

四线全双工 485 隔离器

JZ-5004

使用说明书

南京浚哲电子技术有限责任公司

www.junzhe.cn

2008-06

1、功能说明

图像监控系统中各种 485 总线直接连接有时会因为阻抗不匹配等原因而造成无法正常通讯，这些问题经常发生在硬盘录像机、矩阵机、控制键盘、云台、视频光端机、电脑等设备的连接上。四线全双工 485 隔离器（JZ-5100/5001 和 JZ-5004）为此提供了完美的解决方案。

一旦设备的 485 控制线并联时发现不能控制，而单独连接正常时，可以使用本产品。

本产品还可以用作 485 驱动器，用于长线、多负载驱动。

2、设备型号及说明

JZ-5004 是四路 485 隔离器，体积小，可以安装在箱体内的导轨上，由外接电源供电，供电电压为 5VDC，电流为 200mA。还可以用作 485 总线驱动器。

如果对体积没有要求的话，在不多于四路隔离的情况下，建议使用 JZ-5004，多于四路的情况下，建议使用 JZ-5100 和 JZ5001 的组合。

任何一个 485 输入都可以从其他隔离输出口输出，而不能从输入对应的输出口输出。

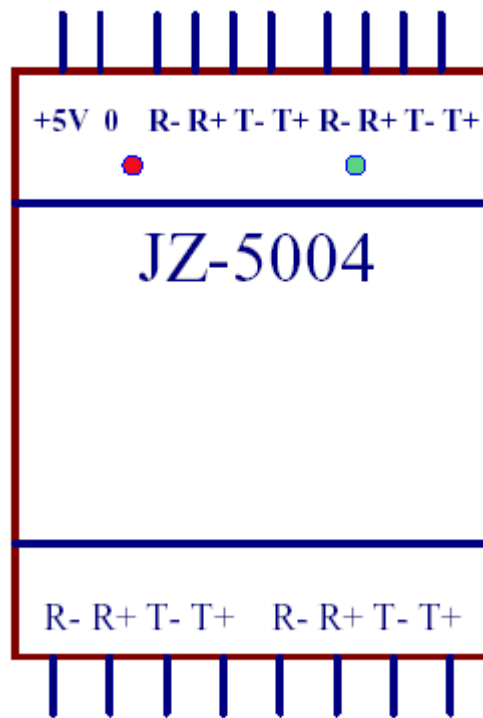
两台或多台隔离器可以级联使用。

可以隔离并转发的速率为 600bps~115kbps。标准输出驱动可供是 1400 米，32 个标准 485 的负载。

2、结构和外形

JZ-5004 是一个导轨式的模块，53mm(宽)*87mm（高）*59mm（厚），可以直接安装在导轨上。

面板上有两个指示灯，其中左边的红色指示灯是电源指示，右边绿色指示灯是有 485 接收信号指示灯。当上电以后，红色指示灯亮；当有 485 信号输入时，绿色指示灯亮。如果在没有 485 信号输入时，绿色指示灯亮，说明 485 的两根线接反，请检查。



3、接线说明

电源输入为 5VDC，把稳压电源的红线接到上面两线接线端子的左测，黑线接到两线接线端子的右侧。

外部设备输出的两根 485 线，连接到本设备的 R-、R+接线柱上，输入的两根 485 线，连接到本设备的 T-、T+接线柱上。

接线柱是可螺丝固定的接口，用螺丝刀松开螺丝，插入剥好的线头，拧紧螺丝。线头长度约为 5~6mm，如果是多股线，必须拧成螺旋，避免散开的线造成短路。上端的 485 接线柱每根线的最大截面积为 1.5mm^2 ，下端 485 接线柱每根线的最大截面积为 2.5mm^2 。

注意：R-、R+指的是本设备的输入，如果与外部设备连接，应该接到其他设备的输出接口，如硬盘录像机的 485 控制输出，视频光端机视频接收端（485 发送端）控制输出；T-、T+指的是本设备的输出，如果与外部设备连接，应该接到其他设备的输入接口，如云台解码器、视频光端机视频发送端（485 接收端）控制输入。双向通讯的时候可以用一组模块，如矩阵机与键盘，可以分别接入 R-、R+、T-、T+。

注意：每一组的输入只能转发到其他组，而不会转发到本组。例如只有一台硬盘录像机和一组几对云台控制 485 线的时候，硬盘录像机的 485 必须占用一路模块（接 R-、R+），

其他几对云台控制 485 可以必须使用其他一路或几路 (T-、T+)。否则与硬盘录像机一组的云台将不能被控制。

4、级联

本设备支持多台级联，两台设备级联的时候，每台设备任选一个单路模块，该组的输入输出接线如下：把 R-、R+与另一台的 T-、T+连接，T-、T+与另一台的 R-、R+连接即可。这样每一路输入都可以在其他任何一路输出。理论上说，由于 485 是隔离的，每一路的驱动能力也是单独的，所以驱动的路数可以很多。

5、系统参数

输入电压：DC 5V/100mA

功耗：5W

体积：53mm(宽)*87mm (高) *59mm (厚)

重量：96g

输入输出：四线全双工，4 组

驱动能力：1400 米，32 个标准 485 负载 (每组)

工作温度：-10℃~50℃

存储温度：-20℃~80℃

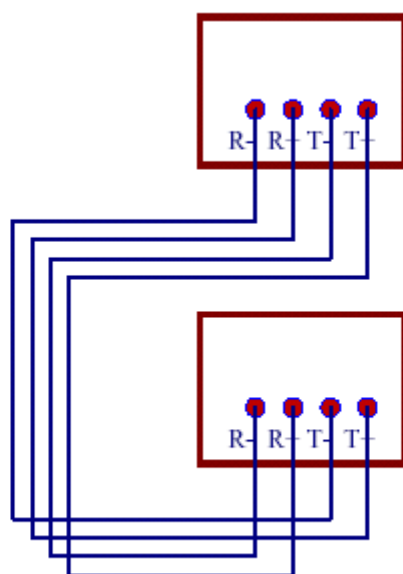
6、装箱清单

JZ-5004	一个
5VDC 电源	一个
说明书	一份
合格证	一份

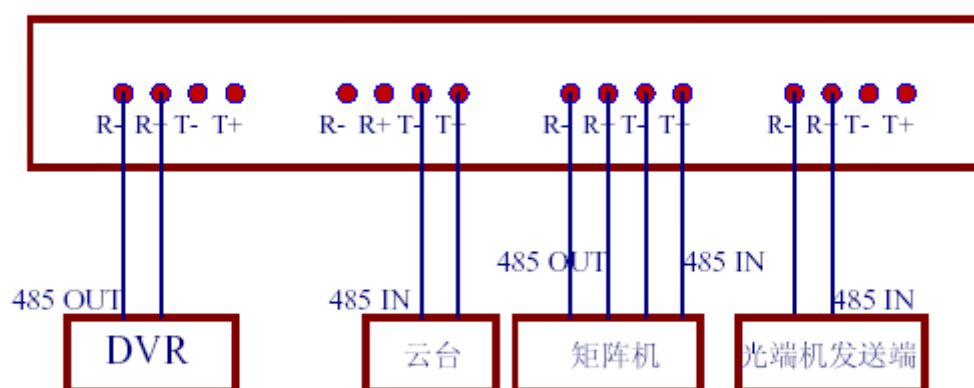
7、其他类似产品

JZ-5100/5001 是 2~12 路四线全双工 485 隔离器，功能与 JZ-5004 相同，1U 标准 19 英寸机箱，适合在标准机柜中。

6、接线示意图



级联接线示意图



主要设备接线示意图



两线半双工连接示意图