

# EKS-M6448 系列

## 48G + 4 × 10G 端口机架式二层/三层网管型骨干网工业以太网交换机



- 支持最多 **48** 个千兆光/电口及 **4** 个万兆光口
- 支持环网冗余 **M-Ring**, **STP/RSTP/MSTP**
- 环网自愈时间小于 **20ms@200** 台交换机
- 支持静态路由, **RIP**、**OSFP** 动态路由协议
- 支持 **VLAN**、**QoS**、**IGMP**、**LACP** 控制
- 支持 **Web/Telnet/Console/SNMP** 管理
- 支持多种安全机制及诊断方式
- 支持交流/直流双冗余电源宽压输入
- 支持电源端口浪涌保护
- 支持以太网端口 **ESD** 保护
- **2U** 高度 **19** 英寸机架式安装, 无风扇设计
- 支持 **-40~80°C** 工业宽温应用



### 简介

EKS-M6448 系列机架式二层/三层网管型骨干网工业以太网交换机支持 **48** 个千兆光/电口和 **4** 个万兆光口, 专为搭建高可用性、高安全性、多个交换端口的骨干通信系统设计。

EKS-M6448 系列支持自有冗余环网协议 **M-Ring**, 以及 **STP/RSTP/MSTP**, 具有小于 **20ms** 的超高速自愈时间, 便于用户建立可靠性极高的环形冗余工业网络。设备支持静态路由协议, **RIP v1/v2** 及 **OSPF v2** 动态路由协议, 以及包括 **Web**、**Telnet**、**Console** 和 **SNMP** 等多种管理方式; 支持 **VLAN/GVRP**、**QoS**、**IGMP Snooping/Query**、**LACP** 及带宽管理等控制功能; 并支持 **IP/MAC** 与端口绑定、**DHCP** 服务、**IP** 访问列表、**IEEE 802.1X** 端口访问控制等机制及端口镜像、实时流量统计、**MAC** 地址表、**Email** 报警、系统日志等多种诊断方式。设备所支持的多种高级网络标准, 便于用户优化网络性能、增强网络安全, 简化维护。设备支持 **1G/2.5G** 高速下行端口,

以及 **10G** 上行端口, 可广泛应用于智慧城市、智能交通、工业物联等以太网骨干通信应用场景。

EKS-M6448 系列采用无风扇设计, 支持 **-40~80°C** 工业宽温应用, 支持双冗余交流/直流宽电压输入, 内置电源端口浪涌保护及以太网端口 **ESD** 保护; 标准 **19** 英寸 **2U** 高度机箱坚固耐用, 便于安装, 可以很好的满足严苛工业现场环境要求。

## ：硬件规格

### 技术参数

**标准：** IEEE 802.3i 适用于 10BaseT  
IEEE 802.3u 适用于 100BaseT  
IEEE 802.3ab 适用于 1000BaseTX  
IEEE 802.3z 适用于 1000BaseX  
IEEE 802.3ae 适用于 10GBaseX  
IEEE 802.3x 适用于流量控制  
IEEE 802.1D-2004 适用于 STP  
IEEE 802.1w 适用于 RSTP  
IEEE 802.1s 适用于 MSTP  
IEEE 802.1p 适用于 Class of Service  
IEEE 802.1Q 适用于 VLAN Tagging  
IEEE 802.3az 适用于 Energy-Efficient

Ethernet

**处理类型：** 存储和转发交换方式  
**传输距离：** 100m（基于双绞线以太网）  
110km（基于 SFP）  
**传输速率：** 10/100/1000Mbps 自适应（千兆电口）  
1000Mbps（千兆光口）  
10Gbps（万兆光口）

### 网络管理

**配置方式：** Web 浏览器方式  
Telnet 远程登录  
Console 控制器台  
SNMP 管理  
**VLAN：** IEEE802.1Q, GVRP, 基于端口的 VLAN  
**路由协议：** 支持静态路由协议  
支持 RIP v1/v2 动态路由协议  
支持 OSPF v2 动态路由协议  
**环网冗余：** 支持自有冗余环网协议 M-Ring  
支持 STP/RSTP/MSTP  
小于 20ms 的超高速自愈时间  
**网络安全：** IP 安全访问，端口安全  
DHCP 服务，端口 IP 绑定  
IEEE802.1X 端口访问控制  
**流量控制：** IGMP Snooping/Query 组群级管理  
速率限制及广播风暴抑制  
IEEE 802.1 p QoS 优先级队列

IEEE 802.3 x 背压式流量控制

**诊断：** 端口镜像，实时流量统计  
MAC 地址表，SNTP  
Email 报警及系统日志

### 交换属性

**MAC 地址表：** 16KB  
**包缓冲区：** 12Mbit  
**VLAN 数量：** 4K  
**VLAN ID：** 1~4094  
**IGMP 组：** 256

### 网络接口

**万兆端口：** 10GBase-X, SFP+插槽  
**千兆端口：** 1000Base-X SFP 插槽  
10/100/1000Base-TX, RJ45  
**控制端口：** RS232, RJ45 连接器

### LED 指示灯

**系统：** PWR1, PWR2, Fault  
**网络：** ACT/LINK（位于 RJ45 连接器）

### 机械特性

**外壳材质：** SECC 金属（1mm）  
**重量：** 4000g  
**尺寸：** 440×325×90 mm  
**安装方式：** 标准 19 英寸 2U 机架安装

### 工作环境

**工作温度：** -40~80℃  
**存储温度：** -50~90℃  
**工作湿度：** 5~95%RH, 无凝结  
**抗震性能：** 1G@IEC-68-2-6, 正弦波, 5~500Hz,  
1Oct./min, 1hr/axis.  
**抗冲击：** 5G@IEC-68-2-27, 半正弦波, 30ms

### 电源需求

**低压输入：** 9~48VDC, 推荐使用 24VDC  
**高压输入：** 85~265VAC 或 100~370VDC  
**系统功耗：** 小于 30W

### 安规认证

**EMI：** EN55032  
**EMS：** EN55035  
EN61000-4-2（ESD）Level4

EN61000-4-4 (EFT) Level4

EN61000-4-5 (Surge) Level4

## 可靠性

**MTBF:** 大于 50 万小时

**保修期** 5 年

## : 订购信息

### 可选型号

#### **EKS-M6448:**

48G+4×10G 端口机架式二层/三层网管型骨干网工业以太网交换机

#### **端口类型:**

**-28GE20GC4XS:** 28 个千兆电口, 20 个千兆 Combo, 4 个万兆光口

**-16GE24GX8GC4XS:** 16 个千兆电口, 24 个千兆光口, 8 个千兆 Combo, 4 个万兆光口

#### **电源输入:**

**-L5:** 9~48VDC

**-HV:** 85~265VAC 或 100~370VDC

#### **选购配件:**

**千兆 SFP 模块:** 参见 SFP 模块选型表

**万兆 SFP+模块:** 参见 SFP 模块选型表

### 包装清单

- 选定型号的设备一台
- 产品说明书一份
- 产品合格证一张