

1 Allgemeine Beschreibung

Die Baureihe T/TR ist ein potentiometrischer Wegaufnehmer für direkte, genaue und absolute Messung von Wegen bzw. Längen in der Steuerungs-, Regelungs- und Messtechnik.

2 Sicherheitshinweise

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.

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.

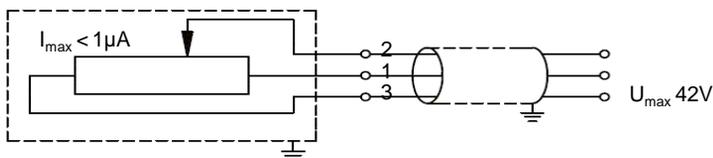
Alle Maßnahmen zum Schutz von Personen und Sachen bei einem Defekt des Wegaufnehmers müssen vor der Inbetriebnahme getroffen werden.

 Mechanischer Stellbereich (Maß B, siehe Datenblatt) darf nicht überschritten werden!
 Schubstange nicht einfetten!
 Bei der Baureihe **TR/ TRS** darf die Anschlagkraft in mechanischer Endposition **5N** nicht überschreiten!

3 Elektrischer Anschluss

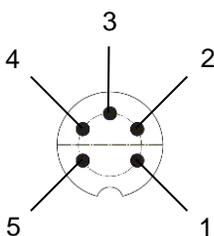
Die Versorgungsspannung darf nur ausschließlich an die dafür vorgesehenen Anschlüsse verbunden werden. Die Abschirmung des Anschlusskabels ist an Masse anzuschließen. Falsche Verbindungen und Überspannung können zur Beschädigung der Bauteile führen. Prüfen Sie deshalb vor dem Einschalten die Anschlüsse immer sorgfältig.

3.1 Anschlussschema / Wiring diagram



Dargestellte Belegung für ausfahrende Schubstange.
 Shown configuration for extended position of the actuating rod.

3.2 Anschlussbelegung / Terminal assignment



Stecker / Plug TS, TRS	Kabel / cable T, TR	fallende Kennlinie falling characteristic	steigende Kennlinie rising characteristic
PIN 1	BN / braun / brown	Versorgung / supply	Masse / GND
PIN 2	RD / rot / red	Signal	Signal
PIN 3	orange	Masse / GND	Versorgung / supply
PIN 4	nicht anschließen / do not connect		
PIN 5	nicht anschließen / do not connect		

1 General description

The T/TR series is a potentiometric transducer for direct, accurate measurement of travel in display- or feedback applications.

2 Safety instructions

Our products are regularly not approved for aeronautic or aerospace applications and are not allowed to be used in nuclear or military, in particular ABC-relevant applications.
 For more information see our Terms and Conditions.

2.1 Intended conditions of use

The transducer is intended to be installed in a machine or system. Together with a controller (e.g. PLC) it comprises a position measuring system and may only be used for this purpose.

Unauthorized modifications, improper usage or non-observance of the instructions for installation will result in the loss of warranty and liability claims.

2.2 Installation & startup

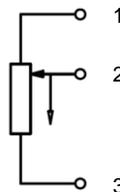
The transducer must be installed by qualified personnel in consideration of all relevant safety regulations.

All necessary safety measures to protect personnel and property in case of a transducer defect or failure must be taken before startup.

 Do not exceed the mechanical adjusting range (dimension B, see data sheet)!
 Do not lubricate the actuating rod!
 The attack strength in mechanical end position of the **TR/TRS** series may not exceed **5N**!

3 Electrical connection

The supply voltage must be applied only at the terminals provided. The shielding of the connecting cable must be connected to ground level.
 Incorrect connections and overvoltage can damage the components. Please always check the connections carefully before turning on the system.



Lastfreier Spannungsteiler!
Voltage divider free of load!

i **Konfektionierte Kabel können abweichende Farbbelegung aufweisen.**
 Bei Verlängerung des Kabels ist auf ausreichende Schirmdämpfung zu achten.

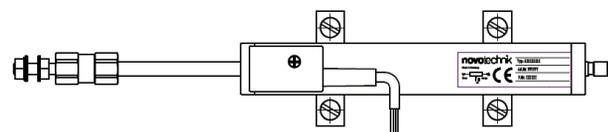
i **Customized cable may show different color coding.**
 Extension of cable demands a sufficient shielding.

4 Ausführungen / Models

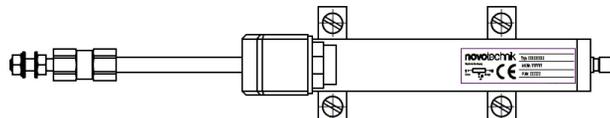
4.1 Wegaufnehmer / Transducer

Im Lieferumfang enthalten: 2x Spannklemmern; 4x Zylinderschrauben M4x10; 1x Kugelumfassung
Included in delivery: 2x mounting clamps; 4x head cap screws M4x10; 1x ball coupling

T-___ (Kabelverbindung / Cable connection)



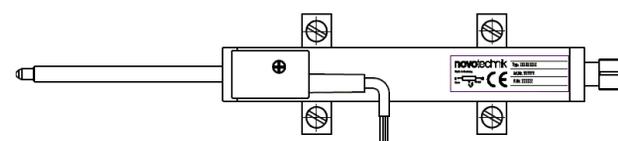
TS-___ (Steckverbindung / Plug connection)



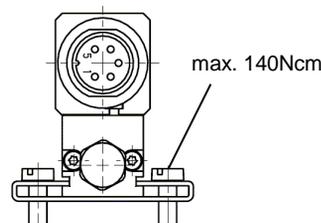
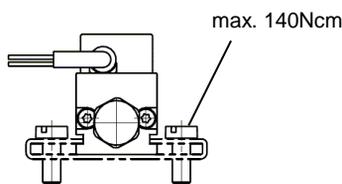
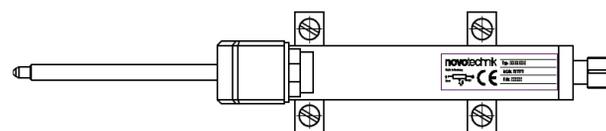
4.2 Wegtaster / Transducer with return spring

Im Lieferumfang enthalten: 2x Spannklemmern; 4x Zylinderschrauben M4x10; 1x Tastspitze mit eingepresster Hartmetallkugel
Included in delivery: 2x mounting clamps; 4x head cap screws M4x10; 1x probe tip with hardened ball point

TR-___ (Kabelverbindung / Cable connection)



TRS-___ (Steckverbindung / Plug connection)



- !** In Anwendungen mit starker Vibrationsbelastung wird empfohlen, die Tastspitze zusätzlich zu sichern (z.B. kleben).
- !** Bei Tausch oder Demontage der Tastspitze muss die Schubstange in geeigneter Weise fixiert werden, um ein Verdrehen oder Verkratzen der Schubstange zu vermeiden.
- !** Der Bereich für den Kabelabgang muss ausreichend dimensioniert werden, der Mindestbiegeradius ($r=28\text{ mm}$ fest / 51 mm bewegt) ist einzuhalten und scharfe Kanten sind zu vermeiden!

- !** In applications with high vibration load, the probe tip should be additionally secured (e.g. glued).
- !** When exchanging or dismantling the probe tip, the push rod must be held in a suitable manner to avoid twisting or scratching of the rod.
- !** For the area of the cable please take care that enough space is available, the minimum bending radius ($r=28\text{ mm}$ fixed / 51 mm moved) has been observed and sharp edges have been avoided!

5 Optionales Zubehör

- Kupplungsdose 5-pol. IEC130-9, EEM33-70, IP67, (Art.Nr. 005611)
- Kupplungsdose 5-pol. IEC130-9, EEM33-71, IP40, (Art.Nr. 005612)
- Winkeldose 5-pol. IEC130-9, EEM33-72, IP40, (Art.Nr. 005613)
- 4x Spannklemmern; 4x Zylinderschrauben M4x10, Z3-31; (Art.Nr. 059010)

5 Optional accessories

- Straight connector 5-pin IEC130-9, EEM33-70, IP67, (P/N 005611)
- Straight connector 5-pin IEC130-9, EEM33-71, IP40, (P/N 005612)
- Angled connector 5-pin IEC130-9, EEM33-72 IP40, (P/N 005613)
- 4x mounting clamps; 4x head cap screws M4x10, Z3-31; (P/N 059010)