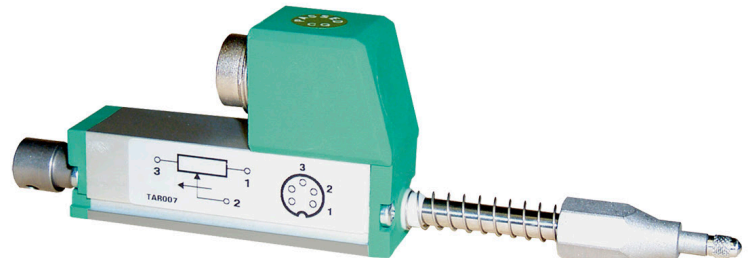


Potentiometrische Wegtaster

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 bis 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)	Abmessungen [mm]				Nichtlinearität	Gesamt Masse	Bewegliche Masse	Verlustleistung bei 40 °C
		A*	B**	C	D				
8712 - 10	10 mm	48	15	32	108	± 0,3 % v. E.	60 g	18 g	0,2 W
8712 - 25	25 mm	63	30	32	138	± 0,2 % v. E.	75 g	23 g	0,6 W
8712 - 50	50 mm	88	55	40	196	± 0,1 % v. E.	95 g	33 g	1,2 W
8712 - 100	100 mm	138	115	40	298	± 0,1 % v. E.	140 g	50 g	2,2 W
8712 - 125	125 mm	163	148	40	364	± 0,05 % v. E.	190 g	58 g	2,2 W
8712 - 150	150 mm	188	186	40	427	± 0,05 % v. E.	245 g	66 g	2,2 W
8713 - 10	10 mm	48	15	32	108	± 0,3 % v. E.	60 g	18 g	0,2 W
8713 - 25	25 mm	63	30	32	138	± 0,2 % v. E.	75 g	23 g	0,6 W
8713 - 50	50 mm	88	55	40	196	± 0,1 % v. E.	95 g	33 g	1,2 W

Elektrische Werte

Anschlusswiderstand:
 Messbereiche 10 mm und 25 mm 1 kΩ
 Messbereiche 50 mm und 100 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 50 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

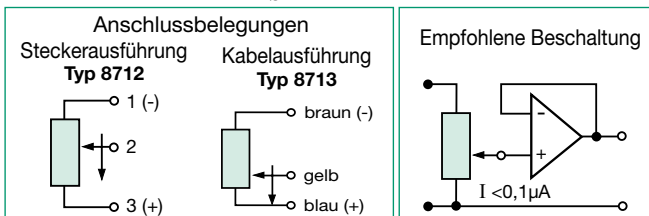
Umgebungsbedingungen

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: 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, (Gegenstecker Typ 9991 im Lieferumfang enthalten, siehe Zubehör)
 Typ 8713 integriertes 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), (siehe Zeichnung oben).

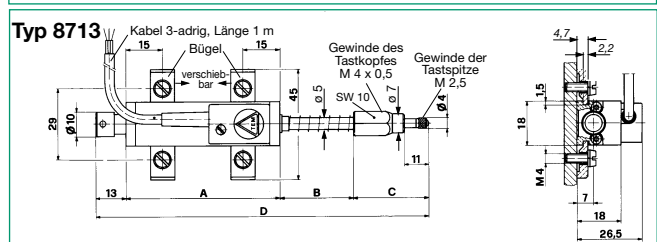
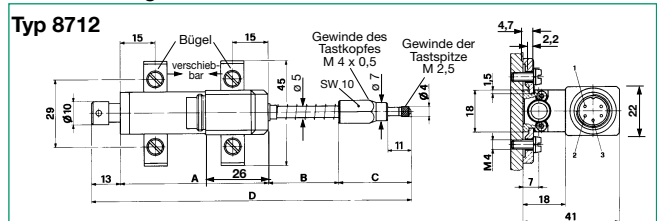
Montage: mit 2 axial verschiebbaren Bügeln, siehe Zeichnung (im Lieferumfang enthalten)

Werkskalibrierschein (WKS)

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

Technische Änderungen vorbehalten -
 Alle Datenblätter immer aktuell unter www.burster.de

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. Weitere Infos zur burster-traceparts-Kooperation siehe Datenblatt 80-CAD.

Bestellbeispiel

Potentiometrischer Wegtaster, Messbereich 50 mm **Typ 8712-50**

Zubehör

Tastspitze (Kugel ø = 3) **Typ 8707**
 (1 Stück ist im Lieferumfang enthalten)
 (Montagesatz (4 Winkel + 4 M4-Schrauben) **Typ 8710-Z001**
 (1 Satz ist im Lieferumfang enthalten) **Typ 8708**
 Tastrolle für Wegsensoren

für Typ 8712:

Gegenstecker, 5-polig (Kupplungsdose) **Typ 9991**
 (1 Stck. ist im Lieferumfang enthalten)
 Gegenstecker, 5-polig 90°-Abgang **Typ 9900-V590**
 Anschlusskabel, Länge 3 m, ein Ende frei **Typ 99130**
 Verbindungskabel für burster-Tischgeräte, Länge 3 m **Typ 99132**
 Verbindungskabel für 9310, Länge 3 m **Typ 99209-591A-0090030**
 Verbindungskabel für 9163-Tischgehäuse, Länge 3 m **Typ 99209-591B-0090030**
 Verbindungskabel für ForceMaster 9110, Länge 3 m **Typ 99221-591A-0090030**

für Typ 8713:

Stecker, 12 polig, für burster-Tischgeräte **Typ 9941**
 Kabelstecker für ForceMaster 9110 **Typ 9900-V221**
 Kabelstecker, 5 polig **Typ 99121**
Anschlussstecker, 9-polig für SENSORMASTER und DIGIFORCE®
Typ 9900-V209

Montage eines Kupplungssteckers an das Sensoranschlusskabel **Bestellbezeichnung: 99004**

nur bei Anschluss des Sensors am SENSORMASTER Typ 9163 im Tischgehäuse **Bestellbezeichnung: 99002**

Auswertegeräte, Verstärker und Prozessüberwachungsgeräte, wie z.B. Digitalanzeiger für DMS Typ 9180, Verstärkermodul Typ 9243 oder DIGIFORCE® 9307 **siehe Sektion 9 des Katalogs**

Bitte beachten Sie auch unsere Broschüre „Einpressüberwachung an Handarbeitsplätzen“.

Option

Innenliegende Feder **...-V302**

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.

burster präzisionsmesstechnik gmbh & co kg · Tel. 07224-6450 · Fax 64588
 Talstr. 1-5 · DE-76593 Gernsbach · www.burster.de · info@burster.de