

MaxTester 720C接入网OTDR

针对多模和单模接入网组建和故障诊断进行了优化。



iOLM
READY

EF
READY

EXFO Connect
Compatible



新一代OTDR

功能全面的入门级专用OTDR，借鉴平板电脑设计，是在接入网中进行组建、故障诊断和日常现场测试的理想之选。

规格表

主要功能

小巧轻便、便于携带、功能强大并借鉴平板电脑设计

7英寸室外增强型触摸屏——在手持式测试仪中屏幕尺寸最大

续航时间长达12小时

单模时动态范围高达36 dB，多模时最高为29 dB

在1625 nm时进行在线光纤测试

支持iOLM：智能、动态的应用，只需点击一下，便可将复杂的OTDR曲线分析化繁为简

坚固耐用，针对外场应用设计

应用

接入网组建与故障诊断

通过分光器进行FTTx/PON测试（最高可达1x32）

中心局（CO）链路验证

数据中心和专网

LAN/WAN鉴定

前传/回传（FTTA、FTTT、RRH、DAS和小蜂窝）

补充产品和选件



光纤端面检测器
FIP-400B (Wi-Fi或USB)



数据后期处理软件
FastReporter 2



软脉冲抑制包
SPSB

EXFO

手持式OTDR.....重新设计。

MAX-700B/C系列是第一款借鉴平板电脑设计的OTDR，它小巧轻便、便于携带且坚固耐用，适用于外场环境。它配备业内手持式测试仪中效率最高的7英寸室外增强型触摸屏，可提供前所未有的用户体验。它安装类似于Windows的直观GUI，确保新用户经过短期学习，便可迅速上手。此外，它还采用经过改进的OTDR 2环境，提供基于图标的功能、迅速启动、自动的宏弯查找器以及增强的自动与实时模式。

MAX-700B/C系列是名副其实的高性能OTDR，由全球领先的制造商提供。它可提供EXFO经过验证的OTDR质量和精度，以及最佳的光学性能，可随时确保首次成功开通。

除了长达12小时的电池续航时间可确保您安心使用外，它还提供即插即用型硬件选件，如可视故障定位仪（VFL）、功率计和USB工具，使技术人员的工作变得更加轻松。

最重要的是，MAX-700B/C系列最终将基于OTDR的智能应用程序iOLM引入到手持式测试设备市场。这款高级软件只需点击一下，便可将最复杂的曲线分析化繁为简。

总而言之，MAX-700B/C系列体积小，便于手持；同时功能强大，可满足您的所有需求！

针对您的测试需求量身设计的入门级解决方案

MAX-720C OTDR/iOLM单模和多模时的动态范围分别为36 dB和29 dB，并具有业内领先的盲区。这足以确保有效地测试相距很近的事件，如数据中心内的跳线或中心局（CO）中的配线架。MAX-720C还针对接入网中的点对点测试进行了优化，适合通过1×32分光器进行测试。

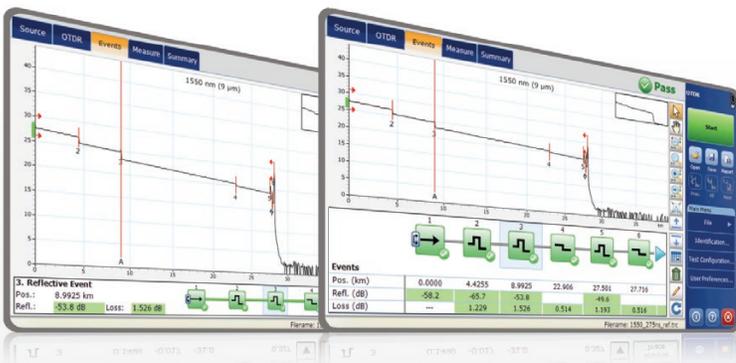
其它可用型号包括：

- › MAX-715B：短接入网链路和FTTx最后一英里安装与故障诊断
- › MAX-730C FTTH/PON：用于安装和维护，可通过分光器和P2P城域网进行测试

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曲线结果的解读。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。



经过改进的线性视图可灵活地显示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测试结果的解读，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。

iOLM——消除OTDR测试的复杂性

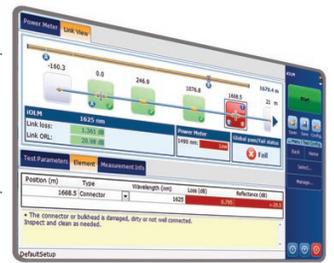
OTDR测试面临一系列挑战.....

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？



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6,612,750号专利保护。

支持iOLM的三种方式

组合



运行iOLM和OTDR应用程序 (O_i)

升级



即使在现场也能向支持iOLM的设备添加iOLM软件选件

仅支持iOLM



订购支持iOLM应用程序的设备

iOLM超值包

除了标准的iOLM功能集外，您还可以选择包括增值功能的Advanced或Pro超值包。请参阅智能光链路测试仪 (iOLM) 规格表，了解最完整和最新的超值包详情。

发挥数据后期处理的最大功效



一款软件即可实现全部功能

这款功能强大的报告软件是您OTDR的完美补充，可用于创建或定制报告，从而全面满足您的需求。



采用环形通量，进行高速多模网络故障诊断

EF READY



EF发射光纤 (SPSB-
EF-C30)

无论是为了扩展企业级业务还是大容量数据中心，采用多模光纤建立的新高速数据网络运行的容限比以往更加严格。在发生故障时，就需要智能、精确的测试工具来迅速找到并排除故障。

多模光纤测试起来最为复杂，因为测试结果在很大程度上取决于每个设备的输出情况。采用组建用设备以外的其它设备进行故障诊断可能会误导技术人员，或导致无法找到故障，从而延长网络故障时间。

对于多模光纤，EXFO建议使用符合环形通量（EF）要求的外接注入模调节器。环形通量标准（TIA-526-14-B和IEC 61280-4-1 Ed.2.0建议）是一种光源注入条件控制方法，以便能够以最高精度和一致性进行诊断故障。

适用于多模设备的四波长选件

该多模设备支持四波长功能，因此使用起来极为灵活。

通过软件密钥激活单模波长，可以非常轻松、快速地升级到四波长选件。单模波长选件在工厂就进行了校准，因此您可以在升级后立即测试单模光纤，而不受其它任何限制。这可以帮助您节省时间和资金。



即插即用的光纤测试选件

MaxTester配备即插即用的光纤测试选件，您可以在需要时购买这些选件。不论何时，安装起来都易如反掌。您可以自己安装，不需要升级任何软件。

光功率计

这一款功率计（GeX）可测量高达27 dBm的功率，代表业内最高水平。它是测量光纤同轴电缆混合（HFC）网或高功率信号必不可少的工具。在与支持自动波长选择/自动切换功能的光源结合使用时，这一款功率计可以在相同波长上自动同步，从而避免任何测量不匹配的风险。

- › 支持各种连接器
- › 支持自动波长选择/自动切换
- › 提供测量结果保存和报告功能
- › 支持7个标准的校准波长

可视故障定位仪（VFL）

除了其它信号损耗的原因外，即插即用的VFL还可轻松发现断裂、弯曲、故障连接器和熔接。这种简单、基本的故障诊断工具应成为现场技术人员工具箱的一部分。这款VFL可通过在单模或多模光纤上的确切故障点发出明亮的红光，从而指示故障位置，其故障检测距离最高可达5 km（仅在与光功率计结合使用时提供）。

光纤连接器端面检测和验证——OTDR测试前的首要步骤



ConnectoMax2

采用EXFO的光纤端面检测器来正确检测光纤连接器可防止许多问题,从而帮助您节省时间、金钱和精力。此外,使用带自动对中功能的全自动解决方案可将关键的光纤端面检测转化为快速、简单的一步操作流程。

您是否知道OTDR/iOLM的连接器的连接器也很关键?

在OTDR端口或发射光缆上出现脏污的连接器的连接器可能会对测试结果造成不利影响,甚至会在配对期间造成永久损坏。因此,定期检测这些连接器,确保其未受污染非常关键。在使用OTDR时,首先进行光纤端面检测可以最大限度地提高OTDR性能和测试效率。

五种型号满足不同预算要求

功能	USB有线			无线	
	基本型 FIP-410B	半自动型 FIP-420B	全自动型 FIP-430B	半自动型 FIP-425B	全自动型 FIP-435B
三档放大倍率	✓	✓	✓	✓	✓
抓图	✓	✓	✓	✓	✓
五百万像素CMOS抓图设备	✓	✓	✓	✓	✓
自动对中光纤图像功能	✗	✓	✓	✓	✓
自动对焦	✗	✗	✓	✗	✓
自带分析通过/未通过分析功能	✗	✓	✓	✓	✓
通过/未通过指示	✗	✓	✓	✓	✓
Wi-Fi连接	✗	✗	✗	✓	✓

欲知详情, 敬请参阅FIP-400B USB或FIP-400B无线光纤端面检测器规格表。

软件工具

更新软件	确保您的MaxTester始终采用最新的软件。
VNC配置	虚拟网络计算（VNC）工具使技术人员能够通过计算机或笔记本轻松地远程控制设备。
Microsoft Internet Explorer	从设备界面上直接访问网页。
数据移动设备	迅速、轻松地传输日常测试结果。
集中文档	可即时访问用户指南和其它相关文档。
墙纸	提供多彩的景色背景，改善工作环境。
PDF Reader	查看PDF格式的报告。
蓝牙文件共享	在MaxTester和蓝牙设备间共享文件。
Wi-Fi连接	Wi-Fi FIP光纤端面检测器接口。上传测试结果并浏览Internet。
端面检测器	检测并分析连接器的USB或Wi-Fi检测器。

为提高效率设计

- | | | |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ① 单模OTDR端口 ② 多模OTDR端口 ③ 手写笔 ④ 功率计 ⑤ 可视故障定位仪 | <ul style="list-style-type: none"> ⑥ 10/100 Mbit/s以太网端口 ⑦ 两个USB 2.0端口 ⑧ AC适配器 ⑨ 复位/开关应用和截屏（保持） ⑩ 电源开/关/待机 | <ul style="list-style-type: none"> ⑪ 电池LED状态 ⑫ 内置Wi-Fi/蓝牙 ⑬ 支架 |
|---|--|---|



规格^a

技术规格	
显示屏	7英寸（178毫米）室外增强型触摸屏，800 x 480 TFT
接口	两个USB 2.0端口 RJ45 LAN 10/100 Mbit/s
存储	2 GB内存（20000条OTDR曲线，典型值）
电池	充电锂聚合物电池 可根据Telcordia（Bellcore）TR-NWT-001138连续运行12小时
电源	电源AC/DC适配器，输入100-240 VAC，50-60 Hz
波长（nm） ^b	850 ± 20/1300 ± 20/1310 ± 20/1550 ± 20/1625 ± 10
SM在线端口内置滤波器	1625 nm：高通 > 1595 nm 隔离度 > 50 dB 从1270 nm到1585 nm
动态范围（dB） ^c	27/29/36/35/35
事件盲区（m） ^d	单模：0.7 多模：0.5
衰减盲区（m）	单模：3° 多模：2.5 ^f
PON盲区（m） ^g	35
距离范围（km）	多模：0.1至40 单模：0.1至260
脉冲宽度（ns）	多模：3至1000 单模：3至20000
注入条件 ^h	符合EF要求
线性度（dB/dB）	±0.03
损耗阈值（dB）	0.01
损耗分辨率（dB）	0.001
采样分辨率（m）	多模：0.04至5 单模：0.04至10
采样点	最多256000
距离不确定度（m） ⁱ	±（0.75 + 0.0025% × 距离 + 采样分辨率）
测量时间	用户定义（最长：60分钟）
反射准确度（dB） ^b	±2
典型实时刷新率（Hz）	4

备注

- 除非另行说明，所有规格的适用条件是温度为23° C ± 2° C，配备FC/APC连接器。
- 典型值。
- SNR = 1时最长脉冲和三分钟平均值的典型动态范围。
- 使用3 ns脉冲、单模时反射系数为-35 dB至-55 dB以及多模时反射系数为-45 dB至-30 dB的典型值。
- 波长为1310 nm、使用3 ns脉冲、反射系数为-55 dB的典型值。反射系数低于-45 dB时的衰减盲区典型值为4 m。
- 使用3 ns脉冲、反射系数为-35 dB的典型值。
- 无反射FUT，无反射分光器，13 dB损耗，50 ns脉冲，典型值。
- 符合环形通量TIA-526-14-B和IEC 61280-4-1 Ed.2.0要求，使用外接EF调节器（SPSB-EF-C-30）。
- 不包括由于光纤折射率引起的不确定性。

一般规格

尺寸 (H x W x D)	166 mm x 200 mm x 68 mm (6 9/16 in x 7 7/8 in x 2 3/4 in)
重量 (带电池)	1.5 kg (3.3 lb)
温度 工作温度	-10 °C至50 °C (14 °F至122 °F)
存储温度	-40 °C至70 °C (-40 °F至158 °F) ^a
相对湿度	0%至95% (非冷凝)

光源

输出功率 (dBm) ^b	多模: -3 单模: -6
调制	CW、1 kHz、2 kHz

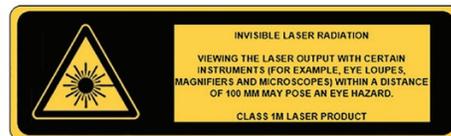
内置功率计规格 (GeX) (可选) ^c

校准波长 (nm)	850、1300、1310、1490、1550、1625、1650
功率范围 (dBm) ^d	27至-50
不确定度 (%) ^e	±5% ± 10 nW
显示分辨率 (dB)	0.01 = 最大值至-40 dBm 0.1 = -40 dBm至-50 dBm
自动偏移置零范围 ^{d, f}	最大功率至-30 dBm
声音检测 (Hz)	270/330/1000/2000

可视故障定位仪 (VFL) (可选)

激光, 650 nm ± 10 nm
CW/调制 1 Hz
62.5/125 μm时的典型Pout: > -1.5 dBm (0.7 mW)
激光安全2级

激光安全



附件

GP-10-061	柔性仪器箱	GP-2144	USB 16G微硬盘
GP-10-072	半刚性仪器箱	GP-2155	便携式背包
GP-10-086	刚性仪器箱	GP-2205	直流车载电池充电适配器 (12 V)
GP-1008	VFL适配器 (2.50 mm至1.25 mm)	SPSB-EF-C30	环形通量发射光纤
GP-2016	10英尺RJ45 LAN线缆		

备注

- 20 °C至60 °C (-4 °F至140 °F), 带电池组。
- 典型输出功率为多模1300 nm和单模1550 nm时的值。
- 23 °C ± 1 °C、1550 nm波长和FC连接器。模块处于空闲模式。电池供电, 在20分钟的预热后。
- 典型值。
- 在校准条件下。
- 对于±0.05 dB, 范围为10 °C到30 °C。

订购须知

MAX-720C-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX

型号

MAX-720C = OTDR

光配置

SM1 = SM OTDR, 1310/1550 nm

SM2 = SM OTDR, 1310/1550 nm和1625 nm在线^aQ1 = MM OTDR, 850/1300 nm, 支持四波长^{a, b}Q1-QUAD = 四波长OTDR, 850/1300 nm和
1310/1550 nm^{a, b}

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OTDR和iOLM应用程序

单模和多模连接器^a

EA-EUI-28 = APC/DIN 47256

EA-EUI-89 = APC/FC窄键

EA-EUI-91 = APC/SC

EA-EUI-95 = APC/E-2000

EA-EUI-98 = APC/LC

EI-EUI-28 = UPC/DIN 47256

EI-EUI-89 = UPC/FC窄键

EI-EUI-90 = UPC/ST

EI-EUI-91 = UPC/SC

EI-EUI-95 = UPC/E-2000

EI-EUI-98 = UPC/LC

EI连接器 = 见下页

iOLM软件选项^c

00 = iOLM Standard

iADV = iOLM Advanced

iPRO = iOLM Pro

iCERT = iOLM Tier-2验证

功率计

00 = 无功率计

PM2X = 功率计; GeX检测器

VPM2X = VFL和功率计; GeX检测器

功率计连接器适配器^d

FOA-12 = 双锥形

FOA-14 = NEC D4: PC、SPC、UPC

FOA-16 = SMA/905、SMA-906

FOA-22 = FC/PC、FC/SPC、FC/UPC、FC/APC

FOA-28 = DIN 47256、DIN 47256/APC

FOA-32 = ST: ST/PC、ST/SPC、ST/UPC

FOA-54B = SC: SC/PC、SC/SPC、SC/UPC、SC/APC

FOA-78 = Radial EC

FOA-96B = E-2000/APC

FOA-98 = LC

FOA-99 = MU

FastReporter软件

00 = 无软件选项

FR2 = FastReporter 2软件

Wi-Fi和蓝牙

00 = 无RF器件

RF = 有RF功能(Wi-Fi和蓝牙)^{e, f}其它FIP-400B适配器^g

FIPT-400-FC-APC = 适用于光纤适配器的FC/APC适配器

FIPT-400-FC-SC = 适用于光纤适配器的FC/SC适配器^g

FIPT-400-LC = 适用于光纤适配器的LC适配器

FIPT-400-LC-APC = 适用于光纤适配器的LC/APC适配器

FIPT-400-MU = 适用于光纤适配器的MU适配器

FIPT-400-SC-APC = 适用于光纤适配器的SC/APC适配器^h

FIPT-400-SC-UPC = 适用于光纤适配器的SC/UPC适配器

FIPT-400-ST = 适用于光纤适配器的ST适配器

跳线适配器

FIPT-400-U12M = 适用于1.25 mm插针的通用光纤跳线适配器

FIPT-400-U12MA = 适用于1.25 mm插针的通用光纤跳线APC适配器

FIPT-400-U16M = 适用于1.6 mm插针的通用光纤跳线适配器

FIPT-400-U20M2 = 适用于2.0 mm插针(D4, Lemo)的通用光纤跳线适配器

FIPT-400-U25M = 适用于2.5 mm插针的通用光纤跳线适配器^gFIPT-400-U25MA = 适用于2.5 mm插针的通用光纤跳线APC适配器^h多芯纤适配器ⁱ

FIPT-400-MTP2 = 适用于光纤适配器的MTP/MPO UPC适配器

FIPT-400-MTPA2 = 适用于光纤适配器的MTP/MPO APC适配器

FIPT-400-MTP-MTR = 适用于光纤适配器的MTP/MPO多排UPC适配器

FIPT-400-MTP-MTRA = 适用于光纤适配器的MTP/MPO多排APC适配器

适配器套装

FIPT-400-LC-K = LC适配器套装, 包括: FIPT-400-LC: 适用于光纤适配器的LC适配

头, FIPT-400-LC-APC: 适用于光纤适配器的LC/APC适配器,

FIPT-400-U12M: 适用于1.25 mm插针的通用光纤跳线适配器

FIPT-400-U12MA: 适用于1.25 mm插针的通用光纤跳线APC适配器

FIPT-400-LC-K-APC = LC适配器套装, 包括: FIPT-400-LC-APC: 适用于光纤适配器的LC/

APC适配器, FIPT-400-U12MA: 适用于1.25 mm插针的通用光纤跳线

APC适配器

FIPT-400-LC-K-UPC = LC适配器套装, 包括: FIPT-400-LC: 适用于光纤适配器的LC适配

头, FIPT-400-U12M: 适用于1.25 mm插针的通用光纤跳线适配器

FIPT-400-MTP-MTR-K = 适用于光纤适配器的MTP/MPO多排APC/UPC适配器ⁱ基本适配器^j

APC = 包括FIPT-400-U25MA和FIPT-400-SC-APC

UPC = 包括FIPT-400-U25M和FIPT-400-FC-SC

光纤端面检测器型号^k

00 = 无光纤端面检测器

FP410B = 数字式光纤端面检测器, 三档放大倍率

FP420B = 带分析功能的数字式光纤端面检测器

自动的通过/未通过分析

三档放大倍率

自动对中

FP425B = 无线数字式光纤端面检测器^l

自动的通过/未通过分析

三档放大倍率

自动对中

FP430B = 带分析功能的自动数字式光纤端面检测器

自动对焦

自动的通过/未通过分析

三档放大倍率

自动对中

FP435B = 带分析功能的无线数字式光纤端面检测器^l

自动对焦

自动的通过/未通过分析

三档放大倍率

自动对中

示例: MAX-720C-Q1-QUAD-OI-EA-EUI-98-iCERT-VPM2X-FOA-98-FP430B-UPC-FR2

备注

a. 这两个端口配置相同类型的适配器。

b. 多模连接器将提供UPC接口。

c. 请参阅智能光链路测试仪(iOLM)规格表, 了解最完整和最新的超值包详情。

d. 只有在选择了功率计时提供。

e. 目前在中国不提供。

f. 此处列举了满足最常见连接器和应用需求的光纤检测器适配器, 但并不包括所有的适配器。EXFO可提供各种检测器适配器、适配器和套装, 满足更多类型的连接器和不同应用的需求。欲知详情, 敬请联系当地的EXFO销售代表, 或访问www.EXFO.com/FIPtips。

g. 在选择UPC基本适配器时包括。

h. 在选择APC基本适配器时包括。

i. 包括用于跳线检测的适配器。

j. 在选择了光纤端面检测器时提供。

k. 包括ConnectorMax2软件。

l. 如果选择的是FP-425B或FP-435B光纤端面检测器, 则必须包括射频选项。

m. 多模连接器只有EI(UPC)接口。

EI连接器



为了优化OTDR性能，EXFO推荐在单模端口上使用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。

为了获得最佳结果，在iOLM应用中必须使用APC连接器。

备注：也可订购UPC连接器。只需将订购部件编号EA-XX改为EI-XX便可。其它可用连接器：EI-EUI-90（UPC/ST）。



北京：010-65978180/上海：021-33687728/深圳：0755-23995789

网站：www.linpu.com.cn 电话：400-810-6068