

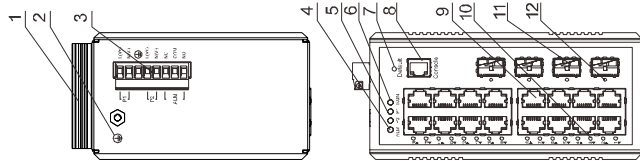
UT-62020G系列 全千兆网管型以太网交换机 说明书

一、概述

UT-62020G系列是款高性能，高性价比的全千兆网管型工业以太网交换机。为了满足工业应用的不同要求，该系列采用模块化设计，最高可达4路千兆光纤接口和16路千兆以太网电口，增强了网络扩展的灵活性。该系列交换机支持端口镜像、VLAN、IGMP-Snooping、QoS、STP/RSTP/MSTP、ACL访问控制列表等丰富的二层软件特性及一系列实用的管理方式，如Console、Telnet、Web、SNMP和继电器告警输出等，同时还支持3层交换技术（静态路由/RIP/OSPF/VRRP），更好的为工厂自动化，智能交通，视频监控等工业应用领域构建大型局域网提供安全可靠的解决方案。

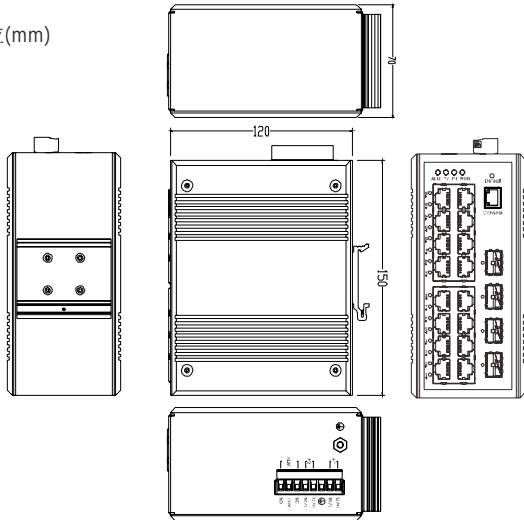
二、面板描述

以UT-62020G-16GT4GP-BNF面板为例：



- | | |
|--------------|------------------------------|
| 1、导轨 | 7、恢复出厂设置孔 |
| 2、接地螺丝 | 8、Console口 |
| 3、电源和继电器告警端子 | 9、10/100/1000Base-T以太网接口 |
| 4、继电器告警指示灯 | 10、10/100/1000Base-T以太网接口指示灯 |
| 5、电源指示灯 | 11、千兆光纤接口 |
| 6、系统运行指示灯 | 12、千兆光纤接口指示灯 |

尺寸单位(mm)



三、主要特性

- ◎ 支持以太网口和光口（兼容ST/FC/SC/SFP插槽接口类型）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/v2c/v3，确保网络安全管理
- ◎ 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3层交换功能（静态路由/RIP/OSPF/VRRP），进行跨网段数据传送
- ◎ 支持电源、端口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：IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x、IEEE802.3z、IEEE802.3ab、IEEE802.1Q、IEEE802.1p、IEEE802.1D、IEEE802.1W、IEEE802.1s、IEEE802.1x、IEEE802.3ad
 协议：ARP、ICMP、TCP、HTTP、HTTPS、Telnet、STP/RSTP/MSTP、LLDP、IGMP、SNMPv1/v2c/v3、DHCP Server、NTP、Syslog
 三层交换技术：静态路由、RIPV1/V2、OSPF、VRRP支持路由器冗余流控：IEEE802.3x 流控、背压式流控

4.2 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

4.3 传输距离

超五类双绞线：100m
 光纤模块

单模：1310nm 20/40/60Km
 1550nm 80/100/120Km

多模：1310nm 2Km

4.4 交换性能

转发速率：1488095pps
 传输模式：存储转发
 MAC地址空间：16K
 缓存空间：12Mb
 背板带宽：40G
 最大帧长：9216B
 主机单播路由表：512（IPv4），256（IPv6）
 网段单播路由表：64（IPv4/IPv6）

4.5 电源需求

输入电压：12/24/48VDC(10.8~52.8VDC)，支持双电源冗余输入

4.6 功耗

最大输入功耗 625mA@24Vmax(产品的详细功耗请见产品贴标)

4.7 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

4.8 机械尺寸

尺寸（W×H×D）：70mm×150mm×120mm

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

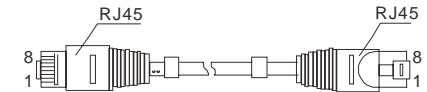
EMS：

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 10/100/1000Base-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。



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，连接其它交换机或集线器。

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。

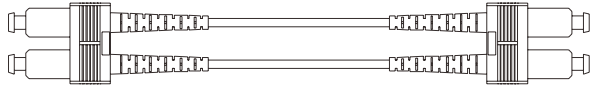
SC接口类型：SC接口又叫卡接式方型接口，是标准方型接口，采用工程塑料，具有耐高温，不容易氧化等优点。

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。

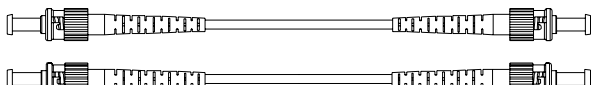
ST接口类型: ST接口又叫卡接式圆型接口, 一个卡销式金属圆环以便与匹配的耦合器连接, 上有一个卡槽, 直接将插孔的key卡进卡槽并旋转即可。

5.2.3 设备使用光纤跳线

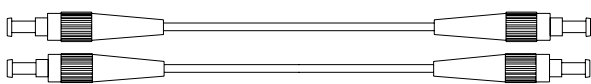
SC接口转SC接口光纤跳线



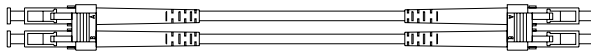
ST接口转ST接口光纤跳线



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

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
RUN	绿灯亮/灭	设备运行异常
	绿灯闪烁	设备运行正常

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:

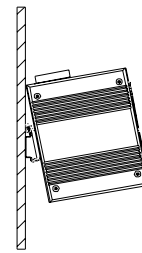
- 为避免设备跌落造成损坏, 请将设备放在平稳的环境中。
- 在给设备供电时, 注意先确认供电电压的范围, 以及电源的正负极; 以免错误操作损坏设备。
- 为减少受电击的危险, 保证设备在工作环境中接地良好。
- 无论何时, 请不要随意拆卸设备外壳。
- 在放置交换机时, 请避开多尘及电磁干扰强的地区。

7.2 导轨式安装

用导轨式安装将产品安装在导轨上,

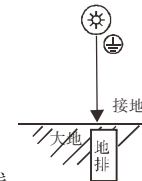
有如下步骤:

- 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。



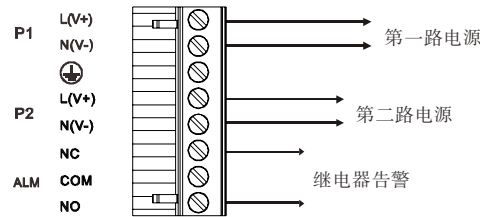
7.3 接地

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12/24/48VDC(10.8~52.8VDC);

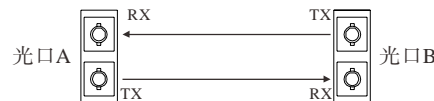


7.5 告警连接

继电器告警端子为8芯接线端子中的3芯, 其提供故障告警输出; NC-COM表现为常闭, 当设备出现故障时, NC-COM表现为“短路”; 正常状态NC-COM表现为“开路”。NO-COM表示为常开, 当设备出现故障时, NO-COM表现为“开路”; 正常状态NO-COM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。



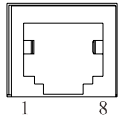
注意: 用光纤跳线连接两个光口A和B, 将光口A的TX连接到光口B的RX, 将光口A的RX连接到光口B的TX的, 保证光纤跳线的正确使用。

7.7 恢复出厂设置

用细针按压default按键5秒以上, 交换机重新启动, 所有的设置会恢复到出厂状态。

八、管理系统登录

- 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

十、产品选型

产品型号	接口描述		光口类型
	1000 Base-X	10/100/1000 Base-T	1000 Base-X
UT-62020G-8GT-BNF	-	8路	-
UT-62020G-8GT4GP-BNF	4路	8路	SFP插槽
UT-62020G-8GT4GSC-BNF	4路	8路	SC光口
UT-62020G-16GT-BNF	-	16路	-
UT-62020G-16GT4GP-BNF	4路	16路	SFP插槽
UT-62020G-16GT4GSC-BNF	4路	16路	SC光口

- 1、以上产品的光口类型默认为单模双纤SC接口/SFP插槽, 在选型过程中我司设备还可选ST/FC接口。
- 2、产品型号中的后缀“BNF”中的“F”表示为电源12/24/48VDC (10.8~52.8VDC)输入。
- 3、以上为部分产品选型列表, 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/>

