

YF-504BK-2四路RS-485共享器 产品说明书

一、产品概述：

YF-504BK-2 RS-485共享器应用于：工程安装过程中遇到的多台控制设备（如：DVR主机、矩阵、控制键盘、RS485通讯设备等）的RS485输出端并联在一起然后连接到球机时，出现有部份控制设备可以控制球机，但部份控制设备不能控制球机的问题，而开发生产的设备。“共享器”是指让所有控制设备都共享一条控制总线的意思，从而达到从根本上解决多台DVR主机、矩阵、控制键盘、RS485通讯设备等，不能同时控制多台球机的问题。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。

二、产品功能特点：

- 1、能让多台以RS485或RS422通讯的不同控制设备（如：DVR主机、矩阵、控制键盘、RS485通讯设备等）都能控制挂在同一总线上的多个受控设备，并解决多台控制设备之间的操作冲突问题。
- 2、实时输出，绝不掉码。不用改变原来系统中任何设备的设置，RS485总线并联的任何设备可以单独设置不同的协议、波特率。不受设备间通讯协议、波特率、地址码的影响，完全硬件上RS485信号的桥接。
- 3、可以多台共享器级联，以扩充输入设备的容量。

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-485接口为6、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：单工通讯（数据单向传输）
- 6、信号指示：6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（500mA）
- 11、产品尺寸：122mmX72mmX26mm
- 12、使用环境：环境温度为-40℃~80℃
相对湿度为5%~95%

注：产品所匹配电阻（120欧姆1/4W），可在通讯信号不稳定或硬件不兼容情况时，在通讯线路终端并接一个匹配电阻，可起到防止信号的反射和干扰。

三、产品接口及信号指示：

YF-504BK-2有二个接线端子
前部面板共有7个工作指示灯。

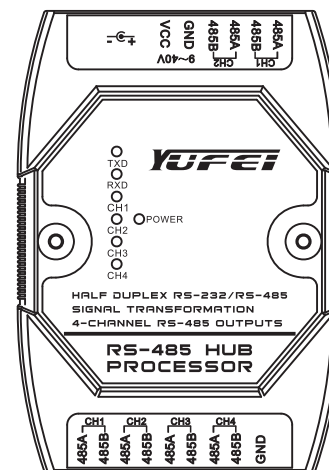


图1 YF-504BK-2顶部面板示意图



图2 YF-504BK-2上部接线示意图

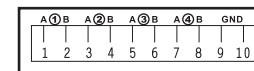


图3 YF-504BK-2下部接线示意图

YF-504BK-2的顶部面板指示灯示意如下：
 POWER—电源指示，正常时为红色常亮
 TXD—数据接收指示，正常时为黄色闪亮
 RXD—数据发送指示，正常时为黄色闪亮
 CH1至CH4—通讯正常时为绿色闪亮

CH1对应：A①B CH3对应：A③B

CH2对应：A②B CH4对应：A④B

用户可根据指示灯显示状态来判断设备工作情况。

四、电气接口及其定义：

RS-485、电源接口定义

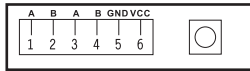


图1 YF-504BK-2上部接线示意图

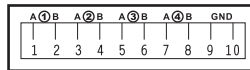
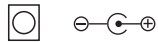


图3 YF-504BK-2下部接线示意图

1、YF-504BK-2上部接线示意图输入定义：

6PIN接线端子位	定义	输入说明
1	A	RS-485+
2	B	RS-485-
3	A	RS-485+
4	B	RS-485-
5	GND	Dc电源负极输入
6	VCC	DC电源正极输入

标准电源接口座：

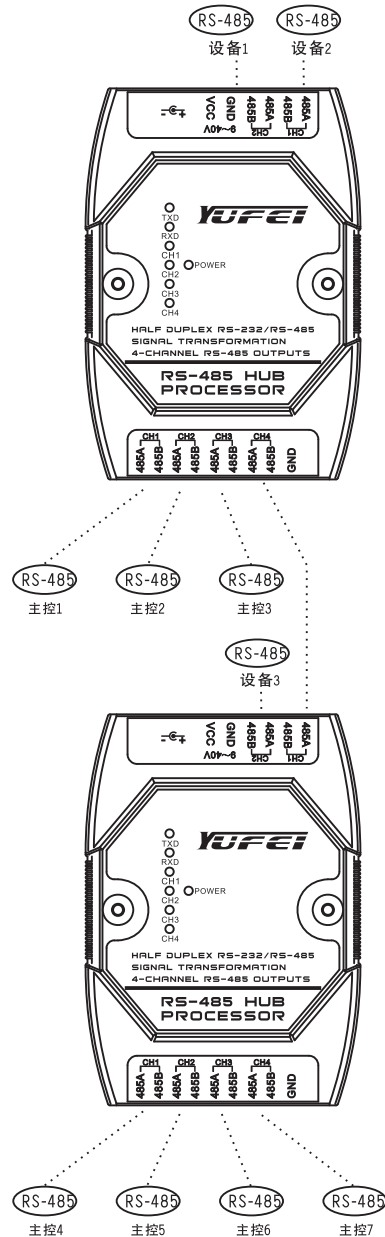


2、YF-504BK-2下部接线示意图输出定义：

10PIN接线端子图示	定义	输出说明
1/2位 A①B	第1路	A: 485+, B: 485-
3/4位 A②B	第2路	
5/6位 A③B	第3路	
7/8位 A④B	第4路	
9/10位 GND	接地	第9、10接地端

五、YF-504BK-2四路RS-485共享器的常规应用：

- 1、多主控机RS-485总线至多个高可靠性的RS-485接口的应用，或RS-485总线扩展至多个高可靠性的RS-485接口的应用，在每一路RS-485总线上可同时支持并接128个节点(128个设备)或级联多台YF-504BK-2共享器。



- 2、主控机RS-485总线扩展至4个高可靠性的RS-485接口的应用，在每一路RS-485总线上可同时支持并接128个节点(128个设备)。

六、电源及防雷保护

YF-504BK-2采用外部小型的电源供电，规格为DC9-40V/500mA，用户切勿使用其它未经压稳处理的电源，以免损坏产品。

YF-504BK-2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。

