

NT2024-DR16 模块化 工业级以太网交换机

N-Tron® 以太网系列

管理型千兆以太网工业交换机

恩创 NT2024-DR16系列是一款模块化管理型交换机，专为工厂自动化、基础设施、安全监控，SCADA和其他工业应用场合设计。

NT2024-DR16 管理型交换机可配置多至达16个千兆端口，并提供不同的连接能力，既可选择百兆、千兆端口，也可以轻松选择光口或电口；坚固的金属外壳、导轨安装。为最苛刻的工作环境而设计。具有高抗冲击和振动防护等级以及宽温设计。本机具备两个插槽，可安装不同的模块，以适应不同的端口配置需求。独有的N-Ring环网协议，30ms的快速自愈时间。远程监控能力方便您轻松管理。



应用

- > 工厂自动化
- > 基础设施
- > SCADA
- > 交通运输
- > 安全监控

产品亮点

- > 全千兆模块化设计
- > 多至16个连接端口
- > 高级环境适应性
- > 即插即用
- > 远程实时监控
- > N-Ring™ & N-Link 环网自愈技术

特色 & 优点

- > 至多同时支持两种下列端口模块
 - 8 端口 10/100/1000BaseT(X) 模块
 - 8 端口 100Base 光纤模块
 - 8 端口 1000Base 光纤模块
 - 8 端口千兆SFP 模块
 - 8 端口双模式 SFP 模块 (100Base 或 1000Base SFP 收发器)
- > 额定工作温度范围：-40℃ 到 85℃
- > 双电源输入选项：
 - 低电压：18-49 VDC
 - 高电压：90-264 VAC 或 90-300 VDC
- > 板载温度传感器
- > 所有电口都提供 ESD 和浪涌保护二极管
- > 自适应 10/100/1000BaseT(X)，全双工，MDIX
- > USB 配置端口
- > 可配置的报警功能
- > 可对设备配置进行备份恢复
- > 全管理功能包含：
 - 支持巨型帧传输技术
 - 简单网络管理协议SNMP v1, v2, v3
 - Web 浏览器管理
 - 详细的环网与故障位置图表显示
 - 快速生成树RSTP - 802.1d, 802.1w, 802.1D
 - 链路聚合Trunking 和端口镜像 port mirroring
 - 802.1Q tag VLAN 和端口 port VLAN
 - IEEE 802.1x RADIUS 远程服务认证
 - 优先级：802.1p QoS, port QoS 和 DSCP
 - DHCP 客户端
 - SNTP (简单网络时间协议)
 - 多成员N-Ring 环网技术30ms自愈
 - N-Link 多环网冗余技术
 - N-View™ 监控技术
 - 工业以太网EtherNet/IP™ CIP™ 消息传递

industrial
networking



管理型千兆以太网工业交换机规格

交换机属性

MAC地址数量: 16,000
 交换机属性 MAC 地址数量: 16K
 老化时间: 可编程 延时 (一般): 1.6 μ s
 交换方法: 存储转发
 平均故障间隔时间: > 100 万个小时

电源输入

输入电压:
 低电压: 18-49 VDC
 高电压: 90-264 VAC 或 90-300 VDC
 输入电流 (最大): 1.52A @ 24VDC
 输入电流 (最大): 580mA @120V AC/300mA@ 124VDC
 BTU/ 小时: 125 @ 24VDC
 BTU/ 小时: 268 @ 120VAC/127 @ 124VDC

连接器

10/100/1000BaseT(X): 至多 16 个 RJ45 电口
 100BaseFX: 至多 16 个 SC 或 ST 光纤端口
 1000BaseGX: 至多 16 个 SC 光纤端口
 100BaseSX/LX SFP: 至多 16 个 LC 光纤端口
 1000BASEGX SFP: 至多 16 个 LC 光纤端口

可靠性

平均无故障工作时间: >100万小时

网络介质

10Base T: \geq 3类线
 100BaseTX: \geq 5类线
 1000Base T: 5类线
 1000Base-SX 多模光纤: 50-62.5/125 μ m
 1000Base-LX 单模光纤: 7-10/125 μ m

建议布线间隙

前后间隙: 4" (10.2 CM)

认证与规范

产品安全:

可用于 Class , I Division , 2Groups A, B, C, D 的危险区域
 UL508
 ANSI/ISA 12.12.01-2012
 CAN/CSA-C22.2 No. 14
 CAN/CSA-C22.2 No. 213-M1987

辐射: FCC 标题 47, 第 15 部分, 无线射频设备, B 小节
 ANSI C63.4-2009; 加拿大工业部 ICES-003 认证
 EN 55011 ; EN 61000-6-4 (辐射与传导)

抗扰度: EN 61000-3-2; EN61000-3-3; EN 61000-6-2; IEC 61000-4-2
 (ESD); IEC 61000-4-3 (RFAM); IEC 61000-4-4 (EFT); IEC 61000-4-5
 (SURGE); IEC 61000-4-6 (RFCM); IEC 61000-4-8 (PFMF);
 IEC 61000- 4-11 (VDI)

其他: EMC Directive 2004/108/EC; GOST-R

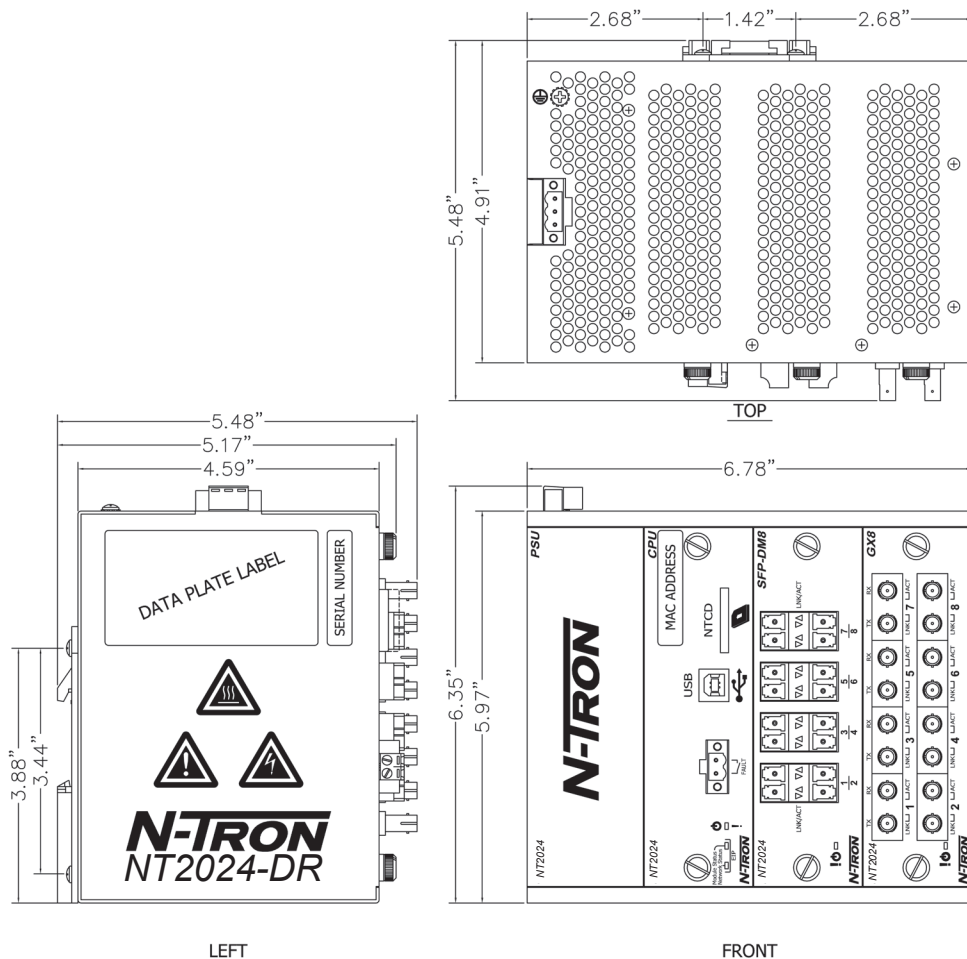
环境

工作温度: -40oC 到 85oC
 工作湿度: 5% 到 100% (无冷凝)
 工作海拔: 0 到 10,000 英尺
 冲击: 50g @10ms
 振动/地震: 30g, 10-200Hz, 3轴向

机械

箱体尺寸:
 高: 5.97" (15.20 cm)
 宽: 6.8" (17.22cm)
 深: 4.59" (11.65 cm)
 重 (最大值): 6.4 lbs (2.9kg)
 安装: DIN轨 35 mm

DIMENSIONS



管理型千兆以太网工业交换机规格

NT2024-FX8 模块 - 100 MB 光纤收发器
性能参数表

光纤模块	MM	SM	SM	SM
光纤长度	2km	15km	40km	80km
最小发射功率	-19 dBm	-15 dBm	-5 dBm	-5 dBm
最大接收灵敏度	-31 dBm	-31 dBm	-34 dBm	-34 dBm
波长	1310 nm	1310 nm	1310 nm	1550 nm

NT2024-GX8 模块 - 千兆光纤收发器
性能参数表

光纤模块	MM	SM	SM	SM
光纤长度	550m @ 50/125 μm 300m @ 62.5/125 μm	10km	40km	80km
最小发射功率	-9.5 dBm	-9.5 dBm	-5 dBm	0 dBm
最大接收灵敏度	-17 dBm	-20 dBm	-23 dBm	-24 dBm
波长	850 nm	1310 nm	1310 nm	1550 nm
光纤损耗	3.5 to 3.75 dB/km	0.40 dB/km	0.40 dB/km	0.25 dB/km
激光类型	VCSEL	FP	DFB	DFB

NT2024-SFP-DM8 模块 - 百兆SFP 光纤收发器
性能参数表

光纤模块	MM	SM	SM	SM
光纤长度	2km	15km	40km	80km
最小发射功率	-19 dBm	-15 dBm	-5 dBm	-5 dBm
最大接收灵敏度	-31 dBm	-34 dBm	-34 dBm	-34 dBm
波长	1310 nm	1310 nm	1310 nm	1550 nm
光纤损耗	3.5 to 3.75 dB/km	0.40 dB/km	0.40 dB/km	0.25 dB/km
激光类型	FP	FP	FP	DFB

NT2024-SFP-DM8 或 NT2024-SFP8 MODULES-SFP 光纤收发器
性能参数表

光纤模块	MM	SM	SM	SM
光纤长度	550m @ 50/125 μm 275m @ 62.5/125 μm	10km	40km	80km
最小发射功率	-9.5 dBm	-9.5 dBm	-2 dBm	0 dBm
最大接收灵敏度	-17 dBm	-20 dBm	-22 dBm	-24 dBm
波长	850 nm	1310 nm	1310 nm	1550 nm
光纤损耗	3.5 to 3.75 dB/km	0.45 dB/km	0.35 dB/km	0.25 dB/km
激光类型	VCSEL	FP	DFB	DFB

订购指南

部件编号	说明
NT2024-DR16-DC	管理型工业以太网交换机; DIN导轨安装, 2个插槽 18-49VDC冗余电源输入
NT2024-DR16-AC	管理型工业以太网交换机; DIN导轨安装, 2个插槽 90-264VAC / 90-300VDC冗余电源输入
NT2024-FP	封板 (要求遮盖空模块插槽)
NTCD-CFG	配置恢复设备
NTPC-AC-US	交流电源线
NTPS-24-3	DIN 导轨电源 3.0 Amp@24 VDC
NT2024-DR-PMK	NT24k DR 面板安装套件

端口模块与收发器

NT2024-TX8	8 端口 10/100/1000BaseT 模块
NT2024-FX8-XX	滑入式模块, 支持 8 个 100BaseFX 多模光纤端口, 2km (SC 或 ST)
NT2024-FX8-XX-YY	滑入式模块, 支持 8 个 100BaseFX 单模光纤端口
NT2024-GX8-SC	滑入式模块, 支持 8 个 1000BaseFX 多模光纤端口, 550m (SC)
NT2024-GX8-SC-ZZ	滑入式模块, 支持 8 个 1000BaseFX 单模光纤端口 (SC)
NT2024-SFP8	滑入式模块, 支持 8 个 SFP 扩展槽; 支持 1000Base SFP 收发器*
NT2024-SFP-DM8	滑入式模块, 支持 8 个双模式 SFP 扩展槽; 支持 100Base 或 1000Base SFP 收发器*
NTSFP-FX	100BaseFX 多模光纤 SFP 热插拔式 mini-GBIC 收发器 (LC 类型连接器, 2km) **
NTSFP-FXE-YY	100BaseFX 单模光纤 SFP 热插拔式 mini-GBIC 收发器 (LC 类型连接器) **
NTSFP-TX	1000BaseT 电口 SFP 热插拔式 mini-GBIC 收发器
NTSFP-SX	1000BaseSX 多模光纤 SFP 热插拔式 mini-GBIC 收发器
NTSFP-LX-ZZ	1000BaseLX 单模光纤 SFP 热插拔式 mini-GBIC 收发器

其中: XX = ST 或 SC 接头 (ST 在某些 GX 模块上不可用); YY = 15、40 或 80 (FX 单模), 空白 (多模); ZZ = 10、40 或 80 (GX 单模); * SFP 收发器单独销售; ** 仅限与 SFP DM8 模块配套使用