

# **GEMÜ 1240**

Elektrischer Stellungsrückmelder  
Electrical position indicator

DE

**Betriebsanleitung**

EN

**Operating instructions**



Weitere Informationen  
Webcode: GW-1240



Alle Rechte, wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte, werden ausdrücklich vorbehalten.  
All rights including copyrights or industrial property rights are expressly reserved.

Dokument zum künftigen Nachschlagen aufbewahren.  
Keep the document for future reference.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
19.09.2023

---

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1 Allgemeines .....</b>	<b>4</b>
1.1 Hinweise .....	4
1.2 Verwendete Symbole .....	4
1.3 Warnhinweise .....	4
<b>2 Sicherheitshinweise .....</b>	<b>4</b>
<b>3 Produktbeschreibung .....</b>	<b>5</b>
3.1 Aufbau .....	5
3.2 Beschreibung .....	5
3.3 Funktion .....	5
3.4 Typenschild .....	5
<b>4 GEMÜ CONEXO .....</b>	<b>5</b>
<b>5 Bestimmungsgemäße Verwendung .....</b>	<b>6</b>
<b>6 Bestelldaten .....</b>	<b>7</b>
6.1 Bestellcodes .....	7
6.2 Bestellbeispiel .....	7
<b>7 Technische Daten .....</b>	<b>8</b>
<b>8 Abmessungen .....</b>	<b>9</b>
<b>9 Herstellerangaben .....</b>	<b>10</b>
9.1 Lieferung .....	10
9.2 Verpackung .....	10
9.3 Transport .....	10
9.4 Lagerung .....	10
<b>10 Montage und Installation .....</b>	<b>10</b>
10.1 Montagevorbereitung des Ventils (Linearantrieb) .....	10
10.4 Montage Gewindeadapter (Linearantrieb) ...	11
10.5 Montage Hubbegrenzung (Linearantrieb) ...	12
<b>11 Elektrischer Anschluss .....</b>	<b>14</b>
<b>12 Fehlerbehebung .....</b>	<b>16</b>
<b>13 Inspektion und Wartung .....</b>	<b>16</b>
<b>14 Demontage .....</b>	<b>16</b>
<b>15 Entsorgung .....</b>	<b>16</b>
<b>16 Rücksendung .....</b>	<b>16</b>
<b>17 Einbauerklärung nach 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie) .....</b>	<b>17</b>
<b>18 Konformitätserklärung nach 2014/30/EU (EMV-Richtlinie) .....</b>	<b>18</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

### 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	
	<b>Unmittelbare Gefahr!</b> ► Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

WARNING	
	<b>Möglicherweise gefährliche Situation!</b> ► Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

<b>VORSICHT</b>	
	<b>Möglicherweise gefährliche Situation!</b> ► Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.

<b>HINWEIS</b>	
	<b>Möglicherweise gefährliche Situation!</b> ► Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

Folgende gefahrenspezifische Symbole können innerhalb eines Warnhinweises verwendet werden:

Symbol	Bedeutung
	Explosionsgefahr!
	Explosionsgefahr
	Stromschlag durch gefährliche Spannung
	Gefahrenhinweis!

## 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:

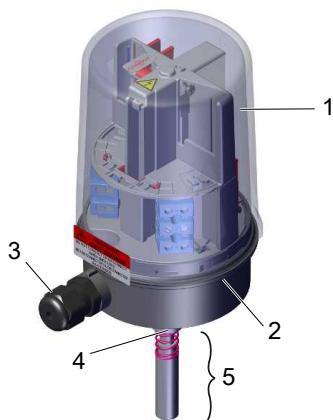
9. Dokument am Einsatzort verfügbar halten.
10. Sicherheitshinweise beachten.
11. Das Produkt gemäß diesem Dokument bedienen.
12. Das Produkt entsprechend der Leistungsdaten betreiben.
13. Das Produkt ordnungsgemäß instand halten.
14. Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dem Dokument beschrieben 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	PC
2	Gehäuseunterteil	PPS
3	Elektrischer Anschluss	VA, PP
4	Adoptionsstück	VA
5	Anbausatz, ventilspezifisch	VA, PP
	Dichtelemente	NBR

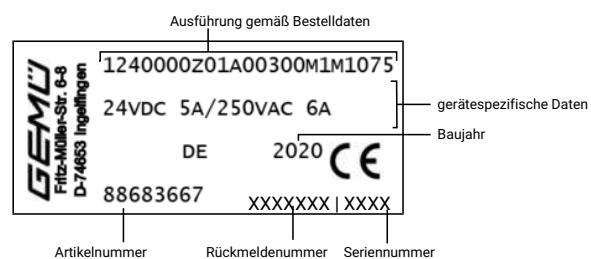
### 3.2 Beschreibung

Der Stellungsrückmelder GEMÜ 1240 ist für die Montage auf pneumatisch betätigten Linearantriebe geeignet. Die Position der Ventilspindel wird durch die spielfreie und kraftschlüssige Adaption mittels Mikro- oder Näherungsschaltern zuverlässig elektronisch erfasst und zurückgemeldet. Das Produkt wurde speziell für Ventile mit einem Hub von 5 bis 75 mm konstruiert.

### 3.3 Funktion

Der Stellungsrückmelder GEMÜ 1240 dient zur Rückmeldung und Kontrolle der Stellung von Armaturen, die mit pneumatischen Linearantrieben betätigt werden. Die Spindel des Stellungsrückmeters ist durch die spielfreie und kraftschlüssige Adaption mit der Ventilspindel des Linearantriebs verbunden und wird bei der Linearbewegung des Antriebs mit bewegt. Die an der Spindel befestigte Nocke betätigt dadurch die eingebauten Mikro- beziehungsweise Näherungsschalter, welche der elektronischen Signalübermittlung dienen. Der Stellungsrückmelder ist, je nach Ausführung, mit 1 bis 2 Mikro- oder Näherungsschaltern ausgestattet.

### 3.4 Typenschild



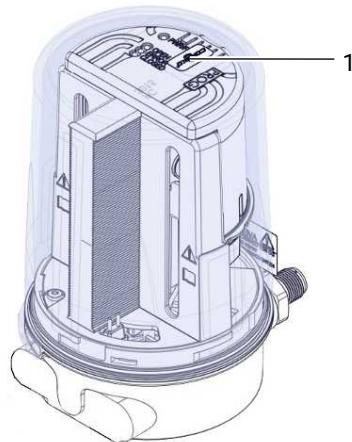
Der Herstellungsmonat ist unter der Rückmeldenummer verschlüsselt und kann bei GEMÜ erfragt werden. Das Produkt wurde in Deutschland hergestellt.

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 elektrischen Stellungserfassung von Linearantrieben konzipiert. Dieses wird kraftschlüssig mit Hilfe eines Anbausatzes (Feder, Betätigungsstange) mit der Spindel des Antriebes verbunden. Über die elektrischen Anschlüsse können die Ventilstelllagen 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

<b>1 Typ</b>	<b>Code</b>	<b>8 Schalter</b>	<b>Code</b>
Elektrischer Stellungsrückmelder	1240	Wechselkontakt, Mikroschalter, 24VDC,250VAC Crouzet, V4S, SPDT	M1
<b>2 Feldbus</b>	<b>Code</b>	Näherungsschalter, 2-Draht, NAMUR P+F, NJ1,5-6,5-15-N-Y180094	N1
Ohne	000	Näherungsschalter, 3-Draht, Schließer, PNP, 10-30VDC Balluf, BES 516-371-SA 16	P1
<b>3 Zubehör</b>	<b>Code</b>		
Zubehör	Z		
<b>4 Gehäusewerkstoff</b>	<b>Code</b>	<b>9 Anschlussplan</b>	<b>Code</b>
Unterteil PPS, Oberteil PC	01	Mikroschalter, Wechselkontakt, SPDT	M1
<b>5 Geräteausführung</b>	<b>Code</b>	Anschlussklemmen, NAMUR	N1
Auf	A0	3-Leiter	P1
Auf/Zu	AZ		
Zu	Z0		
<b>6 Elektrischer Anschluss</b>	<b>Code</b>	<b>10 Weggeberausführung</b>	<b>Code</b>
M12 Einbaustecker, 5-polig	01	Potentiometer 75 mm Länge	075
M16 Skintopverschraubung	03		
<b>7 Option</b>	<b>Code</b>	<b>11 CONEXO</b>	<b>Code</b>
ohne	00	ohne	
		integrierter RFID-Chip zur elektronischen Identifizierung und Rückverfolgbarkeit	C

### Bestellbeispiel

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	1240	Elektrischer Stellungsrückmelder
2 Feldbus	000	Ohne
3 Zubehör	Z	Zubehör
4 Gehäusewerkstoff	01	Unterteil PPS, Oberteil PC
5 Geräteausführung	A0	Auf
6 Elektrischer Anschluss	03	M16 Skintopverschraubung
7 Option	00	ohne
8 Schalter	M1	Wechselkontakt, Mikroschalter, 24VDC,250VAC Crouzet, V4S, SPDT
9 Anschlussplan	M1	Mikroschalter, Wechselkontakt, SPDT
10 Weggeberausführung	075	Potentiometer 75 mm Länge
11 CONEXO		ohne

## 7 Technische Daten

### 7.1 Temperatur

**Umgebungstemperatur:** 0 – 60 °C

**Lagertemperatur:** -10 – 70 °C

### 7.2 Produktkonformitäten

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

**Niederspannungsrichtlinie:** 2014/35/EU

### 7.3 Mechanische Daten

**Einbaulage:** beliebig

**Gewicht:** 420 g

**Schutzart:** IP 67

**Weggeber:** 5 – 75 mm

### 7.4 Elektrische Daten

**Elektrische Anschlussart:** M12-Kabelverschraubung

Anschlussgewinde: M16 x 1,5, SW 19

Kabeldurchmesser: 4,5 bis 10 mm

Empfohlener Leiterquerschnitt: 0,75 mm<sup>2</sup> x 8 Leitungen

**Schaltertyp:**

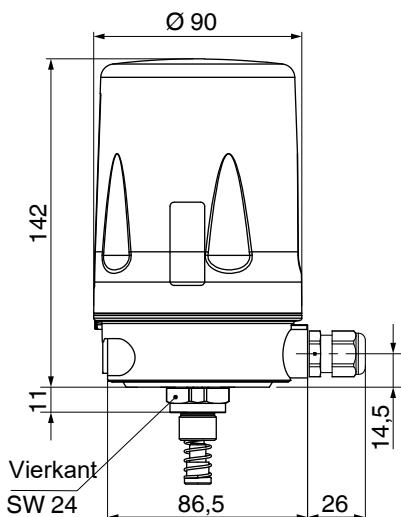
	<b>Code M1</b>	<b>Code N1</b>	<b>Code P1</b>
Mikroschalter, Wechselkontakt, SPDT		2-Draht NAMUR	3-Draht, Schließer, PNP

**Versorgungsspannung:**

<b>Schalter</b>		
<b>Code M1</b>	<b>Code N1</b>	<b>Code P1</b>
24 V DC, 250 V AC	8 V DC	10 bis 30 V DC

**Nennstrom / Stromaufnahme:**

<b>Schalter</b>		
<b>Code M1</b>	<b>Code N1</b>	<b>Code P1</b>
bei DC: 5 mA bis 5 A bei AC: 100 mA bis 6 A	≥ 3 mA (unbedämpft) ≤ 1 mA (bedämpft)	0 ... 200 mA

**8 Abmessungen**

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

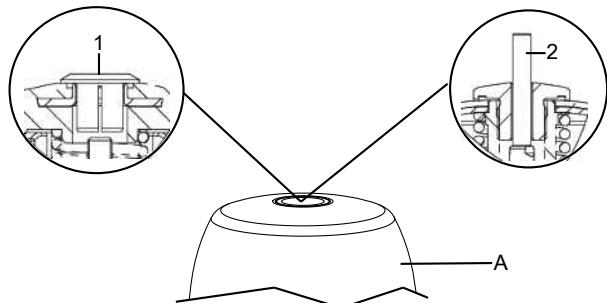
1. Das Produkt staubgeschützt und trocken in der Originalverpackung lagern.
2. UV-Strahlung und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
3. Maximale Lagertemperatur nicht überschreiten (siehe Kapitel „Technische Daten“).
4. Lösungsmittel, Chemikalien, Säuren, Kraftstoffe u. ä. nicht mit GEMÜ Produkten und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

## 10 Montage und Installation

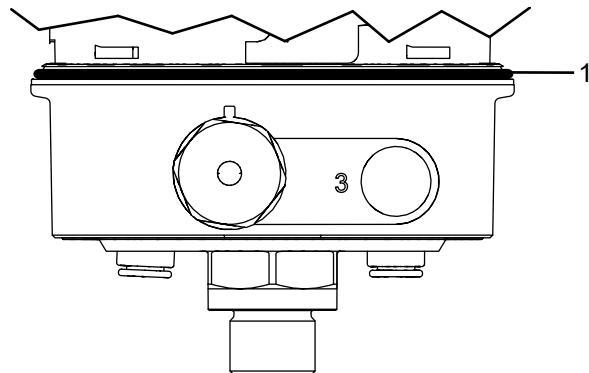
1. Nationale Vorschriften und Bestimmungen beachten.
2. Errichter-Bestimmungen beachten.
3. Kabel fest verlegen und vor Beschädigung schützen.
4. Offene Leitungsenden in einer Anschlussbox mit Schutzart IP20 und höher oder außerhalb des Ex-Bereichs anschließen

### 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 Hinweise für den Einsatz in feuchter Umgebung



Folgende Informationen geben Hilfestellung bei der Montage und dem Betrieb des Produkts in feuchter Umgebung.

1. Kabel und Rohre so verlegen, dass kein Kondensat oder Regenwasser, das an den Rohren / Leitungen hängt, in die Kabelverschraubungen oder Stecker des Produkts laufen kann.
2. Alle Kabelverschraubungen oder Stecker auf festen Sitz prüfen
3. Dichtring 1 vor jedem Schließen des Oberteils auf korrekten Sitz und Beschädigungen überprüfen.

### 10.3 Montage Anbausatz

Pos.	Benennung	Pos.	Benennung
1	Spindel	7	Flanschplatte
2	Feder	8	Schrauben
3	Betätigungsstößel	9	Druckscheibe*
4	Distanzstück	10	O-Ring*
5	O-Ring	11	O-Ring*
6	Adapter		

\*Je nach Ausführung beiliegend.

#### ⚠️ VORSICHT

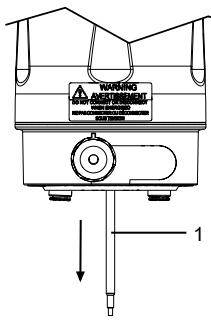
##### Vorgespannte Feder!

- Beschädigung des Gerätes.
- Feder langsam entspannen.

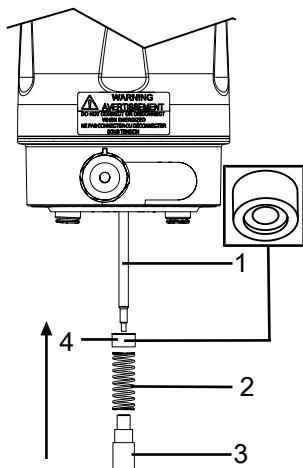
#### ⚠️ VORSICHT

##### Spindel nicht verkratzen!

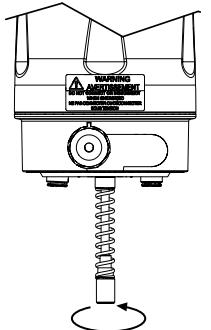
- Eine Beschädigung der Spindeloberfläche kann zum Ausfall des Weggebers führen.



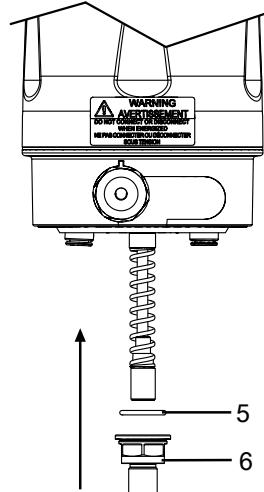
1. Spindel **1** herausziehen.



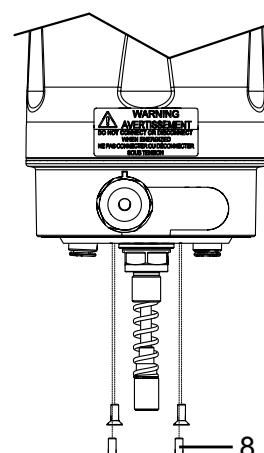
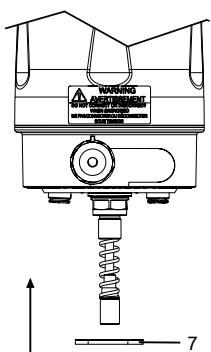
2. Einkerbung vom Distanzstück **4** zur Feder ausrichten und mit Feder **2** über Spindel **1** schieben und mit Betätigungsseitenspinde **3** fixieren.



3. Betätigungsseitenspinde **3** im Uhrzeigersinn festziehen.



4. O-Ring **5** und Adapter **6** anbringen.

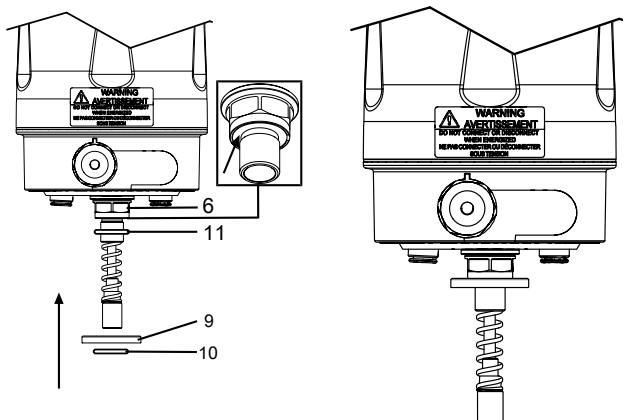


5. Flanschplatte **7** aufstecken

- Spindel bis zum Anschlag der Feder einschieben und Feder wieder langsam entspannen.

### HINWEIS

- Bei einigen Ventilen (z.B GEMÜ 650 und GEMÜ 687) ist es notwendig eine Druckscheibe zwischen Gewintheadapter und Antriebskopf anzubringen. Diese liegt den erforderlichen Anbausätzen, teilweise mit einem zusätzlichen O-Ring (nur GEMÜ 650 Steuerfunktion Federkraft geöffnet und beidseitig gesteuert - Code 2+3) bei.
- Beinhaltet die Druckscheibe keinen Einstich für ein Dichtelement ist dieses bereits in einem dafür vorgesehenen Einstich an der Adoptionsöffnung des Antriebskopfes eingelegt (z.B GEMÜ 687 in Steuerfunktion Federkraft geöffnet - Code 2).



O-Ring **11** (falls beiliegend) in die vorgesehene Nut des Adapters **6** einlegen.

Wenn beiliegend: Druckscheibe **9** über Adapter **6** schieben und O-Ring **10** in die vorgesehene Nut der Druckscheibe einlegen.

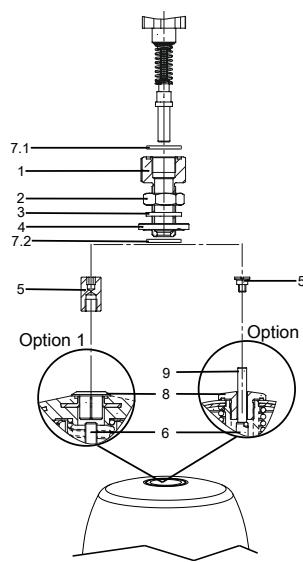
### 10.4 Montage Gewintheadapter (Linearantrieb)

Bei einigen Anbausätzen ist es notwendig, zusätzlich einen Gewintheadapter zu montieren. Dieser Gewintheadapter 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 Gewintheadapter **3** einlegen.
3. Gewintheadapter **3** bis zum Anschlag in die Antriebsöffnung einschrauben und festziehen.

## 10.5 Montage Hubbegrenzung (Linearantrieb)



1. Distanzstück **5** auf bzw. in Antriebsspinde **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>	O-Ring
2	Mutter	8	Abdeckkappe
3 <sup>1)</sup>	Dichtung	9	Stellungsanzeige
4 <sup>1)</sup>	Scheibe	10	Betätigungsstange
5 <sup>2)</sup>	Distanzstück	11	Spindel
6	Antriebsspinde	12	Weggeber

- 1) nur bei Ventilen mit Steuerfunktion NO und DA verfügbar.  
 2) nur bei erforderlichen Anbausätzen beiliegend. Die Ausführung ist ventilabhängig.

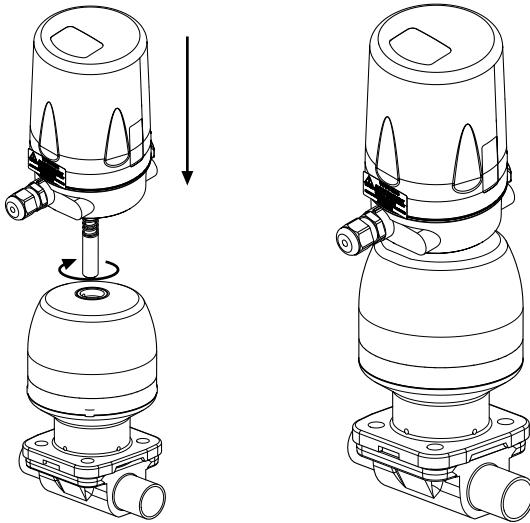
## 10.6 Montage und Installation Stellungsrückmelder

### ⚠ GEFAHR



#### Explosionsgefahr

- Gefahr von Tod oder schwersten Verletzungen.
- Das Produkt nicht als Trittstufe oder Steighilfe verwenden.
- Vor Inbetriebnahme sicherstellen, dass das Oberteil komplett geschlossen ist und das Gehäuse bzw. der O-Ring nicht beschädigt sind.



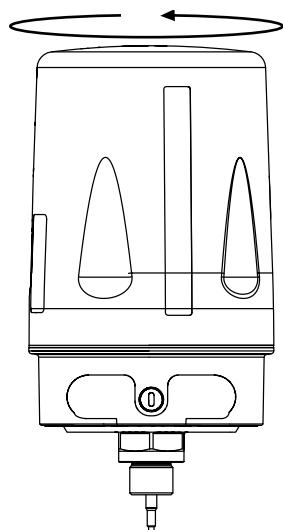
1. Antrieb in Stellung AUF bringen.
2. Das Produkt bis zum Anschlag in die Antriebsöffnung, den Adapter **3** (siehe Kapitel 9.3) oder die Hubbegrenzung **1** (siehe Kapitel 9.4) einführen und gegen die Federvorspannung im Uhrzeigersinn einschrauben.
3. Das Produkt mit der Schlüsselfläche des Weggebers festziehen.
4. Gehäuse im Uhrzeigersinn drehen, um die pneumatischen oder elektrischen Anschlüsse auszurichten.
5. Schalter am Produkt einstellen.

### ⚠ VORSICHT

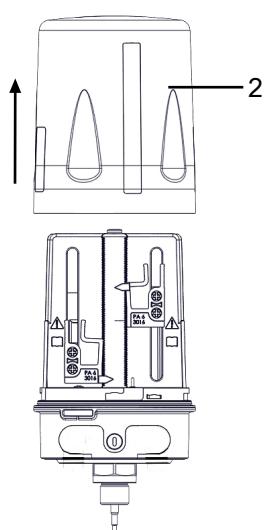
#### Fehlerhafte Montage des Produkts!

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

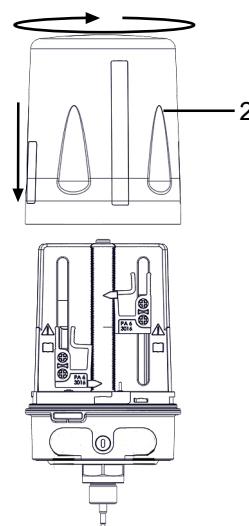
### 10.7 Einstellen der Schaltpositionen



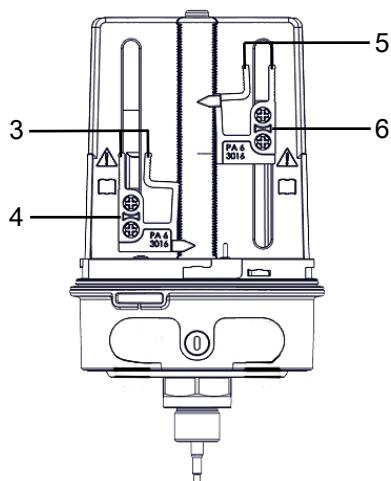
1. Deckel gegen den Uhrzeigersinn drehen, um Bajonettverschluss zu öffnen.



2. Deckel 2 abnehmen.



12. Nach Abschluss des elektrischen Anschlusses das Anschlusskabel vorsichtig straffziehen.
13. Sicherstellen, dass die Dichtung 1 ordnungsgemäß montiert und nicht beschädigt ist.
14. Deckel 2 so aufsetzen, dass Bajonettverschluss richtig eingeführt ist und Deckel 2 im Uhrzeigersinn drehen.
15. Spannungsversorgung wiederherstellen.
16. Zur Funktionskontrolle das Ventil auf- und zufahren und auf Signalgebung achten.
17. Müssen die Einstellungen nochmals nachjustiert werden, das Produkt wieder spannungsfrei schalten und die Schritte „Einstellen der Schaltpositionen“ wiederholen.



**Obere Schaltposition einstellen - Untere Schaltposition einstellen:**

- |   |   |
|---|---|
| 3. Ventil in Position AUF bringen.                                  | 7. Ventil in Position ZU bringen.                                   |
| 4. Rote Hebel 3 zusammendrücken und halten.                         | 8. Rote Hebel 5 zusammendrücken und halten.                         |
| 5. Schalter 4 auf gezahnter Leiste in gewünschte Position schieben. | 9. Schalter 6 auf gezahnter Leiste in gewünschte Position schieben. |
| 6. Rote Hebel 3 loslassen.  | 10. Rote Hebel 5 loslassen.   |
| ⇒ Schalter 4 rastet ein.  | ⇒ Schalter 6 rastet ein.  |
| ⇒ Obere Schaltposition ist eingestellt.                             | ⇒ Untere Schaltposition ist eingestellt.                            |

11. Elektrischen Anschluss durchführen.

## 11 Elektrischer Anschluss

### **⚠ VORSICHT**



#### Stromschlag durch gefährliche Spannung

- ▶ Es besteht die Gefahr von Verletzungen oder Tod durch Stromschlag.
- Spannungsversorgung variiert je nach Ausführung.
- Bei Arbeiten am Produkt, das Produkt spannungsfrei schalten.
- Arbeiten an elektrischen Anschlüssen nur durch qualifiziertes Fachpersonal.

### 11.1 Mikroschalter, Bestelloption Anschlussplan Code M1

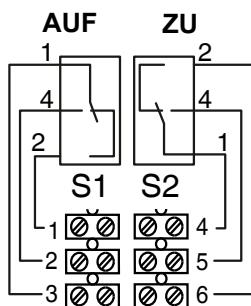
#### 11.1.1 Anschlussplan

### **⚠ GEFAHR**

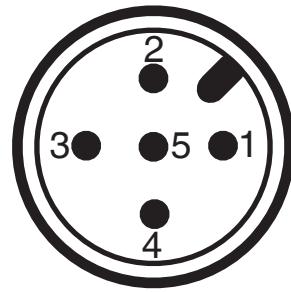


#### Gefahrenhinweis!

- ▶ Für beide Endschalter muss dasselbe Spannungspotential verwendet werden.
- ▶ Es dürfen keine gefährlichen Spannungen kombiniert mit SEL / PELV Spannung angeschlossen/geschaltet werden.



Elektrischer Anschluss Code 03

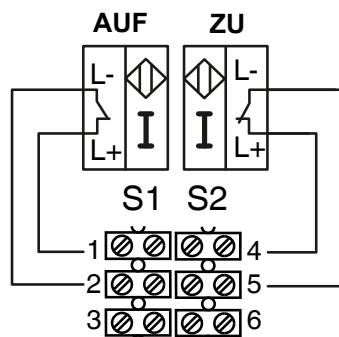


Elektrischer Anschluss Code 01

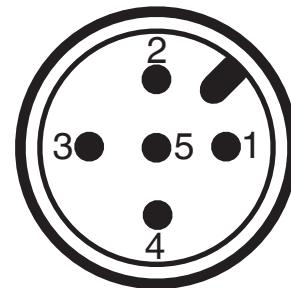
Anschluss	Klemme	Signal	M12 Stecker
Schalter S1 AUF	1	Normally Closed	-
	2	Normally Open	Pin 1
	3	Common	Pin 2
Schalter S2 ZU	4	Common	Pin 3
	5	Normally Open	Pin 4
	6	Normally Closed	-

## 11.2 2-Draht NAMUR Näherungsschalter, Bestelloption Anschlussplan Code N1

### 11.2.1 Anschlussplan



Elektrischer Anschluss Code 03



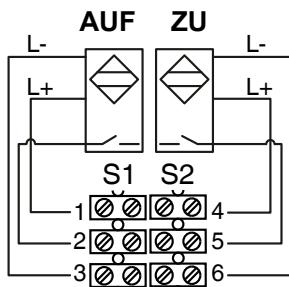
Elektrischer Anschluss Code 01

Anschluss	Klemme	Signal	M12 Stecker
Schalter S1 AUF	1	L + 8 V DC	Pin 1
	2	L -	Pin 2
	3	NC	NC
Schalter S2 ZU	4	L + 8 V DC	Pin 3
	5	L -	Pin 4
	6	NC	NC

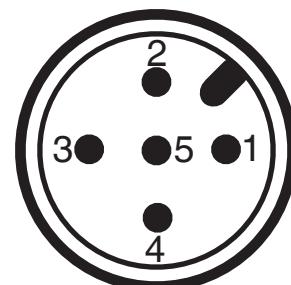
NC = nicht angeschlossen

## 11.3 3-Draht Näherungsschalter, Bestelloption Anschlussplan Code P1

### 11.3.1 Anschlussplan



Elektrischer Anschluss Code 03



Elektrischer Anschluss Code 01

Anschluss	Klemme	Signal	M12 Stecker
Schalter S1 AUF	1	L + 10...30 V DC Be-triebsspannung	Pin 1
	2	Last	Pin 4
	3	L - GND	Pin 3
Schalter S2 ZU	4	L + 10...30 V DC Be-triebsspannung	Pin 1
	5	Last	Pin 2
	6	L - GND	Pin 3

## 12 Fehlerbehebung

Fehler	Fehlerursache	Fehlerbehebung
Kein Hub	Kein Anbausatz vorhanden	Anbausatz kontrollieren
	Prozessventil defekt	Prozessventil austauschen
	Falscher Anbausatz eingebaut	Anbausatz austauschen
Keine Rückmeldung	Unsachgemäße Montage	Montage, Verkabelung und Anschluss prüfen
	Schalter nicht eingestellt	Schalter einstellen
	Falscher Anbausatz eingebaut	Anbausatz austauschen
	Spannung nicht angelegt	Spannung anlegen
Deckel lässt sich nicht aufstecken	Dichtring falsch eingelegt	Dichtring korrekt einlegen
	Dichtring beschädigt	Dichtring austauschen
	Kabel ragen über den Rand des Unterteils	Kabelverlegung prüfen, ggf. Kabel einkürzen

## 13 Inspektion und Wartung

HINWEIS
<b>Außergewöhnliche Wartungsarbeiten!</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>► Beschädigungen des GEMÜ Produkts</li> <li>● Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind, dürfen nicht ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller durchgeführt werden.</li> </ul>

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.
7. Inspektion und Wartung für Produkte im explosionsgefährdeten Bereich gemäß DIN EN 60079-17 durchführen.

### 13.1 Ersatzteile

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

### 13.2 Reinigung des Produktes

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

### 14 Demontage

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

### 15 Entsorgung

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

### 16 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 Gutsschrift 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.

**17 Einbauerklärung nach 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)****Einbauerklärung**

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

Wir, die Firma

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

erklären, dass das folgende Produkt die grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erfüllt.

<b>Produkt:</b>	GEMÜ 1240
<b>Produktname:</b>	Elektrischer Stellungsrückmelder
<b>Ab Produktionsdatum:</b>	10.08.2021
<b>Grundlegende Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG</b>	1.1.5, 1.1.6, 1.1.7, 1.3., 1.3.2, 1.3.7, 1.3.8, 1.3.9, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.8, 1.5.14, 1.5.16, 1.6.1, 1.6.3;
<b>Angewandte Norm in Teilen:</b>	ISO 12100

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

**GEMÜ 1240, Code M1 (250V AC):**

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU werden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie eingehalten.

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.

Dokumentationsbevollmächtigter:

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

Die gewerblichen Schutzrechte bleiben hiervon unberührt!

**Wichtiger Hinweis! Das Ventil darf nur in Maschinen in Betrieb genommen werden, die den Bestimmungen dieser Richtlinie entsprechen.**

i.V. M. Barghoorn  
Leiter Globale Technik

Ingelfingen, 02.11.2021

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

**GEMÜ**

**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.

**Produkt:**

GEMÜ 1240

**Produktname:**

Elektrischer Stellungsrückmelder

**Angewandte Norm in Teilen:**

**Störfestigkeit:**

EN IEC 61000-6-2:2019

**Störaussendung:**

EN IEC 61000-6-4:2019

**Sonstige:**

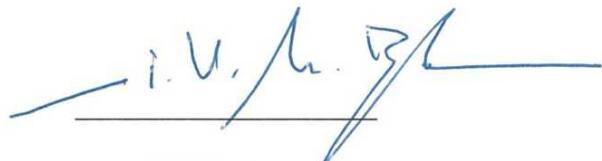
EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04

EN IEC 61010-2-201:2018

Gemäß Artikel 2, Absatz 2 d i und ii der EMV-Richtlinie 2014/30/EU fallen Gerätevarianten, die aufgrund ihrer physikalischen Eigenschaften einen so niedrigen elektromagnetischen Emissionspegel haben oder in so geringem Umfang zu elektromagnetischen Emissionen beitragen, dass ein bestimmungsgemäßer Betrieb von Funk- und Telekommunikationsgeräten und sonstigen Betriebsmitteln möglich ist, und unter Einfluss der bei ihrem Einsatz üblichen elektromagnetischen Störungen ohne unzumutbare Beeinträchtigung betrieben werden können, nicht unter diese Richtlinie.

**Hinweis:**

Die Normen werden nur bei Produkten mit elektromotorischem Antrieb angewendet.



i.V. M. Barghoorn  
Leiter Globale Technik

Ingelfingen, 02.11.2021

---

## Contents

<b>1 General information .....</b>	<b>20</b>
1.1 Information .....	20
1.2 Symbols used .....	20
1.3 Warning notes .....	20
<b>2 Safety information .....</b>	<b>20</b>
<b>3 Product description .....</b>	<b>21</b>
3.1 Construction .....	21
3.2 Description .....	21
3.3 Function .....	21
3.4 Product label .....	21
<b>4 GEMÜ CONEXO .....</b>	<b>21</b>
<b>5 Correct use .....</b>	<b>22</b>
<b>6 Order data .....</b>	<b>23</b>
6.1 Order codes .....	23
6.2 Order example .....	23
<b>7 Technical data .....</b>	<b>24</b>
<b>8 Dimensions .....</b>	<b>25</b>
<b>9 Manufacturer's information .....</b>	<b>26</b>
9.1 Delivery .....	26
9.2 Packaging .....	26
9.3 Transport .....	26
9.4 Storage .....	26
<b>10 Assembly and installation .....</b>	<b>26</b>
10.1 Preparations for installing the valve (linear actuator) .....	26
10.4 Threaded adapter assembly (linear actuator) .....	27
10.5 Assembling the stroke limiter (linear actuator) .....	28
<b>11 Electrical connection .....</b>	<b>30</b>
<b>12 Troubleshooting .....</b>	<b>32</b>
<b>13 Inspection and maintenance .....</b>	<b>32</b>
<b>14 Disassembly .....</b>	<b>32</b>
<b>15 Disposal .....</b>	<b>32</b>
<b>16 Returns .....</b>	<b>32</b>
<b>17 Declaration of Incorporation according to 2006/42/EC (Machinery Directive) .....</b>	<b>33</b>
<b>18 Declaration of conformity according to 2014/30/ EU (EMC Directive) .....</b>	<b>34</b>

## 1 General information

### 1.1 Information

- The descriptions and instructions apply to the standard versions. For special versions not described in this document the basic information contained herein applies in combination with any additional special documentation.
- Correct installation, operation, maintenance and repair work ensure faultless operation of the product.
- Should there be any doubts or misunderstandings, the German version is the authoritative document.
- Contact us at the address on the last page for staff training information.

### 1.2 Symbols used

The following symbols are used in this document:

Symbol	Meaning
●	Tasks to be performed
►	Response(s) to tasks
-	Lists

### 1.3 Warning notes

Wherever possible, warning notes are organised according to the following scheme:

SIGNAL WORD	
Possible symbol for the specific danger	Type and source of the danger ► Possible consequences of non-observance. ● Measures for avoiding danger.

Warning notes are always marked with a signal word and sometimes also with a symbol for the specific danger.

The following signal words and danger levels are used:

<b>DANGER</b>	
	<b>Imminent danger!</b> ► Non-observance can cause death or severe injury.

<b>WARNING</b>	
	<b>Potentially dangerous situation!</b> ► Non-observance can cause death or severe injury.

<b>CAUTION</b>	
	<b>Potentially dangerous situation!</b> ► Non-observance can cause moderate to light injury.

<b>NOTICE</b>	
	<b>Potentially dangerous situation!</b> ► Non-observance can cause damage to property.

The following symbols for the specific dangers can be used within a warning note:

Symbol	Meaning
	Danger of explosion!
	Danger of explosion
	Electric shock by high voltage
	Hazard information!

## 2 Safety information

The safety information in this document refers only to an individual product. Potentially dangerous conditions can arise in combination with other plant components, which need to be considered on the basis of a risk analysis. The operator is responsible for the production of the risk analysis and for compliance with the resulting precautionary measures and regional safety regulations.

The document contains fundamental safety information that must be observed during commissioning, operation and maintenance. Non-compliance with these instructions may cause:

- Personal hazard due to electrical, mechanical and chemical effects.
- Hazard to nearby equipment.
- Failure of important functions.
- Hazard to the environment due to the leakage of dangerous substances.

The safety information does not take into account:

- Unexpected incidents and events, which may occur during installation, operation and maintenance.
- Local safety regulations which must be adhered to by the operator and by any additional installation personnel.

### Prior to commissioning:

1. Transport and store the product correctly.
2. Do not paint the bolts and plastic parts of the product.
3. Carry out installation and commissioning using trained personnel.
4. Provide adequate training for installation and operating personnel.
5. Ensure that the contents of the document have been fully understood by the responsible personnel.
6. Define the areas of responsibility.
7. Observe the safety data sheets.
8. Observe the safety regulations for the media used.

### During operation:

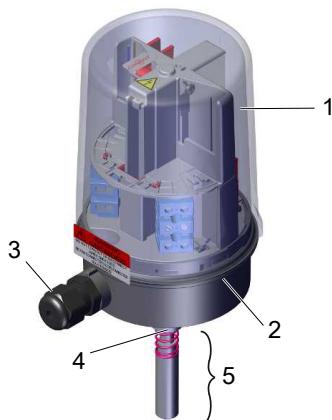
9. Keep this document available at the place of use.
10. Observe the safety information.
11. Operate the product in accordance with this document.
12. Operate the product in accordance with the specifications.
13. Maintain the product correctly.
14. Do not carry out any maintenance work and repairs not described in this document without consulting the manufacturer first.

### In cases of uncertainty:

15. Consult the nearest GEMÜ sales office.

## 3 Product description

### 3.1 Construction



Item	Name	Materials
1	Housing cover	PC
2	Housing base	PPS
3	Electrical connection	SS, PP
4	Adapter piece	SS
5	Mounting kit, valve specific	SS, PP
	Seals	NBR

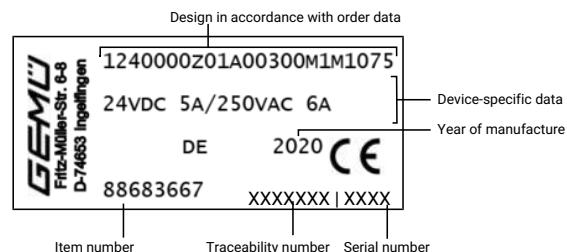
### 3.2 Description

The GEMÜ 1240 electrical position indicator is suitable for mounting to pneumatically operated linear actuators. The position of the valve spindle is reliably detected electronically and fed back via microswitches or proximity switches, using play-free and non-positive mounting. The product has been designed specially for valves with a stroke of 5 to 75 mm.

### 3.3 Function

The GEMÜ 1240 electrical position indicator is used to feed back and verify the position of valves operated with pneumatic linear actuators. The spindle of the electrical position indicator is connected to the valve spindle of the linear actuator through play-free and non-positive mounting and is moved along with the linear movement of the actuator. The cam attached to the spindle then actuates the built-in microswitches or proximity switches, which are used for electronic signal transmission. Depending on the version, the electrical position indicator is equipped with one to two microswitches or proximity switches.

### 3.4 Product label



The month of manufacture is encoded in the traceability number and can be obtained from GEMÜ. The product was manufactured in Germany.

The manufacturing month is coded under the traceability number and can be requested from GEMÜ. The product was manufactured in Germany.

## 4 GEMÜ CONEXO

### Order variant

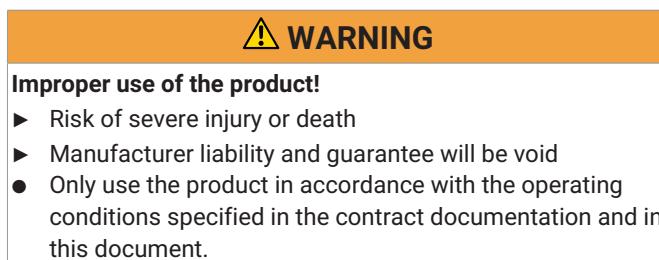
In the corresponding design with CONEXO, this product has an RFID chip (1) for electronic identification purposes. The position of the RFID chip can be seen below. The CONEXO pen helps read out information stored in the RFID chips. The CONEXO app or CONEXO portal is required to display this information.



For further information please read the operating instructions for CONEXO products or the CONEXO datasheet.

Products such as the CONEXO app, the CONEXO portal and the CONEXO pen are not included in the scope of delivery and need to be ordered separately.

## 5 Correct use



The product is not intended for use in potentially explosive areas.

The product is designed for fitting to a GEMÜ valve in order to detect the position of linear actuators electrically. It is non-positively connected with the actuator spindle by means of a mounting kit (spring, operating bush). The valve end positions and the integrated travel sensor can be controlled via the electrical connections.

- Use the product in accordance with the technical data.

## 6 Order data

The order data provide an overview of standard configurations.

Please check the availability before ordering. Other configurations available on request.

Note: A valve specific mounting kit is required for assembly. For designing the mounting kit, the valve type, nominal size, control function and actuator size must be stated.

### Order codes

1 Type	Code	8 Switch	Code
Electrical position indicator	1240	Change-over contact, microswitch, 24 V DC, 250 V AC Crouzet, V4S, SPDT	M1
2 Fieldbus	Code	9 Connection diagram	Code
Without	000	Proximity switch, 2-wire, NAMUR P+F, NJ1,5-6,5-15-N-Y180094	N1
3 Accessory	Code	10 Travel sensor version	Code
Accessory	Z	Proximity switch, 3-wire, normally open contact, PNP, 10 - 30 V DC Balluff, BES 516-371-SA 16	P1
4 Housing material	Code	11 CONEXO	Code
PPS base, PC cover	01	Microswitch, change-over contact, SPDT	M1
5 Device version	Code	Terminals, NAMUR	N1
Open	A0	3-wire	P1
Open/closed	AZ		
Closed	Z0		
6 Electrical connection	Code		
M12 plug, 5-pin	01		
M16 Skintop cable gland	03		
7 Option	Code		
Without	00		

### Order example

Ordering option	Code	Description
1 Type	1240	Electrical position indicator
2 Fieldbus	000	Without
3 Accessory	Z	Accessory
4 Housing material	01	PPS base, PC cover
5 Device version	A0	Open
6 Electrical connection	03	M16 Skintop cable gland
7 Option	00	Without
8 Switch	M1	Change-over contact, microswitch, 24 V DC, 250 V AC Crouzet, V4S, SPDT
9 Connection diagram	M1	Microswitch, change-over contact, SPDT
10 Travel sensor version	075	Potentiometer, 75 mm length
11 CONEXO		Without

## 7 Technical data

### 7.1 Temperature

**Ambient temperature:** 0 – 60 °C

**Storage temperature:** -10 – 70 °C

### 7.2 Product conformity

**EMC Directive:** 2014/30/EU

**Low Voltage Directive:** 2014/35/EU

### 7.3 Mechanical data

**Installation position:** Optional

**Weight:** 420 g

**Protection class:** IP 67

**Travel sensor:** 5 – 75 mm

### 7.4 Electrical data

**Electrical connection type:** M12 cable gland

Connection thread: M16 x 1.5, WAF 19

Cable diameter: 4.5 to 10 mm

Recommended wire cross section: 0.75 mm<sup>2</sup> x 8 cables

**Switch type:**

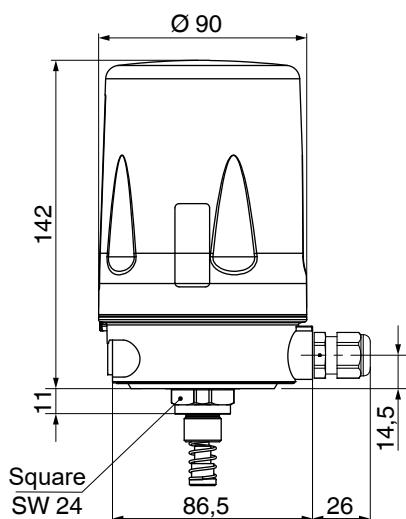
	Code M1	Code N1	Code P1
	Microswitch, change-over contact, SPDT	2-wire NAMUR	3-wire, normally open contact, PNP

**Supply voltage:**

Switch		
Code M1	Code N1	Code P1
24 V DC, 250 V AC	8 V DC	10 to 30 V DC

**Rated current/current consumption:**

Switch		
Code M1	Code N1	Code P1
for DC: 5 mA to 5 A for AC: 100 mA to 6 A	≥ 3 mA (undamped) ≤ 1 mA (damped)	0–200 mA

**8 Dimensions**

Dimensions in mm

## 9 Manufacturer's information

### 9.1 Delivery

- Check that all parts are present and check for any damage immediately upon receipt.

The product's performance is tested at the factory. The scope of delivery is apparent from the dispatch documents and the design from the order number.

### 9.2 Packaging

The product is packaged in a cardboard box which can be recycled as paper.

### 9.3 Transport

- Only transport the product by suitable means. Do not drop. Handle carefully.
- After the installation dispose of transport packaging material according to relevant local or national disposal regulations / environmental protection laws.

### 9.4 Storage

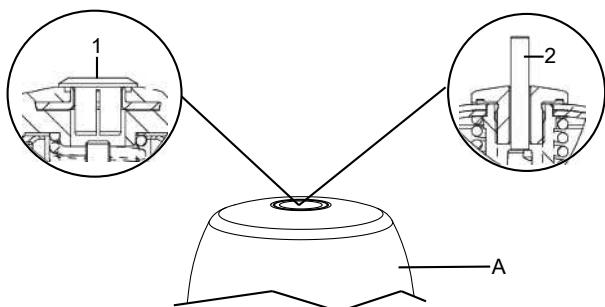
- Store the product free from dust and moisture in its original packaging.
- Avoid UV rays and direct sunlight.
- Do not exceed the maximum storage temperature (see chapter "Technical data").
- Do not store solvents, chemicals, acids, fuels or similar fluids in the same room as GEMÜ products and their spare parts.

## 10 Assembly and installation

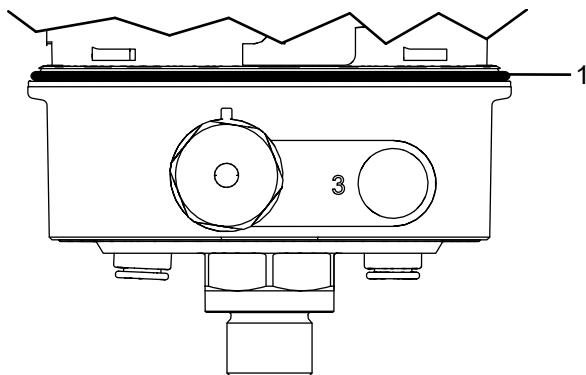
- Observe the national regulations and provisions.
- Observe the installer provisions.
- Lay cables securely and protect them from damage.
- Connect open wire ends in a junction box with protection class IP20 and higher or outside the EX area

### 10.1 Preparations for installing the valve (linear actuator)

- Move the actuator **A** into zero position (actuator vented).
- Remove optical position indicator **2** and / or protective cap **1** from the actuator top.



### 10.2 Information on use in damp conditions



The following information is intended to help when installing and operating the product in damp conditions.

- Lay cables and pipework so that no condensate or rain water that remains on the pipework / cables can enter the cable glands or plugs of the product.
- Check that all cable glands or plugs are positioned correctly
- Check the sealing ring **1** for any damage and correct positioning before tightening the cover.

### 10.3 Mounting kit assembly

Item	Name	Item	Name
1	Spindle	7	Flange plate
2	Spring	8	Screws
3	Operating bush	9	Pressure disc*
4	Distance piece	10	O-ring*
5	O-ring	11	O-ring*
6	Adapter		

\* Included depending on version.

#### ⚠ CAUTION

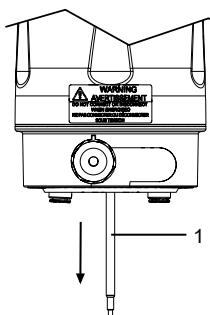
##### Pretensioned spring!

- Damage to the device.
- Slowly release the tension in the spring.

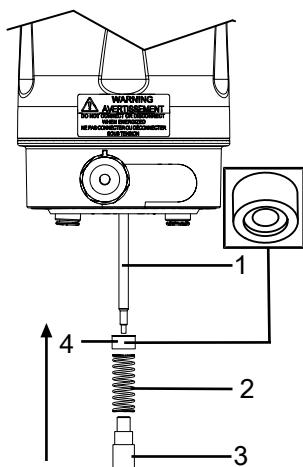
#### ⚠ CAUTION

##### Do not scratch the spindle!

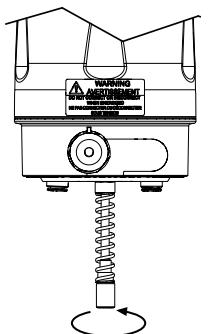
- A damaged spindle surface may cause failure of the travel sensor.



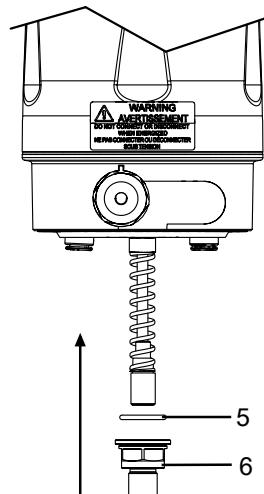
1. Pull out the spindle 1.



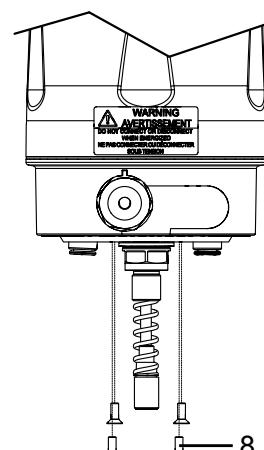
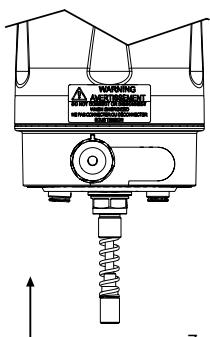
2. Align the indentation of the distance piece 4 to the spring 2 and push it over the spindle 1 using the spring 2 and fix it in place using the operating bush 3.



3. Tighten the operating bush 3 by turning it clockwise.



4. Affix the O-ring 5 and the adapter 6.



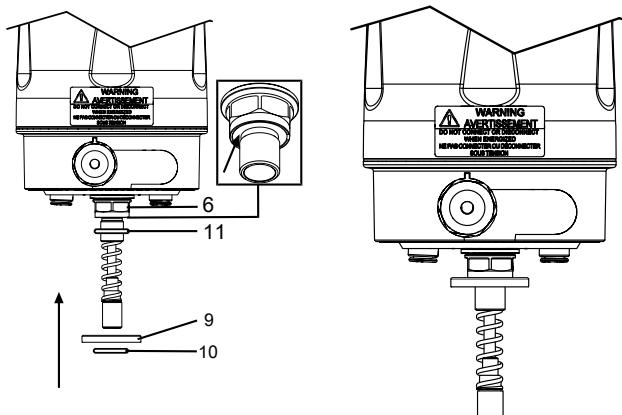
5. Attach the flange plate 7

6. Screw the flange plate on tight using screws 8 (1 – 1.5 Nm).

- Push in the spindle until it pushes against the spring and then slowly release the pressure on the spring.

## NOTICE

- For some valves (e.g. GEMÜ 650 and GEMÜ 687) it is necessary to fit a pressure disc between the threaded adapter and the actuator head. This is included in the required mounting kits, sometimes with an additional O-ring (only GEMÜ 650 with normally open and double-acting control function – code 2+3).
- If the pressure disc does not have a groove for a seal, this will already be inserted in the groove provided at the adapter opening of the actuator head (e.g. GEMÜ 687 with normally open control function – code 2).

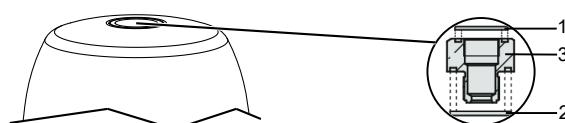


Insert the O-ring 11 (if included) into the corresponding groove on the adapter 6.

If included: Push the pressure disc 9 over the adapter 6 and insert the O-ring 10 in the intended groove of the pressure disc.

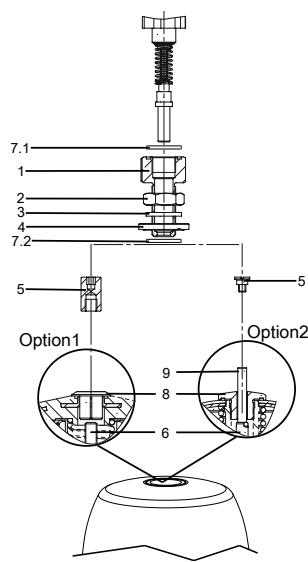
### 10.4 Threaded adapter assembly (linear actuator)

With some mounting kits, it is necessary to install a threaded adapter as well. This threaded adapter is enclosed with the required mounting kits. Valves with a normally open and double acting control function (code 2+3) also include additional O-rings (1+2).



1. Move the actuator to the closed position.
2. Place O-rings 1 and 2 into threaded adapter 3.
3. Screw threaded adapter 3 into the actuator opening as far as it will go and tighten.

### 10.5 Assembling the stroke limiter (linear actuator)



1. Screw distance piece 5 onto/into actuator spindle 6.
2. Move the actuator to the closed position.
3. Insert the O-ring 7.1 in the stroke limiter 1.
4. Insert the O-ring 7.2 in the washer 4.
5. Screw stroke limiter 1 with nut 2, seal 3 and washer 4 into the actuator opening.
6. Set stroke limiter 1 to the required stroke.
7. Make sure that the minimum stroke is reached.
8. Secure stroke limiter 1 with nut 2.

Key			
1	Stroke limiter	7.1 <sup>1)</sup> 7.2 <sup>1)</sup>	O-ring
2	Nut	8	Protective cap
3 <sup>1)</sup>	Seal	9	Position indicator
4 <sup>1)</sup>	Washer	10	Operating bush
5 <sup>2)</sup>	Distance piece	11	Spindle
6	Actuator spindle	12	Travel sensor

- 1) Only available for valves with the NO and DA control functions.
- 2) Only included in required mounting kits. The design depends on the valve.

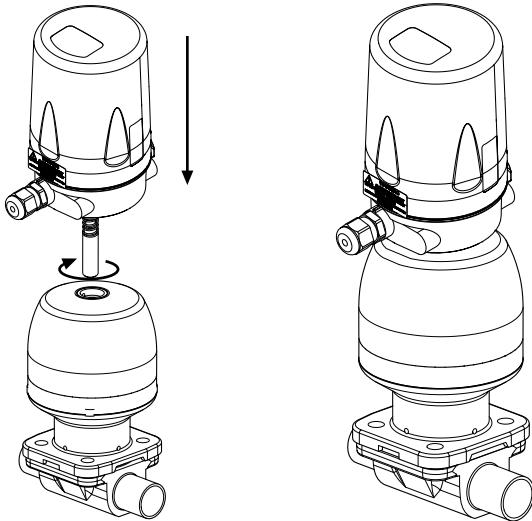
### 10.6 Assembling and installing the electrical position indicator

#### DANGER



#### Danger of explosion

- Risk of death or severe injury.
- Do not use the product as a step or foothold.
- Prior to commissioning, ensure that the cover is fully closed and that the housing and the O-ring are not damaged.



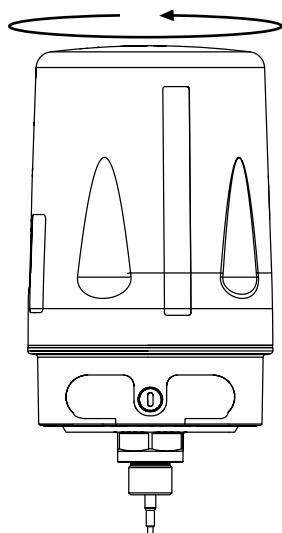
1. Move the actuator into the OPEN position.
2. Place the product as far as it will go into the actuator opening, insert adapter 3 (see chapter 9.3) or stroke limiter 1 (see chapter 9.4) and screw in clockwise against the initial spring tension.
3. Use the spanner flat of the travel sensor to tighten the product.
4. Turn the housing clockwise to align the pneumatic or electrical connections.
5. Set the switch on the product.

#### CAUTION

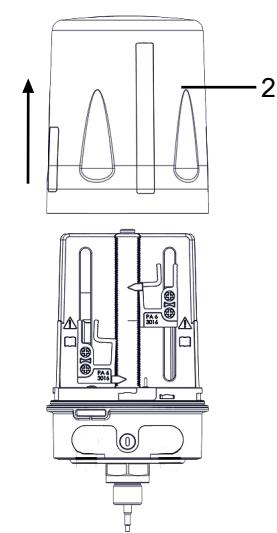
##### Incorrect installation of the product.

- Damage to the housing.
- Only tighten the product using the spanner flats provided for this purpose.

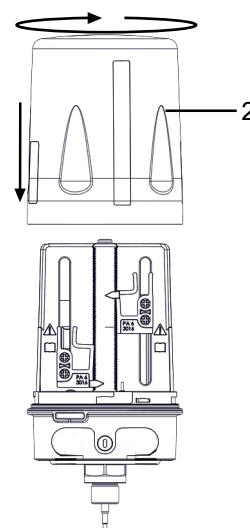
### 10.7 Setting the switching positions



1. Turn the cover anticlockwise to open the bayonet fitting.



2. Remove cover 2.



12. After completing the electrical connection, carefully pull the connection cable taut.

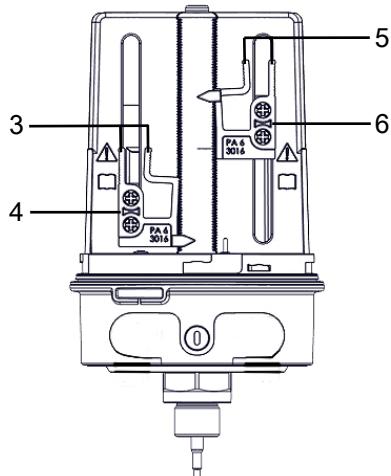
13. Make sure that seal 1 is fitted correctly and is not damaged.

14. Put on cover 2 so that the bayonet fitting is inserted correctly and turn cover 2 clockwise.

15. Restore the power supply.

16. To check that everything is working correctly, open and close the valve and observe the signalling.

17. If the settings need to be readjusted, switch off power to the product again and repeat the steps in "Setting the switching positions".



#### Setting the upper switching position:

3. Move the valve to the OPEN position.
4. Squeeze and hold red levers 3.
5. Push switch 4 on the toothed bar into the desired position.
6. Release red levers 3.
  - ⇒ Switch 4 engages.
  - ⇒ The upper switching position is set.

#### Setting the lower switching position:

7. Move the valve to the CLOSED position.
8. Squeeze and hold red levers 5.
9. Push switch 6 on the toothed bar into the desired position.
10. Release red levers 5.
  - ⇒ Switch 6 engages.
  - ⇒ The lower switching position is set.

11. Make the electrical connection.

## 11 Electrical connection

### ⚠ CAUTION



#### Electric shock by high voltage

- ▶ Danger of injury or death caused by electric shock.
- Power supply varies depending on version.
- Switch off power to the product when working on the product.
- Work on electrical connections only by qualified trained personnel.

### 11.1 Microswitch, ordering option Connection diagram code M1

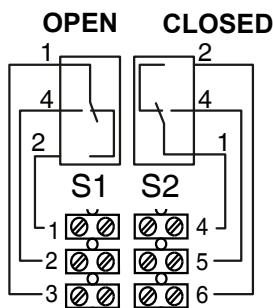
#### 11.1.1 Connection diagram

### ⚠ DANGER

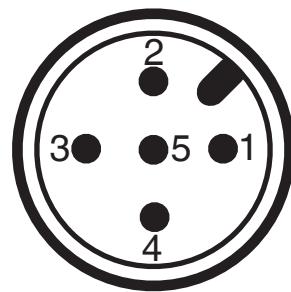


#### Hazard information!

- ▶ The same voltage potential must be used for both limit switches.
- ▶ High voltages combined with SEL/PELV voltage must not be connected/switched.



Electrical connection Code 03

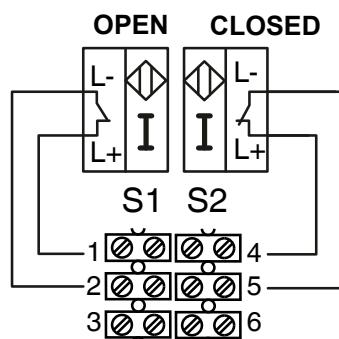


Electrical connection Code 01

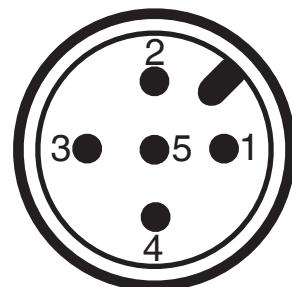
Connection	Terminal	Signal	M12 plug
S1 switch OPEN	1	Normally closed	-
	2	Normally open	Pin 1
	3	Common	Pin 2
S2 switch CLOSED	4	Common	Pin 3
	5	Normally open	Pin 4
	6	Normally closed	-

## 11.2 2-wire NAMUR proximity switch, ordering option Connection diagram code N1

### 11.2.1 Connection diagram



Electrical connection Code 03



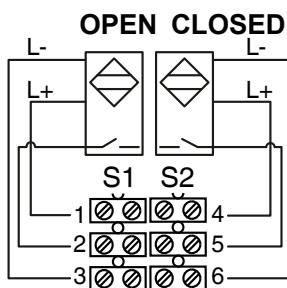
Electrical connection Code 01

Connection	Terminal	Signal	M12 plug
S1 switch OPEN	1	L + 8 V DC	Pin 1
	2	L -	Pin 2
	3	NC	NC
S2 switch CLOSED	4	L + 8 V DC	Pin 3
	5	L -	Pin 4
	6	NC	NC

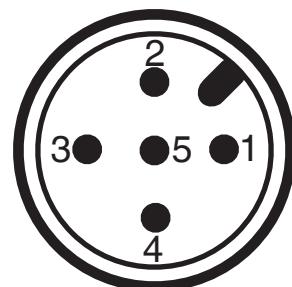
NC = not connected

## 11.3 3-wire proximity switch, ordering option Connection diagram code P1

### 11.3.1 Connection diagram



Electrical connection Code 03



Electrical connection Code 01

Connection	Terminal	Signal	M12 plug
S1 switch OPEN	1	L + 10 to 30 V DC operating voltage	Pin 1
	2	Load	Pin 4
	3	L - GND	Pin 3
S2 switch CLOSED	4	L + 10 to 30 V DC operating voltage	Pin 1
	5	Load	Pin 2
	6	L - GND	Pin 3

## 12 Troubleshooting

Error	Error cause	Troubleshooting
No stroke	No mounting kit available	Check mounting kit
	Process valve faulty	Replace process valve
	Wrong mounting kit installed	Replace mounting kit
No feedback	Incorrect assembly	Check assembly, wiring and connection
	Switch not set	Set switch
	Wrong mounting kit installed	Replace mounting kit
	Voltage is not connected	Connect voltage
Cover cannot be attached	Sealing ring inserted incorrectly	Insert sealing ring correctly
	Sealing ring damaged	Replace sealing ring
	Cables protruding over the edge of the base	Check the cable routing and shorten the cables if necessary

## 13 Inspection and maintenance

NOTICE
<b>Exceptional maintenance work!</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>► Damage to the GEMÜ product</li> <li>● Any maintenance work and repairs not described in these operating instructions must not be performed without consulting the manufacturer first.</li> </ul>

The operator must carry out regular visual examinations of the products, depending on the operating conditions and the potentially hazardous situations, in order to prevent leakage and damage.

1. Have servicing and maintenance work performed by trained personnel.
2. Wear appropriate protective gear as specified in the plant operator's guidelines.
3. Shut off plant or plant component.
4. Secure the plant or plant component against recommissioning.
5. Depressurize the plant or plant component.
6. Actuate products which are always in the same position four times a year.
7. Carry out inspection and maintenance for products in the potentially explosive area to DIN EN 60079-17.

### 13.1 Spare parts

No spare parts are available for this product. If it is faulty, please return it to GEMÜ for repair.

### 13.2 Cleaning the product

- Do **not** clean the product with a high pressure cleaning device.

### 14 Disassembly

1. Disassemble in reverse order to assembly.
2. Unscrew the electrical wiring.
3. Disassemble the product. Observe warning notes and safety information.

### 15 Disposal

1. Pay attention to adhered residual material and gas diffusion from penetrated media.
2. Dispose of all parts in accordance with the disposal regulations/environmental protection laws.
3. Dispose of electronic components separately.

### 16 Returns

Legal regulations for the protection of the environment and personnel require that the completed and signed return delivery note is included with the dispatch documents. Returned goods can be processed only when this note is completed. If no return delivery note is included with the product, GEMÜ cannot process credits or repair work but will dispose of the goods at the operator's expense.

1. Clean the product.
2. Request a return delivery note from GEMÜ.
3. Complete the return delivery note.
4. Send the product with a completed return delivery note to GEMÜ.

**17 Declaration of Incorporation according to 2006/42/EC (Machinery Directive)**



**Declaration of incorporation**

according to the EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II, 1.B for partly completed machinery

We,

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

declare that the following product complies with the essential requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC.

**Product:**

GEMÜ 1240

**Product name:**

Electrical position indicators

**From production date:**

10th August 2021

**Essential requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC**

1.1.5, 1.1.6, 1.1.7, 1.3., 1.3.2, 1.3.7, 1.3.8, 1.3.9, 1.5.1, 1.5.2,  
1.5.3, 1.5.8, 1.5.14, 1.5.16, 1.6.1, 1.6.3;

**Technical standard used in parts:**

ISO 12100

We also declare that the specific technical documentation has been compiled in accordance with part B of Annex VII.

**GEMÜ 1240, Code M1 (250V AC):**

The protection objectives of the Low Voltage Directive 2014/35/EU are complied with in accordance with Annex I, No. 1.5.1 of the Machinery Directive.

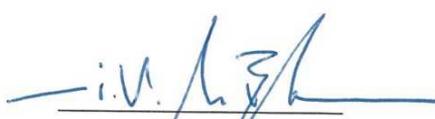
The manufacturer, or their authorised representative, undertakes to transmit, in response to a reasoned request, relevant documents on the partly completed machinery to the national authorities. This transmission takes place electronically.

Authorised documentation officer:

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

This does not affect the industrial property rights.

**Important note! The valve must only be commissioned in machinery that comply with the provisions of this Directive.**



M. Barghoorn  
Head of Global Technics

Ingelfingen, 2nd November 2021

**18 Declaration of conformity according to 2014/30/EU (EMC Directive)**



**Declaration of conformity**

in accordance with 2014/30/EU (EMC Directive)

We,

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

declare that the product listed below complies with the safety requirements of the EMC Directive 2014/30/EU.

**Product:**

GEMÜ 1240

**Product name:**

Electrical position indicators

**Technical standard used in parts:**

**Interference resistance:**

EN IEC 61000-6-2:2019

**Interference emission:**

EN IEC 61000-6-4:2019

**Other:**

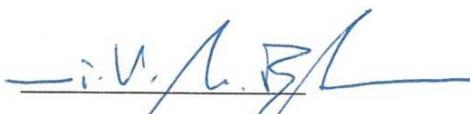
EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04

EN IEC 61010-2-201:2018

Pursuant to Article 2 (2 d i) and (2 d ii) of EMC Directive 2014/30/EU, device variants that have such a low electromagnetic emission level due to their physical properties or that contribute to electromagnetic emissions to such a low extent that radio and telecommunication equipment and other equipment can operate as intended, and that operate without unacceptable degradation in the presence electromagnetic disturbance normally consequent upon its intended use, do not fall under this Directive.

**Note:**

The standards are only applied to products with a motorized actuator.



M. Barghoorn  
Head of Global Technics

Ingelfingen, 2nd November 2021





GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Fritz-Müller-Straße 6-8, 74653 Ingelfingen-Criesbach, Germany  
Phone +49 (0) 7940 1230 · info@gemue.de  
[www.gemu-group.com](http://www.gemu-group.com)

Änderungen vorbehalten  
Subject to alteration  
09.2023 | 88729242