

Induktiver Wegtaster mit IN-LINE-Messverstärker

Typ 8739

| | |
|-------------|-----------|
| Kennziffer: | 8739 |
| Fabrikat: | burster |
| Lieferzeit: | ab Lager |
| Garantie: | 24 Monate |



- Messbereiche 0 ... 1 mm bis 0 ... 25 mm
- Nichtlinearität 0,25 % v.E.
- Sensordurchmesser 8 mm
- Ausgang 0 ... 10 V
- Optional Ausgang 0 ... 5 V, ± 5 V, 4 ... 20 mA, USB
- Wegtaster mit oder ohne IN-LINE-Verstärker
- Vibrationsfest und verschleißfrei

Anwendung

Mit induktiven Wegsensoren dieser Serie lassen sich lineare Wege und indirekt alle durch Zusatzeinrichtungen in Wege umformbare mechanischen Größen messen (z.B. Druck- und Zugkräfte, Dehnungen, Drehmomente, Schwingungen). Der mit einem Steckeranschluss versehene Sensorkörper hat einen Außendurchmesser von nur 8 mm und ist daher besonders gut geeignet für die Integration in räumlich begrenzten Strukturen.

Typische Anwendungsgebiete sind Weg- und Dehnungsmessungen an

- ▶ Maschinen
- ▶ Servosystemen
- ▶ Kraftfahrzeugen
- ▶ Prüfständen
- ▶ Produktionsanlagen

Beschreibung

In dem zylindrischen Gehäuse aus Edelstahl befindet sich ein Differentialtransformator (LVDT). Dieser besteht aus einer Primär- und zwei Sekundärspulen mit axial beweglichem Tauchanker (Kern). Eine Verschiebung dieses Kerns verändert die magnetische Induktion der Spulen. Der IN-LINE-Trägerfrequenz-Verstärker wandelt den Weg in eine direkt proportionale elektrische Gleichspannung.

Der Sensor ist als Taster ausgeführt, bei dem innerhalb des Messbereichs eine Feder die Tastspitze an das Messobjekt drückt. Ein Faltenbalg schützt die mechanische Führung der Tastkugel vor Verschmutzung und Spritzwasser.

Der IN-LINE-Verstärker ist in das Anschlusskabel integriert und speziell auf den Sensor eingestellt. Beide Komponenten bilden eine Einheit, können aber zum Einbau getrennt werden (Miniatur-Steckverbindung am Sensor). Die Verwendung von nicht aufeinander abgestimmten Komponenten kann zu größeren Messabweichungen führen. Bei der Ausführung mit IN-LINE Messverstärker ist der Sensorkörper galvanisch von Speisung und Messsignal getrennt.

Seitenkräfte führen zu einer verkürzten Lebensdauer.

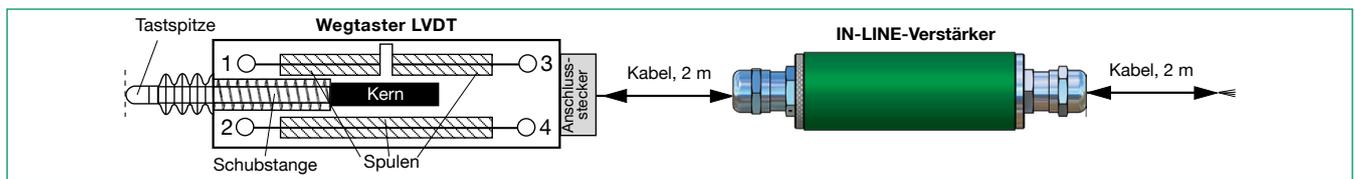
Technische Daten
Typ 8739

| Bestellbezeichnung | Messbereich | Abmessungen [mm] | | | | Grenzfrequenz [Hz] | Rückstellkraft bei Nennmessweg max. [N] | Gewicht des Sensors Masse [g] |
|--------------------|-------------|--|------|------|----|--------------------|---|-------------------------------|
| | | L | A | B | H | | | |
| 8739-5001-V501 | 0 ... 1 mm | 103 | 97,5 | 15,5 | 4 | 100 | 1,2 | 25 |
| 8739-5002-V501 | 0 ... 2 mm | 103 | 97,5 | 15,5 | 4 | 100 | 1,5 | 25 |
| 8739-5005-V501 | 0 ... 5 mm | 140 | 130 | 23 | 7 | 100 | 2,3 | 25 |
| 8739-5010-V501 | 0 ... 10 mm | 146 | 140 | 27 | 12 | 100 | 2,4 | 25 |
| 8739-5025-V501 | 0 ... 25 mm | Schubstange ohne Rückstellfeder mit 2 Gleitringen aus Teflon | | | | 100 | 0 | 25 |

Typ 8739 ohne IN-LINE-Messverstärker

| Bestellbezeichnung | Messbereich | Kennwert | Sensor-Speisespannung [V] | Arbeitsfrequenz [kHz] | Kalibrierwiderstand [kΩ] |
|--------------------|----------------|--------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|
| 8739-5001-V000 | 0 ... ± 0,5 mm | 106 mV/V /mm | 2 | 5 | 10 |
| 8739-5002-V000 | 0 ... ± 1 mm | 106 mV/V /mm | 2 | 5 | 10 |
| 8739-5005-V000 | 0 ... ± 2,5 mm | 62 mV/V /mm | 2 | 5 | 10 |
| 8739-5010-V000 | 0 ... ± 5 mm | 62 mV/V /mm | 2 | 5 | 10 |

Messbereich 0 ... 25 mm auf Anfrage



Elektrische Werte

- Speisespannung (geschützt gegen Falschpolung): 13,5 ... 28 VDC
- Speisespannung bei Ua 0 ... 5 V: 9 ... 28 VDC
- Stromaufnahme: < 30 mA
- Ausgangsspannung des Messbereichs: (Standard): 0 ... +10 V
- Welligkeit der Ausgangsspannung: ca. 20 mV_{ss}
- Interne Trägerfrequenz: 4 kHz
- Ausgangswiderstand: 1 kΩ
- Lastwiderstand: empfohlen > 1 MΩ

Umgebungsbedingungen

- Gebrauchstemperaturbereich (nur Sensor): -20 °C bis 80 °C
 - Nenntemperaturbereich (nur Sensor): -20 °C bis 80 °C
 - Temperatureinfluss*: 0,03 % v.E./K
- * bezogen auf den Nenntemperaturbereich

Mechanische Werte

- Relative Linearitätsabweichung: < 0,25 % v.E.
- Spannweite bei unveränderter Einbaulage: ± 0,1 % v.E.
- Umkehrspanne: ± 0,1 % v.E.
- Schubstange: kugelgelagert
- Tastspitze (im Lieferumfang enthalten): Gewinde M 2,5
- Werkstoff Sensorkörper: ST 25, vernickelt
- Werkstoff Gehäuse IN-LINE-Messverstärker: Aluminium
- Schutzart nach EN 60529: Typ 8739 IP60
- Schutzart IN-LINE-Messverstärker: IP65
- Gehäuseabmessung des Verstärkers: 25 x 73,7 [mm]
- Gehäuseabmessung mit PG-Verschraubung: 25 x 114 [mm]
- Elektrischer Anschluss: abgeschirmtes, PVC-isoliertes Kabel, Gesamtlänge 4 m, der IN-LINE-Verstärker ist mittig, untrennbar angebracht, Biegeradius ≥ 10 mm, eine Seite 4-polige Steckverbindung zum Sensor, andere Seite offene Enden
- Anschlussbelegung: mit IN-LINE-Verstärker Ohne Verstärker Pin
- Speisung (+) braun OSC+ 4
- Signal (+) grün OSC- 2
- Speisung/Signal (-) weiß OUT+ 1
- Schirm an Masse anschließen OUT- 3

Werkskalibrierschein (WKS)

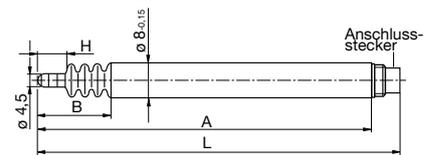
Standard-Werkskalibrierschein in 20 %-Schritten steigend ohne oder mit Anzeigeräte.

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.

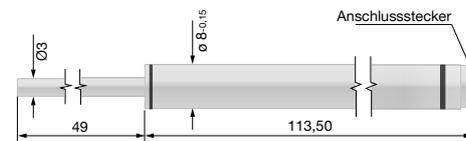
Maßzeichnung

Typ 8739
0 ... 1/2/5/10 mm



Maßzeichnung

Typ 8739
0 ... 25 mm



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

- Wegtaster mit Messbereich 0 ... 5 mm **Typ 8739-5005-V501**
- IN-LINE Messverstärker Ua 0 ... 10 V **Typ 8739-5002-V000**
- Induktiver Wegtaster mit Messbereich 0 ... 2 mm **Typ 8739-5002-V000**

Zubehör

- Halter (s. Zubehör-Datenblatt) **Typ 8739-Z005**
- Haltewinkel (s. Zubehör-Datenblatt) **Typ 8739-Z003**
- Befestigungsgewinde (s. Zubehör-Datenblatt) **Typ 8739-Z004**
- Stecker 12-polig für burster-Tischgeräte **Typ 9941**
- Steckermontage an das Sensorkabel **Typ 99004**
- Stecker 9-polig Min-D für Typ 9310 **Typ 9900-V209**

Beim Anschluss des Wegtasters an DIGIFORCE® 9310 Display-Version ist eine externe Sensorversorgungsspannung für die Ausführung mit IN-LINE-Verstärker erforderlich (Typ 8739 - 5XXX-V505 bzw. -V506).

Geräte und Systeme zur Messwerterfassung oder Prozessüberwachung **siehe Sektion 9 des Katalogs.**

Optionen

- V302: Sensorgehäuse mit Befestigungsgewinde M12 x 1,75 einschließlich 2 Muttern (siehe Montagehinweis). Die Gewindehülse ist vorn bündig auf dem Sensorgehäuse fixiert.
- V502: Sensorstecker mit 90°-Abgang
- V503: Induktiver Wegtaster mit Spannungsausgang 0 ... 5 V
- V504: Kombination aus V502 und V503
- V510: Induktiver Wegtaster mit Spannungsausgang ± 5 V
- V514: Induktiver Wegtaster mit Stromausgang 4 ... 20 mA
- V515: Induktiver Wegtaster mit USB-Schnittstelle und Auswertesoftware (weitere technische Daten siehe Datenblatt 9206)
- Schleppkettenfähiges Kabel **Auf Anfrage**
- Andere Kabellängen **Auf Anfrage**
- Abgleich in Inch **Auf Anfrage**
- Anderer Verstärkerabgleich, wie z.B. 0 ... 4 mm ± 0 ... 10 V **Auf Anfrage**