

AXS-200/650

SharpTESTER 接入网系列

网络测试 – 接入网



确保三重播放服务的最佳传输

- 针对 FTTH IP 三重播放服务的试运行和验证而优化
- 带有通过/未通过指示的简单住宅 IP 三重播放测试，价格适中
- 使用全套的 QoS 指标实现 IPTV 和 VoIP 服务保证
- 可使用 ping、traceroute 和 HTTP/FTP 速度测试评估 Internet 连通性
- 功能丰富，且经济高效：带有三重播放 QoS 测量的以太网 10/100 终端和以太网 10/100 穿通

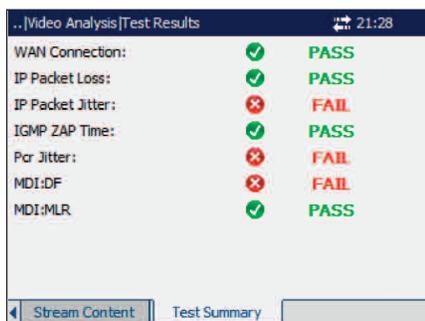


简化 IP 三重播放测试

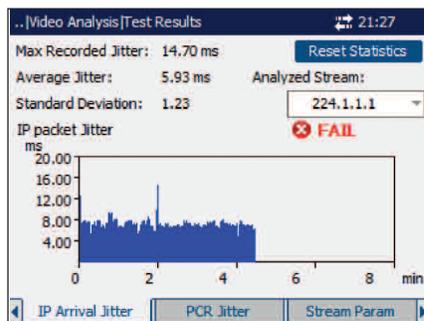
EXFO 的 AXS-200/650 IP 三重播放测试装置为三重播放服务（即基于 IP 的数据、VOIP 和 IPTV）提供了快速而且彻底的部署方法，而且通过/未通过驱动的自动测试使得该方法更加容易使用。

AXS-200/650 可以在“终端”（独立）模式和“穿通”模式下提供高级 IPTV 测量（数据包抖动、数据包丢失、PCR 抖动、MDI、PID 查看器和 IGMP 激活时间）。AXS-200/650 还能够监测住宅 VoIP 呼叫流量和统计数字，有利于 VoIP QoS 保证。

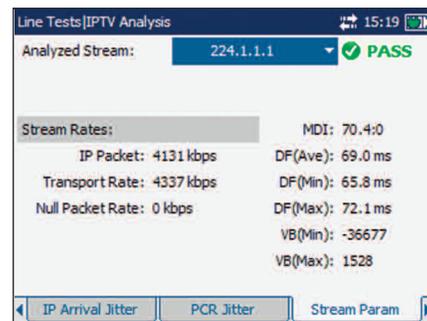
快速访问测试结果



■ AXS-200/650 的 IPTV 测试摘要屏幕。



■ IP 到达抖动测试结果。



■ IPTV 数据流参数：IP 和 MDI 统计数据一目了然。

主要功能

用户友好性	根据用户可定义的通过/未通过标准显示清晰的自动测试结果。
双以太网端口	能在“终端”（单以太网端口）和“穿通”（双以太网）模式下评估以太网。
IPTV 分析	提供关键的 IPTV 鉴定参数以及机顶盒 (STB) 模拟、加入/离开请求、PCR 抖动分析和 PID 查看器之类的功能。
MDI 报告	支持媒体传输系数 (RFC 4445)，用于评估 IPTV 体验质量。
VoIP 分析	确保 VoIP 服务不受数据包丢失或抖动的影响。
数据分析	提供一组通用测试方法（如 ping、traceroute、HTTP 速度测试和 FTP 速度测试）以确保可靠一致的 Internet 连通性。

简化住宅 IP 测试

高度灵活、面向未来的测试解决方案

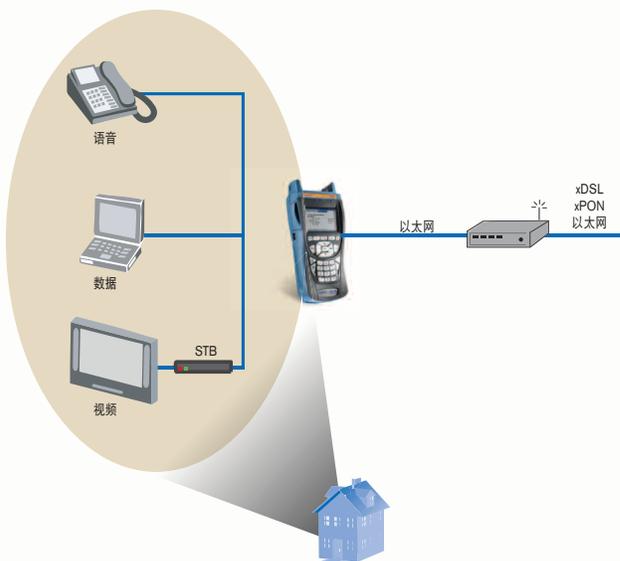
住宅 IP 服务测试从未如此简单。凭借双端口以太网设计，AXS-200/650 可以在 xPON、xDSL 或其他任何 IP 环境（例如，CATV 环境）中进行测试。任何配备有“以太网输出”LAN 端口的设备都可以使用 AXS-200/650 进行测试，这款设备为未来的应用创造了无限可能。当今和未来的聚合网络会向 100% IP 服务转移，而 AXS-200/650 能迎接挑战，“经得起时间考验”。

以太网终端模式

在“以太网终端”模式中，AXS-200/650 自动与客户驻地网内的 10Base-T 或 100Base-T 端口同步，允许数据分析（ping、traceroute、HTTP/FTP 速度测试）和加入/离开请求的 IPTV STB 模拟。

在该配置下，AXS-200/650 可用于 xDSL、xPON (FTTH) 或以太网反馈部署。

- 评估通过大多数技术为客户提供的服务
- 帮助确定 PC 的网卡是否发生故障，并验证用户名/密码
- 通过发送 IGMP 加入/离开请求帮助客户确定 STB 是否有故障



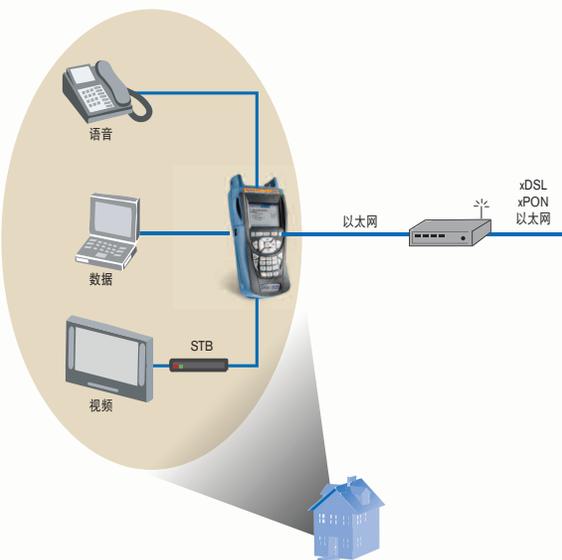
以太网终端模式下的 AXS-200/650

以太网穿通模式

在“以太网穿通”模式中，AXS-200/650 自动与客户驻地网内的 10Base-T 或 100Base-T 端口同步，允许数据分析（ping、traceroute、HTTP/FTP 速度测试）、从连接的 PC 网上冲浪、加入/离开请求的 IPTV STB 模拟以及 VoIP 分析。

在该配置下，AXS-200/650 可用于 xDSL、xPON (FTTH) 或以太网反馈部署。

- 确保 STB 与中间件能正确协商
- 通过监测 IPTV 加入/离开、激活时间、抖动和延迟来评估体验质量
- 评估 VoIP 呼叫流量、抖动和延迟



以太网穿通模式下的 AXS-200/650
(以太网监测)

简化故障诊断操作

FTTH 服务提供商和承包商的必备工具

AXS-200/650 是面向基于以太网的 FTTH 服务验证和三重播放测试的最佳工具。它借助客户可调整的通过/未通过标准，帮助电信公司和承包商工作人员使用自动测试轻松、快捷地确定 IP 三重播放部署失败的原因。此外，网络运营商之所以青睐 AXS-200/650，还在于它消除了确定体验质量问题时的猜测工作，否则这将占用宝贵的人力和公司资源，而使用该工具是降低资本开支 (CAPEX) 和运营开支 (OPEX) 的真正途径。

IPTV 和三重播放部署

EXFO 的 AXS-200/650 是市面上最经济高效的 FTTH IP 三重播放测试仪。它能在 10/100Base-T 以太网上进行全面的 IPTV 和 VoIP 测试，从而确保完美的客户体验。

指点式操作

AXS-200/650 的实质用处在于协助服务提供商确定服务故障原因。AXS-200/650 使用诸如 ping、traceroute、HTTP 和 FTP 速度测试等测量技术为数据服务提供方便的测试和结果解释。该设备会对 VoIP 和 IPTV 应用进行分析，以确定提供给客户的服务质量，并最终确知提供给客户的体验质量。所有这些特征都使 AXS-200/650 成为验证住宅 IP 服务的首选设备。



在 ONT 的以太网端口上测试 IPTV。

规格

IPTV 测试套件

支持的视频压缩/标准	MPEG2、MPEG4 Part 2 和 10 (H.264/AVC)、WM9
视频流控制	视频流 (通道) 检测 IGMP 加入/离开
操作	穿透模式或带有 STB IGMP 模拟的独立模式
分析和统计	IP 层分析 每通道带宽利用率 IGMP 数据包 机顶盒 (STB) 信息流 关键的 IP 视频 QoS 参数: 数据包丢失、数据包抖动、激活时间 PCR 抖动、PID 统计 媒体传输系数 (MDI) (可选) QoS 通过/未通过指示器 多播/单播 RTP/UDP TCP/RTSP VOD
图形化结果	带宽利用率 IP 数据包和 PCR 抖动直方图

VoIP 分析套件 (VoIP 测试)

识别的信令协议	会话发起协议 (SIP) v2 (RFC)
操作	穿透模式
呼叫监测/分析	IP 层呼叫统计 呼叫流量 编解码器指示器 (G.711、G.729、G.726、G.723) 关键的 VoIP QoS 参数: 数据包丢失、数据包抖动 QoS 通过/未通过指示器
图形化结果	延迟分布、抖动直方图

数据分析模式

登录格式	使用 PAP 或 CHAP 的用户名和密码
IP 选项	支持路由功能、NAT、DNS
Ping	Ping 网络上的其他设备 设备: 网关、目标 IP 地址或 URL 可配置的 Ping 数 (1 至 99) 数据包大小: 32 至 1500 字节 (默认值为 32) 结果: 指示数据包大小、已发送/接收的数据包、最小/平均/最大环回时间 (单位为毫秒 (ms))
Traceroute	确定到达网络上某台设备的路径 超时 (单位为秒) 生存时间 (TTL) (默认值为 100 ms, 最大值为 5 s) 数据包大小: 32 字节 跳数: 1 至 30 (默认值为 30) 结果会指明每一跳的 IP 地址和环回时间 (单位为毫秒 (ms))
HTTP 速度测试	下载网页并指明下载速度 地址: IP 或 URL 协议: HTTP
FTP 速度测试	FTP 上传、FTP 下载或两者 显示文件上传和/或下载的速度

IP 连通性支持

支持的功能	DNS、DHCP 客户端/服务器、NAT、VLAN (802.1q)
-------	------------------------------------

一般规格

模块尺寸 (高 x 宽 x 深)	283 mm x 125 mm x 97 mm	(11 1/8 英寸 x 4 15/16 英寸 x 3 13/16 英寸)
模块重量 (带有平台和电池)	1.0 kg	(2.2 磅)
温度		
运行温度	0 °C 至 50 °C	(32 °F 至 122 °F)
存储温度	-20 °C 至 60 °C	(-4 °F 至 140 °F)
湿度	5 % 至 95 % 相对湿度 (非冷凝)	
电源		
输入	100 至 240 VAC, 1.8 A, 50 Hz 至 60 Hz	
输出	18 至 24 VDC, 3.33 A 至 2.50 A, 60 W	
电池	内置充电锂离子电池, 带电池状态指示	
测试连接	RJ-45, 用于以太网 10/100 LAN	
自检	启动时例行执行	
结果存储	128 Mbytes	
语言	英语、法语、德语、西班牙语、中文 (简体)	

标准附件

手带
ACC-RJ45: RJ-45 以太网线缆

订购须知

TK-AXS-650-XX-XX-XX

型号 ■

TK-AXS-650 = IP 三重播放工具包

探测器选件 ■

00 = 无探测器

FP4S = 光纤端面放大镜 (400X)

FP4D = 光纤端面放大镜 (200X/400X)

示例: TK-AXS-650-FP4S-FPS-MDI

■ DSL 软件选件

MDI = 媒体传输系数 (RFC 4445)

■ 探测器软件选件

00 = 无软件选件

FPS = 光纤端面放大镜软件

EXFO 公司总部 > 400 Godin Avenue, Quebec City (Quebec) G1M 2K2 CANADA | 电话: +1 418 683-0211 | 传真: +1 418 683-2170 | info@EXFO.com

			免费电话#1 800 663-3936 (美国和加拿大) www.EXFO.com	
EXFO 美洲	3701 Plano Parkway, Suite 160	Plano, TX 75075 USA	电话: +1 800 663-3936	传真: +1 972 836-0164
EXFO 亚洲	151 Chin Swee Road, #03-29 Manhattan House	SINGAPORE 169876	电话: +65 6333 8241	传真: +65 6333 8242
EXFO 中国	中国北京市海淀区首体南路 6 号 新世纪饭店写字楼 1755 室	邮编: 100044	电话: +86 (10) 6849 2738	传真: +86 (10) 6849 2662
	中国深圳市福田区金田路 4028 号 经贸中心 2711	邮编: 518035	电话: +86 (755) 8203 2300	传真: +86 (755) 8203 2306
EXFO 欧洲	Omega Enterprise Park, Electron Way	Chandlers Ford, Hampshire S053 4SE ENGLAND	电话: +44 2380 246810	传真: +44 2380 246801
EXFO 服务保障部门	285 Mill Road	Chelmsford, MA 01824 USA	电话: +1 978 367-5600	传真: +1 978 367-5700

EXFO 产品已获得 ISO 9001 认证, 可确保产品质量。该设备符合 FCC 规则第 15 部分。请遵守以下两个条件进行操作: (1) 本设备不会造成有害干扰, 且 (2) 本设备必须接受任何接收到的干扰信号, 包括可能导致非预期操作的干扰。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: <http://www.EXFO.com/specs>

如打印文献与 Web 版本存在出入, 请以 Web 版本为准。