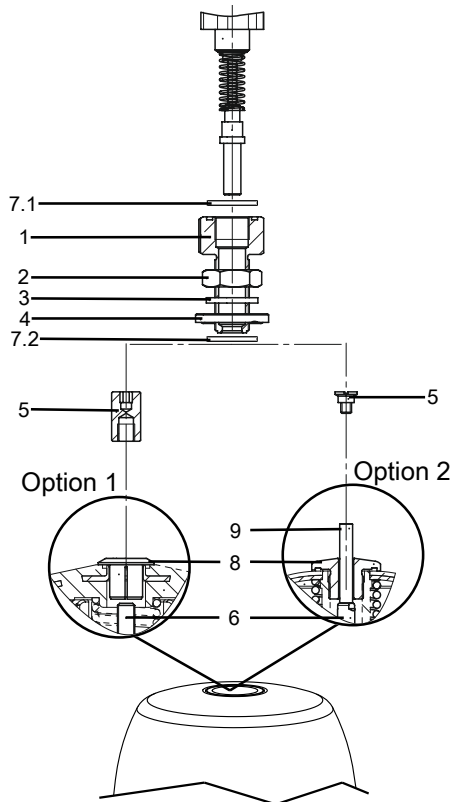
1. Antrieb in Geschlossen-Position bringen.
2. O-Ringe 1 und 2 in Adapter 3 einlegen.
3. Adapter 3 bis zum Anschlag in die Antriebsöffnung einschrauben und festziehen.

10.5 Montage Anbausatz (Schwenkantrieb)



1. Haltebügel auf erforderliches Bohrbild einstellen.
⇒ Hierzu die seitlichen Schrauben 5 lösen und die Haltefüße auf die Gewinde des Antriebs setzen und mit Schrauben 4 montieren.
2. Bügel 3 wie abgebildet an den Haltefüßen fixieren, dabei muss die Abgriffswelle spielfrei in der Welle des Antriebs sitzen.

10.6 Montage Hubbegrenzung (Linearantrieb)



1. Distanzstück **5** auf bzw. in Antriebsspindel **6** schrauben.
2. Antrieb in Geschlossen-Position bringen.
3. O-Ring **7.1** in Hubbegrenzung **1** einlegen.
4. O-Ring **7.2** in Scheibe **4** einlegen.
5. Hubbegrenzung **1** mit Mutter **2**, Dichtung **3** und Scheibe **4** in Antriebsöffnung einschrauben.
6. Hubbegrenzung **1** auf erforderlichen Hub einstellen.
7. Sicherstellen, dass der Mindesthub nicht unterschritten wird.
8. Hubbegrenzung **1** mit Mutter **2** kontern.

Legende			
1	Hubbegrenzung	7.1 ¹⁾ 7.2 ¹⁾	O-Ring
2	Mutter	8	Abdeckkappe
3 ¹⁾	Dichtung	9	Stellungsanzeige
4 ¹⁾	Scheibe	10	Betätigungsspindel
5 ²⁾	Distanzstück	11	Spindel
6	Antriebsspindel	12	Weggeber

1) nur bei Ventilen mit Steuerfunktion NO und DA verfügbar.

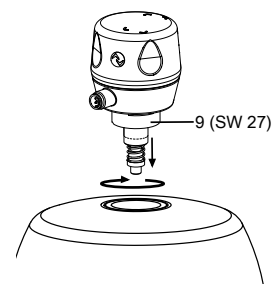
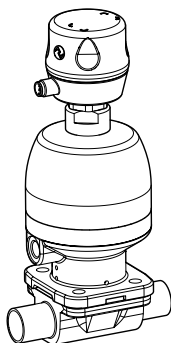
2) nur bei erforderlichen Anbausätzen beiliegend. Die Ausführung ist ventilabhängig.

10.7 Montage Stellungsrückmelder (Linearantrieb)

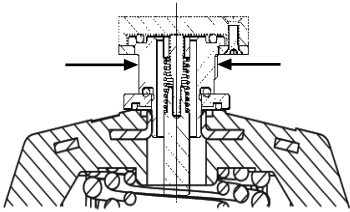
⚠ VORSICHT

Fehlerhafte Montage des Produkts!

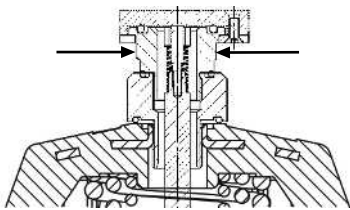
- Beschädigung des Gehäuses.
- Das Produkt nur über dafür vorgesehene Schlüsselflächen festziehen.



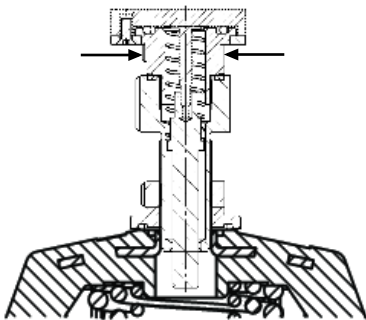
1. Antrieb in Stellung AUF bringen.
2. Das Produkt bis zum Anschlag in die Antriebsöffnung, den Adapter 3 (siehe 'Montage Adapter (Linearantrieb)', Seite 15) oder die Hubbegrenzung 1 einführen (siehe 'Montage Hubbegrenzung (Linearantrieb)', Seite 16) und gegen die Federvorspannung im Uhrzeigersinn einschrauben.
3. Das Produkt mit der Schlüssel­fläche des Weggebers festziehen.
4. Gehäuse im Uhrzeigersinn drehen, um die pneumatischen oder elektrischen Anschlüsse auszurichten.
5. Das Produkt initialisieren.



6. Das Produkt mit Anbausatz ist komplett montiert.



7. Das Produkt mit Anbausatz und Adapter ist komplett montiert.



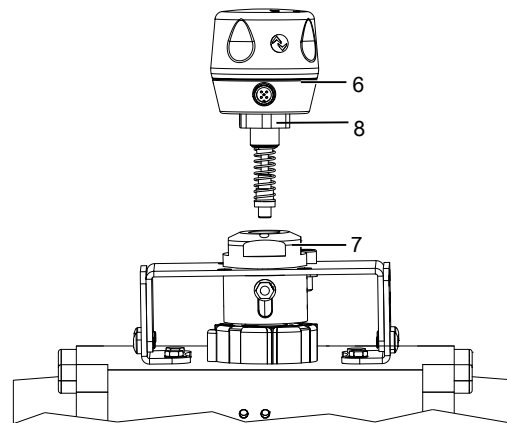
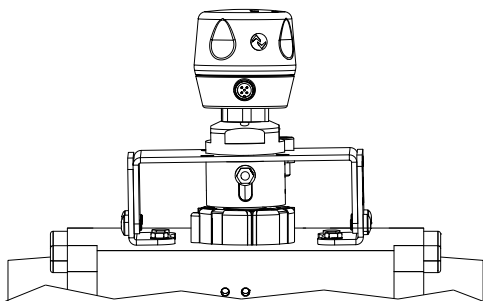
8. Das Produkt mit Anbausatz und Hubbegrenzung ist komplett montiert.

10.8 Montage Stellungsrückmelder (Schwenkantrieb)

⚠ VORSICHT

Fehlerhafte Montage des Produkts!

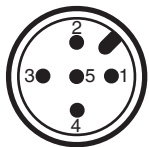
- Beschädigung des Gehäuses.
- Das Produkt nur über dafür vorgesehene Schlüssel­flächen festziehen.



1. Stellungsrückmelder **6** auf Adapter **7** aufschrauben.
2. Stellungsrückmelder mit der Schlüssel­fläche **8** (SW 27) des Weggebers festziehen.
3. Gehäuse im Uhrzeigersinn verdrehen, um die pneumatischen oder elektrischen Anschlüsse auszurichten.
4. Das Produkt initialisieren.

11 Elektrischer Anschluss

11.1 IO-Link, Geräteausführung 3E / 4E



	Beschreibung
1	U, 24 V DC, Versorgungsspannung
2	24 V DC, Ausgang Endlage Auf
3	U, GND
4	24 V DC, Ausgang Endlage Zu, C/Q IO-Link
5	24 V DC, Programmier­eingang (speed ^{AP} Funktion)

Geräteausführung 3S/4S ist Pin-kompatibel zur bisherigen Ausführung 2SM125, Pin 5 ist Highaktiv, jedoch ohne potentialfreie Kontakte. Gerät verfügt über 24 V DC Push-Pull Ausgänge

12 Programmierung der Endlagen

Die Programmierung der Endlagen muss unter folgenden Situationen durchgeführt werden:

- Nachträgliche Montage des Stellungsrückmelders
- Austausch des Antriebs
- Austausch der Membrane

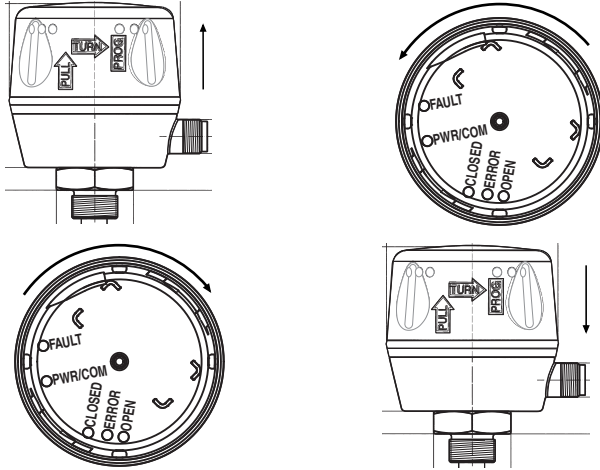
Bei werkseitig vormontierten Stellungsrückmeldern an das Prozessventil sind die Endlagen bereits programmiert.

Die Endlagen können über folgende Verfahren programmiert werden:

- Vor-Ort-Programmierung
- Programmier­eingang (Pin5)
- Kommunikationsschnittstelle

Bei einer Programmierung über die Kommunikationsschnittstelle wird die automatische Programmierung empfohlen.

12.1 Programmierung der Endlagen vor Ort



1. Gehäuseoberteil des Stellungsrückmelders nach oben ziehen (ca. 2 mm).
 2. Gehäuseoberteil gegen den Uhrzeigersinn drehen (bis Anschlag).
 3. Stellungsrückmelder befindet sich im Programmiermodus.
 - ⇒ LEDs OPEN und CLOSED blinken alternierend.
 - ⇒ Weitsicht-LED blinkt alternierend grün / orange.
 4. Ventil auffahren bis Endlage erreicht ist.
 5. Ventil zufahren bis Endlage erreicht ist.
 6. Gehäuseoberteil im Uhrzeigersinn zurück drehen und nach unten drücken.
- ⇒ Endlagen sind eingestellt.

12.2 Initialisierung der Endlagen über IO-Link

1. Automatischen Programmiermodus (Parameterdaten "Programming mode") auswählen.
2. Kurz (>100 ms) Programmiermodus (Prozessdaten "Programmiermodus") aktivieren.
 - ⇒ LEDs OPEN und CLOSED blinken alternierend.
 - ⇒ Weitsicht-LED blinkt alternierend grün / orange.
3. Ventil auffahren bis Endlage erreicht ist.
4. Ventil zufahren bis Endlage erreicht ist.
5. Programmiermodus wird automatisch beendet, wenn sich das Ventil für 5 Sekunden nicht bewegt.
- ⇒ Endlagen sind eingestellt.

12.3 Programmierung der Endlagen über Programmieringang (Pin 5)

1. Versorgungsspannung anschließen.
2. An Programmieringang (Pin 5) kurz (>100 ms) 24 V DC anlegen.
 - ⇒ LEDs OPEN und CLOSED blinken alternierend.
 - ⇒ Weitsicht-LED blinkt alternierend grün / orange.
3. Ventil auffahren bis Endlage erreicht ist.
4. Ventil zufahren bis Endlage erreicht ist.
5. Programmiermodus wird automatisch beendet, wenn sich das Ventil für 5 Sekunden nicht bewegt.
- ⇒ Endlagen sind eingestellt.

13 Fehlerbehebung

13.1 LED Fehlermeldung

Wenn ein Fehler auftritt, blinkt die Weitsicht-LED in orange und die ERROR-LED rot.

Funktion			FAULT	PWR/COM	CLOSED	ERROR	OPEN
Programmierfehler	Kein Hub		~	~			
	Hub < min. Hub		~	~			
	Sensorfehler		~	~			
					OPEN und CLOSED blinken alternierend		
Sensorfehler	Position AUF		~	~			
	Position ZU		~	~			
Kurzschluss Signalausgang	Ausgang AUF		~	~			
	Ausgang ZU		~	~			
	AUF+ZU		~	~			
Interner Fehler			~	~			
					OPEN und CLOSED blinken simultan		
Versorgungsspannung zu niedrig							
	leuchtet	~	nicht relevant		blinkt		aus

13.2 Fehlerbehebung

Fehler	Fehlerursache	Fehlerbehebung
Programmierfehler kein Hub	Keine Druckluftversorgung während des Programmiervorgangs	Druckluftversorgung gewährleisten, neu programmieren
	Druckluftversorgung während des Programmiervorgangs nicht ausreichend	Druckluftversorgung gewährleisten, neu programmieren
	Kein Anbausatz vorhanden oder fehlerhaft	Anbausatz kontrollieren, neu programmieren
Programmierfehler Hub < min. Hub	Mindesthub wurde nicht erreicht (z. B. durch Hubbegrenzung)	Mindesthub gewährleisten, neu programmieren
	Absperrmembrane zu stark verpresst (Membrangröße 8)	Richtige Verpressung der Absperrmembrane gewährleisten, neu programmieren
Programmierfehler nach Sensorfehler	Während des Programmiervorgangs wurde der Sensorbereich überschritten. Aktuell ist das Prozessventil im gültigen Sensorbereich.	Anbausatz kontrollieren, neu programmieren. Maximalhub beachten (siehe "Technische Daten")
Sensorfehler Position AUF oder ZU	Sensorgrenze überfahren	Anbausatz kontrollieren, neu programmieren. Maximalhub beachten (siehe "Technische Daten")
Kurzschluss Signalausgang AUF oder ZU	Kurzschluss	Überprüfung der Verkabelung und Geräteaufführung
Kommunikationsfehler	Kommunikation gestört oder abgebrochen	Überprüfung der Verkabelung
Versorgungsspannung zu niedrig	Versorgungsspannung zu niedrig	Versorgungsspannung gemäß Kapitel „Technische Daten“ gewährleisten
Interner Fehler	Speicherfehler	Gerät einschicken

14 Inspektion und Wartung

HINWEIS

Außergewöhnliche Wartungsarbeiten!

- ▶ Beschädigungen des GEMÜ Produkts
- Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind, dürfen nicht ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller durchgeführt werden.

Der Betreiber muss regelmäßige Sichtkontrollen der Produkte entsprechend den Einsatzbedingungen und dem Gefährdungspotenzial zur Vorbeugung von Undichtheit und Beschädigung durchführen.

1. Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten durch geschultes Fachpersonal durchführen.
2. Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers tragen.
3. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
4. Anlage bzw. Anlagenteil gegen Wiedereinschalten sichern.
5. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
6. Produkte, die immer in derselben Position sind, viermal pro Jahr betätigen.

14.1 Ersatzteile

Für dieses Produkt sind keine Ersatzteile verfügbar. Bei Defekt bitte zur Reparatur an GEMÜ zurücksenden.

14.2 Reinigung des Produktes

- Das Produkt mit feuchtem Tuch reinigen.
- Das Produkt **nicht** mit Hochdruckreiniger reinigen.

15 Demontage

1. Die Demontage in umgekehrter Reihenfolge wie die Montage durchführen.
2. Elektrische Leitung(en) abschrauben.
3. Das Produkt demontieren. Warn- und Sicherheitshinweise beachten.

16 Entsorgung

1. Auf Restanhaftungen und Ausgasung von eindiffundierten Medien achten.
2. Alle Teile entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbedingungen entsorgen.
3. Elektronikbauteile getrennt entsorgen.

17 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. Liegt dem Produkt keine Rücksendeerklärung bei, erfolgt keine Gutschrift bzw. keine Erledigung der Reparatur, sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.

1. Das Produkt reinigen.
2. Rücksendeerklärung bei GEMÜ anfordern.
3. Rücksendeerklärung vollständig ausfüllen.
4. Das Produkt mit ausgefüllter Rücksendeerklärung an GEMÜ schicken.

18 Konformitätserklärung nach 2014/30/EU (EMV-Richtlinie)

EU-Konformitätserklärung

gemäß 2014/30/EU (EMV-Richtlinie)

Wir, die Firma

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

erklären, dass das unten aufgeführte Produkt die Sicherheitsanforderungen der EMV-Richtlinie 2014/30/EU erfüllt.

Benennung des Produktes:	GEMÜ 1235
Geräteausführung:	3E, 3S, 4E, 4S
Angewandte Normen:	
Störfestigkeit:	EN 61000-6-2 IO-Link Spec 1.1
Störaussendung:	EN 61000-6-3 IO-Link Spec 1.1

2022-11-16



ppa. Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

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.

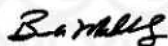
Standard(s) for Safety: UL 61010-1 Safety Requirements For Electrical Equipment
For Measurement, Control, And Laboratory Use - Part 1:
General Requirements
CSA C22.2 NO. 61010-1-12 Safety Requirements For
Electrical Equipment For Measurement, Control, And
Laboratory Use - Part 1: General Requirements

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/about/locations/>



