

三层全千兆网管型导轨式工业交换机

S7500D 系列



FCC, CE, PAL

》技术特性

- ◇ 三层交换技术，支持多种动态、静态路由协议
- ◇ 最多支持 4 个千兆光纤端口和 8 个千兆电口
- ◇ 支持静态路由、RIP、OSPF、RVVP 等路由协议

》产品简介

S7500D 系列交换机是高性能的三层网管型全千兆导轨式安装的工业以太网交换机，该系列产品符合交通安全标准认证、IEC61850-3 变电站通信网络和系统认证标准、IEEE 1613（变电站）规范等工业通用标准。可组建高性能的千兆以太网骨干网络、冗余环网，它具备 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，可广泛应用到电力、智能交通、工业自动化等领域。该产品的设计为用户提供更加完善的组网方式，8~10 个千兆端口的灵活组合，使现存的网络实现平滑升级过渡，组建一套全千兆的骨干网络，达到更高的网络性能。该系列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。支持 ERPS 环网冗余协议，网络链路切换及恢复时间小于 50ms，提高了网络的可靠性。

- ◇ 可组建千兆光纤冗余环网，相切环、相交环等
- ◇ 支持冗余环网 ERPS/STP/RSTP/MSTP
- ◇ 支持 QoS、VLAN、IGMP Snooping/GMRP 等管理功能
- ◇ 支持巨型帧（Jumbo Frame）最大可达 9K
- ◇ 可支持电源掉电远程软硬件告警
- ◇ 支持 LLDP(Link Layer Discovery Protocol)链路层发现协议，检索网络设备拓扑发现
- ◇ 满足各项管理要求的全面工业网管功能
- ◇ IEEE802.3x 流控，背压式流控
- ◇ 完美的工业 4 级电磁兼容硬件设计实现零丢包技术
- ◇ 宽温工作能力（-40℃~ +85℃）
- ◇ 多种通用冗余电源输入 24/48 VDC 或 110/220 VDC/VAC，负载均衡
- ◇ 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

- ◇ 支持 ERPS 和 RSTP/STP/MSTP（IEEE 802.1w/d/s）
- ◇ 支持静态路由、RIP、OSPF 动态路由协议
- ◇ 支持 VRRP 三层冗余功能
- ◇ 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
- ◇ 绝对优先级、相对优先级：支持 QoS（802.1p）
- ◇ 采用 802.3ad, LACP 优化网络带宽
- ◇ 支持 DHCP server
- ◇ 支持 RMON 提升网络监控能力
- ◇ 支持 SNMP V1/V2c/V3 用于不同级别的网络管理
- ◇ 支持国网标准的 Trap 和 MIB，符合电网安全网管接入标准
- ◇ 带宽管理优化处理，精确广播风暴控制
- ◇ 支持 IP+端口+MAC 地址绑定
- ◇ 支持基于 8012.1p, VLAN, MAC 和 Ethertype、DSCP, TCP/UDP 端口的 ACL
- ◇ 支持多端口镜像用于在线调试
- ◇ 支持 NTP Client 功能
- ◇ 支持系统日志和上报
- ◇ 可通过 web、Telnet、SSH、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
- ◇ 密码管理：支持用户密码保护等访问安全

》 交换性能

- ◇ 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 16K
- ◇ 可用 VLAN 数 4K
- ◇ 背板带宽 128Gbps

》 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
系统指示灯：SYS
电源指示灯：PWR
端口指示灯：S1、S2、S3

》 机械结构及性能

- ◇ 机箱外壳：
高强度铝制机箱表面散热，无风扇设计
- ◇ 防护等级：IP40
- ◇ 尺寸（W×D×H）：
77 mm x 127.5 mm x 144.5 mm
- ◇ 重量：2.4Kg
- ◇ 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

》 参考标准

- ◇ 支持标准
802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3z, 802.3x, 802.1D, 802.1W,
802.1S, 802.1Q, 802.1p, 802.1X, 802.3ad
- ◇ 支持协议
IGMP V1/V2/V3 device, GMRP, GVRP, SNMPV1/V2C/V3, DHCP 客户端,
DHCP Option 82, TFTP, SNTP, SMTP, RMON, HTTP, HTTPS, Telnet,
SSH, Syslog

》 接口配置

- ◇ 千兆光口：100 Base-FX 和 1000Base-X, SFP 接口
- ◇ 千兆电口：RJ45 接口，10/100/1000MBase-T(X) 自适应，
支持 MDI/MDI-X 自动极性反转
- ◇ 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

》 行业符合性标准

- ◇ EMC：
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
- ◇ EMI：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)

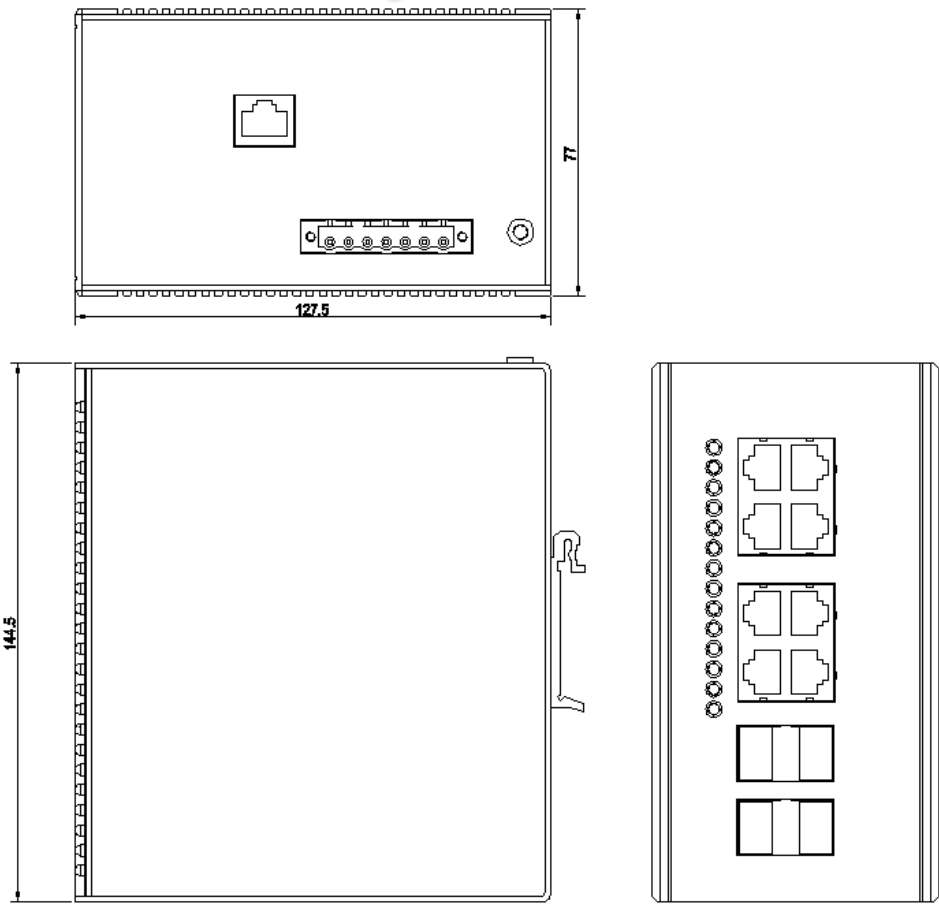
》 工作电源

- ◇ 电源模式：单/冗余输入电源
- ◇ 输入电压：85VDC~300VDC、85VAC~264VAC 交直流通用
±24VDC 或 48VDC 可选
- ◇ 接入端子：5 芯 5.08mm 间距插拔式接线端子
- ◇ 保护：反接保护、过载保护

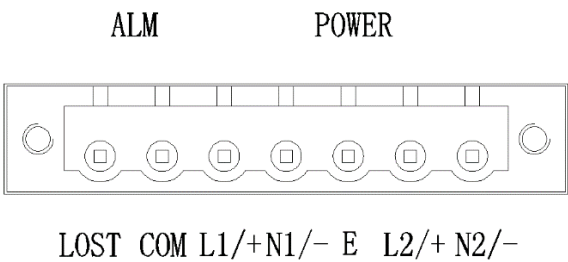
》 全国联保

- ◇ MTBF>350000h

》 尺寸图（单位：mm）

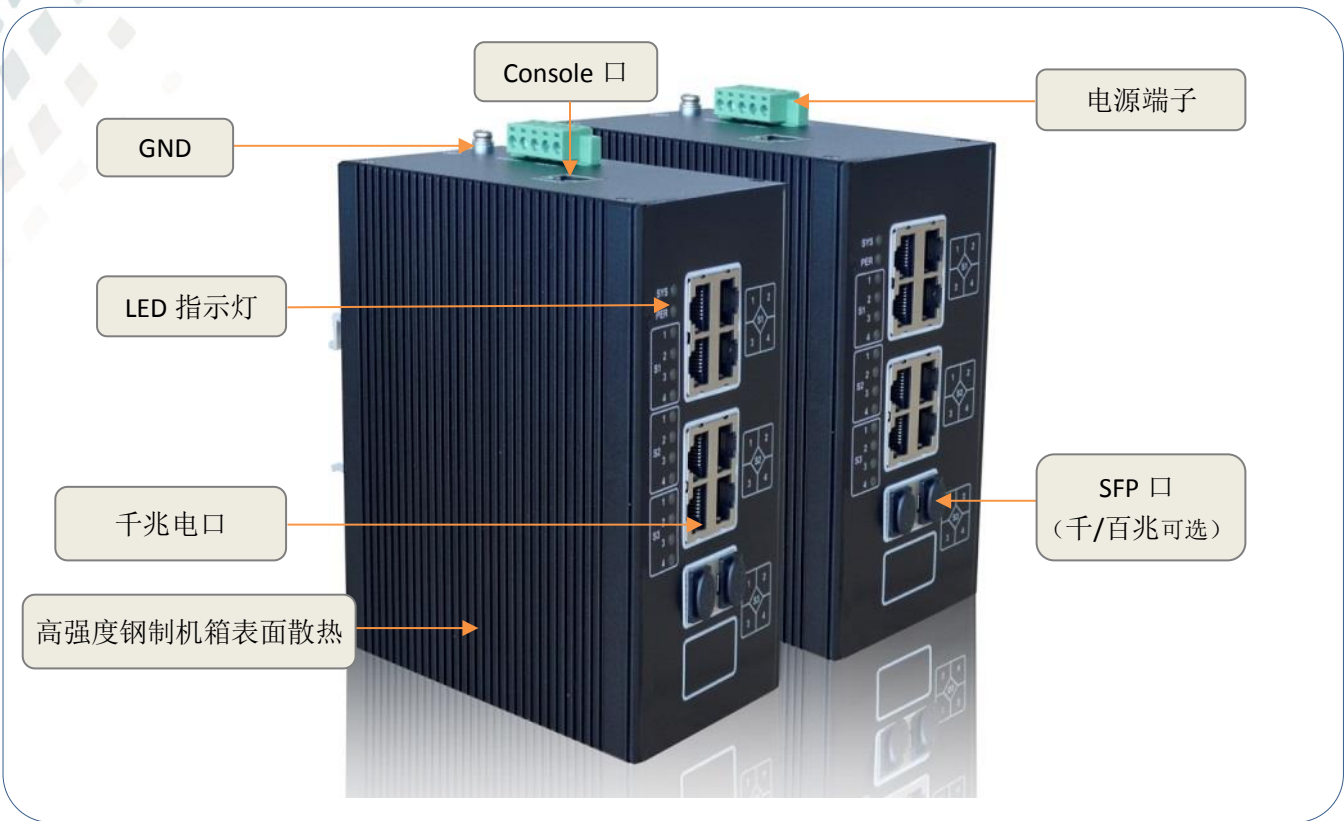


》 电源及告警端子



标 识	功 能
LOST	告警常闭节点
COM	告警公共节点
L1/+	直流电源 1 正或交流电源火线
N1/-	直流电源 1 负或交流电源零线
E	接地
L2/+	直流电源 2 正或交流电源火线
N2/-	直流电源 2 负或交流电源零线

》 产品外观部件



》 选型指南

型号	千兆 SFP 口 (光电可选)	千兆电口	电源
S7500D-GT8	-	8	标配：交、直流通用 85~300VDC, 85~264VAC 选配：±24 VDC、±48 VDC
S7500D-G2-GT8	2	8	
S7500D-G2-GT8	2	8	
S7500D-G4-GT4	4	4	
S7500D-G4-GT8	4	8	