

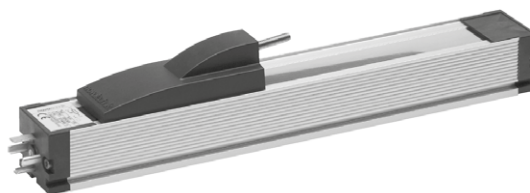
## Wegsensor Modell TLH

Typ 2119A...

### zur Wegmessung, Toleranzmessungen sowie zur stetigen Positionsabtastung

Sensor auf Leitplastik-Potentiometerbasis für direkte, genaue und absolute Messung von Wegen und Längen in der Steuerungs-, Regelungs- und Messtechnik.

- Schubstangenloser Wegsensor
- Querkraftfreie Anlenkung durch Kugelkupplung
- Hohe Lebensdauer:  $>100 \times 10^6$  Bewegungen
- Ausgezeichnete Linearitäten
- Sehr gute Auflösung besser 0,01 mm
- Sehr hohe Verstellgeschwindigkeit



#### Beschreibung

Die schubstangenlose, längsseitige Ankopplung reduziert die Einbaumasse, vermeidet den Pumpeffekt von Schubstangen-Wegsensoren.

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 Winkelveisatz auftreten würden.

Die Befestigung durch Spannklemmern 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 erschwerten Umgebungsbedingungen, Erschütterung und Temperatur, die Betriebssicherheit gewährleistet ist. Durch die Einfachheit des Messsystems – passiv und absolut – ist der Sensor weitgehend immun gegen elektrische Störungen und Einstreuungen, verliert nicht seinen Messwert bei Netzunterbrechung und erzeugt keine eigene Störspannung.

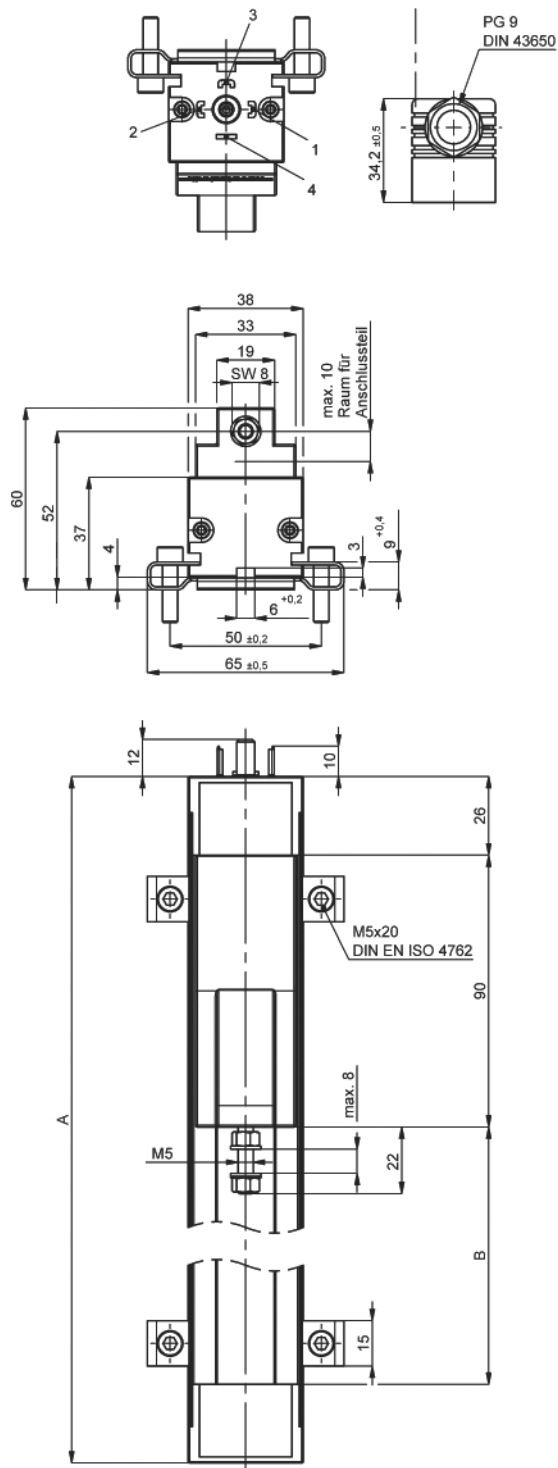
|                       |  |
|-----------------------|--|
| Gehäuse               | Aluminium, eloxiert  |
| Gleitschlitten        | Aluminium, Kunststoffabdeckung                                     |
| Ankopplung            | Kugelkupplung, gehärtete Kugel mit Federdruck auf Hartmetallplatte |
| Widerstandselement    | leitender Kunststoff   |
| Schleifer             | Mehrfinger-Edelstahlschleifer, elastomer-gedämpft                  |
| Elektrischer Anschluß | 4-pol. Steckverbindung nach DIN 43650                              |

## Technische Daten

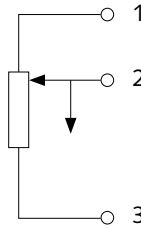
| Modell                                       |                  | TLH100                    | TLH225 | TLH1250 |
|--|------------------|---------------------------|--------|---------|
| <b>Elektrische Daten</b>                     |                  |                           |        |         |
| Def. elektrischer Bereich                    | mm               | 100                       | 225    | 1.250   |
| Elektrischer Bereich                         | mm               | 102                       | 228    | 1.270   |
| Anschlußwiderstand                           | k $\Omega$       | 3                         | 3      | 10      |
| Widerstandstoleranz                          | $\pm\%$          | 20                        |        |         |
| Linearität, unabhängig                       | $\pm\%$          | 0,1                       | 0,07   | 0,03    |
| Wiederholgenauigkeit                         | mm               | 0,01                      |        |         |
| max. zulässige Anschlußspannung              | V                | 42                        |        |         |
| empfohlener Betriebsstrom im Schaltkreis     | < $\mu$ A        | 1                         |        |         |
| max. Schleiferstrom im Störfall              | mA               | 10                        |        |         |
| <b>Mechanische Daten</b>                     |                  |                           |        |         |
| Gehäuselänge (Maß A <sup>+1 mm</sup> )       | mm               | 250                       | 376    | 1.418   |
| mechanischer Hub (Maß B <sup>+1,5 mm</sup> ) | mm               | 108                       | 234    | 1.276   |
| Gesamtgewicht                                | g                | 440                       | 620    | 2.110   |
| Betätigungskraft (waagrecht)                 | $\leq$ N         | 0,4                       |        |         |
| (senkrecht)                                  | $\leq$ N         | 1,1                       |        |         |
| <b>Betriebsbedingungen</b>                   |                  |                           |        |         |
| Temperaturbereich                            | °C               | -30 ... 100               |        |         |
| Schwingungen                                 | Hz               | 5 ... 2.000               |        |         |
| Stoß   | g/ms             | 50/11                     |        |         |
| Verstellgeschwindigkeit (max.)               | m/s              | 10                        |        |         |
| Verstellbeschleunigung (max.)                | m/s <sup>2</sup> | 200 (20 g)                |        |         |
| Schutzart (EN 40050)                         | IP               | 54 (bei Einbau über Kopf) |        |         |

**Wichtig:** Sollen die angegebenen Werte wie Linearität, Lebensdauer, Mikrolinearität, Erschütterungsfestigkeit, TK des Spannungsteilverhältnisses eingehalten werden, so ist eine belastungslose Abnahme der Schleiferspannung mit einem als Spannungsfolger geschalteten Operationsverstärker erforderlich ( $I_e \leq 0,1 \mu$ A).

## Abmessungen



## Anschlußschema



## Mitgeliefertes Zubehör

- Spannkammern Z-43
- 1 Steckverbindung GDM 3009
- 1 Profildichtung GDM 3-16

## Zubehör (Optional)

- Anschlußkabel für maXYmo-Familie, L = 5 m, Typ 1200A153C5
- Anschlußkabel für maXYmo-Familie, L = sp, Typ 1200A153CSP
- Verlängerungskabel für maXYmo-Familie, L = 5 m, Typ 18013960
- Verlängerungskabel für maXYmo-Familie, L = sp, Typ 18025475

## Bestellschlüssel

### Wegsensor TLH

|          |      |
|----------|------|
| 100 mm   | 100  |
| 225 mm   | 225  |
| 1 250 mm | 1250 |

Typ 2119A

2119A\_000-876d-02.20