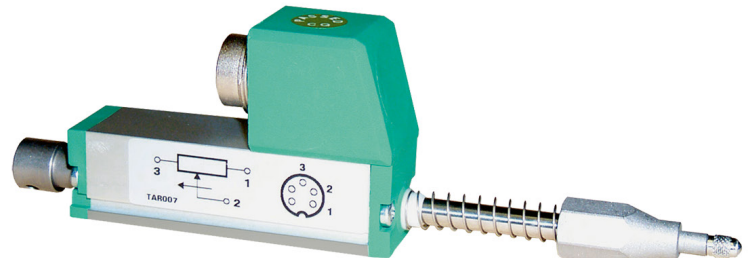


Potentiometrische Wegtaster

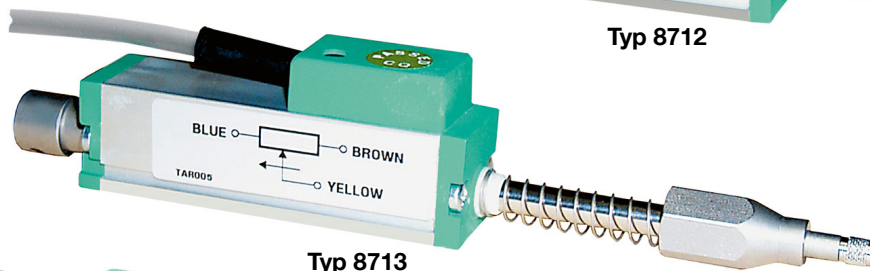
Typen 8712 und 8713

| | |
|-------------|-----------|
| Kennziffer: | 8712 |
| Fabrikat: | burster |
| Lieferzeit: | ab Lager |
| Garantie: | 24 Monate |

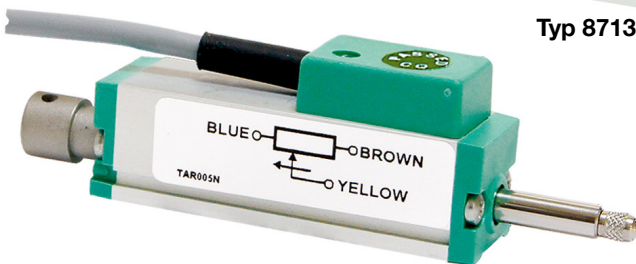
CAD-Daten 2D/3D für diesen Sensor:
Download direkt bei www.traceparts.de
Infos: siehe Datenblatt 80-CAD



Typ 8712



Typ 8713



Typ 8713-5xxx-V302
Innenliegende Feder

- Messbereiche 0 ... 10 mm bis 0 ... 150 mm
- Nichtlinearität ab $\pm 0,05$ % v. E.
- Lebensdauer 10^8 Bewegungen
- Auflösung 0,01 mm
- Mit Tastrolle auf Anfrage
- Optional innenliegende Feder

Anwendung

Diese Wegtaster sind potentiometrische Wegsensoren zur direkten Messung, Prüfung und Überwachung kleiner mechanischer Verschiebungen. Eine formschlüssige Verbindung mit dem Messobjekt ist durch die gefederte Schubstange nicht erforderlich.

Voraussetzung für eine sehr lange Lebensdauer ist der parallele Verlauf der Bewegungsrichtung des Messobjekts und der Schubstange.

Einsatzgebiete sind:

Wegmessungen an

- ▶ Elektromagneten
- ▶ Hydraulikzylindern
- ▶ Schaltern und Tasten

Messungen von

- ▶ Verformungen
- ▶ Durchbiegungen
- ▶ Einpressungen
- ▶ Vorschubwegen

Beschreibung

Potentiometrische Wegsensoren arbeiten aufgrund ihrer Technologie stets mit einem Schleifersystem. Die Widerstandsbahnen werden in speziellen Verfahren auf niedrige Reibung, geringe Stick-Slip-Neigung, Abriebfestigkeit und Langzeitkonstanz getrimmt.

Die Schubstangen sind in langlebigen, reibungsarmen und eng tolerierten Gleitlagern geführt, die eine lange Lebensdauer und hohe Messgenauigkeit gewährleisten. Vorgespannte Schraubenfedern drücken die Tastspitze auf das Messobjekt. Sie sind doppelt geführt und verschwinden in Endlage im Tastkopf.

In die Tastspitze ist eine Kugel aus nichtrostendem Stahl eingelassen. Die Bohrung im rückwärtigen Schubstangenanschlag dient zur Ankopplung von Rückzugeinrichtungen. Bis zum Messbereich 50 mm ist die Schubstange gegen Verdrehung gesichert. Der Tastkopf (Sechskant) darf nicht mit einem Werkzeug verdreht werden. Dadurch wird die Verdrehsicherung zerstört.

Technische Daten

*Gehäuselänge **mechanischer Gesamtweg

| Bestellbezeichnung | Messbereich (+1/-0) [mm] | Abmessungen [mm] | | | | | | | | Nicht-linearität [% v.E.] | Gesamt Masse | Bewegliche Masse | Verlustleistung bei 40 °C |
|--------------------|--------------------------|------------------|-----|----|-----|-------|------|-----|-------|---------------------------|--------------|------------------|---------------------------|
| | | -V302 | | | | -V302 | | | | | | | |
| | | A* | B** | C | D | A* | B | C** | D | | | | |
| 8712 - 10 | 10 | 48 | 16 | 32 | 108 | 60,8 | 6,5 | 15 | 95,3 | ± 0,3 | 60 g | 18 g | 0,2 W |
| 8712 - 25 | 25 | 63 | 31 | 32 | 138 | 75,8 | 19,7 | 30 | 138,5 | ± 0,2 | 75 g | 23 g | 0,6 W |
| 8712 - 50 | 50 | 88 | 56 | 40 | 196 | 112,7 | 14,2 | 55 | 194,9 | ± 0,1 | 95 g | 33 g | 1,2 W |
| 8712 - 100 | 100 | 139 | 106 | 40 | 307 | 185,1 | 13,4 | 105 | 316,5 | ± 0,1 | 140 g | 50 g | 2,2 W |
| 8712 - 125 | 125 | 163 | 148 | 40 | 364 | 221,6 | 13,4 | 130 | 378 | ± 0,05 | 190 g | 58 g | 2,2 W |
| 8712 - 150 | 150 | 188 | 186 | 40 | 427 | 270,1 | 13,4 | 155 | 451,5 | ± 0,05 | 245 g | 66 g | 2,2 W |
| 8713 - 10 | 10 | 48 | 15 | 32 | 108 | 60,8 | 6,5 | 15 | 95,3 | ± 0,3 | 60 g | 18 g | 0,2 W |
| 8713 - 25 | 25 | 63 | 30 | 32 | 138 | 75,8 | 19,7 | 30 | 138,5 | ± 0,2 | 75 g | 23 g | 0,6 W |
| 8713 - 50 | 50 | 88 | 55 | 40 | 196 | 112,7 | 14,2 | 55 | 194,9 | ± 0,1 | 95 g | 33 g | 1,2 W |
| 8713 - 100 | 100 | 138 | 115 | 40 | 298 | 185,1 | 13,4 | 105 | 316,5 | ± 0,1 | 140 g | 50 g | 2,2 W |
| 8713 - 125 | 125 | 163 | 148 | 40 | 364 | 221,6 | 13,4 | 130 | 378 | ± 0,05 | 190 g | 58 g | 2,2 W |
| 8713 - 150 | 150 | 188 | 186 | 40 | 427 | 270,1 | 13,4 | 155 | 451,5 | ± 0,05 | 245 g | 66 g | 2,2 W |

Elektrische Werte

Anschlusswiderstand:
 Messbereiche 10 mm und 25 mm 1 kΩ
 Messbereiche 50 mm bis 150 mm 5 kΩ
 Widerstandstoleranz des Anschlusswiderstands: ± 20 %
 Maximale Betriebsspannung:
 Messbereich 10 mm 14 V
 Messbereich 25 mm 25 V
 Messbereiche 50 mm bis 150 mm 60 V
 Empfohlener Betriebsstrom im Schleiferkreis: < 0,1 μA
 Maximaler Strom im Schleiferkreis: 10 mA
 (> 0,1 μA negativer Einfluss auf Linearität und Lebensdauer)
 Isolationswiderstand: > 100 MΩ bei 500 V
 Spannungsfestigkeit: 500 V_{eff} bei 50 Hz

Umgebungsbedingungen

Lagertemperaturbereich: - 50 °C ... 120 °C
 Nenntemperaturbereich: - 30 °C ... 100 °C
 Temperaturkoeffizient:
 des Anschlusswiderstands max. - 200 ± 200 ppm/K
 der Ausgangsspannung < 1,5 ppm/K

Mechanische Werte

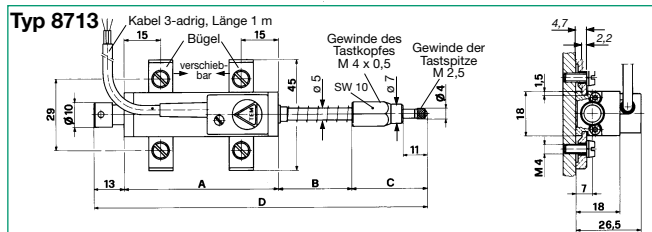
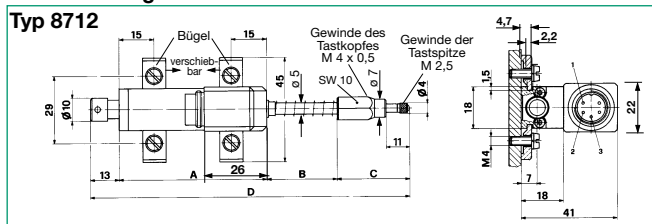
Nichtlinearität: siehe Tabelle
 Auflösung (Mechanisch vom Schleifer): 0,01 mm
 Lebensdauer: > 25 x 10⁶ m oder 100 x 10⁶ Hübe, je nachdem, was eher eintritt (innerhalb des elektrischen Nutzweges)
 Verschiebekraft, waagrecht: ≤ 4 N
 Verschiebegeschwindigkeit: max. 10 m/s
 Schwingungsfestigkeit: 5 ... 2000 Hz, A_{max} = 0,75 mm, a_{max} = 20 g
 Stoßfestigkeit: 50 g, 11 ms
 Schutzart: nach EN 60529 IP40
 Werkstoff: Gehäuse Aluminium, eloxiert
 Schubstange Edelstahl AISI 303

Elektrischer Anschluss:
 Typ 8712 Steckeranschluss 5-polig
 Typ 8713 Anschlusskabel, Länge 1 m, ø 4 mm

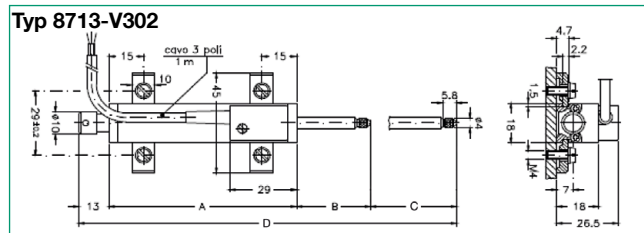
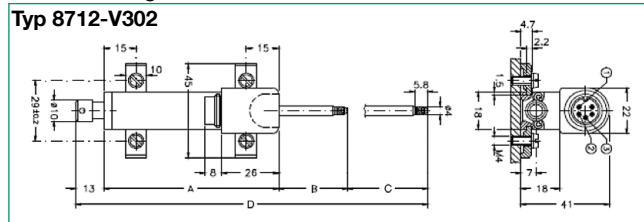
Wichtig:

Die hervorragenden Eigenschaften dieser Sensoren kommen dann zur Geltung, wenn die Schleiferlast im Spannungsteiler < 0,1 μA bleibt. Verlangt die Messkette höhere Ströme, wird ein als Spannungsfolger geschalteter Operationsverstärker empfohlen (I < 0,1 μA).

Maßzeichnungen



Maßzeichnungen



Die CAD-Zeichnung (3D/2D) für diesen Sensor kann online direkt in Ihr CAD-System importiert werden.

Download über www.burster.de oder direkt bei www.traceparts.de.

Lieferumfang:

Sensor 8712, Gegenstecker 9991, Tastspitze 8707, Montagesatz 8710-Z001 und Prüf- und Kalibrierprotokoll.
 Sensor 8713, Tastspitze 8707, Montagesatz 8710-Z001 und Prüf- und Kalibrierprotokoll.

Zubehör

Tastspitze (Kugel ø = 3) **Typ 8707**
 Montagesatz (4 Winkel und 4 M4-Schrauben) **Typ 8710-Z001**
 Tastrolle für Wegsensoren **Typ 8708**
 Weitere Tastspitzen **auf Anfrage**

für Typ 8712:

Gegenstecker, 5-polig **Typ 9991**
 Gegenstecker, 5-polig 90°-Abgang **Typ 9900-V590**

Verbindungskabel, Länge 3 m, zwischen 8712 und -

Ende frei **Typ 99130**
 9180 oder 9186 im Tischgehäuse **Typ 99132**
 DIGIFORCE® 9307, 9310, 9311 **Typ 99209-591A-0090030**
 SENSORMASTER 9163 im Tischgehäuse **Typ 99209-591B-0090030**
 ForceMaster 9110 **Typ 99221-591A-0090030**

Stecker und Stecker montage für Sensor 8713 zum Anschluss an:

9180 oder 9186 im Tischgehäuse
Stecker Typ 9941 Montage: 99004
 ForceMaster 9110 **Stecker Typ 9900-V221 Montage: 99005**
 DIGIFORCE® 9307, 9310, 9311
Stecker Typ 9900-V209 Montage: 99004
 SENSORMASTER 9163 im Tischgehäuse
Stecker Typ 9900-V209 Montage: 99002
 Stecker für Verlängerungskabel **Typ 99121**

Werkskalibrierschein (WKS)

Kalibrierung des Wegsensors ohne oder mit Auswertelektronik in 20 %-Schritten des Messbereichs (6 Messpunkte).

Typ 87WKS-87xx

Mengenrabatt

Bei geschlossener Abnahme in völlig gleicher Ausführung gewähren wir
 ab 5 Stück 3 % · ab 8 Stück 5 % · ab 10 Stück 8 % Rabatt.
 Mengenrabatte für größere Stückzahlen und Abrufaufträge auf Anfrage.