

- ♦ Wciśnij **dBm/W** Aby wybrać wyświetlaną jednostkę. Domyślnie ustawioną długością fali jest 1310nm a jednostką dBm. Po tych czynnościach na ekranie pojawi się wynik pomiaru.

6.3 Pomiar relatywny/względny

- ♦ Ustaw długość fali.
- ♦ Wciśnij **REF** na 2 sekundy aby włączyć tryb pomiaru relatywnego. Ekran LCD wyświetli wartość 00.00dB
- ♦ Aby dokonać pomiaru podłącz poprawnie włókno światłowodowe, miernik wskaże wynik. Wynik pojawi się w pozycji REF. Wciśnij **dBm/W** aby sprawdzić wynik pomiaru absolutnego. Wciśnij REF aby sprawdzić wynik pomiaru relatywnego.

6.5 Funkcja AutoOFF

Funkcja ta wyłącza miernik automatycznie gdy jest on nieużywany. Wciśnij **ON/OFF** aby włączyć lub wyłączyć tę funkcję.

6.6 Wymiana baterii

Jeżeli poziom baterii jest bardzo niski, proszę niezwłocznie wyłączyć urządzenie i wymienić baterie na nowe egzemplarze.

Gdy miernik nie będzie używany przez dłuższy czas, również zaleca się wyjęcie baterii.

7. Konserwacja

- 1) Złącza optyczne trzymaj z daleka od miejsc zabrudzonych, zatłuszczonych i zanieczyszczonych, są one bardzo czułe i precyzyjne.
- 2) Używaj tylko zgodnych konektorów.
- 3) Używaj osłony złącza przy mierniku, aby uniknąć zabrudzenia złącza i nieprecyzyjnych pomiarów.
- 4) Ostrożnie podłączaj i odłączaj przyłącza światłowodowe, aby uniknąć ich uszkodzenia.
- 5) Regularnie dbaj o czystość złącz.
- 6) Jeżeli miernik nie jest długo używany (>30 dni) wyjmij z niego baterie.

Okres gwarancji: 24 miesiące od daty zakupu na dowodzie sprzedaży (faktura/paragon).

Gwarancji podlega produkt, który okaże się wadliwy, ale nie zostanie uszkodzony w sposób mechaniczny przez użytkownika. W przypadku wystąpienia awarii niezależnej od użytkownika prosimy o kontakt ze sprzedawcą lub dystrybutorem. A następnie o postępowanie według zaleceń od niego otrzymywanych.

Instrukcje bezpieczeństwa

Niebezpieczeństwo obrażeń w wyniku niewłaściwego postępowania:

- >> Porównaj specyfikacje produktów i urządzeń peryferyjnych. Muszą one być identyczne lub mieścić się w określonym zakresie.
 - >> Stosować tylko w suchych warunkach.
 - >> Nie zaleca się dla osób o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej, takich jak na przykład dzieci.
 - >> Unikać nadmiernego ciepła i zimna, wilgoci i bezpośredniego działania promieni słonecznych, a także drgań i ciśnienia mechanicznego.
- Szkody materialne na skutek niewłaściwego postępowania:
- >> Nie użytkować uszkodzonego sprzętu.
 - >> Nie należy stosować detergentów i środków chemicznych do czyszczenia.
 - >> Przestrzegać przepisów i ograniczeń krajowych.
 - >> Nie należy umieszczać na urządzeniu ciężkich przedmiotów

Gwarancja i odpowiedzialność:

- Jako producent nie ma wpływu na montaż , gwarancja odnosi się tylko do samego produktu .
 - Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wyrządzone osobom lub mieniu powstałe wskutek niewłaściwego montażu, eksploatacji i konserwacji.
 - Nie modyfikować produktu
 - Jakikolwiek użycie inne niż zgodne z zastosowaniem produktu jest zabronione i powoduje utratę gwarancji.
 - Zastrzegamy sobie prawo do błędów w druku.
- Konserwacja i pielęgnacja Przechowywanie i transport:
- Zawsze przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa.
 - Zachować oryginalne opakowanie do transportu oraz w celu uniknięcia szkód.

Instrukcje dotyczące usuwania:

Zgodnie z europejską dyrektywą WEEE , sprzętu elektrycznego i elektronicznego nie wolno wyrzucać do odpadów konsumenckich, jego komponenty należy poddać recyklingowi lub usuwać oddzielone od siebie. W przeciwnym razie substancje niebezpieczne mogą zanieczyścić środowisko. Obowiązki wynikające z ustawy o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym w imieniu przedsiębiorcy, zgodnie z odpowiednią umową przyjęła Organizacja Odzysku

Symbol przekreślonego kosza może występować na bateriach w połączeniu z innymi symbolami chemicznymi. Produkt zawiera wbudowaną baterię którą ze względu bezpieczeństwa nie można wymieniać samodzielnie przez cały okres użytkowania, a jego wymianę może przeprowadzić wykwalifikowany pracownik serwisu.

Konsumenci są zobowiązani przez prawo do utylizacji urządzeń elektrycznych i elektronicznych bezpośrednio do sprzedawcy, producenta lub odpowiednich instytucji zajmujących się utylizacją takich urządzeń.

Niniejszym producent deklaruje że ten produkt jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami dyrektywy 2014/30/UE (EMC), 2014/35/UE (LVD) oraz 2011/65/EU -produkt nie może być traktowany jak odpad domowy. Recykling skontaktuj się ze sprzedawcą lub władzą lokalną.

Dystrybutor:

DMTrade Mikołaj Tomaszewski. ul. Wiśniwoa 36; 64-000 Kościan
www.dmtrade.pl, sklep@dmtrade.pl, tel. +48 661082052,



1. Wstęp

Miernik mocy optycznej Spacetronik SP-OM36 pracuje w zakresie pomiarowym: -50~+26dBm, i posiada kalibrację długości fali w zakresie: 850nm, 1300nm, 1310nm, 1490nm, 1550nm, 1625nm

2. Cechy

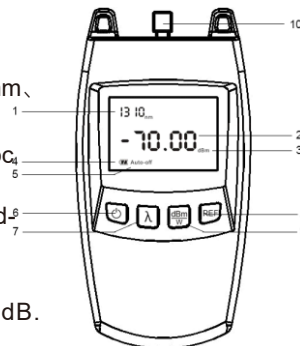
- Wysoka dokładność pomiarów
- Wysokiej klasy wyświetlacz
- Szeroki zakres pomiarowy
- Sześć skalibrowanych pomiarów długości fali
- Pomiar względny i bezwzględny
- Ikona informująca o stanie naładowania baterii
- Funkcja podświetlenia wyświetlacza
- Zasilany bateriami AAA
- Możliwość kalibrowania przez użytkownika

3. Specyfikacja techniczna

Zakres pomiarowy (dBm)	-50 ~ +26
Długość fali (nm)	800 ~ 1650
Kalibracja pomiarów fali (nm)	850nm, 1300nm, 1310nm, 1490nm, 1550nm, 1625nm
Typ detektora	InGa As
Dokładność	<±3% (-10dBm, 22°C)
Rozdzielczość	Liniiowa: 0.1%; Nieliniowa: 0.01dBm
Temperatura pracy (°C)	-10 ~ +50
Temperatura przechowywania (°C)	-20 ~ +70
Wilgotność otoczenia	90% (+30°C)
Złącza	Trzy typy: FC/SC/ST
Zasilanie	3x baterie AAA
Czas pracy (h)	>120 (bez podświetlenia)
Waga (g)	160
Wymiary (mm)	130×63×29

4. Wygląd zewnętrzny

1. Wyświetla długość mierzonej fali: 850nm, 1300nm, 1310nm, 1490nm, 1550nm and 1625nm.
2. Wyświetla aktualną moc optyczną przy pomiarze względnym lub bezwzględnym.
3. Jednostka: mW, uW, nW, dBm, dB.



4. Poziom baterii: gdy ikona miga, poziom baterii jest niski i należy je wymienić na nowe
5. Auto wyłączenie: miernik wyłącza się sam po 10 minutach bezczynności
6. Przycisk ON/OFF
7. Przycisk wyboru długości fali
8. Przycisk uruchomienia pracy w trybie względnym.
9. Przycisk dBm/W: praca w trybie bezwzględnym
10. Złącze detektora

5. Przyciski i funkcje

1) **dBm/W** : wciśnij dBm/W aby uruchomić pomiar absolutny (bezwzględny). Ponowne wciśnięcie zmienia jednostkę pomiarową pomiędzy dBm i W.

2) **λ** : Przełączaj się pomiędzy sześcioma skonfigurowanymi długościami fal. Aktualnie wybrana długość wyświetla się na ekranie LCD.

3) **REF** : wciśnij aby przejść do pomiarów relatywnych (względnych)

W tym trybie są 2 możliwe opcje pracy:

A) Bezpośrednie przełączenie się z trybu absolutnego do trybu relatywnego i prowadzenie pomiarów relatywnych

B) Zapisywanie wartości pomiarów: w trybie relatywnym przytrzymaj przycisk przez ok 2 sek aby zapisać aktualny wynik pomiaru.

5) Podświetlenie ekranu uruchamia się wraz ze startem urządzenia. Gaśnie samo po minucie bezczynności. Wciśnięcie dowolnego przycisku ponownie podświetla ekran na minutę.

6. Operacje

- 6.1 Włączanie/wyłączanie
 - ◆ Wciśnij **ON/OFF** aby włączyć urządzenie. **ON/OFF** przytrzymaj kilka sekund aby wyłączyć. Po włączeniu krótkie wciśnięcie włącza lub wyłącza funkcję AutoOFF.
- ◆ 6.2 Pomiar absolutny/bezwzględny
 - Podepnij sygnał (poprawnie wepnij pigtail światłowodowy), włącz miernik i wybierz długość fali za pomocą odpowiedniego przycisku. Jeżeli nie ma dokładnie takiej długości jaką potrzebujesz to wybierz najbliższą wartość, np. potrzebujesz 1310 a w mierniku jest 1300 - bez obaw!

- ◆ Press **dBm/W** to choose the display unit. The default wavelength is 1310nm and working mode is dBm.
- ◆ After the above steps, the LCD will show the test power value.

6.3 Relative power measurement

- ◆ Set the wavelength
- ◆ Press **REF** for 2 seconds to enter the relative measurement mode. now LCD screen display 00.00dB
- ◆ Measurement: Insert the pigtail need to be tested and introduce another measurement light, now the current value shown in the LCD is the difference value between the tested signal and reference value.
- ◆ The reference value shown in the Ref position.
- ◆ Press **dBm/W** to review the current absolute power value. Press REF to review the current reference value.

6.4 User self-calibration function

- During the operation, when operators need to calibrate the meter to be accordance with other meters. So our product offers operators self-calibration function, the following steps will tell you how to do:
- ◆ Press **power** key & **dBm** key at the same time, the instrument goes into manual calibration mode (at this time the four row units are all displayed).
 - ◆ Press **λ** key to choose the wavelength for calibration.
 - ◆ Now connect it with a pigtail which we already know its power and press **REF** or **dBm/W** to increase or decrease the power value by 0.05d every time. Until the LCD display the pigtail's power (Or the difference gap less than 0.3db).
 - ◆ Short press **power** key to save calibration data (backlight will flash once).
 - ◆ Repeat above operation for other wavelength.

- ◆ After recalibrate each wavelength, long press **power** key to exit calibration mode.

6.5 Auto off function

The auto off is on when turning on the meter. Press **ON/OFF** to activate or deactivate this function.

6.6 Replace battery

- ◆ If the battery level is very low, please turn off the unit immediately and replace the batteries
- ◆ Take out the batteries if not in use for a long period of time (like one month)
- ◆ NOTE: do not charge the non-rechargeable battery, dangerous!

7. MAINTENANCE

- 1) Keep all optical connectors and surfaces free from oil, dirt or other contamination to ensure proper operation.
- 2) Keep using the same type of connector.
- 3) Please cover the dust cap when not in use to keep the connector clean.
- 4) Carefully plug in or out the adapter.
- 5) Regularly clean the connector.
- 6) Take out the battery when not in use for a period of time.

8. TROUBLE-SHOOTINGS

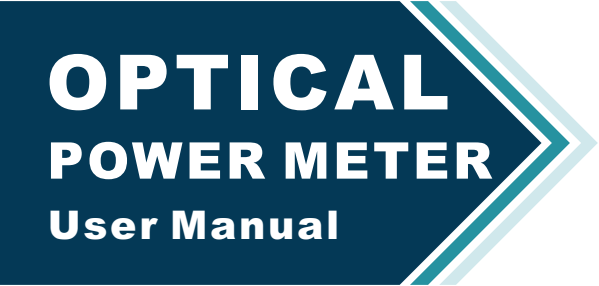
Problem	Reason	Solution
Faint LCD screen	Lower power	Replace battery
No backlight	Lower power	Replace battery
No display when turning on	Lower power/other	Turn on again or replace battery
Fail to turn on	Lower power	Replace battery
No changing on LCD screen	Lower power	Replace battery
In sensitive LCD screen	Dirty or polluted connector	Use the correct connector and clean it.

Warranty Period :

24 months from the purchasing date.

Warranty clause :

1. Under the warranty, we would repair the problems caused under the normal operation free of charge.
- Note: remember to show us the warranty card when repair
2. For the following situation, we have to charge certain cost:
 - 1) Out of the warranty.
 - 2) Fail to provide the warranty card.
 - 3) Alter and omit the warranty card.
 - 4) Wrong operation including the problem caused by human actors, abnormal working environment and so on.
 - 5) Problems or damages are not caused by the products quality.
 - 6) Do not operate it according to this manual.
 3. For the following situation, we do not repair it.
 - 1) Damaged seal label.
 - 2) Take apart it without permission.



1. MODEL INTRODUCTIONS

Type A:

Measurement range: -70~+10dBm, calibrated wavelength: 850nm、1300nm、1310nm、1490nm、1550nm、1625nm

Type C:

Measurement range: -50~+26dBm, calibrated wavelength: 850nm、1300nm、1310nm、1490nm、1550nm、1625nm

2. FEATURES

- ◆ High measurement accuracy and display resolution
- ◆ Quick response and measurement: It can display fast-tracking and real-time measurement of optical power when output power changes
- ◆ Wide measurement range: it can provide 80dB of optical power measurement range
- ◆ Six calibrated wavelength: 850nm、1300nm、1310nm、1490nm、1550nm and 1625nm(other wavelength can be provided according to customer' s request)
- ◆ Provide absolute optical power measurement and relative power measurement.
- ◆ Real-time monitoring and displaying the battery level
Warning notice is available when the battery is low
- ◆ Auto-off function
- ◆ Backlight LCD display
- ◆ AAA batteries which is more convenient to carry
- ◆ User self-calibration function

3. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Measurement range dBm	-70 ~ +10 dBm	-50 ~ +26 dBm
Wavelength range (nm)	800 ~ 1650	
Calibrated wavelength	850nm、1300nm、1310nm、1490nm、1550nm、1625nm	
Detector	InGaAs	
Accuracy	<±3% (-10dBm、22℃)	
Resolution		
Working temperature	-10℃ ~ +50℃	
Storage temperature	-20℃ ~ +70℃	
Relative humidity	90% (+30℃)	
connector	FC/PC	
Power supply	3pcs AAA batteries	
DC power supply	Optional accessory which require special order	
Working hours		
Weight(g)	150g	
Dimension(mm)	130×66×27	

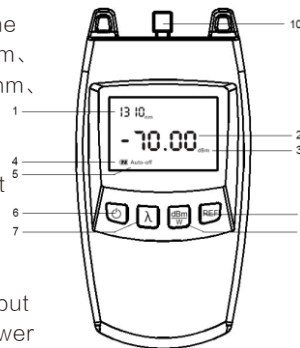
4. LAYOUT

1. **Wavelength** : Display the wavelength, such as 850nm、1300nm、1310nm、1490nm、1550nm and 1625nm.

2. **Power value**:

- ◆ Displays the current output power under absolute test mode
- ◆ Displays the difference between the current output power and reference power under relative test mode

3. **Unit**: mW、uW、nW、dBm、dB.



4. **Battery level** : Indicate the current battery level. When the icon is blank, it means the power is too low, please change the batteries.

5. **Auto-off** : Activate the 10-minute auto off function

6. **ON/OFF**

7. **Wavelength select**

8. **REF Relative power**: Press REF for 2 seconds to start relative test

9. **dBm/w**: Absolute power

10. **Optical detector**

5. FUNCTION KEYS

1) **ON/OFF** : press ON/OFF to turn it on. And press it for 3 seconds to turn it off. Under power-on mode, press this key shortly to activate or deactivate the 10-minute auto off function. The default setting is auto-off function ON when start the meter. Operators can press ON/OFF shortly to close the auto-off function.

2) **dBm/W** : press dBm/W to enter absolute measurement mode. Press it repeatedly to switch the display power unit between W and dBm

3) **λ** : Switch the wavelength from 6 calibrated wavelengths, the current choice of wavelength will appears on the LCD

4) **REF** : press REF key to enter relative measurement mode and it has 3 working modes:

A) Directly enter the relative measurement: in absolute measurement mode, press **REF** to enter the relative measurement. Now the Ref value shows the previous saved power values.

B) Save the reference value : when enter the relative measurement mode, press REF for 2 seconds to save the current absolute power value as REF value and show the relative power value in dB unit

C) Enter the relative measurement mode and save current reference value: in the absolute measurement mode, press REF for 2 seconds to enter the REF measurement mode and save the current value as REF value which will appears in Ref position. Now the value in dB unit on the LCD and the vale means the difference value between the measurement value and REF value, meanwhile, the REF value will displays in the REF position.

5) Backlit is on when turning on the unit. It will turn off one minute later. Operators can press any key to make backlit for another one minute.

6. OPERATION

6.1 Turn on/off

◆ Press **ON/OFF** shortly to turn on the unit. Press **ON/OFF** for a few seconds to turn it off and press this key slightly to activate or deactivate the auto-off function.

6.2 Absolute power measurement

◆ Insert optical signal (Insert the pigtail properly), turn on the meter

◆ Choose the wavelength via **λ** key. If the tested wavelength is not exactly same to the one in the power meter, then choose a close one from the power meter. For example, 1300nm wavelength is near to 1310nm, we can choose 1310nm to substitue 1300nm.