

NPort[®] S8455系列

交换型串口设备联网服务器



- > 4口RS-232/422/485串口设备联网服务器
 - 支持串口QoS, 优先配置串口数据传输
 - 每个串口支持2 KV (DC) 隔离保护
 - RS-485口的上拉/下拉电阻可调节
- > 内建5个网管型以太网交换机口
 - 2个光纤口, 3个以太网口
 - 支持Turbo Ring (自愈时间< 20 ms) 或RSTP/STP (IEEE 802.1w/D)
 - 支持QoS, IGMP-snooping/GMR2P, VLAN, LACP, SNMPv1/v2c/v3, RMON
 - 串口、电源和以太网口提供浪涌保护



2

串口设备联网服务器 > NPort[®] S8455系列

简介

NPort[®] S8455系列产品将多功能网管型交换机集合在一台工业级串口设备联网服务器中。NPort[®] S8455系列拥有2个光纤口, 3个以太网口和4个RS-232/422/485串口, 节省空间, 降

低能耗, 并节省成本, 而无需再购买单独的交换机和串口服务器。

具备NPort[®] 5000系列产品的功能

NPort[®] S8455系列支持NPort[®] 5000系列设备联网服务器的相关功能。最多可将4台串口设备通过5个以太网口进行网络

连接, 而只需基本的配置要求。串口和以太网口的数据传输是双向的。

支持网管型交换机功能

NPort[®] S8455系列内建了网管型交换机功能, 支持QoS, IGMP-snooping/GMRP, VLAN, Port Trunking, SNMPv1/v2c/v3和IEEE 802.1X, 让您任意使用。Moxa的Turbo

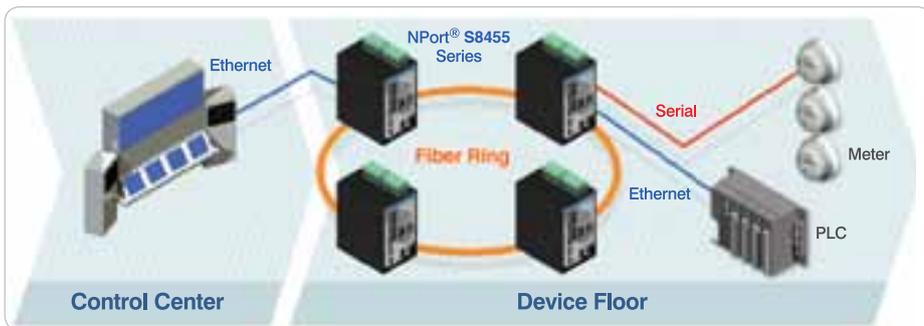
Ring[®]技术 (自愈时间 < 20 ms) 或RSTP/STP (IEEE 802.1w/D), 可以让您的工业以太网网络更具冗余性, 更为可靠稳定。

支持设备冗余环

工业自动化设备级的通信网络是非常关键的, 因为它们是用来控制和监视设备的过程。这些通信设备的可靠性取决于环冗余级别。其目的是提供快速的网络故障检测和重新配置, 以便支持最苛刻的控制应用。

NPort[®] S8455系列集成了串口和交换机的功能, 可同时连接串备和以太网设备。此外, NPort[®] S8455支持标准的RSTP/STP协议, 以及Moxa专利的Turbo Ring和Tubor Ring 2冗余协议, 以实现环网荣

誉。这些一体化的设计, 让NPort[®] S8455可优化并简化您的网络设备, 提高可靠性。



：专为恶劣环境应用而设计



UL508安全性

为满足客户的应用需求，NPort® S8455系列全部符合国际UL 508标准。UL 508标准涵盖了工业控制设备的安全性需求。



Level 4 ESD

NPort® S8455系列支持高等级8/15KV ESD保护，以避免静电损害。



全浪涌保护

NPort® S8455系列为串口、以太网口和电源配备了浪涌保护，以防止电压瞬时变化而产生的破坏。



2 KV串口隔离保护

每个串口提供2KV的隔离保护，避免地面差异引起的高电流造成通信系统的破坏。

外观



：基本规格

端口

串口类型：4个RS-232/422/485口

以太网口

NPort S8455: 3个RJ45网口, 2个多模光纤口

NPort S8458: 4个RJ45网口, 4个多模光纤口

控制端口：1个8针RJ45口

机械特性

外壳：金属

重量：995 g

尺寸：73.1 x 134 x 125 mm (2.88 x 5.27 x 4.92 in)

工作环境

工作温度：

标准型号：0 ~ 60 °C (32 ~ 140 °F)

宽温型号：

NPort S8455-T: -40 ~ 75 °C (-40 ~ 167 °F)

NPort S8458-T: -40 ~ 85 °C (-40 ~ 185 °F)

存储温度：-40 ~ 85 °C (-40 ~ 185 °F)

工作湿度：5 ~ 95% (无凝露)

电源要求

输入电压：12 ~ 48 VDC

功耗：935 mA @ 12 V, 470 mA @ 24 V

安规认证

Safety: UL 508, UL 60950-1, EN 60950-1

EMC: CE, FCC

EMI: EN 55022 Class A, FCC Part 15 Subpart B Class A

EMS:

EN 55024,

IEC 61000-4-2 (ESD) Level 4,

IEC 61000-4-4 (EFT) Level 4,

IEC 61000-4-5 (Surge)

Level 1 for serial ports,

Level 2 for LAN ports,

Level 3 for power lines

保修

保修期：5年

：串口服务器规格

串口

端口数量：4

串口类型：RS-232/422/485

接头：DB9针式

串口保护：

• 全信号15 KV ESD保护

• 2 KV隔离保护

RS-485数据流向控制： ADDC® (数据流向控制功能)

RS-485上拉/下拉电阻： 1 KΩ, 150 KΩ

RS-485终端电阻： 55 Ω, 120 Ω

控制端口：专用的RS-232 控制台端口 (8针RJ45)

串口通讯参数

数据位：5, 6, 7, 8

停止位：1, 1.5, 2

校验位：None, Even, Odd, Space, Mark

流量控制：RTS/CTS和XON/XOFF

波特率：50 bps ~ 921.6 Kbps

串口信号

RS-232: TxD, RxD, RTS, CTS, DTR, DSR, DCD, GND

RS-422: Tx+, Tx-, Rx+, Rx-, GND

RS-485-4w: Tx+, Tx-, Rx+, Rx-, GND

RS-485-2w: Data+, Data-, GND

软件

配置方式： Web Console, Telnet Console, Serial Console, Windows Search Utility

Windows Real COM驱动： Windows 95/98/ME/NT/2000,

Windows XP/2003/Vista/2008/7 x86/x64, Embedded CE

5.0/6.0, XP Embedded

Fixed TTY驱动： SCO Unix, SCO OpenServer, UnixWare 7, UnixWare

2.1, SVR 4.2, QNX 4.25, QNX 6, Solaris 10, FreeBSD, AIX 5.x

Linux Real TTY驱动： Linux kernel 2.4.x, 2.6.x, 3.0.x

操作模式： Real COM, TCP Server, TCP Client, UDP, RFC2217

网管功能： SNMP MIB-II

IP路由： Static, RIP-I, RIP-II

可靠性

报警工具： 内建蜂鸣器和RTC (实时时钟)

自动重启触发器： 内建WDT (看门狗定时器)

MTBF (平均故障间隔时间)： 200, 951小时

以太网交换机规格

以太网

标准:

IEEE 802.3适用于10BaseT
 IEEE 802.3u适用于100BaseT(X)和100Base FX
 IEEE 802.3x适用于流量控制
 IEEE 802.1D适用于Spanning Tree Protocol
 IEEE 802.1w适用于Rapid STP
 IEEE 802.1Q适用于VLAN Tagging
 IEEE 802.1p适用于Class of Service
 IEEE 802.1x适用于Authentication
 IEEE 802.3ad适用于Port Trunk with LACP

网络协议: ICMP, IP, TCP, UDP, ARP, Telnet, DNS, HTTP, SMTP, SNMP, IGMPv1/v2 device, GVRP, SNMPv1/v2c/v3, DHCP Server/Client, DHCP Option 82, BootP, TFTP, RARP, GMRP, LACP, RMON

MIB: MIB-II, Ethernet-Like MIB, P-BRIDGE MIB, Q-BRIDGE MIB, Bridge MIB, RSTP MIB, RMON MIB Group 1, 2, 3, 9

流量控制: IEEE 802.3x 流量控制, 背压流量控制

交换机特性

优先序列: 4

最大VLAN可用数量: 64

VLAN ID范围: VID 1 ~ 4094

IGMP组: 256

光纤接口

| | 100BaseFX | |
|-------|--|--------------------|
| | 多模 | 单模 |
| 波长 | 1300 nm | 1310 nm |
| 最大TX | -14 dBm | 0 dBm |
| 最小TX | -20 dBm | -5 dBm |
| RX灵敏度 | -32 dBm | -34 dBm |
| 链路预算 | 12 dB | 29 dB |
| 典型距离 | 5 km ^a 4 km ^b | 40 km ^c |
| 饱和度 | -6 dBm | -3 dBm |

- a. 50/125 μm, 800 MHz*km光纤
- b. 62.5/125 μm, 500 MHz*km光纤
- c. 9/125 μm, 3.5 PS/(nm*km)光纤

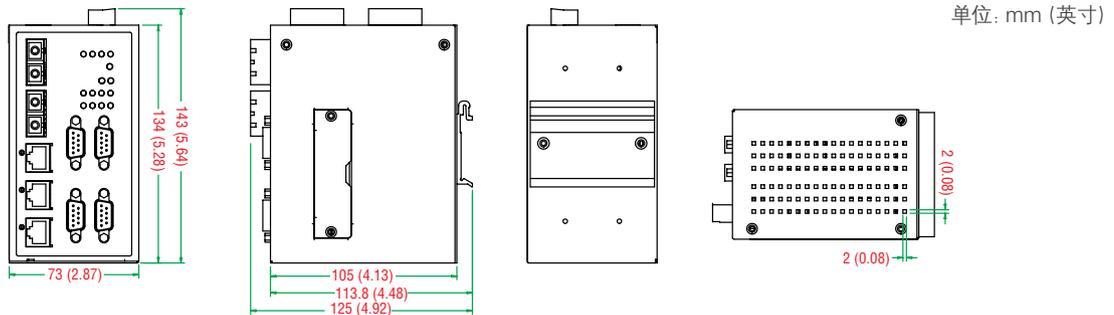
交换机界面

RJ45口: 10/100BaseT(X)自适应, 全/半双工和自动MDI/MDI-X连接

DIP开关: Turbo Ring, Master, Coupler, Reserve

报警功能: 2继电器输出, 运载能力为1 A @ 24 VDC

尺寸

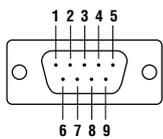


针脚定义

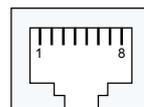
串口 (DB9针式接头)

| PIN | RS-232 | RS-422/485-4w | RS-485-2w |
|-----|--------|---------------|-----------|
| 1 | DCD | TxD-(A) | - |
| 2 | RxD | TxD+(B) | - |
| 3 | TxD | RxD+(B) | Data+(B) |
| 4 | DTR | RxD-(A) | Data-(A) |
| 5 | GND | GND | GND |
| 6 | DSR | - | - |
| 7 | RTS | - | - |
| 8 | CTS | - | - |

DB9针式接头



8针RJ45接头



Console口 (RJ45)

| PIN | RS-232 |
|-----|--------|
| 1 | DSR |
| 2 | RTS |
| 3 | GND |
| 4 | TxD |
| 5 | RxD |
| 6 | DCD |
| 7 | CTS |
| 8 | RTS |

以太网口 (RJ45)

| PIN | Signal |
|-----|--------|
| 1 | RXD+ |
| 2 | RXD- |
| 3 | TXD+ |
| 4 | - |
| 5 | - |
| 6 | TXD- |
| 7 | - |
| 8 | - |

订购信息

可选型号

NPort® S8455I-MM-SC: 4个RS-232/422/485, 3个10/100M以太网口, 2个100M多模光纤口, SC接头, 15 KV ESD, 12-48 VDC, 2 KV光电隔离保护, 0 ~ 60 °C工作温度

NPort® S8455I-SS-SC: 4个RS-232/422/485, 3个10/100M以太网口, 2个100M单模光纤口, SC接头, 15 KV ESD, 12-48 VDC, 2 KV光电隔离保护, 0 ~ 60 °C工作温度

NPort® S8455I-MM-SC-T: 4个RS-232/422/485, 3个10/100M以太网口, 2个100M多模光纤口, SC接头, 15 KV ESD, 12-48 VDC, 2 KV光电隔离保护, -40 ~ 75 °C工作温度

NPort® S8455I-SS-SC-T: 4个RS-232/422/485, 3个10/100M以太网口, 2个100M单模光纤口, SC接头, 15 KV ESD, 12-48 VDC, 2 KV光电隔离保护, -40 ~ 75 °C工作温度

可选附件 (可单独购买)

Mxview: Moxa工业网络网管功能软件

包装清单

- 1台NPort S8455
- 软件光盘及文档
- 快速安装指南 (印刷版)
- 保修