

三层万兆网管型机架式工业交换机

S8500 系列



FCC, CE, PAL

》产品简介

S8500 系列全千兆三层工业以太网交换机支持多达 48 个千兆以太网口和 4 个万兆以太网口。该系列产品专为工业现场接入设计的紧凑灵活产品，能够组建全千兆的骨干冗余环网，其高性能确保在网络上快速传输大量的视频、音频和数据信息。同时支持 3 层路由功能来配置部署网络设备，非常适用于大规模的工业网络。该具备 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、交通、石油石化等各种工业现场的应用要求。

》技术特性

- ◇ 三层交换技术，支持多种动态、静态路由协议
- ◇ 支持最大 52 个全千兆口
- ◇ 支持最大 16 个光电复用 combo 口
- ◇ 支持 4 个万兆以太网端口
- ◇ 满足各项管理要求的全面工业网管功能
- ◇ 支持环网冗余 RSTP/STP/MSTP/ERPS 冗余协议
- ◇ 支持巨帧(Jumbo Frame)最多可达 13K，三层包转发率 9.6Mpps
- ◇ 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℃)
- ◇ 双电源输入，工业级交、直流通用
- ◇ 满足工业电磁兼容要求的硬件性能，无风扇散热设计
- ◇ 产品符合 CE、FCC 认证
- ◇ 符合电网安全网管接入标准
- ◇ 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 802.1p, 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） $<10\mu s$
- ◇ 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： $>20M\Omega$
- ◇ 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

》 适用环境

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

》 机械结构及性能

- ◇ 机箱外壳：高强度铝合金制机箱表面散热，无风扇设计
- ◇ 防护等级：IP40
- ◇ 整机尺寸（W×D×H）：
440 mm × 330 mm × 44mm
440 mm × 330 mm × 88mm
- ◇ 重量： $<5Kg$
- ◇ 安装方式：1/2U 标准 19 英寸机架式机箱
- ◇ 出线方式：后出线

》 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, RMON, HTTP, HTTPS, Telnet, SSH, Syslog

》 行业符合性标准

- ◇ EMS 静电放电 IEC61000-4-2(GB/T 17626.2) :4 级
电磁场 IEC61000-4-3(GB/T 17626.3) :4 级
快速瞬变 IEC61000-4-4(GB/T 17626.4) :4 级
浪涌 IEC61000-4-5(GB/T 17626.5) :4 级
射频传导 IEC61000-4-6(GB/T 17626.6) :4 级
工频磁场 IEC61000-4-8(GB/T 17626.8) :4 级
脉冲磁场 IEC61000-4-9(GB/T 17626.9) :4 级
阻尼振荡磁场 IEC61000-4-10(GB/T 17626.10) :4 级
交/直流电源暂降、暂时中断抗扰度 IEC61000-4-11/29(GB/T 17626.11/29) :4 级
阻尼振荡波抗扰度 IEC61000-4-12(GB/T 17626.12) :4 级
共模传导 IEC61000-4-16(GB/T 17626.16) :4 级
- ◇ EMI: FCC CFR47 Part 15, EN55022/CISPR22, Class A
- ◇ 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)

》 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

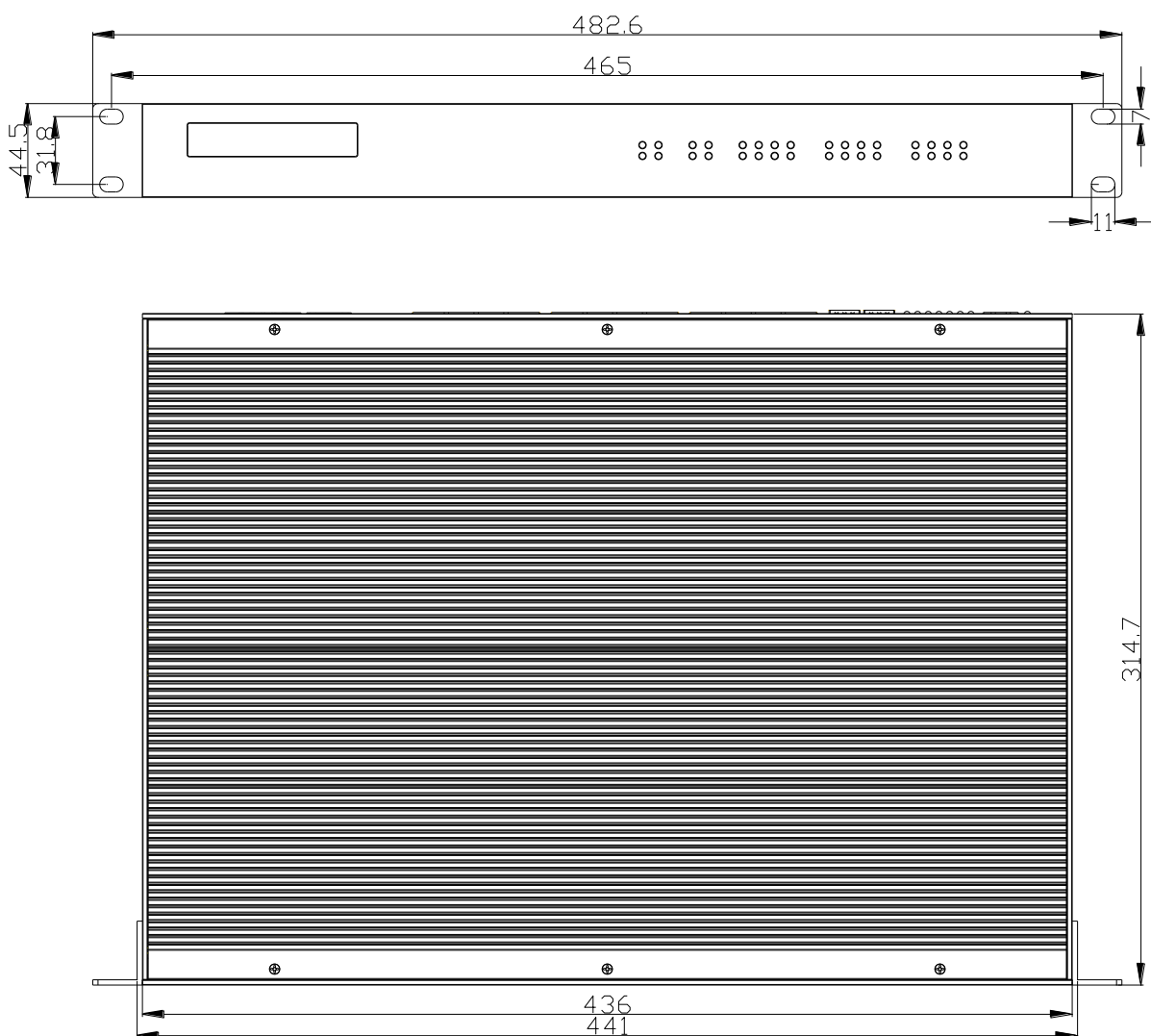
》 电源及告警端子

- ◇ 电源模式：单/双电源
- ◇ 输入电压：85VDC~300VDC、85VAC~264VAC
(± 24 VDC 或 48VDC 可选)
- ◇ 接入端子：5 芯 5.08mm 间距插拔式接线端子
- ◇ 告警输出：失电告警继电器节点输出，容量 5A(N0)、3A(NC)/250VAC，0.5A/110VDC
- ◇ 告警输出端子：3 芯插拔式接线端子
- ◇ 最大功耗： 60w
- ◇ 保护：反接保护、过载保护

》 全国联保

- ◇ MTBF>350000h

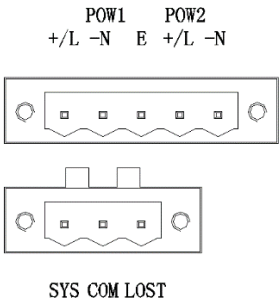
》 尺寸图 (单位 : mm)



》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

选型指南

型号	万兆光口	千兆 SFP 口	千兆电口	Combo 光电复用	电源
S8500-X2-GT24	2	–	24	–	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
S8500-X4-GT24	4	–	24	–	
S8500-X4-G8-GT16	4	8	16	–	
S8500-X4-G24	4	24	–	–	
S8500-X4-G16-GT32	4	16	32	16	
S8500-X4-G48	4	48	–	–	
S8500-X4-GT48	4	–	48	–	