

FTB-610 宽带铜缆测试模块

高级铜缆测试仪，具备SMARTR 故障分析功能



兼容
EXFO Connect

smart R™

请注意，该型号已停产。欲知详情，敬请访问EXFO.com

最易用、智能的工具，用于对FTTN线路进行高级宽带铜缆故障诊断。

规格表

主要功能和优点

SmartR技术可使用直观的图形显示和简明的语言，自动识别并定位常见的线路故障

高压隔离测试，用于长线对和电源线路

高性能时间和频率范围，用于分析脉冲噪声，包括独特的脉冲持续时间分布柱状图，显示累计脉冲中断时间

高级宽带铜缆测试模块，带内置的光功率计与可视故障定位仪（VFL）——是具有多技能的工程师对FTTN线路进行故障诊断的理想工具

FTB铜缆接入系列

组成部分



FTB-635
宽带铜缆和DSL
测试模块

EXFO

完美的宽带铜缆测试工具

EXFO的FTB-610宽带铜缆测试仪可内置于手持式FTB-1模块化平台内，通过大尺寸彩色触摸屏上的图形界面，提供自动分析并定位宽带铜缆故障的功能，从而使技术人员能够更容易地测试宽带铜缆线路。该解决方案结合FTB-1的光纤测试选件和高级铜缆测试模块，成为完整的FTTN线路故障诊断工具。

FTB-610可提供基本故障诊断所需的所有常见铜缆测试工具，如万用表、平衡、VF噪声计、定位仪、POTS拨号器、TDR和RFL、故障发现与高级信号和噪声分析功能。它采用SmartR™技术，可自动分析测试结果，从而消除臆测并让用户能够查看、发现并修复常见的铜缆故障。FTB-1平台的七英寸彩色触摸屏能够以图形方式直观地显示铜缆故障。它基于Windows架构，提供众多可选的连接功能，能够当场采集并上传测试结果，并在现场通过安装在上面的EXFO Connect管理测试设备。



采用FTB-610更聪明地工作



FTB-610采用SmartR™技术，使技术人员和工程师能够更聪明地工作——而不是辛苦地工作。它可进行下一代电信铜缆测试，自动识别并定位常见的线路故障，并以直观的图形和简明的语言显示测试结果。PairDetective™功能可自动运行最常见的线路测试，并以简明的语言、图形和不同颜色来指示测试和通过/未通过结果，从而显示线路状况，包括短路、接地、开路、电池、裂开和不平衡。FaultMapper™功能可以识别影响服务的线路故障位置，包括桥接、短路、接地和开路。EXFO的独特SmartR™技术能够以易懂的图形显示线对状况，从而使铜缆故障诊断比以往任何时候都要轻松。

功能更强、覆盖距离更长

更长距离意味着更多的收入和客户——FTB-610可在最长的环路上进行绝缘测试。

宽带噪声分析

FTB-610可进行高达30 MHz的噪声测试，并精确识别宽带铜缆噪声问题。窄带和宽带测试都可以帮助全面了解影响服务的噪声问题。FTB-610还提供高级脉冲噪声分析功能，包括时间和频率分析范围模式，用于REIN、PEIN和SHINE以及影响DSL的脉冲。其独有的脉冲持续时间和中断时间柱状图是首款现场工具，能够在柱状图中采集、分类并报告脉冲情况。这使得能够根据脉冲在不同时间的持续时间，了解其分布，包括由脉冲噪声导致的累积中断时间。

FTTN多技术平台：集光纤和铜缆测试功能于一身

FTB-1平台配备可选的内置光纤测试工具，包括功率计和可视故障定位仪。它在结合FTB-610模块时，成为完美的混合网与FTTN网测试平台。它配备用于宽带铜缆、光纤链路、以太网和Wi-Fi的接口和测试功能，成为FTTN线路和服务维护的完美工具——只需一位技术人员。

主要铜缆应用

进行从光纤到节点服务故障诊断的理想工具

同时结合光功率计、可视故障定位仪（VFL）、光纤端面检测器和宽带铜缆

完整的人工和自动高级铜缆测试套件，功能包括从万用表到TDR和宽带脉冲噪声测量

按照VDSL2频带划分方案（8、12、17和30 MHz），进行30 MHz宽带频谱分析，鉴定线路质量

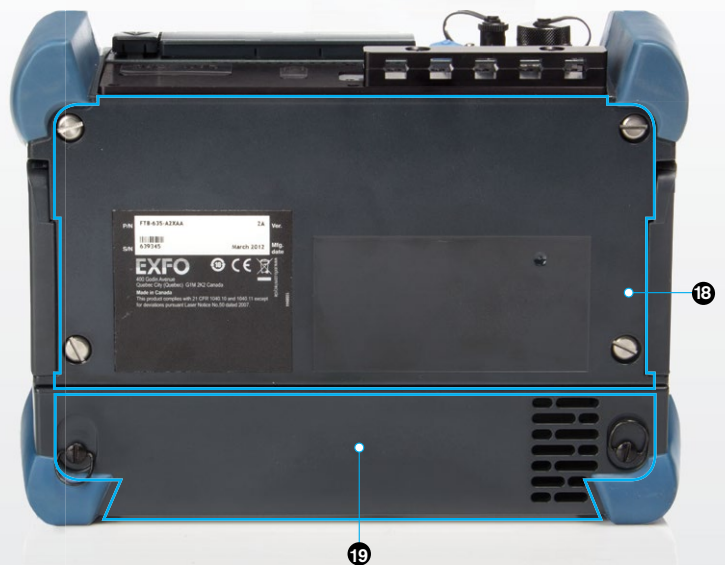
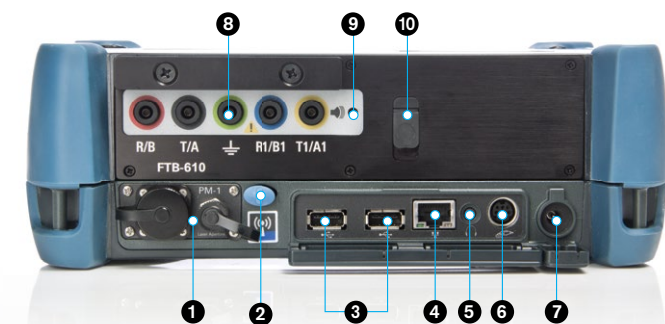
高功率隔离（最高可达500 V），用于发现电阻故障和绝缘故障

利用FTB-1平台的连接功能来采集、上传和分析铜缆测量结果

高级脉冲噪声（包括REIN、PEIN和SHINE）时域与频域分析

专为提高效率设计

- | | | |
|---------------|-----------|----------|
| ① 功率计和VFL | ⑧ 铜缆连接器 | ⑭ 键盘/截屏 |
| ② 笔针 | ⑨ POTS扬声器 | ⑮ 切换应用程序 |
| ③ 两个USB 2.0端口 | ⑩ 耳机插孔 | ⑯ 电源开/关 |
| ④ 1个GigE端口 | ⑪ 背部支架 | ⑰ 电池LED |
| ⑤ 耳机 | ⑫ 扬声器输出 | ⑱ 模块盒 |
| ⑥ 光纤端面检测器视频端口 | ⑬ 亮度调节 | ⑲ 电池 |
| ⑦ AC适配器 | | |



提供所需的全部功能

易于使用

与之前的现场测试仪相比，FTB-610采用下一代界面，更像目前流行的平板电脑。七英寸彩色触摸屏使用彩色图标和图形，便于配置和操作，并以简明的语言显示结果，从而提供极佳的用户体验。

可定制的自动测试

除了SmartR 自动分析功能外，用户和管理人员还可自定义FTB-610，为重复的故障诊断或收尾测试定制测试和通过/未通过结果指示。随心所欲，更聪明地工作。

结果采集和连接

在当今竞争极为激烈的市场中，服务质量（QoS）对于服务提供商而言至关重要。借助FTB-610，用户可以采用多种格式上传测试报告。因此，服务提供商可以将所有结果保留在文件中以供将来参考，并且可以确认技术人员是否完成了要求的测试。USB连接器支持内存条、鼠标、键盘和其它认可的附件。此外，FTB-610还可通过Wi-Fi、蓝牙以及可选的无线WAN适配器以及第三方应用程序进行连接。

电池选件

FTB-610可配备标准或采用最新充电技术的高容量充电电池以满足您的需要。一次充电可满足长时间使用，即使在用于进行功率要求较高的VDSL2测试时也同样如此。需要充电时，技术人员可使用选购的12 v车载充电器或随附的AC适配器。

功能

FTB-610宽带铜缆测试仪的功能包括：彩色触摸屏万用表、POTS、故障定位仪、VF发射器/接收器、功率影响和谐波、VF噪声、加感线圈、平衡、备用线对定位仪、串联电阻检测、TDR包括双/多曲线XTALK TDR、RFL（2/4线和K-测试）、SmartR Pair Detective和Fault Mapper、宽带信号发射器/接收器、宽带噪声、时间和频率脉冲范围、单端衰减、预先定义的灵活自动测试。

EXFO Connect

EXFO | Connect

使设备管理自动化。将测试数据推送到云中。相互连接。

EXFO Connect可自动将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。

铜缆规格 ^{a、b、c}			
发射器特性			
频率范围 (200 Hz至20 kHz)	频率分辨率	1 Hz步长	
	频率不确定度 (准确度)	$\pm (50 \text{ ppm} + 1 \text{ Hz})$	
	电平范围	600 Ω 时为-20 dBm至0 dBm	
	电平分辨率	0.1 dB	
	电平不确定度 (准确度)	$\pm 1 \text{ dB}$	
	频率范围 (20 kHz至2.2 MHz)	频率分辨率	1 kHz步长
		频率不确定度 (准确度)	$\pm (50 \text{ ppm} + 100 \text{ Hz})$
		电平范围	100 Ω 时为-20 dBm至0 dBm
		电平分辨率	0.1 dB
		电平不确定度 (准确度)	$\pm 1 \text{ dB}$
	频率范围 (2.2 MHz至17 MHz)	频率分辨率	1 kHz步长
		频率不确定度 (准确度)	$\pm (50 \text{ ppm} + 100 \text{ Hz})$
电平范围		100 Ω 时为-20 dBm至0 dBm	
电平分辨率		0.1 dB	
电平不确定度 (准确度)		$\pm 1 \text{ dB}$	
频率范围 (17 MHz至30 MHz)	频率分辨率	1 kHz步长	
	频率不确定度 (准确度)	$\pm (50 \text{ ppm} + 100 \text{ Hz})$	
	电平范围	100 Ω 时为-20 dBm至0 dBm	
	电平分辨率	0.1 dB	
	电平不确定度 (准确度)	$\pm 1 \text{ dB}$	
	阻抗	100 Ω 、120 Ω 、135 Ω 、150 Ω 、600 Ω	
接收器特性			
	接收频率范围	200 Hz至20 kHz 20 kHz至30 MHz	
	频率不确定度 (准确度)	$\pm (50 \text{ ppm} + 1 \text{ 位数})$	
	VF接收电平范围	600 Ω 时为-90 dBm至15 dBm	
	VF电平不确定度 (准确度)	200 Hz至20 kHz -90 dBm至-50 dBm, 不确定度 (精确度) $\pm 2 \text{ dB}$ -50 dBm至15 dBm, 不确定度 (精确度) $\pm 1 \text{ dB}$	
	WB接收电平范围	100 Ω 、120 Ω 、135 Ω 和150 Ω 时为-80 dBm至15 dBm	
	WB电平不确定度 (准确度)	20 kHz至2.2 MHz -80 dBm至-50 dBm, 不确定度 (精确度) $\pm 2 \text{ dB}$ -50 dBm至15 dBm, 不确定度 (精确度) $\pm 1 \text{ dB}$	
		2.2 MHz至30 MHz -80 dBm至-50 dBm, 不确定度 (精确度) $\pm 2 \text{ dB}$ -50 dBm至15 dBm, 不确定度 (精确度) $\pm 1 \text{ dB}$	
	阻抗	100 Ω 、120 Ω 、135 Ω 、150 Ω 、600 Ω	
POTS拨号器	DTMF	0 - 9、#、*	
	电话簿	25条	
数字万用表 (DMM)	测试类型	快速与连续	
	阻抗选择 (用于电压测量)	100 k Ω 、1 M Ω 、10 M Ω	

备注

- a. 如有更改, 恕不另行通知。
b. 典型值, 温度范围为 $23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$, 带电池, 不带USB连接。
c. 基于24 AWG (PE 0.5 mm) 线缆的规格。

铜缆规格 ^{a、b、c} (续)				
	测量	范围	分辨率	不确定度 (准确度)
	直流电压	0至400 V	0至99.9 V时为0.1 V 100至400 V时为1 V	$\pm (1\% + 0.5 \text{ VDC})$
	交流电压	0至280 V _{rms}	0至99.9 VAC时为0.1 VAC 100至280 VAC时为1 VAC	$\pm (1\% + 0.5 \text{ VAC})$
	绝缘电阻 (应力/泄露)	0至1 G Ω , 自动测距 1 k Ω 至99 M Ω 100 M Ω 至999 M Ω	三位数	$\pm (2\% + 1\text{位数})$ $\pm (5\% + 1\text{位数})$
	电阻	0至100 M Ω 0至999 Ω 1 k Ω 至100 M Ω	三位数	$\pm (1\% + 5 \text{ } \Omega)$ $\pm (2\% + 1\text{位数})$
	电容	0 nF至2 μ F	四位数	$\pm (2\% + 50 \text{ pF})$
	直流电流	0至110 mA	0.1 mA	$\pm (2\% + 1 \text{ mA})$
	交流电流	0至110 mA	0.1 mA	$\pm (2\% + 1 \text{ mA})^d$
	接地	0至1 M Ω 0至999 Ω 1 k Ω 至1 M Ω	最多三位数	$\pm (1\% + 3 \text{ } \Omega)$ $\pm (2\% + 1\text{位数})$
绝缘电阻 (应力/泄露) (续)	源	50 V至500 V (安全电流限值为0.5 mA)		
	漏透计时器	1 s 至59.9 min		
VF噪声测量	频率范围	200 Hz至20 kHz		
	电平范围	-90 dBm至20 dBm		
	分辨率	0.1 dB		
	不确定度 (准确度)	-90 dBm至-50 dBm, 不确定度 (精确度) $\pm 2 \text{ dB}$ -50 dBm至20 dBm, 不确定度 (精确度) $\pm 1 \text{ dB}$		
	滤波器	ITU: 无、估量噪声、P陷波、3.4 kHz、D滤波器、15 kHz ANSI: 无、C消息、C陷波、3.4 kHz、D滤波器、15 kHz		
	阻抗	600 Ω		
VF脉冲噪声	低阈值	-40 dBm至0 dBm, 步长为1 dB		
	中阈值	低阈值加间隔		
	高阈值	中阈值加间隔		
	测试持续时间	分钟: 1、5、10、15、30、60 小时: 4、8、12、24、100		
	间隔	1 dBm至6 dBm, 步长为1 dB		
	空载时间	125 ms		
	滤波器	无、3 kHz平坦、C消息、估量噪声、陷波和D滤波器 (IEEE 743-1995)		
	计数器	每个阈值最多999个		
	计时器	1 min至24 h, 默认为15 min		
功率影响 (对地噪声)	噪声范围	-60 dBm至10 dBm		
	不确定度 (准确度)	-60 dBm至-50 dBm $\pm 2 \text{ dB}$ -50 dBm至10 dBm $\pm 1 \text{ dB}$		
	图形显示	第三个三次谐波至20 kHz		
VF纵向平衡	频率	1004 Hz		
	电平范围	0 dB至100 dB		
	电平不确定度 (准确度)	$\pm 1 \text{ dB}$		
	阻抗	600 Ω		
时域反射仪 (TDR)	模式	自动、手动和串扰操作, 可定位大多数重大事件		
	距离范围	在24 AWG (0.5 mm) 线缆上0米至6700米 (0英尺至最高22000英尺)		
	脉冲宽度	15 ns至20 μ s (自动控制)		
	幅度	缆上7.5 V p-p, 开路9 V p-p		
	传播速度 (VOP)	0.40至0.99		
	距离不确定度 (准确度) ^e	$\pm (0.5 \text{ m} + 1\% \times \text{距离})$		
	单位	米和英尺		

备注

- a. 如有更改, 恕不另行通知。
b. 典型值, 温度范围为23 °C \pm 3 °C, 带电池, 不带USB连接。
c. 基于24 AWG (PE 0.5 mm) 线缆的规格。
d. 从10 mA至110 mA。
e. 最多鉴定300 m (1000 ft), 不包括由VOP导致的不确定度。

铜缆规格 ^{a、b、c} (续)		
负载线圈检测	计数	最多5
	频率图	最高10 kHz
	距离范围	最长至8000 m (最长至27 000 ft)
近端串扰 (NEXT)	频率范围	10 kHz至30 MHz
	电平范围	0至90 dB
	电平分辨率	0.1 dB
	电平不确定度 (准确度)	2.2 MHz: ± 2.0 dB, 0至90 dB 8 MHz: ± 2.0 dB, 0至85 dB 12 MHz: ± 2.0 dB, 0至80 dB 17.6 MHz: ± 3.0 dB, 0至80 dB 30 MHz: ± 3.0 dB, 0至80 dB
	端接	100、120、135、150 Ω
功率谱噪声 (PSD)	测试类型	持续, 带峰值保持、干扰识别、光谱掩膜叠加, 以及桥接阻抗功能
	垂直比例	15 dBm/Hz至-140 dBm/Hz或20 dBm至-100 dBm
	水平比例	4.3125 kHz至17 MHz, 步长为4.3125 kHz或 8.625 kHz至30 MHz, 步长为8.625 kHz
	噪声滤波器	无或E、F、G、ADSL、ADSL2+、VDSL、VDSL2-8、 VDSL2-12、VDSL2-17和VDSL2-30
宽带脉冲噪声	测试类型	计数器、计数柱状图、时间和频率范围、持续时间和中断时间柱状图 (IDD)
	计数器、计数柱状图阈值	-60 dBm (30 dBm) 至0 dBm (90 dBm), 步长为1 dB
	范围阈值	以0.001的幅度从0.000 V增加至7.000 V (0 V提供连续触发)
	IDD阈值	-60 dBm至15 dBm
	总脉冲数	65000000
	总脉冲中断时间	65000000 ms
	范围	范围: 10 μ s至10 ms IDD: 1 μ s至20 ms
	测试持续时间	计数器、柱状图——分钟: 1、5、10、15、30和60 计数器、柱状图——小时: 4、8、12、24和100 范围: 连续和采集/触发模式
	脉冲间隔时间 (IST)	1 μ s至999 μ s
	噪声滤波器	无或E、F、G、ADSL、ADSL2+、VDSL、VDSL2-8、 VDSL2-12、VDSL2-17和VDSL2-30
宽带纵向平衡	电平范围	0至100 dB
	电平不确定度 (准确度)	2.2 MHz: ± 2.0 dB, 0至55 dB 8 MHz: ± 2.0 dB, 0至45 dB 12 MHz: ± 3.0 dB, 0至45 dB 17.6 MHz: ± 3.0 dB, 0至40 dB 30 MHz: ± 4.0 dB, 0至40 dB
	电平分辨率	0.1 dB
	频率分辨率	1 kHz
	频率不确定度 (准确度)	$\pm (50 \text{ ppm} + 1 \text{ 位数})$
	频标	ADSL/2+: 10 kHz至2.2 MHz VDSL2-8: 20 kHz至8 MHz VDSL2-12: 20 kHz至12 MHz VDSL2-17: 35 kHz至17.6 MHz VDSL2-30: 35 kHz至30 MHz
	故障定位	总电阻、近端至故障点电阻、故障点至压板电阻 (三位有效数字, 最低位数字0.1 Ω) 总长度、至故障点距离、故障点至母线距离 (三位有效数字, 最低位数字1 m)
	不确定度 (准确度)	$\pm (0.1 \Omega + 1\% \times \text{RTS})$

备注

a. 如有更改, 恕不另行通知。

b. 典型值, 温度范围为23 °C \pm 3 °C, 带电池, 不带USB连接。

c. 基于24 AWG (PE 0.5 mm) 线缆的规格。

铜缆规格^{a、b、c} (续)

单端频率响应 (衰减) ^d	距离范围	100 m至5000 m (300 ft至16000 ft)
	频率范围	4.3 kHz至30 MHz
	频率不确定度 (准确度)	± (50 ppm + 1位数)
	电平不确定度 (准确度)	2.2 MHz和8 MHz范围时典型值为±2 dB VDSL2-12和VDSL2-17时为±3 dB VDSL2-30范围时为±4 dB
	分辨率	0.1 dB
	水平比例	ADSL2+ = 2.208 MHz, VDSL2-8 = 8 MHz, VDSL2-12 = 12 MHz, VDSL2-17 = 17.66 MHz, VDSL2-30 = 30 MHz
	垂直比例	0 dB至100 dB
电阻故障定位 (RFL)	测试类型	单对 (双线) 和分开的良好对 (四线) 以及Küpfmüller (K-测试)
	故障检测	0至20 MΩ
	分辨率	三位数
	环路电阻	最大10 kΩ
	多段线缆	五 (包括规格和温度设置)
	故障定位	总电阻、近端至故障点电阻、故障点至压板电阻 (三位有效数字, 最低位数字0.1 Ω) 总长度、至故障点距离、故障点至母线距离 (三位有效数字, 最低位数字1 m)
	不确定度 (准确度)	± (0.1 Ω + 1% x RTS)
K-测试不确定度 (准确度)	± (1.0 Ω + 1% RTS + (Rf1 + Rf2) / 10 MΩ) - 双故障 ± (1.0 Ω + 1% RTS) - 单故障	

备注

- a. 如有更改, 恕不另行通知。
b. 典型值, 温度范围为23 °C ± 3 °C, 带电池, 不带USB连接。
c. 基于24 AWG (PE 0.5 mm) 线缆的规格。
d. 基于1 kft 24 AWG线缆的规格。范围取决于铜缆类型和状态。

技术规格

显示器	彩色触摸屏, 800 x 480 TFT 178 mm (7 in)
接口	两个USB 2.0端口 RJ45 LAN 10/100/1000 Mbit/s 光纤端面检测器连接器端口 (视频) 内置蓝牙和Wi-Fi (硬件选件) 五个不同颜色、直径为2 mm、带安全护套的模拟线路接口
存储	8 GB内存 (闪存) 16 GB内存 (闪存), 可选
电池	可充电锂离子电池 工作时间: 4.75 h (带寿命延长型电池时的典型值)

一般规格 (仅限模块)

尺寸 (H x W x D)	130 mm x 252 mm x 56 mm (5 1/8 in x 9 15/16 in x 2 3/16 in)
重量	0.93 kg (2 lb)
温度	
工作温度	0 °C至40 °C (32 °F至104 °F) ^a
存储温度	-40 °C至70 °C (-40 °F至158 °F)

备注

- a. 直流电压、隔离电阻、VF和WB接收器 = 0 °C至45 °C (32 °F至113 °F)。

PM-1内置功率计规格^a

校准波长 (nm)	850、1300、1310、1490、1550、1625、1650
可选的CWDM校准波长 (nm)	1270、1290、1310、1330、1350、1370、1390、1410、1430、1450、1470、1490、1510、1530、1550、1570、1590、1610、1383、1625
功率范围 (dBm)	10至-86 (InGaAs) 26至-64 (GeX)
不确定度 (%) ^b	±5% ± 3 pW (InGaAs) ±5% ± 0.4 nW (GeX)
显示分辨率 (dB)	
InGaAs	0.01 = 最大值至-76 dBm 0.1 = -76 dBm至-86 dBm 1 = -86 dBm至最小值
GeX	0.01 = 最大值至-54 dBm 0.1 = -50 dBm至-60 dBm 1 = -60 dBm至最小值
自动偏移置零范围 ^c	对InGaAs, 最大功率至-63 dBm 对GeX, 最大功率至-40 dBm
声音检测 (Hz)	270/1000/2000

备注

- a. 在温度为 23 °C ± 1 °C、波长为 1550 nm 并使用 FC 连接器的条件下。模块处于空闲模式。使用电池供电。
b. 最高至 5 dBm。
c. 对于 ±0.05 dB, 范围为 18 °C 至 28 °C。

订购须知

FTB-610-XX

型号

FTB-610 = 宽带铜缆测试模块

铜缆软件选件

00 = 无软件选件
TDR = 时域反射
RFL = 电阻故障定位
WBAND = 将频率测试扩展至 30 MHz, 包括脉冲范围
SMARTR = Pair Detective 和 Fault Mapper 选件^a
HIVOLT = 将隔离电阻测试输出从 125 VDC 扩展至 500 V
NEXT = 近端串扰^b
IDD = 脉冲持续时间和中断时间^b

示例: FTB-610-WBAND

备注

- a. 包括 TDR 选件。
b. 需要 WBAND 选件。

EXFO CONNECT 浮动许可选件 (要求购买 EXFO CONNECT)

铜缆	HIVOLT = 启用浮动许可, 用于将隔离电阻测试输出从 125 VDC 扩展至 500 V
	RFL-FLT = 启用浮动许可, 用于 RFL
	SmartR-FLT = 启用浮动许可, 用于 Pair Detective 和 Fault Mapper (包括 TDR)
	TDR-FLT = 启用浮动许可, 用于 TDR
	WBAND-FLT = 启用浮动许可, 增加 30 MHz 宽带测试
	NEXT-FLT = 启用浮动许可, 增加近端串扰 (NEXT) 功能。需要 WBAND-FLT
	IDD-FLT = 启用浮动许可, 增加脉冲持续时间和中断时间 (IDD) 测量功能。需要 WBAND-FLT。

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。