

MT-7610
光时域反射仪
Optical Time Domain Reflectometer

操作手册
USER'S GUIDE

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

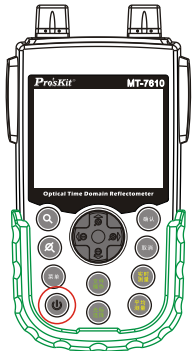
应尽可能避免温度的突然变化。将设备从冷的地方搬到热的地方后,或房间内突然升温后,不要立即使用,因为设备内可能结露。使用设备时如果温度突然变化,立即停止使用,并取出电池,待至少一小时后才可接通电源。

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。

※ 因技术不断改进,产品参数如有变更,恕不另行通知。

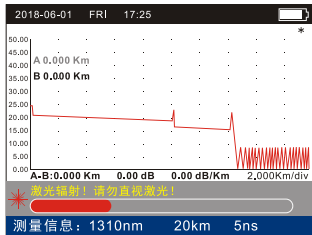
开机



“ ”按钮用于控制仪表的开启和关闭。在仪表关闭时长按此键两秒,仪表将开启。需要关闭仪表时短按此键即可关闭仪表。

仪表开机后会停留在待机画面。待机状态下可以进行直接测量或设置系统参数等等操作。

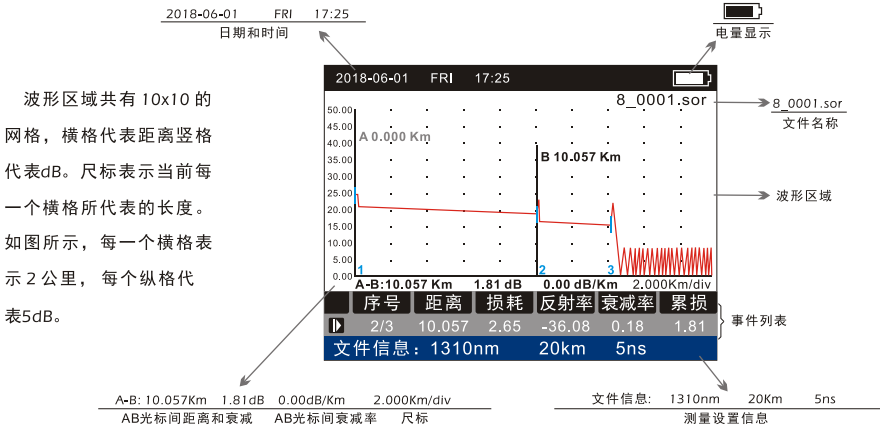
当按下“ ”按键后,仪表自动开始测量,出厂默认设置为自动模式。用户可根据实际需求修改测量条件。



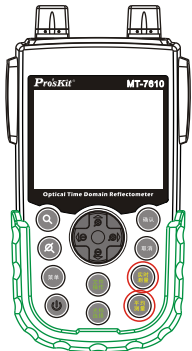
检查您订购产品的配件



测试界面



实时测量和平均测量



“实时测量”用于动态测量光纤情况,可快速判断光纤基本故障,测量波形实时刷新。当仪表在待机状态下按“ ”即开始实时测量,测量过程中可以切换量程,缩放波形。当再次按下“ ”键,停止实时测量,实时测量后默认不分析事件,如果在菜单中开启实时分析功能,则会在停止实时测量后分析波形事件。

“平均测量”可以更准确的判断线路状况,经过多次平均后得到信噪比更好的测量曲线,对测量要求高的线路较为适合。在仪表待机状态下按下“ ”键开始平均测量,测量时间是用户预设的,从5秒到180秒可设定。测量完成后自动分析事件并产生事件列表。如果测试中途想结束测量,可按“ ”键,结束后会自动分析事件和产生事件列表。

事件列表

序号	距离	损耗	反射率	衰减率	累损
2/3	10.057	2.65	-36.08	0.18	1.81

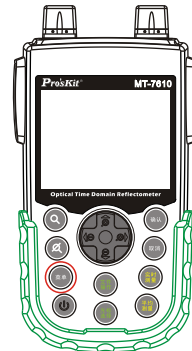
主界面下面的缩略事件列表

2018-06-01 FRI 17:25 

	序号	距离	损耗	反射率	衰减率	累损
▶	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

菜单



仪表有五页菜单,用于配置仪表参数。在仪表待机状态下按“ ”键可循环切换五个菜单。

五个菜单分别是

- 1.文件菜单
- 2.测量设置菜单
- 3.系统设置菜单
- 4.模块菜单
- 5.关于本机配置和信息菜单

菜单-文件菜单

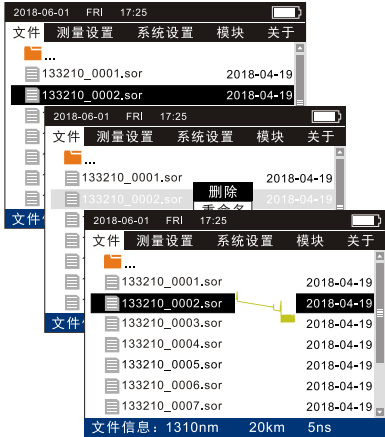


打开后会看到文件夹图标，文件夹名称是根据系统设置的日期在存储文件时自动生成的，一天内测量的文件会统一存储在一个文件夹内。

删除文件夹前先通过上下键选择需要删除的文件文件夹后按“ ”键弹出删除/重命名提示，这时按“ ”键即可删除，如果不想删除可以按“ ”键取消，在弹出删除/重命名提示时，按向下键选中重命名，按“ ”键进入软键盘重新命名，如果不想重命名可以按“ ”键取消。

9

菜单-文件菜单



打开文件夹后显示文件图标，通过上下键选择要编辑的文件，按“ ”键弹出“删除/重命名”提示，按“ ”键弹出波形缩略图。

最下方的“文件信息”是该文件主要测量设置。重命名可以设置23个由数字，英文字母和特殊符号组成的名称。文件名最后_xxxx四个数字是仪表“自动命名”功能生成的，如果关闭自动命名功能则不会生成。

10

菜单-系统设置



通用

语言---用于设置当前显示语言。

声音---用于设置是否打开按键声音。

背光---用于设置液晶屏亮度，设置范围为10~100。

自动关机---可以设定自动关机的时间或者取消自动关机。

自动命名---用于存储时自动给文件命名，可关闭。

日期格式---用于设置年月日的显示顺序。

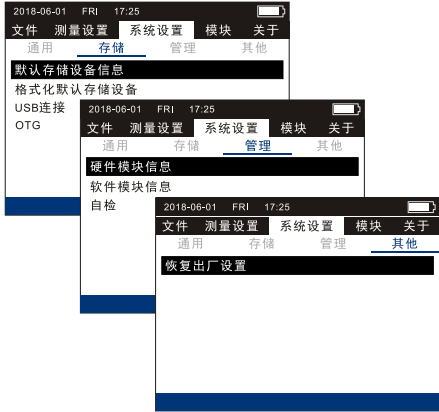
时间格式---用于24小时制与12小时制的切换。

日期---设定年、月、日。

时间---设定时、分。

12

菜单-系统设置



存储

默认存储设备信息---用于查看当前TF卡信息。

格式化默认存储设备---删除当前TF卡内所有文件。

USB连接---连接USB状态查看TF卡或内部存储文件。

OTG---连接USB状态设置是否查看TF卡内部文件。

管理

硬件模块信息---安装选配模块时可设置模块是否打开。

软件模块信息---安装选配模块时可设置模块是否打开。

自检---可检测选配模块连接情况。

其他

恢复出厂设置---当需要恢复出厂设置时候使用，出厂设置不会影响设定的时间和存储的数据。

13

菜单-测量设置



测量设置菜单用于设定测量相关数据，事件列表的判断都是依据测量参数设置来判断，如果设置不当会导致误判和漏判事件

测量波长---用以选择测量发出激光的波长。

测量模式---有手动和自动模式，自动模式下会匹配测量范围和脉冲宽度。

测量范围---是选择与被测光纤长度相匹配的范围，通常以超出所测量光纤长度一级为准。

脉冲宽度---设置输出激光的脉宽，通常小脉宽能测量很近的事件但距离比较近，大脉宽适合测试长距离，但中间的事件盲区会增大。

平均时间---设定平均测量的时间，5秒到180秒可设定。

熔接损耗---当线路中损耗高于设定值时会被检测出作为事件。

反射阈值---当线路中反射大于设定值时会被检出作为事件。

结束门限---当线路中损耗大于设定值时会被认为是光纤末端。

折射率---是表征整段光纤的平均折射率。

散射系数---瑞利散射的固有值。

输入光检测---设定在测量前是否有光输入进行检测。

实时分析---设定实时测量停止后是否进行事件分析。

11

菜单-模块设置



模块设置菜单用于设定仪表红光源，光功率计和波长（此机仅附红光源功能）

可视故障探测仪(VFL)

---可以循环控制红色激光的开启--闪烁--关闭。

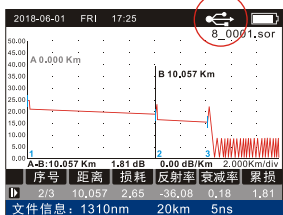
光功率计模块(选配)

---可做普通光功率用，探测范围-60dBm~+3dBm，按“确认”按键选择开始或关闭，同时显示dBm和mw功率值。有六个标定波长（850/1300/1310/1490/1550/1625nm）。

14

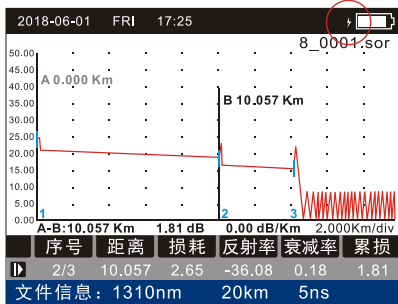
TF卡和USB通信

当插TF卡时，所有的测量波形默认存储在TF卡中的，未插TF卡时则存储在仪表内部存储中，当需要将仪表中的数据存储到电脑上时，可以用micro USB连接线连接到电脑，按菜单一系统设置一存储内的“USB连接”功能，电脑上会出现一个新的盘符，这个就是仪表中的内容（此操作过程中要求仪表中未插TF卡）。当没有读卡器，需要将TF卡中的数据存储到电脑上时，可以用micro USB连接线连接到电脑。将菜单一系统设置一存储内的“OTG”功能打开，电脑上会出现一个新的盘符，这个就是TF卡中的内容，用户可以根据文件名存取所需要的文件。

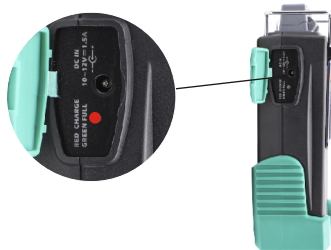


15

充电



仪表采用锂电池供电，需使用原厂配备的电源适配器进行充电。充电时只需要将适配器插到仪表上即可，仪表上的充电指示灯会亮红色光表示开始充电，充满后会变成绿色。同时屏幕上会显示充电符号。



16