

# GEMÜ 1235 / 1236

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  
25.09.2023

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Allgemeines</b>	<b>4</b>	<b>18 Rücksendung</b>	<b>32</b>
1.1 Hinweise	4	<b>19 Original EU-Einbauerklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B</b>	<b>33</b>
1.2 Verwendete Symbole	4	<b>20 Original EU-Konformitätserklärung gemäß 2014/30/EU (EMV-Richtlinie)</b>	<b>34</b>
1.3 Warnhinweise	4	<b>21 Original EU-Konformitätserklärung gemäß 2011/65/EU (RoHS-Richtlinie)</b>	<b>35</b>
<b>2 Sicherheitshinweise</b>	<b>6</b>	<b>22 UL Zertifikat</b>	<b>36</b>
<b>3 Produktbeschreibung</b>	<b>7</b>		
3.1 Aufbau	7		
3.2 Status-LEDs	8		
3.2.1 LED Zustände	8		
3.3 Beschreibung	8		
3.4 Funktion	9		
<b>4 GEMÜ CONEXO</b>	<b>10</b>		
<b>5 Bestimmungsgemäße Verwendung</b>	<b>10</b>		
<b>6 Bestelldaten</b>	<b>11</b>		
<b>7 Technische Daten</b>	<b>12</b>		
<b>8 Abmessungen</b>	<b>14</b>		
8.1 Stellungsrückmelder 1235 / 1236	14		
8.2 Befestigungsbügel 1235/1236 PTAZ für direkten Anbau an Schwenkantriebe	14		
<b>9 Herstellerangaben</b>	<b>15</b>		
9.1 Lieferung	15		
9.2 Verpackung	15		
9.3 Transport	15		
9.4 Lagerung	15		
<b>10 Montage und Installation</b>	<b>16</b>		
10.1 Montagevorbereitung des Ventils (Linearantrieb)	16		
10.2 Montagevorbereitung des Ventils (Schwenkantrieb)	16		
10.3 Montage Anbausatz an Stellungsrückmelder	17		
10.4 Montage Gewindeadapter (Linearantrieb) ...	17		
10.5 Montage Anbausatz (Schwenkantrieb) .....	17		
10.6 Montage Hubbegrenzung (Linearantrieb) ...	18		
10.7 Montage Stellungsrückmelder (Linearantrieb) .....	19		
10.8 Montage Stellungsrückmelder (Schwenkantrieb) .....	20		
<b>11 Elektrischer Anschluss</b>	<b>20</b>		
11.1.1 Pin-Belegung	20		
11.1.2 Eingang (Pin 5)	20		
11.1.3 Ausgang (Pin 2, 4)	21		
<b>12 Programmierung der Endlagen</b>	<b>21</b>		
12.1 Programmierung der Endlagen vor Ort	21		
12.2 Initialisierung der Endlagen über IO-Link	21		
12.3 Programmierung der Endlagen über Programmiereingang (Pin 5)	22		
<b>13 Spezifische Daten IO-Link (Pin 4)</b>	<b>22</b>		
13.1 Prozessdaten	22		
13.2 Parameterübersicht	24		
13.3 Beschreibung Parameterwerte	26		
<b>14 Fehlerbehebung</b>	<b>30</b>		
<b>15 Inspektion und Wartung</b>	<b>32</b>		
<b>16 Demontage</b>	<b>32</b>		
<b>17 Entsorgung</b>	<b>32</b>		

## 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	<b>Art und Quelle der Gefahr</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung.</li> <li>● Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.</li> </ul>

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

Folgende Signalwörter bzw. Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

⚠ <b>GEFAHR</b>	
	<b>Unmittelbare Gefahr!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.</li> </ul>
⚠ <b>WARNUNG</b>	
	<b>Möglicherweise gefährliche Situation!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.</li> </ul>


**⚠ 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:

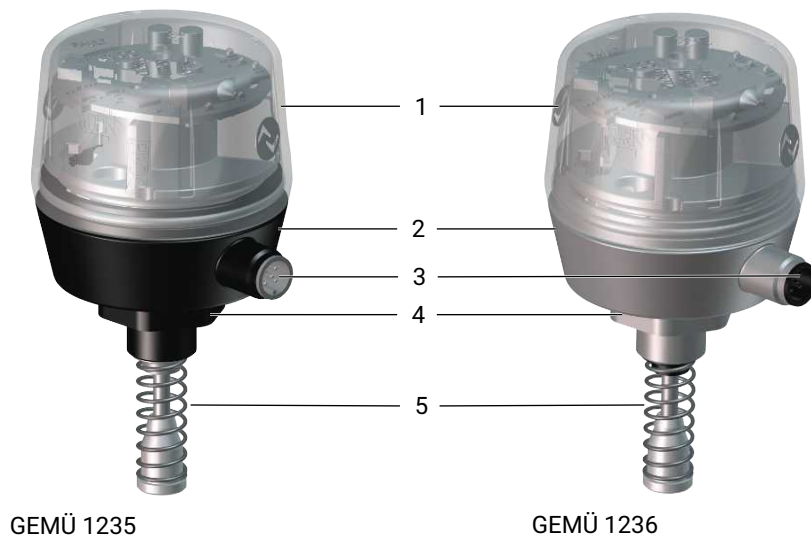
9. Dokument am Einsatzort verfügbar halten.
10. Sicherheitshinweise beachten.
11. Das Produkt gemäß diesem Dokument bedienen.
12. Das Produkt entsprechend der Leistungsdaten betreiben.
13. Das Produkt ordnungsgemäß instand halten.
14. Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dem Dokument beschrieben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

### Bei Unklarheiten:

15. Bei nächstgelegener GEMÜ Verkaufsniederlassung nachfragen.

### 3 Produktbeschreibung

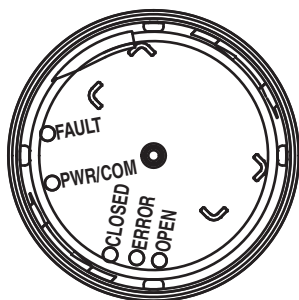
#### 3.1 Aufbau



Position	Benennung	Werkstoffe
1	Gehäuseoberteil	PPR
2	Gehäuseunterteil	GEMÜ 1235: PVDF GEMÜ 1236: VA
3	Elektrischer Anschluss	PVDF
4	Adaptionstück	PVDF
5	Anbausatz, ventilspezifisch	Materialien ventilspezifisch
	Dichtelemente	EPDM, PUR

### 3.2 Status-LEDs

Zusätzlich zur elektrischen Stellungsrückmeldung und Fehlerauswertung erfolgt eine optische Signalisierung mittels von oben sichtbaren LEDs sowie einer Weitsicht-LED.



LED	Farbe		Funktion
	Standard <sup>1)</sup>	Invertiert <sup>2)</sup>	
<b>FAULT</b>	rot	rot	Kommunikationsfehler
<b>PWR/COM</b>	grün	grün	Power / Kommunikation
<b>CLOSED</b>	grün	orange	Prozessventil in Stellung ZU
<b>ERROR</b>	rot	rot	Error
<b>OPEN</b>	orange	grün	Prozessventil in Stellung AUF
<b>Weitsicht-LED</b>	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, Programmierzugang, optische Weitsichtstellungsanzeige, IO-Link Kommunikation  
Code 3S: Auf/Zu Stellungsrückmeldung, optische Weitsichtstellungsanzeige

#### 2) Geräteausführung

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

Bestellcodes siehe Kapitel „Bestelldaten“

#### 3.2.1 LED Zustände

Funktion – Geräteausführung 3E / 4E	FAULT	PWR/COM	CLOSED	ERROR	OPEN
Ventil in Stellung AUF	~	~	○	○	●
Ventil in Stellung ZU	~	~	●	○	○
Programmiermodus	~	~	☀	○	☀
OPEN und CLOSED blinken alternierend					

LED Zustände							
●	leuchtet	~	nicht relevant	☀	blinkt	○	aus

### 3.3 Beschreibung

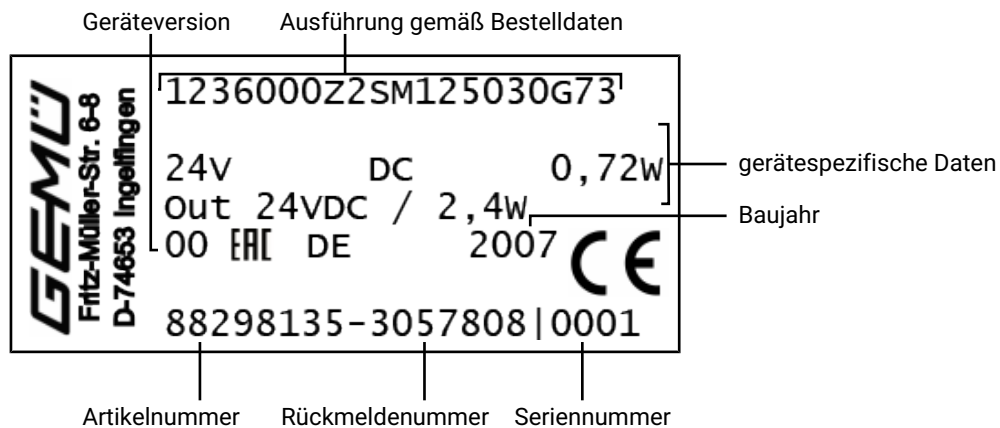
Die Stellungsrückmelder GEMÜ 1235 / 1236 sind für die Montage auf pneumatisch betätigte Antriebe geeignet. Die Position der Ventilspindel wird durch die spielfreie und kraftschlüssige Adaption zuverlässig elektronisch erfasst und ausgewertet. Intelligente mikroprozessorgesteuerte Funktionen erleichtern 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 / 1236 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

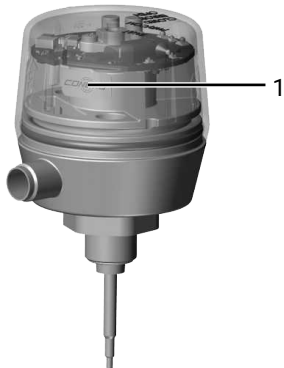


Der Herstellungsmonat ist unter der Rückmeldenummer verschlüsselt und kann bei GEMÜ erfragt werden. Das Produkt wurde in Deutschland hergestellt.

## 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
Elektrischer Stellungsrückmelder	1236

2 Feldbus	Code
Ohne	000

3 Zubehör	Code
Zubehör	Z

4 Geräteausführung	Code
Auf/Zu Stellungsrückmeldung, Programmieringang, optische Weitsichtstellungsanzeige, IO-Link Kommunikation	3E
Auf/Zu Stellungsrückmeldung, optische Weitsichtstellungsanzeige	3S
Auf/Zu Stellungsrückmeldung Programmieringang, IO-Link Kommunikation	3W
Auf/Zu Stellungsrückmeldung	3X
Auf/Zu Stellungsrückmeldung invertiert, Programmieringang, optische Weitsichtstellungsanzeige, IO-Link Kommunikation	4E
Auf/Zu Stellungsrückmeldung invertiert, optische Weitsichtstellungsanzeige	4S

4 Geräteausführung	Code
Auf/Zu Stellungsrückmeldung invertiert, Programmieringang, IO-Link Kommunikation	4W
Auf/Zu Stellungsrückmeldung invertiert	4X

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
Unterteil 1.4301, Oberteil PP, M16 Gewinde, 1.4305	G70
Unterteil 1.4301, Oberteil PP, M16 Gewinde, 1.4305, (für GEMÜ 650, Antriebsgröße 1, 2, 3 Steuerfunktion 1)	G73

8 Sonderausführung	Code
UL-Zulassung	U

### Bestellbeispiel

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	1236	Elektrischer Stellungsrückmelder
2 Feldbus	000	Ohne
3 Zubehör	Z	Zubehör
4 Geräteausführung	3E	Auf/Zu Stellungsrückmeldung, Programmieringang, optische Weitsichtstellungsanzeige, IO-Link Kommunikation
5 Elektrischer Anschluss	M125	M12 Stecker, 5-polig
6 Weggeberausführung	030	Potentiometer 30 mm Länge
7 Gehäusewerkstoff	G70	Unterteil 1.4301, Oberteil PP, M16 Gewinde, 1.4305
8 Sonderausführung	U	UL-Zulassung

## 7 Technische Daten

### 7.1 Temperatur

**Umgebungstemperatur:** -10 – 70 °C

**Lagertemperatur:** -20 – 70 °C

### 7.2 Produktkonformitäten

**RoHS-Richtlinie:** 2011/65/EU

**Maschinenrichtlinie:** 2006/42/EG

**EMV-Richtlinie:** 2014/30/EU

**Störfestigkeit:** DIN EN 61000-6-2 (Nov. 2019)

**Störaussendung:** DIN EN 61000-6-3

**SIL:**

**Produktbeschreibung:** Elektrischer Stellungsrückmelder GEMÜ 1235 / 1236

**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
<b>Mindesthub:</b>	2,0 mm	3,5 mm	5,0 mm
<b>Maximalhub:</b>	30,0 mm	50,0 mm	75,0 mm
<b>Hysterese:</b>	0,2 mm	0,4 mm	0,5 mm
<b>Genauigkeit:</b>	0,2 % Full Scale		

### 7.4 Einsatzbedingungen

**Umgebungsbedingungen:** Verwendung in Innenräumen  
(nur relevant für UL)

## 7.5 Elektrische Daten

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

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

**Stromaufnahme:** typ. 30 mA

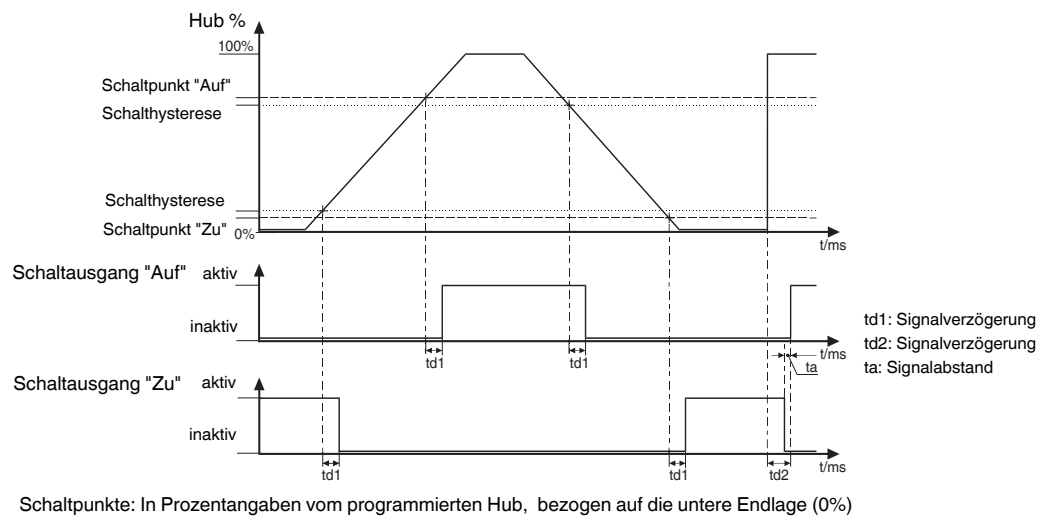
**Einschaltdauer:** 100 % ED

**Schutzklasse:** III

**Verpolschutz:** ja

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

**Schaltcharakteristik:**



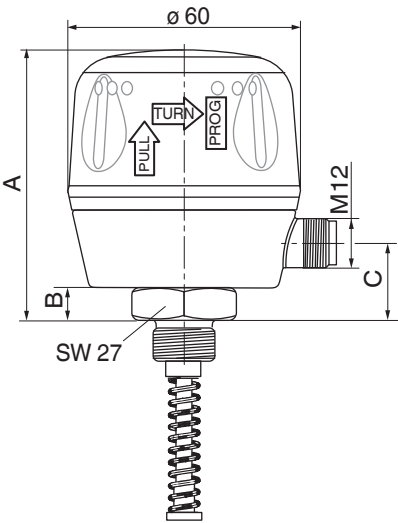
**Schaltpunkte:**

	Weggeberausführung Code		
	030	050	075
<b>Werkseinstellung Schaltpunkt ZU</b>	12 %		
<b>Werkseinstellung Schaltpunkt AUF</b>	25 %		
<b>min. Schaltpunkt ZU</b>	0,8 mm	1,4 mm	2,0 mm
<b>min. Schaltpunkt AUF</b>	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

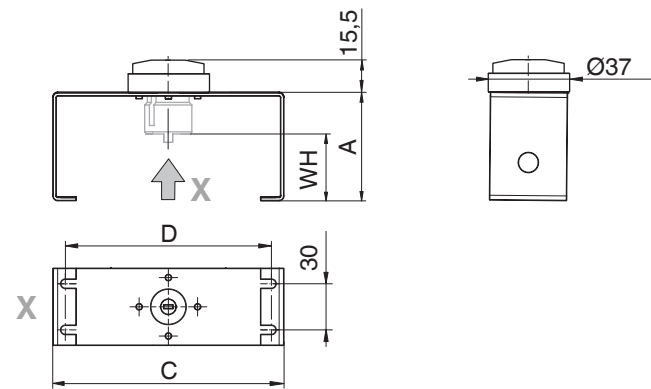
8.1 Stellungsrückmelder 1235 / 1236



	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

8.2 Befestigungsbügel 1235/1236 PTAZ für direkten Anbau an Schwenkantriebe



Wellenhöhe WH	Lochabstand D	A	C
20,0	80,0	40,0	100,0
30,0	80,0	50,0	100,0
50,0	130,0	70,0	150,0

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.

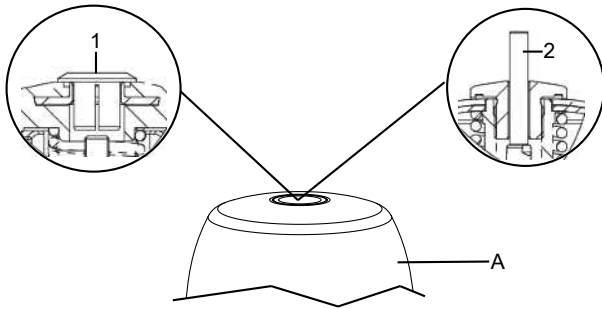
### **9.4 Lagerung**

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

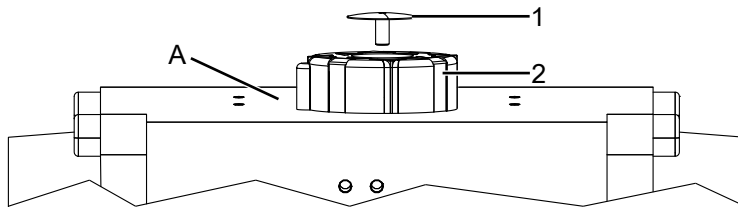
### 10.1 Montagevorbereitung des Ventils (Linearantrieb)

1. Antrieb **A** in Grundstellung (Antrieb entlüftet) bringen.
2. Optische Stellungsanzeige **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!

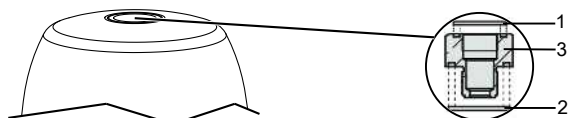
- Beschädigung des Gerätes.
- Feder langsam entspannen.



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.

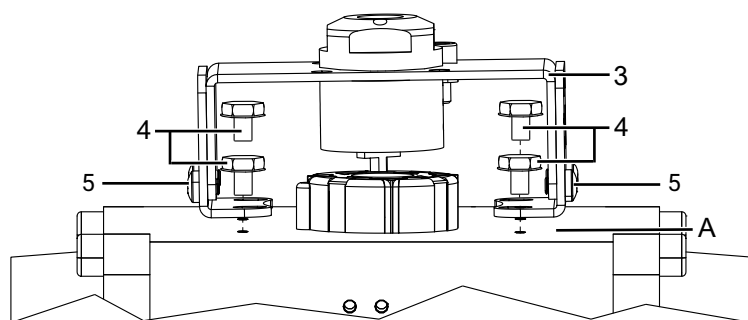
### 10.4 Montage Gewindeadapter (Linearantrieb)

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



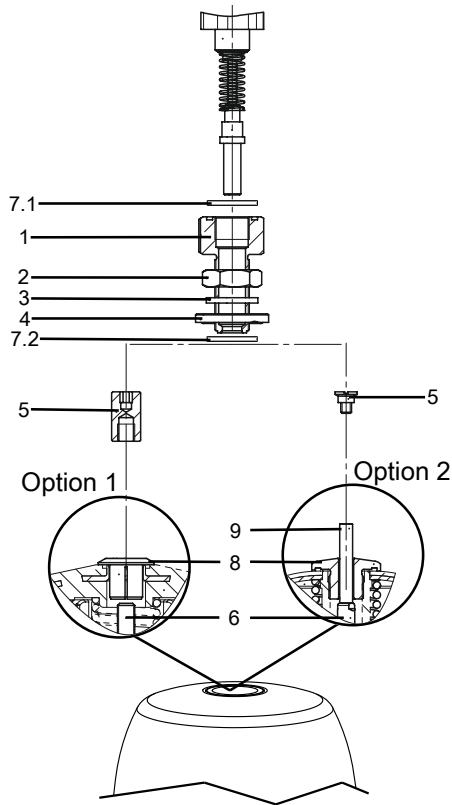
1. Antrieb in Geschlossen-Position bringen.
2. O-Ringe 1 und 2 in Gewindeadapter 3 einlegen.
3. Gewindeadapter 3 bis zum Anschlag in die Antriebsöffnung einschrauben und festziehen.

### 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 <sup>1)</sup> 7.2 <sup>1)</sup>	O-Ring
2	Mutter	8	Abdeckkappe
3 <sup>1)</sup>	Dichtung	9	Stellungsanzeige
4 <sup>1)</sup>	Scheibe	10	Betätigungsspindel
5 <sup>2)</sup>	Distanzstück	11	Spindel
6	Antriebsspindel	12	Weggeber

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

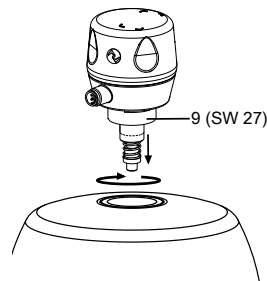
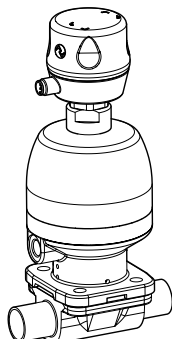
2) nur bei erforderlichen Anbausätzen beiliegend. Die Ausführung ist ventilabhängig.

## 10.7 Montage Stellungsrückmelder (Linearantrieb)

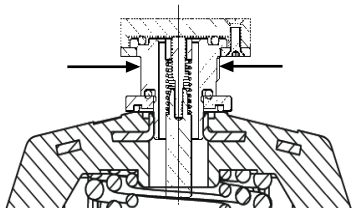
### VORSICHT

#### Fehlerhafte Montage des Produkts!

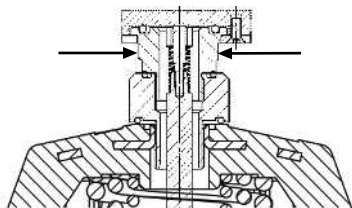
- Beschädigung des Gehäuses.
- Das Produkt nur über dafür vorgesehene Schlüsselflächen festziehen.



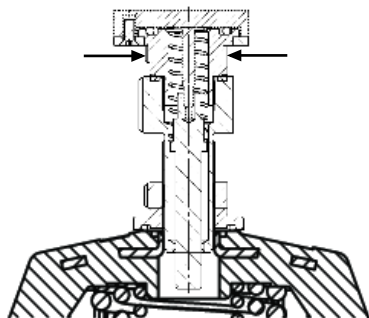
1. Antrieb in Stellung AUF bringen.
2. Das Produkt bis zum Anschlag in die Antriebsöffnung, den Adapter 3 (siehe 'Montage Gewindeadapter (Linearantrieb)', Seite 17) oder die Hubbegrenzung 1 einführen (siehe 'Montage Hubbegrenzung (Linearantrieb)', Seite 18) und gegen die Feder Vorspannung im Uhrzeigersinn 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.



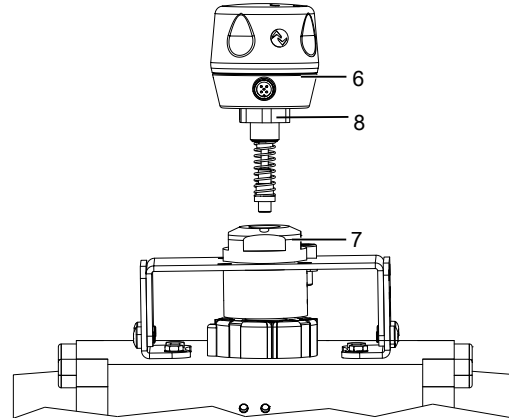
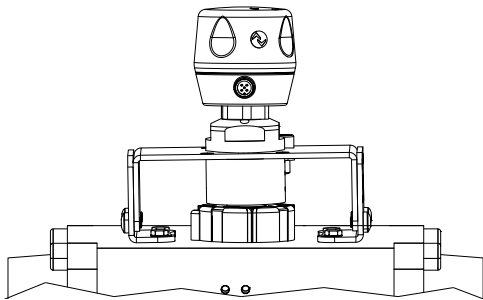
8. Das Produkt mit Anbausatz und Hubbegrenzung ist komplett montiert.

## 10.8 Montage Stellungsrückmelder (Schwenkantrieb)

### ⚠ VORSICHT

#### Fehlerhafte Montage des Produkts!

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

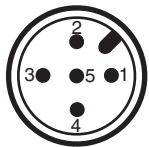


1. Stellungsrückmelder **6** auf Adapter **7** aufschrauben.
2. Stellungsrückmelder mit der Schlüsselfläche **8** (SW 27) des Weggebers festziehen.
3. Gehäuse im Uhrzeigersinn verdrehen, um die pneumatischen oder elektrischen Anschlüsse auszurichten.
4. Das Produkt initialisieren.

## 11 Elektrischer Anschluss

### 11.1 24 V / IO-Link, Bestelloption Geräteausführung, Code 3E/4E/3W/4W

#### 11.1.1 Pin-Belegung



	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, Programmierereingang (speed <sup>AP</sup> -Funktion)

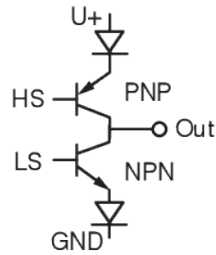
Geräteausführung 3S/4S ist Pin-kompatibel zur bisherigen Ausführung 2SM125, Pin 5 ist Highaktiv, jedoch ohne potentialfreie Kontakte. Gerät verfügt über 24 V DC Push-Pull Ausgänge

#### 11.1.2 Eingang (Pin 5)

<b>Eingangsimpedanz:</b>	min. 27 kΩ
<b>Eingangsspannung:</b>	max. 30 V DC
<b>High-Pegel:</b>	> 18 V
<b>Low-Pegel:</b>	< 5 V

### 11.1.3 Ausgang (Pin 2, 4)

Interne Beschaltung:



<b>Kontaktart:</b>	Push-Pull
<b>Max. Schaltstrom:</b>	$\pm 100 \text{ mA}$
<b>Max. Spannungsabfall</b>	3 V bei 100 mA
<b>Vdrop:</b>	
<b>Schaltspannung:</b>	$+U_v - V_{\text{drop}}$ push high $-U_v + V_{\text{drop}}$ pull low

## 12 Programmierung der Endlagen

Die Programmierung der Endlagen muss unter folgenden Situationen durchgeführt werden:

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

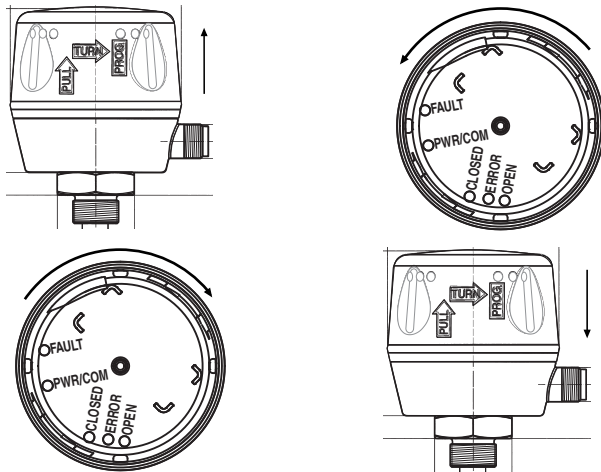
Bei werkseitig vormontierten Stellungsrückmeldern an das Prozessventil sind die Endlagen bereits programmiert.

Die Endlagen können über folgende Verfahren programmiert werden (je nach Bestellausführung):

- Vor-Ort-Programmierung
- Programmiergang (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 Spezifische Daten IO-Link (Pin 4)

**Physik:** Physik 2 (3-Leiter-Technologie)

**Port-Konfiguration:** Port Typ A

**Übertragungsrate:** 38400 baud

**Frametyp im Operate:** 2.5

**Min. cycle time:** 2,3 ms

**Vendor-ID:** 401

**Device-ID:** 123501

**Product-ID:** 1235IOL

**ISDU Unterstützung:** ja

**SIO Betrieb:** ja

**IO-Link Spezifikation:** V1.1 bei Verwendung IODD 1.1 <sup>1)</sup>

1) Bei Verwendung IODD 1.0.1 arbeitet das Gerät gemäß IO-Link Spezifikation V1.0 (Kompatibilitätsmodus)

**Hinweis IO Link:** IODD-Dateien können über Hyperlink <https://ioddfinder.io-link.com/%20oder%20www.gemu-group.com> , <https://ioddfinder.io-link.com> oder [www.gemu-group.com](https://www.gemu-group.com) heruntergeladen werden .

### 13.1 Prozessdaten

Device → Master

Bit	Default	Bezeichnung	Funktion	Logik
0	0	Valve position	Rückmeldung Position AUF	0 = Prozessventil <b>nicht</b> in Stellung AUF 1 = Prozessventil in Stellung AUF (OPEN)
1	0	Valve position	Rückmeldung Position ZU	0 = Prozessventil <b>nicht</b> in Stellung ZU 1 = Prozessventil in Stellung ZU (CLOSED)
2	0	Programing mode	Anzeige Betriebsmodus	0 = Normalbetrieb 1 = Programmiermodus
3...7	nicht verwendet			

**Master → Device**

Bit	Default	Bezeichnung	Funktion	Logik
0	0	Programing mode	Betriebsmodus auswählen	0 = Normalbetrieb 1 = Programmiermodus
1	0	Location function	Lokalisierungsfunktion	0 = nicht aktiv 1 = aktiv
2 ... 7	nicht verwendet			

### 13.2 Parameterübersicht

Die integrierte IO-Link Schnittstelle bietet in Kombination mit einem IO-Link Master weitere Funktionen.

Bei Betrieb des elektrischen Stellungsrückmelders an Standard I/O-Baugruppen entfallen diese Funktionen.

Index [Hex]	Subindex	Zugangsrechte	Parameter	Länge	Datentyp	Werkseinstellungen	Einstellmöglichkeiten
0x10	0	ro	Vendor Name	6 byte	StringT	GEMUE	-
0x12	0	ro	Product Name	18 byte	StringT	1235/1236 IO-Link	-
0x13	0	ro	Product ID	8 byte	StringT	1235 IO-LINK	-
0x16	0	ro	Hardware version	8 byte	StringT	Rev. xx	-
0x17	0	ro	Firmware version	10 byte	StringT	V x.x.x.x	-
0x50	1	rw	Inversion of LED colours	1 bit	Boolean	0	0 = standard
	2	rw	Inversion of feedback signals	1 bit	Boolean	0	1 = inversed
	3	rw	Function of high visibility position indicator	3 bit	UIntegerT	3	0 = off 1 = open/closed (33 %) 2 = open/closed (66 %) 3 = open/closed (100 %) 4 = open (0 %)/ closed (100 %) 5 = open (100 %)/ closed (0 %)
	4	rw	Programming mode	1 bit	Boolean	0	0 = automatic 1 = manual
	5	rw	On site programming	1 bit	Boolean	0	0 = enabled 1 = disabled
	6	rw	Inversion of Outputs	1 bit	Boolean	0	0 = standard 1 = inversed
0x51	1	rw	Threshold OPEN request	8 bit	UIntegerT	25 %	3% - 97%
	2	rw	Threshold CLOSED request	8 bit	UIntegerT	12 %	
	3	ro	Threshold OPEN real	8 bit	UIntegerT	25 %	Anzeige der Werte 3 % - 97 %
	4	ro	Threshold CLOSED real	8 bit	UIntegerT	12 %	
0x52	1	rw	Alarm Stroke reduction open	4 bit	UIntegerT	1	0 = disabled 1 = 25 % of Switch Point
	2	rw	Alarm Stroke reduction closed	4 bit	UIntegerT	1	2 = 50 % of Switch Point 3 = 75 % of Switch Point
	3	rw	Alarm opening time	8 bit	UIntegerT	0	0 = disabled
	4	rw	Alarm closing time	8 bit	UIntegerT	0	1-255 s
0x53	1	ro	Programmed position OPEN	16 bit	UIntegerT	0	Anzeige von Zahlenwerten 0 - 4092
	2	ro	Programmed position CLOSED	16 bit	UIntegerT	0	
	3	ro	Programmed position STROKE	16 bit	UIntegerT	0	
0x54	1	ro	Last position OPEN	16 bit	UIntegerT	0	Anzeige von Zahlenwerten 0 - 4092
	2	ro	Last position CLOSED	16 bit	UIntegerT	0	
	3	ro	Last position STROKE	16 bit	UIntegerT	0	



Index [Hex]	Subindex	Zugangsrechte	Parameter	Länge	Datentyp	Werkseinstellungen	Einstellmöglichkeiten
0x55	1	ro	Travel sensor calibration min	16 bit	UIntegerT	0 – 1000	
	2	ro	Travel sensor calibration max	16 bit	UIntegerT	3092 - 4092	
0x56	1	rw	Valve cycles user	24 bit	UIntegerT	0	Zurücksetzbar auf 0, Anzeige von Zahlenwerten 0 - 16777215
	2	ro	Valve cycles total	24 bit	UIntegerT	0	Anzeige von Zahlenwerten 0 - 16777215
0x57	1	ro	Counter Powerfail	16 bit	UIntegerT	0	Anzeige von Zahlenwerten 0 - 65535
	2	ro	Counter Power on	16 bit	UIntegerT	0	
	3	ro	Counter Programming	16 bit	UIntegerT	0	
	4	ro	Counter Travel sensor calibration	16 bit	UIntegerT	0	
	5	ro	Counter Prog error no stroke	16 bit	UIntegerT	0	
	6	ro	Counter Prog error less stroke	16 bit	UIntegerT	0	
	7	ro	Counter Prog error after sensor error	16 bit	UIntegerT	0	
	11	ro	Counter Sensor error OPEN	16 bit	UIntegerT	0	
	12	ro	Counter Sensor error CLOSED	16 bit	UIntegerT	0	
	16	ro	Counter Over temperature	16 bit	UIntegerT	0	
0x60	0	ro	Actual AD-value	16 bit	UIntegerT	0	Anzeige von Zahlenwerten 0 - 4092

### 13.3 Beschreibung Parameterwerte

#### Inversion of LED colours

Invertierung der LED-Farben für die AUF- / ZU-Rückmeldung. (siehe 'Status-LEDs', Seite 8)

#### Inversion of feedback signals

Invertierung der optischen und elektrischen Rückmeldungen für die AUF- / ZU- Rückmeldungen.

Weggeberposition	Rückmeldung	
	Standard	Invertiert
Weggeber eingefahren (Ventilspindel oben)	AUF	ZU
Weggeber ausgefahren (Ventilspindel unten)	ZU	AUF

#### Function of high visibility position indicator

Die Funktion der Weitsicht-Stellungsanzeige kann in 6 Stufen eingestellt werden. Mittels der Einstellung kann die Lichtstärke verändert werden.

Einstellung	Funktion
Stufe 1	Weitsicht-Stellungsanzeige Aus
Stufe 2	Weitsicht-Stellungsanzeige An (33 %)
Stufe 3	Weitsicht-Stellungsanzeige An (66 %)
Stufe 4	Weitsicht-Stellungsanzeige An (100 %)
Stufe 5	Weitsicht-Stellungsanzeige Stellung Auf: 0 % / Stellung Zu: 100 %
Stufe 6	Weitsicht-Stellungsanzeige Stellung Auf: 100 % / Stellung Zu: 0 %

Fehleranzeigen und Lokalisierungsfunktion werden von der Einstellung nicht beeinflusst und bleiben immer aktiv (100 %).

#### Programming mode

Auswahl des Programmiermodus. (siehe 'Initialisierung der Endlagen über IO-Link', Seite 21)

#### On site programming

Die Vor-Ort-Programmierung kann gegen unbefugtes Aktivieren gesperrt werden.

Einstellung	Programmierart	Zustand
Vor-Ort-Programmierung zulässig	Vor-Ort-Programmierung	zulässig
	Externe Programmierung	zulässig
Vor-Ort-Programmierung gesperrt	Vor-Ort-Programmierung	gesperrt
	Externe Programmierung	zulässig

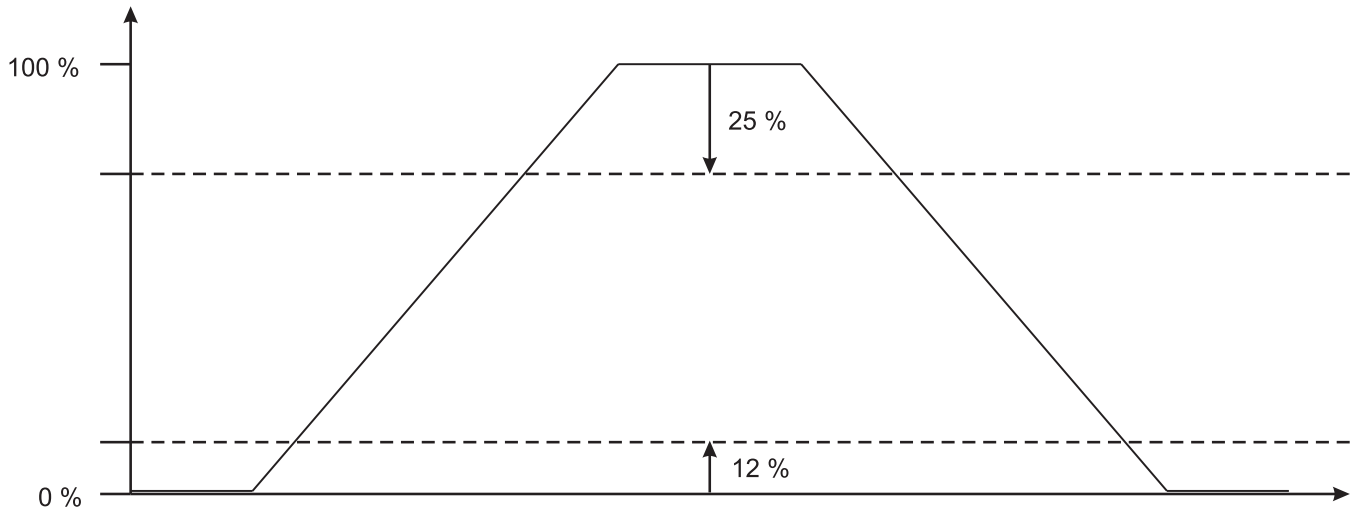
**Inversion of outputs**

Invertierung der elektrischen Rückmeldungen für die AUF- / ZU-Rückmeldungen.

**Threshold OPEN request**

Gewünschte Einstellung des Schaltpunktes für die AUF-Rückmeldung prozentual zum programmierten Hub.

Beispiel: Schalterpunkt AUF 25 %, Schalterpunkt ZU 12 %



Durch diese Toleranzen können betriebsbedingte Veränderungen z. B. Quellen der Membrane beim Sterilisieren kompensiert werden und somit eine sichere Rückmeldung der Endlagen gewährleistet werden.

Bei Überschneidungen mit dem eingestellten Wert für die ZU-Rückmeldung oder Unterschreiten des minimal möglichen Schalterpunktes, wird der maximal mögliche Wert übernommen. Der übernommene Wert kann im Parameter "Threshold open real" ausgelesen werden.

**Threshold CLOSED request**

Entsprechend "Threshold open request" jedoch für die ZU-Rückmeldung.

**Threshold OPEN real**

Real übernommener Wert für den Schalterpunkt der AUF-Rückmeldung.

**Threshold CLOSED real**

Entsprechend "Threshold open real" jedoch für die ZU-Rückmeldung.

**Alarm stroke reduction open**

Einstellung für den Alarm "Stroke reduction" (Hubreduzierung) für die Position AUF.

Der Alarm wird ausgelöst, wenn sich der Ventilhub in AUF-Position über die eingestellte Toleranz hinaus verändert. Ein Reset des Alarms erfolgt automatisch, sobald der gültige Toleranzbereich wieder erreicht wird. Die Rückmeldung der Endlage erfolgt unabhängig von der Warnung solange sich das Ventil in dem eingestellten Toleranzbereich für die Rückmeldung (Threshold) befindet. Bei einer Veränderung der Endlage wird somit erst eine Warnung ausgelöst, bevor die Endlagenrückmeldung verloren geht.

Rückmeldung (Threshold) ZU		Rückmeldung (Threshold) AUF
Gesamthub		
	Hubreduzierung AUS	
	25 % Hubreduzierung 25 %	25 %
	50 % Hubreduzierung 50 %	50 %
	75 % Hubreduzierung 75 %	75 %
Rückmeldung (Threshold)		Rückmeldung (Threshold)

Die Einstellung erfolgt prozentual von der eingestellten Schaltpunkttoleranz (Threshold).

Einstellung	Funktion
Aus	Warnung deaktiviert
25%	Warnung wird 25 % vor Verlust des Endlagenrückmeldung aktiv
50%	Warnung wird 50 % vor Verlust des Endlagenrückmeldung aktiv
75%	Warnung wird 75 % vor Verlust des Endlagenrückmeldung aktiv

Als Verzögerungszeit bevor die Warnung auftritt gilt die Zeit des Parameters **Alarm opening time**.

### HINWEIS

- Ist der Parameter **Alarm opening time** deaktiviert (Einstellung 0), ist der Alarm **Stroke reduction** (Hubreduzierung) deaktiviert.

#### Alarm stroke reduction closed

Entsprechend **Alarm stroke reduction open** jedoch für Position ZU.

Als Verzögerungszeit bevor die Warnung auftritt gilt die Zeit des Parameters **Alarm closing time**.

### HINWEIS

- Ist der Parameter **Alarm closing time** deaktiviert (Einstellung 0), ist der Alarm **Stroke reduction** (Hubreduzierung) deaktiviert.

#### Programmed position OPEN

AD-Wert der AUF-Position der letzten korrekt durchgeführten Endlagenprogrammierung.

#### Programmed position CLOSED

AD-Wert der ZU-Position der letzten korrekt durchgeführten Endlagenprogrammierung.

#### Programmed STROKE

Ermittelter Hub des Linearantriebs während der letzten korrekt durchgeführten Endlagenprogrammierung (in AD-Werte). In Verbindung mit dem Parameter "Last position stroke" kann die Veränderung des Ventilhubs berechnet werden.

#### Last position OPEN

AD-Wert der zuletzt angefahrenen AUF-Position.

**Last position CLOSED**

AD-Wert der zuletzt angefahrenen ZU-Position.

**Last position STROKE**

Ermittelter Hub des Linearantriebs während der zuletzt korrekt angefahrenen Endlage (in AD-Werte). In Verbindung mit dem Parameter "Programmed STROKE" kann die Veränderung des Ventilhubes berechnet werden.

**Travel sensor calibration min**

AD-Wert des Potentiometers bei der werkseitigen Kalibrierung in der ZU-Position.

**Travel sensor calibration max**

AD-Wert des Potentiometers bei der werkseitigen Kalibrierung in der AUF-Position.

**Valve cycles user**

Kundenseitig einstellbarer Schaltzykluszähler. Zählt die durchgeführten Schaltzyklen.

Ein gültiger Schaltzyklus ist, wenn das Ventil von einer definierten Endlage in die andere definierte Endlage fährt und wieder in die ursprüngliche Endlage zurückfährt. Wird eine Endlage nicht erreicht, ist der Schaltzyklus ungültig und wird nicht gezählt.

**Valve cycles total**

Werkseitiger Gesamt-Schaltzykluszähler (nicht rücksetzbar). Zählt die durchgeführten Schaltzyklen.

Ein gültiger Schaltzyklus ist, wenn das Ventil von einer definierten Endlage in die andere definierte Endlage fährt und wieder in die ursprüngliche Endlage zurückfährt. Wird eine Endlage nicht erreicht, ist der Schaltzyklus ungültig und wird nicht gezählt.

**Counter Powerfail**

Zähler Spannungsausfall.

**Counter Power on**

Einschaltzähler.

**Counter Programming**

Zähler durchgeführte Endlagenprogrammierungsvorgänge.

**Counter Travel Sensor calibration**

Zähler durchgeführter Weggeberkalibrierungen.

**Counter Prog error no stroke**

Zähler Programmierfehler / kein Hub.

**Counter Prog error less stroke**

Zähler Programmierfehler / Hub < min. Hub.

**Counter Prog error after sensor error**

Zähler Programmierfehler / nach Sensorfehler.

**Counter Sensor error OPEN**

Zähler Sensorfehler / Position AUF.

**Counter Sensor error CLOSED**

Zähler Sensorfehler / Position ZU.

**Counter over temperature**

Übertemperaturzähler.

**Actual AD-value**

Aktueller Wert des AD-Wandlers.

## 14 Fehlerbehebung

### 14.1 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

**14.2 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

## 15 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.

### 15.1 Ersatzteile

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

### 15.2 Reinigung des Produktes

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

## 16 Demontage

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

## 17 Entsorgung

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

## 18 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.



**19 Original EU-Einbauerklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B**



## Original EU-Einbauerklärung

**im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B**

Wir, die Firma

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

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen nach Anhang I der oben genannten Richtlinie entspricht.

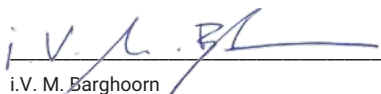
<b>Produkt:</b>	GEMÜ 1235 / 1236
<b>Produktname:</b>	Elektrischer Stellungsrückmelder
<b>Folgende grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang I wurden angewandt und eingehalten:</b>	1.1.2.; 1.1.3.; 1.1.5.; 1.3.2.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.5.1.; 1.5.5.; 1.6.1.; 1.6.3.; 1.6.4.; 1.7.1.; 1.7.1.1.; 1.7.2.; 1.7.3.; 1.7.4.
<b>Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt:</b>	EN ISO 12100:2010

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

Der Hersteller verpflichtet sich, einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen die speziellen technischen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine zu übermitteln. Diese Übermittlung erfolgt elektronisch.

Die gewerblichen Schutzrechte bleiben hiervon unberührt!

**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 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.**

  
i.V. M. Barghoorn  
Leiter Globale Technik

Ingelfingen, 21.08.2023

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

[www.gemu-group.com](http://www.gemu-group.com)  
[info@gemu.de](mailto:info@gemu.de)

**20 Original EU-Konformitätserklärung gemäß 2014/30/EU (EMV-Richtlinie)**



---

## Original 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 hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt den Vorschriften der oben genannten Richtlinie entspricht.

**Produkt:**

GEMÜ 1235 / 1236

**Produktname:**

Elektrischer Stellungsrückmelder

**Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt:**

EN 61326-1:2013; EN 61000-6-2:2005/AC:2005

i.v. M. Barghoorn  
Leiter Globale Technik

Ingelfingen, 21.08.2023

---

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

[www.gemu-group.com](http://www.gemu-group.com)  
[info@gemue.de](mailto:info@gemue.de)

**21 Original EU-Konformitätserklärung gemäß 2011/65/EU (RoHS-Richtlinie)**



## Original EU-Konformitätserklärung gemäß 2011/65/EU (RoHS-Richtlinie)

Wir, die Firma

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

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt den Vorschriften der oben genannten Richtlinie entspricht.

<b>Produkt:</b>	GEMÜ 1235 / 1236
<b>Produktname:</b>	Elektrischer Stellungsrückmelder
<b>Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt:</b>	EN IEC 63000:2018

i.V. M. Barghoorn  
Leiter Globale Technik

Ingelfingen, 21.08.2023

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

[www.gemu-group.com](http://www.gemu-group.com)  
[info@gemue.de](mailto:info@gemue.de)

## 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/>





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

Änderungen vorbehalten

09.2023 | 88885370