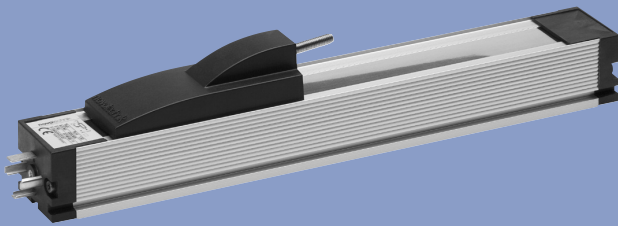


## Wegaufnehmer potentiometrisch bis 3000 mm

Baureihe TLH  
Sonderlängen  
(auf Anfrage)



### Besondere Merkmale

- schubstangenloser Wegaufnehmer
- querkraftfreie Anlenkung durch Kugelkupplung
- sehr hohe Lebensdauer bis zu 100 Mio. Bewegungen, je nach Anwendung
- ausgezeichnete Linearitäten bis zu  $\pm 0,02\%$
- sehr gute Auflösung besser 0,01 mm
- sehr hohe Verstellgeschwindigkeit
- Steckverbindung nach DIN 43 650 (Hydraulikstecker)
- Schutzart IP 54 bei Einbau "über Kopf"

Wegaufnehmer mit Widerstands- und Kollektorbahn auf Leitplastik-Potentiometerbasis für die direkte genaue Messung von Wegen in der Steuerungs-, Regelungs- und Messtechnik.

Die schubstangenlose, längsseitige Ankopplung reduziert die Einbaumaße, vermeidet den Pumpeffekt von Schubstangen-Wegaufnehmern und ermöglicht Messlängen bis zu 3000 mm.

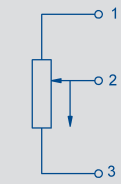
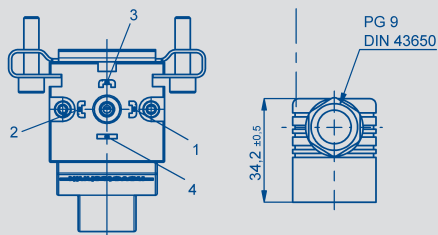
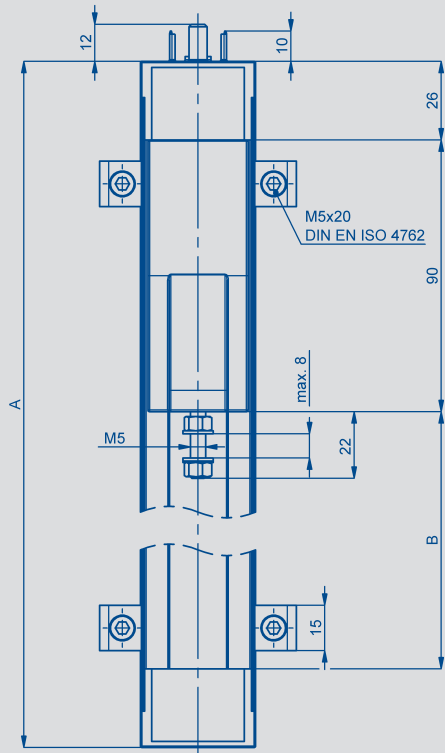
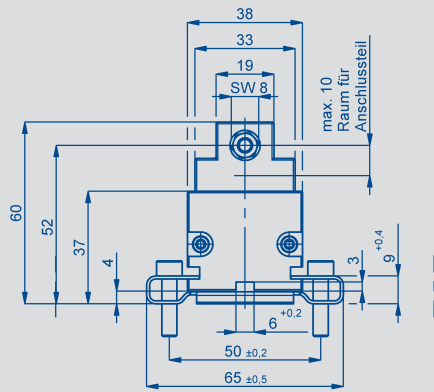
Ein magnetisch gehaltenes Stahlband sorgt für spaltfreie Abdeckung der Messanordnung. Die Anlenkung der Betätigungskraft über eine Kugelkupplung vermeidet Querkräfte auf die Gleitschlittenlagerung, die sonst bei Parallel- oder Winkelversatz auftreten würden.

Die Befestigung durch Spannklammern erlaubt, die Einbaulage fein zu justieren. Der Temperaturkoeffizient des Aufnehmers ist – bedingt durch die Bauform und ausgesuchte Materialien – extrem klein.

Besondere Aufmerksamkeit wurde einem robusten Aufbau geschenkt, damit bei erschwerenden Umgebungsbedingungen, Erschütterung und Temperatur, die Betriebssicherheit gewährleistet ist. Durch die Einfachheit des Messsystems – passiv und absolut – ist der Aufnehmer weitgehend immun gegen elektrische Störungen und Einstreuungen, verliert nicht seinen Messwert bei Netzunterbrechung und erzeugt keine eigene Störspannung.

### Beschreibung

Gehäuse	Aluminium, eloxiert
Befestigung	längsverschiebbare Spannklammern
Gleitschlitten	Aluminium, Kunststoffabdeckung
Ankopplung	Kugelkupplung, gehärtete Kugel mit Federdruck auf Hartmetallplatte Kupplungsbolzen nichtrostender Stahl (1.4305), Außengewinde M5
Widerstandselement	leitender Kunststoff
Schleifer	Edelmetall-Mehrfingerschleifer, elastomer-gedämpft
Elektrischer Anschluss	4-polige Steckverbindung nach DIN 43 650



Anschlusschema

Typenbezeichnung	TLH 0175	TLH 0200	TLH 0275	TLH 0325	TLH 0400	TLH 0425	TLH 0525	TLH 0650	TLH 0800	TLH 0875	TLH 0950	TLH 1100	TLH 1350	TLH 1600	
<b>Elektrische Daten</b>															
Definierter elektr. Bereich	175	200	275	325	400	425	525	650	800	875	950	1100	1350	1600	mm
Elektr. Bereich	178	203	279	330	406	432	533	660	813	889	965	1118	1370	1620	mm
Anschlusswiderstand	5	5	5	5	5	5	5	5	10	10	10	10	10	20	kΩ
Widerstandstoleranz															± %
Unabhängige Linearität	0,07	0,07	0,07	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	± %
Wiederholgenauigkeit	0,01														mm
Empf. Betriebsstrom im Schleiferkreis	≤ 1														μA
Max. Schleiferstrom im Störfall	10														mA
Max. zulässige Anschlussspannung	42														V
Temperaturkoeffizient des Spannungsteilerverhältn.	typisch 5														ppm/K
Isolationswiderstand (500 VDC)	≥ 10														MΩ
Durchschlagfestigkeit (500 VAC, 50 Hz)	≤ 100														μA
<b>Mechanische Daten</b>															
Gerätelänge (Maß A)	326	351	427	478	554	580	681	808	961	1037	1113	1266	1518	1748	± 2 mm
Mechanischer Stellbereich (Maß B)	184	209	285	336	412	438	539	666	819	895	971	1124	1376	1626	± 2 mm
Gesamtgewicht	560	590	700	780	880	920	1070	1250	1460	1580	1680	1900	2250	2610	g
Gewicht des Gleitschlittens	45														g
Beweglichkeit der Kugelkupplung	±1° Winkelversatz, ±1,5 mm Parallelversatz														
Verstellkraft waagrecht	≤ 0,4														N
Verstellkraft senkrecht	≤ 1,1														N

<b>Betriebsbedingungen</b>		
Temperaturbereich	-30...+100	°C
Schwingungen	5...2000 A <sub>max</sub> = 0,75 a <sub>max</sub> = 20	Hz mm g
Stoß	50 11	g ms
Lebensdauer	>100 x 10 <sup>6</sup>	Bewegungen
Verstellgeschwindigkeit	10	m/s max.
Verstellbeschleunigung	200 (20 g)	m/s <sup>2</sup> max.
Schutzart	IP 40 (DIN EN 60529) IP 54 (DIN EN 60529) bei Einbau "über Kopf"	

Novotechnik  
Messwertaufnehmer OHG  
Postfach 4220  
73745 Ostfildern (Ruit)  
Horbstraße 12  
73760 Ostfildern (Ruit)  
Telefon +49 711 44 89-0  
Telefax +49 711 44 89-118  
info@novotechnik.de  
www.novotechnik.de

© 10/2012  
Änderungen vorbehalten  
Printed in Germany

Bestellbezeichnung	
Typ	Art.-Nr.
TLH-0175	025307
TLH-0200	025308
TLH-0275	025311
TLH-0325	025313
TLH-0400	025316
TLH-0425	025317
TLH-0525	025321
TLH-0650	025326
TLH-0800	025332
TLH-0875	025335
TLH-0950	025338
TLH-1100	025344
TLH-1350	025354
TLH-1600	025364

Andere Längen s. Datenblatt TLH

#### Im Lieferumfang enthalten

Befestigungsklammern Z-43  
inkl. Zylinder-Schrauben,  
1 Steckverbindung GDM 3009  
(Ø 4,5 mm - 7 mm),  
1 Profildichtung GDM 3-16.

#### Empfohlenes Zubehör

Prozessorgesteuerte Mess-  
geräte MAP... mit Anzeige,  
Messwertumformer MUW ...  
für Versorgung 24 V und nor-  
mierte Ausgangssignale im  
Gegenstecker integriert.



#### Wichtig

Alle angegebenen Werte im  
Datenblatt für Linearität,  
Lebensdauer und Temperatur-  
koeffizient gelten für den Ein-  
satz des Sensors als lastfreien  
Spannungsteiler ( $I_e \leq 1 \mu A$ ).

#### Montagehinweis

Es wird empfohlen, den Auf-  
nehmer "über Kopf" zu mon-  
tieren. Nur dann kann die beid-  
seitige Tropfkante parallel zum  
Betätigungsschlitten wirksam  
sein und eine über-mäßige  
Verschmutzung des  
Abdeckbandes in rauer Um-  
gebung vermieden werden.