

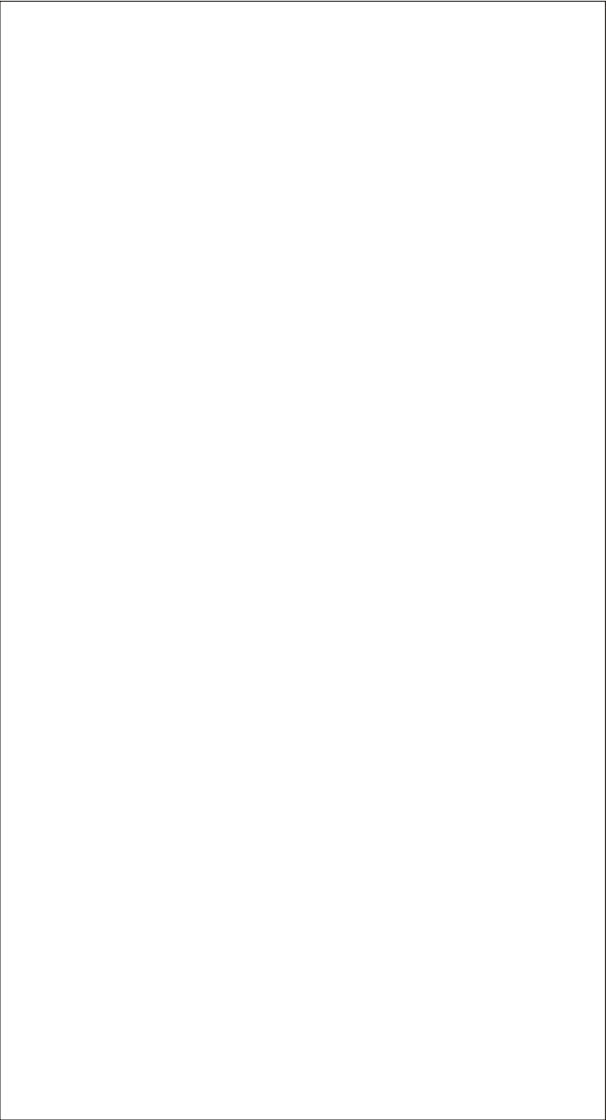
***Pro'sKit***<sup>®</sup>

**4 IN 1 Fiber Optic Power Multi-Meter  
MT-7602 USER'S GUIDE  
用户手册**

English

繁体中文

简体中文





## USER'S GUIDE

4 IN 1 Fiber Optic Power Multi-Meter

English

## **WARNING**

You are cautioned that changes or modifications not expressly approved in this document could void your authority to operate this equipment. To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this apparatus to rain or moisture. To avoid electrical shock, do not open the cabinet. Refer servicing to qualified personnel only.

## **CAUTION**



LASER RADIATION  
DO NOT STARE INTO BEAM

MAXIMUM OUTPUT < 1 mW  
WAVELENGTH 630-670 nm  
CLASS II LASER PRODUCT

## Precautions for Use

### Use batteries

At the same time, can not use different style or different capacitance batteries. And only charge the rechargeable batteries.

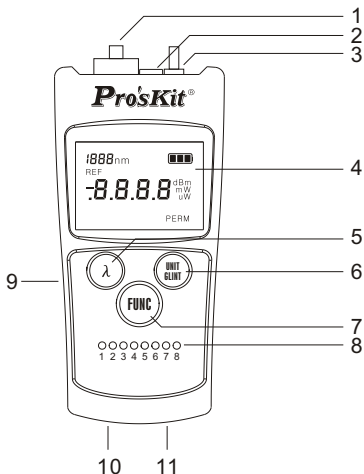
### Avoiding condensation problems

As much as possible, avoid sudden temperature changes. Do not attempt to use the drive immediately after moving it from a cold to a warm location, to raising the room temperature suddenly, as condensation may form with in the drive. If the temperature changes suddenly while using the drive, stop using it and take out batteries for at least an hour.

### Storage

When long time no use, must take out the batteries to avoid destroying the device.

## Description



1-InGaAs detector(FC/UPP)

2-LED

3-VFL optic adapter

4-LCD

5-Wavelength Select Button

6-Glint@VFL and Unit@VFL Function Button

7-Switch/Function Select Button

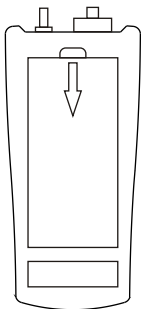
8-Network cable LED

9-MiniUSB Charging Socket

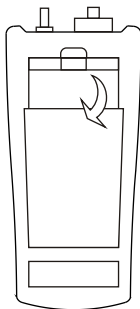
10-RJ45 Testing Socket

11-RJ11 Testing Socket

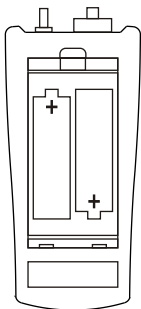
## Installing the battery



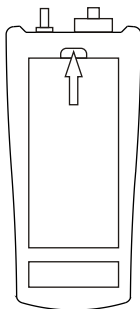
1. Pull the battery coverlock



2. Raise the battery cover

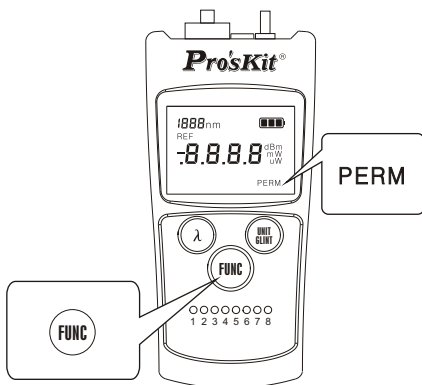


3. Installing the battery correctly



4. Push the battery cover and lock

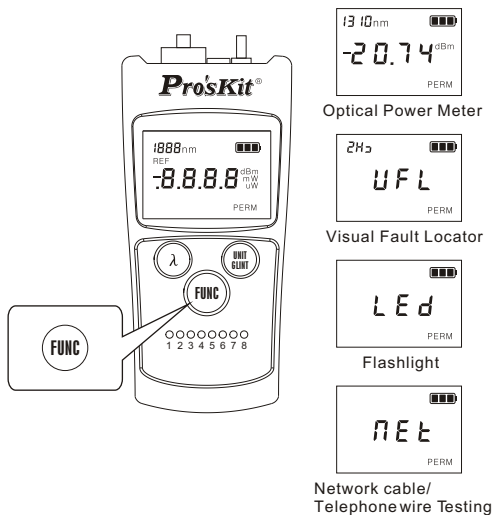
## On/Off and Permanent On



Press “ **FUNC** ” button will turn on the meter. Press button again for two seconds or more will turn off the meter.

This meter has a power-saving function, normal boot and ten minutes without any operation, the device will automatically shut down. If you need to shield this function and enable the meter keeps on working, only need to press the “ **FUNC** ” button and hold when you boot the instrument. After two seconds, the meter display will show "PERM" which means permanent power on.

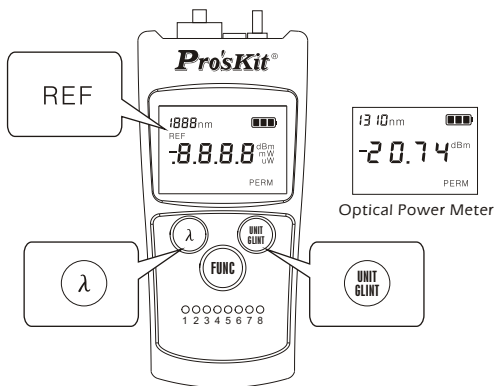
## Function Selection



After booting, the default function is the optical power meter. Press “ **FUNC** ” button, you can cycle through switch to Optical Power Meter, VFL, Flashlight, Network cable/Telephone wire Tester.



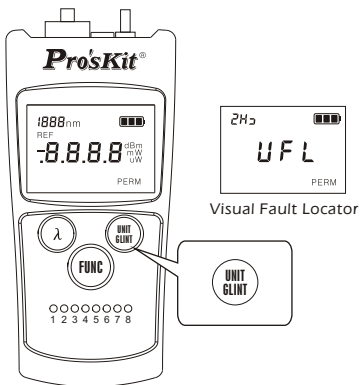
## Optical Power Meter




As optical power meter, press “ $\lambda$ ” button can select different wavelengths to measure. This meter's standardized wavelengths are 850nm, 1300nm, 1490nm, 1550nm, 1625nm. The unit displayed is mW / uW value and dBm value, which can switch through pressing “UNIT GLINT” button.

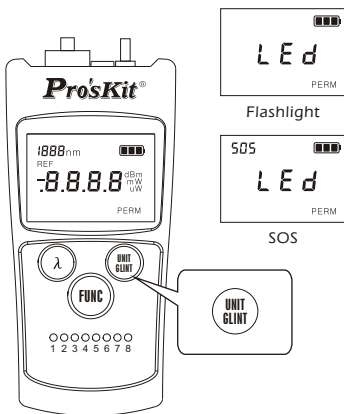
Long press “ $\lambda$ ” button until the LCD shows up “REF” words, you can set the current power value as a reference value. Long press “UNIT GLINT” button, and when the screen display “REF”, you can check the REF value.

## Visual Fault Locator



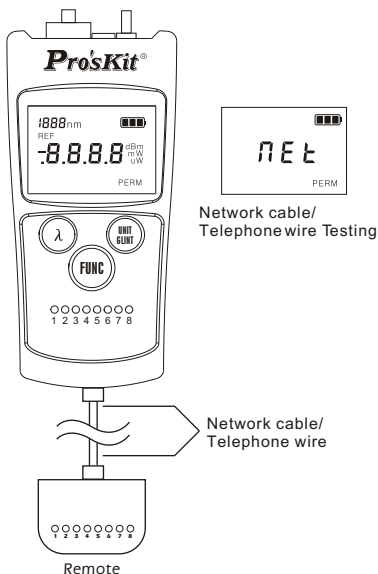
As a visual fault locator, press “  ” button, you can choose the laser remains on or flashing. In the flashing state, the screen display identifier “ 2Hz ”, and the flashing frequency is 2Hz.

## LED Flashlight



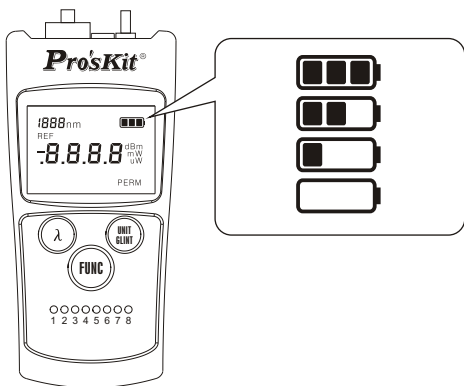
As a LED flashlight, press “ **UNIT GLINT** ” button, you can choose the LED light remains on or flashing in SOS encoding mode. Under SOS function status, the screen display identifier “ **SOS** ” .

## Network cable/Telephone wire Tester



Network cable/Telephone wire testing function is used to cabling network, connecting and disconnecting network cable, verifying the line sequence. It cloud starts testing when this function be chosen. Eight indicators are used to displaying the sequence of lines.

## Power Indicator



Four levels indication of power detection



Represents the remaining 80%---100% electricity



Represents the remaining 40%---80% electricity



Represents the remaining 20%---40% electricity



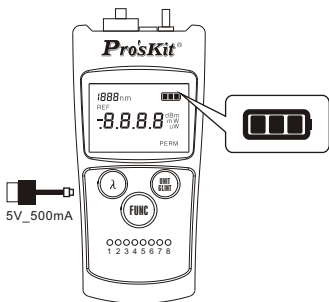
Represents the remaining electricity less than 20%

## Charge

The instrument has a charging function. When use rechargeable batteries and a low battery indication shows on the instrument, you should promptly shutdown it and recharge. Long time undervoltage will shorten the lifetime of the rechargeable battery.

Connect the AC adapter to the device correctly, it can charge automatically. Besides, computer USB port can also be used for charging. The battery remaining indicator keeps flashing during charging. It will stop when the charging is finished. The battery has finished the fast recharge and can be used directly. If you do not stop recharging at this time, the instrument will continue the trickle charge state, using small current to supply natural discharge. But this process is not more than 48 hours.

The instrument can still be used while charging. But do not plug in the AC adapter when it is not rechargeable battery inside, or it will cause a high temperature and combustion, even explosion.



## Meter Maintenance

### General maintenance

Optical fiber connect the adapter should avoid contacting with hard objects and keep clean.

Should be stored in a dry and ventilated place to avoid moisture.

When un use for long time, should remove the batteries before storage.

### Fault and solution

Failure name	Failure Cause	Solution
Cannot boot	Check the battery has power or not	Check the batteries are installed correctly
Immediately shutdown after booting	Check the battery has power or not	Replace or recharge the batteries
Can display, but all operations are valid	The instrument program is disordered	Reboot
Cannot charge	Using non-rechargeable battery.	Reinstall the rechargeable batteries
Garbled	Incorrect reset	Reboot

**Detail Parameters**

	<b>MT-7602</b>
Measurement Range	-70~+6dBm
Wavelength cal.	850nm,1300nm,1310nm,1490nm,1550nm,1625nm
Resolution	+6~-60dBm(0.01dB)/-60~-70dBm(0.1dB)
Accuracy	(1550nm,1310nm) $\pm$ 0.2dB/(1490nm,1625nm) $\pm$ 0.3dB (850nm,1300nm) $\pm$ 0.4dB
Linearity	$\pm$ 2%
Freq. Identification	270Hz,1KHz,2KHz
Ref	yes
Detector type	InGaAs
Optic adapter	FC/UPP
Application fiber type	9/125 $\mu$ m~62.5/125 $\mu$ m
Response range	700~1700nm
Auto off	yes
Battery Type	SIZE AA *2
Battery lifetime	>100H(Only OPM)
VFL	635~650nm,1mW,2.5mm Universal
Network cable/ Telephone wire	UTP LAN cable(8P8C),Telecom cable(6P2C/6P4C/6P6C)
Operate temp.	-10°C~+60°C
Storage temp.	-20°C~+70°C
Relative humidity	<90% no dew
Size	125mm*52mm*34mm
Weight	90g(W/O battery)

Test conditions: -10dBm@1550nm $\pm$ 2 degrees Celsius, 40%~60% humidity using standard test fiber  
\* +10~+5 dBm and -62~-70dBm measurement data for reference



**Pro'sKit®**

# 操作手冊

4合1光纖功率計

繁體中文

## 警告

進行任何本手冊未明確允許的改變或改裝將使您喪失操作本設備的權利。要減少火災或電擊的危險，切勿將此設備暴露在雨中或潮濕的環境中。為防止觸電，請不要打開外殼，必須由有資格的人員進行維修。

## 注意

由于本機的激光束對眼睛有害，不要試圖拆卸外殼，或直視激光輸出口。



## 使用注意事項

### 使用電池

本設備可以使用一次性鹼性電池或可充電電池，不能混用不同型號或不同容量的電池。只可對可充電電池進行充電。

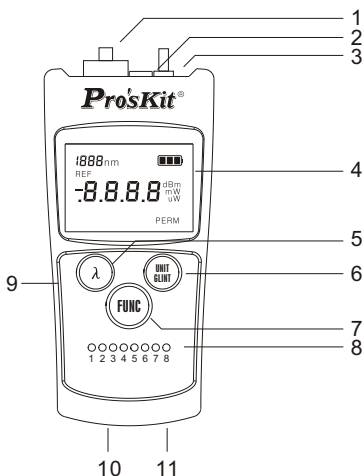
### 避免結露

應盡可能避免溫度的突然變化。將設備從冷的地方搬移到熱的地方后，或房間內突然升溫后，不要立即使用，因為設備內可能結露。使用設備時如果溫度突然變化，立即停止使用，並取出電池，待至少一小時后才可接通電源。

### 存放

當設備長期存放而不使用時，應將電池取出存放，避免電池漏液造成設備損壞。

## 描述



1-光纖連接器(標配FC)

2-LED-手電筒

3-VFL-可視故障探測儀光接口(2.5mm UPP)

4-液晶顯示屏

5-測量波長選擇按鍵(僅在光功率計功能時)

6-閃爍啓停按鍵(在VFL和LED功能時)

7-開關及功能選擇按鍵

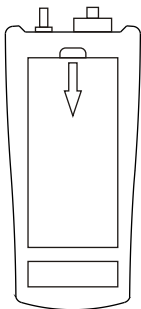
8-網纜綫序測試指示燈

9-MiniUSB充電插座

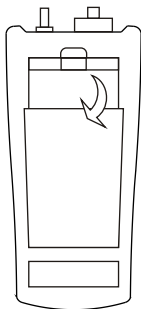
10-RJ45網纜測試插座

11-RJ11電話纜測試插座

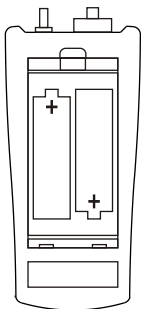
安裝電池



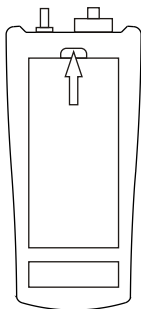
1. 向下滑出電池蓋鎖扣



2. 掀起電池蓋

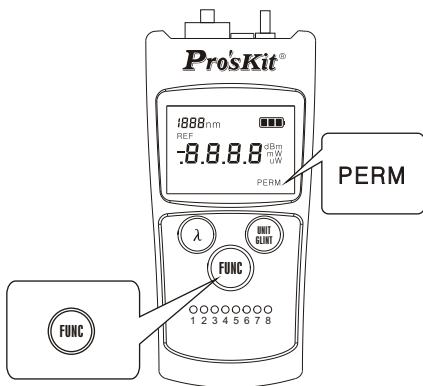


3. 按要求正確放置電池



4. 蓋上電池蓋并向上鎖緊電池蓋鎖扣

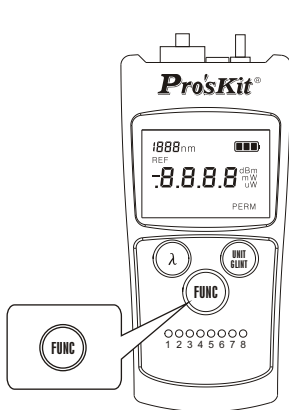
## 開機及省電功能的設置



按下“**FUNC**”鍵后儀表將開啓。再次按下此鍵兩秒以上儀表關閉。

儀表具有省電功能，正常開機后沒有任何操作十分鐘左右，設備將自動關閉。如果需要屏蔽此功能使儀表一直保持在工作狀態，只需要在開機時按住“**FUNC**”鍵不放，兩秒后儀表顯示屏右下方會顯示“PERM”表示取消省電功能。

## 儀表功能選擇



光功率計功能



可視故障探測儀功能



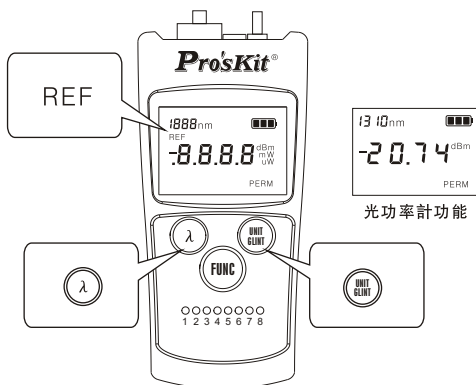
手電筒功能



網纜/電話纜測試功能

開機后默認是在光功率計功能下，按下“**FUNC**”鍵后儀表將會在“光功率計”，“可視故障探測儀”，“手電筒”，“網纜/電話纜測試儀”四個功能循環切換。

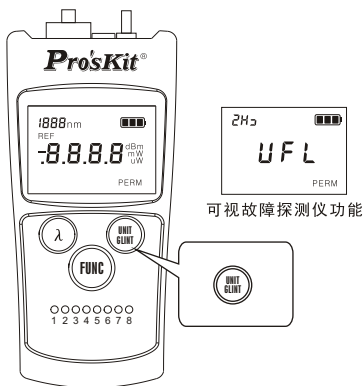
## 光功率計功能




在光功率計功能下，短按“ $\lambda$ ”按鍵可以切換測量光的波長。本儀表標定的波長為“850,1300,1310,1490,1550,1625nm”。數值顯示的單位有mW/uW值和dBm值，可通過“ $\text{UNIT GLINT}$ ”按鍵切換。

參考值設定及測量：長按“ $\lambda$ ”按鍵，屏幕顯示“REF”并閃爍三次表示將當前測量的功率值設置為參考值，屏幕顯示單位為dB，數值代表當前功率減去所設定的參考值。長按“ $\text{UNIT GLINT}$ ”屏幕顯示“REF”即可查看所設定的參考值。每個波長可設定一個參考值。

## 可視故障探測儀功能

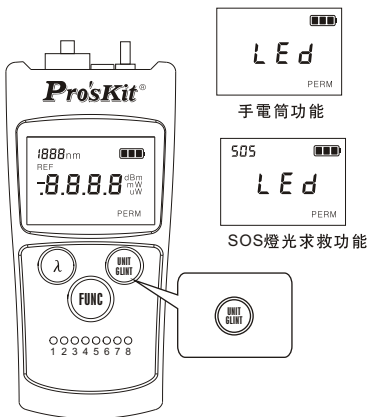


可視故障探測儀功能

在可視故障探測儀功能下，“”按鍵可以選擇激光的常亮或閃爍，閃爍狀態下，屏幕顯示“2Hz”標識符，閃爍頻率約為2Hz。

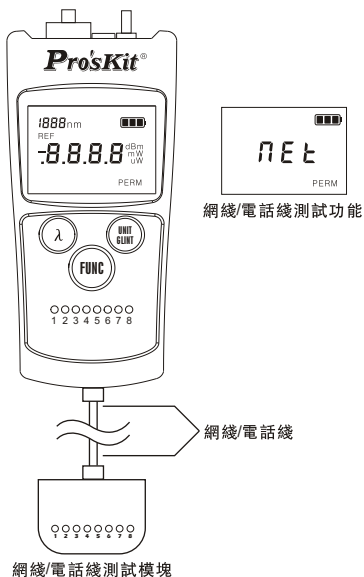


## LED手電筒功能



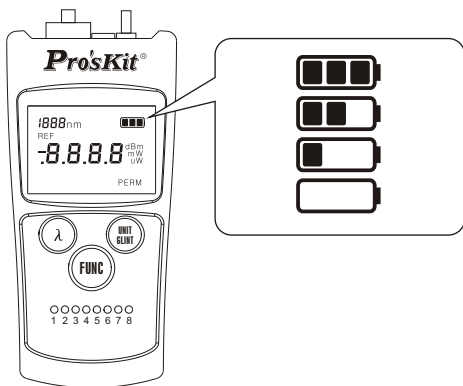
在LED手電筒功能下，“”按鍵可以選擇LED燈光的常亮或者SOS編碼方式的閃爍。SOS燈光求救狀態下，屏幕顯示“SOS”標識符。

## 網綫/電話綫測試功能



網綫/電話綫測試功能是用於網絡綜合布綫和網綫通斷及綫序驗證的功能，當選擇到這個功能后就可開始測試，8個指示燈用於綫序顯示。

電量指示



電量檢測有四級指示



表示剩余80%---100%的電量



表示剩余40%---80%的電量



表示剩余20%---40%的電量



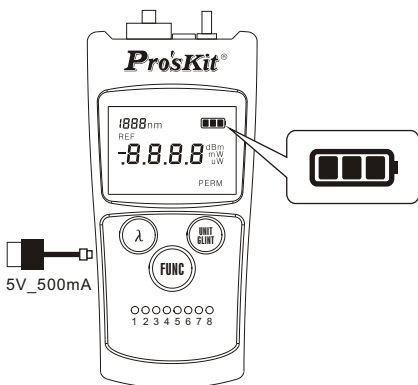
表示剩余的電量不足20%

## 充電

本儀表具有充電功能，當您使用可充電電池且儀表上指示電量不足時，應及時關機并進行充電。長時間欠壓將會導致充電電池的壽命縮短。

充電只要將交流適配器正確的連接到設備上就可以自動進行，也可采用電腦USB接口進行充電。充電時電池余量指示會閃爍，當充電結束後，電池余量指示停止閃爍。此時，電池已經結束快速充電，可以直接使用。若此時不停止充電，設備將繼續進入涓流充電狀態，以小電流補充自然放電的電量。

充電時仍可使用儀表，切勿在使用非充電電池時插入交流適配器，這將導致設備溫度升高而燃燒，甚至爆炸。



## 儀表維護

### 一般維護

光纖連接適配器應避免與硬物接觸，并保持清潔。

存放時因通風干燥，避免受潮。

長期不使用時，應取出電池后存放。

### 用戶可處理的故障

故障名	故障原因	處理辦法
不能開機	檢查電池是否有電	檢查電池是否安裝好
開機后馬上關機	檢查電池是否有電	更換電池或充電
有顯示，操作均無效	設備程序紊亂	重新開機
不能充電	使用非充電電池	重新安裝充電電池
顯示亂碼	復位不正確	重新開機

**詳細參數**

	MT-7602
測量範圍	-70~+6dBm
校准波長	850nm,1300nm,1310nm,1490nm,1550nm,1625nm
分辨率	+6~-60dBm(0.01dB)/-60~-70dBm(0.1dB)
精確度	(1550nm,1310nm) ± 0.2dB/(1490nm,1625nm) ± 0.3dB /(850nm,1300nm) ± 0.4dB
綫性度	± 2%
自動頻率識別	270Hz,1KHz,2KHz
比較參考值	有
探測器類型	InGaAs
光纖適配器	FC連接器/2.5mm通用連接器
適用光纖	9/125 μ m~62.5/125 μ m
波長響應範圍	700~1700nm
自動關機	有
電池類型	SIZE AA *2
電池壽命	>100H(僅限功率計功能)
VFL參數	635~650nm,1mW,2.5mm Universal
網綫/電話綫	UTP LAN cable(8P8C),Telecom cable(6P2C/6P4C/6P6C)
使用溫度	-10℃~+60℃
存儲溫度	-20℃~+70℃
相對濕度	<90%不結露
外觀	125mm*52mm*34mm
重量	90g(不含電池)

測試條件: -10dBm@1550nm 23±2攝氏度, 40%~60%濕度, 使用標準測試纖  
\* +10~+5 dBm和-62~-70 dBm測量數據供參考

**Pro'sKit<sup>®</sup>**

# 操作手册

4合1光纤功率计

简体中文

## 警告

进行任何本手册未明确允许的改变或改装将使您丧失操作本设备的权利。要减少火灾或电击的危险，切勿将此设备暴露在雨中或潮湿的环境中。为防止触电，请不要打开外壳，必须由有资格的人员进行维修。

## 注意

由于本机的激光束对眼睛有害，不要试图拆卸外壳，或直视激光输出口。



## 使用注意事项

### 使用电池

本设备可以使用一次性碱性电池或可充电电池，不能混用不同型号或不同容量的电池。只可对可充电电池进行充电。

### 避免结露

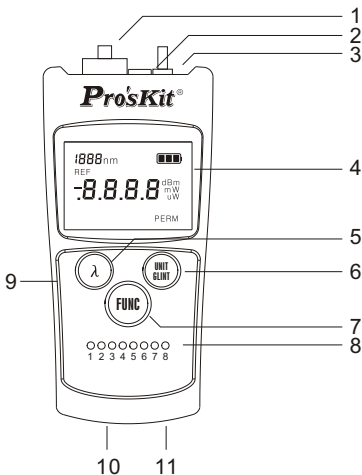
应尽可能避免温度的突然变化。将设备从冷的地方搬移到热的地方后，或房间内突然升温后，不要立即使用，因为设备内可能结露。使用设备时如果温度突然变化，立即停止使用，并取出电池，待至少一小时后才可接通电源。

### 存放

当设备长期存放而不使用时，应将电池取出存放，避免电池漏液造成设备损坏。



## 描述




---

1-光纤连接器(标配FC)

---

2-LED-手电筒

---

3-VFL-可视故障探测仪光接口(2.5mm UPP)

---

4-液晶显示屏

---

5-测量波长选择按键(仅在光功率计功能时)

---

6-闪烁启停按键(在VFL和LED功能时)

---

7-开关及功能选择按键

---

8-网线线序测试指示灯

---

9-MiniUSB充电插座

---

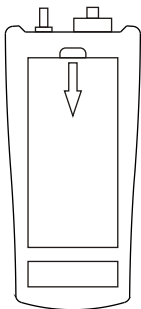
10-RJ45网线测试插座

---

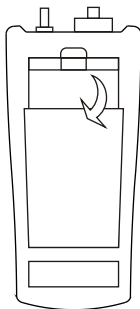
11-RJ11电话线测试插座

---

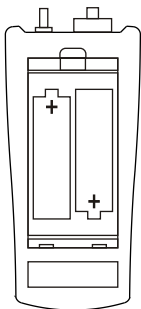
安装电池



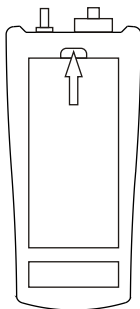
1.向下滑出电池盖锁扣



2.掀起电池盖

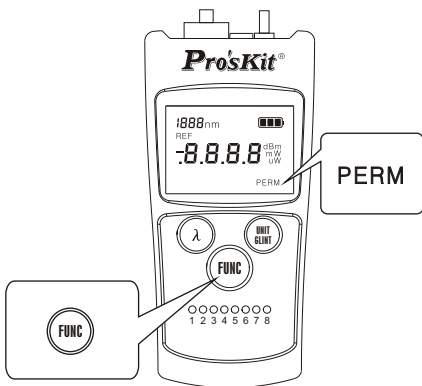


3.按要求正确放置电池



4.盖上电池盖并向上锁紧电池盖锁扣

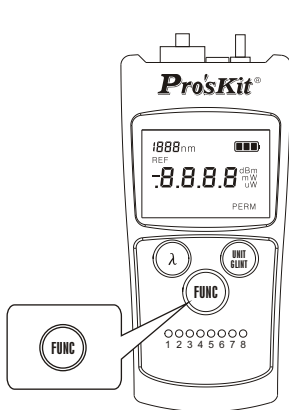
## 开机及省电功能的设置



按下“**FUNC**”键后仪表将开启。再次按下此键两秒以上仪表关闭。

仪表具有省电功能，正常开机后没有任何操作十分钟左右，设备将自动关闭。如果需要屏蔽此功能使仪表一直保持在工作状态，只需要在开机时按住“**FUNC**”键不放，两秒后仪表显示屏右下方会显示“PERM”表示取消省电功能。

## 仪表功能选择



光功率计功能



可视故障探测仪功能



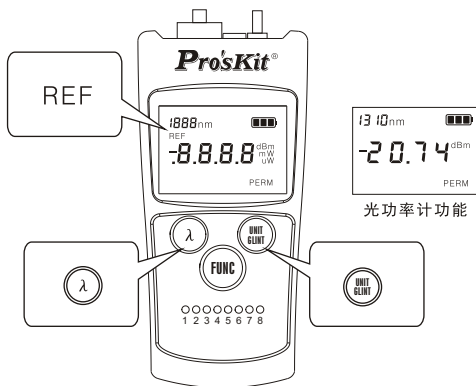
手电筒功能



网线/电话线测试功能

开机后默认是在光功率计功能下，按下“**FUNC**”键后仪表将会在“光功率计”，“可视故障探测仪”，“手电筒”，“网线/电话线测试仪”四个功能循环切换。

## 光功率计功能

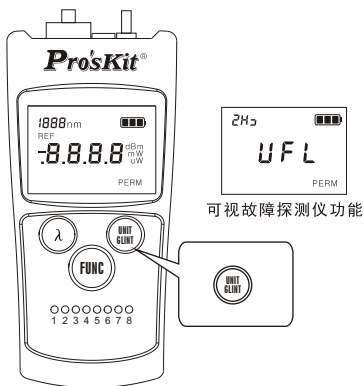


光功率计功能


在光功率计功能下，短按“ $\lambda$ ”按键可以切换测量光的波长。本仪表标定的波长为“850,1300,1310,1490,1550,1625nm”。数值显示的单位有mW/uW值和dBm值，可通过“UNIT GLINT”按键切换。

参考值设定及测量：长按“ $\lambda$ ”按键，屏幕显示“REF”并闪烁三次表示将当前测量的功率值设置为参考值，屏幕显示单位为dB，数值代表当前功率减去所设定的参考值。长按“UNIT GLINT”屏幕显示“REF”即可查看所设定的参考值。每个波长可设定一个参考值。

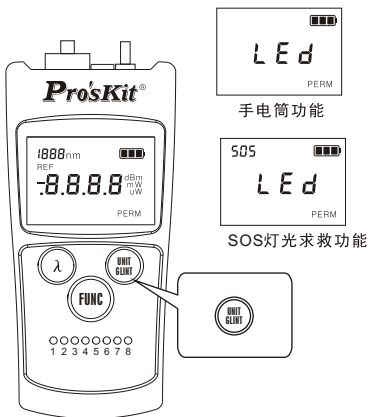
## 可视故障探测仪功能



可视故障探测仪功能

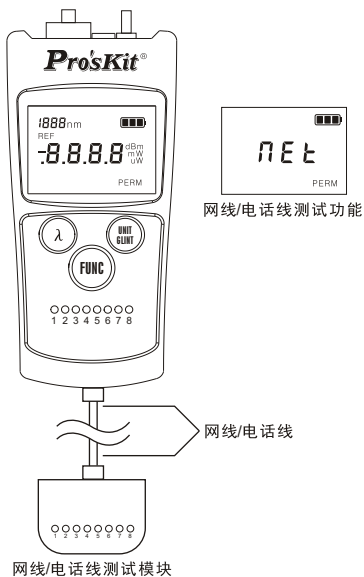
在可视故障探测仪功能下，“”按键可以选择激光的常亮或闪烁，闪烁状态下，屏幕显示“2Hz”标识符，闪烁频率约为2Hz。

## LED手电筒功能



在LED手电筒功能下，“”按键可以选择LED灯光的常亮或者SOS编码方式的闪烁。SOS灯光求救状态下，屏幕显示“**SOS**”标识符。

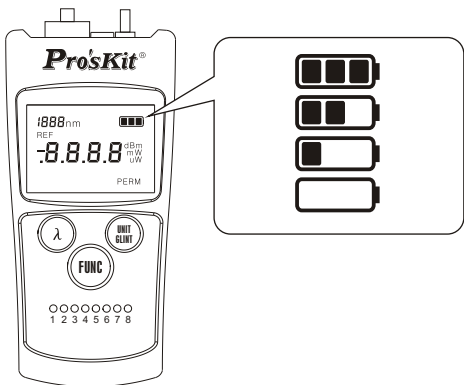
## 网线/电话线测试功能



网线/电话线测试功能是用于网络综合布线和网线通断及线序验证的功能，当选择到这个功能后就可开始测试，8个指示灯用于线序显示。



## 电量指示



电量检测有四级指示



表示剩余80%---100%的电量



表示剩余40%---80%的电量



表示剩余20%---40%的电量



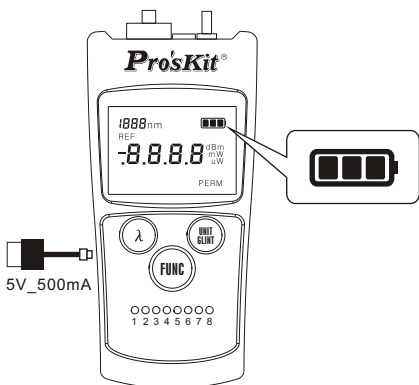
表示剩余的电量不足20%

## 充电

本仪表具有充电功能,当您使用可充电电池且仪表上指示电量不足时,应及时关机并进行充电。长时间欠压将会导致充电电池的寿命缩短。

充电只要将交流适配器正确的连接到设备上就可以自动进行,也可采用电脑USB接口进行充电。充电时电池余量指示会闪烁,当充电结束后,电池余量指示停止闪烁。此时,电池已经结束快速充电,可以直接使用。若此时不停止充电,设备将继续进入涓流充电状态,以小电流补充自然放电的电量。

充电时仍可使用仪表,切勿在使用非充电电池时插入交流适配器,这将导致设备温度升高而燃烧,甚至爆炸。



## 仪表维护

### 一般维护

光纤连接适配器应避免与硬物接触，并保持清洁。

存放时因通风干燥，避免受潮。

长期不使用时，应取出电池后存放。

### 用户可处理的故障

故障名	故障原因	处理办法
不能开机	检查电池是否有电	检查电池是否安装好
开机后马上关机	检查电池是否有电	更换电池或充电
有显示，操作均无效	设备程序紊乱	重新开机
不能充电	使用非充电电池	重新安装充电电池
显示乱码	复位不正确	重新开机

**详细参数**

	<b>MT-7602</b>
测量范围	-70~+6dBm
校准波长	850nm,1300nm,1310nm,1490nm,1550nm,1625nm
分辨率	+6~-60dBm(0.01dB)/-60~-70dBm(0.1dB)
精确度	(1550nm,1310nm)±0.2dB/(1490nm,1625nm)±0.3dB /(850nm,1300nm)±0.4dB
线性度	±2%
自动频率识别	270Hz,1KHz,2KHz
比较参考值	有
探测器类型	InGaAs
光纤适配器	FC连接器/2.5mm通用连接器
适用光纤	9/125 μm~62.5/125 μm
波长响应范围	700~1700nm
自动关机	有
电池类型	SIZE AA *2
电池寿命	>100H(仅限功率计功能)
VFL参数	635~650nm,1mW,2.5mm Universal
网线/电话线	UTP LAN cable(8P8C),Telecom cable(6P2C/6P4C/6P6C)
使用温度	-10°C~+60°C
存储温度	-20°C~+70°C
相对湿度	<90%不结露
外观	125mm*52mm*34mm
重量	90g(不含电池)

测试条件: -10dBm@1550nm 23±2摄氏度, 40%~60%湿度, 使用标准测试纤  
\* +10~+5 dBm和-62~-70 dBm测量数据供参考

## 产品保固卡

购买日期		店章
公司名称		
联络电话		
电子邮箱		
联络地址		
产品型号	<input type="checkbox"/> MT-7602	

※在正常使用情况下，自原购买日起12个月免费维修保证（不含耗材、消耗品）。

※产品保固卡需盖上店章、日期章，其保固效力始生效。

※本卡请妥善保存，如需维修服务时，请出示本卡以为证明。

※保固期满后，属调整、保养或是维修性质之服务，则酌收检修工时费用。若有零件需更换，则零件费另计。

## 产品保固说明

- 保固期限内，如有下列情况者，维修中心则得酌收材料成本或修理费(由本公司维修人员判定):
  - 对产品表面的损伤，包括外壳裂缝或刮痕。
  - 因误用、疏忽、不当安装或测试，未经授权打开产品修理，修改产品或者任何其它超出预期使用范围的原因所造成的损害。
  - 因事故、火灾、电力变化、其它危害，或自然灾害所造成的损害。
- 非服务保证内容：
  - 机件本体外之消耗品：如电池，清洁棉签等消耗品。
  - 机件本体之外之附配件：如光纤跳线, 充电器，CD等附配件。

超过保证期限之检修或服务,虽未更换零件，将依公司保固维修政策酌收服务费。

制造商：

宝工实业股份有限公司

销售/生产商：

上海宝工工具有限公司

上海市浦东新区康桥东路1365弄25号

服务热线：021-68183050

网址：www.prokits.com.tw





***Pro'sKit***<sup>®</sup>



寶工實業股份有限公司  
**PROKIT'S INDUSTRIES CO.,LTD**

<http://www.prokits.com.tw>

Email: [pk@mail.prokits.com.tw](mailto:pk@mail.prokits.com.tw)

©2020 Prokit's Industries Co., LTD. All rights reserved 2020001C