

UT-6428M系列 8+2G千兆网管型POE以太网交换机 说明书

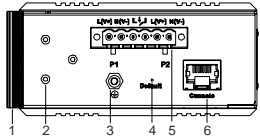
一、概述

UT-6428M系列网管型千兆工业以太网交换机支持8路10/100 BaseT(X)以太网口(兼容IEEE802.3af/at(POE))以及2路1000Base-X光口。在电源不便使用或受其他因素限制时,每路POE端口可提供给相连设备,如监控摄像机、无线接入点和IP电话。

UT-6428M系列以太网交换机具备高度灵活性,支持多种管理功能(CLI/Web等),可扩展主干网络结构及以太网供电,并具有高抗电磁干扰能力,保证在恶劣的工业环境中保持稳定的工作,为工业自动化,智能交通,视频监控等工业应用发挥更大的优势。

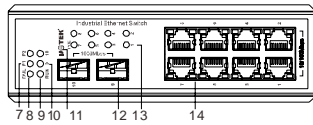
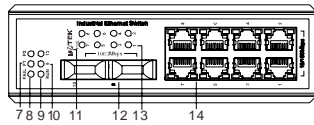
二、面板描述

上面板:



UT-6428M-8T-2GSC-POE

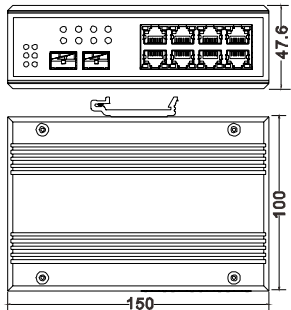
UT-6428M-8T-2GP-POE



- 1、导轨
- 2、挂耳
- 3、接地螺丝
- 4、恢复出厂设置网络接口
- 5、电源输入及继电器告警输入端子
- 6、console口
- 7、电源指示灯

- 8、继电器告警指示灯
- 9、系统运行指示灯
- 10、千兆光纤接口指示灯
- 11、公司LOGO
- 12、千兆光纤接口
- 13、POE接口指示灯
- 14、10/100Base-T网络接口

外观尺寸(单位: mm)



三、主要特性

- ◎支持8路POE
- ◎支持快速以太网和光口(支持ST/FC/SC/SFP接口类型)的多种不同组合
- ◎支持IGMP Snooping过滤多播封包
- ◎支持IEEE 802.1Q VLAN便于简易网络规划
- ◎支持QoS (IEEE 802.1p/1Q)及TOS/DiffServ增加网络稳定性
- ◎支持STP/RSTP和MSTP网络冗余及SNMPv1/v2/v3, 确保网络安全管理
- ◎支持UT-Ring环网功能
- ◎支持IEEE802.1x
- ◎支持链路聚合, 优化网络带宽
- ◎支持访问控制列表(ACL)增强灵活度及网络管理安全性
- ◎支持端口镜像功能, 便于在线调试
- ◎支持端口限速、广播风暴抑制、组播风暴抑制、未知单播风暴抑制, 确保网络稳定性
- ◎支持电源、端口、UT-Ring异常状态继电器输出告警功能
- ◎支持宽温工作, 工作温度范围为: -40~75℃

四、硬件规格

4.1 协议标准

标准: IEEE 802.3af/at, IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3x, IEEE802.3z, IEEE802.1Q, IEEE802.1p, IEEE802.1D, IEEE802.1W, IEEE802.1s, IEEE802.3ad, IEEE802.1x
 协议: ARP, ICMP, TCP, HTTP, HTTPS, Telnet, STP/RSTP /MSTP, LLDP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3, DHCP Server, NTP, RMON, Syslog

流控: IEEE802.3x 流控、背压式流控

4.2 接口

光纤接口: 1000Base-X端口(SC/FC/ST/SFP插槽)
 RJ45接口: 10/100Base-T(X)端口, 支持POE输出
 POE管脚: V+, V-, V+, V-, V-对应引脚1,2,3,6(默认)

4.3 传输距离

超五类双绞线: 100m
 光纤跳线
 单模: 1310nm 20/40/60Km
 1550nm 80/100/120Km
 多模: 1310nm 2Km

4.4 交换性能

转发速率
 百兆网络接口: 148810pps
 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: 1Mb
 背板带宽: 7.6G
 最大帧长: 1632B
 4.5 电源需求
 电源端口: 6PIN接线端子
 输入电压: 48VDC(46-57V), 冗余输入, 支持反接保护

4.6 功耗

单路POE网络接口可达30W, 总功耗不超过150W

4.7 机械特性

外壳: IP40防护安装
 重量: 837g
 安装方式: 导轨式或壁挂式安装

4.8 机械尺寸

尺寸(W×H×D): 47.6mm×150mm×100mm

4.9 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)

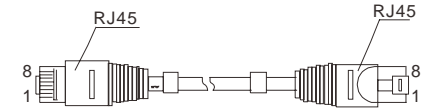
4.10 行业标准

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)

五、接口定义

5.1 10/100Base-T(X)以太网接口

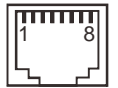
该系列交换机提供10/100Base-T(X)端口均支持线缆的MDI/MDI-X自识别功能。在使用中,请使用超五类屏蔽双绞线。电口引脚编号顺序排列参见下图。



以太网线缆

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。在直通线(MDI)中, 管脚1、2、3、6对应连接; 对于交换机或集线器的MDI-X端口, 采用的是交叉线: 1→3、2→6、3→1、6→2。MDI/MDI-X应用中10/100Base-T(X)引脚定义如下表所示。

引脚号	MDI信号	MDI-X信号
1	TX+	RX+
2	TX-	RX-
3	RX+	TX+
6	RX-	TX-
4、5、7、8	-	-



备注: "TX±"为发送数据±, "RX±"为接收数据±, "-"为未用。

5.2 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。

5.2.1 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62.5μm), 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10μm), 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。

5.2.2 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。

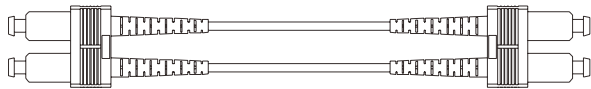
SC接口类型：SC接口又叫卡接式方型接口，是标准方型接口，采用工程塑料，具有耐高温，不容易氧化等优点。

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闩锁机理制成。

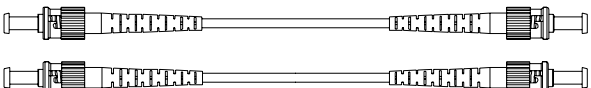
ST接口类型：ST接口又叫卡接式圆型接口，一个卡销式金属圆环以便与匹配的耦合器连接，上有一个卡槽，直接将插孔的key卡进卡槽并旋转即可。

5.2.3 设备使用光纤跳线

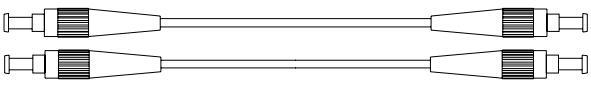
SC接口转SC接口光纤跳线



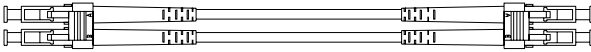
ST接口转ST接口光纤跳线



FC接口转FC接口光纤跳线



LC接头转LC接头光纤跳线



注意：在使用过程中请勿折弯光纤跳线

六、LED指示灯

指示灯	状态	含义
P1~P2	绿灯常亮	电源供电正常
	绿灯闪烁	电源故障或不供电
光口指示灯	绿灯常亮	链路连接正常
	绿灯闪烁	链路通信正常
RJ45指示灯	RJ45绿灯Speed常亮	以100M的速率通信
	RJ45绿灯Speed常灭	以10M的速率通信或连接故障
	RJ45黄灯Act/Link常亮	链路连接正常
	RJ45黄灯Act/Link闪烁	10M/100M链路通信正常
	RJ45黄灯Act/Link灭	链路没有连接或连接故障
FAIL	红灯亮	有告警信号输出
	红灯灭	无告警信号输出
RUN	绿灯亮/灭	设备异常
	绿灯闪烁	设备正常运行
POE1-8	绿灯常亮	POE供电正常
	绿灯常灭	POE供电不正常

七、安装指导

7.1 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宽压，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。

7.2 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；

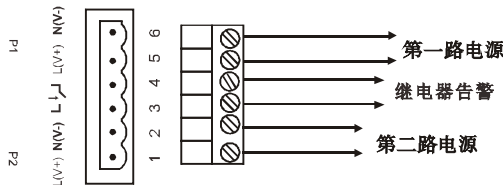
第三步：用螺钉将安装导轨卡槽固定在导轨两端的固定导槽上，保证导轨与交换机垂直稳定地固定在导轨上。

7.3 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。

7.4 电源输入

将电源线插入6芯接线端子的规定位置，把接线端子插入标准电源输入接口（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），支持V+、V-供电电压范围48VDC(46-57V)。

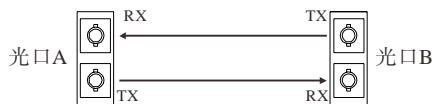


7.5 告警继电器连接

继电器告警端子为6芯接线端子中的2芯，其提供系统故障报警输出，当系统运行正常时，L₁表现为“断路”；当系统出现故障时，L₁表现为“短路”。

7.6 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。

八、管理系统登录

该产品提供1路基于串口的管理系列程序调试口。接口采用RJ45接口，位于前面板，可通过产品所附连接线与PC连接进行设备程序更新及配置。



1、Console接口：115200 8-N-1

PIN3—TXD PIN4/5—GND PIN6-RXD

2、Web：IP地址：192.168.1.254

用户名：admin

密码：admin

九、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
固定片	2PCS
螺丝	6PCS

十、产品选型

产品型号	光口类型	
	10/100Base-T (X)	1000Base-X
UT-6428M-8T-2GP-POE	8路	2路SFP
UT-6428M-8T-2GSC-POE	8路	2路SC
UT-6428M-8T-POE	8路	-

- 1、以上产品的千兆光口类型默认为单模光纤SC接头或SFP，在选型过程中我司设备还可选ST/FC接口。
- 2、以上为部分的产品选型列表，在选型过程中若没有选中满意的产品型号或存在其他疑问，可向我司市场部咨询了解。

Web和CLI使用说明请扫二维码或输入以下网址
<http://download.lvroyal.com/>

