

N-TRON的9000系列是一款具有千兆能力的全管理型工业以太网交换机，它具备体积小，操作简便的特点，非常适合应用于工业以太网或者工业安全设备的链接。

特点

产品

- 4插槽模块式交换机
- 6个10/100BaseTX端口模块
- 2/4个100BaseFX端口模块
- 2个可选LC型1000BaseSX端口
- N-Ring环网自愈时间小于30ms
- 支持全部的SNMP功能和网页浏览管理
- 详细的环网信息和故障定位图表
- N-View™ (运用OPC技术远程监测)
- 完全符合IEEE 802.3 and 1613标准
- 符合NEMATS1/TS2标准
- 具有美国船舶局认证
- 宽温工作环境
- 自动适应10/100BaseTX端口，双工，MDIX
- 存储和转发技术
- 坚固的DIN导轨安装附件
- 冗余电压输入(10-30VDC)

管理特性

全管

- IGMP 监测
- VLAN
- QoS
- 链路聚合
- 端口镜像功能
- 802.1W 快速生成树协议
- DHCP
- N-TRON N-Ring™技术

功能

9000系列提供多种管理功能，通过使用Web浏览器、Telnet和COM端口可以方便的配置。

Snooping

以太网组管理协议的特点，允许9000交换机智能转发和过滤组播流。

虚拟局域网允许网络分割，来造出2个或是更多的独立局域网域。

服务质量通过提供网络优先级来提高网络服务。



QoS的主要的目的是为了提高优先级最高的以太网包的反应时间，这是管理环网，实时性和其他交互式应用的需要。

Trunking

链路聚合使多个物理端口能够链接在一起，并起着一个汇聚上传输的功能。N-TRON链路聚合功能开关用同一种方式配置，因此增加了交换机之间的带宽。这种配置能提供增加的带宽和冗余到需要高水平的故障容错操作的应用中。

Port Mirroring

9000系列允许一个端口被复制并被发送到一个指定的镜像端口。利用此功能可使镜像端口被用来监测指定源端口的以太网流量。

Rapid Spanning Tree Protocol

交换机可使用此功能来配置环型或网状拓扑网络，并提供了高速通信，支持冗余路径（快速）愈合
远距离监测

为了使配置和监测更简单，9000系列提供了Web浏览器管理和 N-View OLE过程控制 (OPC) 服务器软件。N-TRON N-View 软件能和流行的 HMI 软件包兼容，利用N-TRON交换机来添加网络流量监控，趋势分析和危险信息到任何应用中，另外，应用SNMP，COM端口，和Telnet界面对交换机链接和状态进行监控。

N-Ring技术

N-TRON的9000系列的环网管理使用N-TRON的N-Ring 技术，可以提供详细的诊断信息，扩大环网容量，使自愈时间达到30ms 以内。9000系列的环网管理者利用数据包定期检测环网的健康状况。当环网管理者停止接收这些健康检测数据包，它将在少于30ms的自愈时间内将环转换成线性拓扑结构。另外，对标准环网管理协议而言，当在这个环上全部使用N-TRON的

全管理型交换机，一个详细的环网运行图和错误定位

列表显示在环网管理器的网络浏览器和OPC服务器上，来监测环网的健康状况。最多可以搭建由250个全管理型或50个被监控非管理型的N-TRON交换机组成的N-Ring 环网。

工业包装及规格

N-TRON的9000系列专为苛刻的工业环境而设计。它拥有坚固的不锈钢外壳，可采用导轨或面板安装方式，同时还提供机架安装的套件。9000系列还提供更高的工业规格和特性—具有宽温等级高抗冲击和高抗震规格，冗余电源输入和高MTBF（大于100万个小时）。

易用和性能

10/100BaseTX端口能自动检测和自动配置。每个端口自动默认协议，以达到最大的速度和性能，同时也可以利用用户界面来对其进行强制编码，利用1000BaseSX收发器，这2个千兆端口支持满2000MB/s的通信。此外，9000系列还配有显示每个端口连接数据传输以及电源开/关状态的LED指示灯。高速率处理器允许在所有的100BaseTX端口和100BaseFX端口进行全速传输。

9000 规格

交换机特性

MAC地址数量: 4096
 时效时间: 可编程的
 延迟类型: 2.9 μs
 背板传输速率: 6.6Gb/s
 交换方式: 存储转发

外形

高度: 5.12" (13.0cm)
 宽度: 9.0" (22.8cm)
 厚度: 5.6" (14.2cm)
 重量: 小于51bs (2.3kg)
 安装导轨: 35mm

SFP 千兆收发器的特点

光纤长度	550m 50/125 μm* 300m 62.5/125 μm*	10km **	40km **	70km **
发送最小输入量	-9.5dBm	-5dBm	-4dBm	-3dBm
接受最大灵敏度	-17dBm	-20dBm	-21dBm	-23dBm
波长	850nm	1310nm	1310nm	1550nm
预计损耗	-3.5 到-3.75dB/km	-0.5dB/km	-0.25dB/km	-0.20dB/km
激光类型	VCSEL	FP	DFB	DFB

*SX 光纤电缆

**LX 光纤电缆

100M b 光纤收发器的特点

光纤长度	2km*	15km**	40km**	80km**
最小发射功率	-19dBm	-15dBm	-5dBm	-5dBm
最高接收灵敏度	-32dBm	-29dBm	-34dBm	-34dBm
波长	1310nm	1310nm	1310nm	1550nm

*多模光纤电缆

**单模光纤电缆

电源

冗余输入电压: 10-30 VDC
 输入电流: 2.5A@24V (全插满)
 浪涌电流: 16.0Amp, 7.5ms@24V
 N-TRON电源: NTPS-24-5 (5Amp@24V)

环境

工作温度: -20°C ~ 70°C
 储藏温度: -40°C ~ 85°C
 工作湿度: 10%~95%冷凝)
 工作海拔: 10000英尺

抗震性 (壁挂安装)

冲击 200g @10ms
震动 50g, 5-200Hz, Triaxial

可靠性

MTBF: 大于100万小时

传输电缆

10Base T: >Cat3
100Base TX: >Cat5
100BaseFX, 1000BaseSX
Multimode: 50-62.5/125 μm
100BaseFXE, 1000BaseLX
Singlemode: 750/m

连接器

10/100BaseTX: 多达 24 个 RJ-45
100BaseFX: 多达 16 个 SC 或 ST 光纤双工端口
1000BaseSX/LXE: 多达 2 个 LC 型工端口

建议安装空隙:

距前: 4" (10.16cm)
距顶: 1" (2.54cm)

定货须知

9000BP: 5个背板插槽
9000CPU: CPU模块
9002CPU-SX: 2个多模千兆光纤接口CPU模块
9002CPU-LX-ZZ: 2个单模千兆光纤接口CPU模块
9006TX: 6个10/100BaseTX端口模块
9002FXE-XX-YY: 2个100BaseFX
9004FXE-XX-YY: 4个100BaseFX
订货提示: ZZ=10, 40, 70兆单模

单模, 留空为多模

XX = ST 或 SC, YY = 15/ 40 / 80, 单模, 留空为多模

管理机构认证

FCC Part 15 Class A,
UL Listed 1604 (US and Canada),
Class I, Div 2, Groups A, B, C, D, T4A
CE: EN61000-6-2, 4; EN55011, EN61000-4-2, 3, 4, 5, 6,
GOST-R Certified, RoHS Compliant,
ABS Type Approval for Shipboard Applications,
IEEE 1613 for Electric Utility Substations,
And NEMA TS1/TS2 for Traffic control

