

## 1 Allgemeine Beschreibung

Potentiometrischer Wegaufnehmer für direkte, genaue und absolute Messung von Wegen bzw. Längen in der Steuerungs-, Regelungs- und Messtechnik. Technische Daten siehe [www.novotechnik.de/download/Datenblätter](http://www.novotechnik.de/download/Datenblätter) => Klick auf [LWH](#)

## 2 Sicherheitshinweise

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Wegaufnehmer wird zu seiner Verwendung in eine Maschine oder Anlage eingebaut. Er bildet zusammen mit einer Steuerung (z.B. SPS) ein Wegmesssystem und darf auch nur für diese Aufgabe eingesetzt werden.

Unbefugte Eingriffe, nicht bestimmungsgemäße Verwendung oder Nichtbeachtung der Montagehinweise führen zum Verlust von Gewährleistungs-, Garantie- und Haftungsansprüchen.

### 2.2 Installation & Inbetriebnahme

Der Wegaufnehmer ist nur von Fachpersonal und unter Berücksichtigung aller geltenden Sicherheitsvorschriften in Betrieb zu nehmen. Alle Maßnahmen zum Schutz von Personen und Sachen bei einem Defekt des Wegaufnehmers müssen vor der Inbetriebnahme getroffen werden.

Schubstange nicht einfetten!

### 2.3 Begrenzung Einsatzbereiche

Unsere Produkte sind regelmäßig nicht für Luft- und Raumfahrtanwendungen zugelassen und dürfen nicht in kerntechnischen oder militärischen, insbesondere ABC-relevanten Applikationen verwendet werden.

Weitere Informationen s. unsere AGBs.

## 3 Elektrische Anschlüsse

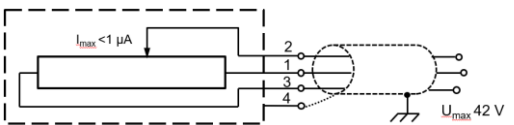
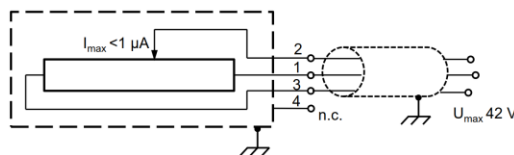
Falsche Verbindungen und Überspannung können zur Beschädigung der Bauteile führen. Prüfen Sie deshalb vor dem Einschalten die Anschlüsse immer sorgfältig.

Die Versorgungsspannung darf nur ausschließlich an die dafür vorgesehenen Anschlüsse verbunden werden.

Empfohlen:

Die Abschirmung des Anschlusskabels ist kundenseitig an Schutzleiter (PE) anzuschließen. Sensorseitig soll die Abschirmung des Anschlusskabels so nah wie möglich am Gehäuse enden und nicht am Sensorgehäuse oder den Steckerkontakten angeschlossen werden.

Nur wenn der Sensor isoliert zur Montagefläche eingebaut ist, darf der Kabelschirm an Pin 4 angeschlossen werden.



Recommended:

On customer side, connect cable shielding to protection earth. On sensor side, the shielding of the connection cable should end as close as possible to the housing and it should not be connected to the sensor housing or the plug contacts.

The cable shield may only be connected to pin 4 if the sensor is installed insulated from the mounting surface.

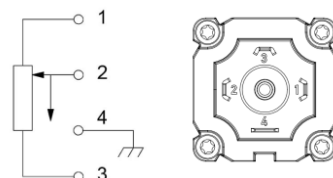
### 3.1 Anschlussbelegung / Terminal assignment

Dargestellte Belegung für ausfahrende Schubstange.

Shown configuration for extended position of the actuating rod.

Stecker Plug	Fallende Kennlinie Falling characteristic	Steigende Kennlinie Rising characteristic
Pin 1	Anschluss 1: Versorgung Ub Connection 1: Supply	Anschluss 1: GND Connection 1: GND
Pin 2	Anschluss 2: Signalausgang Connection 2: Signal output	Anschluss 2: Signalausgang Connection 2: Signal output
Pin 3	Anschluss 3: GND Connection 3: GND	Anschluss 3: Versorgung Ub Connection 3: Supply
Pin 4	Wenn Gehäuse auf PE: Nicht anschließen If housing is connected to protection earth: do not connect (Nur bei isoliertem Einbau: Schirm / Only for insulated installation: Shield)	

Lastfreier Spannungsteiler ( $I_e \leq 1 \mu A$ )  
Voltage divider free of load ( $I_e \leq 1 \mu A$ )



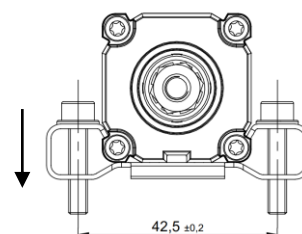
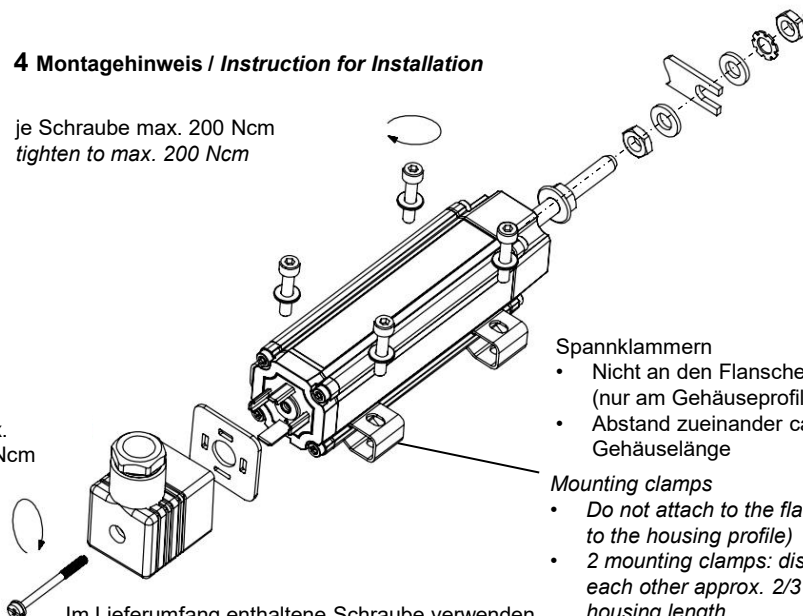
Bei Verlängerung des Kabels ist auf ausreichende Schirmdämpfung zu achten. Der PIN 4 darf nicht als "Schutzleiter" nach DIN EN 61010 T1 beschaltet werden!

Extension of cable demands a sufficient shielding. PIN 4 must not be connected as a "PE conductor" as prescribed by DIN EN 61010 T1!

#### 4 Montagehinweis / Instruction for Installation

je Schraube max. 200 Ncm  
tighten to max. 200 Ncm

max.  
50 Ncm



Empfohlener Einbau  
Horizontal: Nut in Gehäuse nach unten  
Vertikal: Schubstange nach unten

Recommended Mounting  
Horizontal: groove in housing down  
Vertical: actuating rod down

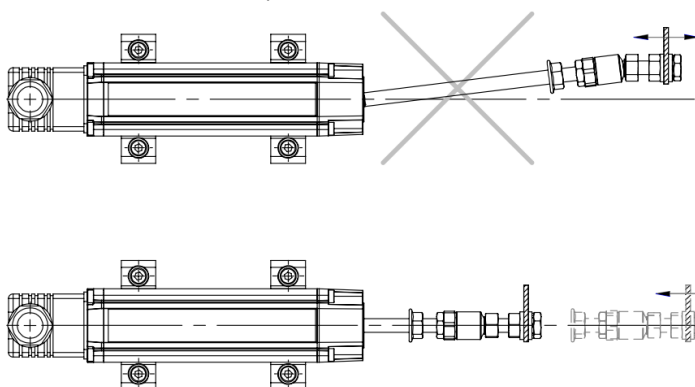
##### Spannklammern

- Nicht an den Flanschen befestigen (nur am Gehäuseprofil)
- Abstand zueinander ca. 2/3 der Gehäuselänge

##### Mounting clamps

- Do not attach to the flanges (solely to the housing profile)
- 2 mounting clamps: distance to each other approx. 2/3 of the housing length

Im Lieferumfang enthaltene Schraube verwenden oder maximale Gewindetiefe beachten.  
Use the screw included in delivery or observe the maximum thread depth.



**!** Querkräfte auf die Schubstange durch Fluchtungsfehler verringern die mechanische Lebensdauer und können den Wegaufnehmer zerstören. Überprüfen Sie vor dem Festschrauben der Schubstange am Mitnehmer, ob die Schubstange in beiden Endpositionen („eingefahren“ bzw. „ausgefahren“) reibungsfrei zentrisch in der Mitnehmerbohrung sitzt. Empfohlen ist eine zusätzliche Kupplung zur querkräftfreien Ankopplung (siehe Zubehör).

**!** Side loads on the actuating rod due to misalignments reduce the mechanical life and can destroy the transducer. Before screwing the rod to the driver, check whether the push rod is well centered in the driver bore in both end positions ("retracted" and "extended") without friction. An additional coupling is recommended to avoid side loads (see accessories).

#### 4.1 Inbetriebnahme ohne elektrischen Betrieb d.h. ohne Sichtbarkeit des Positionswertes

Um sicherzustellen, dass sich der Sensor bei der Montage sicher im elektrischen Messbereich befindet, muss die Schubstange von der vollständig eingeschobenen Position mindestens um die nachfolgend genannten Maße ausgezogen werden.

< LWH-0375 Schubstange 10 mm ausziehen

≥ LWH-0375 Schubstange 15 mm ausziehen

Einschränkung des Messhubes:

Der Nutzer muss sicherstellen, dass der verwendete Messhub mindestens **20 mm kürzer** ist als der (s. Datenblatt) definierte elektrische Messbereich. Dies verhindert, dass der maximale Messbereich im späteren Betrieb überfahren wird.

Beispiel LWH-0225:

Schubstange 10 mm ausziehen => nutzbarer Messhub maximal 205 mm

#### 4.1 Installation of the sensor without electrical operation, i.e. without visibility of the position value

To ensure that the sensor is safely positioned within the electrical measuring range, the rod must be extended from the fully retracted position by at least the dimensions specified below.

< LWH-0375 Extend the rod by 10 mm

≥ LWH-0375 Extend the rod by 15 mm

Limitation of the measuring stroke:

The user must ensure that the measuring stroke used is at least **20 mm shorter** than (see data sheet) the defined electrical measuring range. This prevents the maximum measuring range from being exceeded during later operation.

Example LWH-0225:

Extend the rod by 10 mm => maximum usable measuring stroke 205 mm

#### 4.2 Lieferumfang

Wegaufnehmer mit Zubehör:

2x Spannklammern, 4x Zylinderschrauben M4x20

1x Hydraulikstecker nach DIN EN 175301-803 inkl. Profildichtung

#### 4.2 Scope of delivery

Transducer with accessories:

2x mounting clamps, 4x head cap screws M4x20

1x Hydraulic connector to DIN EN 175301-803 including sealing gasket

**5 Empfohlenes Zubehör**

- Kugelkupplung zur querkraftfreien Ankopplung, Z-301-M6xM6, Art.Nr. 400058001
- Kugelkupplung zur querkraftfreien Ankopplung, Z-301-M6xM4, Art.Nr. 400005679
  - Kugelgelenkkopf mit Innengewinde M6, Z-G60, Art.Nr. 400058100
  - Messwertumformer für normierte Ausgangssignale 0 ... 20 mA, 0 ... 10 V, 4 ... 20 mA  
MUW-200 Art.Nr. 400054101/400054102/400054103  
MUW-250 Art.Nr. 400054151/400054152/400054153

**5 Recommended Accessories**

- Ball coupling (to avoid side loads), Z-301-M6xM6, P/N 400058001
- Ball coupling (to avoid side loads), Z-301-M6xM4, P/N 400005679
  - Pivot head, with internal screw thread M6, Z-G60, P/N 400058100
  - Signal conditioner for standard output signals 0 ... 20 mA, 0 ... 10 V, 4 ... 20 mA  
MUW-200 P/N 400054101/400054102/400054103  
MUW-250 P/N 400054151/400054152/400054153

**6 Produktidentifikation / Product Identification**

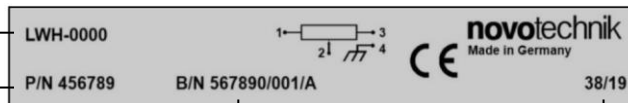
Typenschild / Name plate

Bestellbezeichnung / Ordering designation \_\_\_\_\_


Art.Nr. / Part number \_\_\_\_\_

Seriennummer bestehend aus  
Fertigungscharge/fortlaufende Nr./Revision  
Serial No. consisting of  
Batch No./consecutive number/revision \_\_\_\_\_


Datum Monat/Jahr MMJJ / Date Month/Year MMYJ \_\_\_\_\_



**7 Entsorgung**

 Die nationalen Vorschriften zur Entsorgung sind einzuhalten.

**7 Disposal**

 Observe the national regulations for disposal.