

# 工业级环网交换机

## 规格书

(4 光 24 电千/百兆自适应)



## 产品简介

MS24MC 千兆 4 光 24 电网管工业级以太网交换机，是我公司北京迈森科技有限公司自主研发的一款专门针对工业控制领域的一款汇聚型工业环网交换机产品，该产品支持国际标准 IEEE 802.3D/W/S 标准的 STP/RSTP/MSTP 协议，以及丰富的网管功能，可以提供的稳定可靠的以太网传输，具有高质量的设计和可靠性。可为用户提供并实现高效带宽、可靠光纤网络解决方案的以太网数据交换、汇聚和远程光传输。该产品具有体积小、无风扇、功耗低、可靠性高、稳定性好、维护方便等特点。

工业级以太网交换机产品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，配备冗余双 DC 电源，可为需要保持始终连接的关键设备提供冗余机制。它还可以在标准工作温度范围-40 至 85° C 下工作。千兆 4 光 24 电网管工业级以太网交换机支持标准的 1 U 机架式安装，具有 IP40 防护等级，是恶劣环境的完美选择，如工业网络、智能交通系统（ITS），也适用于许多军事和公用事业市场应用，环境条件超过商业产品规格。

## 产品特点

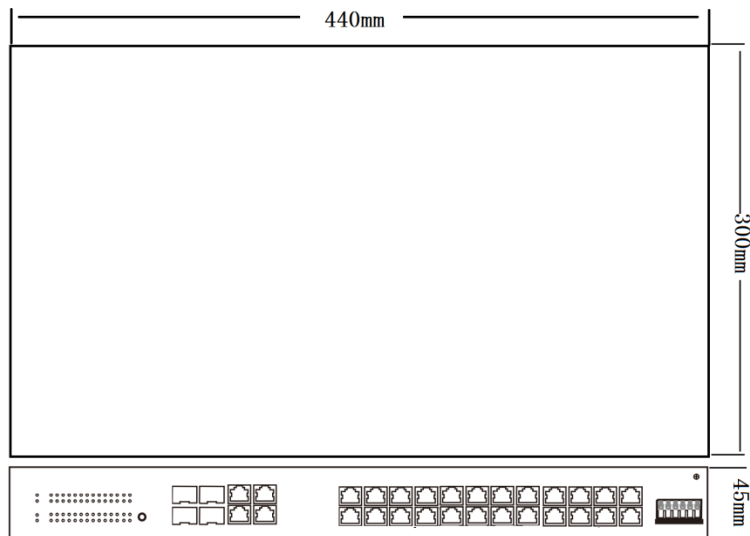
- 最大支持 4 个千兆光电复用 SFP 光口，24 个千兆电口
- 缓存达 4Mbit，可满足 4K 视频的流畅传输
- 支持 IEEE802.3/802.3u/802.3ab/802.3z/802.3x 存储转发方式
- 支持大背板带宽，大交换缓存，确保所有端口线速转发
- 支持 ITU G.8032 标准的 ERPS 环网协议，自愈时间小于 20ms
- 支持国际标准 IEEE 802.3D/W/S 标准的 STP/RSTP/MSTP 协议
- 强大的用户访问控制功能，可对用户的登录认证、用户数量、密码、角色、密码有效期进行管理
- 支持静态路由（可选）
- 冗余双电源 DC/AC 电源规格可选，防反接，过流保护功能
- -40℃~85℃宽温设计，确保设备适应各种严酷的现场环境

## 产品参数

<b>通讯接口</b>	
电口	24×10/100/1000BASE-TX, RJ45
光口	4x1000BASE-X combo
<b>特性指标</b>	
通讯标注	IEEE802.3 IEEE802.3u IEEE802.3z IEEE802.3ab IEEE802.3x IEEE802.3az IEEE802.3ah IEEE802.1X
缓存	4M
最大帧长	10K
MAC 地址	8K
传输模式	存储转发/直通模式 (全双工/半双工)
延时	< 7 μs
背板带宽	56Gbps
包转发率	41.66Mpps
<b>POE (可选)</b>	
PoE 标准	24x IEEE 802.3af POE /IEEE 802.3at POE+ / IEEE 802.3BT PoE++
POE 功率	单口最大 30W at/90W BT
<b>电源</b>	
输入电压	双电源, 9-56V DC 双电源, 220V AC (可选)
电源功率	满载功耗<10W (无 POE) 满载功耗<720W (IEEE 802.3at 带 POE)
<b>机械结构</b>	
材质	IP40 铝壳

尺寸	440mm x 300mm x 45mm (L x W x H)	
重量	3500g	
安装方式	1U 机架式安装	
工作环境		
工作温度	-40-85℃	
工作湿度	5%~90% 无凝露	
存储温度	-40-85℃	
保障		
平均无故障时间	500000 小时	
质保时间	五年	
行业认证标准	FCC Part15 Class A CE-EMC/LVD ROHS IEC 60068-2-27 (冲击) IEC 60068-2-6 (振动) IEC 60068-2-32 (自由跌落)	IEC 61000-4-2 ( ESD): Level 4 IEC 61000-4-3 ( RS): Level 4 IEC 61000-4-2 ( EFT): Level 4 IEC 61000-4-2 ( Surge): Level 4 IEC 61000-4-2 ( CS): Level 3 IEC 61000-4-2 ( PFMP): Level 5
软件功能	冗余网络: 支持 STP/RSTP, 支持 ERPS 冗余环网 组播支持: 支持 IGMP Snooping V1/V2/V3, 支持 GMRP VLAN: 支持 IEEE 802.1Q 4K VLAN 链路聚合: 支持手工聚合, 支持静态/ 动态 LACP 协议 QOS: 支持 COS、DSCP, 8 个队列, 支持 WRR、SP、WFQ 调度模式, 策略 QOS 管理功能: 支持 CLI、WEB、SNMP 管理方式及 NIS 管理系统 诊断维护: 支持端口镜像, 支持 Syslog, 支持 Ping 命令等 告警管理: 支持一路继电器告警, 支持 RMON 管理, TRAP 告警 安全功能: 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 数据控制: 支持基于 ingress/egress 的端口限速, 支持半双工被压式流控以及 802.3X 全双工	
三层功能	三层静态路由可选	

### 外观结构





## 产品选型

产品型号	规格描述
MS24MC-24G-4GP-220VAC	工业级管理千兆交换机， 4 光 24 电， SFP， AC 100V~240V
MS24MC-24GE-4GP-48VDC	工业级管理千兆交换机， 4 光 24/8 口 POE， SFP， DC 48~56V
MS24MC-24GE-4GP-220VAC	工业级管理千兆交换机， 4 光 24/8 口 POE， SFP， AC 100V~240V