



20210802-0830

- Zasilanie 5 VDC
- Standard TTL
- Maksymalna rozdzielczość 1 μm
- Powtarzalność $\pm 10 \mu\text{m}$
- Wyświetlacz stanu LED
- Odległość odczytu względem taśmy $\leq 2 \text{ mm}$

Liniowe enkodery inkrementalne znane również jako głowice magnetyczne charakteryzują się zwartą i kompaktową budową. Dzięki bezkontaktowej metodzie pomiarowej są odporne na zużycie i niewrażliwe na zabrudzenia w porównaniu np. z liniowymi czujnikami optycznymi. Dlatego czujniki magnetyczne wymagają jedynie niewielkiej obsługi. Ponadto są bardziej elastyczne podczas instalacji - odległości między czujnikiem a taśmą magnetyczną mogą być znacznie większe niż w przypadku optycznych systemów pomiarowych. W odpowiedniej konfiguracji parametrów, możliwy jest pomiar z prędkością nawet do 25 m/s. Wśród akcesoriów najbardziej popularną jest taśma magnetyczna, a opcjonalnie na zamówienie dostarczamy również taśmę w formie pierścienia, czy koła pomiarowego pokrytego taśmą magnetyczną.

Dane systemu

Funkcja	Dane techniczne
Rozdzielczość	0.001, 0.005, 0.01, 0.025, 0.05, 0.1 mm
Współczynnik skalowania	12.5, 25, 50, 125, 250, 1250
Odchyłka liniowości	$\pm 20 \mu\text{m}$ (przy TU = 20° C, odległość odczytu 1 mm)
Powtarzalność	$\pm 10 \mu\text{m}$
Zakres pomiarowy	∞
Prędkość przy pomiarze po obwodzie	uzależniona od współczynnika skalowania oraz interwału impulsów (tabela <i>Prędkość pomiarowa</i>)
Prędkość przy pomiarze w jednej płaszczyźnie	uzależniona od rozdzielczości oraz interwału impulsów (tabela <i>Prędkość pomiarowa</i>)

Prędkość pomiarowa

		Prędkość Vmax [m/s]									
Rozdzielczość/ współczynnik skalowania	[1000 imp./mm] 0.001/1250	4.00	3.20	1.60	0.80	0.32	0.20	0.10	0.05	0.03	0.01
	[200 imp./mm] 0.005/250	20.00	16.00	8.00	4.00	1.60	1.00	0.50	0.25	0.13	0.06
	[100 imp./mm] 0.01/125	25.00	25.00	16.00	8.00	3.20	2.00	1.00	0.50	0.25	0.12
	[40 imp./mm] 0.025/50	25.00	25.00	25.00	20.00	8.00	5.00	2.50	1.25	0.63	0.30
	[20 imp./mm] 0.05/25	25.00	25.00	25.00	25.00	16.00	10.00	5.00	2.50	1.25	0.61
	[10 imp./mm] 0.1/12.5	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	20.00	10.00	5.00	2.50	1.21
Interwał impulsów [μs]		0.20	0.25	0.50	1.00	2.50	4.00	8.00	16.00	32.00	66.00
Częstotliwość zliczania [kHz]		1250.00	1000.00	500.00	250.00	100.00	62.50	31.25	15.63	7.81	3.79

Dane elektryczne

Funkcja	Dane techniczne
Napięcie zasilania	4.75 ... 6 VDC
Pobór prądu	<75 mA (z obciążeniem)
Obwód wyjściowy	Line Driver (RS422/TTL)
Sygnal wyjściowy	A, /A, B, /B, I, /I
Stan wysoki sygnału wyjściowego	>2.5 V (LD)
Stan niski sygnału wyjściowego	<0.8 V
Latencja	1.5 μs
Szerokość impulsu sygnału referencyjnego	1 lub 4 inkreментy
Częstotliwość sygnału referencyjnego	co 5 mm
Wymagania czasu rzeczywistego	sygnal wyjściowy proporcjonalny do prędkości
Typ połączenia	przewód z rozsztytymi żyłami (długość: 3m)

Warunki pracy

Funkcja	Dane techniczne
Temperatura pracy / składowania	-10 ... 70 °C / -30 ... 80 °C
Wilgotność względna	100 % (dopuszczalna kondensacja)
EMC	EN 61000-6-2 (odporność na zakłócenia / emisja) / EN 61000-6-4 (Emitowane zakłócenia / emisja)
Stopień ochrony	IP67 (EN 60529)
Odporność na wstrząsy / wibracje	500 m/s ² , 11 ms (EN 60068-2-27) / 100 m/s ² , 5 ... 150 Hz (EN 60068-2-6)

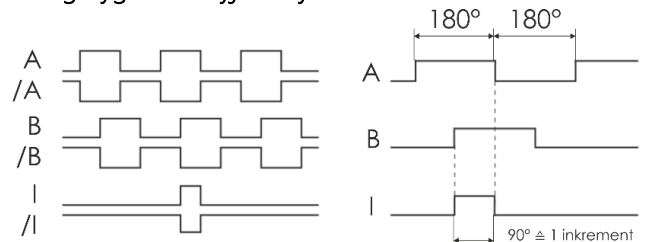
Dane mechaniczne

Funkcja	Dane techniczne	Dodatkowe informacje
Obudowa	materiał syntetyczny ABS czarny	-
Odległość odczytu czujnik/taśma	0.1 ... 2 mm	1 sygnał referencyjny
Odległość odczytu czujnik/ring	0.1 ... 2 mm	1 sygnał referencyjny
Ośłona przewodu	PUR, nadaje się do umieszczania w przewodniku kablowym	8-przewodowy $\varnothing 5_{-0.4}$ mm
Promień gięcia przewodu	5x średnicy kabla	statycznie
	7.5x średnicy kabla	dynamicznie
Żywotność przewodu	>5 milionów cykli	Warunki testowe: zakres przemieszczenia 4.5 m, prędkość przesuwu 3 m/s, przyspieszenie 5 m/s ² , temperatura otoczenia 20 °C ± 5 °C

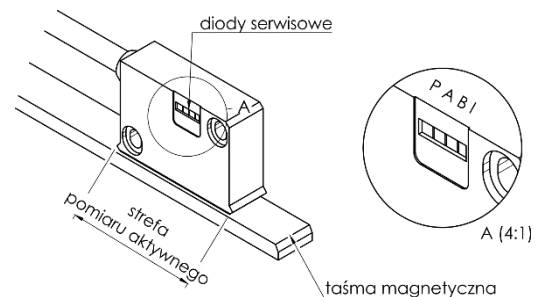
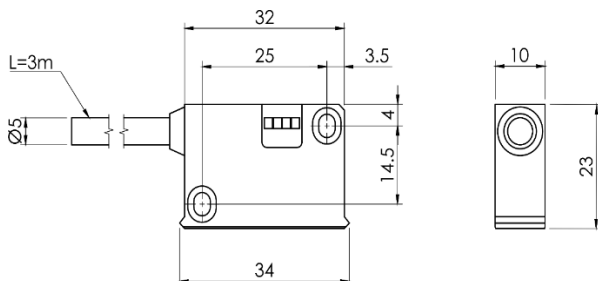
Opis wyprowadzeń

Sygnal	Kolor przewodu
A	Czerwony
B	Pomarańczowy
I	Niebieski
+V	Brązowy
GND	Czarny
/A	Żółty
/B	Zielony
/I	Fioletowy

Przebiegi sygnałów wyjściowych



Rysunek techniczny



P – zasilanie - światło zielone, ciągłe

A, B, I – stan sygnału A, B lub I - światło czerwone, przerywane

Symbol zamówieniowy

Linowy Enkoder Inkrementalny	Wersja mechaniczna	Interfejs	Sygnal referencyjny	Zasilanie	Rozdzielczość	Interwał
LEI	-	P03	-	HTL	-	0.001/1250
				TTL	-	0.25
				24	0.010/125	0.5
				05	0.025/50	1
					0.050/25	2.5
					0.1/12,5	4
						8
						16
						32
						64

Wersja mechaniczna:

P03 – obudowa z ABS, przewód 3 m

Sygnal referencyjny:

I – sygnał index

Zasilanie:

24 - 6,5...30 VDC (dla HTL)

05 - 4,75...6 VDC (dla TTL)

Akcesoria

Produkt	Symbol
Taśma magnetyczna	LEI-TM-500/1
Pierścień magnetyczny (X = obwód pierścienia, dostępne: 186,93 mm, 256,98 mm, 326,73 mm, 486,95 mm, 806,76 mm, 946,88 mm)	LEI-PM-500-X
Koło magnetyczne (X = obwód koła, dostępne: 320 mm, 480 mm, 800 mm)	LEI-KM-500-X

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w dokumentacji bez wcześniejszego powiadomienia.