

YF-510C十路RS-485HUB分割器

产品说明书

一、产品概述：

YF-510C是一款不间断工作设计，专为解决复杂电磁场环境下RS-485大系统要求而设计的RS-485总线分割集线器。该产品支持传输速率最高达115.2Kbps，RS-485接口均采用隔离通讯，防止雷击浪涌引入转换器及设备，内置的隔离器及1500W浪涌保护电路，可以有效地抑制闪电和静电放电，同时可以有效地防止雷击和共模干扰，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。

设计采用智能自动的切换使能控制电路，轻松解决RS-485收发转换时延时问题。RS-485接口传输距离大于1200米、性能稳定。广泛用于高速公路收费系统，道路监控系统及电力采集系统中，是一款性能卓越，安全可靠的数据接口转换产品。

YF-510C RS-485 HUB提供星型RS-485总线连接。端口均具有短路、开路保护，用户可以轻松改善RS-485总线结构，分割网段，提高通讯可靠性。当雷击或者设备故障产生时，出现问题的网段将被隔离，以确保其它网段的正常工作。这一性能大大提高了现有RS-485网络的可靠性，有效地缩短了网络的维护时间。合理的利用YF-510C RS-485 HUB可以帮助您设计出独特的高可靠性RS-485系统。

三、性能参数：

- 1、接口特性：接口兼容EIA/TIA的RS-485标准
- 2、电气接入：RS-232、RS-485接口为10PIN接线端子
- 3、电气输出：两线RS-485 (RS-485+, RS-485-)
- 4、传输介质：双绞线或屏蔽线
- 5、通信方式：单功通讯(单向通讯)
- 6、信号指示：2个信号指示灯示意工作状态
- 7、传输速率：300bps-115.2Kbps
- 8、保护等级：RS-485接口每路1500W的雷击浪涌保护
- 9、传输距离：0~1200米(115.2Kbps-300bps)
- 10、电源输入：DC9~40V(800mA)
- 11、产品尺寸：207mmX125mmX25mm
- 12、使用环境：环境温度为-40℃~80℃
相对湿度为5%~95%

三、产品接口及信号指示：

YF-510C有4个接线端子，DB9接口(RS-232)背部面板共有2个工作指示灯。

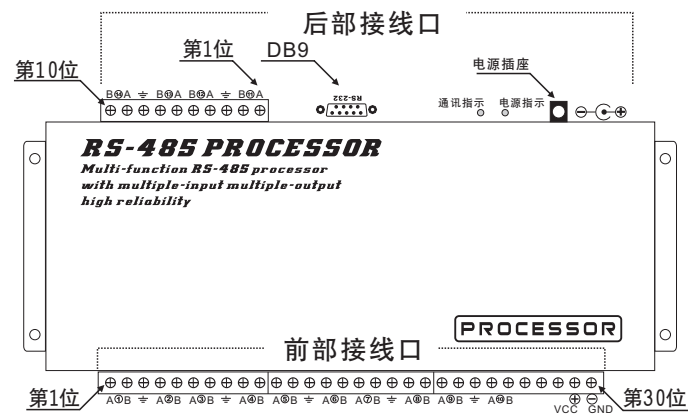


图1YF-510C接线示意图

四、电气接口及其定义：

前部接线口接线定义 (RS485接口)

- 第一路: A①B 第五路: A⑤B 第九路: A⑨B
 第二路: A②B 第六路: A⑥B 第十路: A⑩B
 第三路: A③B 第七路: A⑦B
 第四路: A④B 第八路: A⑧B

10PIN接线端子图示	定义	说明
1/2位 A①B	第1路	A: 485+, B: 485-
4/5位 A②B	第2路	
6/7位 A③B	第3路	
9/10位 A④B	第4路	
3/8位	大地	接地
第29位	VCC	电源正极
第30位	GND	电源负极

备注：接线时注意仔细查看接线图

后部接线口接线定义 (RS485接口)

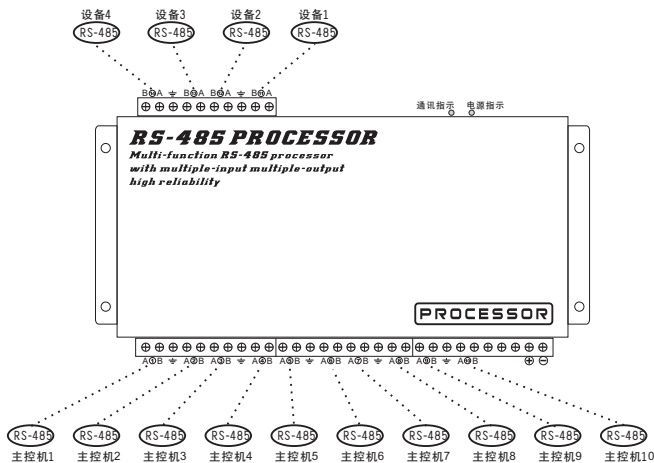
- 第一路: A⑪B 第三路: A⑬B RS-232接口 标准电源接口座:
 第二路: A⑫B 第四路: A⑭B

10PIN接线端子图示	定义	说明
1/2位 A⑪B	第1路	A: 485+, B: 485-
4/5位 A⑫B	第2路	
6/7位 A⑬B	第3路	
9/10位 A⑭B	第4路	
3/8位	大地	接地

备注：接线时注意仔细查看接线图

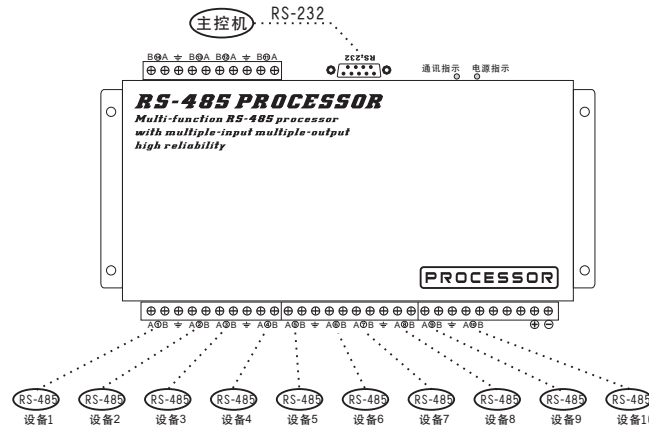
五、YF-510C十路RS-485分割器的常规应用：

- 1、多台主控机RS-485总线输入至4个高可靠性的RS-485接口的应用，在RS-485总线上可同时并连128个YF-510C分割器

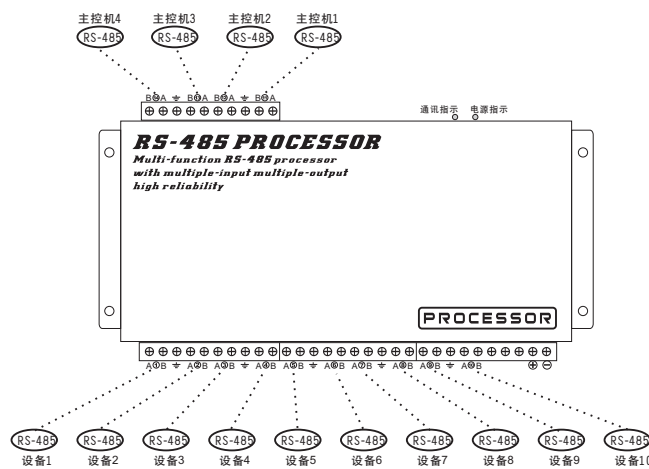


五、YF-510C十路RS-485HUB的常规应用：

- 1、主控机串口 (RS-232) 至10个高可靠性的RS-485接口的应用



- 2、主控机RS-485总线扩展至10个高可靠性的RS-485接口的应用，在RS-485总线上可同时并连128个YF-510C分割器



六、RS-485端口故障的警告及保护

RS-485端口故障警告及保护是解决连接多RS-485设备，增强其可靠性的有效方法，YF-510C有10个下位机端口，每个端口均具有短路保护功能，并能工作在关断模式。当任何一路RS-485端口故障时只会影响其所在RS-485总线系统不会影响其它接口连接的RS-485系统正常工作。用户可以根据故障警告指示灯迅速判断出故障端口及其它相连接的故障设备。

七、电源及防雷保护

YF-510C采用外部小型的电源供电，规格为DC9-40V/800mA，用户切勿使用其它未经压稳处理的电源，以免损坏产品。

YF-510C的所有RS-485接口都具有1500W的防雷保护，能够有效地抑制闪电和静电放电，用户使用过程中为了保证通信的安全应接上地线，避免悬空。

八、产品接线示意图

