

GC-3024 四路 RS-485 集线器(HUB)

产品说明书

一、 产品概述

GC-3024 是一款专为解决电磁场环境下 RS-485 大系统要求而设计的 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 1500V 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, 非常适合户外工程应用。

在 RS-485 工作模式, 采用的判别电路能够自动感知数据流方向, 并且自动的切换使能控制电路, 轻松解决 RS-485 收发转换延时问题。RS-485 接口传输距离大于 1200 米、性能稳定。广泛应用于高速公路收费系统, 道路监控系统及电力采集等系统中, 是一款性能卓越, 高可靠性的数据接口转换产品。

GC-3024 RS-485 HUB 提供星型 RS-485 总线连接。各端口都具有短路、开路保护。光电隔离 1500V, 用户可以轻易改善 RS-485 总线结构, 分割网段, 提高通信可靠性。当雷击或者设备故障产生时, 出现问题的网段将被隔离, 以确保其他网段的正常工作。这一性能大大提高了现有 RS-485 网络的可靠性, 有效缩短了网络的维护时间。合理的利用 GC-3024 RS-485 HUB 可以助您设计出独特的高可靠 RS-485 系统。

二、 性能参数

- 1、接口特性: 兼容 EIA/TIA 的 RS-232、RS-485 标准
- 2、电气接口: RS-232 接口为六位接线柱, RS-485 接口为十位接线柱
- 3、传输介质: 双绞线或屏蔽线
- 4、工作方式: 异步半双工
- 5、工作电源: 9-40VDC/500mA
- 6、信号指示: 七个信号指示灯, 电源(PWR)、发送(TXD)、接收(RXD)、通道与故障(P1-P4)
- 7、隔离度: 隔离电压 2500Vrms 500VDC 连续, 内置 DC/DC 模块
- 8、传输速率: 300bps-115.2Kbps
- 9、保护等级: RS-232 接口 $\pm 15KV$ ESD 保护, RS-485 接口每线 600W 防雷浪涌保护
- 10、传输距离: 0-3000 米(115200bps-300bps)
- 11、产品尺寸: 122x72x26mm
- 12、使用环境: -40℃到 85℃, 相对湿度 5%-95%

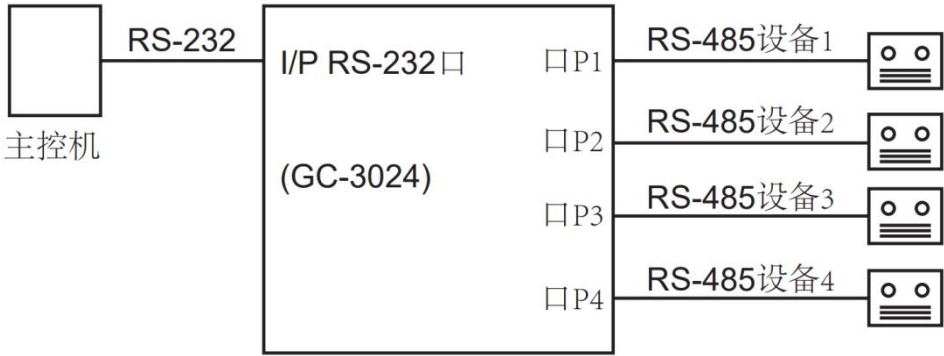
三、 电气接口及定义

端子	标识	定义
1	VCC	电源 9-40V
2	GND	电源负极
		RS-232 地
3	TXD	RS-232 发送
4	RXD	RS-232 接收
5	485B	RS-485 -
6	485A	RS-485 +
		电源插座

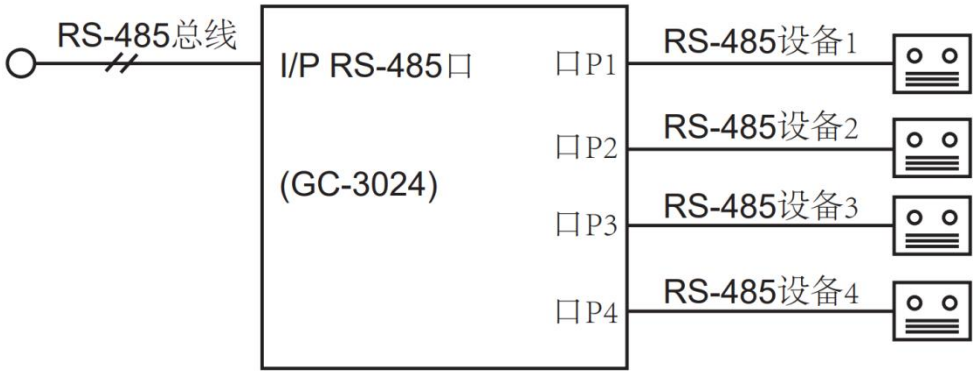
端子	标识	定义
1	485A	P1 RS-485 +
2	485B	P1 RS-485 -
3	485A	P2 RS-485 +
4	485B	P2 RS-485 -
5	485A	P3 RS-485 +
6	485B	P3 RS-485 -
7	485A	P4 RS-485 +
8	485B	P4 RS-485 -
9	GND	隔离地
10	GND	隔离地

四、 GC-3024 四路集线器几种常见应用

1、 主控机串口（RS-232）扩展至 4 个高可靠性的 RS-485 接口的应用



2、 已有 RS-485 总线扩展至 4 个高可靠性的 RS-485 接口，且每个接口最多可以并联 128 个 RS-485 设备。



3、多个 GC-3024 级联扩展出更多高可靠性 RS-485 接口，如下图所示两个 GC-3024 可以扩展至 7 个 RS-485 接口，且每个接口最多可以并联 128 个 RS-485 设备。

