

标准网管型机架式工业交换机

S2100 系列



FCC,CE,PAL

》产品简介

S2100 系列交换机是上海宽域工业网络设备有限公司自主研发的新一代接入级可网管百兆机架式工业交换机，具备千兆以太网上联接口，可提供更高的数据传输速率，满足日益发展的设备通信需求。

S2100 系列交换机采用高性能的工业级别芯片和优秀的工业设计，可在所有端口满负载运行下保持线速转发，产品的设计制造充分考虑了工业应用环境中的各种恶劣条件和干扰因素，能满足高温、过电压、漏电及高压冲击等各种要求，并对严酷的电磁环境中的数据口防雷、快速脉冲群、浪涌、静电等方面作了可靠性设计，可保证数据在严苛环境下可靠传输。本系列设备可提供灵活的光电以太网接口组合，采用全金属外壳设计，防护等级 IP40，支持前面板安装和后面板安装。

S2100 适用于变电站综合自动化系统、电厂监控系统、工业控制系统、视频监控等领域。

》技术特性

- ◇ 应用广泛的即插即用型交换设备
- ◇ 满足工业电磁兼容要求的硬件性能，无风扇散热设计
- ◇ 宽温工作能力（-40℃- +70℃）
- ◇ 工业级交、直流通用电源
- ◇ 产品符合 CE、FCC 认证
- ◇ 通过公安部安全与警用电子产品质量检测中心检测

》典型功能

- ◇ 基于端口、协议、MAC 的 VLAN 功能（802.1q）
- ◇ 支持端口聚合功能（802.3ad）
- ◇ 绝对优先级、相对优先级：支持 QoS（802.1p）
- ◇ 广播/组播/单播风暴抑制功能
- ◇ 支持组播过滤，动态 IP 映射（IGMP Snooping）多播过滤功能
- ◇ 支持静态组播设置
- ◇ 可设置的单端口、多端口镜像能
- ◇ 支持 STP/RSTP/MSTP（802.1d/w/s）网络冗余功能
- ◇ 支持 LLDP 功能
- ◇ 支持基于 IP，VLAN，MAC 和 Ethertype 的 ACL
- ◇ 简单网络管理协议（SNMPv1/v2/v3）
- ◇ 支持国网和 public 标准的 Trap 和 MIB
- ◇ 支持 NTP Client 功能
- ◇ 支持系统日志和上报
- ◇ 支持 IP+端口+MAC 地址绑定
- ◇ 可设置的基于端口的带宽和速率控制，支持 802.3x
- ◇ 支持 Web、CLI 命令行、SNMP 等网络管理方式
- ◇ 密码管理：支持用户密码保护等访问安全，SSL

》性能特点

- ◇ 交换模式：存储转发
- ◇ 支持全线速无阻塞转发
- ◇ 支持 MAC 地址自动学习
- ◇ 时延（平均延时）<10 μs
- ◇ 优先级队列 8
- ◇ MAC 地址数 8K
- ◇ 可用 VLAN 数 4K
- ◇ 背板带宽 9.6Gbps

》绝缘性能

- ◇ 绝缘电阻: $>20M\Omega$
- ◇ 介质强度: 电源和告警: 2kV;
以太网电接口对地 0.5kV
- ◇ 冲击电压: 电源和告警: 5kV;
以太网接口对地 1kV

》指示灯

- ◇ 前面板指示灯:
电源指示灯: PWR1, PWR2
运行指示灯: RUN
告警指示灯: ALM
接口指示灯: Link/ACT

》接口配置

- ◇ 千兆口: 1000Base-X, SFP 接口
- ◇ 百兆电口: RJ45 接口, 10/100Base-T(X) 自适应, 支持 MDI/MDI-X 自动极性反转
- ◇ 百兆光口: 100Base-FX, 单/多模、SC/ST 接口可选
- ◇ 管理口: 带外管理口, RJ45-RS232, 波特率 115200
- ◇ 告警接口: 失电告警继电器节点输出, 容量 5A(NO)、3A(NC)/250VAC, 0.5A/110VDC

》机械结构及性能

- ◇ 机箱外壳: 高强度钢制机箱表面散热
无风扇设计
- ◇ 防护等级: IP40
- ◇ 尺寸(W×D×H): 440mm×320mm×44 mm
- ◇ 重量: $<5Kg$
- ◇ 安装方式:
1U 标准 19 英寸机架式挂耳固定
- ◇ 出线方式: 前后出线

》工作电源

- ◇ 输入电压: 交、直流通用 (85~300VDC, 85~264VAC),
 $\pm 24VDC$ 、 $\pm 48VDC$ 可选配
- ◇ 接入端子: 5 芯 5.08mm 间距插拔式接线端子, 单/双电源输入
- ◇ 功率: $<15w$
- ◇ 保护: 反接保护、过载保护

》行业符合性标准

- ◇ EMC
IEC61000-4-2(静电放电): $\pm 8kV$ 接触放电、 $\pm 15kV$ 空气放电
IEC61000-4-3(电磁场) 10V/m(80MHz~2GHz)
IEC61000-4-4(快速瞬变) 电源线: $\pm 4kV$; 数据线: $\pm 2kV$
IEC61000-4-5(浪涌) 电源线: $\pm 2kV$ /(差模), $\pm 4kV$ /(共模); 数据线: $\pm 2kV$
IEC61000-4-6(传导) 3V(10kHz~150kHz); 10V(150kHz~80MHz)
IEC61000-4-8(工频磁场) 100A/m 连续, 1000A/m 1s~3s
IEC61000-4-9(脉冲磁场) 1000A/m(峰值)
IEC61000-4-10(阻尼振荡) 100A/m
IEC61000-4-12(振荡波) 共模 2.5kV, 差模 1kV
IEC61000-4-16(共模传导) 30V 连续, 300V 1s
- ◇ EMI: FCC CFR47 Part 15, EN55022/CISPR22, Class A
- ◇ 机械: IEC60068-2-6(振动) IEC60068-2-27(冲击)
IEC60068-2-32(自由跌落)

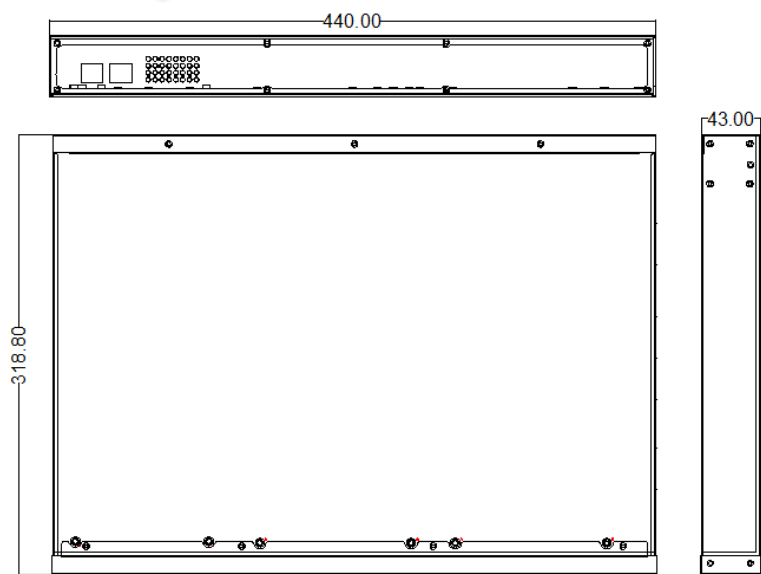
》适用环境

- ◇ 工作温度: $-40^{\circ}C$ ~ $+85^{\circ}C$
- ◇ 保存温度: $-40^{\circ}C$ ~ $+85^{\circ}C$
- ◇ 相对湿度: 5%-95%无凝结

》全国联保

- ◇ MTBF $>350000h$

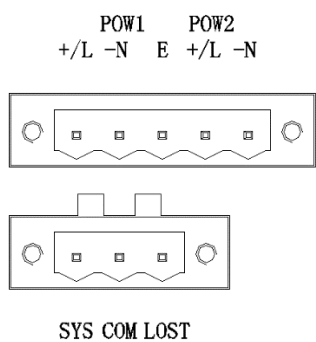
》尺寸图（单位：mm）



》产品外观部件



》电源及告警端子



标识		功能
POW1	+/L	电源 1 直流电源正或交流电源火线
	-/N	电源 1 直流电源负或交流电源零线
大地	E	接地
POW2	+/L	电源 2 直流电源正或交流电源火线
	-/N	电源 2 直流电源负或交流电源零线
告警	SYS	系统告警常开节点
	LOST	电源失电告警常闭节点
	COM	公共点

选型指南

型号	千兆 SFP 口	百兆光口	百兆电口	电源
S2100-T16	—	—	16	标配双电源，单双电源可选， 标配：交、直流通用 （85~300VDC, 85~264VAC） 选配：±24 VDC、±48 VDC
S2100-F2T16	—	2	16	
S2100-T24	—	—	24	
S2100-F2T24	—	2	24	
S2100-F4T8	—	4	8	
S2100-F4T20	—	2	20	
S2100-F4T24	—	2	24	
S2100-F8T8	—	8	8	
S2100-F8T16	—	8	16	
S2100-F16T8	—	16	8	
S2100-F20	—	20	—	
S2100-F24	—	24	—	
S2100-G2-T16	2	—	16	
S2100-G2-T24	2	—	24	
S2100-G2-F4T8	2	4	8	
S2100-G2-F8T8	2	8	8	
S2100-G2-F8T16	2	8	16	
S2100-G2-F16T8	2	16	8	
S2100-G2-F20	2	20	—	
S2100-G2-F24	2	24	—	
S2100-G4-T16	4	—	16	
S2100-G4-T24	4	—	24	
S2100-G4-F4T8	4	4	8	
S2100-G4-F8T8	4	8	8	
S2100-G4-F8T16	4	8	16	
S2100-G4-F16T8	4	16	8	
S2100-G4-F20	4	20	—	
S2100-G4-F24	4	24	—	