

RS485 集线器

一、简述

RS-485 总线分割集线器(HUB)。该产品支持传输速率最高达 115.2KBPS, 为了保证数据通讯的安全可靠, RS-485 接口端采用光电隔离技术, 防止雷击浪涌引入转换器及设备, 内置的光电隔离器及 600W 浪涌保护电路, 能够提供 2500V 的隔离电压, 可以有效地抑制闪电(Lighting)和 ESD, 同时可以有效的防止雷击和共地干扰, 供电采用外接开关电源供电, 安全可靠。

二、技术参数

- 接口特性: 接口兼容 EIA/TIA 的 RS-232C、RS-485 标准
- 电气接口: RS-232C 接口为十位接线柱 RS-485 接口为十位接线柱
- 传输介质: 双绞线或屏蔽线
- 工作方式: 异步半双工
- 工作电源: DC 9-30V/200mA
- 信号指示: 七个信号指示灯电源(PWR)、发送(TD)、接收(RD)、故障(E1-E4)
- 隔离度: 隔离电压 2500VRMS 500VDC 连续. DC/DC 模块
- 传输速率: 115.2K-300BPS
- 保护等级: RS-232 接口±15KV ESD 保护 RS-485 接口每线 600W 的雷击浪涌保护
- 传输距离: 0-1200M (115200-300BPS)
- 外观尺寸: 120mmX72mmx22mm
- 使用环境: -25C° 到 70C° , 相对湿度为 5%到 95%

三、信号定义

RS232C/RS485 端信号引脚:

PIN)	信号定义	信号说明
1	GND	地线
2	GND	地线
3	GND	地线
4	485-	RS485负信号输入
5	485+	RS485正信号输入
6	GND	地线
7	RXD	RS232信号接收
8	TXD	RS232信号发送
9	VCC	电源DC-9-30V输入
10	GND	电源地

RS485 端信号引脚:

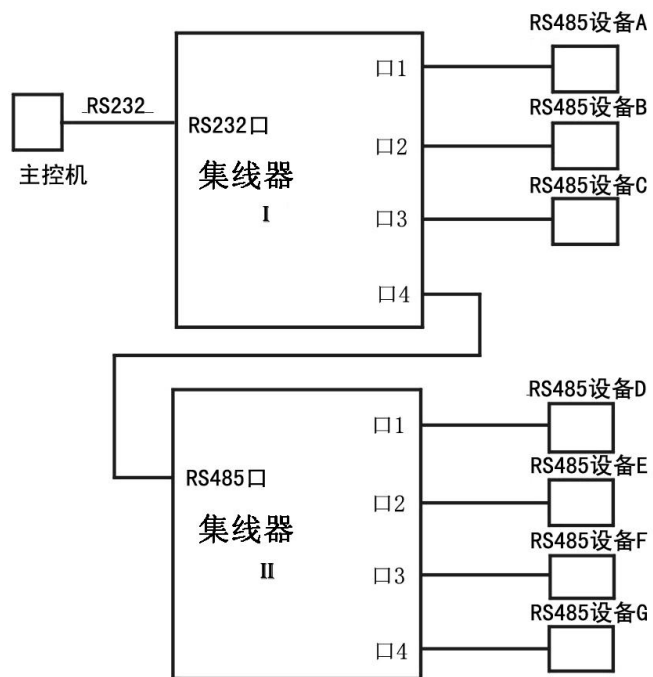
(PIN)	信号定义	信号说明
1	T/R1+	RS485信号输出正
2	T/R1-	RS485信号输出负
3	T/R2+	RS485信号输出正
4	T/R2-	RS485信号输出负

5	T/R3+	RS485信号输出正
6	T/R3-	RS485信号输出负
7	T/R4+	RS485信号输出正
8	T/R4-	RS485信号输出负
9	GND	隔离地线
10	GND	隔离地线

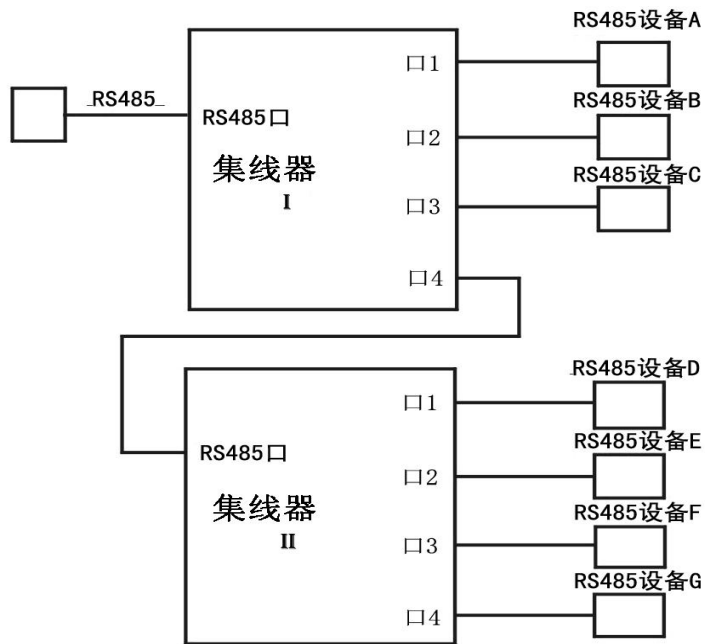
四、安装及应用

4.2 通信示意图

4.2.1、RS232 转多路 RS485 应用方案：



4.2.2、RS485 转多路 RS485 应用方案



五、故障及排除：

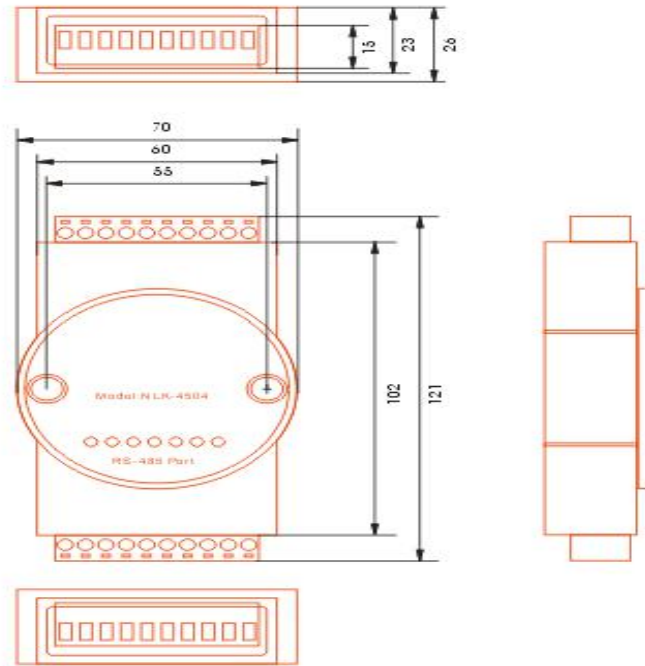
1、数据通信失败

- A、检查 RS-485 输入接线是否正确
- B、检查 RS-485 输出接线是否正确
- C、检查供电是否正常
- D、检查接线端子是否连接良好
- E、观察接收指示灯接收时是否会闪烁
- F、观察发送指示灯发送时是否会闪烁

2、数据丢失或错误

- A、检查数据通信设备两端数据速率、格式是否一致

六、产品尺寸



七、型号规格

型号	转换模式	隔离保护	外接电源	安装方式
NLK-4502	2路RS485集线器	输入输出隔离	DC9-30V	卡规式或者壁挂式
NLK-4504	4路RS485集线器	输入输出隔离	DC9-30V	卡规式或者壁挂式

通道隔离：当其中一条线路如短路，其他线路正常运行互不干扰，模块指示灯异常

