

BV-3100检验器



网内多功能服务保证检验器，具备集成的开通、监测和故障诊断功能。

规格表

主要功能

实时IP和以太网服务性能测量

端到端服务测试

网络至应用层测试

灵活的全球时间同步选件

采用运营商级设计，符合NEBS第3级认证

操作简便，支持远程管理

支持IPv4和IPv6协议

具备两个10G端口，支持最高20G的开通测试带宽

优点

在整个服务生命周期内提高网络性能和客户满意度

确保以太网/IP服务开通首次成功

持续监测性能，以便在服务质量降低对用户造成影响之前就发现问题

进行高效的故障诊断，缩短MTTR并优化服务性能

优化QoS和QoE，并减少客户流失和OPEX

多功能的网内性能管理和开通

BV-3100检验器是一款集成的仪器，支持IP和以太网服务生命周期的全部三个阶段：服务开通、监测和故障诊断。它使运营商不仅能够迅速、高效地开通新服务，还能监测这些服务的质量，从而确保最终用户获得高体验质量（QoE）。运营商除了可以使用BV-3100测量数据传输、无线回传、城域以太网、VoIP、移动和视频服务的实时性能外，还可以同时开通多个新电路。

BV-3100的极强竞争力和性能使其非常适于部署在多种服务提供商和企业网位置，包括城域网汇聚点、区域头端、PoP、移动交换中心和数据中心。

用于优化以太网服务的解决方案

BV-3100是EXFO的Ethernet One解决方案的关键组成部分，用于优化以太网服务的传输。与EXFO NGN以太网服务保证软件结合使用时，BV-3100可同时在核心网和接入网内进行监测，并发起远程或自动的服务开通测试。最终在单个平台中能够满足其它竞争解决方案两个或多个硬件设备才能满足的要求。通过发起从中心位置到服务端点的开通测试，运营商能够避免代价不菲、耗费时间的重返现场。BV-3100使服务提供商能够在中心位置部署一台设备，进行开通测试，然后无缝过渡到实时的性能监测，反之亦然——这一切，仅需极少的资本开支。

BV-3100可进行扩展，支持数以千计的位置，确保全面的端到端网络可视性，无需安装新硬件便可满足网络增长需求。在结合EXFO Worx的全面报告和分析功能及其与运营商OSS系统无缝集成功能时，BV-3100可利用EXFO的Ethernet One解决方案，提供无可匹敌的服务生命周期管理和服务保证功能。



图1: BV-3100是EXFO的Ethernet One解决方案的组成部分，用于端到端以太网测试和监测。

至关重要的端到端服务测试设备

BV-3100检验器是EXFO端到端服务测试方法的关键组成部分。它可提供至关重要的最终用户体验质量（QoE）监测及网络管理人员所需的可视性和详细信息，以便轻松诊断性能故障并找到故障根源。

BV-3100可同时进行核心至核心、边缘至核心和边缘至最终用户的测试。通过在关键网络核心和边缘的关键位置部署BV-3100检验器、并充分利用行业标准，网络管理人员能够有效地进行网络分段，从而获得所需的企业网、接入网、核心网和回传网的可视性。可使用802.1ag、Y.1731或TWAMP等行业标准，对任何其它EXFO检验器或网络接口设备（NID）或基站路由器（CSR）等第三方设备进行测试。通过利用运营商的现有设备，可降低CAPEX成本并尽可能提高运营效率。

持续、同时监测数千个位置

BV-3100检验器能够以每秒10帧的速度同时进行3000个监测测试，并使用ITU-T Y.1731等行业标准采集单向和往返服务测量结果。这种独特功能不仅为服务提供商提供测试不同类别服务性能所需的灵活性，还可提供扩展功能以满足网络增长的需求。无论是在不同类别服务情况下监测数百个端点，还是在一种类别服务情况下监测数千个端点——BV-3100都可满足您的网络需求。

操作简便

EXFO的BV-3100检验器提供运营商环境所需的可靠性和管理功能，并具备完全的远程操作简便性。安装时只需插入线缆连接以太网并接通电源，接下来便可由检验器完成其余步骤。通电后，BV-3100检验器会进行系统完整性检查，自动检测EXFO Worx服务器，然后通过安全的加密连接从该服务器下载所有系统配置、测试模块和测试计划。

多实例开通和故障诊断

BV-3100检验器支持使用行业标准方法，如Y.1564 EtherSAM和RFC 2544，每个端口可同时进行16个开通或ExacTCP吞吐量测试，每个检验器可同时进行32个测试。这些测试不仅可以与服务监测测试同时进行，而且可以在相同的测试端口上进行。EXFO使用独特的“预先”机制来监测可用的检验器和测试端口带宽，以确保开通测试不会对正在进行的主动SLA监测测试造成不良影响。

传输至应用层性能管理

EXFO的BV-3100检验器支持全套70多种主动测试。这些测试支持各类网络传输协议和IP服务，包括运营商以太网、IP、VoIP、视频、VPN、无线和基于Web的应用，以及各种性能测试。BV-3100可测量传输质量及具体传输与应用的协议的性能来计算各种性能统计数据。主动测试可精确模拟用户级活动。此外，BV-3100检验器还可以在3G或4G无线接口上进行4-7层性能监测测试，使运营商能够监测真正的最终用户体验质量。

运营商级设计，面向网内部署

BV-3100检验器设计用作完全的运营商级设备，提供交流和冗余直流选项等功能。此外，它还符合网络设备构建系统（NEBS）第3级标准，这意味着该平台已通过了环境、安全性、辐射、可维护性、可靠性和质量等一系列独立、严格的测试，并被证明可部署在运营商的中心局内。

包括BV-3100在内的所有EXFO检验器都可通过EXFO Worx系统集中管理和配置。检验器和EXFO Worx之间的通信都进行加密以确保安全。此外，检验器和服务器之间的通信也可通过专用10/100/1000 Mbit/s以太网管理端口从生产网络下载到管理网络上。

获得专利的精确计时，用于实时服务

除了拥有行业领先的性能外，BV-3100检验器还具有极其精确的计时功能，以支持当今对性能敏感的服务所要求的亚毫秒级精度。所有的时间测量均充分利用BV-3100检验器上的专利硬件数据包时间戳引擎，避免了基于用户或内核级软件的计时机制造成的变化。这两种功能相结合，可提供业内最精确的单向测量。

各种计时选件，包括外部时钟输入或可选的GPS计时模块使BV-3100检验器的时间戳能够进行精确的全球同步，在采用GPS时精度可达微秒。这使得服务提供商能够发现低延迟城域内或区域内问题，并采用极为严格的服务等级协议（SLA）。

简单、直观的报告

BV-3100支持各种开通、故障诊断和监测测试，为运营商提供有价值的网络状态数据。EXFO Worx可提供多种自定义报告和仪表盘，将该数据转化为可访问并操作的信息。这些基于Web的报告工具使运营商能够轻松、迅速且直观地了解测试结果，因此无需再进行代价不菲的培训。此外，由于这些报告都基于Web，因此可非常容易地呈现给用户，以证明满足SLA要求。

全球供应商

EXFO是融合服务保证解决方案的全球提供商，其解决方案帮助世界上最大的服务提供商和企业为其客户、合作伙伴和员工提供可靠的高质量语音、视频、数据和移动服务体验。公司秉承传统，一直致力于为服务保证市场提供特有的IP专业知识，并与客户和合作伙伴紧密合作，以保证能通过任何网络向任意端点传输任何基于IP的服务。

EXFO的无缝集成软硬件产品是融合的服务保证解决方案，用于主动监测IP服务和应用的质量。网络运营商使用这些产品可保证成功推出各种IP服务并持续且盈利地运营。

规格

支持的开通和故障诊断测试

每个端口可同时进行16个RFC 2544/Y.1564测试，每个检验器可同时进行32个测试

- › 第2层
- › 第2层OAM
- › 第3、4层IPv4/IPv6

每个端口可同时进行16个ExacTCP吞吐量测试，每个检验器可同时进行32个测试

- › 每个端口可支持最高10G的TCP流量

802.1ag和Y.1731环回与链路跟踪

IP Ping和路由跟踪

端口可支持各种ITU-T Y.1564、RFC 2544和主动测试

更多其它功能

指示器和接口

两个测试端口：

- › 10G SFP+
- › 1G光纤SFP
- › 10/100/1000Mbit/s铜缆SFPs
- › 自动感应、自动协商
- › 硬件分组时间戳引擎
- › 链路和活动LED

两个管理端口：

- › 10/100/1000 Mbit/s固定的RJ-45铜缆
- › 自动感应、自动协商
- › 链路和活动LED

可选的GPS计时模块

1PPS外部时钟输入

控制台端口 (EIA-232)

交流或双路馈电直流电源

系统状态LED (绿/黄)

支持的监测测试

运营商以太网	802.1ag、Y.1731
IP传输	TCP、TWAMP、UDP
VoIP	H.323、MGCP、NCS、RTP、SCCP、SIP
视频	H.323、RTP、RTSP
VPN	全网可用性/性能
网络基础设施	DHCP、DNS、SNMP
应用	HTTP、电子邮件、FTP、NTP、SFTP、TFTP
支持QoS和VLAN	
单向性能、路径分析	
更多其它功能	

物理规格

尺寸 (H x W x D)	43 mm x 425 mm x 485 mm (1 3/4 in x 17 in x 19 in)
重量	8.43 kg (18.56 lb)
19英寸机架 (前端或导轨安装)	

电源

交流电源	100-240 VAC 2A, 120V, 240W
直流电源	-48 V双路馈电 5A, -48VDC, 240W

环境规格

温度	工作温度	-5 °C至55 °C (23 °F至131 °F)
	存储温度	-40 °C至70 °C (-40 °F至158 °F)
相对湿度		0%至90% (非冷凝)
工作高度		4000 m (13000 ft)

规范

NEBS	第3级认证 (GR-63-CORE; GR-1089-CORE)
EMC标准	IEC/EN-61326-1; FCC CFR Title 47, Part 15, Subpart B; ICES-003
安全标准	IEC/EN CSA/UL 61010-1: 测量、控制和实验室用电气设备的安全要求——第1部分：一般要求
认证标志	CE; cCSAus

EXFO中国 > 中国北京 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 5825 7755 | 传真: +86 10 5825 7722 | 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。