

# Wysoce precyzyjny przyrostowy czujnik przemieszczenia

Seria 8738

Kod:	8738 PL
Dostawa:	w magazynie
Gwarancja:	24 miesiące



- Zakres pomiarowy od 0 ... 5 mm do 0 ... 100 mm
- Q Dokładność aż do  $\pm 0.5 \mu\text{m}$
- Q Średnica 8 mm
- Q Odporny na wibracje i kurz
- Q Wysoka klasa ochrony aż do IP66

## Zastosowanie

Przyrostowe magnetyczne głowice pomiarowe zapewniają maksymalną precyzję w całym zakresie pomiarów. Dzięki magnetycznej zasadzie działania i solidnej konstrukcji mechanicznej są one niewrażliwe na zabrudzenia i dlatego idealnie nadają się do stosowania w zakładach produkcyjnych.

Dzięki wysokiej jakości pomiarów, dużej ochronie i długiej żywotności, czujniki te znajdują zastosowanie w wielu technologiach (przemysł, badania, rozwój itp.).

Typowe zastosowania obejmują:

- ▶ Monitorowanie zarówno powolnych, jak i szybkich ruchów między częściami maszyny
- ▶ Pomiar położenia i zmian położenia elementów i fundamentów konstrukcyjnych, serwo regulatorów, sterowników zaworów i robotów
- ▶ Pomiar wzrostu i tym podobne.

## Opis

Przyrostowe czujniki przemieszczenia działają na zasadzie magnetycznej: składają się ze stali magnetycznej i głowicy wielowrzecionowej, która reaguje na zmiany strumienia magnetycznego, wykrywają ruchy liniowe z dużą precyzją i rozdzielczością. Skala ze stopu ferromagnetycznego - lub taśmy magnetycznej - jest magnesowana przez zmienne pole magnetyczne z odstępem między biegunami 0,2 mm. Specjalna głowica rejestrująca i laserowy system pomiarowy gwarantują bardzo precyzyjną podziałkę. Z magnetycznego wzorca na wadze, wieloszczelinowa głowica odczytująca generuje sygnał proporcjonalny do ruchu. Sygnał analogowy generowany przez głowicę odczytującą jest elektronicznie dzielony i digitalizowany. Zmiana długości sinusoidy może być mierzona z rozdzielczością od 1  $\mu\text{m}$  do 0,1  $\mu\text{m}$ . Dzięki smukłemu kształtowi o średnicy 8mm i wysokiej dokładności w całym zakresie pomiarów, model 8738DK szczególnie nadaje się do stosowania w wielopunktowych urządzeniach pomiarowych. Wrzeciono i prowadnica wrzeciona są chronione przed kurzem mieszkim.

**Dane**

**Techniczne**

Kod zamówienia	Zakres pomiarowy [mm]	Wymiary [mm]									Rozdzielczość [µm]	Dokładność [µm]	Maks. prędkość reakcji [m/min]	Masa czujnika bez przewodu [kg]	Klasa ochronny
		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

**Wartości elektryczne:**

Napięcie wzbudzenia: 5 V ± 5 %  
 Sygnał wyjściowy: A/B/Z sygnał fazowy (napęd liniowyRS422)  
 Zużycie prądu: max. 300 mA  
 Pobór energii: 1 W

**Warunki rodowiskowe:**

Nominalny zakres temperatur od 0 °C do 50 °C  
 Zakres temperatur przy przechowywaniu: od -20 °C do 60 °C

**Wartości mechaniczne:**

Wpływ temperatury: (współczynnik rozszerzalności cieplnej stali) 12 x 10<sup>-6</sup> / K  
 Napęd końcówki: siła sprężyny (sprężone powietrze, opcjonalnie próżnia) Klasa ochrony bez interpolatora i złącza: model 8738-DK IP64  
 Waga: < 0.6 kg  
 Promień ugięcia: z elastyczną pozycją montażową < 50 mm  
 Odporność na wibrację: ze stałą pozycją montażową < 20 mm  
 Odporność na wstrząsy: 100 m/s  
 Znacznik referencyjny: 1000 m/s  
 Siła wyporu (pozioma): < 0.4 ± 0.25 N  
 Trwałość: 5 milionów cykli

**Podłączenie elektryczne:**

Przewód ekranowany, długość 2,5 m (model 8738-DK830R, długość 2,4 m, skrzynka interpolacyjna i złącze 8-pinowe, (seria DK) do 9140.  
 Okablowanie: Sygnał wyjścia 8738-DK 8738-CE-22  

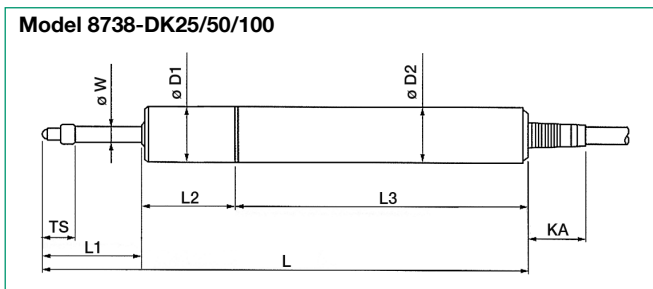
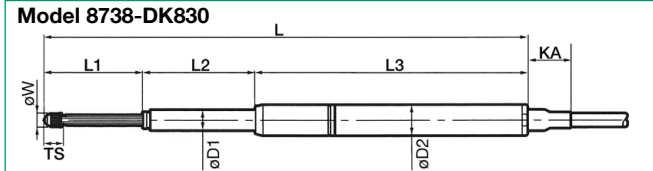
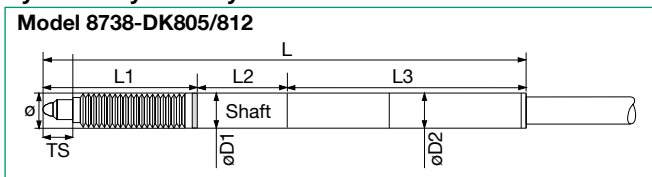
+5 V	fioletowy	czerwony
0 V/GND	czarny	biały
A	niebieski	niebieski
*A	żółty	żółty
B	pomarańczowy	pomarańczowy
*B	szary	szary
Z	czerwony	zielony
*Z	biały	fioletowy

**Instrukcja montażu**

Ważne jest, aby podczas montażu obudowa czujnika nie była zbyt mocno dokręcona. Chociaż wał został specjalnie hartowany, należy unikać nadmiernych momentów dokręcania (maks. 0,06 Nm).

Dokładność pomiaru zależy od równoległości uzyskanej podczas montażu; wspornik montażowy należy zaprojektować i obrobić w taki sposób, aby równoległość głowicy pomiarowej do powierzchni uzyskana podczas montażu nie przekraczała 0,3 mm / 100 mm.

**Rysunek wymiarowy**



**Rysunek CAD (3D / 2D) dla tego czujnika można importować bezpośrednio do systemu CAD.**

Pobierz przez [www.burster.com](http://www.burster.com) lub bezpośrednio na [www.traceparts.com](http://www.traceparts.com). Więcej informacji na temat współpracy z burster traceparts można znaleźć w arkuszu danych 80-CAD-EN.

**Szczegóły zamówienia:**

Przystawowy czujnik przemieszczenia, zakres pomiarowy 5 mm, proste wyjście kablowe, dokładność 1,5 µm **Model 8738-DK805R5**  
 Przystawowy czujnik przemieszczenia, zakres pomiaru 25 mm, proste wyjście kablowe, dokładność 2 µm **Model 8738-DK25PR5**

**Akcesoria**

Końcówka sondy z kulką z węgla spiekane, ø3mm, M 2,5 (część dostawy) **Model 8738-Z001**

Wskaźnik: Wyświetlacz cyfrowy 9140, DIGIFORCE®9307 proszę zapoznać się z rozdziałem 9 katalogu

Przewód podłączeniowy o długości 3 m, do podłączenia do DIGIFORCE®9307 **Model 99163-8738-CE22-03**

Przewód przyłączeniowy do przystawowego czujnika przemieszczenia 8738-DK, długość 3 m, **Model 8738-CE22-03**

Kabel połączeniowy o długości 3 m, do podłączenia do wyświetlacza cyfrowego 9140 **Model 8738-CK22-03**

**Opcje**

Rozdzielczość 0,1 µm, dokładność 1 µm **Model 8738-DK805R**

Wykładzina pneumatyczna (wciskana): **Model 8738-DK812VR**

Pręt jest wciskany do wewnątrz siłą sprężyny i wypychany na zewnątrz przez sprężone powietrze.  
 minimalne ciśnienie 0,25 bar  
 maksymalne ciśnienie 0,45 bar

Rozdzielczość 0,5 µm, dokładność 1,5 µm, wyjście kablowe 90 ° **Model 8738-DK805LR5**