

Weggeber
für Schwenkantriebe

Travel sensor
for quarter turn 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 4231 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 4231 travel sensor should only be installed after installation of the valve body has been completed.

2 Funktionsbeschreibung / Functional description

Der GEMÜ 4231 ist ein Weggeber zur Positionsermittlung der Ventilstellung bei Verwendung von Schwenkantrieben (Schwenkbereich 90°). Es handelt sich um einen Potentiometer mit einem passiven Widerstandselement (Trägermaterial und Bahnbereiche aus leitfähigem Kunststoff) und einem passiven Schleifer.

Er dient als Positionsgeber der intelligenten Stellungsregler GEMÜ 1435 ePos und GEMÜ 1436 cPos.

The GEMÜ 4231 is a travel sensor for detecting the position of quarter turn actuators with a travel range of 90°. It is a potentiometer with a passive resistance element (support material and a resistance track of conductive plastic) and a passive wiper.

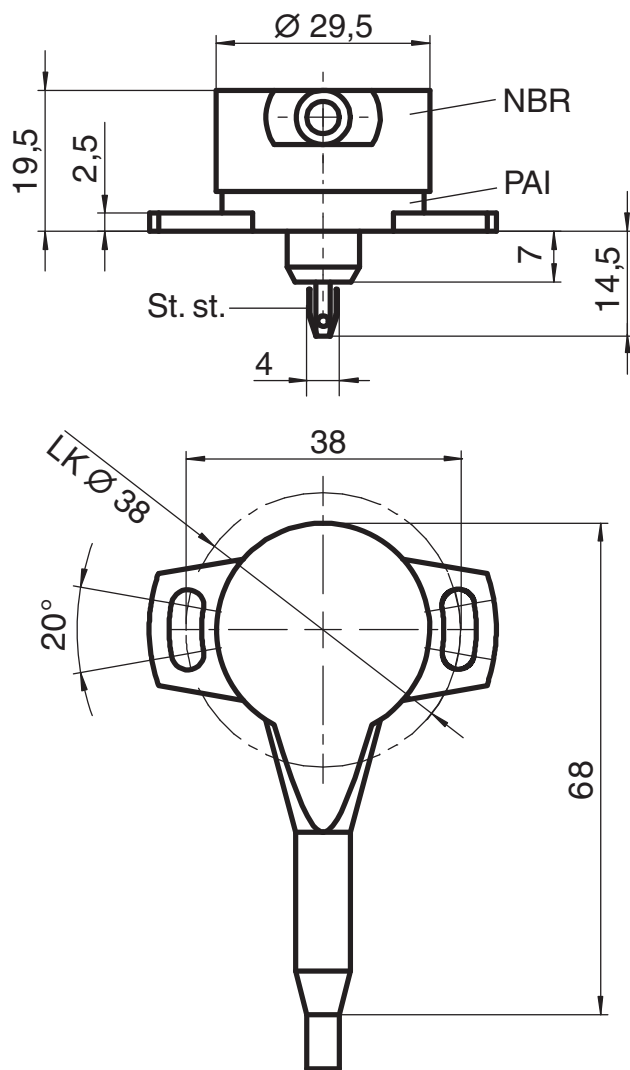
It serves as a position sensor for the intelligent GEMÜ 1435 ePos and GEMÜ 1436 cPos valve positioners.

3 Lieferumfang / Scope of delivery

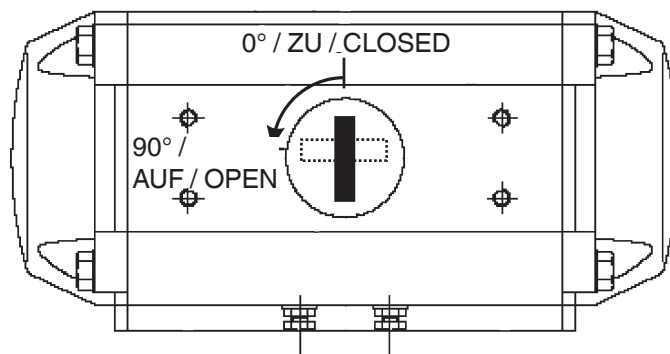
Der Weggeber wird mit einem Anbausatz GEMÜ 4231 PTAZ..., bestehend aus Befestigungswinkel, Adapter und Befestigungsmaterial, komplettiert. Der Anbausatz ist ventilspezifisch und muss separat bestellt werden.

The travel sensor is assembled using a mounting kit GEMÜ 4231 PTAZ... consisting of a mounting bracket, adapter and mounting parts. The mounting kit depends on the valve type and must be ordered separately.

4 Werkstoffe und Maße / Materials and dimensions



1



- Antrieb muss sich in Grundstellung (Antrieb entlüftet) befinden. Bei doppeltwirkenden Antrieben sollte der Antrieb in Geschlossen-Stellung gebracht werden.
- The actuator must be in the zero position (actuator vented). Double acting actuators should be moved to the valve „CLOSED“ position.

2



- Schraube 10 zur Befestigung der optischen Sichtanzeige entfernen.
- Remove the screw 10 which retains the optical position indicator.

3

- Drehrichtung des Antriebes ermitteln.



Die Drehrichtung des Antriebes muss, von oben betrachtet, gegen den Uhrzeigersinn sein, wenn der Antrieb von der Stellung ZU in die Stellung AUF fährt. Dreht der Antrieb im Uhrzeigersinn, muss der Weggeber in die andere Endstellung gedreht werden als beschrieben.

- Determine the turn direction of the actuator.



Seen from above the turn direction of the actuator must be anticlockwise, when the actuator moves from the “CLOSED” to the “OPEN” position. In cases where the actuator turns in a clockwise direction, the travel sensor’s end position, contrary to given instructions, needs to be in the opposite direction.

4

- Stellungenregler an geeigneter Stelle befestigen.



Hierzu kann der Befestigungswinkel GEMÜ 1446 00 ZMP verwendet werden (dieser muss separat bestellt werden).

- Fit positioner somewhere suitable.

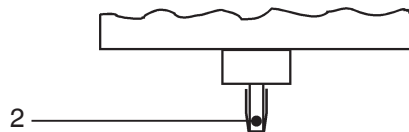


The GEMÜ 1446 00 ZMP mounting bracket (to be ordered separately) can be used to accomplish this.

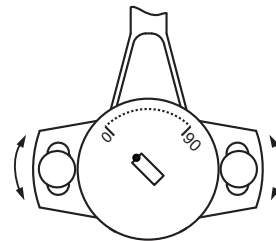
5

- Vor der Montage an den Antrieb ist darauf zu achten, dass die Wellenhöhe und das Lochbild des Antriebs mit den Maßen des Haltewinkels **6** übereinstimmen.
- Before mounting the travel sensor on the actuator, make sure that the shaft height and the hole pattern in the actuator match the dimensions of the mounting bracket **6**.

6



Welle mit Markierung
Travel sensor shaft with marking



Ansicht X nur Weggeber
View X only travel sensor



Die Welle des Weggebers ist mit einer Markierung **2** versehen.



Die 0°-Markierung befindet sich auf der linken Seite des Kabelabgangs (der elektrische Drehbereich befindet sich 90° im Uhrzeigersinn von dieser Stellung).

- Markierung **2** so einstellen, dass sie mit der 0°-Markierung an der Unterseite des Weggebergehäuses übereinstimmt.



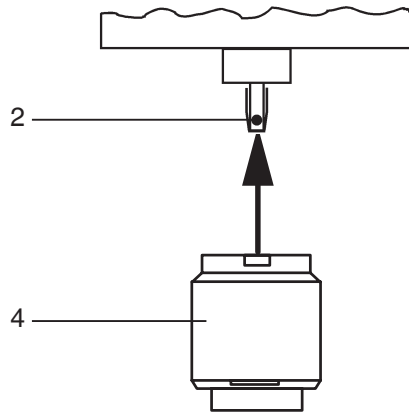
The travel sensor shaft **2** is marked



The 0° marking can be found on the left side of the cable exit (the electrical turn range is 90° clockwise of this position).

- Set marking **2** so that it is in correct alignment with the 0° marking on the underside of travel sensor housing.

7



- Adapter 4 auf Welle des Weggebers 2 setzen, ohne die Welle dabei zu verdrehen.



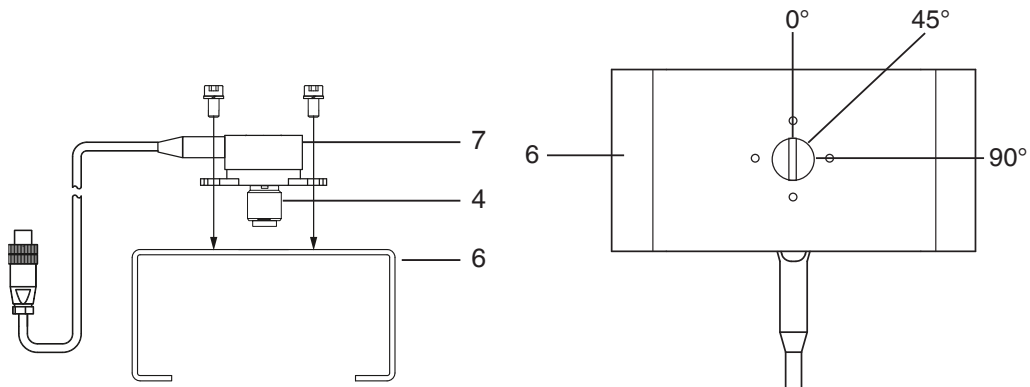
Der Adapter bewirkt eine 45°-Verdrehung der Welle, wodurch die Ausrichtung zur Antriebsaufnahme übereinstimmt.

- Place adapter 4 onto the shaft of travel sensor 2 without turning the shaft as you do so.

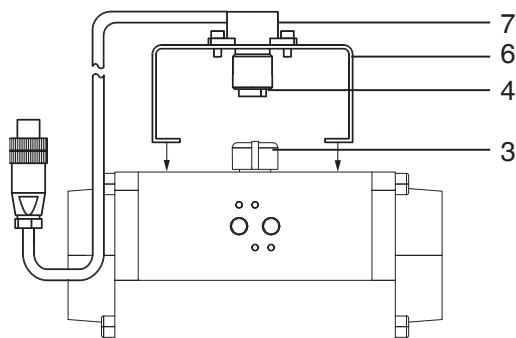


The adapter causes a 45 ° rotation of the shaft, thus aligning with the actuator mounting.

8



- Weggeber 4 auf Haltewinkel 6 schrauben.
- Screw the travel sensor 4 onto the mounting bracket 6.



- Weggeber 7 mit Adapter 4 und Haltewinkel 6 auf Antrieb 3 aufsetzen.

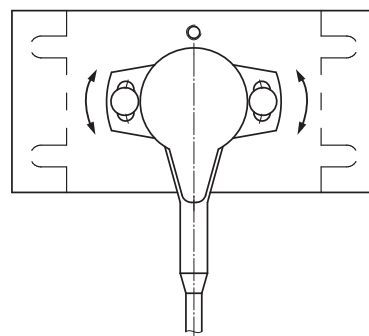
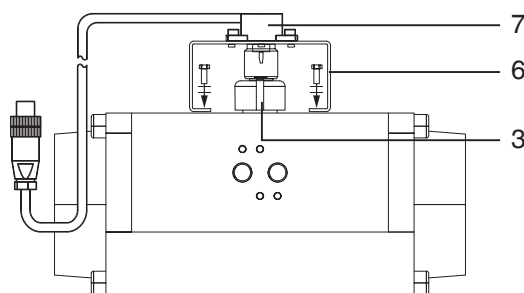


Nase von Adapter 4 muss in Nut von Antriebswelle einrasten.

- Place the travel sensor 7 with the adapter 4 and mounting bracket 6 onto the actuator 3.



The adapter lug 4 must engage in the actuator shaft groove.



Die Anordnung der Langlöcher sollte sich mittig zu den Schrauben befinden. Ist der Drehbereich nicht korrekt eingestellt (festzustellen bei der späteren Bedienung des Stellungsreglers), müssen die beiden Schrauben leicht gelöst und der Weggeber verdreht werden. Drehbereich korrekt einstellen und Schrauben wieder festziehen.



Die Knickschutzhülle am Kabelabgang des Weggebers ist nicht UV-stabil und muss daher vor direkten Witterungseinflüssen geschützt werden.

- Haltewinkel 6 mit beiliegenden Schrauben, Unterlegscheiben und Federringen auf Antrieb 3 befestigen.

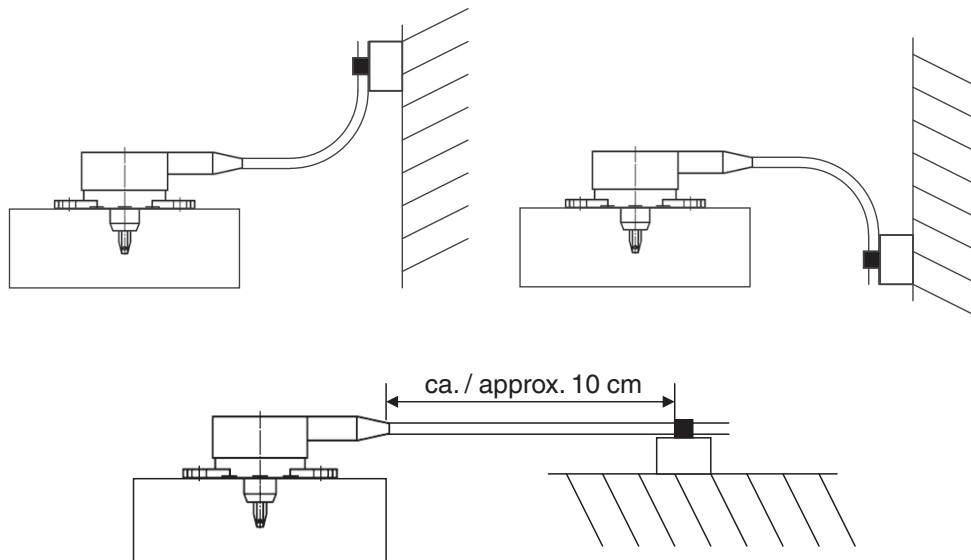


The slotted holes should be positioned in the centre on the screws. In the case of incorrect travel set up, (determined by the later operating of the positioner), loosen the two screws slightly and twist the travel sensor. Set the travel up correctly and tighten the screws again.



In the design with an travel sensor, the travel sensor's cable exit protective coating is not UV-resistant and must therefore be protected against direct exposure to weather.

- Attach mounting bracket 6 to actuator 3 using the screws, washers and spring washers provided.



⚠ VORSICHT

Die Anschlussleitungen dürfen in allen Richtungen keinem mechanischen Zug ausgesetzt werden.

- Anwendung fest verlegte Leitung: Mindestradius 5 x Kabeldurchmesser.
- Entlastung durch Fixierung des Kabels ca. 10 cm nach Austritt aus dem Gehäuse.

⚠ CAUTION

The connection cables must not be exposed to any mechanical tension in any direction.

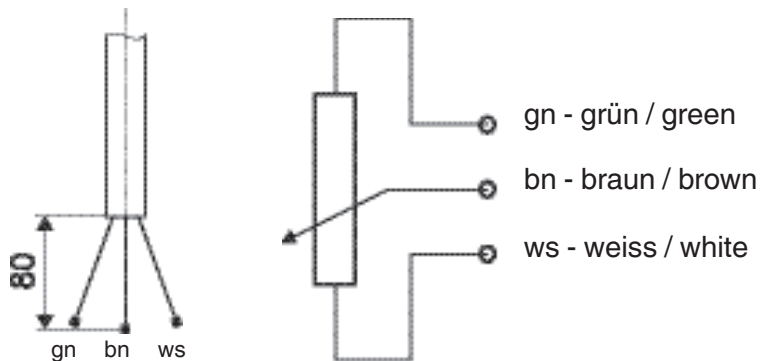
- Use of fixed cable: Minimum radius 5 x cable diameter.
- Load removal by fi xing the cable at approx. 10 cm after it exits the housing.

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 1436 cPos oder GEMÜ 1435 ePos Ausführung mit M12-Kabelstecker.

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

