

万兆以太网 XFP MAS 模块

XFP-3730A/XFP-3731A

产品简介

SmartBits® XFP-3730A 和 XFP-3731A 是基于 XFP-MSA 的 SmartMetrics™ 和 TeraMetrics™ 万兆以太网 (10GbE) 测试模块，用于测量联网设备的性能和互用性。TeraMetrics 模块采用专用的“奔腾” (Pentium™) 处理器，可提供集成的高扩展性控制能力，以及数据层性能测试能力。TeraMetrics 使您可以从 2 至 7 层对应用的性能进行测试。SmartMetrics 则提供一整套第 2 层和第三层测试能力，而且其每个端口的成本要比 TeraMetrics 版本低得多。每个模块都符合 IEEE 802.3ae 标准规格。

- 通过自动化的性能和功能测试，加速万兆以太网设备的开发与部署。
- 万兆以太网局域网和广域网测试提供全面的应用支持。
- SmartBits 可以将包丢失、延迟、帧顺序等多种关键测量目标建立关联，并从一次测试迭代操作中加载所有这些测量内容。这使得工程师们具备了独特的优势，可以深入地了解缓存和队列机制是如何影响 IP QoS 的。
- 通过同时创建路由事件并跟踪数据层传输的效果，对核心路由器的性能进行测试。
- 通过为每一个帧执行不同的路由决策，为路由器施加足够的压力。
- 调动许多 10/100 Mbps 和千兆以太网端口向一个或多个万兆以太网端口发送流量，用于测试交换机的集合性能。

- 利用 RFC 2544 和 RFC 2889 测试方法来测试交换机和路由器的性能。(以线速率传输循环流量模式，每次猝发一个包。)
- 通过在传输的流量中注入错误来执行负面测试。
- 测试 Multicast IP 性能，以及具备 Diffserv 和 VLAN 功能的设备。
- 测试设备在 IPv6 和 IPv4 混合流状态下的转发性能。

关键特性

传输方

- 可生成所有帧尺寸的基于流的线速率流量
- 支持从 48 至 16384 字节的所有帧尺寸
- 支持最多 2048 个独立 IPv4 流和 IPv6 流
- 每个流可变换多个地址域，从而创建数百万个特有的地址子流
- 支持随机 IFG 生成
- 任意流序列可以实现各种帧速率的混合
- 支持 802.1p、802.1q 和 802.3ac VLAN 标签帧
- 支持 802.3x 流控制指令和 PAUSE 帧
- 传输模式：连续、单猝发、多猝发、连续多猝发。
- 允许使用基于掩码的地址跳转，简化测试建立过程

接收方

- 利用柱状图跟踪和分析最多 32000 个独特的流
- 实时分析 TOS、DiffServ 和 Traffic Class 值，给出每个流量级别的速率和事件

思博伦通信

北京代表处
地址 北京市东长安街1号东方广场
东方经贸城W1座8层804-805A室
邮编 100738
电话 (86 10) 8518 2539
传真 (86 10) 8518 2540

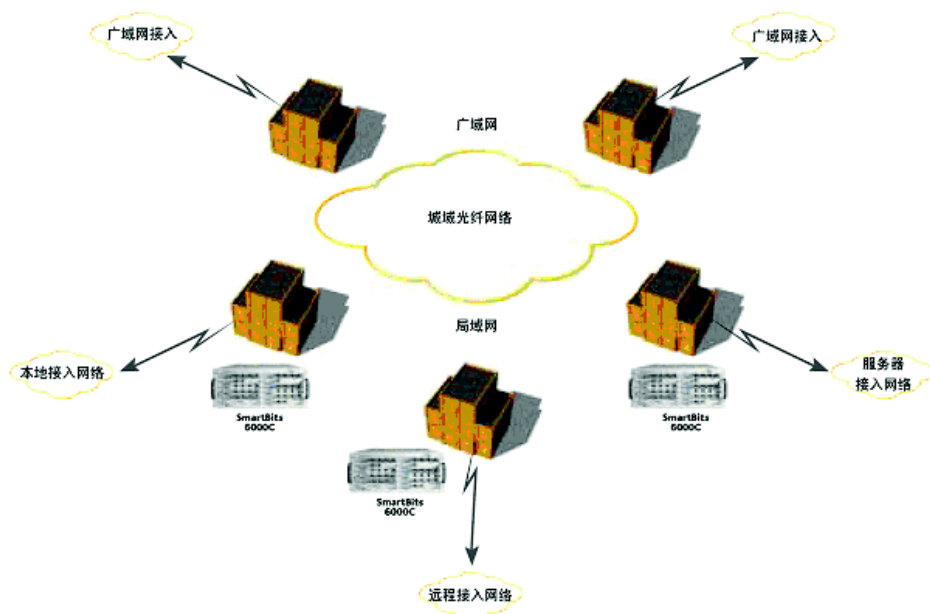
上海代表处
地址 上海市淮海中路283号
香港广场1202室
邮编 200021
电话 (86 21) 6390 7233 / 6070
传真 (86 21) 6390 7096

广州代表处
地址 广州市环市东路403号
广州国际电子大厦2002室
邮编 510095
电话 (86 20) 8732 4026 / 4308
传真 (86 20) 8732 4120

思博伦通信 (北京)
地址 北京市海淀区学院路35号
世宁大厦1303室
邮编 100083
电话 (86 10) 8233 0055
传真 (86 10) 8233 0022

思博伦通信 (亚洲) 有限公司
地址 香港北角英皇道243-255号
国都广场19楼1905-07室
电话 (852) 2511-3822
传真 (852) 2511-3880

中文网站
www.spirent.com.cn



配备 XFP-3730A/3731A 模块的 SmartBits 6000C 机箱所创造出的测试环境

- 同时测量每个流的包丢失、延迟、帧序列（如 Jumbo 测试），并将其与流量负载关联在一起
- 连接错误信令（Link Fault Signaling）可提供设置和测试远程及本地连接错误的功能
- 可分析单播、广播和多播流量效果
- 64 Mb 捕获缓存可以对过滤的事件记录日志并将其导出至外部的协议分析设备
- 每个端口的统计数据包括实时延迟、VLAN 优先级、MPLS 发送/接收帧、IPv4、IPv6、ARP、PING、IGMP、QoS（Diffserv、DSCP、ToS/CoS）、总字节数、CRC 错误，以及尺寸过大或过小的帧。
- IP 包中数据有效载荷部分的数据完整性检查
- IP 报头校验和验证

协议支持

IPv4、IPv6、UDP、TCP、ARP、ICMP、IGMPv1/2/3、RIP、BGP-4、OSPF 和 MPLS。

互连网络测试

XFP-3721A TeraMetrics 模块在与其它 SmartBits 模块组合使用时，可以对 10/100/1000 Mbps 以太网、ATM 或 Packet over SONET 设备执行互连网络测试。XFP-3720A 和 XFP-3721A 都支持 XFP MSA 的 3.1 版标准规格。

XFP MSA 接口允许用户更改 XFP 光收发机，使其支持不同的万兆以太网激光波长、传输距离和万兆以太网串行数据连接层协议。在 XFP-3730A/3731A 测试模块下，XFP 光收发机是可以热插拔的。XFP-3730A/3731A 可以对自己进行自动的重新配置，使之适应不同的光收发机类型。XFP 收发机支持万兆以太网局域网和广域网封包之间的变换，以及 SmartBits 软件应用的不同时钟模式和各种测试自动化 API。用户可以通过思博伦通信公司直接订购下面列出的这些 XFP MSA 收发机：



SmartBits XFP-3731A 模块

规格

特性	XFP-3730A SmartMetrics, 单插槽模块	XFP-3731A TeraMetrics, 单插槽模块
每个模块的端口数量	1	1
每台机箱的最大端口数量	2 (SmartBits 600B) 12 (SmartBits 6000C)	
连接器类型	XFP MSA LC	XFP MSA LC
激光波长	850nm、1310nm 或 1550nm	850nm、1310nm 或 1550nm
万兆以太网 IEEE802.3ae 协议支持	串行 LAN、WAN	串行 LAN、WAN
连线	SMF 或 MMF 光纤	SMF 或 MMF 光纤
信号速率	万兆以太网 LAN 10.31 Gbps 万兆以太网 WAN 9.95 Gbps	
“奔腾”处理器的数量	不适用	1

XFP 光总成说明
万兆以太网串行局域网, XFP MSA 850nm 光收发机 *
万兆以太网串行局域网, XFP MSA 1310nm 光收发机
万兆以太网串行局域网, XFP MSA 1550nm 光收发机

※思博伦公司认可的 XFP MSA 光总成供货情况可能会有所变化。如想了解详细信息，请向工厂直接咨询。

支持的应用

- AST II™
- 自动化 RFC 2544 和 2889 测试脚本
- SmartBits Automation™
- SmartFlow™
- SmartLibrary™
- SmartMulticastIP™
- SmartWindow™
- TeraRouting Tester™ (仅 XFP-3731A)

要求

- XFP-3730A 和 XFP-3731A 测试模块需要战胜 SmartBits 600B 或 6000C 机箱中的一个插槽。
- 一台带鼠标和彩色显示器，运行 Windows®98 / 2000/NT/XP 操作系统的 IBM 或兼容 PC 机。
- 为实现机箱及模块控制，还需要：一条带 RJ-45 接头的以太网线（如果要将 PC 与 SmartBits 机箱或模块直接连接，应使用交叉线）、一块 10/100 Mbps 半双工控制卡（安装在 PC / 工作站中）。

订购信息

XFP-3730A

10GBase Ethernet、XFP MSA、单端口、单插槽、SmartMetrics 模块

XFP-3731A

10GBase Ethernet、XFP MSA、单端口、单插槽、TeraMetrics 模块

思博伦通信公司提供各种类型的维护及支持服务包。如欲了解详情，请访问思博伦网站 www.spirentcom.cn 或联系您的思博伦销售代表。