

SCM 千兆以太网接口



要点

- 256 000 个会话发起协议 (SIP) 端点
- 512 000 个归属用户服务器 (HSS) 用户
- 每秒 3600 次 SIP 注册
- 每秒 8600 次 SIP 消息泛洪
- 每秒 850 次 SIP 呼叫
- 准确测量网络延迟、时延和会话建立时间
- 大容量安全连接，支持 IPSec、TLS、IKE 和 IMS AKA
- 双端口千兆以太网接口 (RJ-45)

无与伦比的 VoIP 和 IMS 测试性能

以信令为核心的模块化千兆以太网 (SCM-GbE) 接口设计用于促进对 IP 语音 (VoIP) 和 IP 多媒体子系统 (IMS) 网络的高性能信令测试。凭借其多功能测试能力 (包括功能测试、负载/压力测试、回归测试、负测试和拒绝服务 (DoS) 攻击测试), 该双端口千兆以太网模块可为 EXFO VoIP 和 IMS 测试解决方案提供业界闻名的质量、灵活性和性能。

每个 SCM-GbE 双端口模块都能支持多达 256 000 个 SIP 端点 (每台 QualityAssurer QA-604 支持 1 024 000 个) 和 512 000 个 HSS 用户 (每台 QualityAssurer QA-604 支持 2 048 000 个)。该产品专门用于测试 IMS 核心网元 (如会话控制功能 (I/P/C-CSCF)) 和 HSS, 以及关键的 VoIP 控制网元 (即 SIP 注册器、重定向或代理服务器)。每个模块均可生成每秒 3600 次 SIP 注册 (每台 QualityAssurer QA-604 支持 14 400 次)、850 次 SIP 呼叫 (每台 QualityAssurer QA-604 支持 3400 次) 以及 SIP 消息泛洪, 即模拟每秒 8600 次的 DoS 攻击 (每台 QualityAssurer QA-604 支持 34 400 次)。



下一代网络测试平台 - QualityAssurer QA-604

在与高性能的灵活 SIP 和 HSS 测试应用程序结合使用时, 该 SCM-GbE 模块即可成为一款能够执行全面 VoIP 和 IMS 网络测试的强大而易于使用的多功能接口。通过使用 EXFO 的 sipFlex 测试套件在一个端口上生成 SIP 信息流, 同时使用 EXFO 的 hssFlex 测试套件在另一个端口上模拟 HSS, 即可采用一个 SCM-GbE 模块对整个 IMS 网络核心进行测试。

SCM-GbE 模块配备可定制的现场可编程门阵列 (FPGA), 可确保以 10 纳秒的分辨率对信令消息进行精确的时戳确定。通过测量任意两个消息之间的精确时间差, 即可准确评估用以衡量网络响应延迟和呼叫会话建立时间的关键性能指标 (KPI), 从而可以鉴定各种条件和信息流负载下的网络性能。

借助处理器的硬件辅助型安全功能, 该接口还支持高性能的安全协议。传输层安全性 (TLS)、Internet 协议安全性 (IPSec) 和 Internet 密钥交换 (IKE) 等安全协议都是 VoIP 和 IMS 网络不可缺少的组成部分。能否支持大量此类安全连接对于执行实际的 IMS 测试而言至关重要。

SCM-GbE 支持两个 RJ-45 连接器, 以用于千兆以太网非屏蔽双绞线 (UTP) 连接。可通过 QualityAssurer QA-604 平台在多用户环境中分别控制每个端口, 以产生每端口一个用户的粒度。每个端口都连接到可运行优化 Linux 操作系统的专用 PowerPC 处理器, 从而为每个端口提供超强的处理能力。一台 QualityAssurer QA-604 可容纳最多 4 个模块 (8 个端口), 并且可通过一个图形用户界面来对其进行管理, 从而使其成为在单个测试平台中执行大规模测试的首选解决方案。

规格

测试解决方案	IMS I/P/S CSCF、HSS、SIP 代理/注册器
支持的协议	SIP、Diameter、TLS、IPSec、IKEv1、IPv4、IPv6、TCP、UDP、SCTP、DHCP、DNS
每端口（每模块）的 SIP 端点数	128 000 (256 000)
每端口（每模块）的 HSS 用户数	256 000 (512 000)
每端口（每模块）支持的 SIP 注册数	每秒 1800 (3600)
每端口（每模块）的 SIP 呼叫数	每秒 425 (850)
每端口（每模块）的 SIP 消息泛洪数	每秒 4300 (8600) 次尝试
连接类型	2 个 RJ-45
连接速度	自动协商 10/100/1000 Mbit/s
端口数	2 个
每平台模块数	4 个（最多）
热插拔	是
中央处理器 (CPU)	2 个 PowerPC
接口类型	10BASE-T（全双工或半双工） 100BASE-TX（全双工或半双工） 1000BASE-T（全双工）
状态 LED	速度（无链接，10/100/1000 Mbit/s） 状态 活动
重置按钮	2 个（每端口一个）
支持的平台	QualityAssurer QA-604 下一代网络测试平台

物理特性	单插槽模块
宽	20 mm (3/16 英寸)
长	320 mm (12 1/4 英寸)
重量	0.5 kg (1.1 磅)

订购须知

如需了解订购信息，请联系：isales@EXFO.com

补充产品

sipFlex 测试套件

此 SIP 端点和网云仿真工具可模拟用户的行为，就像他们在与网络互动一样。它还可测试被测设备的安全功能，例如，防止窃取服务、注册泛洪、流氓媒体和媒体针孔劫持。

hssFlex 测试套件

此 HSS 仿真器具有内置测试功能，是一款完善的 IMS 测试平台，使得 NEM 和 NSP 可以在单个测试应用程序中搭配使用业界领先的 HSS 测试仿真器和 IMS 用户 (sipFlex)，从而执行全面的设备和端到端测试。使用该套件，还能鉴定设备和网络在不同网络负载条件下的响应延迟测量结果。

h323Flex 测试套件

h323Flex 测试套件旨在协助 NEM 和 NSP 在实验室环境下利用实际信息流负载来执行 H.323 到 SIP 的互通测试。这款易于使用的应用程序可提供全面的功能，覆盖整个 H.323 网络的不同开发和部署阶段。

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。