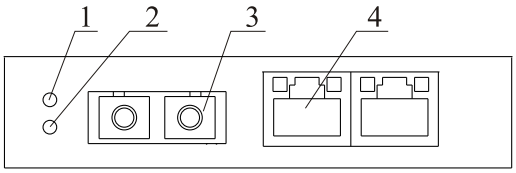
UT–2602GC系列
2口千兆网络光纤收发器
说明书

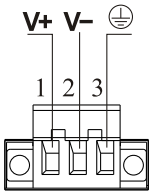
一、概述

UT-2602GC系列是千兆网络光纤收发器，提供2路1000Base-T以太网口和1路1000Base-X光口；用于以太网口与光缆数据通讯，是最适合智能化小区或光纤到桌面的连接器。该系列产品支持-20~70℃工作和良好的EMC电磁兼容性能，保证在恶劣的环境中正常工作，该系列将网络传输的距离极大的延长，可以简便地实现主板服务器、中继器、集线器、终端机与终端机之间的互联，为视频监控、金融、教育等行业组建网络提供经济有效、安全可靠的解决方案。

二、面板描述

以UT-2602GCSM-SC为例

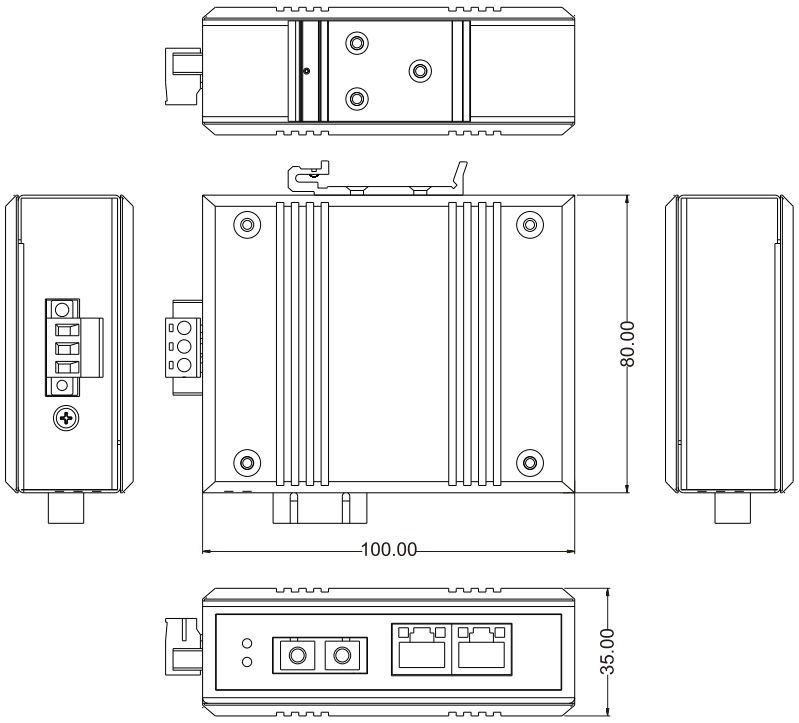




电源输入接口

1、光纤信号指示灯
2、电源指示灯
3、光纤端口
4、网络口

外观尺寸（单位：mm）



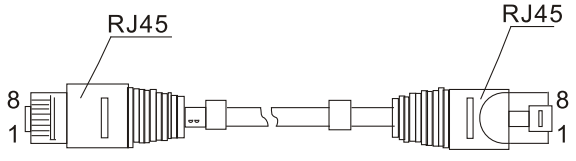
三、性能参数

3.1 标准
IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3z、IEEE802.3ab、IEEE802.3x
3.2 接口
光纤端口：1个1000Base-X端口（可选SC、ST、FC、SFP接口）
RJ45端口：2个10/100/1000Base-T端口，自动侦测，全/半双工
MDI/MDI-X自适应
3.3 纤芯直径
多模：50/125、62.5/125
单模：8.3/125、9/125、10/125
3.4 LED指示灯
PWR电源灯，FDX光纤指示灯
3.5 电源需求
输入电压：12/24/48VDC(10.8~52.8VDC)
功耗：100mA@24Vmax
接口端子：1个可插拔的3针接线端子
过载保护：提供
反接保护：提供
3.6 交换性能
转发速率：1488095pps
传输模式：存储转发
MAC地址空间：2K
缓存空间：1M
背板带宽：6G
最大帧长：16KB
3.7 机械特性
外壳：IP40防护等级
安装方式：导轨式安装
3.8 机械尺寸
100mm × 80mm × 35mm
3. 9工作环境
工作温度：-20℃ ~ 70℃
储存温度：-40℃ ~ 85℃
相对湿度：0 ~ 95%
3.10 行业标准
EMI：FCC Part 15 Subpart B classA，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)

四、接口定义

4.1 10/100/1000Base-T以太网接口

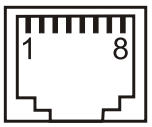
该系列交换机提供10/100/1000Base-T端口均支持线缆的MDI/MDI-X自识别功能。在使用中，可由交换机电口经网线（直连或交叉）与其他以太网终端设备连接，请使用超五类屏蔽双绞线，电口引脚编号顺序排列参见下图。



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、4、5、6、7、8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、4→7、5→8、7→4、8→5。10/100/1000Base-T引脚定义如下表所示：

引脚号	MDI信号	MDI-X信号
1	BI_DA+/TX+	BI_DB+/RX+
2	BI_DA-/TX-	BI_DB-/RX-
3	BI_DB+/RX+	BI_DA+/TX+
4	BI_DC+/-	BI_DD+/-
5	BI_DC-/-	BI_DD-/-
6	BI_DB-/RX-	BI_DA-/TX-
7	BI_DD+/-	BI_DC+/-
8	BI_DD-/-	BI_DC-/-



备注：“TX±”为发送数据±，“RX±”为接收数据±，“-”为未用。

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62.5μm)，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。

4.2.2 光纤参数

指标参数			技术参数			
			多模(MM)	单模(SM)		
光学特性	双纤发射波长		1310	1310	1310	1550
	发送单纤(T型号)	发送波长nm	1310	1310	1310	1490
		接收波长nm	1550	1550	1550	1550
	接收单纤(R型号)	发送波长nm	1550	1550	1550	1550
		接收波长nm	1310	1310	1310	1490
	传输距离 km		2	20	40	80
	发射功率 dBm		-6～-1	-9～-3	-2～3	-2～3
	接收灵敏度dBm(≤)		-21	-23	-23	-24
	光饱和度dBm		0	-3	-3	-3
	光损耗dBm/km		0.5	0.5	0.3	0.25
	数据收发速率		10/100/1000Mbps			

例如：UT-2602GCRSM-SC-40，其中-R-为接收单纤

-SM-为单模

-SC-光纤接口类型为SC头

-40-传输公里数为40km

五、LED指示灯

指示灯	状态	含义
PWR	绿灯常亮	电源供电正常
	绿灯灭	电源故障或不供电
FDX	绿灯常亮	光口连接正常
	绿灯闪烁	光口通信正常
	绿灯灭	光口没有连接或连接故障
以太网接口	RJ45绿黄灯常亮	链路以1000M速率连接
	RJ45黄灯闪烁,绿灯常亮	链路以1000M速率通信
	RJ45黄灯常亮,绿灯不亮	链路以10/100M速率连接或连接故障
	RJ45黄灯闪烁,绿灯不亮	链路以10/100M速率通信
	RJ45黄灯不亮	链路没有连接或连接故障

六、安装指导

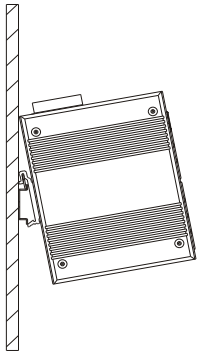
6.1导轨式安装

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；

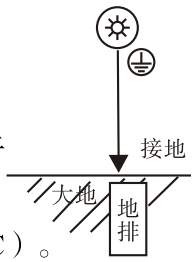
第二步：从中央向两侧按顺序将导轨的定位螺丝稍微旋紧，使轨道与垂直安装面稍微贴合；

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。



6.2 接地

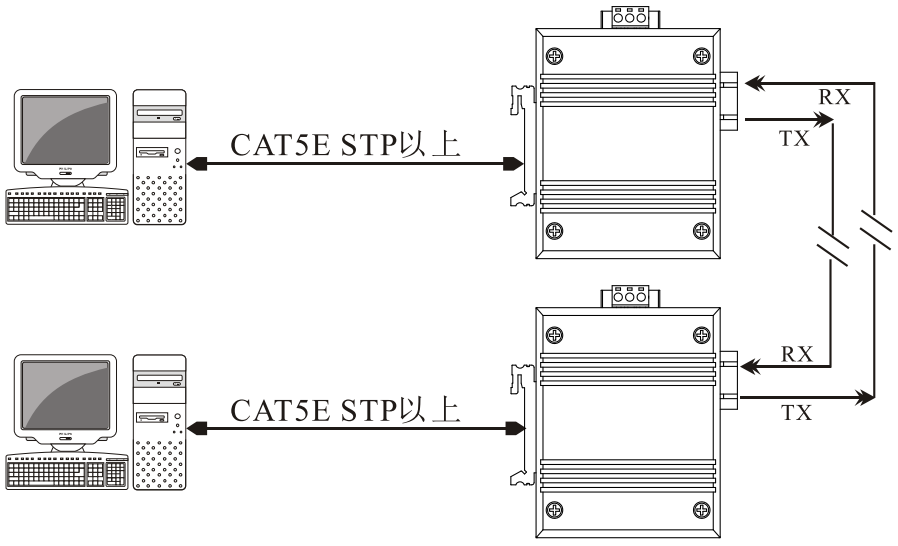
将接地线固定到交换机上面接地螺丝上，并保证良好的接地系统可靠连接。



6.3 电源连接

将电源线插入3芯接线端子的规定位置，把接线端子插入电源输入接口（电源对应的V+、V-输入），V+、V-支持供电电压12/24/48VDC（10.8~52.8VDC）。

6.4 安装示意图



七、包装清单

名称	数量（单位）
光纤收发器	1PCS
说明书	1PCS
保修卡	1PCS
产品合格证	1PCS