

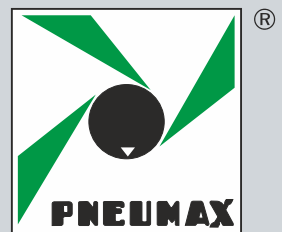
*Newsletter 1/2017*

*Linijowe przetworniki pozycji  
dla siłowników pneumatycznych*



■ *elektronika  
w pneumatyce*

*PNEUMAX GREEN LINE: TECHNOLOGIA I INNOWACJE*



[www.pneumax.pl](http://www.pneumax.pl)



### Opis produktu

Bezstykowy, liniowy przetwornik pozycji, z innowacyjną technologią wykorzystującą zjawisko magnetostrykcji. Przetwornik zapewnia informację o aktualnej pozycji tłoka w postaci sygnału prądowego 4-20 mA lub napięciowego 0-9 V. Sygnał ten można wykorzystać w układach serwo sterowania nadążnego np. przy precyzyjnym pozycjonowaniu siłownika. Brak kontaktu elektromechanicznego i ruchomych, zużywających się części zapewnia długą i bezproblemową pracę. Opatentowana technologia zapewnia uzyskanie kompaktowej budowy przetwornika oraz łatwość zabudowy na siłowniku.

Przeznaczone do montażu wyłącznie na siłownikach ISO 15552 serii 1386 - 87 / 1396 - 97 firmy Pneumax.

Do zakupienia w komplecie z siłownikiem (montaż i kalibracja wykonywana w firmie PNEUMAX) lub oddzielnie (bez kalibracji).

### Charakterystyka techniczna

Skok znamionowy	od 50 do 900 mm
Mierzona wielkość	przemieszczenie
Czas próbkowania odczytu pozycji (typowy)	(patrz: tabela)
Test uderzeniowy DIN IEC68T2-27	masa 100 g - czas trwania 11 ms - pojedyncze uderzenie
Wibracje DIN IEC68T2-6	12g / 10 ... 2000Hz
Prędkość przemieszczenia	≤ 10 m/s
Maksymalne przyspieszenie	≤ 100 m/s <sup>2</sup>
Rozdzielczość	Nieskończona (limitowana tylko zakłóceniami elektrycznymi)
Temperatura pracy	0... + 50°C
Temperatura przechowywania	-40... + 100°C
Współczynnik temperaturowy	≤ 0.01% pełnej skali / °C (min. 0,015mm / °C)
Stopień zabezpieczenia elektrycznego	IP65

Wytwarzane przez magnes pole magnetyczne powinno mieć wartość większą niż 45 Gauss'ów. Właściwy odczyt sygnału, wartość "0", odchylenie wskazywanej wartości maksymalnej od wartości nominalnej, prawidłowe działanie czujnika zależne jest od kształtu pola magnetycznego generowanego przez magnes w tłoku siłownika. Sam kształt pola magnetycznego zależy od fizycznych i geometrycznych parameterów magnesu. Zaleca się wykonanie wstępnych testów wpływu magnesu w tłoku siłownika na liniowy przetwornik pozycji.

### Charakterystyka elektryczna

	Wyjście sygnału	
	napięciowe	prądowe
Sygnał wyjściowy	<b>0.6 ÷ 9.6 V</b>	<b>4.8 ÷ 19.2 mA</b>
Sygnał wyjściowy bez kalibracji	0.5 ÷ 9.5 V	4.8 ÷ 19.2 mA
Sygnał wyjściowy dla końca skoku	9 VDC	14.4 mA
Nominalne napięcie zasilania	24 VDC ± 20 %	24 VDC ± 20%
Maksymalne tętnienie napięcia zasilania	1 Vpp	1 Vpp
Prąd wyjściowy	35 mA	60 mA
Obciążenie wyjścia	≥ 10 KΩ	50 ÷ 500 Ω
Maksymalny sygnał wyjściowy	12 V	35 mA
Alarmowy sygnał wyjściowy	10.5 V	21 mA
Izolacja elektryczna	50 V	50 V
Zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji	tak	tak
Zabezpieczenie przed zbyt dużym napięciem zasilania	tak	tak
Zabezpieczenie przed podaniem zasilania na wyjście	tak	tak

### Charakterystyka elektromechaniczna

Skok znamionowy	mm	50	75	100	130	150	165	175	200	225	250	300	350	360	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	
Czas próbkowania	ms	1																			1.5					
Liniowość bezwzględna		≤ ±0.2% pełnej skali (min. ± 1 mm)																								
Długość maksym.	mm	skok znamionowy + 108,7 (± 1)																								
Powtarzalność	mm	≤ 0.05 (maks.)																								
Histereza	mm	≤ 0.2 (maks.)																								

**Kod zamówieniowy osobnego przetwornika**

(niekalibrowany, komplet ze śrubami i nakrętkami)

**1800****Sygnal wyjściowy**

T = 0.5 ÷ 9.5 VDC

C = 4.8 ÷ 19.2 mA

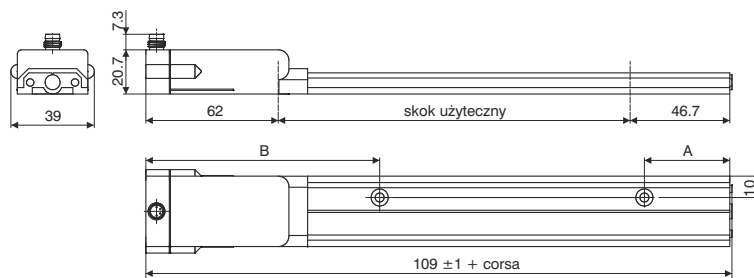
**Skok odczytywany w przetworniku**

50, 75, 100, 130, 150, 175

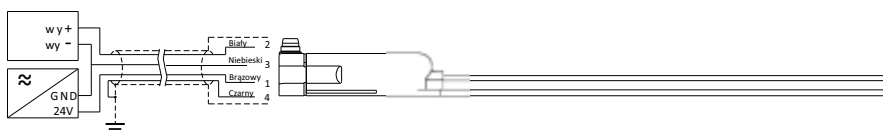
200, 225, 250, 300, 350, 360

400, 450, 500, 550, 600, 650

700, 750, 800, 850, 900

**skok przetwornika**

	50-75	100 ÷ 900
A	35	40
B	84,5	109,5

złącze M8  
widok  
z góry

Pin	Opis	kolor przewodu
1	Zasilanie (+)	Brazowy
2	Wyjście	Biały
3	Zasilanie (-)	Niebieski
4	Ekran	Czarny

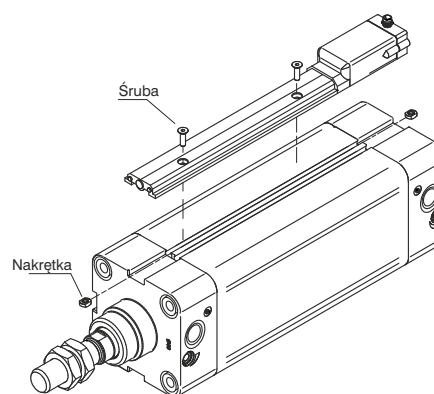
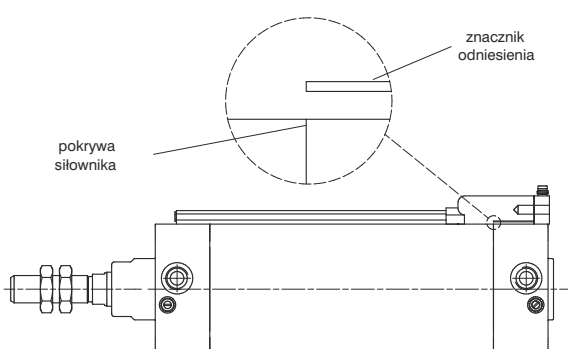
W celu zredukowania szumów elektrycznych, na schemacie, obudowa siłownika nie jest podłączona do uziemienia.

W przypadku, gdy obudowa siłownika jest połączona z uziemieniem, czujnik powinien być odizolowany elektrycznie od obudowy siłownika.

Przykład zamówienia: 1800T.0050 : Osobny przetwornik, sygnał wyjściowy 0.5 ÷ 9.5 VDC, odczytywany skok 50 mm, niekalibrowany.

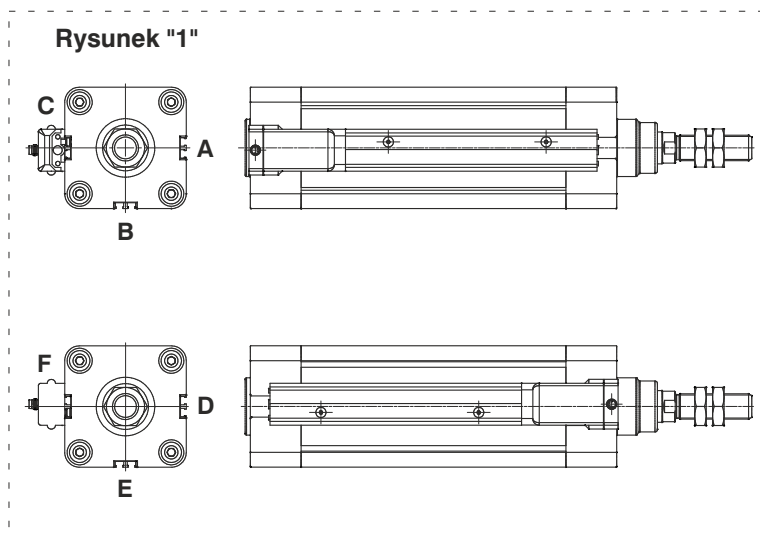
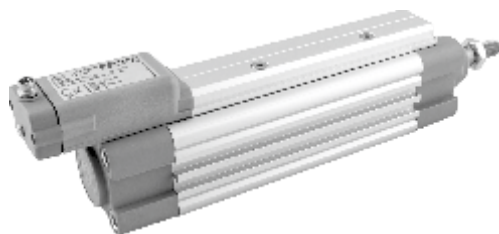
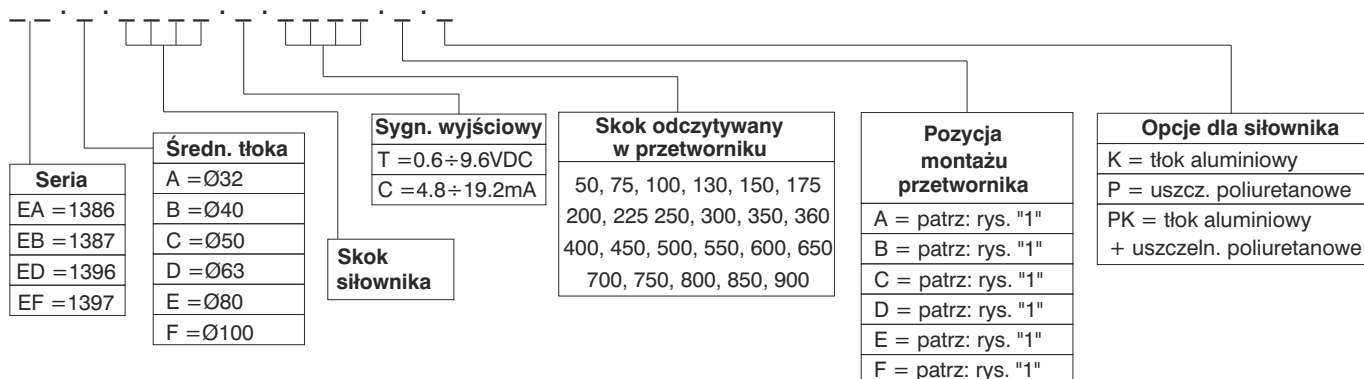
**Instalacja przetwornika do siłownika pneumatycznego**

Przetwornik pozycji przeznaczony jest do siłowników ISO 15552 serii 1386 - 1387 / 1396 - 1397

**Montaż przetwornika pozycji na siłowniku:**

1. Założyć przetwornik na siłownik (bez zasilania) jak pokazano na rysunku powyżej, bez jego przykręcenia na stałe
2. Załączyć przetwornik i poczekać ok. 1 s aby rozpoznać orientację magnesu w tłoku
3. Sprawdzić, czy odczytana w położeniu „0” wartość mieści się pomiędzy 0.5 V - 0.8 V lub 4.8 mA - 5.3 mA
4. Jeśli odczytana wartość jest poniżej 0.5 V / 4.8 mA należy przesunąć przetwornik tak, aby uzyskać wartość 0.5 V / 4.8 mA
5. Jeśli odczytana wartość jest większa niż 0.8 V / 5.3 mA należy przesunąć przetwornik tak, aby uzyskać wartość 0.8 V / 5.3 mA
6. Ustalić położenie przetwornika przez dokręcenie śrub.

**Kod zamówieniowy kompletu: siłownik + przetwornik pozycji**  
(montaż i ustawienie wykonane przez producenta)



Przykład kodu zamówieniowego: EA.E.0050.T.0050.A.K :

Siłownik serii 1386, Ø80, skok 50 mm, tłok aluminiowy, sygnał wyjściowy napięciowy, odczytywany skok 50 mm, pozycja montażu "A".

**Ważne:** Montaż i kalibracja wykonywana przez producenta - firmę PNEUMAX (Przetworniki do użycia tylko z siłownikami ISO 15552 serii 1386 - 1387 / 1396 - 1397).

## Zestaw montażowy przetwornika

kod zamówieniowy

**1800.01KT**

zawiera:  
2x śruba (nierdzewna)  
2x nakrętka (nierdzewna)



## Złącze elektryczne M8 (przewód w osi)

kod zamówieniowy

**1800.04.L.00**

Długość przewodu:

**L**  
02 = 2 m  
05 = 5 m

Przewód w osłonie poliuretanowej



## Złącze elektryczne M8 (przewód pod kątem 90°)

kod zamówieniowy

**1800.04.L.90**

Długość przewodu:

**L**  
02 = 2 m  
05 = 5 m

Przewód w osłonie poliuretanowej

