



Xcompass-S10

网络损伤仿真器

信而泰，让网络测试更简单

Xcompass-S10 网络损伤仪



网络技术飞速发展，新技术大量推广，基于新技术的各种应用也在改变我们的生活。但是现实网络并不是完美无瑕的。业务在端到端过程中，要经过不同的物理环境、传输链路、传输设备和网络设备，总会有意外发生，引起数据的损伤。而如何在实验室环境中模拟这种网络损伤，来验证网络设备和应用在现实网络的环境上的完美运行，这个是目前面临的重大问题。

Xcompass-S系列网络损伤仪是信而泰推出的面向网络链路损伤仿真的产品。该产品采用FPGA架构，能够实现100%的线速性能。Xcompass-S支持以纳秒级的精度引入时延、抖动、丢包、乱序、重复包和错包，帮助验证网络设备和应用的性能极限，以及为优化性能提供依据。可以极大的降低客户成本，保障客户网络。

Xcompass-S10支持原生10G/1G接口。

关键特性

- 支持10/100/1000M RJ45/100M/1000M SFP和10G SFP+接口
- 基于FPGA架构，实现100%线速性能
- 支持引入纳秒级精度的延时和抖动损伤
- 支持丢包、乱序、错误包、重复包等仿真
- 支持物理链路损伤
- 高精度损伤加载能力保证测试的可重复性和真实性
- 支持分析网络Packet Delay Variation (PDV)模型，并具备模型存储和回放能力
- 丰富统计项目，对损伤统计一目了然
- 基于WEB的图形用户界面，无需额外安装客户端

规格列表

硬件及电气特性

端口速率	光口：1000M/10G；电口：1000M。
端口密度	千兆电口：2个；千兆光口：2个；万兆光口：2个。
端口类型	10M/100M/1000M 电口（RJ45）；100M/1000M 光口（SFP）；10G 光口（SFP+）。
端口占用	按端口类型千兆电、千兆光、万兆光分成三个端口组，按端口组进行占用
重量（千克）	6
尺寸（宽*高*深）	438mm x 54mm x 273mm
温度范围	工作：0 °C to 35 °C；储存：-40 °C to 70 °C。
湿度范围	工作：20% to 85%；储存：20% to 85%。

IO 接口	1 个 RJ45 10/100/1000M BaseT 管理接口；1 个 RJ45 10/100/1000M 1588 时钟接口（预留）；1 个 VGA 接口；2 个 BNC 时钟接口（预留）；2 个 SFP+ 接口；2 个 SFP 接口；2 个 RJ45 接口。
开关显示	前 AC 电源开关
机箱供电	1 路 220(1±10%)V 50(1±5%)Hz
最大功耗（瓦）	60 瓦
时间精度	5ns
内部时钟源	Stratum-3, +4.6ppm
外部输入时钟源	10MHz; 2.048MHz(可选); T1-BITS 时钟(可选); E1 MTS, 1pps(可选); 64kbps(可选)。
损伤功能	
流过滤器	过滤模式：基本过滤模式、高级过滤模式（每次 6 字节） 过滤规则：按字节过滤、MAC 地址、IP 地址、帧协议类型、端口号 运算规则：与、或、非
时延损伤	全线速最大延迟：800s（10M）、80s（100M）、8s（1000M）、800ms（10G） 设备固有时延： • 帧长范围（1518B~12000B）：1ms（100M）、100us（1000M）、15us（10G） • 帧长范围（200B~1518B）：150us（100M）、20us（1000M）、4us（10G） • 帧长范围（≤200B）：30us（100M）、6us（1000M）、2us（10G）
抖动损伤	抖动模型：固定抖动值、高斯分布模型、伽马分布模型、步进波形模型 抖动模式：单次、重复 时间模式：单个帧模式、时间窗模式（范围：1.0~1000.0us，步进：0.1us）
乱序损伤	乱序模式：单次、周期 乱序深度范围：1-32 帧
带宽限制损伤	带宽范围： • 0~1000Mbps（10M/100M/1000M RJ45 接口或 10M/100M/1000M SFP 接口） • 0~10Gbps（10G SFP+ 接口） • 是否包含物理层字节内容（可选） • 是否丢弃 oversize 帧（可选）
丢包损伤	丢包模式：单次、突发、连续、比率、泊松丢包、伯努利丢包 突发丢包数量范围：0~10000 帧 比例：0.00001%~99.99999% 丢包周期：持续、按时间段（0.1s~10.0s，步进：0.1s）、周期性按时间段（时间段：0.1s~10.0s，周期：0~600.0s，步进：0.1s）
重复帧损伤	重复帧类型：单次、突发、连续、比率（范围：0.00001%~99.99999%） 突发重复帧数量范围：0~10000 帧 重复帧周期：周期性连续（时间段：0.1s~10.0s，重复周期：0.1s~10.0s）
帧复写替换损伤	复写使能：帧中前 256 个字节中的最多的 128 个字节 替换使能：帧中前 256 个字节中的最多的 128 个字节 TCP 错误使能；UDP 错误使能；
包损坏	损坏类型：CRC 错误、校验和错误 包损坏模式：单次、突发、连续、比率（范围：0.00001%~99.99999%） 突发损伤数量范围：0~10000 帧 损坏控制周期：持续、按时间段（0.1~10.0s，步进：0.1s）、周期性按时间段（时间段：0.1s~10.0s；周期：0~600.0s；步进：0.1s）
物理链路损伤	错误类型：前导码错误 损伤模式：单个、突发、连续、比率 突发损伤数量范围：0~10000 帧 损伤周期：持续、按时间段（0.1s~10.0s，步进：0.1s）、周期性按时间段（时间段：0.1s~10.0s，周期：0~600.0s，步进：0.1s）
损伤场景	8 个损伤应用场景 8 个损伤应用场景允许 16 个流（8 个双向）的损伤均独立配置
数据帧发送功能	
单端口最大帧数	64 帧
帧长度	64 Byte – 1518 Byte
流发送方式	顺序、随机、倒序，允许暂停发送和重启发送
发送次数可设置	0~2 ³² 次，其中 0 次表示循环发送
IPG 设置	最小 8 Byte
数据统计	
统计项	总帧数、字节速率、帧速率、每个场景的损伤帧数、IPv4 帧总数、IPv6 帧总数、VLAN 帧总数、ARP 包总数、ICMP 包总数、TCP 包总数、UDP 包总数、广播包数、CRC 错误包数、MPLS 包总数、Jumbo 包总数、Oversize 包总数、Undersize 包总数、IPv4 头部错误校验包数、IP 长度错误校验包数、Bytes 总数、TCP 校验错误包数、UDP 校验错误包数
数据帧捕获功能	
捕获模式	计时控制：手动模式、固定模式；字节捕获：按过滤模板进行过滤捕获。



XINERTEL
北京信而泰科技股份有限公司

电话：010-82349338

官网：www.xinertel.com

邮箱：marketing@xinertel.com

地址：北京市海淀区创业路8号群英科技园5号楼一层

售后服务：400-081-9262

