

Kennziffer:	8738
Fabrikat:	burster
Lieferzeit:	ab Lager
Garantie:	24 Monate

Hochpräziser Inkrementaler Wegtaster

Serie 8738



- Messbereiche von 0...5 mm bis 0...100 mm
- Genauigkeit bis $\pm 0,5 \mu\text{m}$
- Durchmesser bis 8 mm
- Vibrationsfest und Staubgeschützt
- Hohe Schutzart bis IP66

Anwendung

Magnetische inkrementale Messtaster bieten höchste Präzision über den gesamten Messbereich. Aufgrund des magnetischen Funktionsprinzips und des robusten mechanischen Aufbaus sind sie unempfindlich gegenüber Verschmutzungen und eignen sich daher perfekt für den Einsatz in der Fertigung.

In vielen Bereichen der Technik (Industrie, Forschung, Entwicklung...) werden diese Sensoren aufgrund ihrer sehr guten Messqualität, des hohen Schutzgrades und der langen Lebensdauer eingesetzt.

Anwendungsgebiete sind z. B.:

- ▶ Überwachung von langsamen und schnellen Bewegungen zwischen Maschinenteilen
- ▶ Lagemessungen und Lageänderungen von Bauteilen und Fundamenten, Servoreglern, Ventilsteuerungen, Robotersteuerungen
- ▶ Wachstumsmessungen, usw.

Beschreibung

Die inkrementalen Wegsensoren basieren auf dem magnetischen Prinzip: zusammengesetzt aus einem Magnetmaßstab und einem auf die magnetische Flussänderung ansprechenden Mehrspaltenlesekopf, erkennen sie die linearen Verschiebungen mit hoher Genauigkeit und Auflösung.

Der ferromagnetisch legierte Maßstab bzw. das magnetische Magnetband wird mit einem magnetischen Wechselfeld mit einer Polteilung von 0,2 mm magnetisiert. Ein spezieller Aufnahmekopf sowie ein Lasermesssystem garantieren die hohe Teilungsgenauigkeit. Der Mehrspaltenlesekopf generiert aus dem magnetisierten Muster auf dem Maßstab ein der Verschiebung proportionales Signal.

Das vom Lesekopf generierte Analogsignal wird elektronisch geteilt und digitalisiert. Längenänderungen können mit einer Auflösung von 1 μm bis zu 0,1 μm gemessen werden.

Der Typ **8738 DK** eignet sich aufgrund seiner schlanken Bauform mit 8 mm Durchmesser und hoher Genauigkeit über den gesamten Messbereich hervorragend zum Einsatz in Mehrstellen-Messvorrichtungen. Spindel und Spindelführung sind durch einen Balg gegen Staub geschützt.

8738

Technische Daten

Bestellbezeichnung	Messbereich [mm]	Abmessungen [mm]									Auflösung [µm]	Genauigkeit [µm]	Max. Ansprechgeschwindigkeit [m/min]	Masse des Sensors ohne Kabel [kg]	Schutzart
		L	L1	L2	L3	øD1	øD2	KA	øW	TS					
8738-DK805R5	0 ... 5	82	22,3	11	49,5	8	8	-	-	8,1	0,5	1,5	100	0,02	IP66
8738-DK812R5	0 ... 12	109,7	33	19,5	57,2	8	8	-	-	8,1	0,5	1,5	100	0,03	IP66
8738-DK25PR5	0 ... 25	179,5	38,5	33,8	107,2	20	20	20	6	12	0,5	2	250	0,3	IP64
8738-DK830R	0 ... 30	195,2	39,6	45,7	109,9	8	12	17	4	8,1	0,1	1,3	80	0,07	IP53
8738-DK50PR5	0 ... 50	286	63	44	179	20	20	20	6	12	0,5	2	250	0,36	IP64
8738-DK100PR5	0 ... 100	443,5	114	38,5	291	20	25	20	8	12	0,5	4	250	0,63	IP64

Elektrische Werte

Speisespannung:	5 V ± 5 %
Ausgangssignal:	A/B/Z Phasensignal (Leitungstreiber RS422)
Stromaufnahme:	max. 300 mA
Leistungsaufnahme:	1 W

Umgebungsbedingungen

Nenntemperaturbereich:	von 0 °C bis 50 °C
Lagertemperaturbereich:	von -20 °C bis 60 °C

Mechanische Werte:

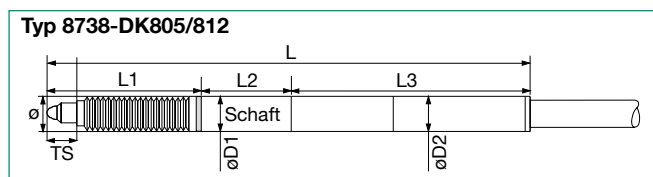
Temperaturdrift: (Wärmeausdehnungskoeffizient von Stahl)	12 x 10 ⁻⁶ /K
Maximale Ansprechgeschwindigkeit	1 m/s
Spindelbetätigung:	Federkraft (Druckluft, Vakuum optional)
Biegeradius:	bei beweglicher Einbaulage < 50 mm bei fixierter Einbaulage < 20 mm
Vibrationsfestigkeit:	100 m/s
Schockbeständigkeit:	1000 m/s
Referenzmarke:	1
Verstellkraft (waagrecht):	< 0,4 ± 0,25 N
Lebensdauer:	5 Millionen Zyklen
Elektrische Anschlüsse:	Abgeschirmtes Kabel, Länge 2,5 m (Typ 8738-DK830R, Länge 2,4 m), Interpolationsbox und 8-poliger Stecker (DK-Reihe) für 9140

Anschlussbelegung:	Ausgangssignal	8738-DK	8738-CE-22
	+5 V	violett	rot
	0 V/GND	schwarz	weiß
	A	blau	blau
	*A	gelb	gelb
	B	orange	orange
	*B	grau	grau
	Z	rot	grün
*Z	weiß	violett	

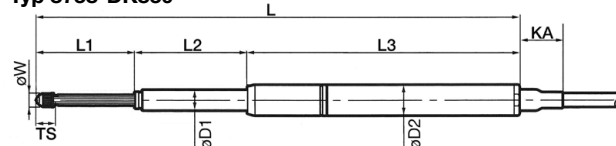
Montagehinweise

Beim Einbau muss sicher gestellt werden, dass das Sensorgehäuse nicht zu fest eingespannt wird. Trotz des speziell gehärteten Schafts sollten übermäßig hohe Anzugsmomente vermieden werden (max 0,06 Nm). Die Messgenauigkeit hängt von der Montageparallelität ab; der Montagehalter sollte so ausgelegt und bearbeitet sein, dass die Montageparallelität des Messtasters zur Oberfläche innerhalb von 0,3 mm/100 mm erhalten bleibt.

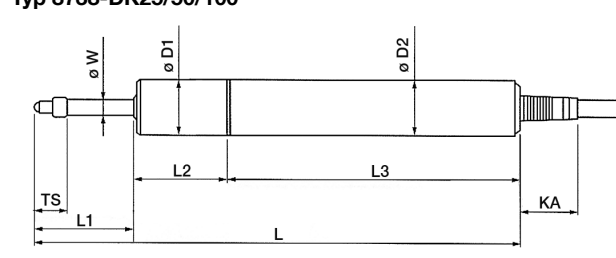
Maßzeichnungen



Typ 8738-DK830



Typ 8738-DK25/50/100



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

Inkrementaler Wegtaster, Messbereich 5 mm, gerade Kabelführung 1,5 µm Genauigkeit **Typ 8738-DK805R5**
 Inkrementaler Wegtaster, Messbereich 25 mm, gerade Kabelführung 2 µm Genauigkeit **Typ 8738-DK25PR5**

Zubehör

Tastspitze mit Karbidkugel, ø 3 mm, M 2,5 (im Lieferumfang enthalten) **Typ 8738-Z001**
 Anzeigegeräte: Digitalanzeiger 9140, DIGIFORCE® 9307 **siehe Produktgruppe 9 des Katalogs.**

Anschlusskabel

Verbindungskabel, Länge 3 m, zum Anschluss an DIGIFORCE® 9307 **Typ 99163-8738-CE22-03**
 Anschlusskabel für inkrementalen Wegtaster 8738-DK, Länge 3 m, **Typ 8738-CE22-03**
 Verbindungskabel, Länge 3 m, zum Anschluss an Digitalanzeiger 9140 **Typ 8738-CK22-03**

Optionen

Auflösung 0,1 µm, Genauigkeit 1 µm **Typ 8738-DK805R**
 Pneumatische Zustellung (Push): **Typ 8738-DK812VR**
 Durch die Federkraft wird die Schubstange nach innen gedrückt und mit Überdruck nach außen
 Mindestdruck: 0,25 bar
 max. zul. Druck: 0,45 bar
 Auflösung 0,5 µm, Genauigkeit 1,5 µm, 90° Kabelführung **Typ 8738-DK805LR5**