

工业轨式管理型 8 路千兆电+4 路千兆光口+4 路串口

交换机 规格书

产品简介

本系列产品采用工业轨式设计,8 千电+4 千光电+4 路 RS485/232/422 可选或三合一串口交换机是新一代多业务接入型网管千兆冗余以太网交换机,具有集成度高,功能丰富,简单方便等特点,代表行业内最高水平。含有 8 路千兆电口和 4 路千兆光口,特别适用于视频传输等数据流较大的场合。支持丰富的工业交换机应用所需的二层管理协议,支持 ITU G.8032 冗余环网协议,组成级联方式,单环,相切环的网络等拓扑结构,自愈时间<20ms,保障了网络的实时性和稳定性。交换机是采用成熟的技术和开放的网络标准,适应低温高温,抗电磁干扰强,防盐雾,抗震防抖,满足工业现场的严苛工作环境要求,为工业物联网提供高效、可靠、快捷的解决方案;

产品图



功能特性

- 铝合金外壳,工业导轨式设计,良好散热特性,金氧极氧化工艺,IP40 防护等级,专为严酷苛刻的工业环境而设计;
- 可支持 8 路千兆电口和 4 路千兆光接口,4 个千兆 SFP 光口,4 路 RS485/232/422 可选或三合一串口;
- 每个电口或光口都支持标准的 ERPS 环网协议,自愈时间小于 20ms ;
- 支持端口带宽限制、端口流量控制、广播风暴抑制 ;
- 支持 Web、CLI、Telnet 管理功能 ;
- 掉电告警、环路告警 ;
- 可支持做 POE (POE+) 设备;
- 串口服务器支持功能
 - 串口支持 300bps-921600bps 线速无阻塞通信,支持波特率自动扫描匹配,支持客户自定义波特率;
 - 支持支持 Modbus TCP , TCP Server、TCP Client、UDP Server、UDP Client, 等多种工作模式;
 - 完成 Modbus-RTU 到 Modbus-TCP 透明转换,实现通过网络方式读取串口设备数据;
 - 支持串口状态和串口参数监视,通信状态一目了然;
 - 支持过网关,跨路由通信;支持虚拟串口驱动访问模式和网络中断自动恢复连接功能;
 - 灵活的串口数据分帧设置,满足用户各种分包需求;
 - 支持标准 TCP/IP SOCKET 应用程序访问,TCP 支持多连接,满足 4 个以内用户同时监控或管理串口设备;

- UDP 方式下支持单机或多机通讯, 满足多个用户同时监控或管理串口设备;
- 支持 Windows 配置工具、串口和 WEB 等多种配置形式;
- 管理功能:
 - 支持 CLI、WEB、SNMP 管理方式
 - 支持基于 ingress/egress 的端口限速, 支持半双工背压式流控以及 802.3X 全双工流控
 - 支持基于广播、组播、未知单播的风暴抑制功能
 - 支持 IEEE 802.1Q 4K VLAN, 支持 QINQ
 - 支持端口镜像, 支持 Syslog, 支持 Ping 命令等
 - 支持 COS、DSCP, 8 个队列, 支持 WRR、SP、WFQ 调度模式, 策略 QOS
 - 支持端口流量统计、在线升级
 - 支持 STP/RSTP、MSTP, 支持 EAPS、ERPS
 - 支持 IGMP Snooping V1/V2/V3, 支持 GMRP
 - 支持手工聚合, 支持静态/动态 LACP 协议
 - 支持一路继电器告警, 支持 RMON 管理, TRAP 告警
 - 支持 DHCP Snooping, Option 82, 支持 802.1X
 - 支持用户分级管理, 支持 ACL 访问控制列表
 - 支持 DDOS, 支持基于端口的 MAC 过滤/绑定
 - 支持线缆检测, 便于工程上检查网线长度
 - 支持 NTP, 便于实时同步网络时间
 - 支持 IPV4/IPV6 静态路由三层交换技术
- 以太网接口带防雷保护, 防雷达到 GB/T17626.5(IEC61000-4-5)短路电流波 10/700 μ s, 开路峰值输出电压 6KV 标准;
- 支持宽范围交直流输入(9V-48V),支持内部隔离, 冗余双电源输入,电源支持过载保护、防反接保护;
- 符合工业四级电磁兼容性要求;
- 超强防雷功能: 防雷击, 可抗感应高压, 防浪涌等,无风扇高效散热, 降低修复时间;
- IP40 外壳防护等级, 能够经受住恶劣环境的考验,导轨或壁挂式安装;
- 宽温型: 工作温度-40 $^{\circ}$ C~ +85 $^{\circ}$ C;

技术参数

支持的协议	IEEE802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3x、IEEE802.1q、IEEE802.1p、IEEE802.1z、IEEE802.1d、IEEE802.1s、IEEE802.1w、IEEE802.1ax、IEEE802.1ak
最大帧长度	10K
端口数	8 个 10/100/1000M RJ45 电口、4 个 100M/1000M 光接口, 1 个 Console 口, 4 个串口
网络介质	1000Base-LX: 使用长波长激光 (1310nm) 越过多模式和单模式光纤, 多模式光纤的最大距离是 550m, 单模式是 20-120km。
	1000Base-SX: 62.5 μ m 多模光纤的最大传输距离为 275m, 使用 50 μ m 多模光纤的最大传输距离为 550 米。
	10Base-T: 3 类或 3 类以上 UTP; (支持最大传输距离 200m)
	100Base-TX: 5 类 UTP; (支持最大传输距离 100m)
	1000Base-T: CAT-5E UTP 或 6 类 UTP (支持最大传输距离 100m)
VLAN 地址表	4K
MAC 地址表	8K



缓存	4Mbits
背板带宽	56Gbit
过滤和转发速率	10Mbps: 14880pps
	100Mbps: 148800pps
	1000Mbps: 1488000pps
串口	标准
	EIA/TIA-232 RS-232 (ITU-T V. 28)
	EIA/TIA-422 RS-422 (ITU-T V. 11)
	EIA/TIA-485 RS-485 (ISO/IEC8284)
	串口界面: RS-422: TxD+ TxD- RxD+ RxD- GND RS-485 4 wires: TxD+ TxD- RxD+ RxD- GND RS-485 2 wires: A(对应TX+) B(对应TX-) GND RS-232: RXD TXD GND
使用环境	存储温度: -40°C ~ 85°C; 存储湿度 0% ~ 90%不凝结
	工作温度: -40°C ~ 85°C; 工作湿度 0% ~ 90%不凝结
MTBF	> 100,000 小时
电源	冗余双电源输入 DC9-48V/AC9-48V
	过载保护: 支持; 反接保护: 支持; 冗余保护: 支持 接入端子: 4 芯 5.08mm 间距插入式端子
功耗	功耗: 最大 17W
电气和机械特性	外观结构: 133mm(长) x 120mm(宽) x 50.0mm(高)
重量	0.95Kg/台

方案应用

