

NPort[®] S8000系列

集交换机和串口联网服务器于一体

NPort S8455I-MM-SC



该认证标志代表该系列产品部分或全部产品的相关认证。欲知详情, 请参考具体的“安规认证”。

> 4口RS-232/422/485串口联网服务器

- 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



：概述

NPort[®] S8000系列产品的第一款产品NPort[®] S8455I-MM-SC, 将全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[®] S8455I-MM-SC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[®] S8455I-MM-SC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

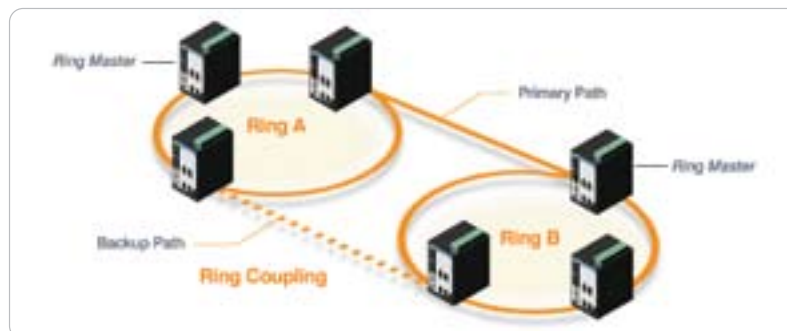
NPort[®] S8455I-MM-SC内建了网管型交换机功能, 支持QoS, IGMP-snooping/GMRP, VLAN, Port Trunking, SNMPv1/v2c/v3和IEEE 802.1X, 让您任意使用。

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

：分布式应用的多种Turbo Ring形式

对于部分系统来说, 将现有设备连接起来形成一个大冗余环是比较困难的, 因为设备的分布比较分散。NPort[®] S8455I-MM-SC支持Ring Coupling, 可以让分布在不同地点的设备

形成若干个小冗余环, 并且这些小冗余环之间可以通过网络相互连接。



：专为恶劣环境应用而设计

> UL 508

为满足客户的应用需求，NPort® S8455I-MM-SC已经符合国际UL 508标准。UL 508标准涵盖了工业控制设备的安全性需求。

> 3种浪涌保护

NPort® S8455I-MM-SC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。

> Level 4 ESD

NPort® S8455I-MM-SC支持高等级 8/15KV ESD保护，以避免静电损害。

> 2KV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。



：典型应用

道路监控系统

智能交通系统 (ITS) 在现代化交通发展中起着重要的作用，例如道路监控系统。通常来说，ITS整合了通讯、控制、电子技术等，用于监控道路流量、减缓道路拥堵、提供备选道路，也可大大提高救人乃至降低成本的效率。道路监控系统的设备

通常放置于十字路口的一个小箱子里，包括了用于监控路面情况的摄像头、信号灯控制系统，以及其他相关设备。NPort® S8455I-MM-SC是这类应用的最佳选择，它不仅体积小，更整合了交换机和串口服务器的功能，非常适于放置在小箱子里，以节省更大的空间。

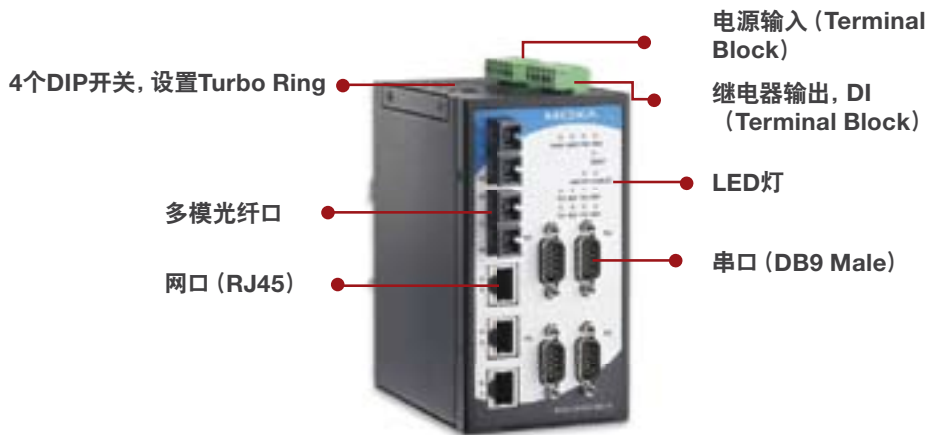


太阳能电站

所有太阳能发电站都包括三种最主要的设备，一个电源转换器，一台PLC和若干电表。电源转换器是将太阳能转换成用户可使用的电能，PLC控制太阳能的跟踪系统，底端设备通常为串口设备，尽管有些已经是以太网口的设备。现在，您可以轻松的将这些以太网口设备或者串口设备通过NPort® S8455I-MM-SC与中央控制室相连。以太网冗余功能和环形结构确保系统稳定可靠的运行。NPort® S8000系列是太阳能电站的最佳选择。



外观



基本规格

端口

串口类型: 4个RS-232/422/485

以太网口: 3个RJ45网口, 2个多模光纤口

Console口: 1个8-pin RJ45口

LED灯: PWR1, PWR2, READY, MASTER, COUPLER, LINK4, LINK5

物理特性

外壳: 金属

重量: 995 g

尺寸: 73.1 x 134 x 105 mm (2.88 x 5.27 x 4.13 in)

环境需求

工作温度: 0 ~ 60° C (32 ~ 140° F)

工作湿度: 5 ~ 95% RH

存储温度: -40 ~ 85° C (-40 ~ 185° F)

电源需求

输入电压: 12 ~ 48 VDC

电源功耗: 935mA @ 12 V, 470 mA @ 24 V

安规认证

EMC: FCC Class A, CE Class A

Safety: UL-508

EMS:

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

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

IEC 61000-4-5 for serial port, Level 1 (Surge)

IEC 61000-4-5 for LAN port, Level 2 (Surge)

IEC 61000-4-5 for Power Line, Level 3 (Surge)

保修期

保修期: 5年

串口服务器规格

串口界面

串口数: 4

串口类型: RS-232/422/485

连接头: DB9 male

串口保护:

所有串口15 KV ESD保护

2 KV光电隔离保护

RS-485数据流向控制: ADDC (automatic data direction control)

RS-485上拉/下拉电阻: 1 K Ω , 150 K Ω

RS-485: 55 Ω , 120 Ω

Console口: RS-232 console口 (8-pin RJ45)

串口通讯

数据位: 5, 6, 7, 8

停止位: 1, 1.5, 2

校验位: None, Even, Odd, Space, Mark

流控: RTS/CTS and XON/XOFF

波特率: 50 bps ~ 921.6 Kbps

串口信号

RS-232: Tx+, Rx+, 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

软件管理

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

Windows Real COM驱动: Windows 95, 98, ME, NT, 2000, XP x86/x64, 2003 x86/x64, Vista x86/x64, 2008 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, HP-UX 11i

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

稳定性

报警工具: Built-in buzzer and RTC (real-time clock)

自动重起触发: Built-in WDT (watchdog timer)

: 概述

以太网界面

标准:

IEEE 802.3 for 10BaseT
 IEEE 802.3u for 100BaseT(X) and 100Base FX
 IEEE 802.3x for Flow Control
 IEEE 802.1D for Spanning Tree Protocol
 IEEE 802.1w for Rapid STP
 IEEE 802.1Q for VLAN Tagging
 IEEE 802.1p for Class of Service
 IEEE 802.1X for Authentication
 IEEE 802.3ad for Port Trunk with LACP

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

流控: IEEE 802.3x flow control, back pressure flow control

interface

光纤界面

类型: 多模

传输距离: 0 ~ 2 km, 1310 nm (62.5/125 μm, 500 MHz*km)

最小TX 输出: -20 dBm

最大TX 输出: -14 dBm

敏感度: -34 ~ -30 dBm

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

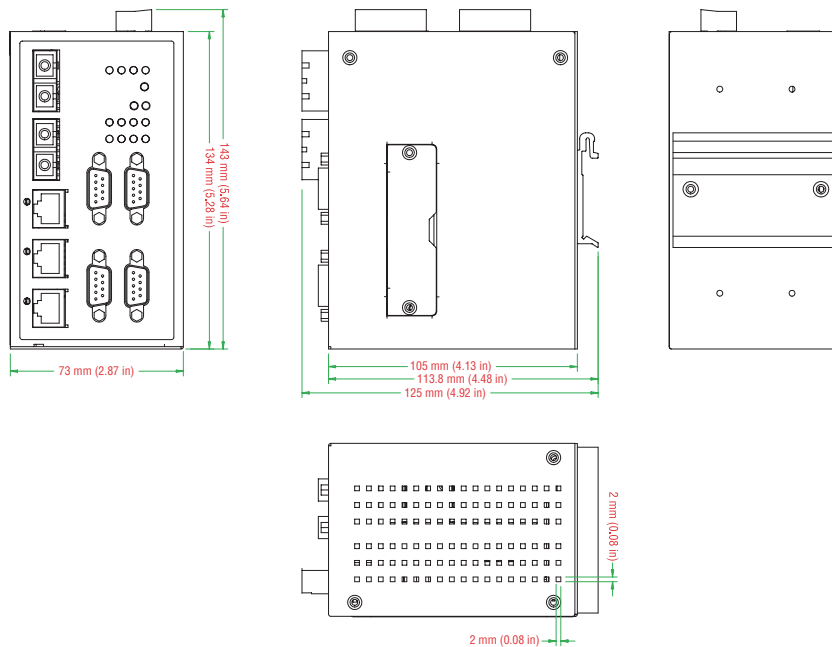
交换机界面

RJ45 口: 自适应 10/100BaseT(X); 全双工/半双工; MDI/MDI-X 自动连接

DIP 开关: Turbo Ring, Master, Coupler, Reserve

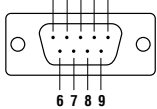
报警功能: 2 relay outputs with current carrying capacity of 1A @ 24 VDC

尺寸

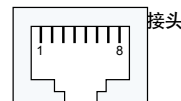


针脚分布

DB9 male 连接头



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	-	-



PIN	RS-232	45)	PIN	Signal
1	DSR		1	RXD+
2	RTS		2	RXD-
3	GND		3	TXD+
4	TxD		4	---
5	RxD		5	---
6	DCD		6	TXD-
7	CTS		7	
8	RTS		8	

: 概述

可选型号

NPort S8455I-MM-SC: 5个以太网口和4个串口的串口联网服务器

包装清单

- NPort S8455I-MM-SC
- 2根电源线 (power jack to TB)
- 文件和软件CD
- 快速安装指南 (打印版)
- 保修卡