

GT8 系列

非网管型工业以太网交换机

说明书

【产品概述】

GT8 系列是一款聪明型即插即用的非网管型工业以太网交换机，能为您的以太网连接提供经济的解决方案。工业四级 EMC 防护等级及高强度 IP30 外壳设计，确保设备能够在恶劣的现场环境中可靠工作。

GT8-8T：8 电口

GT8-1×：7 电口和 1 光口

GT8-2×：6 电口和 2 光口

注：“×”为 S 时表示单模，“×”为 M 时表示多模

【包装清单】

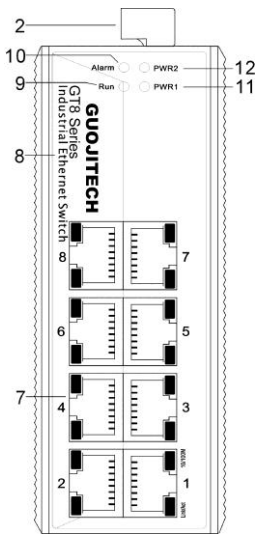
初次使用该交换机时，请首先检查包装是否完整，随机的附件是否齐全。

- GT8 系列以太网交换机一台（配接线端子）
- 说明书一本
- 保修卡一张
- DIN 卡轨式安装配件（可选壁挂式安装配件）

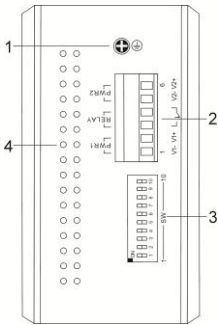
设备内置精密器件，请注意轻拿轻放，避免剧烈振动，以免影响设备性能。如果您发现设备在运输过程中被损坏或丢失了任何部件，请通知本公司或本公司的经销商，我们会尽快给您妥善解决。

【性能特点】

- IEEE802.3/802.3u/802.3x/802.3d，存储转换交换方式
- 10/100M，全双工/半双工，MDI/MDI-X 自适应
- 支持广播风暴抑制功能
- 端口掉线/电源故障告警信息继电器输出
- 冗余 24VDC（12V~36VDC）电源输入
- 0℃~60℃ 工作温度范围
- 宽温型号 -40℃~75℃ 工作温度范围

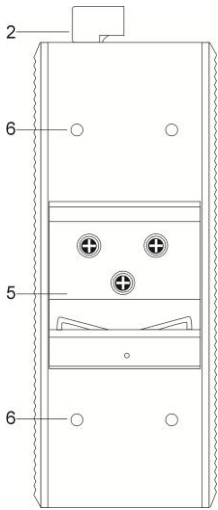


前面板



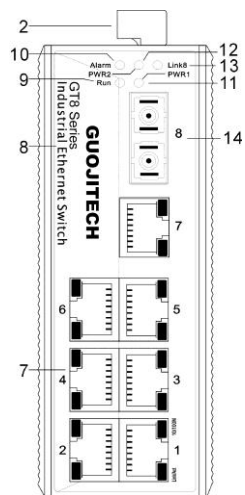
上面板

1. 接地螺丝（保护地）
2. PWR1/PWR2 电源输入、继电器输出端子
3. 电源、端口告警使能开关（ON 为使能）
4. 散热孔
5. DIN-Rail 卡座
6. 壁挂式安装螺孔
7. 10/100Base-T(X)口
8. 公司名称、产品系列说明
9. 设备运行指示灯
10. 系统告警指示灯
11. 第 1 路电源（PWR1）指示灯
12. 第 2 路电源（PWR2）指示灯



后面板

1 光口和 7 电口 (GT8-1×)



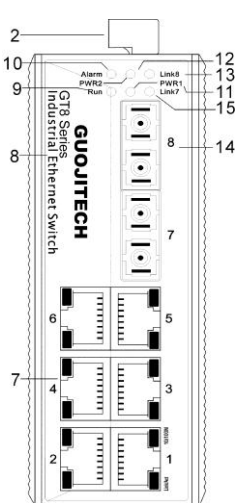
前面板

注：左为 SC，右为 ST，光口的多模与单模接口视图相同

1. 接地螺丝（保护地）
2. PWR1/PWR2 电源输入、继电器输出端子
3. 电源、端口告警使能开关（ON 为使能）
4. 散热孔
5. DIN-Rail 卡座
6. 壁挂式安装螺孔
7. 10/100Base-T(X)口
8. 公司名称、产品系列说明
9. 设备运行指示灯
10. 系统告警指示灯
11. 第 1 路电源（PWR1）指示灯
12. 第 2 路电源（PWR2）指示灯
13. 光口连接状态指示灯（端口 8）
14. 100Base-FX 口

后面板

2 光口和 6 电口 (GT8-2×)



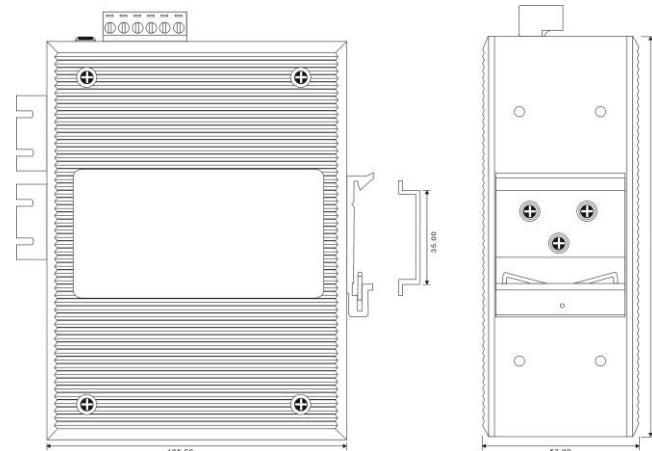
前面板

注：左为 SC，右为 ST，光口的多模与单模接口视图相同

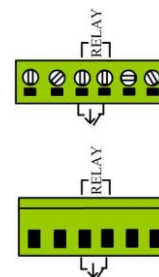
1. 接地螺丝（保护地）
2. PWR1/PWR2 电源输入、继电器输出端子
3. 电源、端口告警使能开关（ON 为使能）
4. 散热孔
5. DIN-Rail 卡座
6. 壁挂式安装螺孔
7. 10/100Base-T(X)口
8. 公司名称、产品系列说明
9. 设备运行指示灯
10. 系统告警指示灯
11. 第 1 路电源（PWR1）指示灯
12. 第 2 路电源（PWR2）指示灯
13. 光口连接状态指示灯（端口 8）
14. 100Base-FX 口
15. 光口连接状态 LED（端口 7）

后面板

单位 (mm)



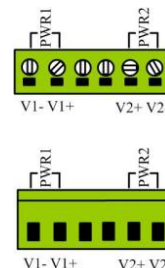
【继电器连接】



继电器的接入端子位于设备的上面板，端子为设备告警继电器的一组常开触点，在正常无告警状态时为开路状态，当出现任何告警信息时为闭合状态。GT8系列支持1路继电器告警信息输出（该系列只支持端口链路掉线告警，可定制电源告警信息输出），可外接告警灯或告警蜂鸣器，也可外接其他开关量采集设备，以便在出现告警时能及时提醒操作人员。

【电源输入】

24VDC 电源输入（12~36VDC）



GT8 系列具有冗余电源输入功能，提供 PWR1 和 PWR2 两个输入端子，可以单个使用，也可以外接两套独立的直流电源供电系统，使用两个端子同时引入设备，在任何一套电源系统出现故障时，设备可以不间断正常运行，提高了网络运行的可靠性。

【设置开关】



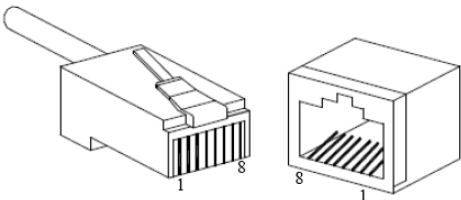
上面板提供 10 位拨码开关进行功能设置，1~8 为对应端口号告警使能设置开关，开关置于 ON 为使能有效；9 为第 1 路电源告警设置、10 为第 2 路电源告警设置，ON 为设置成告警状态。

【通信接口】

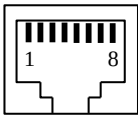
GT8 系列工业以太网交换机提供 6~8 个 10/100BaseT(X) 以太网接口（RJ45）和 0~2 个 100BaseFX 光口（SC/ST 接口形式）。

10/100BaseT(X)以太网接口

10/100BaseT(X)以太网接口位于设备的前面板，接口类型为 RJ45。RJ45 端口的引脚分布如图定义，连接采用非屏蔽双绞线（UTP）或屏蔽双绞线（STP），连接距离不超过 100m。100Mbps 连接采用 100Ω 的 5 类线，而 10Mbps 连接采用的是 100Ω 的 3、4、5 类线。



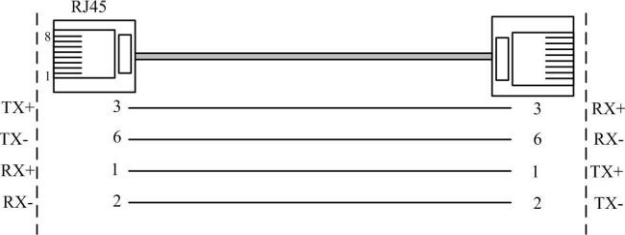
RJ45 端口支持自动 MDI/MDI-X 操作，可以使用直通线连接 PC 或服务器，连接其它交换机或集线器。在直通线（MDI）中，管脚 1、2、3、6 对应连接；对于交换机或集线器的 MDI-X 端口，采用的是交叉线：1→3、2→6、3→1、6→2。MDI/MDI-X 应用中的 10Base-T/100Base-TX 引脚定义如表所示。



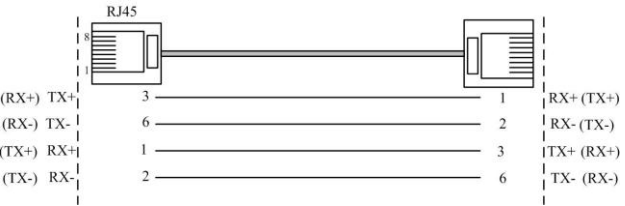
引脚号	MDI 信号	MDI-X 信号
1	TX+	RX+
2	TX-	RX-
3	RX+	TX+
6	RX-	TX-
4、5、7、8	—	—

注：“TX±”为发送数据±，“RX±”为接收数据±，“—”为未用。

MDI（直通线）：



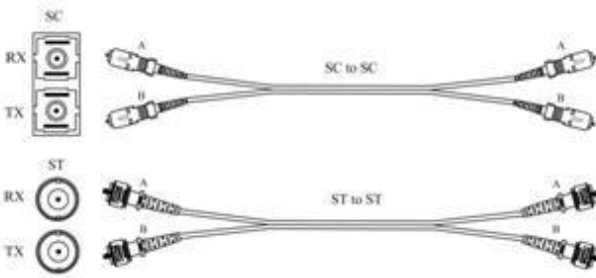
MDI-X（交叉线）：



100BaseFX 光口

100Base-FX 全双工的单模或多模光纤接口，可选 SC、ST 形式。光纤接口需成对使用，TX 口为光发端，连接另一个远程交换机光接口的光收端 RX；RX 口为光收端，连接同一个远程交换机同一个光口的光发端。光纤接口支持掉线指示，可以有效提高网络运行的可靠性。

建议：为所用光纤的两端标上标签（如下图所示：A-A、B-B，另也可标：A1-A2、B1-B2），以便使用。



【LED 指示灯】

GT8 系列前面板的 LED 指示灯能显示系统运行和端口的工作状态，便于发现并解决故障，其指示的具体意义如表所示。

系统状态 LED		
LED	指示	状态说明
PWR1	亮	电源 PWR1 连接运行正常
	灭	电源 PWR1 未连接或运行不正常
PWR2	亮	电源 PWR2 连接运行正常
	灭	电源 PWR2 未连接或运行不正常
Alarm	亮	电源、端口链路告警
	灭	电源、端口链路无告警
Run	亮	交换机接口被设置为普通直连模式（GT8 只支持该模式）
	灭	工作不正常
Link (GT8-1/GT8-2)	亮	光口链接成功
	灭	光口没链接
	闪烁	光口有数据传输
每个 RJ45 端口具有两个 LED 指示灯，黄灯为端口速率指示		

灯，绿灯为端口链接状态指示灯		
10M/100M (黄灯)	亮	100M 工作模式（100Base-TX）
	灭	10M 工作模式（10Base-T）
Link/ACT (绿灯)	亮	端口已建立有效的网络连接
	闪烁	端口处于网络运行状态
	灭	端口未建立有效的网络连接

【设备安装】

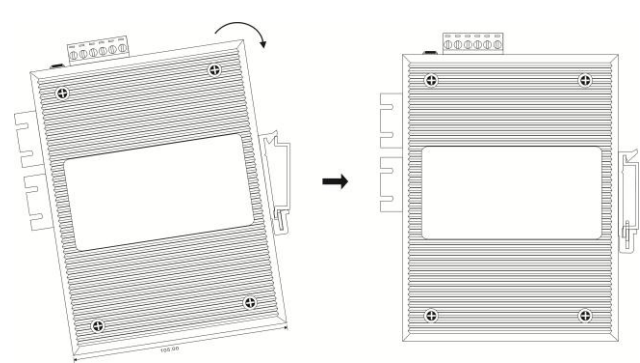
安装之前，要首先确认有合适的工作环境，包括电源要求、充分的空间、是否接近其它要连接的设备及其它设备是否到位。请确认如下安装要求：

- 避免阳光直射，远离发热源或有强烈电磁干扰区域
- 检查是否有安装所需的电缆和接头
- 根据合理配置要求，检查线缆是否到位（不大于 100m）
- 产品不提供安装组件，用户需准备所选安装类型的组件：螺丝、螺母和工具等，确保可靠安装
- 电源要求：冗余 24V 直流电源供电（12VDC～36VDC）
- **环境要求：**0℃～60℃工作温度范围
宽温型号-40℃～75℃工作温度范围
相对湿度为 5%到 95%

DIN 卡轨式安装

采用 35mm 标准 DIN 卡轨式安装，在大多数工业应用上非常方便，其安装步骤如下：

- 检查是否具备 DIN-rail 导轨安装工具配件（本产品已提供安装配件）
- 检查 DIN 导轨是否固定结实，是否有安装本产品的合适位置。
- 将产品配件的 DIN 卡轨连接座下部卡入 DIN 轨内（下部带弹簧支撑），然后将连接座的上部卡入 DIN 卡轨（下部卡入少许，稍微用力保持设备平衡卡入上部）。
- 将 DIN 轨卡入 DIN 轨连接座后，检查并确认产品可靠地安装到 DIN 轨上。



线缆布放

线缆的布放要符合如下条件：

- 电缆布放前须核对所有电缆的规格、型号和数量是否和要求相符。
- 电缆布放前需检查线缆是否有破损，是否有出厂记录和质量保证等证明其质量的凭证。
- 所需布放线缆的规格、数量、路由走向、布放位置等均符合施工要求，布放长度应根据实际位置而定。
- 所布线缆中间不得有断线或中间有接头。
- 线缆在走道内应顺直排放整齐，拐弯均匀、圆滑、平直。
- 线缆在槽道中，应顺直，不得越出槽道，以免挡住其它进出线孔，在线缆出槽道部位或线缆拐弯处应予绑扎、固定。
- 用户电缆与电源线分开布放。电缆、电源线、地线同槽布放时，不能交迭、混放。线缆过长时，必须将线缆规整地盘放在走线架中间，不能压在其它先缆上。
- 尾纤布放时，要防止光缆打结并应尽量减少转弯，且转弯半径不能太小（转弯过小会导致链路严重损耗）。绑扎应松紧适度，不得过紧。在走线架上布放时，应和其它线缆分开放置。
- 线缆两端应有相应标识，标识内容要简洁明了，以便维护。

【规格】

接口

RJ45 口：10Base-T/100Base-TX 自适应，全双工/半双工自适应或强制工作模式，支持 MDI/MDI-X 连接

光口：100Base-FX，SC/ST 接口连接，支持单模（20/40/60/80Km 可选）、多模(2/5Km 可选)光纤

告警输出接口：1路继电器告警信息输出

LED 指示灯：支持电源、链路连接状态、系统故障告警、10M/100M 速率指示

系统参数

标准：IEEE802.3、IEEE802.3x、IEEE802.3u

最大转发及过滤速度：148810pps

传输方式：存储转发

系统交换带宽：1.6G

支持2K MAC地址表

继电器

最大耐压为DC30V，最大输入功率为24VA

电源

24VDC 电源输入（12VDC～36VDC）

内置过压保护

支持双电源备份

机械特性

尺寸（高×宽×深）：136 mm×52mm×105mm

包装：IP30等级保护，金属外壳

安装：壁挂式或DIN卡轨式安装

重量：800g

工作环境

工作温度：0℃～60℃

宽温型号：-40℃～75℃

存储温度：-45℃～85℃

湿度：5%～95%（无凝露）