

SP-OM36 Mini - Miernik mocy optycznej

Instrukcja obsługi

1. Wstęp

Miernik mocy optycznej służy do wykonywania pomiarów w sieciach światłowodowych tzw. metodą transmisyjną. Może być wykorzystany do pomiaru mocy sygnału optycznego w zakresie długości fali 800...1600 nm. Pomiar wykonywany być może w skali liniowej (mW) lub logarytmicznej (dBμV). Możliwy jest również pomiar referencyjny (dB).

Miernik sprawdza się w instalacjach LAN, CATV, CCTV oraz zarówno w instalacjach lokalnych, jak i metro-.

Wizualny lokalizator uszkodzeń posłużyć może do weryfikacji ciągłości okablowania światłowodowego.

Warunki bezpieczeństwa

Miernik mocy optycznej jest zgodny z przepisami w zakresie bezpieczeństwa użytkowania urządzeń elektrycznych. Nie stosować uszkodzonych lub zużytych przewodów zasilania, gdyż powodują one znaczne zagrożenie dla bezpieczeństwa użytkownika.

- prace instalacyjne muszą być wykonywane przez odpowiednio przeszkolony personel techniczny,
- nie stosować urządzenia w miejscach występowania substancji łatwopalnych,
- zabezpieczyć urządzenie przed dostępem dzieci lub osób

niepowołanych,

- jeśli urządzenie zostanie przeniesione z miejsca chłodnego do ciepłego, w jego wnętrzu może skroplić się para wodna uniemożliwiając prawidłowe funkcjonowanie. Należy wówczas odczekać, aż wilgoć odparuje.

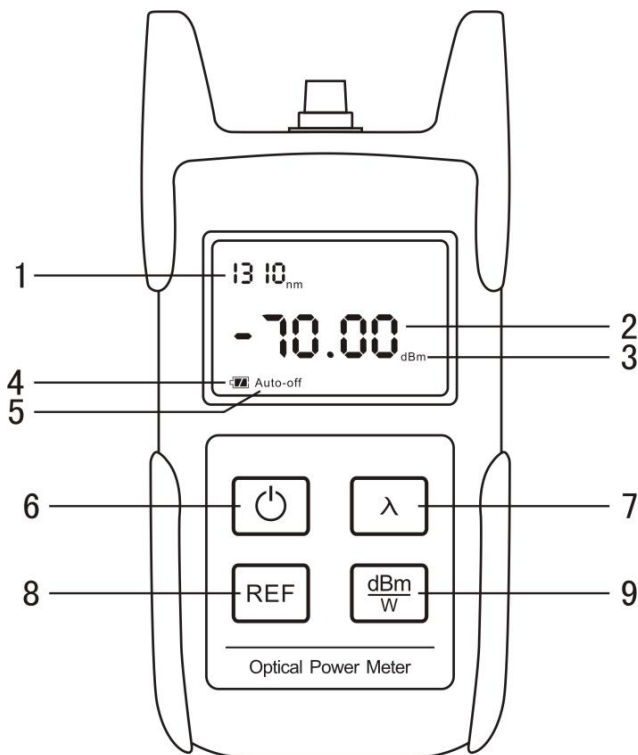
2. Funkcje

- ✧ Duża dokładność oraz rozdzielczość pomiaru
- ✧ Szybka reakcja na zmianę poziomu sygnału na wejściu miernika
- ✧ Duży zakres dynamiki
- ✧ Skalibrowany do pomiaru 6 długości fali: 850nm、1300nm、1310nm、1490nm、1550nm、1625nm
- ✧ Pomiar absolutny oraz referencyjny
- ✧ Wskaźnik naładowania baterii
Alarm niskiego naładowania baterii
- ✧ Funkcja Auto-off
- ✧ Podświetlany wyświetlacz LCD
- ✧ Zasilanie bateriami AAA
- ✧ Funkcja auto-kalibracji

3. Specyfikacja techniczna

Zakres pomiaru dBm	-70~+10 dBm	-50~+26 dBm
Zakres długości fal (nm)	800~1650	
Skalibrowane długości fal	850nm、1300nm、1310nm、1490nm、 1550nm、1625nm	
Detektor	InGaAs	
Dokładność pomiaru	<±3% (-10dBm、22℃)	
Rozdzielczość	Pomiar liniowy: 0.1%, Nieliniowy: 0.01dBm	
Zakres temp. pracy	-10℃~+50℃	
Zakres temp. przechow.	-20℃~+70℃	
Wilgotność	90% (+30℃),	
Złącze	FC/PC SC/PC	
Zasilanie	3x bateria AAA	
Czas pracy na baterii	>120 godzin (bez podświetlenia)	
Masa(g)	160g	
Wymiary (mm)	130×69×29	

4. Wygląd



1. Długość fali : Wybór jednej z długości fal: 850nm、1300nm、1310nm、1490nm、1550nm and 1625nm.

2. Moc sygnału:

- ✧ Wyświetlana jest bezwzględna moc sygnału
- ✧ Po wciśnięciu przycisku REF wyświetlana jest

wartość względna

3. Jednostka: mW、uW、nW、dBm、dB.

4. Poziom naładowania baterii

5. Auto-off Miernik wyłącza się po 10 minutach

6. ON/OFF – Włączanie wyłączenie

7. Wybór długości fali

8. REF: Pomiar referencyjny

9. Pomiar w skali liniowej lub logarytmicznej

5. Przyciski funkcyjne

- 1) **ON/OFF**: Wciśnij, aby włączyć miernik. Wciśnij i przytrzymaj 3 sekundy, aby wyłączyć miernik. Gdy urządzenie jest włączone, krótkie wciśnięcie przycisku powoduje włączenie lub wyłączenie funkcji Auto-off. Gdy jest ona aktywna, miernik wyłączy się automatycznie po 10 min. bezczynności.
- 2) **dBm/W**: pomiar absolutny, zmiana jednostki pomiaru
- 3) **λ** : wybór długości fali
- 4) **REF**: wciśnij, aby przejść do trybu pomiaru referencyjnego.
- 5) Podświetlenie wyłącza się po 1 minucie. Wciśnięcie dowolnego przycisku powoduje aktywację podświetlenia.

6. Użytkowanie

6.1 Włączanie/ wyłączanie

- ✧ Wciśnij **ON/OFF** aby włączyć miernik. Wciśnij i przytrzymaj 3 sekundy, aby wyłączyć miernik.

6.2 Pomiary mocy

- ✧ Wsadź złącze światłowodowe do portu miernika. Włącz urządzenie.
- ✧ Wybierz długość fali używając klawisza **λ**.
- ✧ Wciśnij przycisk **dBm/W** aby wybrać jednostkę. Domyślnie ustawiona jest długość fali 1310 nm oraz jednostka dBm.
- ✧ Na ekranie wyświetlona zostanie wartość poziomu mocy sygnału.

6.3 Pomiar referencyjny

- ✧ Wybierz długość fali. Na ekranie wyświetlana jest aktualnie wartość poziomu sygnału tak, jak dla pomiaru bezwzględnego.
- ✧ Wciśnij i przytrzymaj przez 2 sekundy przycisk **REF**. Wyświetlana wcześniej wartość poziomu sygnału wyświetlona zostanie w prawym górnym rogu ekranu z adnotacją "Ref". Na środku ekranu pojawi się wartość "00.00 dB". Od tej pory każdy pomiar wykonywany będzie w odniesieniu do zapisanej wcześniej wartość referencyjnej.
- ✧ Ponowne wciśnięcie i przytrzymanie przycisku REF powoduje nadpisanie wartość referencyjnej i

-
- zerowanie wartości pomiaru względnego.
- ✧ Wciśnięcie przycisku **dBm/W** powoduje wyświetlenie aktualnego poziomu sygnału na wejściu miernika w skali liniowej (pomiar bezwzględny).
 - ✧ Po włączeniu miernika, krótkie wciśnięcie przycisku REF powoduje odtworzenie z pamięci poprzednio zapisanej wartości dla pomiaru referencyjnego.

6.4 Funkcja auto-kalibracji

W sytuacji, gdy wskazania miernika odbiegają znacznie od wartości oczekiwanych, możliwe jest wykonanie jego kalibracji. Proces ten jest niezwykle prosty. Do jego przeprowadzenia wymagane jest źródło sygnału o stałej i znanej mocy oraz patchcord o znanym tłumieniu. Ewentualnie, możliwe jest uzyskanie wskazań z miernika wzorcowego.

Należy podłączyć źródło sygnału do portu miernika. Włączyć miernik i wybrać długość fali. Następnie wcisnąć jednocześnie przyciski POWER oraz dBm/W. Urządzenie przejdzie wówczas w tryb z możliwością zmiany wartości pomiaru. Przyciskami REF oraz dBm/W ustawić należy żądaną wartość poziomu sygnału, a następnie ponownie wcisnąć jednocześnie przyciski POWER oraz dBm/W.

Procedurę tę powtórzyć można dla pozostałych długości fali.

6.5 Funkcja Auto-off

Funkcję tę można aktywować lub dezaktywować używając przycisku **ON/OFF**. Miernik musi być włączony.

6.6 Wymiana baterii

- ✧ Gdy wskaźnik naładowania baterii pokazuje niski poziom naładowania należy wyłączyć urządzenie wymienić baterie (3x AAA)
- ✧ W przypadku dłuższego nieużywania miernika (miesiąc i dłużej), należy wyjąć baterie z miernika
- ✧ **Uwaga:** zabronione jest ładowanie ogniwo do tego nieprzeznaczonych.

7. Konserwacja

- 1) Port optyczny powinien być regularnie czyszczony. Należy używać dołączonej zaślepki w trakcie, gdy nie jest wykonywany żaden pomiar.
- 2) Należy używać złącza tego samego rodzaju co gniazdo w mierniku.
- 3) Przy wymianie adaptera należy zachować szczególną ostrożność.

-
- 4) Należy wyjąć baterie z miernika w przypadku dłuższego nie używania urządzenia.

8. Problemy i ich rozwiązanie

Problem	Powód	Rozwiązanie
Blady ekran	Niski poziom nał. baterii	Wymień baterie
Brak podświetlenia	Niski poziom nał. baterii	Wymień baterie
Brak reakcji na włączenie	Niski poziom nał. baterii	Turn on again or replace battery
Brak zmian na wyświetlaczu	Niski poziom nał. baterii	Wymień baterie
Złe wskazania pomiaru	Zabrudzone złącze	Wyczyść złącze. Przeprowadź kalibrację.