

MGSW9036-8C4T 国产化工业级交换机

产品手册



产品特点

- ◆ 4 个万兆光+8 个复用千兆光+24 个千兆电；
- ◆ 采用 CTC 盛科交换芯片+龙芯高科 2H CPU 及全国产元器件组成；
- ◆ 支持 RIP，OSPF，PIM 三层路由协议；
- ◆ SNMPv1/v2c 用于不同级别的网络管理；
- ◆ 支持 SC-Ring，STP/RSTP/MSTP 等多种冗余组网机制；
- ◆ IGMP 侦听和静态组播可用于过滤组播流量，以节约网络带宽；
- ◆ 支持 10/100/1000M,全/半双工,MDI/MDI-X 自适应功能；
- ◆ 全面支持 IPv6 协议族,支持 IPv6 邻居发现、ICMPv6 等 IPv6 特性；
- ◆ 标准 1U 机架式安装,防雷击,可抗感应高压,防浪涌等；
- ◆ -10°C-60°C工作温度范围,支持双 AC220V 供电；
- ◆ 支持 Console、Telnet、SSH、WEB 等多种管理方式。



产品简介

MGSW9036-8C4T 万兆三层核心交换机是我公司基于自主研发而成的一款全国产化芯片方案以太网交换机，满足 IEC61850-3 标准，管理功能齐全，除了完善的二层功能比如 QoS、VLAN、IGMP Snooping/GMRP、Port Trunking、SNMP V1/V2、RSTP/STP 等，还支持三层比如静态路由、RIP V1/V2、OSPF 等协议。冗余电源输入，宽温设计，强抗电磁干扰能力，非常适合组建大规模工业网络。

具有高稳定性，高性价比，高防雷防辐射的防护等级的特性，同时具有 DIN 导轨安装和桌面安装可选，可广泛应用于电信、电力、水利、金融、交通、能源、公安、监狱、部队等不同领域，不同行业对以太网业务投入需要的任何苛刻条件的环境与场合。

MGSW9036-8C4T 万兆三层核心交换机满足 3C、CE/FCC、EN61000 等标准中各项指标，MTBF: > 100000 小时，高稳定性、高可靠性的表现是工业环境中使用的理想产品。

产品特性

运营级的设备稳定性和网络弹性

- 采用在全球运营商网络中有大规模应用的SCBN自主知识产权操作系统
- 支持VRRP/GERP/MSTP/smartlink等多种链路冗余和网络冗余协议
- 支持1+1热拔插冗余电源

完善的安全机制

- 采用基于硬件的逐包转发机制，可针对特征报文进行有效检测和过滤
- 支持基于MAC地址的ARP攻击自动防护和自动用户封杀功能
- 支持各种防DDoS、CPU过流保护和VRRP等设备保护功能
- 支持DHCP snooping/IP source Guard/802.1X/丰富的安全特性有效保障用户、设备和网络的可用性
- 支持BFD、FlexLink、动态链路汇聚和以太网环网等链路保护功能

强大的QoS能力

- 支持双速三色2Rate3Color控制的流量管理策略
- 支持CAR实现基于端口和流的精确速率限制
- 支持各种流分类和QoS流控功能保障高优先级报文的传送
- 支持SP/WRR等各种优先级算法保障多媒体业务流的传输

丰富的业务特性

- 支持静态、RIP、OSFP和BGP等单播路由协议
- 支持IGMP、PIM-DM、PIM-SM、PIM-SSM等组播路由协议
- 支持DHCP Server和DHCP Relay
- 支持L2-Tunneling透明封装网络边缘业务协议
- 支持Ethernet OAM协议

丰富的IPv6特性

- 全面支持IPv6协议族及编址结构
- 支持IPv6静态路由、RIPng、OSFpv3、IS-ISv6、BGP4+等IPv6路由协议
- 支持丰富的IPv4向IPv6过渡技术，包括手工隧道、ISATAP隧道、6to4隧道等隧道技术
- 支持IPv6和IPv4双栈

灵活的可扩展性

- 业务板插槽支持多种业务板，扩展更灵活
- 最大支持4个万兆端口，充分满足上行需要

产品规格

项目	MGSW9036-8C4T
背板带宽	398Gbps
交换容量	198Gbps
内存和存储	256MByte DDR2 SDRAM 内存和 8MB 闪存
电源	AC110 ~ 260V , 50 ~ 60Hz ;
功耗	≤60W
外形尺寸	440mm×305mm×44.5mm
基本重量	≤5kg
环境参数	运行温度：-10°C ~ 60°C 存储温度：-40°C ~ 70°C 相对湿度：5% ~ 95%，无凝结 电磁兼容性

产品规格

业务特性

项目		MGSW9036-8C4T
二层特性	MAC	支持 16K 个 MAC 地址；支持黑洞 MAC 地址表(MAC Black Hole)； 支持端口 MAC 地址数量限制(Port MAC Limit)
	VLAN	支持 4K VLAN 表项；支持基于端口、MAC、协议和 IP 子网的 VLAN 支持端口 QinQ 和灵活 QinQ(StackVLAN)；支持 PVLAN 实现端口隔离和节约公用 VLAN 资源 支持 VLAN Swap、VLAN Remark 和 VLAN Translate；支持 GVRP
	生成树	支持 STP/RSTP/MSTP；支持远端环路检测
	端口	支持双向带宽控制；支持静态和 LACP 动态汇聚端口聚合；支持端口和流镜像
安全特性	用户安全	支持 Anti-ARP-spoofing 欺骗防护；支持 Anti-ARP-flooding 泛洪攻击自动抑制；支持 IP Source Guard 自动创建 IP+MAC+端口+VLAN 绑定表；支持 Port Isolation 硬件隔离各端口间的报文；支持 MAC 地址绑定到端口和端口 MAC 地址过滤；支持 IEEE 802.1x 和 AAA/Radius 的用户身份认证
	设备安全	支持控制层上防止各种针对 CPU 的 DOS 攻击和病毒攻击；支持 SSHv2 Secure Shell；支持 SNMP v3 加密管理；支持 Security IP 的 Telnet 的登录和口令机制；支持采用维护用户分级保护，防止未授权用户的非法侵入
	网络安全	支持基于每用户 MAC 地址 ARP 流量检测；支持基于动态 ARP 表的一键绑定 支持基于 ARP 流量检测的 ARP 报文抑制或者用户封杀 支持 IP 地址、VLAN ID、MAC 地址和端口等参数的手工绑定 支持自定义报文头部 80 字节深度的 L2-L7 ACL 流过滤 支持端口广播/多播报文抑制和危险端口自动关闭 支持 URPF 单播反向路径检查，防止 IP 地址仿冒和攻击 支持 DHCP Option82 和 PPPoE+ 上传用户物理位置信息 支持 OSPF、RIPv2 及 BGPv4 报文的明文及 MD5 密文认证
IP 路由	IPv4	支持 ARP Proxy；支持 DHCP Relay；支持 DHCP Server；支持静态路由；支持 RIPv1/v2 支持 OSPFv2；支持 BGPv4；支持等价路由；支持策略路由；支持路由策略
	IPv6	支持 ICMPv6；支持 ICMPv6 重定向；支持 DHCPv6；支持 ACLv6；支持 OSPFv3；支持 RIPv6 支持 BGP4+；支持手工隧道；支持 ISATAP；支持 6to4 隧道；支持 IPv6 和 IPv4 双栈
业务特性	ACL	支持标准和扩展 ACL；支持基于时间段(Time Range)ACL 策略 提供基于源/目的 MAC 地址、VLAN、802.1p、ToS、DiffServ、源/目的 IP(IPv4/IPv6)地址、TCP/UDP 端口号、协议类型等 IP 报文头信息的流分类和流定义 支持 L2 ~ L7 深入 IP 报文头部 80 字节的报文过滤
	QoS	支持对端口或者自定义流的接收和发送报文的速率进行限速，并提供对自定义流的普通流量监管 支持 CAR(Committed Access Rate)、流量整形(Traffic Shapping)和流量统计 支持对端口或者自定义流的报文镜像和报文重定向 支持对端口或者自定义流的优先级标记，并提供 802.1P、DSCP 优先级的 Remark 能力

		支持基于端口或者自定义流的高级队列调度，每端口/流支持 8 个优先级队列，提供 SP、WRR、SP+WRR 等多种队列调度算法；支持拥塞避免机制，包括 Tail-Drop、WRED 等功能
	组播	支持 IGMPv1/v2/v3 ；支持 IGMPv1/v2/v3 Snooping ；支持 IGMP Filter 组播过滤 支持 MVR 组播 VLAN 注册和跨 VLAN 组播复制；支持 IGMP Fast leave 快速离开组播组 支持 IGMP Proxy ；支持 PIM-SM/PIM-DM/PIM-SSM ；支持 PIM-SMv6、PIM-DMv6、PIM-SSMv6 ；支持 MLDv2/MLDv2 Snooping
可靠特性	环路保护	支持 EAPS 和 GERP 增强以太网环网协议(环路愈合时间<50ms) 支持 Loopback-detection 端口环回检测
	链路保护	支持 FlexLink 链路备份(链路愈合时间<50ms) ；支持 RSTP/MSTP 链路愈合硬件加速能力(环路愈合时间<1s) ；支持 LACP 动态链路汇聚(链路愈合时间<10ms) ；支持 BFD 链路侦测
	设备保护	支持 VRRP 主机备份 ；支持主机程序和配置文件的双容错备份 ；支持 1+1 电源热备份
维护特性	网络维护	支持基于 Telnet 的端口实时流量、利用率和收发包统计 ；支持 RFC3176 sFlow 流量分析，可以实现基于协议或地址的流量监控和统计 ；支持 LLDP 邻居设备发现协议 ；支持 802.3ah Ethernet OAM ；支持数据日志和 RFC 3164 BSD syslog Protocol ；支持 Ping 和 Traceroute
	设备管理	支持堆叠 ；支持命令行接口(CLI)、Console 口、Telnet 和 WEB 配置管理 支持 SNMPv1/v2/v3 ；支持 RMON (Remote Monitoring)1,2,3,9 组 MIB 支持 NTP 网络时间协议 ；

订购信息

型号	功能概述
MGSW9036-8C4T	24 千兆电+8 复用千兆光+4 万/千兆光，支持 AC220V 冗余双电源供电，标准 19 英寸/1U 机架式，网管型三层万兆核心交换机