

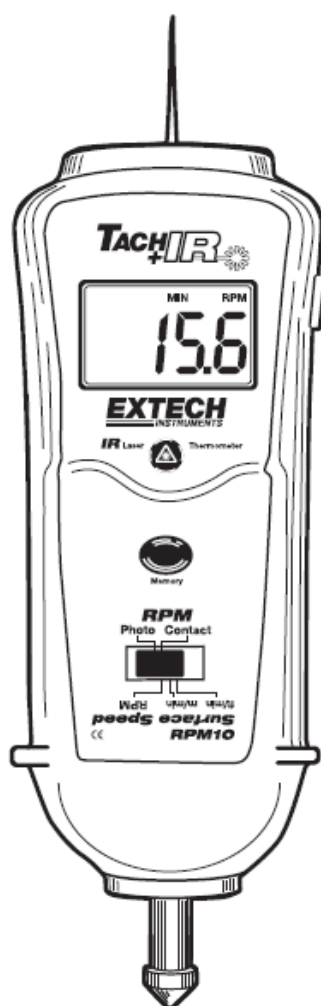
Instrukcja Obsługi

EXTECH
INSTRUMENTS

TACHIR 

Model RPM10

Tachometr optyczno-mechaniczny
z czujnikiem temperatury na podczerwień



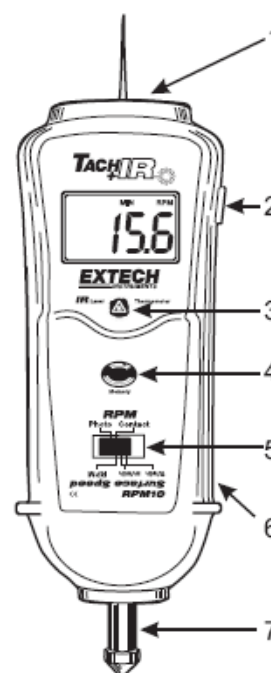
Opatentowany

Wstęp

Gratulujemy zakupu Tachometru optyczno-mechanicznego z termometrem na podczerwień firmy Extech, model RPM10. Tachometr ten umożliwia pomiary dotykowe prędkości obrotowej i liniowej, bezdotykowe pomiary prędkości obrotowej oraz pomiary temperatury za pomocą podczerwieni. Wskaźnik laserowy umożliwia dokładne pomiary prędkości z dużej odległości oraz wskazuje punkt bezdotykowego pomiaru temperatury. Ostrożne obchodzenie się z miernikiem zapewni lata bezawaryjnej pracy.

Opis miernika

1. Czujnik tachometru laserowego, czujnik temperatury i promień lasera.
2. Przycisk pomiarowy
3. Przycisk bezdotykowego pomiaru temperatury
4. Przycisk pamięci
5. Przełącznik funkcyjny
6. Pojemnik na baterie (z tyłu urządzenia)
7. Rolka tachometru dotykowego



Obsługa miernika

Odwracalny wyświetlacz LCD

Miernik wyświetla wyniki pomiarów tachometru laserowego i termometry bezdotykowego w jedną stronę oraz pomiary bezdotykowego termometru w przeciwną stronę na tym samym wyświetlaczu. Pozwala to użytkownikowi na łatwe odczytywanie wyników we wszystkich trybach pomiarowych, dzięki wyświetlaniu wyników pomiarów *w kierunku odpowiednim dla danego pomiaru.*

Wybór jednostki pomiaru temperatury

Jednostka, w jakiej wyświetlane są wyniki pomiarów temperatury może zostać zmieniona za pomocą przełącznika znajdującego się wewnątrz pojemnika na baterie. Żeby zmienić jednostkę temperatury (°C/°F), otwórz pokrywę pojemnika na baterie i wyjmij baterie, następnie ustaw przełącznik w żądanym położeniu.

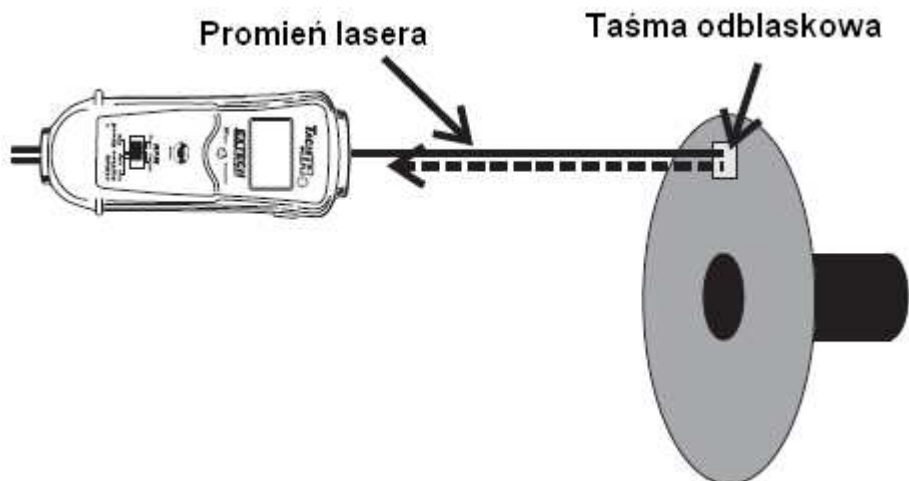


BEZDOTYKOWE POMIARY PRĘDKOŚCI

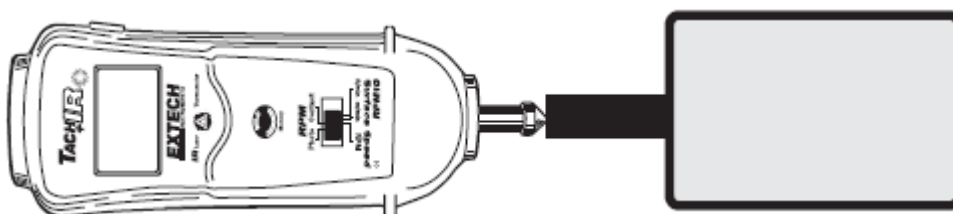
1. Przyklej na powierzchnię przedmiotu, którego prędkość mierzysz, kawałek taśmy odblaskowej odpowiedniej wielkości.
2. Ustaw przełącznik funkcyjny w położeniu PHOTO.
3. Skieruj wskaźnik laserowy miernika w stronę powierzchni, której prędkość mierzysz, z odległości od 50 do 2000mm.
4. Naciśnij przycisk pomiarowy (znajduje się on z prawej strony miernika) i nakieruj promień wskaźnika laserowego na taśmę odblaskową.
5. Sprawdź, czy wskaźnik ((•)) jest widoczny na wyświetlaczu LCD, podczas gdy przedmiot, którego prędkość mierzysz, przesuwa się pod promieniem lasera.
6. Po ustabilizowaniu się wyniku pomiaru prędkości obrotowej, zwolnij przycisk pomiarowy.
7. Jeśli prędkość obrotowa jest mniejsza niż 50 obr/min, przyklej dodatkowe paski taśmy odblaskowej. Po otrzymaniu wyniku pomiaru, podziel go przez liczbę pasków taśmy odblaskowej, żeby otrzymać rzeczywistą wartość prędkości obrotowej.

UWAGA: Jasne światło otoczenia może zakłócać wyniki pomiarów. W niektórych przypadkach konieczne może być osłonięcie powierzchni mierzonego przedmiotu.

UWAGA: Obracające się przedmioty mogą być niebezpieczne. Zachowaj szczególną ostrożność.



DOTYKOWE POMIARY PRĘDKOŚCI OBROTOWEJ

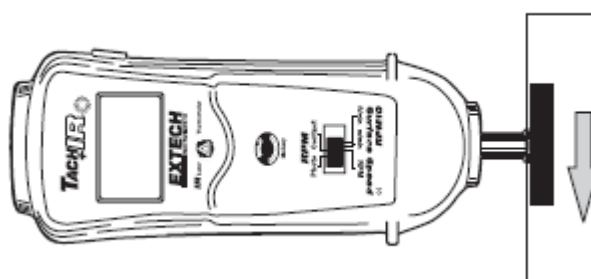


1. Zamontuj jedną z końcówek służących do dotykowego pomiaru prędkości obrotowej na rolce tachometru.
2. Ustaw przełącznik funkcji na pozycję CONTACT.
3. Naciśnij przycisk pomiarowy, delikatnie dociskając końcówkę obrotową do środka obracającego się przedmiotu.
4. Po ustabilizowaniu się odczytu zwolnij przycisk pomiarowy (około 2 sekundy).



Końcówki do dotykowego pomiaru prędkości obrotowej

DOTYKOWE POMIARY PRĘDKOŚCI LINIOWEJ (st/min lub m/min)



1. Zamontuj kółko do pomiaru prędkości liniowej na rolce tachometru.



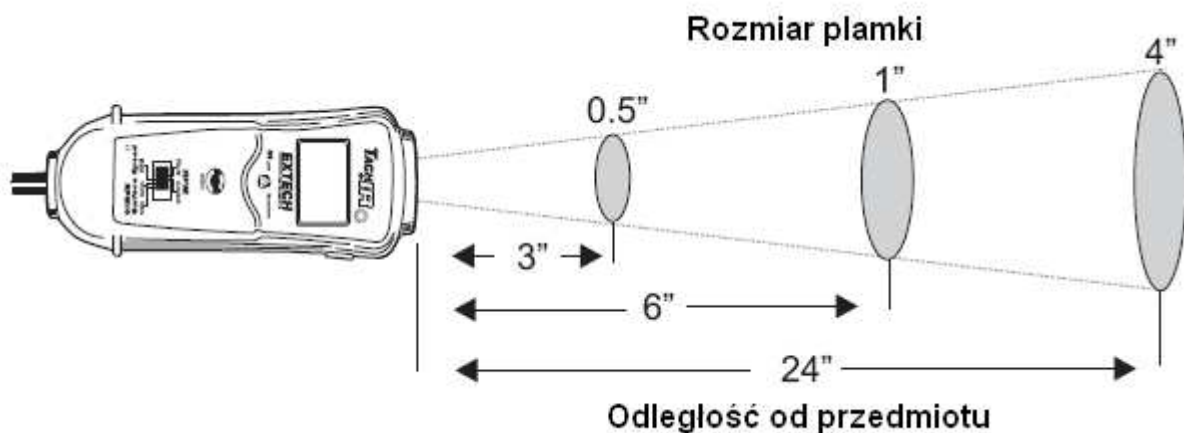
Końcówka do dotykowego pomiaru prędkości liniowej

2. Ustaw przełącznik funkcji na pozycję SURFACE SPEED „ft/min” lub „m/min”.
3. Naciśnij przycisk pomiarowy i przyłóż kółko pomiarowe do przesuwanej się powierzchni.
4. Po ustabilizowaniu się odczytu zwolnij przycisk pomiarowy (około 2 sekundy).

BEZDOTYKOWE POMIARY TEMPERATURY

1. Skieruj miernik w stronę przedmiotu, którego temperaturę chcesz zmierzyć.
2. Naciśnij czerwony przycisk termometru IR.
3. Za pomocą wskaźnika laserowego nakieruj miernik dokładnie na miejsce pomiaru temperatury.
4. Obszar, na którym mierzona jest temperatura, musi być większy niż rozmiar plamki. Zależność ta jest przedstawiona na poniższej ilustracji.
5. Odczytaj wynik pomiaru temperatury z wyświetlacza.

OSTRZEŻENIE: Nie patrz bezpośrednio na światło lasera i nie kieruj go w stronę oczu. Promień lasera małej mocy z reguły nie jest niebezpieczny, ale może stać się niebezpieczny, jeśli patrzy się na bezpośrednio na niego przez dłuższy okres czasu.



Przywoływanie z pamięci ostatniego, minimalnego i maksymalnego odczytu

Miernik zapamięta maksymalny, minimalny oraz ostatni wynik pomiaru zarejestrowany od momentu naciśnięcia przycisku pomiarowego. Zapamiętane wartości można przywołać z pamięci i wyświetlić. Wyniki pomiarów pozostaną na wyświetlaczu przez około cztery sekundy od naciśnięcia przycisku.

1. Naciśnij przycisk pamięci jednokrotnie: Na wyświetlaczu pojawi się symbol „Last” oraz zapamiętana ostatnia wartość pomiaru.
2. Naciśnij przycisk pamięci ponownie: Na wyświetlaczu pojawi się symbol „MAX” oraz maksymalna zapamiętana wartość pomiaru.
3. Naciśnij przycisk pamięci ponownie: Na wyświetlaczu pojawi się symbol „MIN” oraz minimalna zapamiętana wartość pomiaru.

Specyfikacje

Podstawa czasu	Kwarcowa 4.9152MHz
Wyświetlacz	Odwracalny wyświetlacz 5-cyfrowy 16mm LCD
Źródło światła laserowego	Mniej niż 1mW; Czerwona dioda laserowa klasy 2 (około 645nm)
Dystans pomiarowy	50 do 2000mm w zależności od panujących warunków oświetlenia i prędkości obrotowej
Pamięć	Wartość ostatniego pomiaru oraz pomiaru maksymalnego i minimalnego
Warunki pracy	0°C do 50°C (32°F do 122°F); Wilgotność względna maksymalnie 80%
Zasilanie	4 x 1.5V baterie AA
Pobór prądu	Około 24mA DC (>100 godzin pracy ciągłej)
Ciężar	300g wraz z baterią
Wymiary	210 x 80 x 50mm
Akcesoria	4 x baterie 1.5V, taśma odblaskowa (600mm), 2 x końcówka do pomiaru prędkości obrotowej, 1 x końcówka do pomiaru prędkości liniowej
Nota patentowa	U.S. Patent 7,111,981


Zakresy pracy

	Zakres	Rozdzielczość	Dokładność (% odczytu)
Bezdotykowy pomiar prędkości obrotowej	10 do 99,999 obr/min.	0.1 obr/min (<1000 obr/min) 1 obr/min (>1000 obr/min)	± (0.05% + 1 cyfra)
Dotykowy pomiar prędkości obrotowej	0.5 do 19,999 obr/min.	0.1 obr/min (<1000obr/min) 1 obr/min (>1000 obr/min)	
Pomiar prędkości liniowej	0.2 do 6560 st/min	0.1 st/min (<1000st/min) 1 st/min (>1000st/min)	± (1% + 1 cyfra)
Pomiar prędkości liniowej	0.05 do 1999.9 m/min	0.01 m/min (<100m/min) 0.1m/min (>100m/min)	
Odległość bezdotykowego pomiaru prędkości obrotowej	50 do 2000mm typowo* * podane przy zastosowaniu 10mm paska taśmy odblaskowej dla prędkości 1800 obr/min. Maksymalny i minimalny dystans pomiarowy może ulec zmianie w zależności od warunków otoczenia, taśmy odblaskowej lub prędkości powyżej 1800 obr/min		

Specyfikacje bezprzewodowego termometru

Zakres / Rozdzielczość	Od -20 do 315°C (-4 do 600°F)	1°C/F
Dokładność	± 3% odczytu lub ±3°C (6°C) w zależności od tego, która wartość jest większa. Uwaga: Dokładność określona jest dla zakresu temperatury otoczenia od 18 do 28°C (64 do 82°F)	
Emisyjność	Stała 0.95	
Pole widzenia	Stosunek D/S = około 6:1 (D = odległość, S = powierzchnia)	
Moc lasera	Mniej niż 1mW	
Odpowiedź widmowa	6 do 14µm (długość fali)	

Wymiana baterii

Na wyświetlaczu pojawi się symbol wyczerpanych baterii . Żeby wymienić baterie, odkręć dwie śruby (z łbem krzyżakowym) mocujące pokrywę pojemnika na baterie i zdejmij pokrywę. Wymień cztery baterie AA 1.5V na nowe i załóż pokrywę.

Kalibracja i naprawy gwarancyjne

Extech zapewnia pełny zakres usług związanych z naprawami i kalibracją dla wszystkich sprzedawanych urządzeń. W celu przeprowadzenia okresowej kalibracji, uzyskania certyfikatu NIST lub naprawy produktu firmy Extech, zadzwoń do biura obsługi klienta, żeby uzyskać więcej szczegółowych informacji. Extech zaleca przeprowadzanie kalibracji co roku w celu zapewnienia dokładnych pomiarów. Specyfikacja urządzenia może ulec zmianie bez powiadomienia

Gwarancja

EXTECH INSTRUMENTS CORPORATION gwarantuje, że urządzenie to będzie wolne od wad materiałowych i wykonawczych przez okres jednego roku od daty zakupu (czujniki i przewody objęte są 6-miesięczną ograniczoną gwarancją). Jeśli zajdzie konieczność oddania urządzenia do serwisu podczas trwania okresu gwarancyjnego lub po upływie gwarancji, skontaktuj się z serwisem, żeby uzyskać dalsze wskazówki lub odwiedź naszą stronę www.tme.eu, żeby uzyskać numer RA (autoryzacji zwrotu). Numer ten musi zostać przedstawiony przed zwrotem urządzenia do serwisu. Osoba wysyłająca urządzenie ponosi koszty wysyłki, ubezpieczenia i odpowiedniego opakowania zapobiegającego uszkodzeniu urządzenia w transporcie. Gwarancja ta nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych postępowaniem użytkownika, w tym: niewłaściwym użytkowaniem, używaniem nieodpowiednich przewodów, użytkowaniem w sposób niezgodny ze specyfikacją, niewłaściwą konserwacją lub naprawami oraz nieautoryzowanym modyfikowaniem urządzenia. Extech wyklucza jakiegokolwiek dołączone, zewnętrzne gwarancje oraz nie bierze odpowiedzialności za jakiegokolwiek bezpośrednie, pośrednie, przypadkowe lub wynikowe uszkodzenia. Całkowita odpowiedzialność firmy Extech ograniczona jest do naprawy lub wymiany urządzenia. Postanowienia gwarancyjne przedstawione powyżej są obowiązujące i żadne inne pisemne lub ustne gwarancje nie są ważne.

Copyright © 2008 Transfer Multisort Elektronik

Wszelkie prawa zastrzeżone, w tym prawo do kopiowania w całości lub części w jakiegokolwiek postaci.