

RS485隔离中继器使用说明

(QX-485H02)

一、产品特点：

- 宽电压供电，支持 DC 9~24V 电源，防反接
- 工业级设计，通讯全接口保护，防静电浪涌
- 传输率最高达 115.2kbps
- 内置高品质 DC/DC 隔离电源模块
- 数据流自动控制技术，自动判别和控制数据传输方向
- 工业级宽温-40~80℃

二、应用场景：

- 1、 延长通讯距离。
- 2、 增加带载数量。
- 3、 增强抗干扰能力。
- 4、 隔离主从设备。

三、电气参数：

产品型号	QX-485H02
供电电压	DC 9~24V(极限 7~30V)
功耗	0.65W
通讯方式	半双工
传输速率	300~115200bps
电气接口	螺钉式接线柱
工作温度	-40~80℃
工作湿度	10~90%RH 无凝结
安装方式	螺丝/导轨
尺寸	54*100*32mm

四、端子定义：

VCC	直流电源正 (9~24V)
GND	直流电源负
A	主 485 A(+)
B	主 485 B(-)
A1	隔离从 485 A1(+)
B1	隔离从 485 B1(-)
GND	隔离地
A2	隔离从 485 A2(+)
B2	隔离从 485 B2(-)
GND	隔离地

五、 工作原理：

1. 当主 485 收到数据时，将自动转发到两个从 485。
2. 当任意从 485 收到数据时，将自动转发到主 485，不会转发到另一个从 485。
3. 主从 485 为隔离，两个从 485 间并非隔离。

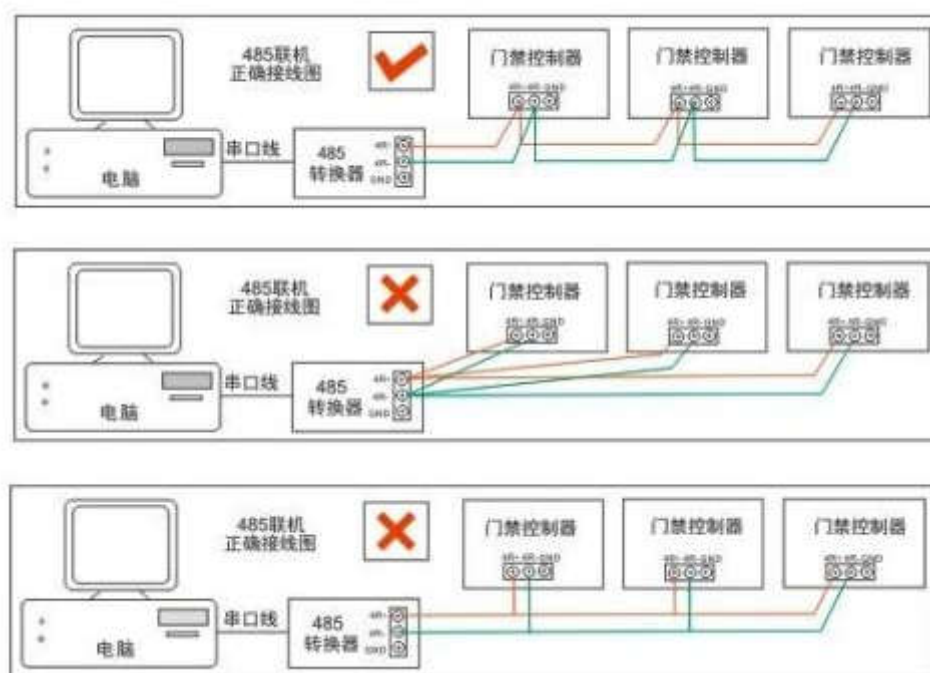
六、 级联扩展

此中继模块可以级联连接，即原总线上，接入多台 485 设备，和多个中继模块的主 485 口，每个中继模块的从 485 口又可以接入多台 485 设备，和下一级中继模块的主 485 口，从而扩展更多 485 设备。

七、 总线接线示意图

一个 485 口允许最多 16 个设备，实际数量跟距离、速率、线材有关。

485 总线建议使用手拉手连接方式，避免使用星型方式。如下图：



八、总线调试

当总线通讯不正常时，可以使用以下几种方式处理：

- 1、共地法：用 1 条线或者屏蔽线将所有 485 设备的 GND 地连接起来，这样可以避免所有设备之间存在影响通讯的电势差。
- 2、终端电阻法：在最后一台 485 设备的 A 和 B 上并接 120 欧姆的终端电阻来改善通讯质量。

3、中间分段断开法：通过从中间断开来检查是否是设备负载过多通讯距离过长某台设备损害对整个通讯线路的影响等原因。

4、单独拉线法：单独简易暂时拉一条线到设备，这样可以用来排除是否是布线引起了通讯故障。

5、更换转换器法：随身携带几个转换器，这样可以排除是否是转换器质量问题影响了通讯质量。

6、笔记本调试法：先保证自己随身携带的电脑笔记本是通讯正常的设备，替换客户电脑，来进行通讯，如果可以，则表明客户的电脑的串口有可能被损害。

九、 注意事项：

- 1、 模块不可承受过度撞击、压力。
- 2、 请勿擅自改动产品的软硬件，否则将导致保修失效。
- 3、 1年内出现故障，属我方责任包换。其它酌情收费。
- 4、 有偿保修范围：
 - 1) 输入电源过高以致电源被烧坏。
 - 2) 电源错接到 485 接口以致 485 部分被烧坏。
 - 3) 工作条件过于恶劣，如过于潮湿、灰尘过大、电源输入跳变过大。
 - 4) 继电器输出使用超过电压或电流指标范围
 - 5) 模块遭受雷击、高电压、大电流的冲击。
 - 6) 人为造成的外壳、开关、电路板等损坏。
- 5、 有偿保修时来往的运输费用由用户承担。
- 6、 任何产品均有故障的可能，使用本产品时，必须在具备安全保护的环境下运行，以应对产品故障时出现的状况，包括但不限于通信失败、输出异常、采集数据偏差大等。

7、 若违反上述规定，导致人身危害或财产损失，本司不承担任何法律责任或经济赔偿责任。

文档版本	修订日期	修订说明
1.0	21-8-11	初版
1.1	22-6-17	波特率调整
1.2	23-12-15	调整排版，优化说明



四川旗芯电子科技有限公司

电话：13881955334

地址：成都市郫都区德源镇大禹东路 66 号硅谷楼