

FTBx-88800系列模块

让800G从实验室走向现场

■ 结构紧凑、功能强大的800G流量生成与监测解决方案。



主要功能和优点

提供新颖的单端口测试配置：支持速率包括800G、400G和200G在内的QSFP光模块

可安装在最新的FTB-1 Pro平台内，成为业内首款紧凑、便携的800G测试解决方案，便于在实验室内或任何其它地方移动并开展测试

可将四个FTBx-88800系列模块安装在EXFO的LTB-8 3RU机架式平台内，将容量提高到3.2TB

符合以太网技术联盟（ETC）的800G标准（800G ETC）

采用多种配置（如2x400GE、8x100GE或4x200GE）来验证800G信号分路传输（Breakout）精准度

通过远程访问，随时随地启动、控制和运行测试。非常适用于远程作业或远程监督和培训团队新成员。

将模块集成到EXFO的端到端光模块测试解决方案中，实现完整的800G光-电模块合规性验证

可使用一个FTBx-88800系列模块测试800GE、400GE和200GE链路

相关产品和配件



平台
FTB-1v2 HPDC



机架式平台
LTB-8

向800G测试飞速迈进

网络通信业又再次开始迁移——这一次是从400G迈向800G。早期的800G部署方案（8x100G）已开始实施，而新一代高速模块的开发与验证也在如火如荼地进行中。

在开发和实施支持这一波全球网络转型热潮所需的解决方案方面，光模块供应商、芯片开发商、网络设备制造商、超大规模云提供商以及光学研发实验室都面临着不断增长的挑战。

在这种匆忙而复杂的环境中，以太网生态系统群体的成员需要可靠的测试设备来设计、制造和鉴定新兴的800G技术与模块。

让您的实验室如虎添翼

FTBx-88800系列模块是功能强大的800G测试解决方案，支持EXFO的最新FTB-1 Pro便携式平台和LTB-8机架式平台。它们非常适用于需要验证互操作性以及最新800G标准合规性的开发人员，包括以太网技术联盟（ETC）制定的标准。可以将FTBx-88800系列模块安装在最新版的FTB-1 Pro平台内，组成业内首款便携、紧凑的800G测试解决方案，在实验室间轻松移动并开展800G测试。FTBx-88800系列模块具备光模块分路传输测试功能，支持各种外形的光模块，可为800GE测试提供极高的速度和灵活性。

800G成帧/未成帧BERT测试功能

- 测试码型监测
- 支持MDIO/I2C协议，用于各种接口的读/写
- 告警/错误生成和监测
- 各通道PRBS未成帧测试，提供通过/未通过判定结果
- 支持CMIS，带环回测试功能

高级测试功能

- BER监测
- 高级错误分析
- SDT测量
- 未成帧的BER测试



EtherBERT

未成帧BERT



设计灵活

这是一款灵活的解决方案，能够适应光模块的快速发展，并支持多速率测试。

多端口功能

FTB-1 Pro高功率双插槽（HPDC）

这种高功率双插槽配置是FTB-1 Pro平台的最新产品。它将测试高速（最高800G）所需的所有功能与紧凑、便携的设计相结合，便于开发人员在实验室内或任何其它地方轻松地移动。

LTB-8机架式平台

LTB-8是一款强大、可扩展的8插槽机架式平台，设计用于高级的实验室和制造应用。LTB-8可支持4个FTBx-88800测试模块，同时测试4个800G端口。

可以将四个FTBx-88800系列模块组合到EXFO的LTB-8机架式平台中，使800GE端口数达到4个，以支持800G ETC、8x100GE、2x400GE或4x200GE配置，从而加快800G的发展。



软件测试工具

这些基于平台的软件测试工具提高了FTB-1v2 HPDC和LTB-8平台的价值，提供更多的监测和检测功能。



远程控制

得益于基于Windows的设计，可通过TeamViewer、远程桌面（Remote Desktop, RDP）、虚拟网络计算（Virtual Network Computing, VNC）、Microsoft Teams和免费的远程软件——EXFO Remote Toolbox进行远程操作：

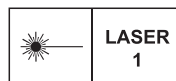
- 远程执行测试与评估
- 只需连接到固网/无线以太网或热点，便可轻松地远程访问——不需要连接到客户的网络
- 在自动化测试环境中，使用SCPI和Python命令，执行自动化测试任务

规格

机械和环境规格

尺寸 (H x W x D)	51 mm x 159 mm x 187 mm (2 in x 6 1/4 in x 7 3/8 in)
重量	0.85 kg (1.87 lb)

激光防护



模块：该设备可结合您的模块使用，配备不同等级的激光器。如欲了解准确信息，敬请参阅设备文档。

主要功能总结

合规性测试	IEEE 802.3ba和IEEE 802.3bs标准
支持的接口	QSFP-DD800 MSA revision 4.0, 2x400G和8x100G
线路速率	425/106.25 (单波长)
物理层验证	400GAUI通道错误生成和监测 PCS通道映射和监测功能 各通道时延差生成和测量 各通道PCS错误生成和监测 完整的MDIO/I2C读/写功能
光模块验证	QSFP-DD800
各通道功率测量	光通道功率测量，提供彩色指示
频率测量	使用户能够在所用的并行光模块内测量各波长的接收频率 (Hz)
频率偏移	在选定的接口上对传输信号的时钟进行偏移和监测
BERT	使用不同的参数和不同的帧长 (包括EMIX混合帧长)，进行成帧和未成帧的BER测试
服务中断时间 (SDT)	服务中断时间测量基于无流量 (No Traffic) 模式，统计数据包括最长中断时间、最短中断时间、上次中断时间、平均中断时间、中断次数、总中断时间和通过/未通过阈值
错误插入模式	人工、速率和连续 (最大速率)
2层MAC地址和以太网类型编辑	Q-in-Q功能，可以向上至VLAN堆叠中的三层
Rx帧长分析	<64、65-127、128-255、256-511、512-1023、1024-1518和>1518
Rx速率	线路利用率 (%)、以太网带宽 (Mbit/s)、帧速率 (帧/s) 和帧数
以太网告警	链路断开、检测的本地故障、接收的本地故障、远程故障、LOA
以太网错误	FCS、极大、极小、过小和过大
PCS通道告警和错误	LOS、LOC通道、LOAML、时延差过大、无效标记、Pre-FEC SYMB和Pre-FEC-bit
时延差插入	生成和测量每个通道的时延差，范围：0至10550
PCS逻辑通道映射	人工和随机
FEC	生成与分析FEC可纠正和不可纠正的错误，并监测本地以及远端的SER劣化 (无错和不可纠正的错误) 以及百分比
FEC统计	每个可纠正代码字的符号错误数、每个FEC纠错前符号错误和比特统计、代码字数
远程访问	可通过EXFO Remote ToolBox、Remote Desktop、VNC和EXFO Multilink远程访问，从而支持多个用户同时使用
自动化	每个应用都可使用多种命令，从而实现测试自动化
报告	可为测试结果生成不同格式的报告：pdf、html和json

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。

扫描EXFO二维码，
获取通信网络优化
解决方案



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。