

nGenius 5010 数据包流交换机

软件驱动和高性价比

亮点

- 1 RU 高效空间紧凑型设备
- 720Gbps 吞吐量和非阻塞交换矩阵
- 多达 48 个 1GE 端口
- 多达 72 个 10GE 端口
- 多达 6 个 40GE 端口
- 网络数据包中转功能，包括速率转换、汇聚、复制、过滤、负载均衡和源端口标记
- IP 隧道终结(例如 ERSPAN、NVGRE)
- 智能全网状堆叠/互连 (pfsMesh)
- 支持命令行、NETCONF 和图形化界面本地或远程管理
- 软件驱动，运行 NETSCOUT® Packet Flow 操作系统(PFOS)

产品概览

nGenius® PFS 5010 数据包流交换机为高密度万兆端口设备。nGenius 5010 型号的设计充分考虑高密度 10GbE 部署，是 1G/10G 和 40G 以太网和监测工具之间进行无缝数据包中转的最佳桥梁。

nGenius PFS 5010 采用 1 RU、固定配置机箱，内置 48 个 10GbE SFP+端口和 6 个 40GbE QSFP+端口，通过扇形电缆可提供最多 72 个 10GbE 端口。默认激活所有端口，每个端口可配置为输入端口、服务端口或输出端口。nGenius PFS 5010 利用 NETSCOUT pfsMesh 自组织架构，可部署为冗余、低延迟全网状互联架构，实现动态和容错可视性，可在 LAN 和 WAN 环境扩展到 4000*个端口。

高性价比组合

nGenius PFS 5010 以紧凑的规格提供大量接口，支持数据包中转的核心功能，包括过滤、负载均衡、复制和汇聚。nGenius PFS 5010 拥有丰富的特性，与 PFS 产品线中的其他设备一样，能够独立工作和管理监测网络。可将高密度光 TAP 和包括 NETSCOUT InfiniStream®产品在内的任意数量的工具连接到 nGenius PFS 5010，轻松管理不同类型、复杂的监测网络。

基于会话、面向流的负载均衡提供向监测工具分配流量的智能控制，提高输出能力且同时保证会话完整性。例如，能够基于用户定义的会话标准，在多个 1GbE 或 10GbE 监测工具端口捕获并自动负载均衡分流 40G 网络流量。负载均衡可工作在基于硬件过滤的串接模式或独立模式。

管理

nGenius PFS 5010 可通过 Web 图形化界面、CLI 和 NETCONF XML API 进行管理(使用 HTTP、HTTPS、SSH 或 Telnet)。可通过 Syslog 和 SNMP 监测系统。每台设备都标配直观、使用简单的图形化网元管理系统(EMS)，开箱即用，通过网络浏览器连接 nGenius PFS 5010 即可管理和使用。

nGenius PFS 5010 提供自动事件驱动监测输出流量定向和响应(Syslog 消息、SNMPTrap、停用端口)。

nGenius 5010 数据包流交换机最大端口数量

1GbE 选项	48 个 1Gb/10GbE SFP+端口
10GbE 选项	48 个 1Gb/10GbE SFP+端口(可扩展至总共 72 个 10GbE 端口)
40GbE 选项	6 个 40GbE QSFP+端口

* 单 pfsMesh 中的端口总数量与过滤数量及复杂性有关。

虚拟化流量接入

为了访问完全虚拟化的流量并且不将其引入物理网络，可使用 NVGRE (L2GRE)或 ERSPAN 等隧道协议(封装需要的流量)，镜像流量并将其从虚拟网络转发到物理网络。nGenius PFS 5010 可作为隧道的目标地址，并将其终结，然后即可将流量转发到监测应用。

电源和制冷

nGenius PFS 5010 支持两个冗余、热插拔电源，以及 5 个冗余、热插拔风扇模块(采用 4:1 配置)，采用从前至后通风配置，保证充足的冷却。

特性和作用

特性	作用
1 RU 设备提供多达 72 个端口 <ul style="list-style-type: none"> 48 x 1GbE 48 x 10GbE, 通过扇形电缆提供多达 72 个 10GbE 端口 6 x 40GbE 同一 PFS 中混合使用 1、10、40GbE 端口 兼容 SFP、SFP+和 QSFP+ MSA 兼容收发器 — 详细内容请参见 NETSCOUT 提供的 SFP、SFP+和 QSFP+收发器清单	高密度系统: <ul style="list-style-type: none"> 降低每端口成本、提高灵活性，从而提高性价比 缩小 nGenius PFS 外形尺寸(机架空间), 全部集成到结构紧凑的 1 RU 机箱, 无需额外配置接口刀片模块 降低功耗 软件驱动, 简化管理
I/O 可配置 <ul style="list-style-type: none"> 极大灵活性, 可配置为网络接入、中间服务、设备互连或监测输出的端口 IP 隧道(例如 NVGRE、ERSPAN)终结 	<ul style="list-style-type: none"> 支持对监测基础设施变化的敏捷响应
选择性汇聚 <ul style="list-style-type: none"> 完全灵活的任意点对任意点端口映射 	<ul style="list-style-type: none"> 支持大规模汇聚, 最大程度提高工具可视性 解决不对称路由问题
灵活、强大的过滤 <ul style="list-style-type: none"> OSI 2-7 层 入站 重叠 	<ul style="list-style-type: none"> 仅向每款工具转发相关流量, 提高工具效率、减少所需工具接口的数量
基于会话/Flow-Aware 负载均衡 <ul style="list-style-type: none"> 在多个工具或多个工具端口之间分配流量负载 保证会话完整性, 实现完整会话输出 	<ul style="list-style-type: none"> 防止过度使用监测工具和安全系统 — 在不影响会话完整性的前提下消除盲点 在多个较低速率工具端口轻松分发复制流量, 使用户能够保护已有工具投资
监测流量端口标记 <ul style="list-style-type: none"> 支持 VLAN 标记功能, 根据源网络/链路提供流量标识 	<ul style="list-style-type: none"> 用户可快速、准确地判断网络中发生问题的位置, 例如延迟或安全事件 支持不同工具提供访问端口标识
智能堆叠(pStack) <ul style="list-style-type: none"> pfsMesh 架构, 支持本地和远端多达 256**个 PFS 设备作为单个冗余系统 	<ul style="list-style-type: none"> 确保高可用性监测 充分扩展网络基础设施和工具的可视性 确保跨 LAN 或 WAN 向工具提供流量
本地和远程管理 <ul style="list-style-type: none"> XML API CLI (Telnet/SSH) GUI (HTTP/HTTPS) SNMP (v1、v2、v3) Syslog 	<ul style="list-style-type: none"> 使用简单: 图形界面或 CLI 使用 CLI 或 NETCONF XML API, 轻松与应用集成 任意 Syslog 服务器或 SNMP 管理器均可接收报警

特性	作用
基于角色的访问控制 <ul style="list-style-type: none"> 支持多用户和用户角色 灵活的用户/角色定义的权限、独立屏幕视图和访问控制 	<ul style="list-style-type: none"> 遵从 IT 组织的安全策略需求
AAA 安全性, 支持远程(RADIUS 和/或 TACACS+)	<ul style="list-style-type: none"> 遵从 IT 组织和本地安全认证的安全认证策略需求
冗余电源 <ul style="list-style-type: none"> 交流和直流热插拔选项 	<ul style="list-style-type: none"> 保证设备的高可用性
流量统计 <ul style="list-style-type: none"> 端口级数据包和吞吐量指标, 包括溢出丢包、坏包等 流级别的数据包和吞吐量指标 	<ul style="list-style-type: none"> 洞察网络和工具端口活动 洞察流量类型活动

** 单 pfsMesh 中的数据包流交换机总数量与设备规模、端口数量以及过滤复杂性有关。

标准及合规性

标准	技术规范
以太网	IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3ae、IEEE 802.3z
VLAN ARP	IEEE 802.1Q、IEEE 802.1ad IETF RFC 826
IP	IETF RFC 791、2460
UDP TCP	IETF RFC 768 IETF RFC 793
FTP	IETF RFC 959、2228
Telnet	IETF RFC 854
SSH	IETF RFC 4251、4252、4253
HTTP TLS (SSL)	IETF RFC 2616, 2817 IETF RFC 4492, 5246
SNMP	IETF RFC 1157、3411-3418
Syslog	IETF RFC 5424
RADIUS	IETF RFC 2865、2866

标准	技术规范
TACACS+	IETF RFC 1492
NTP	IETF RFC 5905
EMC	FCC Part 15 Subpart B/ICES-003 Class A、EN 55032 Class A、VCCI Class A、AS/NZS CISPR 32 Class A、EN 61000、EN 300 386 Class A、CNS 13138 Class A、KCC Class A、TUV-GS
安全	IEC 60950-1:2005 (第 2 版) + Am 1:2009 + Am 2:2013、UL 60950-1、CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1、UL/CUL

订购信息

部件号	说明
50FCNANQH0J0	nGenius 5000 系列数据包流交换机 — 5010 交换机, 48 个 10G 端口和 6 个 40G 端口, 交流电源
50FCNDNQH0J0	nGenius 5000 系列数据包流交换机 — 5010 交换机, 48 个 10G 端口和 6 个 40G 端口, 直流电源

关于收发器, 请参见 NETSCOUT 提供的 SFP、SFP+和 QSFP+收发器清单。

技术规范

数据包捕获端口	48 x 1GbE 48 x 10GbE, 通过扇形电缆提供多达 72 个 10GbE 端口 6 个 40GbE 端口 每个 PFS 中混合使用 1、10、40GbE 端口
数据速率	1Gbps、10Gbps、40Gbps
接口类型	以太网: 1000 Base-T、1000 Base-SX、1000 Base-LX、10 GigE Base-LR、10G Base-SR、40G Base-SR4、40G Base-LR4、Cisco 40G Base-SR2 BiDi
机架单元	1 RU
nGenius 5010 数据包流交换机	43 mm (1.71 in)高 443 mm (17.4 in)宽 473 mm (18.6 in)深
电源单元(交流)	220 mm (8.66 in)高 40.2 mm (1.58 in)宽 44.5 mm (2.15 in)深
电源单元(直流)	220 mm (8.66 in)高 40.2 mm (1.58 in)宽 44.5 mm (2.15 in)深
重量	8.95 kg (19.73 lb), 含 2 个电源单元(PSU)
电源/PSU (交流)	100 至 240VAC/50-60Hz, 282W 最大 (不含收发器), 从前至后通风
功率/PSU (直流)	36-75 VDC, 282W 最大(不含收发器), 从前至后通风
工作温度	32°至 104°F (0°至 40°C)
储存温度	-40°至 158°F (-40°至 70°C)
工作湿度	5% - 95% (非凝结)

更多信息或问题

如需更多信息或有任何问题, 无论是关于 NETSCOUT 公司还是其产品, 请联系您当地的代表, 拨打:

+1 800-309-4804 或
+1 978-614-4000,

或访问 www.netscout.com/pfs。