

New

System pomiaru przesuwu liniowego i kątownego



IP₅₄

IP₆₇



DESIGNED
FOR ENGINEERING

SYSTEM POMIARU PRZESUWU LINIOWEGO I KĄTOWEGO

Wskaźnik położenia z czujnikiem magnetycznym MPI-R10 połączony z dedykowanym czujnikiem FC-MPI oraz linią magnetyczną M-BAND jest kompletnym systemem służącym do pomiaru liniowego i kątownego przemieszczenia.

Wielofunkcyjny wskaźnik położenia oraz zatraskowo mocowany przewód z czujnikiem pozwalają na łatwe dostosowanie systemu do różnych urządzeń pomiarowych i maszyn tnących.

Przewód z czujnikiem magnetycznym FC-MPI jest dostępny w wielu różnych długościach i posiada wtyczkę zatraskową umożliwiającą szybkie oraz łatwe podłączenie do wyświetlacza.

Czujnik MPI-R10 poruszający się ponad linią magnetyczną M-BAND nie wymaga bezpośredniego kontaktu z nią, co pozwala na zredukowanie do minimum czasu potrzebnego na montaż i przygotowanie powierzchni.

Wskaźnik położenia z czujnikiem magnetycznym

Brak styku pomiędzy ruchomymi częściami.

- Klasa szczelności IP54, IP67.
- Brak zużycia: brak konieczności konserwacji

System zasilania

- Wewnętrzna bateria litowa 1/2 AA 3,6 V zapewnia żywotność wynoszącą ponad 4 lata.
- Pamięć buforowa podczas wymiany baterii.

Wyświetlacz

- 7-cyfrowy wyświetlacz LCD z 4 przyciskami funkcyjnymi
- Mocowanie zatraskowe
- Bezwzględny / przyrostowy tryb pracy
- Programowalne jednostki miary
- Liniowe i kątowne przemieszczenie
- Możliwość zaprogramowania do 10 wartości offsetu
- 32 programowalne pozycje docelowe
- Rozdzielczość: 0.01 mm - 0.001 in - 0.01°
- Klasa dokładności: $\pm 0,1\text{mm}$
- Powtarzalność: 0.1 mm
- Auto-diagnostyka

Czujnik magnetyczny

- Przewód o różnych długościach, nawet do 5 metrów, można z łatwością wymienić, dzięki zatraskowemu mocowaniu
- Programowalne prędkości robocze od 1 do 5 m/s
- Odległość pomiędzy czujnikiem a linią magnetyczną umożliwiającą prawidłowe odczytanie przemieszczenia to maks. 1 mm

Linia magnetyczna

- Zasięg pola magnetycznego 5 mm
- Łatwy montaż dzięki taśmie samoprzylepnej
- Taśma ochronna na linii magnetycznej zapobiegająca wszelkim mechanicznym uszkodzeniom

SYSTEM POMIARU PRZESUWU LINIOWEGO I KĄTOWEGO



Wskaźnik położenia z czujnikiem magnetycznym

Z systemem pomiaru przesuwu liniowego lub kątownego

OBUDOWA

Wzmocniony włóknami szklanymi technopolimer na bazie poliamidu (PA), kolor czarny, wykończony na mat.

Zatrask mocujący z technopolimeru na bazie żywicy acetalowej (POM), kolor czarny, wykończony na mat.

PŁYTA WYŚWIETLACZA Z KŁAWIATURĄ

Poliwęglan odporny na smary, oleje, alkohol i kwasy mineralne.

KLASA SZCZELNOŚCI

- IP54, patrz tabela EN 60529.
- IP67, patrz tabela EN 60529.

WŁAŚCIWOŚCI I ZASTOSOWANIA

Wskaźnik położenia MPI-R10 wraz z czujnikiem magnetycznym FC-MPI (patrz strona 6), w połączeniu z liniatą magnetycznym M-BAND-10 (patrz strona 7), jest kompletnym systemem pomiaru przesuwu liniowego i kątownego (o minimalnym promieniu wynoszącym 65 mm). Charakteryzuje się łatwym montażem i pozwala na precyzyjne dopasowanie i pozycjonowanie, skracając czas regulacji do minimum.

- Prosty i łatwy sposób montażu i demontażu wyświetlacza, dzięki zastosowaniu zatrasku mocującego (patent ELESA).
- Wielofunkcyjny siedmiocyfrowy wyświetlacz LCD o wysokości 12 mm.
- Programowanie wskaźnika za pomocą czterech klawiszy funkcyjnych.
- Wartości wyświetlane w milimetrach, calach lub stopniach (kąty).
- Bezwzględny/przyrostowy tryb pracy.
- Możliwość załadowania do 10 wartości offsetu.
- Możliwość przechowywania i wyświetlania do 32 pozycji docelowych.
- Wewnętrzna bateria litowa o długiej żywotności.
- Pamięć buforowa podczas wymiany baterii.
- Złącze dla czujnika FC-MPI z systemem zatraskowym ułatwiającym montaż i demontaż.

Więcej informacji w instrukcji użytkownika.

WYKONANIA SPECJALNE NA ŻYCZENIE

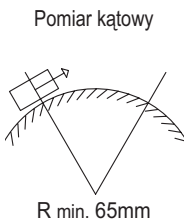
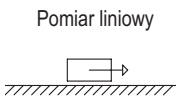
Specjalna płyta wyświetlacza może być dostarczona z naniesionymi symbolami graficznymi, napisami lub znakami.

CZUJNIK MAGNETYCZNY Z PRZEWODEM

FC-MPI (patrz strona 6) zamawiany osobno.

AKCESORIA

Liniat magnetyczny M-BAND-10 (patrz strona 7) zamawiany osobno.



Właściwości mechaniczne i elektryczne	
System zasilania	Bateria litowa 1/2 AA 3.6 V (do- starczana ze wskaźnikiem)
Żywotność baterii	4 lata
Wyświetlacz	Wielofunkcyjny siedmiocyfrowy wyświetlacz LCD o wysokości cyfr 12 mm
Zakres odczytu skali	-199999; 999999
Dokładność odczytu	programowalne
Jednostki	milimetry, cale lub stopnie (kąty).
Prędkość pracy	1 ÷ 5 m/s programowalne (1)
Rozdzielczość (2)	0.01 mm - 0.001 in - 0.01°
Dokładność (3)	±0.1mm
Powtarzalność (4)	0.001 mm
Auto-diagnostyka	Kontrola baterii, kontrola czujnika, kontrola liniatu ma- gnetycznego
Klasa szczelności	IP54 lub IP67
Temperatura pracy	0 ÷ 50 °C
Temperatura składowania	-20 ÷ +60 °C
Wilgotność względna	Maks. 95% przy 25°C bez skraplania
Środowisko pracy	Do użytku wewnątrz
Ochrona przed odwróceniem biegunów	Chroniona

- (1) Prędkość odczytu wpływa na żywotność baterii.
(2) Rozdzielczość: najmniejsza zmiana w długości jaką urządzenie potrafi wyświetlić.
(3) Dokładność: największe odchylenie wartości mierzonej przez urządzenie od wartości bieżącej.
(4) Powtarzalność: stopień bliskości między seriami odmierzeń tej samej próbki, gdy pojedyncze pomiary są wykonywane przy niezmiennych warunkach.

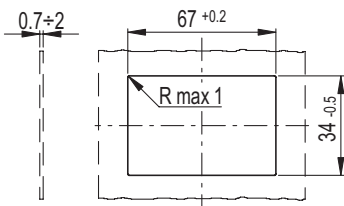
INSTRUKCJA MONTAŻU

- Wykonać otwór w panelu (grubość panelu 0.7÷2 mm) zgodnie ze schematem.
- Usunąć wszystkie nierówności powstałe w wyniku wykonania otworu.
- Wsunąć dolną część obudowy w otwór (zgodnie z Rys. 1) i docisnąć górną część, aż do zatrzaśnięcia.

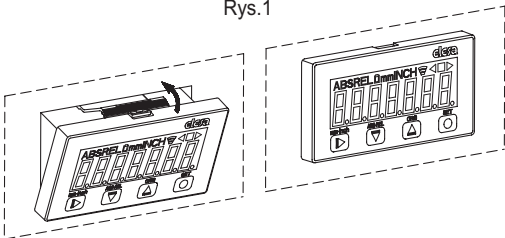
INSTRUKCJA WYMIANY BATERII

- Wyjąć wskaźnik z otworu, naciskając do oporu na przytrzymujący zatrzask za pomocą wkrętaka płaskiego (Rys. 2).
- Odkręcić wkręt samogwintujący ze stali nierdzewnej AISI 304 z gniazdem typu TORX® T06 i zdjąć tylną osłonę (Rys. 3).
- Wymienić baterię zwracając uwagę, aby nie odwrócić polaryzacji (patrz prawidłowa pozycja wskazana na pokrywie).
- Jeżeli wymiana baterii zostanie przeprowadzona w ciągu 10 sekund (czas trwania zasilania buforowego) pozwoli to uniknąć utraty parametrów konfiguracyjnych.

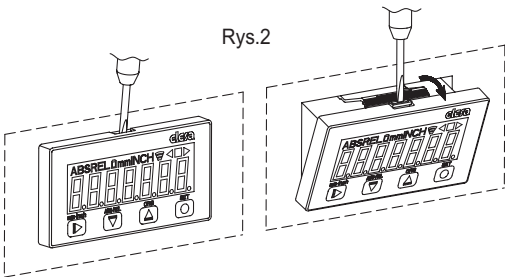
Otworki montażowe



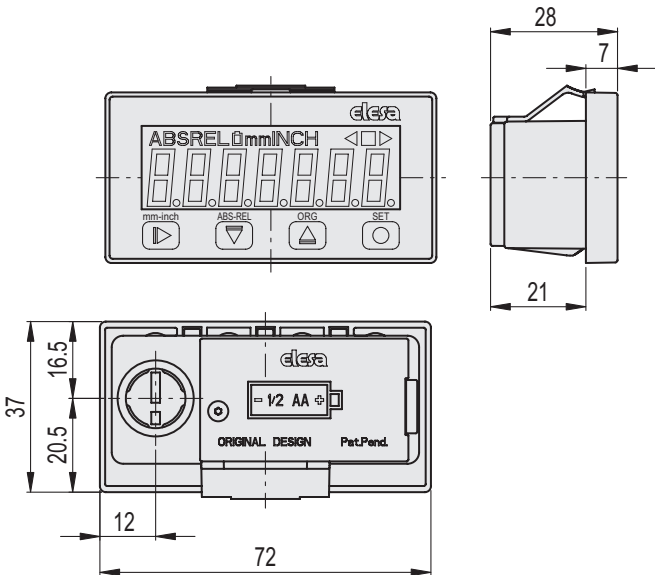
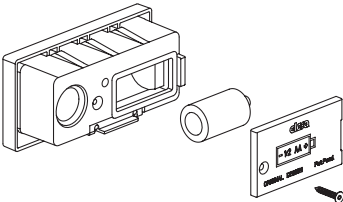
Rys.1



Rys.2



Rys.3



Kod	Oznaczenie	Klasa szczelności	5
CE.99951	MPI-R10-IP54	IP54	50
CE.99956	MPI-R10-IP67	IP67	50

Czujnik magnetyczny z przewodem do wskaźnika MPI-R10

CZUJNIKI

Korpus niklowany, odlewany ze stopu cynku.

PRZEWÓD

Ekranowany przewód z czarną osłoną PCV Ø 3,5 mm, promień gięcia przy ruchu ≥ 34 mm.

ZŁĄCZE (KLASA SZCZELNOŚCI IP67)

Wzmocniony włóknami szklanymi technopolimer na bazie poliamidu (PA), kolor czarny, wykończony na mat.

O-ring z gumy syntetycznej NBR.

WŁAŚCIWOŚCI I ZASTOSOWANIA

System zatrzaskowy ułatwia wkładanie i gwarantuje prawidłowe połączenie nawet w przypadku wibracji lub przypadkowych pociągnięć.

WYKONANIA SPECJALNE NA ŻYCZENIE

Czujnik magnetyczny z inną długością przewodu (maks. 5 m).

INSTRUKCJA MONTAŻU

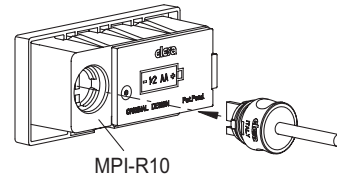
- Wsunąć czujnik w gniazdo wskaźnika MPI-R10, aż do zatrzaśnięcia (Rys. 1).
- Zamocować czujnik magnetyczny za pomocą śrub M3 (niedostarczane w komplecie). Odległość między czujnikiem a liniątem magnetycznym powinna wynosić maksymalnie 1 mm.

INSTRUKCJA DEMONTAŻU

Czujnik można usunąć ze złącza chwytając i pociągając palcami za odpowiednie wycięcia. Jeśli to konieczne użyj wkrętaka płaskiego do podważenia, patrz (Rys. 2).

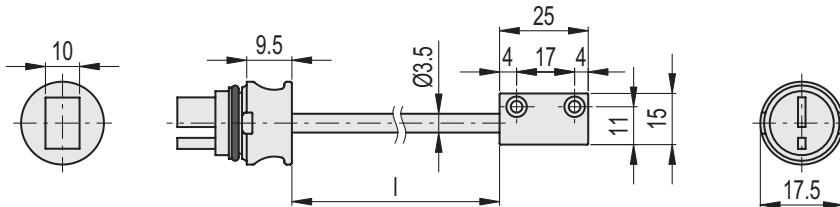
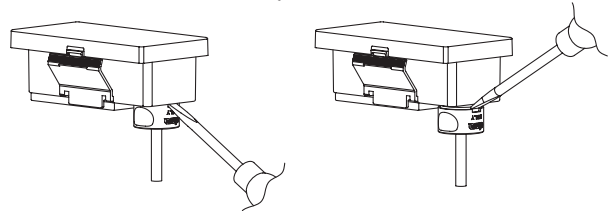


Rys. 1



MPI-R10

Rys. 2



Kod	Oznaczenie	I Długość przewodu [mm]	⚖
CE.99961-02	FC-MPI-02	200	27
CE.99961-03	FC-MPI-03	300	39
CE.99961-05	FC-MPI-05	500	47
CE.99961-08	FC-MPI-08	800	59
CE.99961-12	FC-MPI-12	1200	75
CE.99961-20	FC-MPI-20	2000	107
CE.99961-25	FC-MPI-25	2500	127

Liniał magnetyczny

Do systemu pomiaru przesuwu liniowego lub kątownego

WŁAŚCIWOŚCI I ZASTOSOWANIA

Liniał magnetyczny M-BAND-10 jest wykonany z dwóch oddzielnych części: taśmy ochronnej oraz samego liniatu. Liniał magnetyczny składa się z taśmy magnetycznej, nośnika i taśmy samoprzylepnej (Rys. 2). Taśma ochronna wyposażona jest w pasek taśmy samoprzylepnej (Rys. 1).

WYKONANIA SPECJALNE NA ŻYCZENIE

Liniały magnetyczne w innych długościach niż podano w tabeli, maksymalnie do długości 25 m.

INSTRUKCJA MONTAŻU

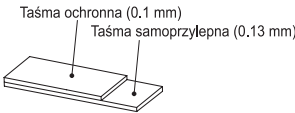
1. Taśma ochronna musi być zamontowana na liniale magnetycznym, aby zapobiec wszelkim mechanicznym uszkodzeniom.
2. Oczyszczyć dokładnie powierzchnię montażową.
3. Zdjąć folię ochronną z taśmy samoprzylepnej liniatu magnetycznego.
4. Przykleić liniał magnetyczny do powierzchni montażowej.
5. Oczyszczyć dokładnie powierzchnię liniatu magnetycznego.
6. Zdjąć folię ochronną z taśmy samoprzylepnej taśmy ochronnej.
7. Przykleić taśmę ochronną do liniatu magnetycznego.
8. W przypadku braku rowka pod listwę M-BAND-10 należy zabezpieczyć końcówki taśmy ochronnej przed przypadkowym zerwaniem.

Dane techniczne	
Klasa dokładności	$\pm 40 \mu\text{m}$
Materiał	taśma magnetyczna: guma kauczukowa
	nośnik: stal nierdzewna
	taśma ochronna: stal nierdzewna
	taśma samoprzylepna z akrylu
Długość	taśma magnetyczna: 10 mm $\pm$ 0.20 mm
	taśma ochronna: 10 mm $\pm$ 0.20 mm
Grubość ścianki	taśma magnetyczna: 1.43 $\pm$ 0.15 mm
	taśma ochronna: 0.23 mm
Zasięg pola magnetycznego	5 mm
Temperatura pracy i przechowywanie	-40 $\div$ +100 $^{\circ}\text{C}$
Linijowa rozszerzalność cieplna	$17 \times 10^{-6}/\text{K}$



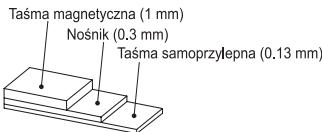
Rys.1

Taśma ochronna



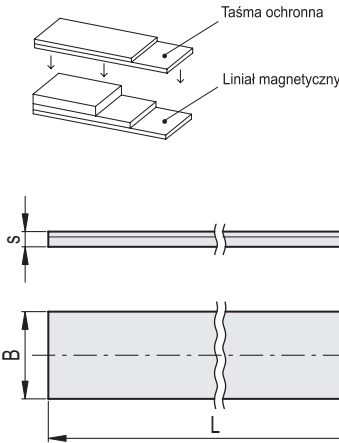
Rys.2

Liniał magnetyczny



Rys.3

Właściwe zamocowanie



Kod	Oznaczenie	Długość liniatu magnetycznego [mm] L	Szerokość liniatu [mm] B	Grubość nominalna liniatu [mm] s	⚖
CE.99903-05	M-BAND-10-05	500	10	1.66	40
CE.99903-06	M-BAND-10-06	600	10	1.66	48
CE.99903-07	M-BAND-10-07	700	10	1.66	56
CE.99903-08	M-BAND-10-08	800	10	1.66	64
CE.99903-09	M-BAND-10-09	900	10	1.66	72
CE.99903-10	M-BAND-10-10	1000	10	1.66	80
CE.99903-11	M-BAND-10-11	1100	10	1.66	88
CE.99903-12	M-BAND-10-12	1200	10	1.66	96
CE.99903-13	M-BAND-10-13	1300	10	1.66	104
CE.99903-14	M-BAND-10-14	1400	10	1.66	112
CE.99903-15	M-BAND-10-15	1500	10	1.66	120

Kod	Oznaczenie	Długość liniatu magnetycznego [mm] L	Szerokość liniatu [mm] B	Grubość nominalna liniatu [mm] s	⚖
CE.99903-16	M-BAND-10-16	1600	10	1.66	128
CE.99903-17	M-BAND-10-17	1700	10	1.66	136
CE.99903-18	M-BAND-10-18	1800	10	1.66	144
CE.99903-19	M-BAND-10-19	1900	10	1.66	152
CE.99903-20	M-BAND-10-20	2000	10	1.66	160
CE.99903-25	M-BAND-10-25	2500	10	1.66	200
CE.99903-30	M-BAND-10-30	3000	10	1.66	240
CE.99903-35	M-BAND-10-35	3500	10	1.66	280
CE.99903-40	M-BAND-10-40	4000	10	1.66	320
CE.99903-45	M-BAND-10-45	4500	10	1.66	360
CE.99903-50	M-BAND-10-50	5000	10	1.66	400



Więcej informacji na **elesa-ganter.pl**

ELESA+GANTER POLSKA SP. Z O.O.
ul. Słoneczna 42a, Stara Iwiczna
05-500 Piaseczno
Polska
+48 22 737 70 47
egp@elesa-ganter.com.pl
elesa-ganter.pl



**DESIGNED
FOR ENGINEERING**