

MaxTester 720C接入网OTDR

针对多模和单模接入网工程建设与排障进行了优化。



- 功能全面的入门级专用OTDR，借鉴平板电脑设计，是在接入网中进行工程建设、排障和日常现场测试的理想之选。



主要功能

- 小巧轻便、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较大
- 续航时间长达12小时
- 采用密码防止篡改
- 单模时动态范围高达36 dB，多模时最高为29 dB
- 在1625 nm处进行在线光纤测试
- 支持iOLM（光眼）：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
- 结实耐用，针对室外应用设计

应用

- 接入网工程建设和排障
- 通过分光器（最高可达1x32）进行FTTx/PON测试
- 机房（CO）链路验证
- 数据中心和专网
- LAN/WAN鉴定
- 前传/回传（FTTA、FTTT、RRH、DAS和小基站）

补充产品和选件



光纤端面检测器
FIP-400B (WiFi或USB)



先进的数据后期处理软件
FastReporter



软脉冲抑制包
SPSB

手持式OTDR...重新设计。

MaxTester 700B/C系列OTDR借鉴平板电脑设计，小巧轻便、便于携带且结实耐用，适用于室外环境。它配备业内手持式测试设备中效率较高的7英寸室外增强型触摸屏，可提供出色的用户体验。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。

MaxTester 700B/C系列是名副其实的高性能OTDR，由全球知名的厂家精心打造。它可提供EXFO经过验证的OTDR质量和精度，以及非常高的光性能，可随时确保一次性获得正确的结果。

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，MaxTester 700B/C系列将基于OTDR的iOLM（光眼）应用引入到手持式测试设备市场。这款高级软件只需点击一下，便可将复杂的曲线分析工作化繁为简。

总而言之，MaxTester 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！

针对您测试需求量身设计的入门级解决方案

MaxTester 720C OTDR/iOLM（光眼）单模和多模时的动态范围分别为36 dB和29 dB，并具有业内优秀的盲区性能。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机房（CO）中的配线架。MaxTester 720C还针对接入网中的点对点测试进行了优化，适合通过1x32分光器进行测试。

其它可用型号包括：

- MaxTester 715B：短距离接入网链路和FTTx最后一公里链路安装与排障
- MaxTester 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

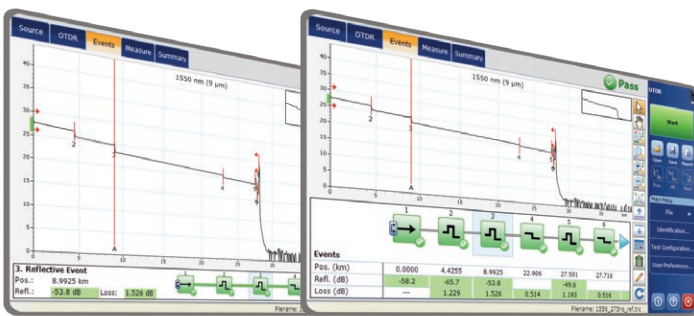
防止设备被窃

有安全保护措施的仪表在黑市上毫无价值，因此对窃贼完全没有吸引力。通过我们的安全管理选项，管理员可以在MaxTester上定义和加载防篡改安全配置文件，在主屏幕上显示属性消息，并使用用户密码（永久或可更新）对其进行保护。



正在寻找基于图标的测试分析？

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、不反光或分光器图标。采用通过/未通过阈值，可更容易地在链路上精确定故障位置。

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。

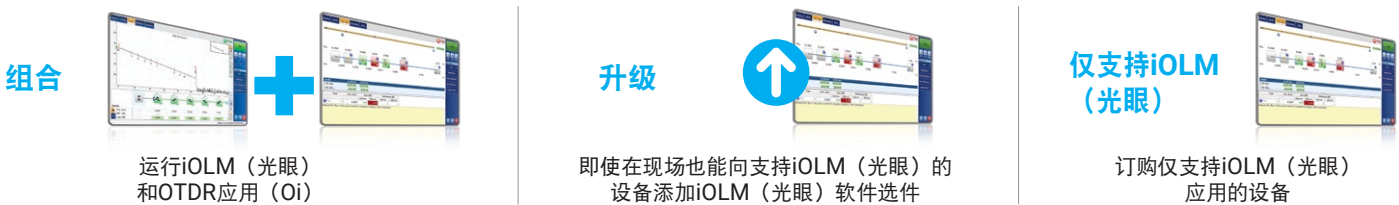
虽然该线性视图可简化单个脉宽曲线OTDR测试结果的读取，但用户仍需要设置OTDR参数。此外，还经常必须采集多个曲线来全面鉴定光纤链路。阅读下文，了解iOLM（光眼）如何能够自动完成这些任务并提供更加精确的结果。

**OTDR测试面临一
系列挑战:**


为应对这些挑战，EXFO开发出一种更好的光纤测试方法：iOLM (光眼) 是一款基于OTDR的应用，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，可动态地定义测试参数，并根据被测网络确定适合的曲线采集次数。它还可以关联多个波长的多个脉宽，从而以非常高的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测试简化为清晰、自动的流程，只需一次测试，便可为各种水平的技术人员提供正确的结果。

支持iOLM (光眼) 的三种方式

iOLM (光眼) 超值功能包和选件

除了标准的iOLM (光眼) 功能集外，您还可以选购包括增值功能的**Advanced**超值包或独立选件。请参阅 [iOLM \(光眼\) 规格书](#)，了解完整和最新的超值包详情。

iOLM Standard

- 动态地采集多脉冲、多波长测试结果
- 智能地分析和诊断曲线
- 提供单链路视图和事件表
- 生成SOR曲线
- 为每个链路提供一个iOLM (光眼) 文件，便于报告
- **Optimode**: 短链路连续事件、快速短链路、快速中等距离

iOLM Advanced (iADV)^a

- 实时的OTDR
- SOR脉冲和波长编辑器
- SOR曲线图
- 定制元素
- 高级链路编辑和重新分析
- 2:N分光器鉴定
- **Optimode**: SFP安全排障^b

iLOOP^a

- iOLM (光眼) 环回
- 基于TestFlow的iOLM (光眼) 自动双向分析^{b, c}

iCERT^a

- 光缆验证选件

a. 需要启用iOLM Standard软件包。

b. 仅用于单模光纤，配置无分光器。

c. 需要购买TestFlow。

FastReporter

数据后期处理软件

免费获取所有高级功能

FastReporter是一款综合性的数据管理和后期处理解决方案，旨在改进测试结果质量并提升审核与报告效率。

下载最新版本的FastReporter、启动应用并创建您的EXFO Exchange账户，然后免费获取所有功能。EXFO Exchange通过安全的协作软件平台，在网络部署的各个阶段将流程优化并实现排障、现场测试以及报告等工作的自动化。

功能	FastReporter (版本3)	
	基础版	完整版 (可通过EXFO Exchange账户免费获取)
文件数量	最多24条结果	无限制
测量类型	OTDR、iOLM (光眼)、FIP、OLTS、OPM、CD、PMD	
结果查看器	•	•
报告——基础功能 (PDF)	•	•
报告——高级功能 (Excel、PDF、自定义)		•
基本分析——双向 (OTDR和iOLM)	•	•
高级编辑		•
自动验证和校正结果		•
任务管理和ID编辑	一个文件	批处理
数百个其它功能		•

FastReporter (第3版) 的基础版和完整版性能对比。

采用环形通量，排除高速多模网络故障

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。采用工程建设用设备以外的其它设备进行排障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）要求的外接发射模调节器。环形通量标准（TIA-526-14-B和IEC 61280-4-1 Ed.2.0建议）是一种光源发射条件控制方法，以便能够以非常高的精度和一致性进行排障。



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，因此使用起来非常灵活。

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，这在业内属于较高水平。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。在与支持自动选择波长/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
- 支持自动选择波长/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）

除了其它造成信号损耗的原因外，即插即用的VFL还可轻松发现断裂、弯曲、故障连接器和熔接。这种虽然简单但又很必要的排障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

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检测器可将关键的光纤端面检测变成快速、简单、一步到位的流程。

您是否知道OTDR/iOLM（光眼）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可能会对测试结果造成不利影响，甚至会在连接期间造成永久损坏。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。



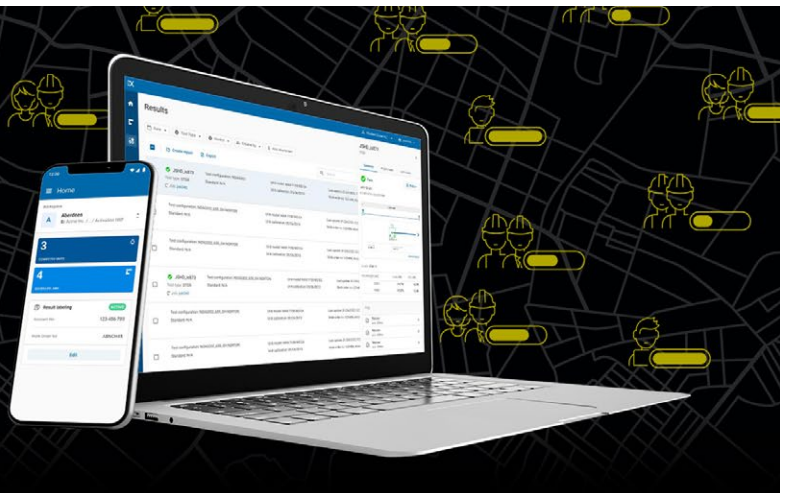
功能	USB有线型 FIP-430B	无线型 FIP-435B	自动型 FIP-500
抓图	•	•	•
五百万像素CMOS抓图设备	•	•	•
自动对中光纤图像和调焦	•	•	•
自动调整光纤图像焦点	•	•	•
自带通过/未通过分析功能	•	•	•
通过/未通过LED指示灯	•	•	•
通过USB线缆连接到EXFO测试平台或PC上	•	•	
以无线方式连接到EXFO测试平台或PC上		•	
以无线方式连接到智能手机上		•	•
半自动的多纤芯/MPO连接器检测	•	•	
全自动的多纤芯/MPO连接器检测			•
自带触摸屏和数据存储			•
采用SmarTips技术，可自动设置阈值，并配备快速连接机构			•

欲知详情，敬请访问www.EXFO.com/fiberinspection。

Exchange

管理现场测试。
简化工作流程。
解锁洞察力。

通过我们的开放式协作软件平台，
将现场测试生态系统的各个部分都互连起来。



主要优点



通过实时可视性将各
业务部门连接起来



加强与合作伙伴的
协作并建立信任



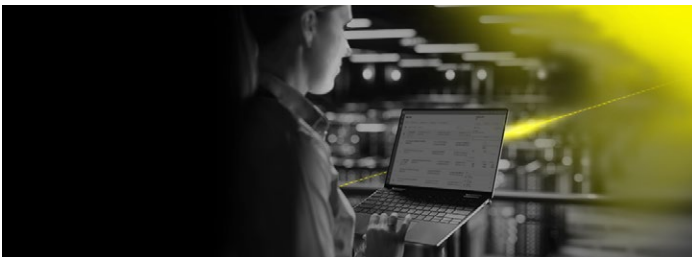
通过自动化流
程提升效率



降低维护成本



解锁洞察力，
了解重要信息



从办公室

邀请员工和工程代维公司加入在EXFO Exchange上的工作空间。这将帮助您更好地组织项目，并更加清楚地实时了解项目进度与MoP合规性。优化完工报告的生成，以快速完工并更快地盈利/获取报酬。



从现场

只需向团队负责人提出申请，由其发出邀请，便可以更快更好地完成工作、自动保存结果并实时共享。

主要功能和特点

有组织地集中
保存数据

易于同现有
系统集成

提供综合
的报告

将流程
自动化

便于团队内部和
团队之间的协作



开始 >



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。
数据传输设备	迅速、轻松地传输日常测试结果。
集中保存文档	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和其它任何支持蓝牙的设备间共享文件。
WiFi连接	WiFi FIP光纤端面检测器接口。上传测试结果并浏览Internet。
光纤端面检测器	用于检测并分析连接器的USB或WiFi检测器。
FTP服务器	通过WiFi与智能手机上的FTP应用交换文件，在现场实现更加轻松的文件共享。
安全管理	提供防篡改安全配置文件，配备用户密码（永久或可更新）和自定义属性消息。

为提高效率设计

- ① 单模OTDR端口
- ⑥ 10/100 Mbit/s以太网端口
- ⑪ 电池状态LED指示灯
- ② 多模OTDR端口或在线的单模OTDR端口
- ⑦ USB 2.0端口（2）
- ⑫ 内置WiFi/蓝牙
- ③ 手写笔
- ⑧ 交流适配器
- ⑬ 支架
- ④ 功率计
- ⑨ 复位/开关应用和截屏（保持）
- ⑤ 可视故障定位仪
- ⑩ 电源开/关/待机



规格^a

技术规格	
显示器	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	可充电锂聚合物电池 可根据Telcordia（Bellcore）TR-NWT-001138连续运行12小时
电源	电源交流/直流适配器，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 ^e 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
发射条件 ^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
采样点数量	最多256000个
距离不确定度（m） ⁱ	±（0.75 + 0.0025% x 距离 + 采样分辨率）
测量时间	用户自定义
反射精准度（dB） ^b	±2
典型实时刷新率（Hz）	4

a. 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。

b. 典型值。

c. SNR = 1时最长脉冲和三分钟平均值的典型动态范围。

d. 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。

e. 典型值，波长为1310 nm，反射系数为-55 dB，使用3 ns脉冲。反射系数低于-45 dB时的衰减盲区典型值为4 m。

f. 使用3 ns脉冲、反射系数为-35 dB的典型值。

g. 无反射FUT，无反射分光器，13 dB损耗，50 ns脉冲，典型值。

h. 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）。

i. 不包括由光纤折射率引起的不确定度。

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
调制方式	CW、330 Hz、1 kHz、2 kHz、1 kHz + blink、2 kHz + blink

内置功率计规格 (GeX) (可选) ^c

校准波长 (nm)	850、1300、1310、1490、1550、1577、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
音频信号检测 (Hz)	270/330/1000/2000

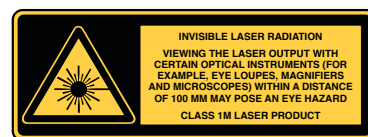
配件 (可选)

GP-10-061	柔性仪器箱	GP-2209	备用电池
GP-10-072	半刚性仪器箱	GP-2240	多用途包
GP-10-100	刚性仪器箱	GP-2242	替换手带
GP-1008	VFL适配器 (2.50 mm至1.25 mm)	GP-2243	备用的交流/直流适配器 (指定国家的电源线)
GP-2155	便携式背包	GP-3115	支架
GP-2205	车载直流电池充电适配器 (12 V)	SPSB-EF-C30	环形通量发射线缆 (指定连接器)
GP-2208	备用手写笔		

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P _{out} : >-1.5 dBm (0.7 mW)
激光防护: 2级

激光防护



- a. -20 °C至60 °C (-4 °F至140 °F), 带电池。
b. 典型输出功率为多模1300 nm和单模1550 nm时的值。
c. 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。
d. 典型值。
e. 在校准条件下。
f. 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-XX-XX-XX-XX-XX

光配置

SM1 = SM OTDR, 1310/1550 nm
 SM2 = SM OTDR, 1310/1550 nm和1625 nm在线^a
 Q1 = 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 = 仅支持OTDR应用
 iOLM = 仅支持iOLM (光眼) 应用
 Oi = 支持OTDR和iOLM (光眼) 应用

单模和多模连接器^m

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 (光眼) 可选软件包^o

00 = iOLM Standard
 iADV = iOLM Advanced

软件选项

00 = 无软件选项
 iLOOP = iOLM (光眼) 环回模式^c
 iCERT = iOLM (光眼) Tier-2验证^c
 PSWRD = 安全管理选项

功率计

00 = 无功率计
 VFL = 可视故障定位仪 (650 nm)
 PM2X = 功率计; GeX检测器
 VPM2X = VFL和功率计; GeX检测器

FastReporter软件

00 = 无软件选项
 FR2 = FastReporter软件

WiFi和蓝牙

00 = 无RF器件
 RF = 有RF功能 (WiFi和蓝牙)^{e, f}

其它FIP-400B适配器^g

法兰适配器
 FIPT-400-LC = 适用于法兰适配器的LC适配器
 FIPT-400-LC-APC = 适用于法兰适配器的LC/APC适配器
 FIPT-400-SC-APC = 适用于法兰适配器的SC/APC适配器^h
 FIPT-400-SC-UPC = 适用于法兰适配器的SC/UPC适配器

光纤跳线适配器

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

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
 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

功率计连接器适配器^d

FOA-22 = FC/PC, FC/SPC, FC/UPC, FC/APC
 FOA-32 = ST: ST/PC, ST/SPC, ST/UPC
 FOA-54B = SC: SC/PC, SC/SPC, SC/UPC, SC/APC
 FOA-96B = E-2000/APC
 FOA-98 = LC
 FOA-99 = MU

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

- 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*iOLM (光眼) 规格书*, 了解完整和最新的超值包详情。
 仅在选择iOLM (光眼) 或Oi基本软件时适用。
 d. 只有在选择了功率计选项时提供。如欲了解其它可用的连接器适配器: 联系EXFO。
 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端面检测器适配器, 但并不包括所有的适配器。EXFO可提供各种检测器适配器、法兰适配器和套件, 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. 在选择了UPC基本适配器时包括。
 h. 在选择了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-435B光纤端面检测器, 则必须且自动包括RF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 (光眼) 应用中必须使用APC连接器。

备注: 也可使用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)。

EXFO公司总部

电话: +1 418 683-0211 免费电话: +1 800 663-3936 (美国和加拿大)

EXFO中国

北京市海淀区中关村南大街12号天作国际中心写字楼1号楼A座第二十五层 (邮编: 100081)

电话: +86 10 89508858

EXFO为100多个国家的2000多家客户提供服务。如欲了解当地分支机构联系详情, 敬请访问www.EXFO.com/zh/contact。

关注EXFO微信公众号
获取更多技术资讯



如欲了解最新的专利标识标注信息, 敬请访问www.EXFO.com/patent。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书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/zh/corporate/social-responsibility。如要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书, 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。