

Potentiometrischer Wegsensor

Typ 8719

Kennziffer:	8719
Fabrikat:	burster
Lieferzeit:	ab Lager/5 Wochen
Garantie:	24 Monate



NEU Option Schutzart IP67

- Messbereiche: 0 ... 50 mm bis 0 ... 900 mm
- Nichtlinearität $\pm 0,05$ % v.E.
- Auflösung: 0,01 mm
- Lebensdauer: bis 100×10^6 Bewegungen
- Verstellgeschwindigkeit bis 10 m/s
- Stecker- oder Kabelanschluss
- Optional Schutzart IP65 und IP67

Anwendung

Aufgrund des hohen Auflösungsvermögens auch bei langen Messwegen können genaue, lineare Wegmessungen bis 900 mm Verschiebeweg durchgeführt werden. Umwandlungen von rotatorischen in translatorische Bewegungen über Kugelspindeln, Draht- oder Schnurverbindungen und dgl. sind bei direkter Wegmessung nicht erforderlich.

Einsatzgebiete, z. B.

- ▶ Elektromagnete
- ▶ Verformungen - Durchbiegungen
- ▶ Pneumatikzylinder
- ▶ Längentoleranzen
- ▶ Einpressungen (Längspresssitze)
- ▶ Vorschubwege
- ▶ Maschinenhübe
- ▶ Stempel-, Kniehebel- oder Extruderwege
- ▶ Hydraulikzylinder

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 Schubstange wird in einem pendelnd gelagerten, spielarmen Frontlager geführt. Es nimmt geringen Winkel- und Parallelversatz auf. Führungsohr und Schleiferblock sind besonders eng toleriert, um einen zuverlässigen Schleiferkontakt sicher zu stellen.

Ein Kugelgelenk (siehe Zubehör) am Ende der Schubstange minimiert Axialfehler zwischen Sensor und Bewegungseinrichtung.

Technische Daten

Messbereich [mm]	50	100	130	150	175	200	225	275	300	375	400	450	500	600	750	900
Gehäuselänge [mm]	112	163	192	212	237	263	288	338	363	439	465	516	571	672	825	977
Max. Verschiebeweg [mm]	59	109	139	159	184	210	235	285	310	386	412	463	518	619	772	924
Gewicht von Schubstange und Schleifbock ca. [g]	50	50	50	50	50	50	100	100	100	200	200	250	250	300	350	400
Gesamtgewicht ca. [g]	300	350	400	500	500	500	600	600	650	700	800	900	1000	1200	1400	1600
Bestellbezeichnung 8719-	5050	5100	5130	5150	5175	5200	5225	5275	5300	5375	5400	5450	5500	5600	5750	5900

Elektrische Werte

Anschlusswiderstand: 50-600 mm elektr. Nutzlänge 5 kΩ
750-900 mm elektr. Nutzlänge 10 kΩ

Widerstandstoleranz des Anschlusswiderstands: ± 20 %

Betriebsspannung: max. 50 V DC

Betriebsstrom im Schleiferkreis (s. Zeichng. 2): empfohlen < 0,1 μA
max. 10 mA

Verlustleistung bei 40 °C: max. 3 W

Isolationswiderstand: > 100 MΩ bei 500 V~, 2s

Spannungsfestigkeit: < 100 μA bei 500 V~, 50 Hz, 2s

Umgebungsbedingungen

Gebrauchstemperaturbereich: - 30 °C ... 100 °C

Lagertemperaturbereich: - 50 °C ... 120 °C

Temperatureinfluss: auf den Anschlusswiderstand - 200 ± 200 ppm/°C
auf die Ausgangsspannung < 1,5 ppm/°C

Mechanische Werte

Nichtlinearität: ± 0,05 % v.E.

Auflösung: 0,01 mm

Lebensdauer: 10⁸

Verstellkraft: ≤ 4 N bei IP 60 bzw. ≤ 25 N bei IP 65

Verstellgeschwindigkeit: max. 10 m/s

Schwingungen: 5 ... 2000 Hz, A_{max} = 0,75 mm, a_{max} = 20g

Beschleunigung im Betrieb: max. 200 m/s² (20g)

Stoßfestigkeit: 50 g, 11 ms

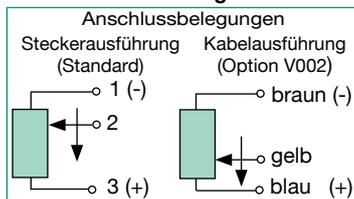
Material: Schubstange Edelstahl AISI303

Gehäuse eloxiertes Aluminium

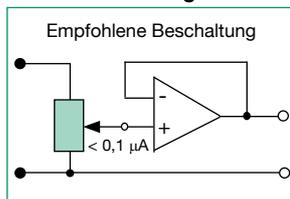
Schutzart: nach EN 60529 Standard IP60 (IP65 Option)

Elektrischer Anschluss: siehe Zeichnung 1

Zeichnung 1



Zeichnung 2



Wichtig:

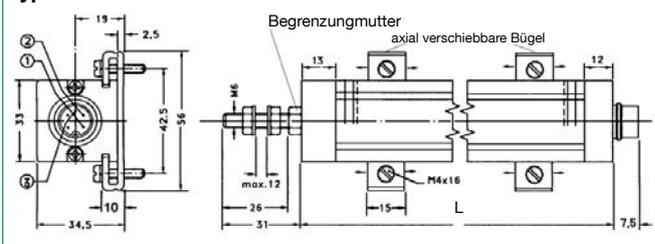
Die angegebenen technischen Daten können nur eingehalten werden bei korrektem Einsatz der Sensoren. Die hervorragenden Eigenschaften kommen dann zur Geltung, wenn die Schleiferlast im Spannungsteiler < 0,1 μA bleibt. Verlangt die Messkette höhere Ströme, ist ein als Spannungsfolger geschalteter Operationsverstärker erforderlich (I < 0,1 μA), siehe Zeichnung 2. Die Nutzung in der Nähe der Anschläge (Schleifer am Ende der Leiterbahn) kann zu größeren Messfehlern führen.

Montagehinweise:

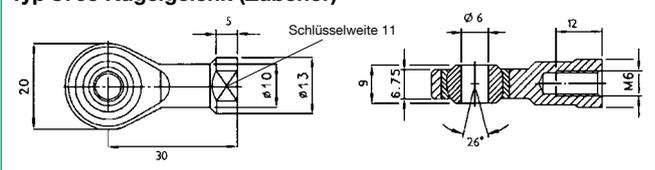
Bügel mit einstellbarem Zwischenabstand; der Sensor kann in die montierten Bügel eingeklipst werden.

Maßzeichnungen

Typ 8719



Typ 8705 Kugelgelenk (Zubehör)



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.

Bestellbeispiele

1. Potentiometrischer Wegsensor Standardausführung, Messbereich 200 mm **Typ 8719-5200**
2. Potentiometrischer Wegsensor Messbereich 375 mm, Option: Schutzart IP65 **Typ 8719-5375-V001**

Zubehör

Kugelgelenk, s. Zeichnung oben **Typ 8705**

Montagesatz, 2 Bügel und 4 Schrauben ist im Lieferumfang enthalten **Typ 8719-Z001**

Gegenstecker, 5-polig (Kupplungsdose, IP40) ist im Lieferumfang enthalten **Typ 9991**

Gegenstecker, 5-polig (Kupplungsdose, IP40) 90°-Abgang **Typ 9900-V590**

Gegenstecker (Kupplungsdose, IP67) für den Sensor in Steckerausführung mit Option IP65 **Typ 9900-V554**

Gegenstecker für Sensoren mit IP67 **Typ 8719-Z002**

Anschlusskabel, Länge 3 m, ein Ende frei **Typ 99130**

Verbindungskabel, für burster-Tischgeräten, Länge 3 m **Typ 99132**

Verbindungskabel für DIGIFORCE® 9310, Länge 3 m **Typ 99209-591A-0090030**

Verbindungskabel für 9163-Tischgehäuse, Länge 3 m **Typ 99209-591B-0090030**

Versorgegeräte, Verstärker und Prozessüberwachungsgeräte, wie z.B. Prozesswertanzeiger Typ 9163, Modulverstärker 9243 oder DIGIFORCE® siehe Produktgruppe 9 des Katalogs.

Optionen

Bezeichnung	Bedeutung
V001	Schutzart IP65
V002	Kabelausgang (1 m Kabellänge)
V004	V 001 und V 002
V007	Schutzart IP67

Werkskalibrierschein (WKS)

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