# POE交换机



## 产品简介

POE技术（Power over Ethernet）即以太网供电技术，它是指在为一些基于IP的终端（例如IP电话机、无线访问AP、网络摄像机等）传输数据信号的同时，还为此设备提供直流供电技术，这些接收直流供电的设备称为受电设备（Power Device，缩写PD）。

本手册中包含的POE交换机，均采用POE端口+2个或多个非POE上联网口或上联SFP光口的配置，上联口用来同NVR、服务器等更高通讯速率的网络设备进行联接，使用过程中可根据现场布线距离和设备接口选择上联网口或上联光口。本系列产品按POE端口数量划分包括：4口POE交换机、8口POE交换机、16口POE交换机、24口POE交换机。

本系列POE交换机均采用高质量高速率的网络芯片以及最具稳定性的POE芯片，POE端口满足802.3af或802.3at标准，并能为10/100M或10/100/1000M以太网提供无缝连接；POE供电端口可以自动检测符合IEEE802.3af或IEEE802.3at标准的受电设备并为其供电，非POE设备智能检测不供电，只传输数据。

## 包装清单

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4/8/16/24口POE交换机 | 1台 | 说明书 | 1份 |
| 随机或附置AC电源线 | 1条 | 保修卡，合格证 | 1份 |

## 性能特点

- ▶ 支持通过Cat5类或Cat6类以上UTP给无线访问点（AP）和网络摄像头（IP Camera）供电。
- ▶ 支持端口自动翻转（Auto MDI/MDIX）
- ▶ POE供电端口支持IEEE802.3af或IEEE802.3at自适应。
- ▶ POE供电端口最大 15.4W（IEEE802.3af）或30W（IEEE802.3at）。
- ▶ 端口支持10/100M或10/100/1000M速率自适应。
- ▶ 2个或多个非POE上联网口或光口，速率为100M或1000M（视机型而定）。
- ▶ 符合IEEE 802.3i 10Base-T和IEEE 802.3u 100Base-TX标准
- ▶ 流控方式：全双工采用IEEE 802.3x标准，半双工采用Back pressure标准。
- ▶ 采用存储转发的收发机制，支持MAC地址自动学习、自动更新功能。
- ▶ 所有端口支持线速交换，64~1536帧长范围内均可达到线速。
- ▶ 支持拨码VLAN或固态VLAN配置（视机型而定）。
- ▶ 三档一键智能拨码开关，支持VLAN 、Normal、Extend、Trunk模式（视机型而定）。
- ▶ 支持1-8端口QOS优先级（视机型而定）。

## 应用场所

城域光纤宽带网：电信、有线电视、网络系统集成等数据网络运营商。
宽带专网：适用于金融、政府、石油、电力、公安、教育等行业专网。
多媒体传输：图像、话音、数据综合传输，适用于远程教学、会议电视、可视电话等应用。
实时监控：实时控制信号、图像及数据同时传输。

## 性能指标

| 型号 | 百兆POE端口 | 千兆POE端口 | 百兆上联网口 | 千兆上联网口 | 千兆SFP光口 |
|---|---|---|---|---|---|
| HMQ-POE5203-6 | 4 | × | 2 | × | × |
| HMQ-POE5203-10 | 8 | × | 2 | × | × |
| HMQ-POE5203-821GS | 8 | × | × | 2 | 1 |
| HMQ-POE5203-1621GS | 16 | × | × | 2 | 1 |
| HMQ-POE5203-2421GS | 24 | × | × | 2 | 1 |
| HMQ-POE5203-2442GS | 24 | × | × | 4 | 2 |
| HMQ-POE5203G-821GS | × | 8 | × | 2 | 1 |
| HMQ-POE5203G-2402GS | × | 24 | × | × | 2 |

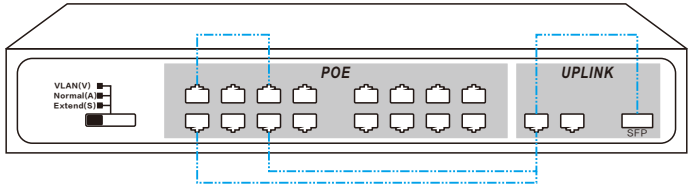
| 型号 | 输入电压 | 供电功率 | MAC地址容量 | L×W×H(mm) |
|---|---|---|---|---|
| HMQ-POE5203-6 | 180-240V~ 50Hz | 75W | 1K | 157×140×30 |
| HMQ-POE5203-10 | | 120W | 1K | 217×160×30 |
| HMQ-POE5203-821GS | 180-240V~ 50Hz | 120W | 2K | 217×160×30 |
| HMQ-POE5203-1621GS | | 300W | 2K | 289×200×45 |
| HMQ-POE5203-2421GS | | 300W | 2K | 320×210×45 |
| HMQ-POE5203-2442GS | | 450W | 4K | 440×290×45 |
| HMQ-POE5203G-821GS | 180-240V~ 50Hz | 120W | 2K | 279×148×45 |
| HMQ-POE5203G-2402GS | | 450W | 8K | 440×290×45 |

| | | |
|---|---|---|
| 网络协议执行标准 | IEEE 802.3i 10BASE-T | IEEE 802.3z 1000BASE-X |
| | IEEE 802.3u 100BASE-TX | IEEE 802.3x |
| | IEEE 802.3ab 10BASE-T | IEEE 802.3af/at |
| 使用环境 | 工作温度：-20~45℃ | 储存温度：-25~65℃ |
| | 工作湿度：20%~90%RH，无冷凝 | 储存湿度：10%~95%RH |
| | 工作高度：不超过海拔3000米 | 储存高度：不超过海拔3000米 |
| 指示灯 | Power：电源灯 | |
| | 端口(10/100和1000)：连接指示灯 | |
| | POE端口： POE供电指示灯(随机型不同) | |
| 电磁辐射 | CCC | VCCI Class A |
| | CE mark, commercial | C-Tick |
| | FCC Part 15 Class A | EN 55016 |
| 安全规范 | CE mark, commercial | UL 60950（Listed）/EN60950 |

## 模式切换

### Normal标准模式（标识A）

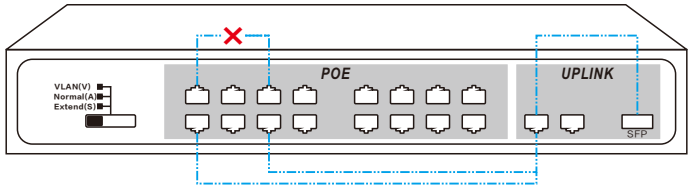
该模式下，POE交换机的所有端口之间可以相互通信，POE端口可以正常供电，适用于普通数据传输环境。




### VLAN隔离模式（标识V）

该模式下，各个POE端口之间不能通信，只能与上联口通信，如有多个上联口，上联口之间可以通信，适用于连接无线AP的使用场景，可以有效抑制网络风暴，提升无线网络性能。

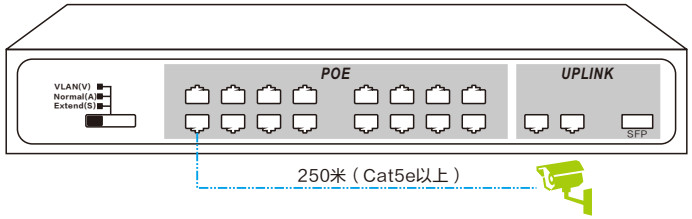
注意：多个上联口不能连接到同一交换机或者同一服务器。




### Extend延长模式（标识S）

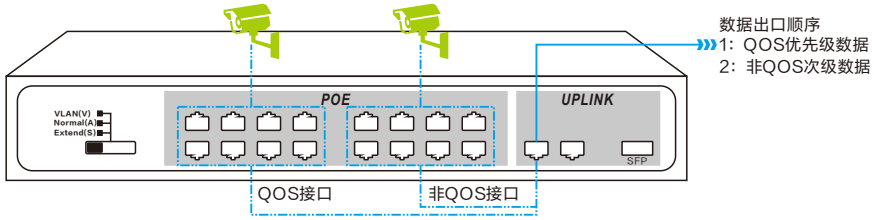
该模式下，数据和电力信号可同时传输距离达250米，满足远距离供电布线传输需要。

注意：为保证POE供电的传输稳定性和距离，一定要选用超5类或以上规格的国标线缆，劣质网线无法保证实际效果和距离。




### QOS网络优先级

当网络出现拥堵时，交换机会优先处理QOS接口的数据通信，保证其传输的速率和数据的稳定性。






## 服务

### 使用前注意事项

1、使用前请核对机型是否为您需要的规格，如不匹配，请及时联系售后进行更换处理。
2、本系列POE交换机均为金属外壳，使用前请确保外壳良好接地。
3、请选用国标Cat5类以上UTP作为网络传输介质，传输介质的不同会对通信速率稳定性和通信质量造成影响。
4、本系列POE交换机不可安装于室外或潮湿、多尘和高温环境，安装时应保证具备良好通风散热条件。

### 常见故障及解决方法

**1. Power 指示灯不亮**

- ▶ 确保交换机与电源连接良好；
- ▶ 确保交换机的输入电压满足供电要求。

**2. 设备接入端口的Link/Act指示灯不亮**

- ▶ 确保交换机与接入设备连接正常；
- ▶ 确保接入设备工作正常；
- ▶ 确保网线长度≤100米 。

**3. POE端口不为设备供电**

- ▶ POE端口连接非POE受电设备时，只传输数据，不进行POE供电；
- ▶ 受电设备所需功率超过所接入POE端口的最大输出功率，端口最大功率为15.4W（AF标准）和30W（AT标准）。
- ▶ 受电设备的使用总功率，超过了设备所能提供的功率。

## 产品图片

**百兆POE交换机**

HMQ-POE5203-6

HMQ-POE5203-10

**千兆POE交换机**

HMQ-POE5203G-821GS

HMQ-POE5203G-2402GS

**百千兆POE交换机**

HMQ-POE5203-821GS

HMQ-POE5203-1621GS

HMQ-POE5203-2421GS

HMQ-POE5203-2442GS