



---

# Dotykowy/bezdotykowy tachometr cyfrowy

## AX-2901

Instrukcja obsługi



## Wstęp

Urządzenie to może być wykorzystywane do dokładnego pomiaru prędkości obrotowej (Obr/min) i prędkości liniowej. Żeby wykonać pomiar prędkości obrotowej, możesz użyć trybu bezdotykowego lub dotykowego.

Tachometr ten posiada szeroki zakres pomiarowy, wysoką rozdzielczość i dużą szybkość pomiarów. Dodatkowo posiada pamięć maksymalnego, minimalnego i ostatniego pomiaru. Urządzenie to może być wykorzystywane w wielu zastosowaniach i jest bardzo użytecznym przyrządem pomiarowym.

## Ogólne specyfikacje

<b>Wyświetlacz:</b>	LCD
<b>Zakres pomiarowy:</b>	
prędkość obrotowa:	Tryb bezdotykowy: 6 - 99999 obr./min. Tryb dotykowy: 1 - 19999 obr./min.
prędkość liniowa:	0,3 - 6560ft/min 0,1~1999,9m/min
<b>Rozdzielczość:</b>	
prędkość obrotowa:	<1000 obr./min.: 0,1obr/min ≥1000 obr./min.: 1obr/min
prędkość liniowa:	<100m/min.: 0,01m/min ≥100m/min.: 0,1m/min
<b>Dokładność:</b>	±(0,05% odczytu + 1 cyfra)
<b>Czas próbkowania:</b>	1 sekunda (ponad 60obr/min)
<b>Wybór zakresu:</b>	automatyczny
<b>Pamięć danych:</b>	Ostatni/Minimalny/Maksymalny odczyt
<b>Odległość pomiarowa w trybie bezdotykowym:</b>	5cm - 20cm (w zależności od oświetlenia)
<b>Zasilanie:</b>	a. Baterie: 1,5V, AA lub zamienniki, 4 sztuki b. Zasilacz:



napięcie wyjściowe DC6V

(Uwaga: Możesz wybrać rodzaj zasilania)

Temperatura pracy:

0 - 40°C, <85% wilgotności względnej

Temperatura przechowywania:

-10 - 50°C, <85% wilgotności względnej

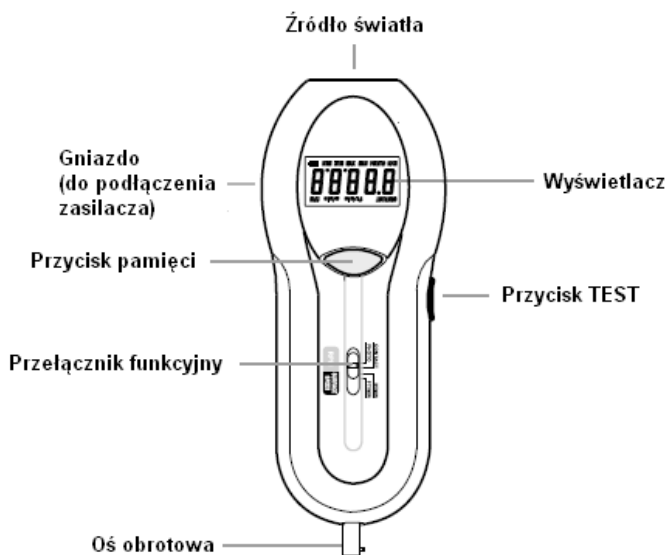
Wymiary:

217 x 84 x 43mm (tylko główne urządzenie)

Ciężar:

około 265g (wraz z baterią)

Wstęp



Ilustracja 1

#### 1. Źródło światła

Używane jest tylko w trybie bezdotykowym

#### 2. Wyświetlacz

Pokazuje odczyt, jednostkę i symbole

#### 3. Przycisk TEST

Naciśnij i przytrzymaj, żeby wykonać pomiar

#### 4. Przycisk pamięci



Za jego pomocą można przywołać ostatni zapamiętany odczyt, odczyt minimalny lub maksymalny z ostatniego pomiaru.

### 5. Przełącznik funkcji

Umożliwia on wybór odpowiedniego pomiaru:

**FT/MIN** ---- pomiar prędkości liniowej, jednostka pomiarowa „st/min”

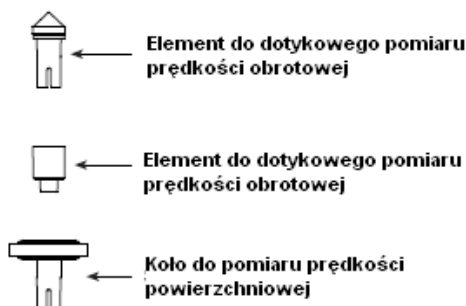
**M/MIN** ----- pomiar prędkości liniowej, jednostka pomiarowa „m/min”

**CONTACT-** pomiar prędkości obrotowej w trybie dotykowym, jednostka pomiarowa obr/min.

**PHOTO** ---- pomiar prędkości obrotowej w trybie bezdotykowym, jednostka pomiarowa „obr/min”

### 6. Oś obrotowa

Część, na której instaluje się koło obrotowe do pomiaru prędkości liniowej lub element do dotykowego pomiaru prędkości obrotowej.



Ilustracja 2


### Elementy wyświetlacza



Ilustracja 3

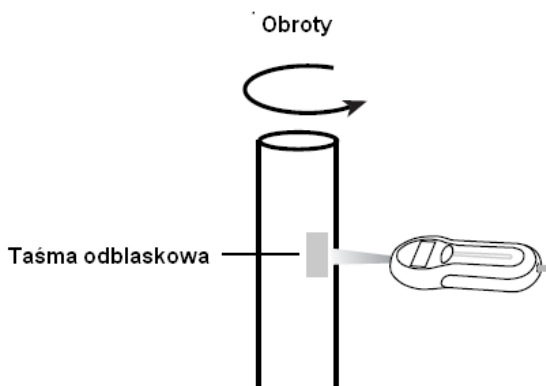


## Znaczenie poszczególnych symboli:

	Baterie są wyczerpane i należy je wymienić
<b>MAX</b>	Wyświetlany jest maksymalny zapamiętany odczyt
<b>MIN</b>	Wyświetlany jest minimalny zapamiętany odczyt
<b>RPM</b>	Jednostka pomiarowa prędkości obrotowej (obroty na minutę)
<b>ft/min</b>	Jednostka prędkości (stopy na minutę)
<b>m/min</b>	Jednostka prędkości (metry na minutę)
<b>CONTACT</b>	Symbol trybu dotykowego
<b>PHOTO</b>	Symbol trybu bezdotykowego

## Instrukcje wykonywania pomiarów

### 1. Korzystanie z trybu bezdotykowego do pomiaru prędkości obrotowej



Ilustracja 4

1. Odetnij pasek taśmy odblaskowej o długości około 2cm i przyklej go na przedmiot, którego prędkość obrotową chcesz zmierzyć.

Wskazówka: im dłuższy pasek taśmy odblaskowej, tym łatwiejszy pomiar.

2. Ustaw przełącznik funkcji na zakres **PHOTO**

3. Nakieruj źródło światła urządzenia na taśmę odblaskową znajdującą się na przedmiocie. Trzymaj urządzenie w odpowiedniej odległości (od 5cm do 20cm w zależności od oświetlenia otoczenia) od taśmy odblaskowej.

4. Wpraw przedmiot w ruch obrotowy

Naciśnij i przytrzymaj wciśnięty przycisk **TEST**, upewniając się, że źródło światła ustawione jest prostopadle do powierzchni taśmy odblaskowej.



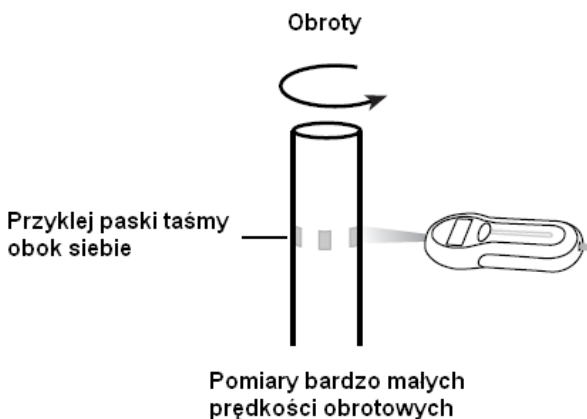
Kilka sekund później wynik pomiaru pojawi się na wyświetlaczu. Po uzyskaniu stabilnego odczytu (lub niemal stabilnego) odczytaj wartość z wyświetlacza i zwolnij przycisk **TEST**. (Ilustracja 4)

**Uwaga:** Jeśli wynik pomiaru nie pojawia się na wyświetlaczu, zmień położenie urządzenia, upewniając się, że promień światła jest prostopadły do powierzchni taśmy odbłaskowej.

Jeśli to konieczne, dostosuj odległość pomiędzy urządzeniem a powierzchnią taśmy odbłaskowej.

**Uwaga:**

1. Powierzchnia bez taśmy odbłaskowej musi być zawsze większa niż powierzchnia z taśmą odbłaskową.
2. Jeśli przedmiot, którego prędkość mierzysz, ma odbłaskową powierzchnię, powinieneś pokryć go czarną taśmą lub pomalować.
3. Przed przyklejeniem taśmy odbłaskowej upewnij się, że powierzchnia jest czysta i gładka.
4. Żeby uniknąć uszkodzenia wzroku, nie kieruj promienia światła bezpośrednio na oko. W celu uniknięcia zranienia ciała, nie dotykaj żadnych obracających się elementów ręką, ciałem lub ubraniem.
5. Żeby wykonać pomiar bardzo niskich prędkości obrotowych (<60obr/min), zalecamy przyklejenie większej ilości pasków taśmy odbłaskowej. Następnie należy podzielić wynik pomiaru przez ilość pasków taśmy odbłaskowej, żeby uzyskać rzeczywistą wartość prędkości obrotowej przedmiotu (Ilustracja 5).

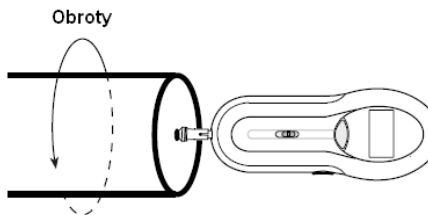


Ilustracja 5

## 2. Korzystanie z trybu dotykowego do pomiaru prędkości obrotowej

- a. Wybierz odpowiedni rodzaj elementu do pomiaru dotykowego, zamontuj go na osi obrotowej urządzenia i upewnij się, że nie zsunie się ona podczas wykonywania pomiaru.
- b. Ustaw przełącznik funkcyjny na zakres **CONTACT**.
- c. Dotknij delikatnie elementem do pomiaru dotykowego do środka obracającego się elementu (Ilustracja 6), naciśnij i przytrzymaj wciśnięty przycisk **TEST** a następnie odczytaj wartość pomiaru z wyświetlacza (po ustabilizowaniu się odczytu).
- d. Zwolnij przycisk **TEST**





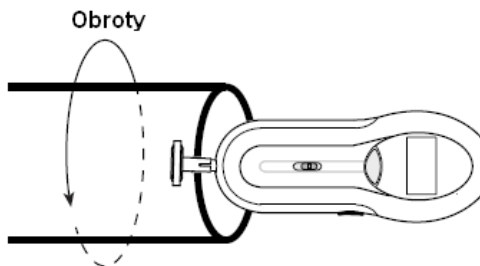
Ilustracja 6

#### UWAGA

- Element do pomiaru dotykowego musi być umieszczony w środku obracającego się elementu, którego prędkość jest mierzona (Ilustracja 6).
  - Obrotowy element do pomiaru dotykowego musi obracać się z tą samą prędkością co obracający się przedmiot podczas wykonywania pomiaru.
  - W celu uniknięcia zranienia ciała, nie dotykaj żadnych obracających się elementów ręką, ciałem lub ubraniem.
- Noś okulary ochronne podczas korzystania z urządzenia.

### 3. Wykonywanie pomiaru prędkości liniowej

- Zamontuj na osi obrotowej koło do pomiaru prędkości liniowej upewniając się, że nie zsunie się ono podczas wykonywania pomiaru.
  - Ustaw przełącznik funkcji na zakres „M/MIN” lub „FT/MIN”.
  - Delikatnie przyłóż koło do powierzchni obracającego się przedmiotu (Ilustracja 7), a następnie naciśnij i przytrzymaj wciśnięty przycisk TEST.
- Odczytaj wynik pomiaru z wyświetlacza po jego ustabilizowaniu się.
- Zwolnij przycisk TEST



Ilustracja 7

#### UWAGA

- Koło do pomiaru prędkości musi obracać się z taką samą prędkością jak obiekt podczas wykonywania pomiaru.
  - W celu uniknięcia zranienia ciała, nie dotykaj żadnych obracających się elementów ręką, ciałem lub ubraniem.
- Noś okulary ochronne podczas korzystania z urządzenia.




#### 4. Przywoływanie zapamiętanych danych

Przycisk pamięci służy do przywołania ostatniego zapamiętanego odczytu, odczytu minimalnego i odczytu maksymalnego z ostatniego pomiaru.

Po zwolnieniu przycisku **TEST** odczyt maksymalny, minimalny i ostatni zapamiętany są automatycznie zapamiętywane. Naciskaj przycisk pamięci, żeby przełączać się pomiędzy wyświetlaniem odczytu ostatniego, minimalnego (na wyświetlaczu pojawi się symbol „MIN”) i maksymalnego (na wyświetlaczu pojawi się symbol „MAX”).

#### Wymiana baterii

Po pojawieniu się na wyświetlaczu symbolu wyczerpanych baterii „” należy je jak najszybciej wymienić.

Żeby wymienić baterie, odkręć śrubę pokrywy pojemnika na baterie i delikatnie zdejmij pokrywę. Następnie wymień wyczerpane baterie na nowe tego samego typu (1,5V AA lub odpowiedniki). Żeby uniknąć uszkodzenia urządzenia, upewnij się, że instalujesz baterie zgodnie z oznaczoną biegunowością.

Założ pokrywę pojemnika na baterie i przykręć śrubę.

#### Uwaga:

1. Nie wrzucaj baterii do ognia.
2. Nie zwieraj zacisków baterii.
3. Trzymaj baterie i urządzenie z dala od dzieci.

#### AKCESORIA

1. Instrukcja obsługi - 1 sztuka
2. Elementy pomiarowe - zestaw
3. Taśma odbłaskowa - 1 sztuka
4. Zasilacz AC (opcjonalnie)

#### DEKLARACJA

1. Ta instrukcja obsługi może zmienić się bez powiadomienia
2. Nasza firma nie bierze odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty.
3. Zawartość tej instrukcji nie może być wykorzystana jako powód do używania urządzenia w jakichkolwiek specjalnych zastosowaniach.





## WYRZUCANIE URZĄDZENIA

Drogi Kliencie,

Jeśli będziesz chciał wyrzucić to urządzenie, pamiętaj, że zawiera ono wiele komponentów wykonanych z wartościowych materiałów, które mogą być poddane recyklingowi. Prosimy nie wyrzucać urządzenia do kosza na śmieci, ale oddać je do lokalnego zakładu recyklingowego.

