

Czujnik przesunięcia DC/DC Ze sprężynującym dociskiem Typ 87350



www.burster.com

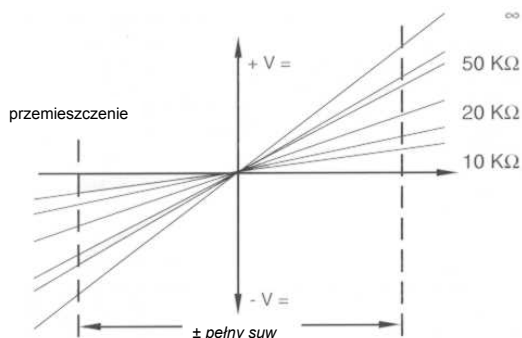


- Zakres przesunięcia 0 ... $\pm 1,27$ mm do 0 ... $\pm 76,20$ mm
- Dokładność $\pm 0,5$ % wielkości mierzonej
- Wbudowany wzmacniacz
- Wysokie napięcie wyjściowe
- Wolny od histerezy
- Galwaniczna izolacja zasilania i sygnału pomiarowego
- Zabezpieczenie przed odwrotnym włączeniem zasilania.

Zastosowanie

Czujniki przesunięcia DC/DC umożliwiają pomiary przesunięć oraz wszystkich wielkości mechanicznych, które dają się wyrazić przesunięciem (np. siły nacisku lub rozciągania, wydłużenia, momentu obrotowego, drgań). Końcówka robocza czujnika dociskana jest sprężyną do badanego obiektu. Stąd też czujnik może być stosowany wszędzie tam, gdzie mechaniczne sprzężenie z badanym obiektem (np. wywiercenie otworów mocujących) jest niedopuszczalne lub trudne do realizacji.

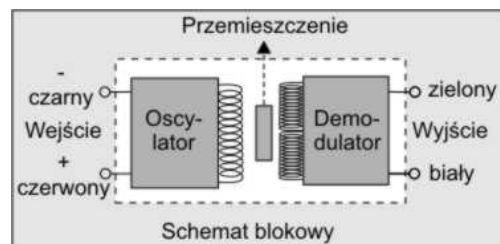
Wbudowana w czujnik, nie wymagająca dozoru elektronika, oraz wysoki poziom sygnału wyjściowego prądu stałego pozwalają na prostą i bezproblemową obsługę.



Napięcie wyjściowe w funkcji przesunięcia, parametrem jest rezystancja obciążenia

Opis

Czujniki przesunięcia typu 87350 zamieniają przesunięcie na elektryczny sygnał analogowy. Czujnik składa się z transformatora różnicowego z ruchomym rdzeniem, generatora i demodulatora. Podzespoły te zamknięte są w cylindrycznej obudowie ze stali nierdzewnej. Czujnik zasilany jest napięciem stałym. Sygnał prądu przemiennego z generatora doprowadzany jest do pierwotnego uzwojenia transformatora różnicowego. Sygnały, indukujące się w obydwu uzwojeniach wtórnych transformatora zostają zdemodulowane, odfiltrowane oraz określona ich różnica. Stąd też przy rdzeniu umieszczonym dokładnie w środku transformatora, otrzymuje się napięcie wyjściowe 0 V. Przy przesunięciu rdzenia o liniowy odcinek na wyjściu pojawi się napięcie proporcjonalne do wielkości i kierunku przesunięcia. Wejście i wyjście czujnika są galwanicznie odizolowane od obudowy.



Czujnik położenia	87350-000	87351-000	87352-000	87353-000	87354-000	87355-000	87356-000	
Zakres nominalny [mm]	±1.27	±2.54	±6.35	±12.70	±25.40	±50.80	±76.20	
Max. przesunięcie końcówki [mm]	4,0	8,0	19,0	32,0	57,0	108,0	159,0	
Napięcie na wyjściu dla nominalnej wartości maksymalnej								
Napięcie zasilania	6 V	±1.2 V	±2.1 V	±1.6 V	±3.0 V	±4.3 V	±4.0 V	±3.1 V
	15 V	±3.0 V	±5.4 V	±4.2 V	±7.5 V	±10.8 V	±10.0 V	±7.8 V
	24 V	±5.0 V	±9.0 V	±7.0 V	±12.5 V	±18.0 V	±16.0 V	±13.0 V
	28 V	±5.6 V	±10.1 V	±7.9 V	±14.0 V	±20.3 V	±18.7 V	±14.6 V
Częstotliwość nominalna wewnętrznej fali nośnej [kHz]	13.0	12.0	3.6	3.4	3.2	1.5	1.4	
Tętnienia napięcia wyjściowego [%sk]	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	1.0	1.0	
Impedancja wyjściowa [kΩ]	2.5	3.5	5.2	5.5	5.6	5.5	5.6	
Częstotliwość własna końcówki roboczej [Hz]	49	33	18	15	9	7	5	
Temperaturowy błąd czułości [% zakresu/K]	+0.1	+0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	
Wykonanie zgodnie z rysunkiem (p. rysunek)	1	1	2	2	2	2	2	
Wymiary	A [mm]	76,5	89,4	251,0	277,0	389,0	646,0	890,0
	B [mm]	10,4	14,2	36,1	36,1	61,5	121,0	172,0
	C [mm]	30,0	33,3	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1
Maksymalna siła powrotna [N]	0,6	1,7	3,1	4,2	4,8	12,7	13,6	
Częstotliwość końcówki [Hz]	49,0	33,0	18,0	15,0	9,0	7,0	5,0	
Masa czujnika [kg]	0,2	0,21	0,25	0,3	0,4	0,65	0,85	

Dane elektryczne

Napięcie zasilania: 6,0 V DC/ok. 7 mA do 28 V DC/ok. 48 mA, p. tablica

Napięcie wyjściowe: p. tablica

Warunki środowiskowe

Zakres temperatur roboczych: - 50 °C – 90 °C

Wpływ temperatury na wyniki pomiaru: p. tablica

Dane mechaniczne:

Błąd nieliniowości przy przejściu przez zero: ± 0,5 % wartości mierzonej

Rozdzielczość: nieskończona

Przyłączenia elektryczne:

Typ 87350-000 przewody w izolacji teflonowej, kolorowe, o długości około 4,5 m,

i 87351-000 wolne końcówki

Typ 87351-000 Złącze 5 nóżkowe, wtyk typu 9947, dostarczane z przyrządem do 87356-00

Wtyk	Przewód	
Nóżka A	Czerwony	Zasilanie (dodatni)
Nóżka B	Czarny	Zasilanie (ujemny)
Nóżka C	Biały	Wyjście *
Nóżka D	Zielony	Wyjście

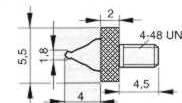
Montaż:

Montaż czujnika odbywa się przy pomocy dwu dołączanych z zamówieniem nakrętek mocujących. Należy zwracać uwagę, aby poprzez dolną nakrętkę nie przenosiły się z otoczenia na obudowę czujnika żadne dodatkowe siły.

Rys 1. Typ 87350-000 i 87361-000

Przykład zamówienia

Czujnik przesunięcia DC/DC, zakres ± 2,54 mm **Typ 87351-000**



Wyposażenie

Końcówka robocza z gwintem 4-48

UNF dla typów 87352-000 do 87356-000 **Typ 87350-Z0003**

2 nakrętki do montażu czujnika (dostarczane w zestawie)

dla typów 87350-000 i 87351-000 **Typ 87350-Z001**

dla typów 87352-000 do 87356-000 **Typ 87350-Z002**

dla typów 87350-000 i 87351-000:

Wtyk, 12 pozycyjny, do stołowych urządzeń firmy burster

Typ 9941

Zestaw montażowy wtyku

Typ 99004

dla typów 87352-000 do 87356-000:

Wtyk (pięć pozycyjne gniazdo) (dostarczane w zestawie)

Typ 9947

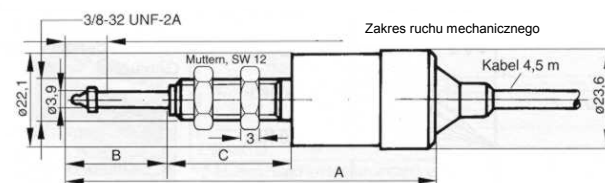
Kabel przyłączeniowy długość 3 m, wolne końcówki

Typ 99547-000A-0160030

Przewód połączeniowy do stołowych urządzeń firmy burster, 3 mb. długości **Typ 9915**

Dokumenty kalibracji

Czujnik przesunięcia lub czujnik przesunięcia + przyrząd pomiarowy. Kalibracja z przyrostem 20% (6 punktów)



Rys 2. Typy 87352-000 – 87365-000

