

FLUKE®

FTK200

Optical Fiber Test Kit

用户手册

PN 1568121 (Simplified Chinese)
April 2000

© 2000 Fluke Corporation. All rights reserved. Printed in USA.
All product names are trademarks of their respective companies.

有限担保及责任范围

Fluke 公司保证其每一个Fluke的产品在正常使用及维护情形下，其用料和做工都是毫无瑕疵的。保证期限是一年并从产品寄运日起开始计算。零件、产品修理及服务的保证期是 90 天。本保证只提供给从 Fluke 授权经销商处购买的原购买者或最终用户，且不包括保险丝、电池以及因误用、改变、疏忽、或非正常情况下的使用或搬运而损坏（根据 Fluke 的意见而定）的产品。Fluke 保证在 90 天之内，软件会根据其功能指标运行，同时软件已经正确地记录在没有损坏的媒介上。Fluke 不能保证其软件没有错误或者在运行时不会中断。

Fluke 仅授权经销商将本保证提供给购买新的、未曾使用过的产品的最终用户。经销商无权以 Fluke 的名义来给予其它任何担保。保修服务仅限于从 Fluke 授权销售处所购买的产品，或购买者已付出适当的Fluke国际价格。在某一国家购买而需要在另一国家维修的产品，Fluke 保留向购买者征收维修/更换零件进口费用的权利。

Fluke 的保证是有限的，在保用期间退回 Fluke 授权服务中心的损坏产品，Fluke 有权决定采用退款、免费维修或把产品更换的方式处理。

欲取得保证服务，请和您附近的Fluke服务中心联系，或把产品寄到最靠近您的 Fluke 服务中心（请说明故障所在，预付邮资和保险费用，并以 FOB 目的地方式寄送）。Fluke 不负责产品在运输上的损坏。保用期修理以后，Fluke 会将产品寄回给购买者（预付运费，并以 FOB 目的地方式寄送）。如果 Fluke 判断产品的故障是由于误用、改装、意外或非正常情况下的使用或搬运而造成，Fluke 会对维修费用作出估价，并取得购买者的同意以后才进行维修。维修后，Fluke 将把产品寄回给购买者（预付运费、FOB 运输点），同时向购买者征收维修和运输的费用。

本项保证是购买者唯一及专有的补偿，并且它代替了所有其它明示或默示的保证，包括但不限于保证某一特殊目的适应性的默示保证。凡因违反保证或根据合同、侵权行为、信赖或其它任何原因而引起的特别、间接、附带或继起的损坏或损失（包括数据的损失），Fluke 也一概不予负责。

由于某些国家或州不允许对默示保证及附带或继起的损坏有所限制，本保证的限制及范围或许不会与每位购买者有关。若本保证的任何条款被具有合法管辖权的法庭裁定为不适用或不可强制执行，该项裁定将不会影响其它条款的有效性或强制性。

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, WA 98206-9090
U.S.A.

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands

目录

主题	页数
▲ 安全信息.....	iv
清洁光纤接头.....	iv
引言.....	1
与 Fluke 的联络方法.....	2
开箱.....	2
特性.....	4
测量光功率.....	8
为损耗测量设置参考值.....	10
测量光功率损耗.....	12
存储功能.....	14
保存和查看测量值.....	14
替换保存的测量值.....	14
删除保存的测量值.....	14
维护.....	15
更换电池.....	15
附件和替换部件.....	16
校准及保养.....	17
FM150 光纤测试仪规格.....	17
FS150 光纤源规格.....	18

附录 A: 串行通讯.....	21
附录 B: 使用数据链路软件.....	23
附录 C: 术语表.....	29

插图清单

插图	主题	页数
1.	标准设备.....	3
2.	FM150 光纤测试仪的特性	4
3.	显示特性.....	6
4.	FS150 光纤光源特性.....	7
5.	测量光功率.....	9
6.	设置参考值.....	11
7.	测量损耗.....	13
8.	更换电池.....	15

表格清单

表格	主题	页数
1.	FM150 光纤测试仪的特性	5
2.	附件和替换部件.....	16
3.	串行线各引脚分配情况.....	21
4.	报告页眉信息.....	26

⚠ 安全信息



警告

为了避免眼睛可能受到危险辐射的损害:

- 请勿直视光输出接头。有些辐射源产生的辐射是不可见的，这种辐射可能造成您眼睛的永久损害。
- 请勿打开机壳，除非更换电池；机壳内没有需要操作的部件。

注意

为避免错误的测试结果，在低电源显示器 (BAT) 显示时,请尽快更换电池。

清洁光纤接头

连接之前,始终清洁光纤末端。您可以使用下列清洁剂的任何一种:

- 不含棉绒的抹布或用异丙醇润湿的抹布
- 适合清洁光纤接头的预先润湿的抹布或擦拭器

适合清洁光纤接头的灌装空气在去除污渍时也很有用。接头不用时，请盖上防尘帽。

Optical Fiber Test Kit

引言

FTK200 光纤测试用成套组件用于在 850 nm、1300nm、1310 nm、和 1550 nm 波长下测量光功率和光功率损耗。本成套组件包括 FM150 Fiber Meter（简称测试仪），具有下列特性：

- 测量多模或单模光纤的光功率损失。
 - 测量诸如光接口卡或光学测试设备等光源的输出功率。
 - 以 dBm 或 μW 为单位显示输出功率。
 - 用一节 9 V 碱性电池可连续工作达 30 小时。自动断电功能有助于节约电池能量。
 - 可显示电池的剩余寿命。
 - 与 Fluke 的 ToolPak™ 仪表悬挂组件兼容。
 - 每一波长可存储多达 500 个测量值。
- 可将测量结果输出打印或载入个人电脑中。
 - 在个人电脑上运行 Data-LINK™ 软件，可从测试仪上载入、查看测量值，添加题头信息以生成测试报告，并存储和打印报告。
 - Data-LINK 可使您从测试仪上获取实时数据，进行光功率稳定性测试。

FTK200 成套组件还包括一个 Fluke FS150 Fiber Source，为波长在 850 nm 和 1300 nm 的多模光纤测试提供光源。对于单模光纤测试，Fluke 提供了可选择使用的 LS-1310/1550 Laser Source。

本指南中的如下介绍假设您使用的是其中的 FS 150。对于其它光源，请参考生产商的说明书。

与 **Fluke** 的联络方法

访问 Fluke 的网站 www.fluke.com。

订购附件，寻求操作协助或寻找最近的 Fluke 分销商或服务中心，请拨打电话：

- 美国: 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
- 加拿大: 1-800-363-5853
- 欧洲: +31-402-678-200
- 日本: +81-3-3434-0181
- 新加坡: +65-738-5655
- 世界各地: +1-425-356-5500

开箱

FTK200 成套组件包括以下所列及图 1 所示设备。如有任何缺失或损坏，请立即与销售方联系。

- FM150 Fiber Meter (附 9 伏电池)
- 用于 FM150 Fiber Meter 的 ST 适配器罩 (附防尘罩)
- FS150 光纤光源 (已安装 9 伏电池及防尘罩)
- 用于 FS150 Fiber Source 的ST适配器罩 (附防尘罩)
- 两根 ST/ST 3 英尺长 (1米) 62.5 μ m 接插线
- 一根 ST/ST 1 英尺长 (0.3米) 62.5 μ m 多模测试跳线。
- 一个 ST/ST 适配器 (单模)
- Data-LINK PC 实用磁盘
- RS-232 PC 接口数据线
- 两个记录本
- *FTK200 光纤测试用成套组件用户指南*
- 保修登记卡
- 硬式提箱

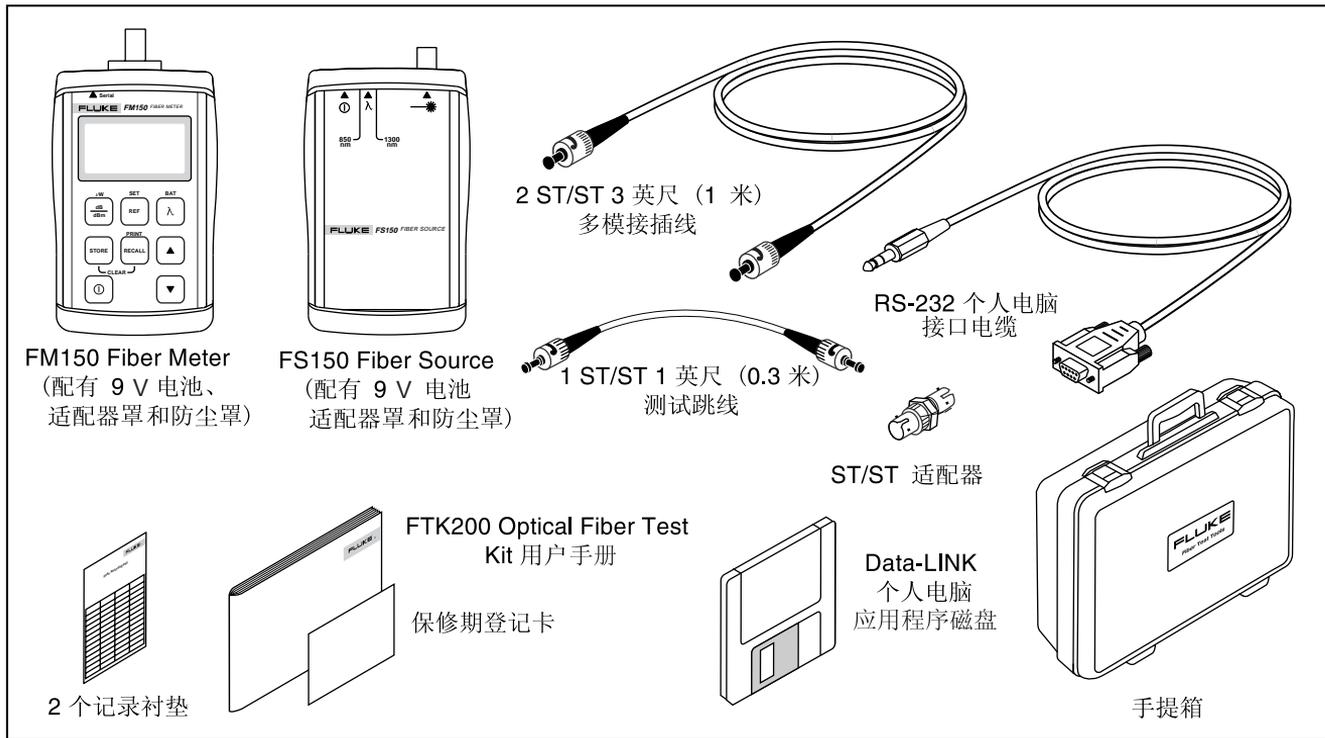
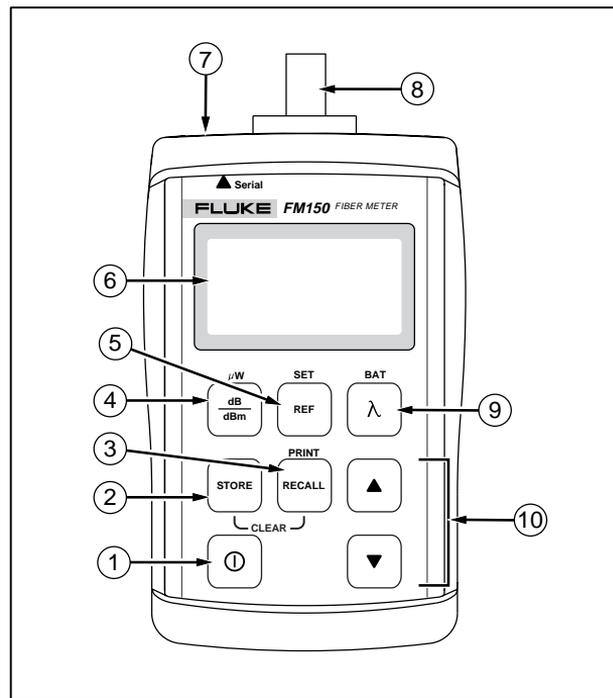


图 1. 标准设备

agg021.eps

特性

图 2、图 3 和表 1 列示了本测试仪的特性。图 4 列示了包含在成套组件中的 FS150 Fiber Source 的特性。

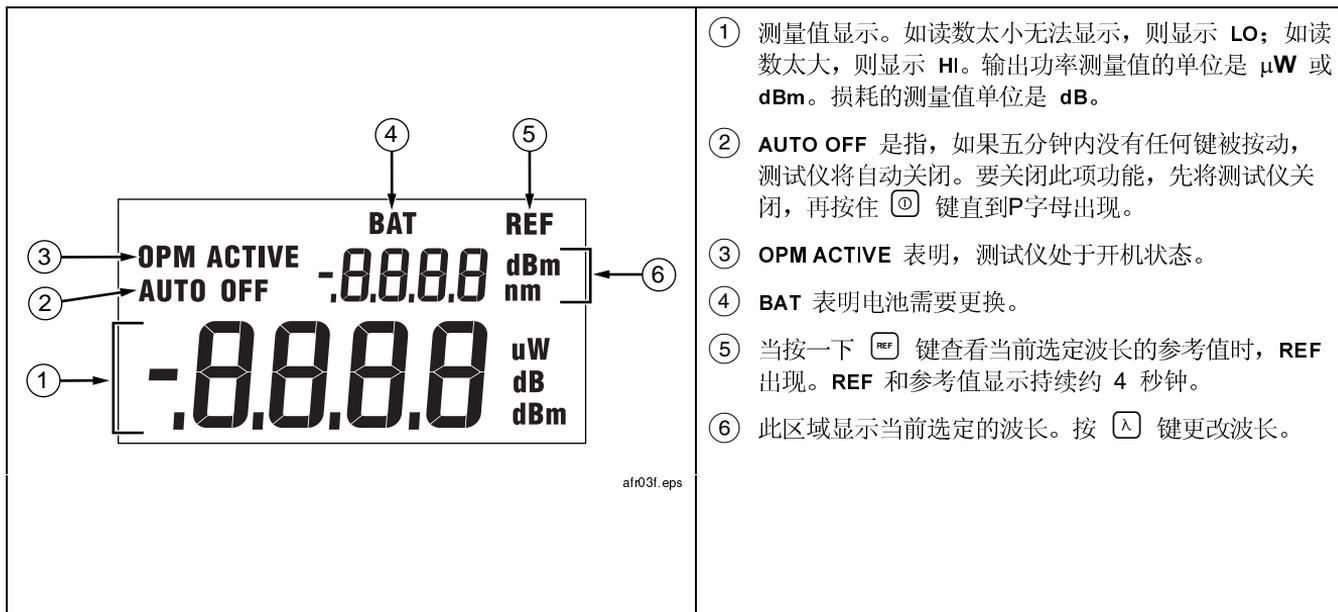


at201f.eps

图 2. FM150光纤测试仪的特性

表 1. FM150 Fiber Meter 的特性

项目	描述
①	开/关键。按下  键启动测试仪。自动断电功能从测试仪启动时开始工作，如果5分钟内不按任何键，电源将自动切断。如要关闭此项功能，先关闭测试仪，再按住  键直到有 P 字母显示为止。
②	按下  键，可把当前测量值存入不变存储器。按一下  键，可以查看或替换已存入的测量值。按下  键，可将存储的测量值传送至 PC 或打印机。详细情况请参考“存储功能”一节和附录 A、B。若要清除存储器中所有当前波长的测量值，同时按住  键和  键，直到 HELD 出现为止。
③	
④	切换按钮可使测试仪分别处于光功率和功率损耗测量状态。损耗测量值是与存入的参考水平相比较得出。按住  键直到 HELD 出现，可将测量值的单位变成 μW 。
⑤	按一下  键，可显示当前选定波长的参考值。按下  键，可以为所显示的波长存入一个新的参考值。
⑥	LCD 显示。详细情况请参考图 3。
⑦	串行接头，用于在打印机上打印输出或将已存储测量值载入 PC。
⑧	可拆卸适配器和一个 ST 接头，用于与多模或单模接插线相连接。
⑨	更改需要测量的波长。按住  键直到 HELD 出现，可以查看剩余的电池百分比寿命。
⑩	使用回叫模式，可以滚动浏览存储的测量值。



- ① 测量值显示。如读数太小无法显示，则显示 **LO**；如读数太大，则显示 **HI**。输出功率测量值的单位是 μW 或 dBm 。损耗的测量值单位是 dB 。
- ② **AUTO OFF** 是指，如果五分钟内没有任何键被按动，测试仪将自动关闭。要关闭此项功能，先将测试仪关闭，再按住 P 键直到 **P** 字母出现。
- ③ **OPM ACTIVE** 表明，测试仪处于开机状态。
- ④ **BAT** 表明电池需要更换。
- ⑤ 当按一下 REF 键查看当前选定波长的参考值时，**REF** 出现。**REF** 和参考值显示持续约 4 秒钟。
- ⑥ 此区域显示当前选定的波长。按 λ 键更改波长。

图 3. 显示特性

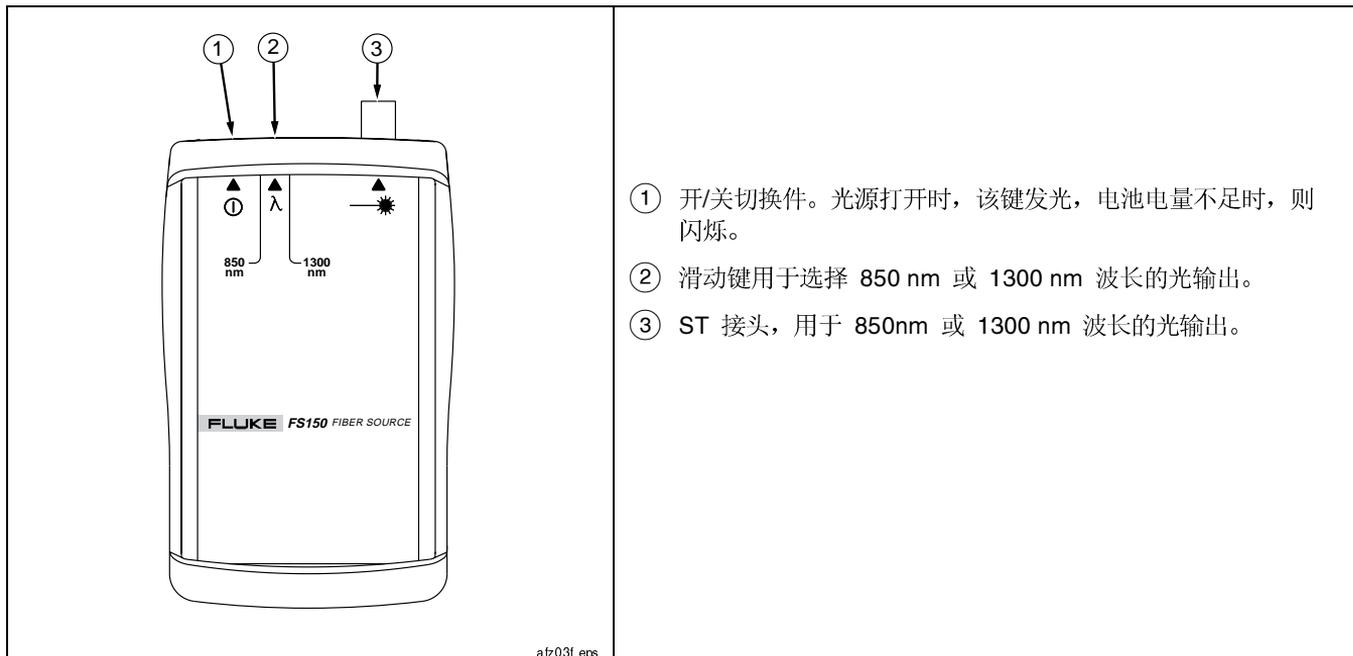


图 4. FS150 Fiber Source 特性

测量光功率

光功率是指由诸如光接口卡或光学测试设备等光源产生的输出功率。您可以在光源处或光纤链路末端测量光功率。

按下列步骤测量光功率：

1. 确认测试仪和光源都已设定在适当的波长上。如有必要，让光源先预热两分钟。
2. 清洁所有的光纤端面。
3. 按图 5 所示进行连接。
4. 确认测试仪处于光功率测量模式。测量单位应为 **dBm**。如有必要，按下  键，将测量单位换成 μW ，按住  键直到 **HELD** 在显示屏上出现。
5. 读取光功率测量值。

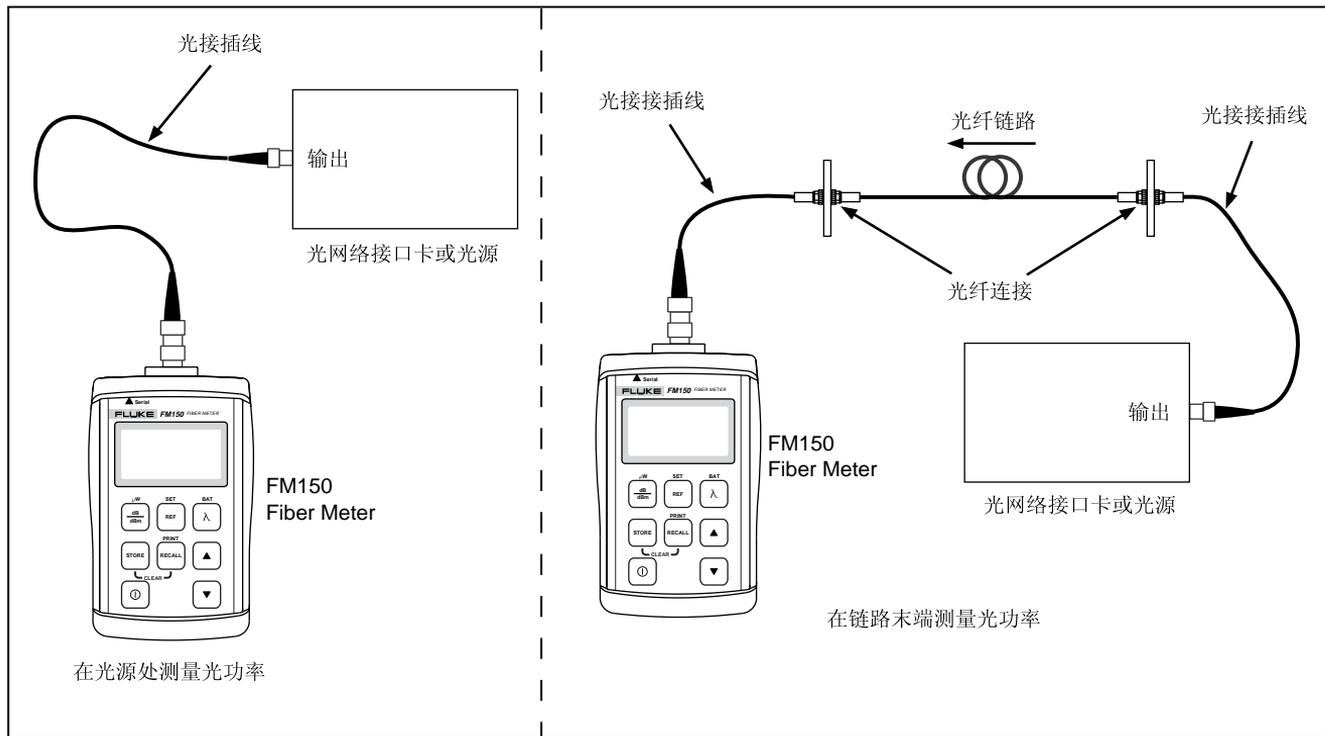


图 5. 测量光功率

agg04f.eps

为损耗测量设置参考值

设置参考值后，测试仪自动从损耗实测值中减去由于接插线造成的损耗。受测光纤的损耗值自动计算为参考损耗值与插入光纤的损耗值之差。

为了取得最准确的测量结果，在下列情况下应设置参考值：

- 任何时候您开始使用不同的光源测量损耗值。
- 任何时候您调换测试仪或光源的接插线时。

注意

为了取得最准确的测试结果，在每天开始使用接插线时，请设置参考值和用于测试的波长。

测试仪为每一个波长存储一个单独的参考值。在关闭测试仪和更换电池的情况下，该参考值不受影响。

如需查看选定波长的参考值，请按一下  键。

按下列步骤设置参考值：

1. 将光源设置为测试时使用的波长。让光源先预热两分钟。
2. 选两根确保完好且型号相同的接插线，作为受测光纤。选一个确保完好且型号适当的适配器。清洁所有光纤端面。
3. 按图 6 所示进行连接。启动测试仪。按  键选择适当波长。通常，读数约为 **-20 dBm**，如果读数太低，请检查光源接口和波长，或再次清洁光纤端面，或更换接插线，或更换适配器。
4. 按住  键直到 **HELD** 出现，设置参考值。损耗读数此刻应变为 **0 dB**。最后一位数字或许会有轻微变动，这是由光纤的移动和光源输出功率的微小变化引起。
5. 如需测试的波长不止一个，则将测试仪和光源调到新的波长，然后重复步骤 4。

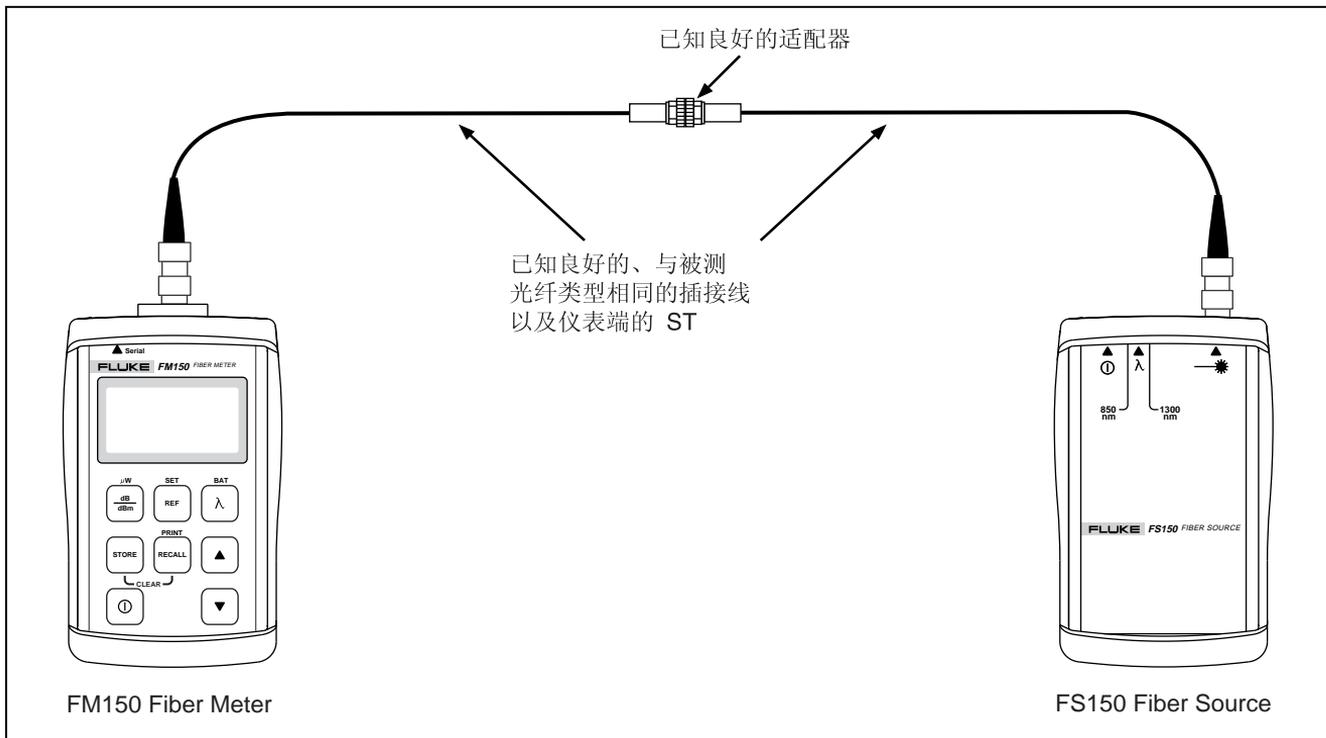


图 6. 设置参考值

测量光功率损耗

光功率损耗是指在通过光纤链路中的光纤、适配器、接口和其他部件时发生的少量光能损失。受测光纤的损耗值自动被计算为插入光纤的实测损耗值与参考损耗值两者之差（参见图 6 和图 7）。

按下列步骤测量损耗：

1. 确认测试仪和光源都已设置为适当的波长。如有必要，让光源预热两分钟。

注意

用于损耗测试以及用于设置受测波长参考值的接插线应为同一组接插线。如参考值设置完毕之后，接插线与测试仪和光源断开过，则应在测量损耗前重新设置参考值。

2. 清洁所有的光纤端面。
3. 如有必要，设置参考值（详细情况参见前面一节“为损耗测量设置参考值”）。
4. 按图 7 所示进行连接。

注意

损耗测试中所用的附加的测试跳线可以确保您测量的损耗值包括受测光纤和光纤两端接口处的损耗。

5. 确认测试仪处于损耗测量模式。如处于该模式，则测量单位应为 **dB**。如不是该模式，按  键。
6. 读取损耗测量值。

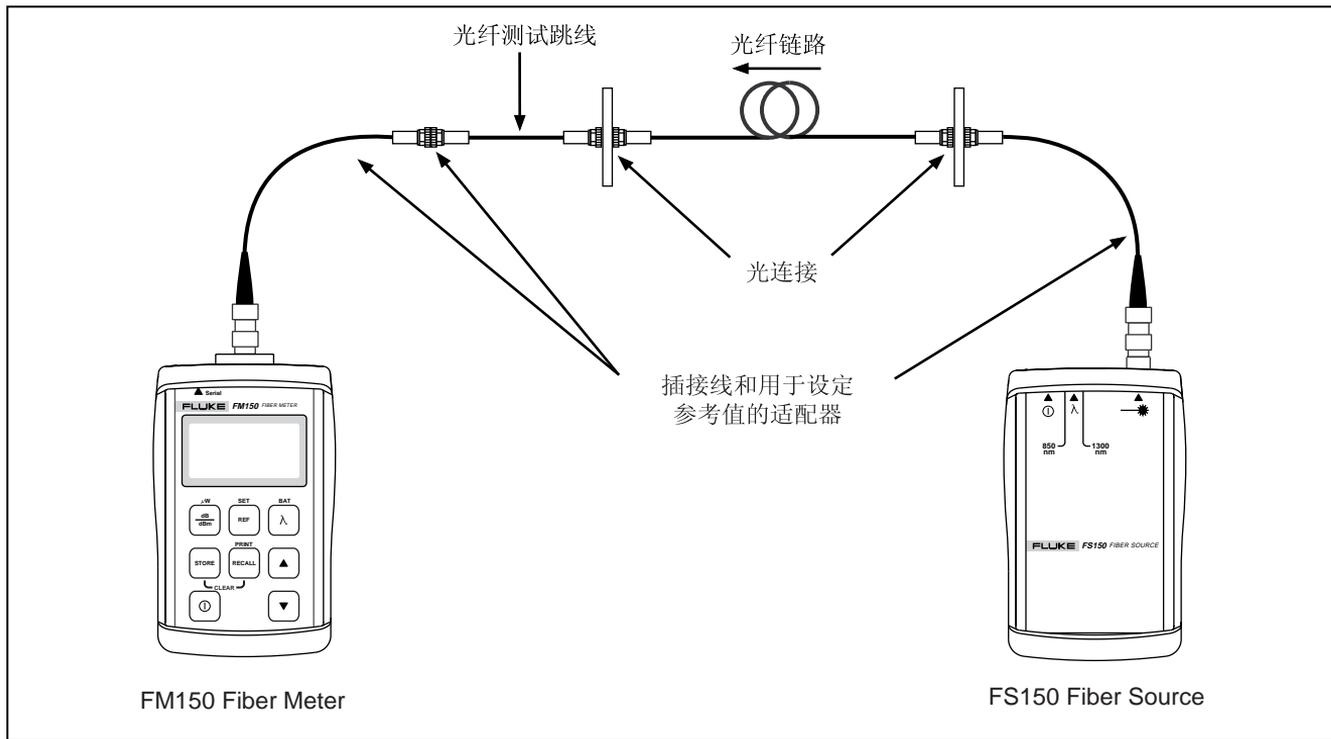


图 7. 测量损耗

agg06f.eps

存储功能

FM150 Fiber Meter 光纤测试仪可以将损耗和光功率测量值存入不变存储器。已保存的测量值不会在更换电池时丢失。每一波长可保存多达 500 个测量值。您可以直接将测量值打印输出或载入到 PC 中。关于如何与打印机或 PC 连接的更多信息，请参考附录内容。

保存和查看测量值

按下  键保存当前读数。该读数存入下一个可用存储位置，该位置会有简短显示。您还可以用附送的测试结果纪录本来纪录存储位置的号码、光纤鉴定、文件名以及对测试结果的评论。

按  键并选择所要查找的波长，在按  键，可浏览保存的测量值。最高的一个非空存储位置将与其内容交替显示。使用   可滚动浏览各个存储位置。

退出回叫模式，请按  键或  键。

替换保存的测量值

按下列步骤可以在任何一个存储位置保存一个新的测量值：

1. 按  键，然后使用   来选择您要替换的存储位置。
2. 按住  键直到 **HELD** 出现，测试仪即切换至测量模式。
3. 进行新的损耗测量或功率测量，然后按  键。

删除保存的测量值

如需删除当前选定波长的所有已保存测量值，请同时按住  和  键直到 **HELD** 出现。

如需删除所有保存的测量值，请按每一波长分别删除测量值。

维护

用浸过水或温和洗涤剂的软布清洁外壳，请勿使用溶剂或腐蚀性清洁剂。

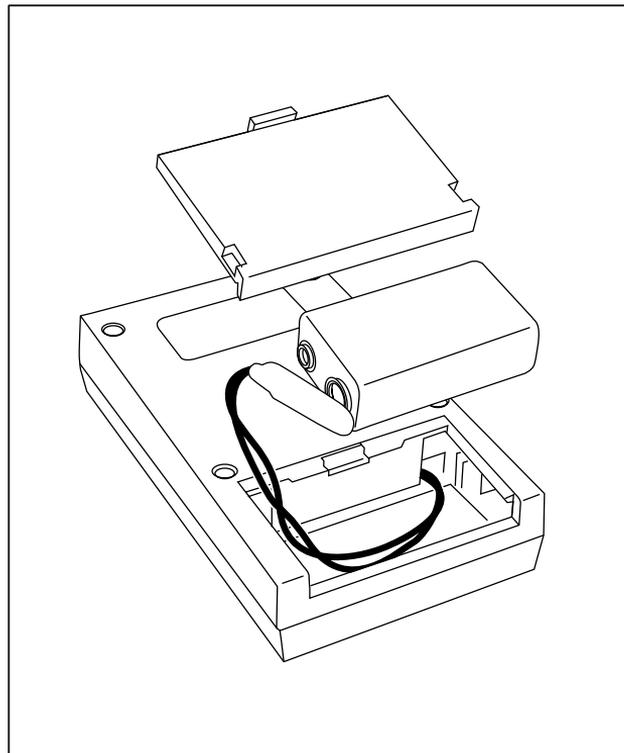
在仪器不用时，请务必给接头放置防尘罩。

不要打开外壳（除非更换电池），内部没有需用户维护的部件。

更换电池

当显示屏顶部出现 **BAT** 时，请更换 FM150 Fiber Meter 中的电池。参见图 8。

当电源开关中的灯闪烁或不亮时，请更换 FS150 Fiber Source 中的电池。参见图 8。



at207f.eps

图 8. 更换电池

附件和替换部件

表 2 中列示了 Fluke 提供的用于 FTK200 Optical Fiber Test Kit 用成套组件的附件和替换部件。

表 2. 附件和替换部件

说明	Fluke型号或部件编号
记录本, 每包10个	NF410
ToolPak™ 仪表悬挂组件	ToolPAK
ST 适配器罩, 用于 FM150 Fiber Meter	1568277
ST 适配器罩, 用于 FS150Fiber Source	1568292
ST/ST 62.5 μm 多模接插线	FOC-ST/ST
ST/SC 62.5 μm 多模接插线	FOC-ST/SC
ST/ST 62.5 μm 短测试跳线	NF230
ST/ST 适配器	NF300SM
SC/SC 适配器	NF310SM

表 2. 附件和替换部件 (续)

说明	Fluke 型号或部件编号
LS-1310/1550 Laser Source 激光光源	LS-1310/1550
RS-232 PC 接口数据线, 9 针 3 项插头	1568303
电池盖, 用于 FM150 Fiber Meter 或 FS150 Fiber Source	1568289
Users guide, 英文	1568082
Mode d'Emploi, 法文	1568094
Manuale d'Uso, 意大利文	1568156
Bedienungs-Handbuc, 德文	1568100
Manual de Uso, 西班牙文	1568139
Manual do Usuário, 葡萄牙文	1568142
用户手册, 简体中文	1568121
ユーザーズ・マニュアル, 日文	1568117

校准及保养

每 12 个月将此表送至 Fluke 授权维修中心校准一次。

如想获取服务，请与 Fluke 授权维修中心联系。如想查找最近的维修中心，请按本指南开头所述方法联系 Fluke。

FM150 光纤测试仪规格

检波器型号	锗
校准波长	850 nm, 1300 nm, 1310 nm, 和 1550 nm
测量值范围	+6 dBm 到 -50 dBm
分辨率	0.01 dB
损耗及功率测量精确度	在 25 °C 和 -10 dBm 下 ± 0.25 dB
温差范围	操作时: 0 °C 到 +50 °C; 储藏时: -30 °C 到 +60 °C
湿度范围	操作时: 0 到 95 % 相对湿度, 无凝结
电池型号及寿命	9 伏碱性 (NEDA 1604A或IEC 6LR61); 30 小时碱性电池
低电源提示	BAT 显示于屏幕。
显示器	4-位液晶显示器

FM150 Fiber Meter 规格 (续)

内存	对每一波长可存储 500 个测量值。测量值存储于不变内存中，断电或换电池后仍可保留。 存储内容可上载至个人电脑或直接由串行打印机输出。
串行端口接头	3.5 mm, 3 芯电话机插头
合格证	CE
尺寸	3.2 英寸 x 5.8 英寸 x 1.5 英寸 (8.1 厘米 x 14.7 厘米 x 3.8 厘米)
重量	8.6 oz (244 克)

FS150 光纤源规格

发光源	红外线 LED
波长	850 nm \pm 30 nm; 1300 nm -10 nm/+50 nm
输出功率	额定值 -20 dBm 输入到 62.5 μ m 多模光纤
接头	ST

FS150 Fiber Source 规格 (续)

稳定性	每 8 小时 ± 0.1 dB (25 °C)
电池型号及寿命	9 伏碱性 (NEDA 1604 A 或 IEC 6LR61); 30 小时碱性电池
低电源提示	电源开关中闪烁式 LED
温差范围	操作是: 0 °C 到 50 °C; 贮藏时: -20 °C 到 +70 °C
湿度	最高 90 % 相对湿度
合格证	CE
尺寸	3.2 英寸 x 5.6 英寸 x 1.5 英寸 (8.1 厘米 x 14.2 厘米 x 3.8 厘米)
重量	7.2 oz (204 克)

附录 A

串行通讯

使用串行端口

FM150 Fiber Meter 上的串行端口可让您把测量值输向个人电脑或串行打印机。

配套的接口线专为与个人电脑进行串行通信而配置。与串行打印机相连还需接一适配器。表 3 显示了串行线各接脚的分配情况。查阅您打印机的文件，找出打印机串行端口上各接脚的分配情况。

表 3. 串行线各引脚分配情况

电话插头导体	9 针接头各引脚	信号
针状	7	清除发送
环状	2	发送数据
袖状	5	信号地

串行端口的数据协议为：1200 波特、8 数位、1 停止位、无奇偶校验、XON/XOFF 数据流控制

测量值送打印机输出

按如下步骤，将测量值送打印机输出：

1. 将 **FM150 Fiber Meter** 和打印机打开。
2. 如有必要，您可查阅打印机文件上的配置指示，将打印机调至附录“使用串行端口”所指的数据协议。
3. 使用配套的 **RS-232** 接口线（如有必要，加一适配器）连接仪表到打印机上。
4. 按下  进入光纤测试仪的回叫模式，按下  直至 **HELD** 字样显示。表中所有波长的全部测量值将被输到打印机中。传输完毕，**HELD** 消失。

测量值输入个人电脑

使用于光纤测试仪配套的 **Data-LINK™** (数据链路)软件，将测量值输入打印机。

关于安装和使用 **Data-LINK™** 的相关指导信息，请查看此手册中的附录“使用 **Data-LINK™** 软件”。

附录 B

使用数据链路软件

导言

Data-LINK™ 软件有如下功能：

- 把功率和损耗测量值从 Fluke FM150 Fiber Meter 输至个人电脑。
- 添加页眉信息到测试结果中，生成光纤测试报告。
- 使用个人电脑监视 FM150 Fiber Meter，并从中俘获即时功率及损耗测量值。

系统需求

要安装使用 Data-LINK 软件，需要如下条件：

- 一台 386-，486-，或奔腾系列个人电脑或手提电脑。
- 至少 4 MB 内存
- 微软视窗® 操作系统
- 一个 1.44 MB 3.5 英寸 软驱
- 一个 9-针串行通信端口（PC上）

安装 **Data-LINK** 软件

1. 退出视窗操作系统中的所有应用程序。
2. 把 **Data-LINK** 软盘1插入软驱中。
3. 在视窗桌面上点击 **Start** (开始菜单)，再点击 **Run...** (运行)
4. 点击 **Browse** (浏览)，选择软驱，再点 **Setup.exe**。
5. 点 **Open** 再点 **OK**。开始安装程序。
6. 按照 **Data-LINK** 软件显示出来的指示往下安装。安装完毕后，选择 **OK**。

运行数据链路软件

在视窗桌面上点击 **Start** (开始菜单)，再点击 **Programs**，然后选择 **Data-LINK** 图标。

把 **FM150 Fiber Meter** 连接到个人电脑上

1. 使用仪表配备的 **RS-232 PC** 接口线连接仪表串行端口到个人电脑的串行端口上。记住电脑在用的端口号(比如 **Com 2**)。
2. 在 **Data-LINK** 窗口顶端，点击 **Settings** (设置)。
3. 在通信设置对话框里，选择连接到光纤测试仪的通信端口，点 **OK**。

上载及保存测试结果

1. 在 Data-LINK 窗口顶端，点 **File**（文件）菜单，再点 **Receive Stored Report**（接收贮存的报告）。
2. 一直按着 FM150 Fiber Meter 上的  直到“P”出现。
3. 按下 ，进入回叫模式，然后按着  直到 **HELD** 显示。几秒钟后，测试结果将会逐渐出现在 PC 上的 Data-LINK 窗口内。
4. 当所有的测试结果传送完毕，Data-LINK 接收报告窗口从接收报告状态变为报告状态。点 **OK** 关闭接收窗口。关闭光纤测试仪，延长电池寿命。
5. 参照表 4，输入想得到的测试结果页眉信息。
6. 点 **File**，再点 **Save As Report** 或 **Save As Data**，以保存结果。
Save As Report 以光纤测试报告文件（.fbr）保存结果，你可以用Data-LINK.软件打开。
Save As Data 以逗号分隔格式文件（.csv）保存结果，它可以用大多数电子制表软件打开。

注意

Data-LINK 不能打开.csv文件。

7. 在保存对话框中，选择保存结果的位置，点 **Save**。

表 4. 报告页眉信息

域	描述
Company	执行测试的机构名称
Operator	执行操作的操作员名字
Location	测试光纤的位置
Fibers	自：放置光纤光源的光纤链路一端。 至：放置 FM150 Fiber Meter 的光纤链路一端。
Date	您可输入测试日期，替换默认的当前日期。
Time	您可输入测试时间，替换默认的当前时间。

捕获即时测量值

捕获即时测量值帮助您随着时间自动纪录光信号功率的稳定性。

1. 把仪表连接到电脑上，再连接到要测量的光信号上。
2. 如果您想俘获超过 4 分钟的数据，一直按着  直到 **P** 在屏幕上出现。这使自动断电功能失效，直到关上仪表，再把它打开。
3. 在正确的波长下把仪表设置到最大为测量输出功率 (dB)。确保仪表得到预期的测量结果。
4. 在 Data-LINK 窗口顶端，点 **File** (文件) 菜单，再点 **Capture Live Data**。

5. 在捕获活动数据窗口内，点 **File**，再点 **Start Capture**。选择一个取样时间间隔，点击 **OK**。
6. 在保存捕获数据窗口内，输入保存数据的目录及文件名。点 **OK** 开始收集数据。接收数据期间，“**CAPTURING**” 始终闪亮在捕获活动数据窗口内。

捕获活动数据窗口显示了在光纤测试仪中的测量值。**Data-LINK** 软件以您给定的时间间隔保存测量值。
7. 如想停止捕获数据，选择 **File** 菜单，再点 **End Capture**。

捕获的数据以逗号分隔的格式（.csv）文件保存，它可以用大多数电子制表软件打开。

打开并打印结果

按如下步骤打开一个以前保存的 **Data-LINK** 光纤测试报告（文件扩展名为 .fbr）：

1. 在 **Data-LINK** 窗口顶端，点 **File**（文件）菜单，并点 **Open**。
2. 选择保存测试报告的目录，点该报告，再点 **Open**。

注意

*如果一个 **Data-LINK** 文件不能打开，它可能已被破坏或者不是一个有效的 **Data-LINK** 文件。*

打印单一报告

如想打印报告，先把它打开，再点 **File** 菜单，点 **Print**。选择想要的打印选项，再点 **OK**。

打印多个报告

1. 点 **File** 菜单，再点 **Batch Print**。
2. 在 **Batch Print** 对话框里，按下列步骤选择想要打印的文件。
 - 要选择一批挨在一起的打印文件，先点第一个文件，再按着**Shift**键，然后点最后一个文件。
 - 如想选择不连续的报告，按下 **Ctrl** 键再点想要的文件。
3. 点 **Open**。在 **Print** 对话框里，选择想要的打印文件，再点 **OK**。

附录 C 术语表

适配器 (Adapter)

用于匹配同类光纤接头或不同类型光纤接头的仪器。

衰减 (Attenuation)

光功率损耗，大多数情况下造成衰减的原因是不良连接或由于光纤材料不理想而产生的光扩散（散射）。

光芯 (Core)

光纤中央可导光部分。

DBm

功率单位（以分贝表示），假定参考值为 1 毫瓦（1 瓦特的 1/1000）。

介入损耗 (Insertion loss)

在光纤通路上加入连接器，适配器，光纤接头或其它光元件而产生的光功率损耗。

发射电缆 (Launch cable)

光纤接插线，用于匹配光源与光纤。

宏弯曲损耗 (Macrobending losses)

由光纤大半径弯曲而产生的光损耗，例如安装中弯曲光纤。

微弯曲损耗 (Microbending losses)

光纤在微观上不完美而造成的光损耗。

多模光纤 (Multimode fiber)

光芯尺寸较大的光纤 (50 微米或更大)，可以为光传播提供多个通路或模式

光功率 (Optical power)

在光源处或在光纤头上所测得的光的功率，以微瓦表示或以参考值为一毫瓦的分贝表示 (dBm)。

接收电缆 (Receive cable)

用于匹配光纤和光接收机的光纤接插线

SC接头 (SC Connector)

订购的信道接头。是一种原产于日本的光接头。此种接头提供推拉连接，其损耗及背反射小

单模光纤 (Singlemode fiber)

小尺寸光芯的光纤 (8 微米到 10 微米)只提供一个通路或模式用于光传播。

ST接头 (ST Connector)

直顶接头。起初由 AT&T 开发的很流行的光纤接头。

测试跳线 (Test jumper)

用于测试光纤链路的短接插线。