

# 高性能网管型导轨式工业交换机

## S3100D 系列



FCC,CE,PAL

### 》技术特性

- ◇ 千兆、百兆多种光电灵活配置，可扩展 4 个千兆 SFP 接口，组千兆光纤环网
- ◇ 满足各项管理要求的全面工业网管功能
- ◇ 完美的工业 4 级电磁兼容硬件设计实现零丢包技术
- ◇ 支持冗余环网保护 RSTP/STP (IEEE802.1w/d) 冗余协议
- ◇ 支持 QoS、VLAN、IGMP Snooping/GMRP 等管理功能
- ◇ 多种通用冗余电源输入 24/48 VDC 或 110/220 VDC/VAC
- ◇ 支持 LLDP(Link Layer Discovery Protocol)链路层发现协议，检索网络设备拓扑发现
- ◇ 宽温工作能力 (-40℃ - +85℃)
- ◇ 产品符合 CE、FCC 认证
- ◇ 通过国家交通安全设施质量监督检验中心检测
- ◇ 通过公安部安全与警用电子产品质量检测中心检测

### 》产品简介

S3100D 系列工业交换机是高性能导轨式工业以太网交换机，该系列产品专为工业现场接入设计的多功能、紧凑灵活产品，具备 24/48 VDC 或 110/220 VDC/VAC 冗余电源输入的功能，使现场供电更加灵活，符合电力和交通等系统的应用要求。

S3100D 系列产品的设计为用户提供更加轻松的组网方式，可提供 2/4 个千兆 SFP 接口、2/4 个百兆光纤端口和 4/6/8/12/16 个百兆以太网电口的灵活组合使组建网络时更加灵活便捷。支持各种高级网络管理功能，包括 QoS、VLAN、IGMP、Snooping/GMRP、Port Trunking、SNMP V1/V2/V3、RSTP/STP 以及 LLDP 等。全面满足了网络管理人员的操作管理需求。

### 》典型功能

- ◇ 支持 RSTP/STP/MSTP (IEEE 802.1w/d/s)
- ◇ 支持 IGMP Snooping 和 GMRP 过滤多播封包
- ◇ 支持基于端口的 VLAN、IEEE 802.1Q VLAN 和 GVRP 协议，轻松实现网络管理
- ◇ 通过 QoS--IEEE 802.1p/1Q 和 TOS/DiffServ 提升决策机制
- ◇ 采用 802.3ad, LACP 优化网络带宽
- ◇ 支持 SNMP V1/V2c/V3 用于不同级别的网络管理
- ◇ 采用 RMON 提升网络监控能力
- ◇ 带宽管理优化处理，精确广播风暴控制
- ◇ 端口环路保护功能，有效避免环网风暴
- ◇ 端口锁定只允许授权的 MAC 地址访问
- ◇ 支持强大的 ACL，硬件支持 L2-L7 层数据过滤
- ◇ 支持多端口镜像用于在线调试
- ◇ 可通过 web 浏览器、Telnet/Serial console 对产品配置调试
- ◇ 支持 LLDP 链路层发现协议，检索网络设备拓扑发现
- ◇ 支持 IEEE 802.1X、https 和 SSL，增强网络安全
- ◇ 内置诊断功能，方便网络故障分析和排查
- ◇ 异常事件通过 Email、系统声音提示、继电器自动输出报警
- ◇ 具有抵御服务攻击和常见病毒传播的能力。
- ◇ 采用独特的凹凸表面散热技术，保证内部元件在无风扇条件下的最大热扩散
- ◇ 支持本地在线软件升级

## 》 交换性能

- ◇ 吞吐量: 100%×端口数
- ◇ 帧丢失率: 0
- ◇ 优先队列: 4 级
- ◇ 最大可用 VLAN 数量: 256
- ◇ MAC 地址缓存能力≥4094
- ◇ IGMP 组播数: 256
- ◇ IEEE802.3x 流控, 背压式流控

## 》 绝缘性能

- ◇ 绝缘电阻: >20MΩ
- ◇ 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: PWR
  - 运行灯: RUN
  - 接口指示灯: Link/ACT、Speed (电口)

## 》 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):
  - 77mm x 127.5 mm x 144.5mm
- ◇ 重量: 2Kg
- ◇ 安装方式: 标准 DIN 导轨式安装

## 》 适用环境

- ◇ 工作温度: -40℃~ +85℃
- ◇ 保存温度: -40℃~ +85℃
- ◇ 相对湿度: 5%-95%无凝结

## 》 全国联保

- ◇ MTBF>50000h

## 》 接口配置

- ◇ 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/FC 接口可选。
- ◇ 千兆 SFP 口: 1000Base-X, 10/100/1000Base-T(X) SFP 接口
- ◇ 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
- ◇ Console 口: RS232, RJ45

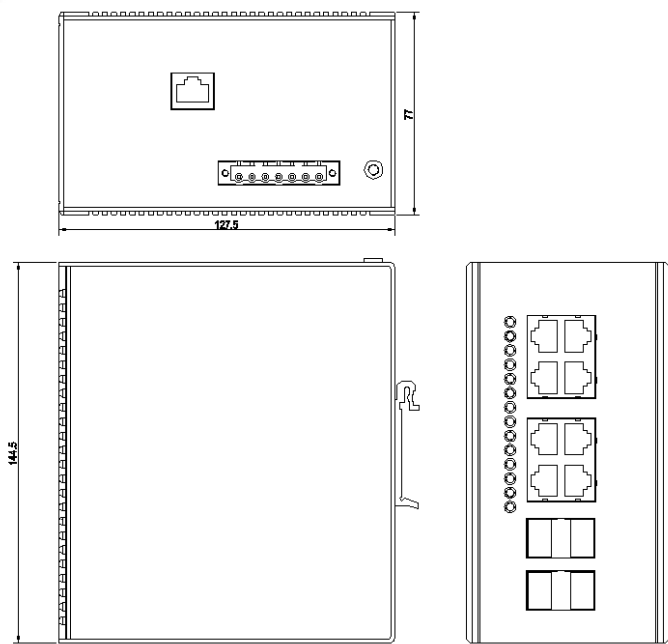
## 》 工作电源

- ◇ 输入电压: 交、直流通用 (85~300VDC, 85~264VAC),
  - ±24 VDC、±48 VDC 可选配
- ◇ 接入端子: 3 芯插拔式接线端子
- ◇ 功率: <10w
- ◇ 保护: 反接保护、过载保护

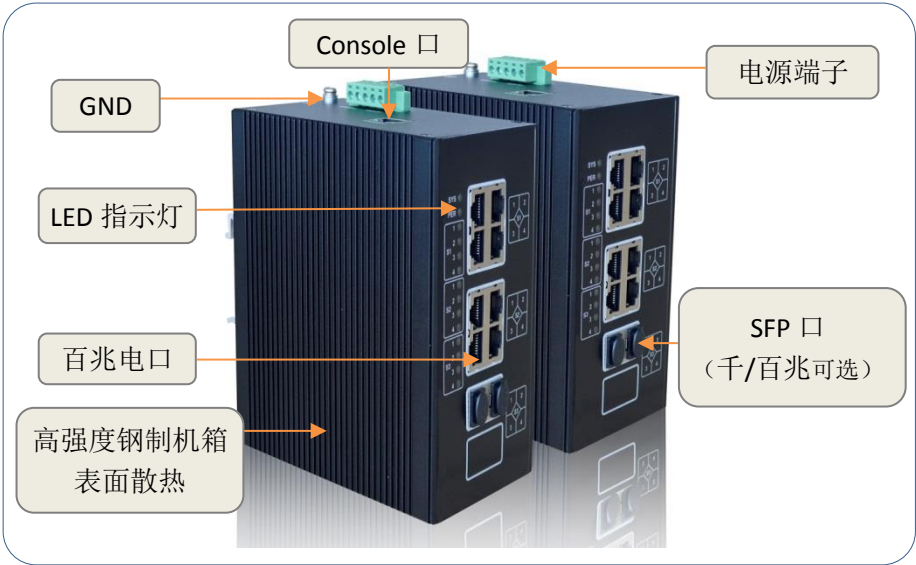
## 》 行业符合性标准

- ◇ EMS
  - IEC61000-4-2(静电放电): ±8kV 接触放电、±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: ±4kV; 数据线: ±2kV
  - IEC61000-4-5(浪涌) 电源线: ±2kV/(差模), ±4kV/(共模); 数据线: ±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
- ◇ FCC CFR47 Part 15, EN55022/CISPR22, Class A
- ◇ 无线电骚扰限值: GB/T 9254
- ◇ 工业: IEC61000-6-2
- ◇ 电力: IEC61850-3, IEEE1613
- ◇ 交通控制: NEMA TS-2
- ◇ 铁路: EN50155, EN50121-4
- ◇ 机械: IEC60068-2-6(振动) IEC60068-2-27(冲击)
  - IEC60068-2-32(自由跌落)

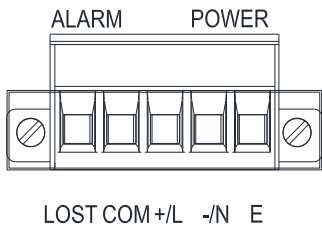
》尺寸图（单位：mm）



》产品外观部件



》电源及告警端子



标 识	功 能
1（+/L）	直流电源正或交流电源火线
2（-/N）	直流电源负或交流电源零线
3（E）	接地
4（LOST）	告警常闭节点
5（COM）	告警公共节点

## » 选型指南

型 号	千兆 SFP 口 (光电可选)	百兆光口	百兆电口 (POE 可选)	电 源
S3100D-T8	-	-	8	标配：交、直流通用 (85~300VDC, 85~264VAC) 选配：±24 VDC、 ±48 VDC
S3100D-F2T4	-	2	4	
S3100D-F2T8	-	2	8	
S3100D-F4T4	-	4	4	
S3100D-F4T8	-	4	8	
S3100D-G2-T4	2	-	4	
S3100D-G2-T8	2	-	8	
S3100D-G4-T4	4	-	4	
S3100D-G4-T8	4	-	8	

备注：电口可选支持 POE 功能。