

Tachometr - miernik obrotów Instrukcja obsługi



Version GM8905-PL-00

- 1 -

I. Wprowadzenie

Obrotomierz jest jednym z niezbędnych narzędzi w przemyśle maszynowym. Jest wykorzystywany do wykrywania prędkości obrotowej, prędkości liniowej lub częstotliwości pracy silnika. Może być z powodzeniem stosowany przy pomiarach: skrzyni biegów, silników, napędów, pomp, kompresorów, wirówek, sprzęgieł, wentylatorów, wałów, szlifierek, kół pasowych. Działanie tachometru oparte jest na procesie odbicia generowanej przez miernik wiązki laserowej.

Cechy i funkcje urządzenia:

1. Funkcja pomiaru bieżącego, maksymalnego (MAX), minimalnego (MIN) i średniego (AVG).
2. Wyświetla instrukcje użytkownika i jednostki ułatwiając pracę i poprawiając czytelność oraz łatwość dokonywania pomiarów.
3. Szeroki zakres pomiarowy i wysoka rozdzielczość.
4. Wskaźnik poziomu baterii, podświetlany wyświetlacz LCD, funkcja automatycznego wyłączenia (po 60 sek. bez użytkowania).
5. Zastosowanie najnowszych technologii laserowych i mikroprocesorów sprawia, że urządzenie jest niezwykle precyzyjne.
6. Duży i czytelny wyświetlacz LCD.
7. Solidna, lekka konstrukcja, ergonomiczna budowa oraz wysokiej klasy zastosowane materiały. Zapewnia wygodę pracy i długotrwałe użytkowanie na wiele lat.

II. Instrukcje bezpieczeństwa

1. **Ostrzeżenia:** W celu uniknięcia potencjalnych szkód dla użytkowników, należy przestrzegać następujących instrukcji:
 - Urządzenie laserowe: bezpośrednie patrzenie na wiązkę laserową może spowodować ślepotę. Trzymaj z dala od dzieci.

- 2 -

2. Środki ostrożności:

- W celu zapewnienia dokładności pomiaru, należy zwrócić uwagę na następujące punkty:
- Najlepszy dystans między urządzeniem a mierzonym obiektem to 50-500 mm, natomiast najlepszy kąt pomiędzy obiektem, a urządzeniem to nie mniej niż 30 stopni, poniżej tej wartości pomiar może być nieefektywny.
 - Jeśli obiekt nie ma znaczników (taśm) refleksyjnych należy upewnić się, że powierzchnia posiada wystarczającą zdolność odbicia. W tym przypadku urządzenie musi być pionowo ustawione do badanego obiektu, aby sprawdzić, czy jest w stanie dokonać pomiaru.
 - Powierzchnia nerefleksyjna musi być większa od powierzchni refleksyjnej.
 - Przed naklejeniem taśm odbłaskowych, powierzchnia wrzeciona musi być czysta i gładka.
 - Jeśli tachometr nie będzie używany przez dłuższy czas, należy wyjąć baterię, aby uniknąć uszkodzenia na skutek rozkładu baterii.

III. Instrukcje użytkowania

1. Przed dokonaniem pomiaru zatrzymaj poruszający się obiekt, wytnij i przyklej mały kawałek taśmy refleksyjnej na obiekt, a następnie wznów poruszanie się obiektu.
2. Po włożeniu baterii uruchom urządzenie naciskając przycisk zasilania. Przytrzymaj długo przycisk zasilania aby rozpocząć pomiar. Wyrównaj do punktu odbicia podczas pomiaru, a pojawi się sygnał pomiarowy. Po wyświetlaniu ikony (☞) zwolnij przycisk zasilania, aby zatrzymać pomiar.
3. Naciśnij MEM aby zmienić tryb pomiaru MAX, MIN, LAST (ostatni), AVG (średnia wartość).

- 3 -

4. Naciśnij przycisk podświetlania, aby je uruchomić, wciśnij ponownie, aby wyłączyć.
5. Naciśnij przycisk zasilania, aby wyłączyć urządzenie.

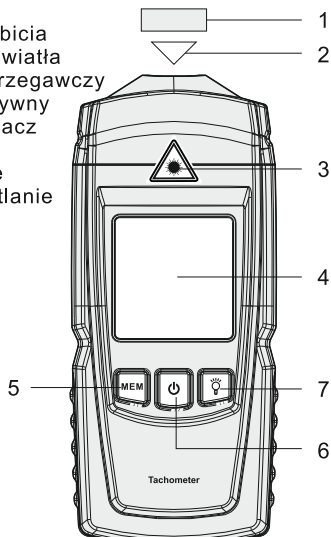
IV. Wymiana baterii

Kiedy poziom zasilania jest niski, zostanie wyświetlony symbol baterii, należy wówczas wymienić baterię w odpowiednim czasie.

1. Otwórz pokrywę i wyjmij baterię.
2. Umieść prawidłowo nową baterię zgodnie z opisem wewnątrz kieszonki baterii.

V. Przyciski i wyświetlacz

1. FUNKCJE I ELEMENTY: rys. 1.

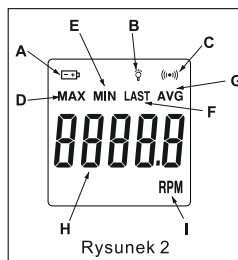


Rys. 1

- 4 -

2. Wyświetlacz LCD: Rys. 2.

- A. Wskaźnik zasilania
- B. Ikona podświetlenia
- C. Ikona pomiaru
- D. Max. odczyt
- E. Min. odczyt
- F. Ostatni odczyt
- G. Średni odczyt
- H. Prędkość obrotu, odczyt pomiaru
- I. Jednostka prędkości obrotu: obrót/min



Rysunek 2

VI. Pomiar niskich obrotów

W celu zwiększenia dokładności pomiaru, przy pomiarze stosunkowo niskich prędkości obrotowej zaleca się równomiernie dodawać więcej znaczników refleksyjnych na mierzonych obiektach. Jednocześnie wartość rzeczywistą prędkości obrotowej można uzyskać poprzez podzielenie odczytu na wyświetlaczu przez ilość dodanych znaczników.

VII. Funkcja pamięci

Po wyłączeniu urządzenia, zmierzona wartość maksymalna, wartość minimalna, ostatnia wartość zmierzona i średnia wartość zostanie automatycznie zapisana w urządzeniu. Po uruchomieniu, należy nacisnąć tylko MEM, a wcześniej zmierzona i zapamiętana wartość będzie wyświetlana, gdzie MAX oznacza maksymalną wartość, MIN oznacza minimalną wartość, LAST oznacza ostatnią wartość, a AVG oznacza średnią wartość. Każdorazowe naciśnięcie MEM spowoduje wyświetlenie innej zapamiętanej wartości.

- 5 -

VIII. Parametry techniczne

Wyświetlacz LCD	5-cyfrowy duży wyświetlacz LCD, o wysokości liter 18mm
Jednostki	rpm
Zakres pomiaru	2.5-9999rpm
Rozdzielczość ratio	0.1rpm (2.5~999.9rpm) 1rpm (1000~9999rpm)
Podstawowa precyzja	(0.1%n+5d)rpm; (2.5~999.9rpm) (1%n+5d)rpm; (1000~9999rpm)
Moc lasera	KLASA II 2-5mW
Czas próbkowania	co 1 sekundę
Dystans pomiaru	50-500mm
Podstawa czasu	Quartz crystal
Automatyczne wyłączenie	Urządzenie wyłącza się automatycznie po 60 sek. bez użytkowania.
Środowisko pracy	0~50°C; 32~122°F; 10%~90%RH
Środowisko przechowywa.	-10~80°C; -14~176°F; 10%~75%RH
Zasilanie	2x bateria 1.5V AAA
Wymiary	55. 7*29. 9*127mm
Waga	106g
Dodane	3 szt. taśm refleksyjnych (200mm*12mm)

*Prosimy o kontakt z lokalnym dostawcą, w celu nabycia większej ilości taśm refleksyjnych.

Deklaracja producenta:
Producent nie ponosi odpowiedzialności za użytkowanie urządzenia w sposób niezgodny z instrukcją. Producent zastrzega sobie prawo do zmiany treści niniejszej instrukcji bez wcześniejszego poinformowania.

Bezpośredni importer i dystrybutor na Polskę:

Benetech Polska sp. z o.o.
Wrocławska 35-37; 62-800 Kalisz; Polska
tel: 535 979 739; strona: www.benetech.eu

- 6 -