

OptiFiber® Pro

OTDR

入门指南

OptiFiber® Pro 光时域反射计 (OTDR) 模块用于连接 Versiv™ 主端设备以组合成坚固耐用的手持式测试仪，用于查找、识别及测量单模和多模光纤的反射和损耗事件。对于多模光纤，其 1300 nm 光波的典型最大测试距离为 35 km，而对于单模光纤，其 1550 nm 光波的典型最大测试距离为 130 km。

访问产品手册

本指南提供一些基本信息，帮助您逐步了解如何使用本测试仪。若需要更详细的信息，请参阅OptiFiber产品手册光盘和Fluke Networks网站上提供的最新版本的《OptiFiber Pro用户手册》和 Versiv Technical Reference Handbook 《Versiv技术参考手册》。

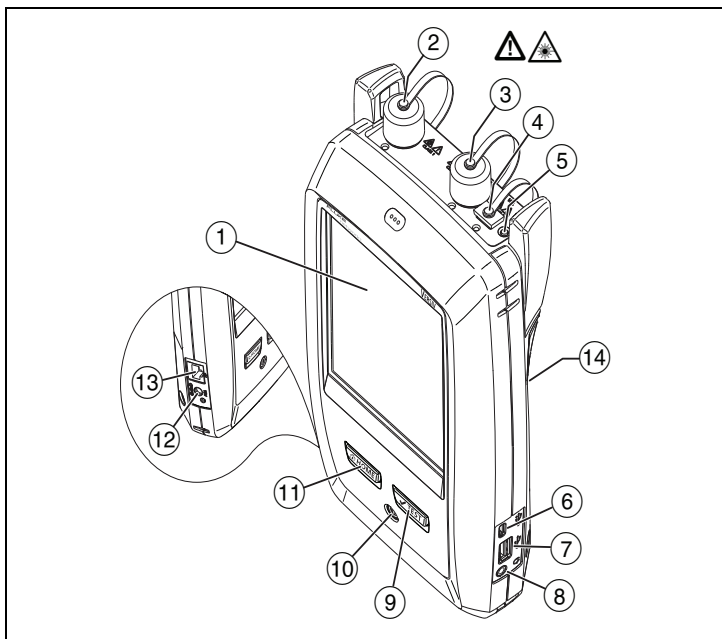


警告

为了避免引起火灾、触电、人身伤害或设备损坏或测试结果不准确，请先阅读《OptiFiber Pro用户手册》中的安全信息，然后再使用测试仪。



连接器、按键和LED




GPU06.EPS

图 1.连接器、按键和LED

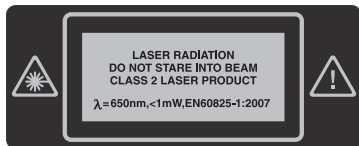
- ① 带触摸屏的LCD显示屏。
- ② 单模OTDR端口，带SC可互换适配器和护盖。当端口发出一个光学信号时，端口前部的LED亮起。
- ③ 带SC可互换适配器和护盖的多模OTDR端口。当端口发出一个光学信号时，端口前部的LED亮起。
- ④ 可视化故障定位仪端口和护盖。当端口发出一个光学信号时，端口前部的LED亮起。

警告

请勿直视光接头。某些光源前导的不可见辐射可能会对眼睛造成永久性损伤。

- ⑤ 控制VFL的按钮。
- ⑥ Micro-AB USB端口：通过此USB端口可将测试仪连接到PC，以便将测试结果上传到PC以及在测试仪中安装软件更新。
- ⑦ A型USB端口：通过此USB主机端口可将测试结果保存在USB闪存盘中，或将视频探头连接到测试仪。
- ⑧ 耳机插孔。
- ⑨ ：开始测试。要开始测试，还可以在显示屏上按**测试**。
- ⑩ 电源键。

- ⑪ **HOME**：按**HOME**可打开主屏幕。
- ⑫ 交流适配器的连接器。当电池充电时，LED呈红色亮起；当电池完全充满时，则呈绿色。当电池不充电时LED呈黄色。
- ⑬ RJ45连接器：为软件的未来版本中新增功能预留。
- ⑭ 带有激光辐射安全信息的警告标志：



如何执行OTDR测试

1. 将测试仪通电

必要时请给电池充电。将交流适配器连接到交流电源和图1所示的适配器连接器(⑫)。测试仪在电池充电时也可以使用。

2. 选择设置

2-1 在主屏幕上，按测试设置面板（请参阅图2）。

2-2 在**更改测试**屏幕，按**编辑**。

2-3 在**测试设置**屏幕上，按各面板以更改相应设置：

- **测试类型**：选择**自动OTDR**。
- **前导补偿**：如果您将使用前导/末尾线，将此设置为**开**。
- **波长**：选择测试波长。
- **光纤类型**：在**光纤类型**屏幕，选择适用的光纤类型。要查看其他光纤类型组，按一下**更多**，然后按一个组。
- **测试限制**：为此项作业选择正确的限制。要查看其他限制组，按**更多**，然后按组名。

2-4 要保存设置，在**测试设置**屏幕上按**保存**。



GUY01.EPS

- ① 要建立一个项目，按**项目**面板。
- ② 要更改测试设置，或选择另一项测试，按**测试设置**面板。
- ③ 要设置线缆ID，打开**自动保存**，然后更改**光纤终端**设置，按**下一个ID**面板。
- ④ 要输入操作者姓名，按**操作者**面板。

图 2.主屏幕上的面板

3. 前导和末尾线补偿（推荐）

利用前导和末尾线，测试仪可测量布线中首个连接器和最后一个连接器的损耗和反射，并在整体损耗测量中包含这些结果。如果没有前导和末尾线，则在首个连接器之前或最后一个连接器之后均无法探测到背向散射。

因此，Fluke Networks建议您使用前导和末尾线。此外，应该使用前导/末尾线补偿功能，以便从OTDR测量中减去这些光纤的长度。

对前导和末尾线进行补偿

- 3-1 选择与将测试的光纤类型相同的前导和末尾线。
- 3-2 在主屏幕，按**工具**，然后按**设置前导补偿**。
- 3-3 在**设置前导方式**屏幕，按**前导 + 末尾**。
- 3-4 清洁并检查OTDR端口和前导/末尾线连接器。

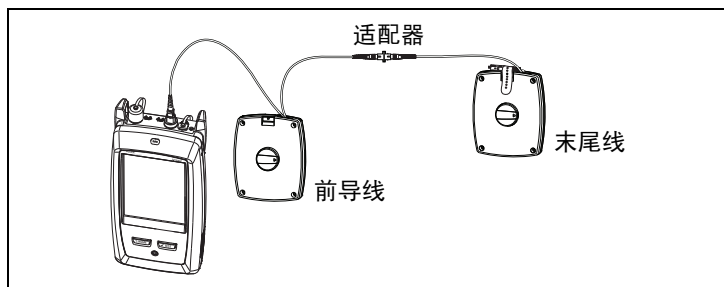
-续-

3-5 按图3所示进行连接。

3-6 按**设置**。

3-7 当出现**设置前导补偿**屏幕时，选择前导线终端及末尾线起始端事件（如果此事件尚未选择）。

3-8 按**保存**。



GSM03.EPS

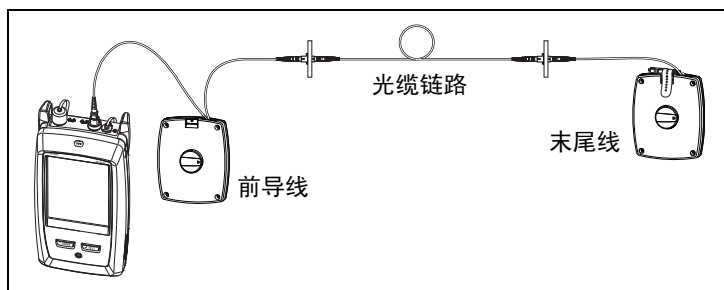
图 3.前导连接 + 末尾补偿

4. 执行OTDR测试

4-1 清洁并检查前导和末尾线以及要测试的光纤上的连接器。

4-2 如图4所示，将测试仪连接到链路中。

4-3 按**测试**或按 TEST。



GSM02.EPS

图 4.OTDR测试连接

5. 查看结果

测试仪以三种格式显示OTDR结果（图5）：

- **EventMap**：将光纤的事件、光纤长度和光纤的整体损耗以事件图形式显示。利用此屏幕可快速对光纤上的连接器及故障进行定位。若要查看事件的详细信息，在图中按该事件，然后按该事件的信息窗口。
- **表格**：将光纤的事件以表格形式显示。利用此屏幕可迅速查看所有事件的测量结果，并可查看光纤的事件类型。此表格中包括事件的距离、事件的损耗、事件反射的大小以及事件的类型等。要查看事件的详细信息，在表格中按该事件。
- **曲线**：显示OTDR曲线。利用此屏幕可查看反射事件的死区、检查意外事件的特征（如幻影和增益器等）。



GUY26.EPS

图 5.OTDR结果屏幕示例

6. 保存结果

6-1 如果通过测试，按**保存**；如果测试失败，按**稍后修复**。

6-2 如果**电缆ID**框显示正确的ID，按**保存**。

要输入电缆ID，按**保存结果**屏幕上的**电缆ID**框，使用键盘输入结果的名称，按**完成**，然后按**保存**。

如果不选择其他项目，测试仪将把结果保存在**默认**项目中。

关于项目

您可以建立一个项目，以指定作业所需的设置和测试、监视作业状态、组织测试结果等。

要开始一个新项目，按主屏幕上的**项目**，按**更改项目**，然后按**新项目**。请参阅用户手册或光盘上的技术参考手册了解详细信息。

注册

通过Fluke Networks注册您的产品，以便能够获取有关产品更新、故障排除提示和其他支持服务方面的宝贵信息。

若要注册，请访问Fluke Networks网站：
，填写在线注册表。

联系Fluke Networks



www.faxytech.com



sales@faxytech.com



400-688-2580

Fluke Networks的业务遍及全球50多个国家/地区。如需了解更多联系信息，请登录我们的网站。

有限保修和责任限制条款

Fluke Networks主机产品从购买之日起一年内，保证在材料和工艺均无任何缺陷。除非另行说明，否则部件、附件、产品维修和维护的保证期限为90天。镍镉、镍氢和锂离子电池、电缆或其他外围设备都被视为部件或附件。本保修不包括因意外、疏忽、误用、改装、污染及非正常操作或处理而造成的损坏。经销商无权以Fluke Networks的名义增加其他任何保修。欲在保修期内取得保修服务，请与距离您最近的Fluke Networks授权服务中心联系，以获取运回授权信息，然后将有问题的产品寄到该维修中心，并随附产品的问题说明。

本保修是您唯一可以获得的补偿。不做任何明示或暗示的担保（例如适用于特定目的的暗示担保）。Fluke Networks不负责承担任何特殊、间接、偶然或顺带损坏或损失，无论是出于何种原因或理论。

由于某些州或国家禁止限制暗示担保的条款，或者禁止排除或限制偶然或顺带损坏，因此本保修中的限制和排除条款可能对您不适用。

Fluke Networks
PO Box 777
Everett, WA 98206-0777
USA