

Weggeber
für Linearantriebe

Travel sensor
for linear actuators

DE ORIGINAL MONTAGEANLEITUNG
GB ASSEMBLY INSTRUCTIONS



1 Hinweise / Information

- Montageanleitung nur in Verbindung mit der Einbau- und Montageanleitung des jeweiligen Ventils verwenden.
- Montage des Weggebers GEMÜ 4232 nur bei vollständig montiertem Ventilkörper durchführen.
- These assembly instructions should only be used in conjunction with the installation, operating and maintenance instructions provided with the respective valve.
- The GEMÜ 4232 travel sensor should only be installed after installation of the valve body has been completed.

2 Funktionsbeschreibung / Functional description

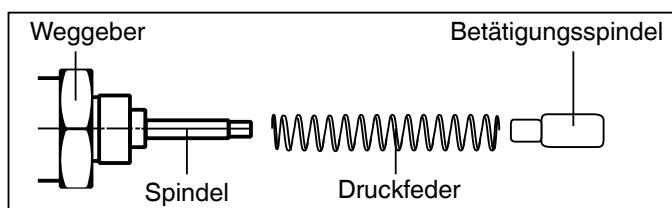
Der GEMÜ 4232 ist ein Weggeber zur Positionsermittlung der Ventilstellung von Sitz- und Membranventilen mit Linearantrieben. Es handelt sich um ein Potentiometer mit einem passiven Widerstandselement (Trägermaterial und Bahnbereiche aus leitfähigem Kunststoff) und einem passiven Schleifer.

Er dient als Positionsgeber der intelligenten Stellungsregler GEMÜ 1434 μ Pos, GEMÜ 1435 ePos und GEMÜ 1436 cPos.

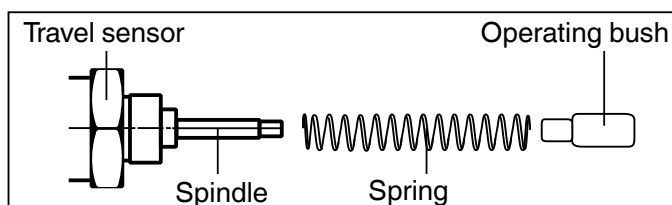
The GEMÜ 4232 is a travel sensor for detecting the valve stroke position of globe and diaphragm valves with linear actuators. It is a potentiometer with a passive resistance element (support material and a resistance track of conductive plastic) and a passive wiper. It serves as a position sensor for the intelligent GEMÜ 1434 μ Pos, GEMÜ 1435 ePos and GEMÜ 1436 cPos valve positioners.

3 Lieferumfang / Scope of delivery

Der Weggeber wird mit einem Anbausatz 4232S01Z..., bestehend aus Druckfeder, Betätigungsspindel und evtl. Gewindeadapter komplettiert. Der Anbausatz ist ventilspezifisch und muss separat bestellt werden.



The travel sensor is assembled using a mounting kit 4232S01Z... consisting of a spring, an operating bush and a threaded adapter (if applicable). The mounting kit depends on the valve type and must be ordered separately.



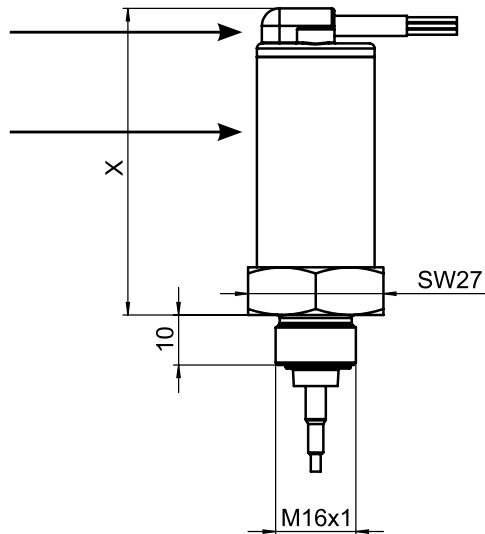
4 Werkstoffe und Maße / Materials and dimensions

4.1 Gehäusewerkstoff Aluminium / Housing material Aluminium

PP 30% GF

AlMgSi 0,5 F34

AlMgSi 0.5 F34



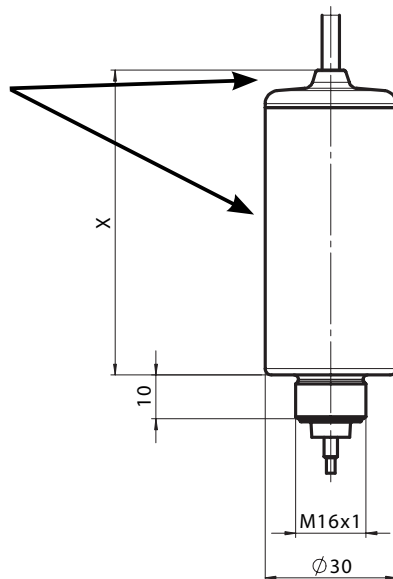
Weggeberlänge	x
Hub [mm]	[mm]
30	62,2
50	84,2
75	109,2

Travel	x
Stroke [mm]	[mm]
30	62.2
50	84.2
75	109.2

4.2 Gehäusewerkstoff PVDF oder PP / Housing material PVDF or PP

PVDF oder PP

PVDF or PP

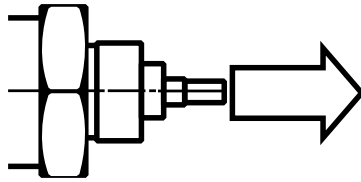


Weggeberlänge	x
Hub [mm]	[mm]
30	69,6
50	91,6
75	116,6

Travel	x
Stroke [mm]	[mm]
30	69.6
50	91.6
75	116.6

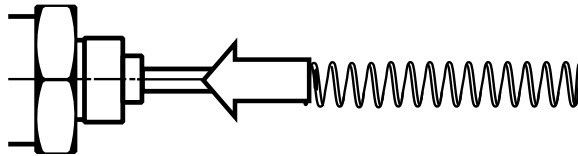
5 Montage / Assembly

1



- Spindel aus Weggeber bis Anschlag herausziehen.
- Pull out the spindle of the travel sensor up to the limit stop.

2



- Druckfeder über Spindel schieben.

VORSICHT

Vorgespannte Feder!

- Beschädigung des Gerätes.
- Feder langsam entspannen.

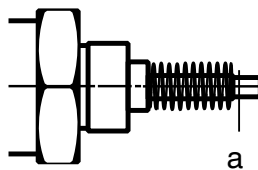
- Push the spring over the spindle.

CAUTION

Pretensioned spring!

- Damage to the device.
- Slowly relax spring.

3



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

VORSICHT

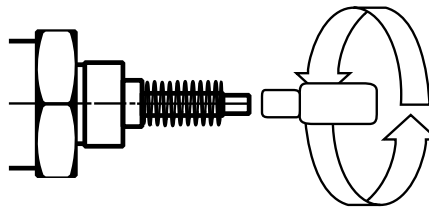
Eine Beschädigung der Spindeloberfläche kann zum Ausfall des Weggebers führen!

- Fix the spindle at point **a** (the spindle must not be damaged during this process).

CAUTION

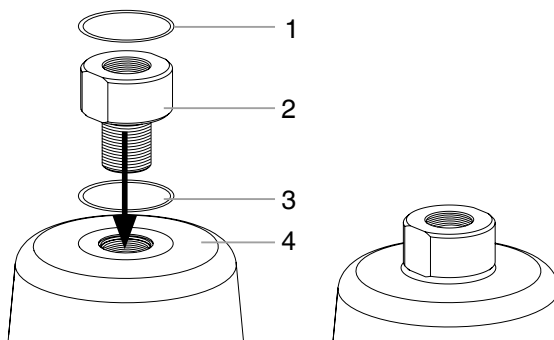
Damage to the spindle surface may lead to failure of the travel sensor!

4



- Betätigungsspindel auf Spindel aufschrauben.
- Screw the operating bush onto the spindle.

5



Bei erforderlichen Anbausätzen beiliegend (O-Ring **1** und **3** nur bei Steuerfunktion 2 und 3. Je nach Ausführung liegt evtl. nur ein O-Ring bei):

- × O-Ring **1**
- × Adapter **2**
- × O-Ring **3**

- Antrieb in Geschlossen-Position bringen (siehe jeweilige Einbau- und Montageanleitung).
- O-Ring **1** und **3** oben und unten in Adapter **2** einlegen.
- Adapter **2** bis zum Anschlag in die Antriebsöffnung **4** einschrauben und festziehen.



Enclosed for necessary mounting kits (O-rings **1** and **3** only for valves with control function NO and DA. Depending on version, only one O-ring may be enclosed):

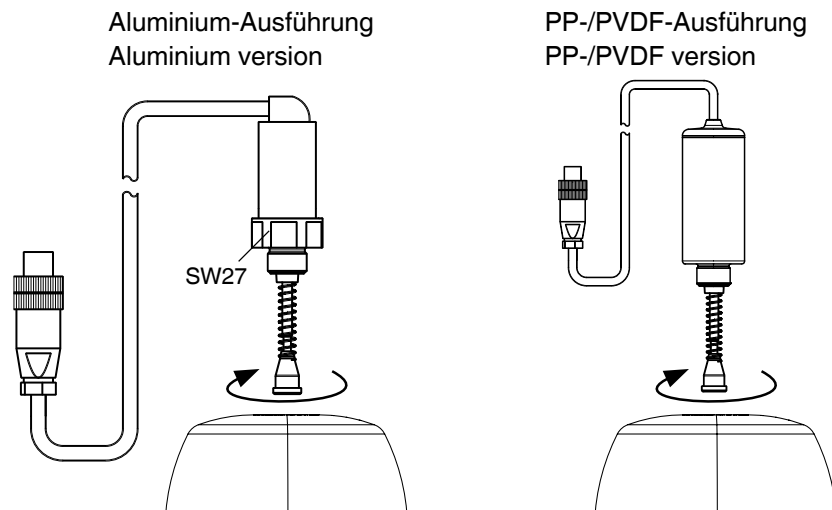
- × O-ring **1**
- × Adapter **2**
- × O-ring **3**

- Move the actuator to the closed position (see respective installation, operating and maintenance instructions).
- Insert O-ring **1** and **3** at the top and bottom of adapter **2**.
- Screw adapter **2** into the actuator aperture **4** until it stops and tighten.

6

- Antrieb in Offen-Position bringen (siehe jeweilige Einbau- und Montageanleitung).
- Move the actuator to the open position (see respective installation, operating and maintenance instructions).

7



- Komplettierten Weggeber bis zum Anschlag in die Antriebsöffnung bzw. den Adapter einführen und gegen die Federvorspannung im Uhrzeigersinn einschrauben.
- Weggeber mit einem geeigneten Gabelschlüssel SW27 (Aluminium-Ausführung) oder von Hand (PP-/PVDF-Ausführung) festziehen.
- Dadurch kann ein falscher Anbausatz identifiziert werden. Lässt sich die Ventilanschaltung nicht ganz eindrücken, blockiert die Feder, weil der Anbausatz zu lang ist. Ist keine Federvorspannung spürbar, ist der Anbausatz zu kurz.
- Guide assembled travel sensor into the actuator opening or the adapter as far as it will go and working against the initial spring tension, screw it (clockwise) into place.
- Tighten the travel sensor using a suitable SW27 open-end wrench (aluminium design) or by hand (PP/PVDF design).
- Thus an incorrect mounting kit may be identified. If the combi switchbox cannot be pushed in completely, the spring will block because the mounting kit is too long. If no spring tension is noticed, the mounting kit is too short.

8

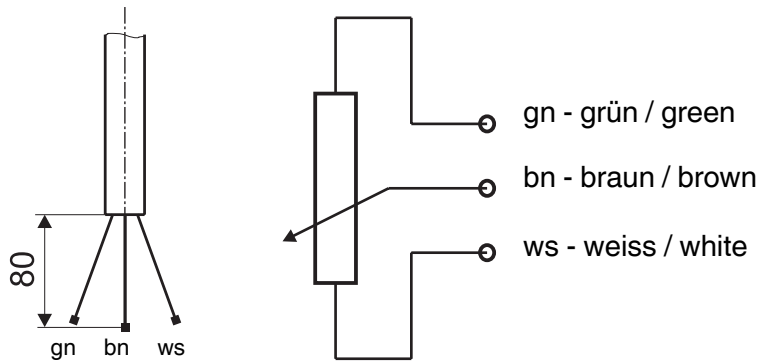
- Weggeber mit dem Stellungsregler GEMÜ 1434 μ Pos, GEMÜ 1435 ePos oder GEMÜ 1436 cPos verbinden (siehe Kapitel 6 „Elektrischer Anschluss“).
- Connect the travel sensor with the intelligent positioner GEMÜ 1434 μ Pos, GEMÜ 1435 ePos or GEMÜ 1436 cPos (see chapter 6 „Electrical connection“).

6 Elektrischer Anschluss / Electrical connection

6.1 Ausführung mit offenen Enden / Version with open wires (Code 0000)

Diese Ausführung ist geeignet für den Anschluss an den Stellungsregler GEMÜ 1435 ePos (außer GEMÜ 1435 ePos Ausführung mit M12-Kabelstecker).

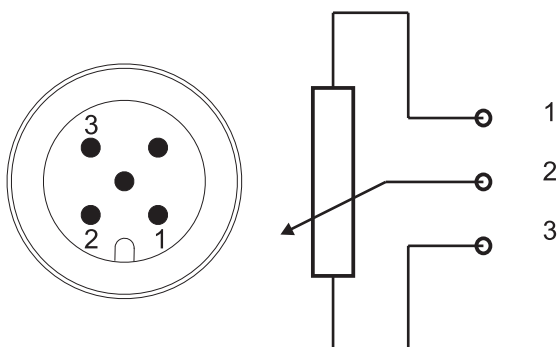
This design can be connected to the GEMÜ 1435 ePos positioner (except the GEMÜ 1435 ePos design with M12 cable connector).



6.2 Ausführung mit M12-Kabelstecker / Version with M12 cable plug (Code 4001)

Diese Ausführung ist geeignet für den Anschluss an den Stellungsregler GEMÜ 1434 μ Pos, GEMÜ 1436 cPos oder GEMÜ 1435 ePos Ausführung mit M12-Kabelstecker.

This design can be connected to GEMÜ 1434 μ Pos and GEMÜ 1436 cPos positioners, or to the GEMÜ 1435 ePos design with M12 cable connector.



6.3 ATEX-Ausführungen / ATEX versions

⚠ WARNING

Stellungsregler und Weggeber nur bestimmungsgemäß einsetzen!

- Sonst erlischt Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch.
- Der Standard-Weggeber GEMÜ 4232 ohne ATEX-Konformität darf nicht in explosionsgefährdeten Zonen verwendet werden.
- GEMÜ 1434 μ Pos, GEMÜ 1435 ePos oder GEMÜ 1436 cPos sind nicht ATEX-konform und dürfen daher nicht in explosionsgefährdeten Zonen installiert oder betrieben werden.
- Der Weggeber in ATEX-Ausführung darf nur in Verbindung mit einer ATEX-konformen Sicherheitsbarriere in explosionsgefährdeten Zonen verwendet werden. Diese Sicherheitsbarriere muss für den Betrieb von passiven Widerstandselementen oder Potentiometern ausgelegt sein und für die eigene Betriebsanleitungen gelten.

Der maximal zulässige Widerstandsgrenzwert der Potentialausgleichsverbindung beträgt $R \leq 100 \text{ Ohm}$.

- Potentialausgleichsverbindung im anlagenspezifischen Wartungszyklus auf korrekte Verbindung und Einhaltung des Widerstandsgrenzwertes prüfen.

⚠ WARNING

Use the positioner and travel sensor only for the intended purpose.

- Otherwise the manufacturer liability and guarantee will be void.
- The standard travel sensor GEMÜ 4232 without ATEX conformity must not be used in explosion-endangered zones.
- GEMÜ 1434 μ Pos, GEMÜ 1435 ePos or GEMÜ 1436 cPos are not ATEX compliant and should therefore not be installed or operated in potentially explosive zones.
- The travel sensor (ATEX version) can only be used in potentially explosive zones if used in conjunction with an ATEX compliant safety barrier. This safety barrier needs to have been designed specifically for use with passive resistor elements or potentiometers and must have its own operating instructions.

The potential equalization connection's maximum permissible resistance limit value is $R \leq 100 \text{ Ohm}$.

- Check that the potential equalization connection within the plant-specific maintenance cycle is set up correctly and that the resistance limit value is not exceeded.

A diagram of a spark plug. The central electrode is connected to a red wire. The side electrode is connected to a metal bracket, which is then connected to a ground symbol (a horizontal line with three downward-pointing lines of decreasing width).

- 2

