

Wegtaster potentiometrisch mit integrierter Signalverarbeitung bis 100 mm

Baureihe TE1



Besondere Merkmale

- hohe Lebensdauer bis 100 Mio. Bewegungen, je nach Anwendung
- ausgezeichnete Linearität bis zu $\pm 0,075\%$
- normierte Ausgangssignale Strom oder Spannung
- beidseitig gelagerte Schubstange
- Standard-Messeinsätze nach DIN verwendbar
- unempfindlich gegen Schock und Vibration
- wahlweise Kabel- oder Steckeranschluss

Kompakter Wegtaster auf Leitplastikbasis mit integrierter Signalverarbeitung. Entwickelt für direkte Wegmessung von feststehenden Objekten oder zur Konturabtastung bewegter Objekte mittels Tastrolle.

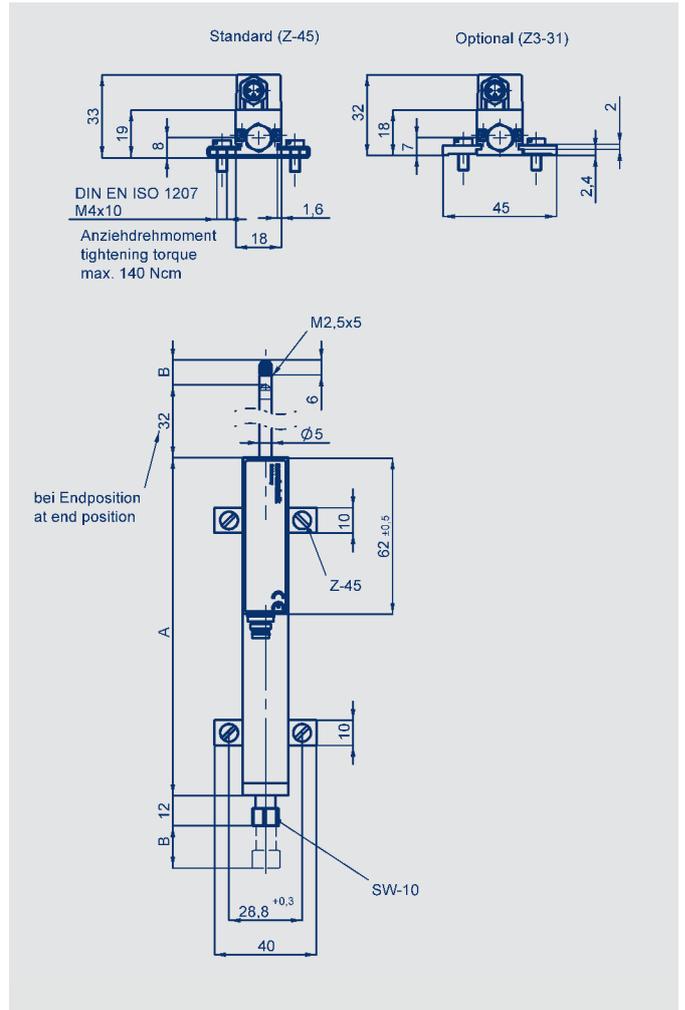
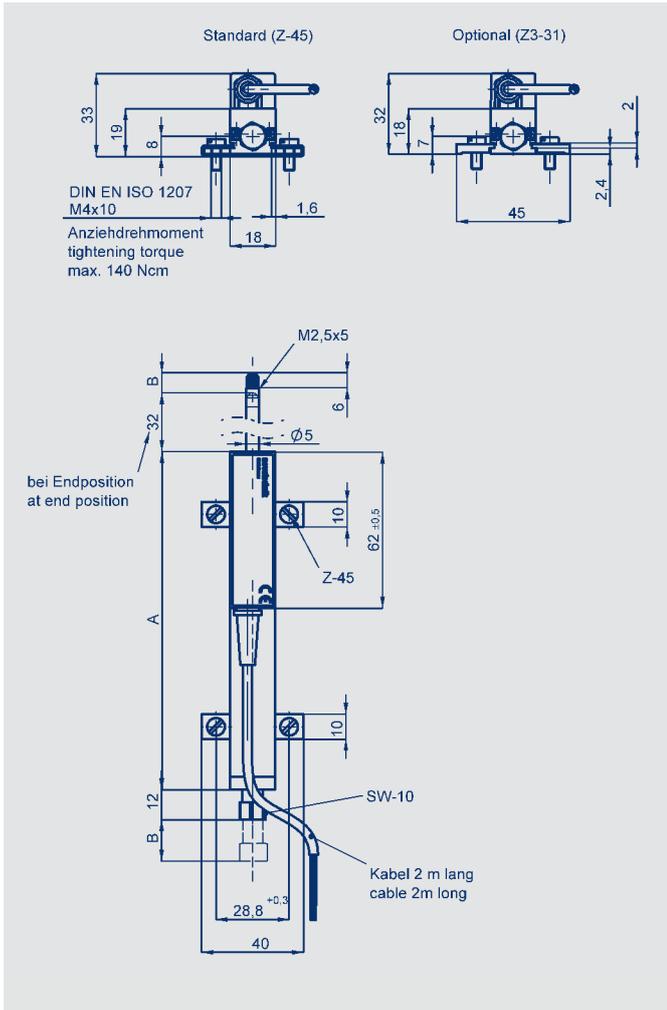
Die integrierte Signalverarbeitung vereinfacht den Anschluss des Wegtasters erheblich und stellt ein aufbereitetes Strom- oder Spannungssignal zur Verfügung.

Kennzeichnend für die robuste Ausführung dieses kompakten Wegtasters ist die beidseitig gelagerte Schubstange, über die Querkräfte aufgenommen werden können, wie sie z.B. bei der Abtastung von Kurven, Keilleisten oder Keilscheiben auftreten.

Der rückseitige Endanschlag ermöglicht durch seine konstruktive Gestaltung die Betätigung der Schubstange durch automatische Rückzug-einrichtungen wie Pneumatikzylinder oder Elektromagnete.

Aufgrund des potentiometrischen Messprinzips haben magnetische Störfelder keinen Einfluss auf die Wegmessung.

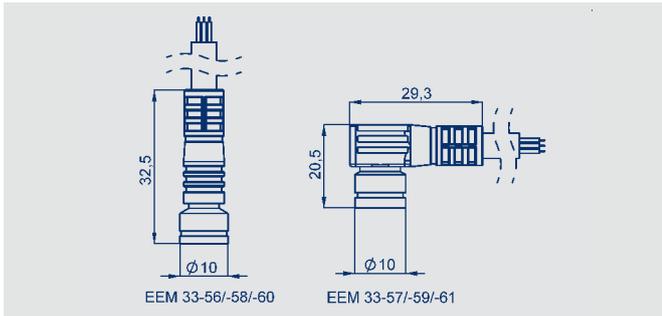
Beschreibung	
Gehäuse	Aluminium, eloxiert
Befestigung	längsverschiebbare Spanklammern
Schubstange	nichtrostender Stahl AISI 303, mit Verdrehschutz, Innengewinde M2,5x6
Tastspitze	nichtrostender Stahl mit Außengewinde M2,5 und eingepresster Hartmetallkugel
Lagerung	beidseitig in DU-Buchsen
Widerstandselement	leitender Kunststoff
Schleifer	Edelmetall-Mehrfingerschleifer, elastomer-gedämpft
Elektrische Anschlüsse	3-pol. Rundsteckverbinder, geschirmt, M8x1 3-adriges PVC-Kabel, 3 x 0,14 mm ² , geschirmt, 2 m Länge



Abgang Stecker Code 101	Kabel Code 202	Stecker mit Kabel EEM 33-56 /-57 /-58 /-59 /-60 /-61	Signal
Pin 1	GN grün	BN braun	Versorgung
Pin 4	WH weiß	BK schwarz	Signalausgang
Pin 3	BN braun	BU blau	GND

Typenbezeichnung	TE1-0025	TE1-0050	TE1-0075	TE1-0100	
Mechanische Daten					
Gehäuselänge (Maß A)	63	94,4	134,4	166	+1 mm
Mechanischer Stellbereich (Maß B)	30	55	80	105	±1,5 mm
Gesamtgewicht					
mit Kabel	174	197	228	294	g
mit Stecker	128	152	183	248	g
Betätigungskraft ausgefahren (waagrecht)	≤ 2,5				N
Betätigungskraft eingefahren (waagrecht)	≤ 5,0				N
Betätigungskraft gegen Endanschlag	max. 5				N
Betätigungsfrequenz max. (Angaben beziehen sich auf kritischen Anwendungsfall "Tastspitze nach oben")	18	14	11	10	Hz
Max. zul. Anzugsmoment der Befestigungsschrauben	140				Ncm
Elektrische Daten					
Elektr. Messbereich	25	50	75	100	mm
Unabhängige Linearität *	0,2	0,15	0,1	0,075	± % FS
Absolute Linearität *	0,275	0,225	0,175	0,15	± % FS
Wiederholgenauigkeit	0,002				mm
Auflösung	unendlich				
Dynamik (elektrisch)	> 10				kHz
Toleranz elektr. Nullpunkt	typ. ±1,0				mm
Ausgangssignal	0...10 V (Lastwiderstand > 10 kΩ, Restspannung < = 10 mV)				
Spannung oder Strom	10...0 V (Lastwiderstand > 10 kΩ, Restspannung < = 10 mV) 4...20 mA (Bürde max. 500 Ω) 20...4 mA (Bürde max. 500 Ω)				
Kurzschlusschutz	ja, alle Ausgänge gegen GND und Ub				
Versorgungsspannung Ub	16...30				V
Welligkeit der Versorgungsspannung	max. 10				% Vss
Leistungsaufnahme	< 1				W
Temperaturkoeffizient	< 20				ppm/K
Überspannungsschutz	< 36 (dauerhaft)				V
Verpolschutz	ja, Versorgungsleitungen				
Isolationswiderstand (500 VDC)	≥ 10				MΩ
Betriebsbedingungen					
Temperaturbereich	-40...+85				°C
Feuchtebereich	0...95 (keine Kondensation)				% RH
Schwingung nach IEC 60068-2-6	20 (5...2000 Hz, Amax = 0,75 mm)				g
Stoß nach IEC 60068-2-27	50 (11 ms) (single hit)				g
Schutzart nach DIN EN 60529	IP40				
Lebensdauer	> 100x10 ⁶				Bewegungen
MTTF (ISO 13849-1, parts count method, w/o load)	25				Jahre
Funktionale Sicherheit	Bei Einsatz unserer Produkte in sicherheitsbezogenen Systemen nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf				
EMV-Konformität	EN 61000-4-2 statische Entladung (ESD) 4 kV, 8 kV EN 61000-4-3 elektromagnetische Felder 10 V/m EN 61000-4-4 schnelle transiente Störgrößen (Burst) 1 kV EN 61000-4-6 leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch HF-Felder 10 V/m eff EN 55016-2-3 Funkstörstrahlung Klasse B				

*) Höhere Linearitäten auf Anfrage erhältlich



Bestellangaben

Vorzugstypen fett dargestellt

Elektrische Schnittstelle 4: Analoge Schnittstelle

Ausgangssignal Analoge Schnittstelle 4 _ _

- 1: Spannungsausgang
- 2: Stromausgang

Analoge Schnittstelle Spannungsausgang 41 _
1: 0 V ... 10 V (Schubstange ausgefahren = 0 V)
2: 10 V ... 0 V (Schubstange ausgefahren = 10 V)

Analoge Schnittstelle Stromausgang 42 _
1: 4 mA...20 mA (Schubstange ausgefahren = 4 mA)
2: 20 mA...4 mA (Schubstange ausgefahren = 20 mA)

Elektrischer Anschluss

- 101: Rundstecker M8x1, 3-pol., axialer Abgang
- 202: Rundkabel, 3-pol., 2 m, geschirmt

T E 1 - 0 1 0 0 - 1 0 2 - 4 1 1 - 1 0 1

Baureihe

Elektrischer Messbereich
Standardlängen
von 0025 mm bis 0100 mm

Mechanische Ausführung
102: Wegtaster

Im Lieferumfang enthalten

- 2 Spannkammern Z-45 inkl. 4 Zyl.-Schrauben M4x10,
- 1 Tastspitze mit eingepresster Hartmetallkugel

Auf Anfrage erhältlich

Kundenspezifische Längen und elektrische Anschlüsse wie z.B. Kabel mit Stecker

Optionales Zubehör

- 4 Spannkammern Z3-31 inkl. 4 Zylinderschrauben M4x10, Art. Nr. 059010
- Tastrolle Z-R50, Art. Nr. 005678
- PUR-Kabel mit 3-pol. Kupplungsdose M8x1, 3x0,25 mm², geschirmt:
2 m Länge, EEM 33-56, Art. Nr. 005602,
5 m Länge, EEM 33-58, Art. Nr. 005604,
10 m Länge, EEM 33-60, Art. Nr. 005606
- PUR-Kabel mit 3-pol. Winkeldose, M8x1, 3x0,25 mm², geschirmt:
2 m Länge, EEM 33-57, Art. Nr. 005603,
5 m Länge, EEM 33-59, Art. Nr. 005605,
10 m Länge, EEM 33-61, Art. Nr. 005607