

FTB-730 PON FTTx/MDU OTDR

针对接入网光纤部署和故障诊断进行优化



iOLM
READY

兼容
EXFO Connect

FROST & SULLIVAN

2011
BEST PRACTICES
AWARD

GLOBAL PORTABLE FIBER OPTIC
TEST EQUIPMENT MARKET
SHARE LEADERSHIP AWARD

请注意，该型号已停产。欲知详情，敬请访问EXFO.com

现场技术人员在PON FTTx和MDU应用中无缝鉴定分光器的完美工具

主要功能

通过高端口数分光器（最多1x128）进行测试

单模端口，适于服务中故障诊断，带标准的直插式OPM

动态范围高达39 dB

采样时间短，可加快部署过程

兼容EXFO：自动的设备管理；数据通过云传输到动态数据库内

支持iOLM：只需单键操作，便可开始多个采集过程，并以易懂的图表显示通过/未通过结果

应用

PON网络内的FTTx/MDU测试挑战

接入网测试（P2P）

无源光局域网（POL）

补充产品



平台
FTB-1



光纤端面检测器
FIP-400B



数据后期处理软件
FastReporter 2

EXFO

规格表

配备提高效率的功能



实时监测

激活OTDR激光器的连续发射模式，曲线实时刷新，从而能够监测光纤是否出现突然变化。迅速查看被测光纤概况的理想工具。



自动模式

该功能用作发现模式，自动调整与被测链路有关的距离范围和脉宽。建议调整参数来进行多次测量，从而定位其它事件。



缩放工具

对图像进行缩放或居中，便于分析光纤。在关注的区域周围绘制窗口，并更快地将其在屏幕中居中。



迅速设置参数

动态更改OTDR设置进行持续采集，不需要停止或返回到子菜单。



宏弯寻找器

该内置功能使设备能够自动定位并识别宏弯，不需要进一步费时来分析曲线。



双向分析（使用FASTREPORTER 2数据后期处理软件）

双向分析建议用来确保真正的熔接鉴定，将两个方向的结果结合起来，提供每个事件的平均损耗。如欲进行更加全面的事件鉴定，使用iOLM来获取两个方向的最大分辨率（多脉宽和多波长）以及经过合并的视图。

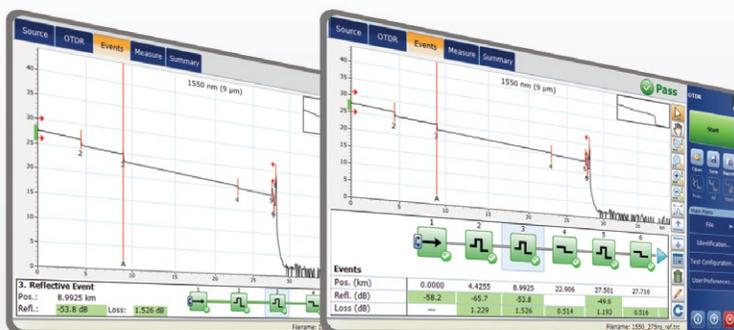
正在寻找基于图标的映射？

线性视图（所有EXFO OTDR的标准配置）

自2006年以来，我们的OTDR开始提供该线性视图，它以线性的方式为每个波长显示图标，从而简化OTDR曲线结果的读取。该视图将从传统的单脉冲曲线上获取的数据点转换为反光和不反光图标。采用通过/未通过阈值，可更容易地在链路上精确确定故障位置。

这一版本的视图经过改进，可灵活地显示OTDR图表及其线性视图，而不需要来回切换以分析光纤链路。

虽然该线性视图可简化单个脉宽曲线OTDR测试结果的读取，但用户仍需要设置OTDR参数。此外，还经常必须采集多个曲线来全面鉴定光纤链路。阅读下文，了解iOLM如何能够自动完成这些任务并提供更加精确的结果。



消除OTDR操作的复杂性

OTDR测试面临一系列挑战

WRONG
OTDR TRACESCOUNTLESS TRACES
TO ANALYZEREPEATING THE
SAME JOB TWICECOMPLEX INSTRUMENT
TRAINING/SUPPORT**iOLM** | intelligent Optical
Link Mapper

为应对这些挑战，EXFO开发出一种更好的光纤测试方法：iOLM是一款基于OTDR的应用程序，旨在简化OTDR测试过程，不需要配置参数和/或分析并解析多个复杂的OTDR曲线。它采用高级算法，可动态定义测试参数，并根据被测网络确定最适合的曲线采集次数。它还可以关联多个波长的多个脉宽，从而以最高分辨率定位并识别故障——这一切仅需轻按一个键。

工作原理？

动态的多脉冲采集 → 智能的曲线分析 → 在一个链路图中合并所有测试结果 → 全面分析 →

将传统的OTDR测试转化为自动测试，使各种水平的技术人员首次测试便可成功。

专利保护适用于智能光链路测试仪，包括其专用测量软件。EXFO的通用接口受美国专利6,612,750保护。



支持iOLM的三种方式：

OTDR组合 (0i)

在一台设备上运行iOLM和OTDR应用程序

升级

即使在现场也能增加iOLM软件选项

仅支持iOLM

订购支持iOLM应用程序的设备选项

使设备管理自动化。将测试数据推送到云中。相互连接。

EXFO | Connect

EXFO Connect可自动将测试设备和测试数据推送并保存在云中，使您能够简化从构建到维护过程的测试操作。

FTB-1平台上的其它软件测试功能

EXpert
TEST TOOLS | IP
IPTV
VoIP

EXpert测试工具是一系列软件应用程序，用于FTB生态系统的各个平台，旨在强化并简化FTTH/FTTx服务部署。

EXpert VoIP: 可在服务开通和故障诊断期间生成VoIP呼叫来验证性能。该工具配备易于配置的测试界面，可最大限度地控制测试参数，同时非常直观，使用户能够快速、轻松地设置并完成测试。

EXpert IP: 将六种常用的IP测试工具集成到一个应用程序中，帮助现场技术人员应对现有网络的复杂测试环境，并使其能够在不中断服务的情况下，轻松地处理意外的客户问题。

EXpert IPTV: 可在服务开通期间对IPTV设备进行快速的通过/未通过验证。通过模拟机顶盒并显示实时的视频预览，可在安装其它设备前确定视频和音频质量，从而进一步确保用户的体验质量（仅适用于FTB-1平台）。

除非另行说明，所有规格在温度范围为23°C ± 2°C时适用于具有FC/APC连接器的FTB-730。

技术规格 (OTDR)

| | |
|-------------------------------|--|
| 型号 | FTB-730 ^a |
| 波长 (nm) ^b | 1310 ± 20/1490 ± 15/1550 ± 20/1625 ± 10/1650 ± 7 |
| 20 μs时的动态范围 (dB) ^c | 39/38/37/39 ^d /37 |
| 事件盲区 (m) ^e | 0.8 |
| 衰减盲区 (m) ^e | 4/4.5/4.5/4.5/4.5 |
| 距离范围 (km) | 1.25、2.5、5、10、20、40、80、160、260、400 |
| 脉冲宽度 (ns) | 5、10、30、50、100、275、500、1000、2500、10000、20000 |
| 线性度 (dB/dB) ^b | ±0.03 |
| PON盲区 (m) ^f | 35 |
| 损耗阈值 (dB) | 0.01 |
| 损耗分辨率 (dB) | 0.001 |
| 采样分辨率 (m) | 0.04至5 |
| 采样点 | 最多256000 |
| 距离不确定度 (m) ^g | ± (0.75 + 0.0025% × 距离 + 分辨率) |
| 测量时间 | 用户定义 (最长60分钟) |
| 典型实时刷新率 (Hz) | 4 |
| 稳定光源输出功率 (dBm) ^h | -2.5 |
| 反射系数 (dB) ^b | ±2 |

技术规格 (直插式功率计)

| | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| 输入功率范围 (dBm) | 1490 nm: -65至18 1550 nm: -50至28 |
| PON功率计 (nm) | 两个通道: 1490/1550 |
| 宽带功率计 (nm) | 一个通道: 1270至1625 |
| 功率不确定度 (dB) ^b | ±0.2 |
| 校准波长 (nm) | 1310、1490、1550和1625 |
| PON功率计光谱带 (nm) | 1450至1530 |
| 宽带功率计光谱带 (nm) | 1270至1625 |
| 显示分辨率 (dB) | 0.1 |
| PON功率计ORL (dB) ^b | -55 |
| 宽带功率计ORL (dB) ^b | -50 |

一般规格

| | |
|----------------|---|
| 尺寸 (H x W x D) | 130 mm x 36 mm x 252 mm (5 1/8 in x 1 7/16 in x 9 15/16 in) |
| 重量 | 0.65 kg (1.4 lb) |
| 温度 | 工作温度 0 °C至50 °C (32 °F至122 °F) 存储温度 -40 °C至70 °C (-40 °F至158 °F) |
| 相对湿度 | 0%至95% (非冷凝) |

有关全部可用配置的详细信息，请参阅“订购须知”部分。

备注

- 内置于滤波器带通中的SM在线端口: 1625 nm ± 15 nm/1650 nm ± 7 nm。
- 典型值。
- SNR = 1时三分钟平均值的典型动态范围。
- 非SM在线端口在1625 nm时的动态范围为37 dB。
- 使用5 ns脉冲、反射系数低于-45 dB的典型盲区。
- 无反射FUT，无反射分光器，13 dB损耗，50 ns脉冲，典型值。
- 不包括由于光纤折射率引起的不确定度。
- 1550 nm的典型输出功率数值。

激光安全



订购须知

用于FTB-1平台的单模 (PON FTTx/MDU)

FTB-730-XX-XX-XX-XX-XX

型号

双波长

FTB-730-23B = SM OTDR模块, 1310/1550 nm (9/125 μ m)
 FTB-730-34B = SM OTDR模块, 1550/1625 nm (9/125 μ m)

三波长

FTB-730-236B = SM OTDR模块, 1310/1490/1550 nm (9/125 μ m)
 FTB-730-234B = SM OTDR模块, 1310/1550/1625 nm (9/125 μ m)

SM在线端口

FTB-730-23B-04B = SM和SM在线OTDR模块, 1310/1550和1625 nm在线端口, 包括直插式宽带功率计
 FTB-7300E-23B-08B = SM和SM在线OTDR模块, 带滤波器的1310/1550和1650 nm在线端口 (9/125 μ m)
 FTB-730-000-04B = SM在线OTDR模块, 带1625 nm在线端口 (9/125 μ m), 包括直插式宽带功率计
 FTB-730-000-08B = SM在线OTDR模块, 带过滤的1650 nm在线端口 (9/125 μ m)

OPM选项^a

OPM = 包括一个宽带通道
 OPM2 = 双通道1490/1550 nm

示例: FTB-730-23B-04B-OPM-OTDR-EA-EUI-89

iOLM软件选项

00 = 无iOLM选项
 iEX = iOLM Expert模式
 RT = 实时OTDR模式 (通过iOLM应用程序)^b

连接器

EA-EUI-28 = APC/DIN 47256
 EA-EUI-89 = APC/FC窄键
 EA-EUI-91 = APC/SC
 EA-EUI-95 = APC/E-2000
 E1连接器 = 参阅以下关于APC连接器的备注。

基本软件

OTDR = 仅启用OTDR应用程序
 iOLM = 仅启用iOLM应用程序
 Oi = 启用iOLM + OTDR应用程序

备注

- a. 仅适用于FTB-730-000-04B和FTB-730-23B-04B。
 b. 仅适用于iOLM基本软件。该功能是Oi基本软件的一部分。

APC连接器可为OTDR/iOLM测试带来的好处



为了优化OTDR性能, EXFO推荐使用APC连接器。该连接器造成的反射系数较低, 而反射系数是影响性能, 尤其是盲区的关键参数。APC连接器的性能优于UPC连接器, 因此可提高测试效率。

说明: 也可订购UPC连接器, 只需将订购部件编号EA-XX改为E1-XX便可。其它可订购的连接器包括E1-EUI-76 (UPC/HMS-10/AG) 和E1-EUI-90 (UPC/ST)。

EXFO中国 > 地址: 北京市东城区北三环东路36号 环球贸易中心C栋1207室 邮编: 100013 | 电话: +86 10 58257755 | 传真: +86 10 58257722 | www.EXFO.com

技术支持: 400 818 2727 | 免费电话: +1 800 663-3936 (美国和加拿大) | 传真: +1 418 683-2170 | EXFO.com/contact。

扫描EXFO二维码,
获取通信网络优化
解决方案



EXFO产品已获得ISO 9001认证, 可确保产品质量。EXFO始终致力于确保本规格表中所包含的信息的准确性。但是, 对其中的任何错误或遗漏, 我们不承担任何责任, 而且我们保留随时更改设计、特性和产品的权利。本文档中所使用的测量单位符合SI标准与惯例。此外, EXFO制造的所有产品均符合欧盟的WEEE指令。有关详细信息, 请访问www.EXFO.com/recycle。如需了解价格和供货情况, 或查询当地EXFO经销商的电话号码, 请联系EXFO。

如需获得最新版本的规格表, 请访问EXFO网站, 网址为www.EXFO.com/specs。

如打印文献与Web版本存在出入, 请以Web版本为准。

请保留本文档, 便于将来参考。