

**MT-7610**  
光時域反射儀  
Optical Time Domain Reflectometer

操作手冊  
USER'S GUIDE

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。祇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後,或房間內突然升溫後,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,待至少一小時後才可接通電源。

**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。

※ 因技術不斷改進,產品參數如有變更,恕不另行通知。

檢查您訂購產品的配件



主機

電源適配器

電源線

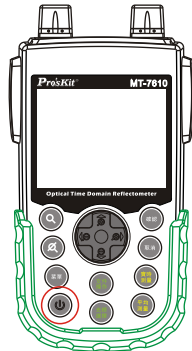
USB連接線

描述



1	OTDR光纖接口
2	VFL (可視故障探測儀) 光纖接口
3	液晶屏
4	縮放控制按鍵
5	全屏顯示按鍵
6	菜單按鍵
7	電源開關按鍵
8	確認按鍵
9	取消按鍵
10	實時測量按鍵
11	平均測量按鍵
12	上移按鍵
13	左移按鍵
14	右移按鍵
15	下移按鍵
16	文件操作按鍵
17	光標選擇按鍵
18	電源適配器插座
19	充電指示燈
20	防塵蓋
21	USB接口
22	TF (Micro SD) 卡插槽
23	支撐架

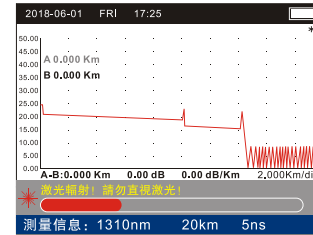
開機



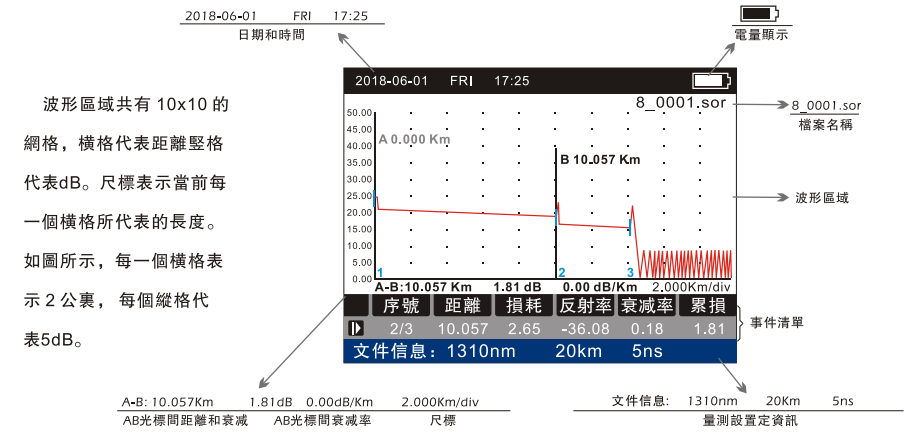
“”按鍵用于控制儀表的開啓和關閉。在儀表關閉時長按此鍵兩秒,儀表將開啓。需要關閉儀表時短按此鍵即可關閉儀表。

儀表開機後會停留在待機畫面。待機狀態下可以進行直接測量或設置系統參數等等操作。

當按下“”按鍵後,儀表自動開始測量,出廠默認設置為自動模式。用戶可根據實際需求修改測量條件。

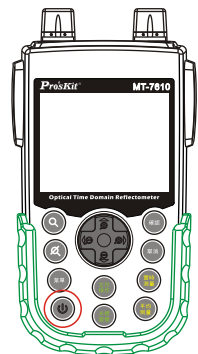


測試界面



波形區域共有10x10的網格,橫格代表距離豎格代表dB。尺標表示當前每一個橫格所代表的長度。如圖所示,每一個橫格表示2公里,每個縱格代表5dB。

實時測量和平均測量



“實時測量”用于動態測量光纖情況,可快速判斷光纖基本故障,測量波形實時刷新。當儀表在待機狀態下按“”即開始實時測量,測量過程中可以切換量程,縮放波形。當再次按下“”鍵,停止實時測量,實時測量後默認不分析事件,如果在菜單中開啓實時分析功能,則會在停止實時測量後分析波形事件。

“平均測量”可以更準確的判斷線路狀況,經過多次平均後得到信噪比更好的測量曲線,對測量要求高的線路較為適合。在儀表待機狀態下按下“”鍵開始平均測量,測量時間是用戶預設的,從5秒到180秒可設定。測量完成後自動分析事件并產生事件列表。如果測試中途想結束測量,可按“”鍵,結束後會自動分析事件和產生事件列表。

事件清單

序號	距離	損耗	反射率	衰減率	累損
2/3	10.057	2.65	-36.08	0.18	1.81

主界面下面的縮略事件清單

序號	距離	損耗	反射率	衰減率	累損
1/3	0.000	0.00	-34.04	--	0.00
2/3	10.057	2.65	-36.08	0.18	1.81
3/3	14.154	--	-20.95	0.18	5.20

文件信息	1310nm	20km	5ns
------	--------	------	-----

事件清單

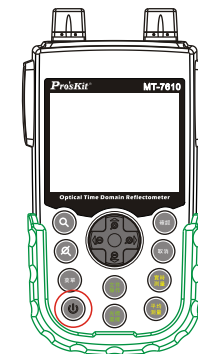
當測量完成一段光纖或者讀取存儲器中一個波形後,在主測量界面下方會有當前所選擇事件的指示(即激活的光標處),如果要查看全部的事件,則需要在主測量界面下按“”按鍵即可顯示所有的事件。

事件類型分為五種,如下:

- 光纖起始反射
- 反射事件
- 衰減事件
- 增益事件
- 光纖末端

通過上下按鍵選擇一個需查看的事件後按“確認”即可回到主測量界面,光標會停留在所選事件的位置。如果要退回主界面,祇需要按“”按鍵。

菜單



儀表有五頁菜單,用于配置儀表參數。在儀表待機狀態下按“”鍵可循環切換五個菜單。

五個菜單分別是

1. 檔案菜單
2. 量測設定菜單
3. 系統設定菜單
4. 模塊菜單
5. 關於本機配置和信息菜單

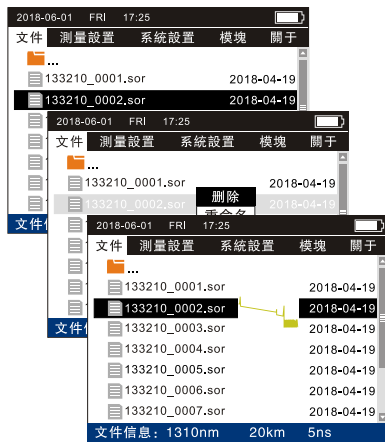
菜單-檔案菜單



打開後會看到文件夾圖標，文件夾名稱是根據系統設置的日期在存儲文件時自動生成的，一天內測量的文件會統一存儲在一個文件夾內。

刪除文件夾前通過上下鍵選擇需要刪除的文件夾然後按“”鍵彈出刪除/重命名提示，這時按“”鍵即可刪除，如果不想刪除可以按“”鍵取消，在彈出刪除/重命名提示時，按向下鍵選中重命名，按“”鍵進入軟鍵盤重新命名，如果不想重命名可以按“”鍵取消。

菜單-檔案菜單



打開文件夾後顯示文件圖標，通過上下鍵選擇要編輯的文件，按“”鍵彈出“刪除/重命名”提示，按“”鍵彈出波形縮略圖。

最下方的“文件信息”是該文件主要測量設置。

重命名可以設置23個由數字，英文字母和特殊符號組成的名稱。文件名最後\_xxxx四個數字是儀表“自動命名”功能生成的，如果關閉自動命名功能則不會生成。

菜單-檔案菜單



測量設置菜單用於設定測量相關數據，事件列表的判斷都是依據測量參數設置來判斷，如果設置不當會導致誤判和漏判事件

測量波長---用以選擇測量發出激光的波長。

測量模式---有手動和自動模式，自動模式下會匹配測量範圍和脈衝寬度。

測量範圍---是選擇與被測光纖長度相匹配的範圍，通常以超出所測量光纖長度一級為準。

脈衝寬度---設置輸出激光的脈寬，通常小脈寬能測量很近的事件但距離比較近，大脈寬適合測試長距離，但中間的事件盲區會增大。

平均時間---設定平均測量的時間，5秒到180秒可設定。

熔接損耗---當線路中損耗高于設定值時會被檢測出作為事件。

反射閾值---當線路中反射大于設定值時會被檢測出作為事件。

結束門限---當線路中損耗大于設定值時會被認為是光纖末端。

折射率---是表微整段光纖的平均折射率。

散射係數---瑞利散射的固有值。

輸入光檢測---設定在測量前是否有光輸入進行檢測。

實時分析---設定實時測量停止後是否進行事件分析。

菜單-系統設定



**通用**

語言---用於設置當前顯示語言。

聲音---用於設置是否打開按鍵聲音。

背光---用於設置液晶屏亮度，設置範圍為10-100。

自動開機---可以設定自動開機的時間或者取消自動開機。

自動命名---用於存儲時自動給文件命名，可關閉。

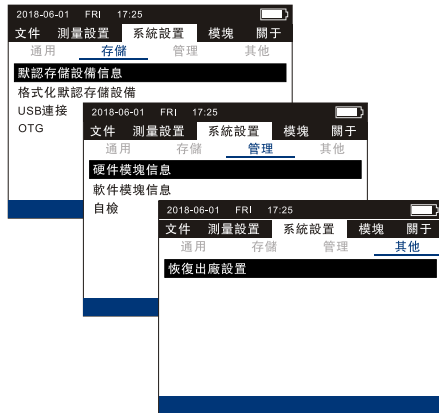
日期格式---用於設置年月日的顯示順序。

時間格式---用於設置24小時制與12小時制的切換。

日期---設定年、月、日。

時間---設定時、分。

菜單-系統設定



**存儲**

默認存儲設備信息---用於查看當前TF卡信息。

格式化默認存儲設備---刪除當前TF卡內所有文件。

USB連接---連接USB狀態查看TF卡或內部存儲文件。

OTG---連接USB狀態設置是否查看TF卡內部文件。

**管理**

硬件模塊信息---安裝選配模塊時可設置模塊是否打開。

軟件模塊信息---安裝選配模塊時可設置模塊是否打開。

自檢---可檢測選配模塊連接情況。

**其他**

恢復出廠設置---當需要恢復出廠設置時候使用，出廠設置不會影響設定的時間和存儲的數據。

菜單-模塊設定



模塊設置菜單用於設定儀表紅光源，光功率計和波長（此機僅附紅光源功能）

可視故障探測儀(VFL)

---可以循環控制紅色激光的開啓--閃爍--關閉。

光功率計模塊(選配)

---可做普通光功率用，探測範圍-60dBm~+3dBm，按“確認”按鍵選擇開始或關閉，同時顯示dBm和mw功率值。有六個標定波長（850/1300/1310/1490/1550/1625nm）。

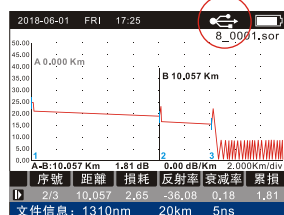
Pro'sKit®



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  
©2019 Prokit's Industries Co., LTD. All rights reserved 2019001(C)

TF卡和USB通信

當插TF卡時，所有的測量波形默認存儲在TF卡中的，未插TF卡時則存儲在儀表內部存儲中，當需要將儀表中的數據存儲到電腦上時，可以用micro USB連接線連接到電腦，按菜單—系統設置—存儲內的“USB連接”功能，電腦上會出現一個新的盤符，這個就是儀表中的內容（此操作過程中要求儀表中未插TF卡）。當沒有讀卡器，需要將TF卡中的數據存儲到電腦上時，可以用micro USB連接線連接到電腦。將菜單—系統設置—存儲內的“OTG”功能打開，電腦上會出現一個新的盤符，這個就是TF卡中的內容，用戶可以根據文件名存取所需要的文件。



充電

儀表採用鋁電池供電，需使用原廠配備的電源適配器進行充電。充電時只需要將適配器插到儀表上即可，儀表上的充電指示燈會亮紅色光表示開始充電，充滿後會變成綠色。同時屏幕上會顯示充電符號。

