



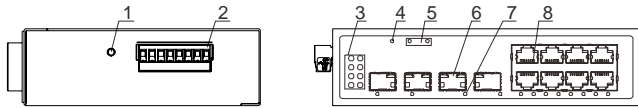
UT-60012GC POE系列 全千兆非网管型POE以太网交换机 说明书

一、概述

UT-60012GC POE系列是一款高性能、高性价比的非网管型POE全千兆以太网交换机。可提供8路千兆以太网接口和4路千兆光口不仅增加了带宽，提高了网络数据的通讯速度，而且非常适合大规模网络的应用。

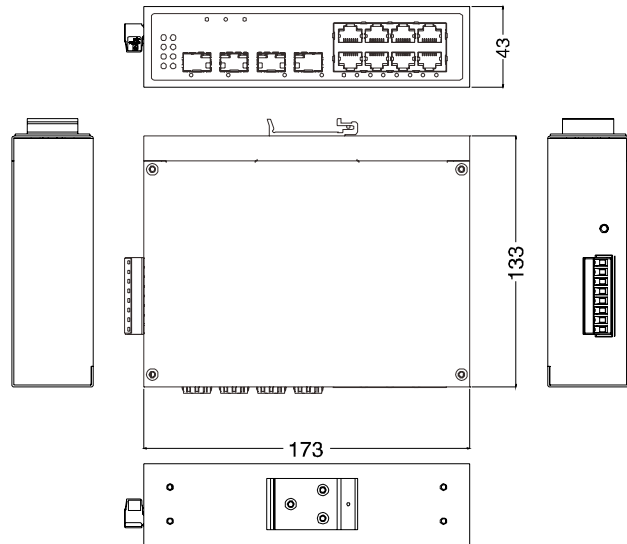
二、面板描述

以UT-60012GC-8GT4GP-POE面板为例



- 1、接地螺丝
- 2、电源和继电器告警端子
- 3、POE指示灯
- 4、告警指示灯
- 5、电源指示灯
- 6、光纤接口
- 7、网络指示灯
- 8、RJ45接口

外观尺寸（单位mm）



三、硬件规格

3.1 协议标准

IEEE 802.3af/at, IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3z, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x

流控: IEEE802.3x 流控、背压式流控

3.2 接口

光纤接口: 1000Base-X端口 (SC/ST/FC/SFP插槽)

RJ45接口: 10/100/1000Base-T端口, MDI/MDI-X自适应

POE管脚: V+, V+, V-, V- 对应引脚1, 2, 3, 6 (默认)

3.3 传输距离

超五类双绞线: 100m

光纤模块

单模: 1310nm 20/40Km

1550nm 60/80/100/120Km

多模: 1310nm 2Km

3.4 交换性能

转发速率

千兆网络接口: 1488095pps

传输模式: 存储转发

MAC地址空间: 8K

缓存空间: 4.1Mb

背板带宽: 24G

最大帧长: 10KB

3.5 电源需求

输入电压: 48VDC(46-57V), 冗余输入, 支持反接保护

3.6 功耗

单路POE网络接口可达30W, 总功耗不超过150W

3.7 机械特性

外壳: IP40防护等级

重量: 不大于1600g

安装方式: 导轨式安装

3.8 机械尺寸

尺寸: 173mm×133mm×43mm

3.9 工作环境

工作温度: -40℃ ~75℃

存储温度: -40℃ ~85℃

相对湿度: 0~95% (无凝露)

3.10 行业标准

EMI:

FCC Part 15, CISPR (EN55022) class A

EMS:

IEC(EN)61000-4-2(ESD)

IEC(EN)61000-4-3(RS)

IEC(EN)61000-4-4(EFT)

IEC(EN)61000-4-5(Surge)

IEC(EN)61000-4-6(CS)

IEC(EN)61000-4-8

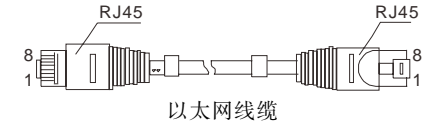
IEC 60068-2-27(Shock)

IEC 60068-2-32(Freefall)

四、接口定义

4.1 10/100/1000Base-T以太网接口

该系列交换机提供10/100/1000Base-T端口均支持线缆的MDI/MDI-X自识别功能。在使用中, 请使用超五类屏蔽双绞线, 与其他以太网终端设备连接。电口引脚编号顺序排列参见下图。



RJ45端口支持自动MDI/MDI-X操作, 可以使用直通线连接PC或服务器, 连接其它交换机或集线器。

4.2 1000Base-X光口

该系列交换机提供1000Base-X光口; 在使用电口时, 可由交换机光口经光纤跳线引至其他以太网终端设备。

4.2.1 光纤跳线分类

按照光在光纤中的传输模式, 可以分为多模光纤和单模光纤。多模光纤的中心玻璃芯较粗(50或62.5 μm), 可传多种模式的光。但其模间色散较大, 这就限制了传输数字信号的频率, 因此, 多模光纤传输的距离就比较近(一般只有几公里)。单模光纤中心玻璃芯很细(芯径一般为9或10 μm), 只能传一种模式的光。因此, 其模间色散很小, 适用于远程通讯。一般情况下外皮为橙色的为多模, 黄色的为单模。

4.2.2 光纤接口

光纤接口是用来连接光纤线缆的物理接口。其原理是利用了光从光密介质进入光疏介质从而发生了全反射。通常以下四种类型:

FC接口类型: FC接口又叫圆型带螺纹接口, 是金属接口, 外部是采用金属套, 主要是靠螺纹和螺帽之间锁紧并对准。

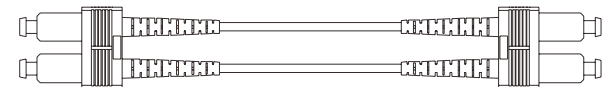
SC接口类型: SC接口又叫卡接式方型接口, 是标准方型接口, 采用工程塑料, 具有耐高温, 不容易氧化等优点。

LC接口类型: 与SC接口类似, 但是比SC接口小; 采用操作方便的模块化插孔门锁机理制成。

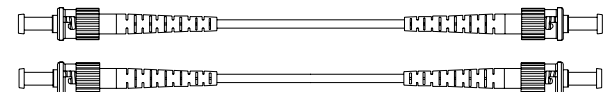
ST接口类型: ST接口又叫卡接式圆型接口, 一个卡销式金属圆环以便与匹配的耦合器连接, 上有一个卡槽, 直接将插孔的key卡进卡槽并旋转即可。

4.2.3 设备使用光纤跳线

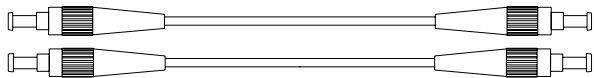
SC接口转SC接口光纤跳线



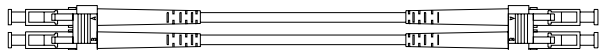
ST接口转ST接口光纤跳线



FC接口转FC接口光纤跳线



LC接口转LC接口光纤跳线



注意：在使用过程中请勿折弯光纤跳线

五、LED指示灯

指示灯	状态	含义
P1~P2	绿灯常亮	电源供电正常
	绿灯灭	电源故障或不供电
网络接口指示灯	绿灯常亮	链路连接正常
	绿灯闪烁	链路通信正常
	绿灯灭	链路没有连接或连接故障
ALM	红灯亮	有告警信号输出
	红灯灭	无告警信号输出
POE接口指示灯	绿灯常亮	POE供电正常
	绿灯灭	POE供电不正常

六、安装指导

6.1 安装注意事项

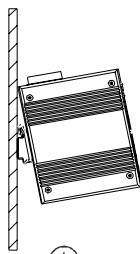
为避免使用不当造成设备损坏及对人身伤害，请遵从以下的注意事项：

- ◎ 为避免设备跌落造成损坏，请将设备放在平稳的环境中。
- ◎ 在给设备供电时，注意先确认供电电压的范围，以及电源的正负极；以免错误操作损坏设备。
- ◎ 为减少受电击的危险，保证设备在工作环境中接地良好。
- ◎ 无论何时，请不要随意拆卸设备外壳。
- ◎ 在放置交换机时，请避开多尘及电磁干扰强的地区。

6.2 导轨式安装

用导轨式安装将产品安装在导轨上，有如下步骤：
第一步：检查导轨的接地与稳定性；将交换机的导轨卡槽卡进导轨上；

第二步：从中央向两侧按顺序将导轨的定位螺丝稍微旋紧，使轨道与垂直安装面稍微贴合；
第三步：用螺钉将安装导轨卡槽固定在导轨两端的固定导槽上，保证导轨与交换机垂直稳定地固定在导轨上。

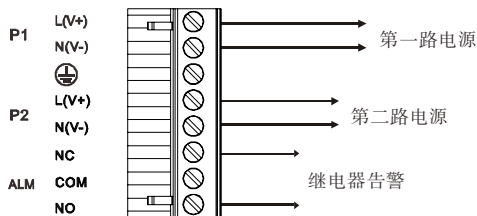
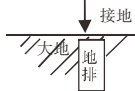


6.3 接地

将接地线固定到交换机上面接地螺丝上，并保证良好的接地系统可靠连接。

6.4 电源连接

将电源线插入8芯接线端子的规定位置，把接线端子插入电源输入接口（第一路电源为P1对应的L(V+)、N(V-)输入，第二路电源为P2对应的L(V+)、N(V-)输入，V+、V-支持供电电压48VDC(46-57V)；

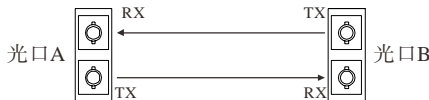


6.5 告警连接

继电器告警端子为8芯接线端子中的3芯，其提供电源故障告警输出；NC-COM表现为常闭，当二路电源中的一路出现故障时，NC-COM表现为“短路”；当二路电源正常输入时，NC-COM表现为“开路”。NO-COM表示为常开，当二路电源中的一路出现故障时，NO-COM表现为“开路”；当二路电源正常输入时，NO-COM表现为“短路”。

6.6 网络接口连接

将光纤线或网线接入相应的网络接口，光纤注意收发次序，相应的指示灯应亮或闪烁。



注意：用光纤跳线连接两个光口A和B，将光口A的TX连接到光口B的RX，将光口A的RX连接到光口B的TX的，保证光纤跳线的正确使用。

七、包装清单

名称	数量（单位）
交换机	1PCS
说明书	1PCS
保修卡	1PCS
产品合格证	1PCS

八、产品选型

产品型号	接口描述		光口类型
	1000 Base-X	10/100/1000 Base-T	
UT-60012GC-8GT4GP-POE	4路	8路	SFP插槽
UT-60012GC-8GT4GSC-POE	4路	8路	SC光口