

FTBx-88400NGE Power Blazer

多业务测试模块



EXFO TFv
Test Function Virtualization

EXFO Connect
Compatible

iOptics

EXFO | MULTILINK

最紧凑的400G多业务测试模块，用于实验室和现场应用。

规格表

主要功能和优点

符合 IEEE 802.3bs 标准草案要求的 400G 以太网测试功能

FlexE (Flex Ethernet) 测试功能，支持低速和高速以太网客户端

集成的 CFP8、SFP28/56 和 4 x QSFP28 接口，便于测试下一代 400G 网络，支持 25G 和 50G 以太网测试

SFP28 接口，用于测试新的 25G 以太网信号和 FC32X

SFP56 PAM-4 接口，支持 50G 以太网测试

兼容 EXFO 的 LTB-8 机架式平台，支持热插拔，便于在实验室内使用，并提供最佳的 400G 端口密度，最多可同时运行两个模块

兼容便携式 FTB-4 Pro 平台，构成最紧凑的 400G 解决方案——支持从实验室到现场的应用转换

支持 EXFO Multilink，这是一款基于网络的应用程序，便于多用户管理和远程访问

使用智能的可插拔光模块测试应用程序 iOptics，支持快速的光收发器验证和完整性检查

支持 EXFO TFv——测试功能虚拟化功能，包括 FTB Anywhere 浮动许可和 FTB OnDemand 限时许可，极大地提高灵活性

相关产品和附件



机架式平台
LTB-8



平台
FTB-4 Pro



多用户界面
EXFO Multilink

EXFO

400G救驾解围

网络基础设施规划人员必须应对剧增的带宽需求，包括数据中心互连（DCI）或核心网和城域网内的带宽需求。网络设备制造商（NEM）不断挑战技术的极限，推出更具创新力的400G解决方案。服务提供商不断扩展自己的网络，寻找效率更高、更经济高效的方法来部署这些高速链路。高速收发器（可插拔）被设计成外形更小、功耗更低，从而满足以低成本实现高端口密度的要求。在即将来临的400G世界里，收发器至关重要。

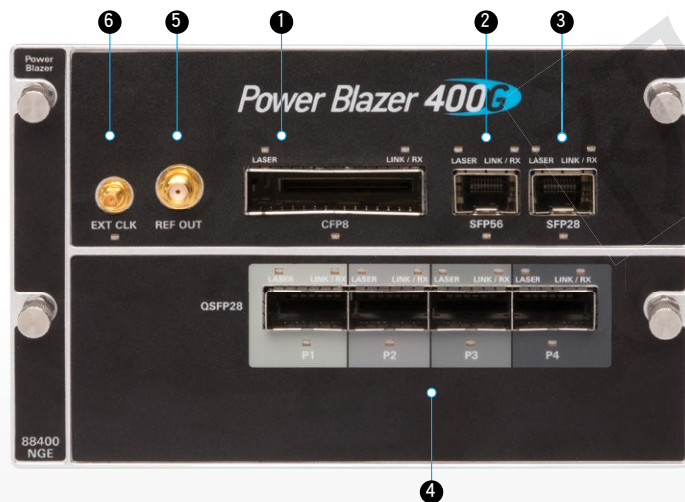
兼容便携式和机架式平台

全新、紧凑的FTBx-88400NGE Power Blazer模块提供一整套400G以太网测试功能，满足早期采用者从实验室内创新到现场测试的要求。此外，在需要极高的便携性时，FTBx-88400NGE模块可插入到FTB-4 Pro模块中。该模块还能用于机架式应用，可将一个或两个FTBx-88400NGE模块插入到高性能的LTB-8机架式平台中，从而提供速率高达800G的以太网流量。LTB-8机架式平台为用户提供更多的性能和功能来满足当今复杂网络的测试需求。

400G测试模块



400G高速模块基于IEEE 802.3bs标准，支持RS (544、514) FEC功能。以太网测试包括400G以太网测试，使用一个CFP8端口并支持MAC和PCS层，还包括高级的FlexE测试，使用多个QSFP28端口，用于数据中心内和路由器到传输层应用。该模块还支持OTUCn和FlexO (Flex OTN)。



为提高效率设计

- ① CFP8接口，支持400G
- ② SFP56接口
- ③ SFP28接口
- ④ 4xQSFP28端口，支持FlexE，速率最高可达400G
- ⑤ REF CLOCK OUT SMB接口
- ⑥ 同步SMA接口

400G以太网

400G以太网是非常有前途的100G以太网替代方案。FTBx-88400NGE提供高级以太网测试功能，包括前向纠错监测和验证。

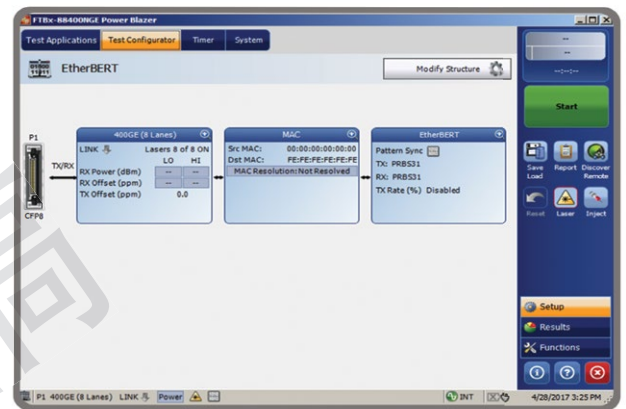
400G以太网测试功能

- › 400G以太网MAC PCS/PMA/PMD层测试
- › FEC KP4 RS (544, 514) 解码和纠错
- › 测试图案监测
- › MDIO读/写
- › 告警/错误生成和监测



高级测试功能

- › 各通道偏移测量
- › FEC测试
- › PCS验证
- › BER监测
- › 高误码率 (hi-BER)
- › 劣化的SER支持
- › SDT测量
- › 采集和过滤



FlexE (FLEX ETHERNET)

Flex Ethernet (FlexE) 支持一个或多个绑定的100GBASE-R PHY，后者支持多个速率为10、40或 $n \times 25$ Gbit/s的以太网MAC。Flex Ethernet是一种数据中心的关键技术，可帮助数据中心提供比新出现的400G解决方案更快的链路。它还会支持次速率链路，如10G、25G和50G，这些链路对于数据中心非常重要，同时也对于需要隔离其流量的承载也非常重要。

FlexE测试功能

- › FlexE组
- › 混合的以太网客户端类型
- › 客户端ID编辑
- › FlexE Shim层配置
- › FlexE告警/错误生成和监测
- › 定位标记损坏和替换





收发器

SFP28	LR	28 Gbit/s小型可插拔光模块	25 Gbit/s
SFP56	SR/FR/LR	50G PAM-4链路, 用于MMF/SMF模块	50 Gbit/s
QSFP28	SR4/LR4/CWDM4/CLR4	28 Gbit/s QSFP+四波长可插拔光模块	100 Gbit/s
CFP8	FR8/LR8	SMF (8 x 50G) PAM-4和SR-16 MMF (16 x 25G) NRZ	400 Gbit/s

iOptics

iOptics是一种智能可插拔光模块测试应用程序和报警测试, 可用于现场或实验室环境中, 只需用户进行很少的配置, 便可以高效评估光设备的运行是否正常。该测试应用程序通过多个子测试进行验证、监测光设备的功耗和温度, 并上报每个子测试和监测任务的判定结果。iOptics目前支持最新的可插拔模块, 可自动收集设备的制造信息, 以使用户能够知道是否测试了正确的设备。

25G: SFP28



50G: SFP56



100G: QSFP28



400G: CFP8



软件测试工具

这些基于平台的软件测试工具提高了LTB-8和FTB-4 Pro平台的价值, 提供额外的监测和检测功能。

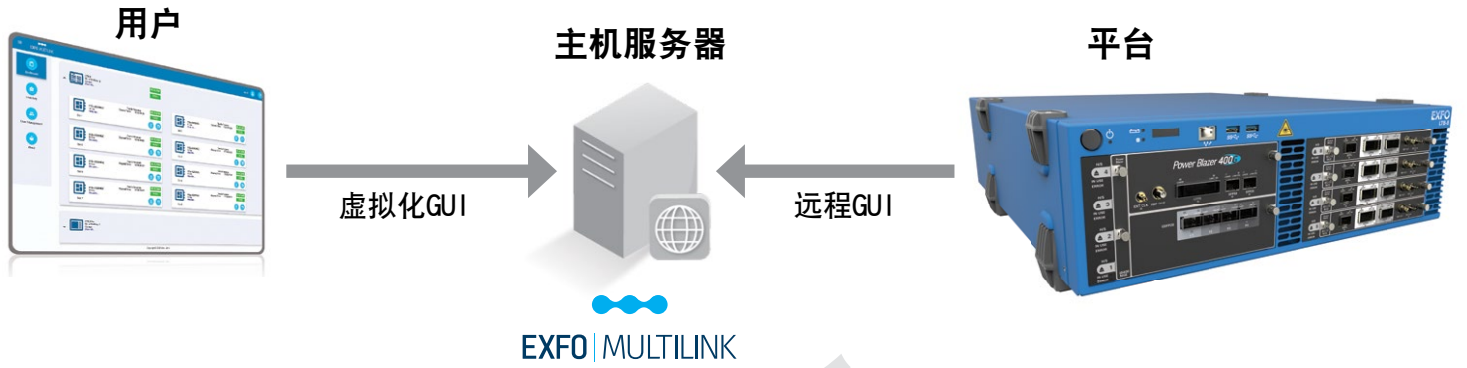
软件应用程序

ConnectorMax2

ConnectorMax2是一个功能强大、基于平台、自动的检测应用程序, 可以在光纤链路测试的第一步以闪电般的速度提供测试结果。它可以迅速评估连接器端面的通过/未通过结果, 设计用于在现场和实验室内节省时间和资金。

EXFO | MULTILINK

互连的价值在于能够随时随地连接平台。得益于EXFO Multilink多模块、多用户和多平台应用程序，用户可以通过集中式网络远程访问每个平台和模块。



初稿

EXFO | Connect

EXFO Connect使您的数据真实可靠

EXFO Connect可通过基于云的解决方案，完全重新定义集成测试。EXFO Connect配备强大的数据库和应用技术，可提供自动、安全的环境，连接所有的EXFO测试设备，并将整个机构内采集的数据集中起来。EXFO Connect具备强大的关联引擎，提供自定义的测试数据报告以及简化从组建到维护的全过程测试操作的功能，使您能够将采集的数据转化为可操作信息。

测试设备管理器

EXFO Connect的测试设备管理器（Test Equipment Manager）是一个自动应用程序，可集中管理所有的EXFO测试设备。它保存软件下载、许可和平台配置文件，帮助管理人员不断应对软件升级要求。它还记录设备，确保现场技术人员配备最新功能。



FTB Anywhere: 浮动测试许可

FTB Anywhere是一种共享的测试许可功能，用于获奖的FTB Ecosystem。这种独特方法可提供高级的测试应用，使网络运营商能够购买一定数量基于云的测试许可，供其技术人员随时随地共享。



机械和环境规格

FTB-88400NGE Power Blazer 模块			
尺寸 (H x W x D)	118x100x160	(4 5/8 x 4 x 6 3/8)	
重量	1.7 kg	3.75 lb	
温度	工作温度 存储温度	0 °C至40 °C -40 °C至70 °C	(32 °F至104 °F) (-40 °F至158 °F)

初稿

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 | 传真: +86 10 89508859 | info@EXFO.com | www.EXFO.com

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。