

# Miernik mocy optycznej MT-7601 PROSKIT

## INSTRUKCJA OBSŁUGI



Dokładnie zapoznaj się z instrukcją obsługi przed rozpoczęciem pracy. Niestosowanie się do zaleceń zawartych w instrukcji może spowodować zagrożenie zdrowia użytkownika oraz uszkodzenie urządzenia.

### SPIS TREŚCI

Zawartość opakowania.....	1
Symbole występujące na obudowie urządzenia i w instrukcji obsługi.....	1
Zasady bezpiecznej obsługi.....	1
Dane techniczne.....	2
Budowa.....	2
Obsługa.....	2
Prawidłowe usuwanie urządzenia.....	4

### ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

Przed pierwszym użyciem otwórz ostrożnie opakowanie i wyciągnij z niego dostarczone produkty. Sprawdź czy w opakowaniu znajdują się wszystkie wymienione poniżej elementy oraz czy nie noszą one jakichkolwiek oznak uszkodzenia:

- miernik MT-7601
- instrukcja obsługi

### SYMBOLE WYSTĘPUJĄCE NA OBUDOWIE URZĄDZENIA I W INSTRUKCJI OBSŁUGI

	Ważna informacja		Promień lasera
--	------------------	--	----------------

### ZASADY BEZPIECZNEJ OBSŁUGI



Ten symbol oznacza ważne informacje dotyczące bezpiecznej obsługi urządzenia i bezpieczeństwa użytkownika.

Należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia. Po przeczytaniu instrukcję należy zachować do późniejszego wykorzystania.

**ZAGROŻENIE:** sygnalizuje warunki i czynności, które mogą powodować zagrożenie utraty zdrowia lub życia użytkownika.

**UWAGA:** sygnalizuje warunki i czynności, które mogą powodować uszkodzenie urządzenia.



#### **ZAGROŻENIE! Promień lasera**

- Nie patrz w port wyjściowy wiązki laserowej podczas pracy urządzenia!
- Należy bezwzględnie unikać patrzenia bezpośrednio w niepodłączony koniec światłowodu podczas testowania oraz skierować niepodłączony koniec na obiekt antyrefleksyjny.
- Promieniowanie laserowe – 635nm, maksymalna moc <1mw.
- Klasa lasera – 2
- Nigdy nie kieruj promienia lasera bezpośrednio w oko lub w powierzchnię lustrzaną, odbijającą światło. Pomimo niewielkiej mocy źródła promieniowania laserowego dłuższa ekspozycja oka na działanie wiązki laserowej może spowodować uszkodzenie oka.
- Osoba pracująca z miernikiem powinna być wypoczęta i świadoma podejmowanych działań. Niedopuszczalna jest

praca pod wpływem alkoholu lub środków odurzających. Moment nierozwagi może doprowadzić do bardzo poważnych konsekwencji włączając w to także obrażenia lub zranienia.

- Nie pozostawiaj urządzenia bez nadzoru.
- Wszelkie naprawy może wykonywać tylko wykwalifikowany personel.
- Niedopuszczalne są jakiegokolwiek modyfikacje urządzenia.



## UWAGA!

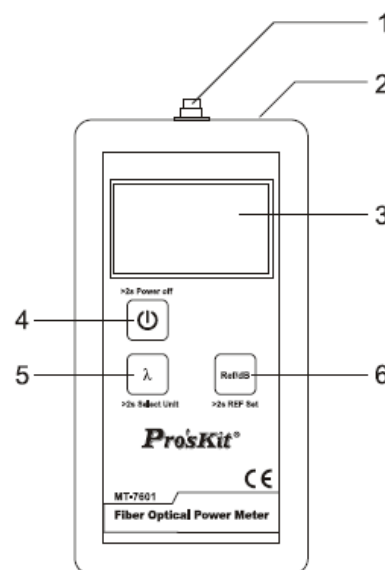
- Wyjmij baterie z miernika, gdy nie będzie on używany przez dłuższy czas.
- Okresowo możesz czyścić obudowę urządzenia wilgotną ściereczką ze słabym detergentem. Nie używaj do czyszczenia past ściernych oraz rozpuszczalników.

## DANE TECHNICZNE

Zasilanie	3V, 2 baterie lub akumulatory AA R6
Klasa lasera	2
Typ lasera	635~650nm, <1mW
Zakres pomiaru	-70 ~ 6dB
Mierzona długość fali	850nm, 1300nm, 1310nm, 1490nm, 1550nm, 1625nm
Rozdzielczość	-70 ~ -60dB 0,1dB -60 ~ 6dB 0,01dB
Dokładność	1550nm, 1310nm ±0,2dB 1490nm, 1625nm ±0,3dB 850nm, 1300nm ±0,4dB
Typ detektora	InGaAs
Złącze	FC
Automatyczny wyłącznik zasilania	tak
Podświetlanie wyświetlacza	tak
Temperatura pracy	-10°C ~ 60°C
Temperatura przechowywania	-20°C ~ 70°C
Wymiary	165 x 80 x 35mm
Waga	180g

## BUDOWA

1. Gniazdo pomiarowe z detektorem InGaAs.
2. Gniazdo zasilania.
3. Wyświetlacz LCD.
4. Włącznik zasilania.
5. Przycisk wyboru długości fali  $\lambda$ .
6. Przycisk REF.



rys. 1

### Włączanie / wyłączenie

Miernik włącza się poprzez przyciśnięcie włącznika zasilania (4).

W celu wyłączenia wciśnij i przytrzymaj przez 2 sekundy włącznik zasilania (4).

### Automatyczny wyłącznik zasilania

Miernik został wyposażony w automatyczny wyłącznik zasilania – przyrząd zostanie wyłączony po 10 minutach braku aktywności. Aby dezaktywować funkcję automatycznego wyłącznika zasilania należy włączyć miernik poprzez wciśnięcie i przytrzymanie przez 2 sekundy włącznika zasilania (4). Pojawienie się na wyświetlaczu LCD napisu **PERM** oznacza, że automatyczny wyłącznik zasilania jest nieaktywny i miernik będzie pracował, aż do wyłączenia go włącznikiem zasilania (4).

### Wskaźnik stanu źródła zasilania

Miernik wyposażony jest we wskaźnik stanu baterii zasilających:

Interpretacja sygnalizacji wskaźnika:



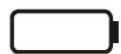
baterie są naładowane w zakresie 80~100%



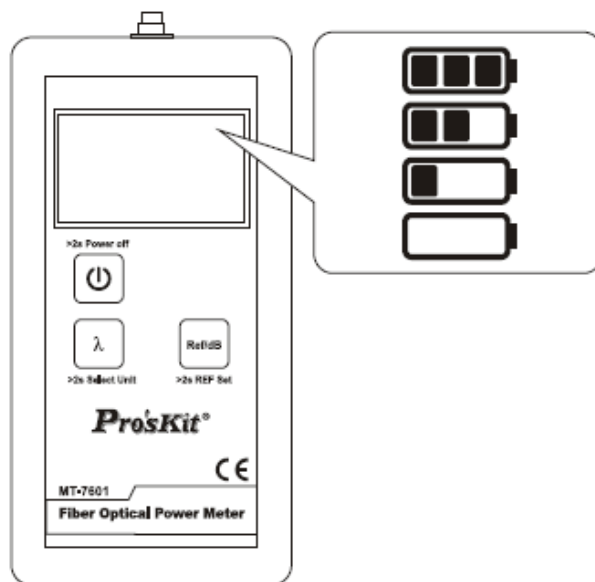
baterie są naładowane w zakresie 40~80%



baterie są naładowane w zakresie 20~40%



baterie są naładowane w zakresie 0~20%



rys. 2

### Zasilanie miernika

Miernik jest standardowo zasilany poprzez baterie typu AA R6. Możliwe jest jednak zasilanie akumulatorami typu AA R6. Jeśli wskaźnik stanu źródła zasilania sygnalizuje wyczerpanie akumulatorów zasilających należy je naładować. W tym celu do gniazda zasilania (2) podłącz zasilacz zakończony wtykiem DC 5V/500mA. Jeśli wskaźnik sygnalizuje pełne naładowanie akumulatorów odłącz zasilacz od miernika.



**ZAGROŻENIE! Nigdy nie ładuj za pomocą zewnętrznego zasilacza klasycznych baterii AA R6, gdyż grozi to rozerwaniem, a nawet eksplozją baterii.**

### Pomiar mocy optycznej

1. Uruchom miernik włącznikiem zasilania (4).
2. Podłącz do gniazda (1) przewód połączony ze źródłem światła. Dla zachowania jak największej dokładności pomiaru wszystkie złącza optyczne powinny być wolne od zanieczyszczeń.
3. Przyciskiem  $\lambda$  wybierz wykorzystywaną do pomiaru długość fali. Pamiętaj, że źródło światła musi mieć ustawioną taką samą długość.

### Ustawianie i kontrola wartości odniesienia

Przyciskiem **Ref/dB** można ustawiać wartość zapisaną w pamięci miernika jako wartość odniesienia. W tym celu wciśnij i przytrzymaj przez 2 sekundy przycisk **Ref/dB**. Wyświetlany aktualnie pomiar zostanie zapisany w pamięci miernika jako wartość odniesienia.

Aby odczytać ustawioną aktualnie wartość odniesienia wciśnij przycisk **Ref/dB**.

### Zmiana jednostki pomiaru

W celu zmiany jednostki pomiaru po uruchomieniu miernika wciśnij i przytrzymaj przez 2 sekundy przycisk  $\lambda$ .

## Podświetlanie wyświetlacza LCD

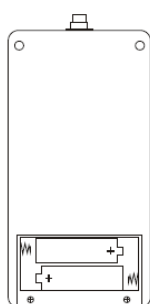
Aby włączyć podświetlanie wyświetlacza LCD po uruchomieniu miernika wciśnij włącznik zasilania (4). Kolejne przyciśnięcie tego włącznika wyłącza podświetlanie.

## WYMIANA BATERII

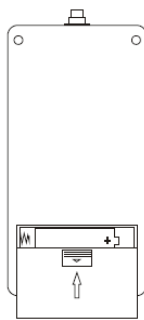
Jeśli wskaźnik stanu źródła zasilania sygnalizuje wyczerpanie baterii należy wymienić baterie na nowe. W tym celu postępuj zgodnie z poniższymi rysunkami:



rys. 3



rys. 4



rys. 5



rys. 6

Należy pamiętać, aby nowe baterie instalować zgodnie z zaznaczoną biegunowością.

### **ZAGROŻENIE!**

Nie zostawiaj zużytych baterii w urządzeniu. Nawet baterie zabezpieczone przed wyciekami mogą skorodować i uwolnić substancje stanowiące ryzyko dla zdrowia człowieka lub zniszczyć urządzenie.

Nie pozostawiaj baterii bez nadzoru ponieważ mogą zostać połknięte przez dzieci albo zwierzęta domowe. W razie połknięcia niezwłocznie skontaktuj się z lekarzem.

Kontakt z wylanymi lub uszkodzonymi bateriami może powodować podrażnienia skóry.

Nigdy nie zwieraj biegunów baterii.

Nie wrzucaj baterii do ognia.

Baterii nie można ponownie ładować, gdyż grozi to wybuchem.

### **UWAGA!**

Nie wyrzucaj zużytych baterii do niesegregowanych śmieci! Po upływie okresu użytkowania baterie, w które wyposażony był produkt, nie mogą zostać usunięte wraz z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych. Jeśli baterie nie zostaną poprawnie zutylizowane, substancje niebezpieczne mogą powodować zagrożenie dla zdrowia ludzkiego lub środowiska naturalnego.

Aby chronić zasoby naturalne i promować ponowne wykorzystanie materiałów, należy oddzielać baterie od innego typu odpadów i poddawać je utylizacji poprzez lokalny, bezpłatny system zwrotu baterii. Baterie należy oddzielić od sprzętu. Baterie należy usuwać zgodnie z zasadami utylizacji niebezpiecznych odpadów elektronicznych.



## PRAWDŁOWE USUWANIE PRODUKTU

Oznaczenie umieszczone na produkcie lub w odnoszących się do niego tekstach wskazuje, że produkt po upływie okresu użytkowania nie należy usuwać z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych. Aby uniknąć szkodliwego wpływu na środowisko naturalne i zdrowie ludzi wskutek niekontrolowanego usuwania odpadów, prosimy o oddzielenie produktu od innego typu odpadów oraz odpowiedzialny recykling w celu promowania ponownego użycia zasobów materialnych jako stałej praktyki.



W celu uzyskania informacji na temat miejsca i sposobu bezpiecznego dla środowiska recyklingu tego produktu użytkownicy w gospodarstwach domowych powinni skontaktować się z punktem sprzedaży detalicznej, w którym dokonali zakupu lub z organem władz lokalnych.

Użytkownicy w firmach powinni skontaktować się ze swoim dostawcą i sprawdzić warunki umowy zakupu. Produktu nie należy usuwać razem z innymi odpadami komercyjnymi.