

波仕卡：RS-232/RS-485 全面解决方案

Y485TC 型

波仕 RS-485/RS-422 转换中继器

一 用途

波仕 RS-485/RS-422 中继器用于延长 RS-485/RS-422 的传输距离,还可以用于增加 RS-485/422 信号的驱动能力(带负载能力)。Y485TC 为全双工半双工通用,具有零延时智能收发转换功能,无需控制信号。Y485TC 可以实现 RS-485 中继器(半双工)、RS-422 中继器(全双工)以及 RS-485(半双工)与 RS-422(全双工)之间的相互转换。

二 安装及性能

在 RS-485/422 通信线上串接一个中继器,则可延长 1.2Km(9600bps 时)。在 RS-485/422 通信线上串接一个中继器能够使 RS-485/422 的带负载能力增加一倍。Y485TC 支持最高通信速率为 115.2Kbps。同时具有吸收 1000W 浪涌电流的防雷击保护功能。由于独有内部零延时智能收发转换技术,所以确保适合所有全双工、半双工通信软件。

三 外形图

Y485TC 的外形为 DB-25/DB-25 转接盒大小,如图。



Y485TC 可以用作: RS-485 中继器(半双工)、RS-422 中继器(全双工)、RS-485/RS-422 相互转换器。

四、 引脚分配

Y485TC 作为半双工转换器时的 DB-25 端引脚状态如下:

1-2 断开	2-3 短接	4-5 短接*	6-7 短接*	16 (电源)	22** (电源)
跳线设置		RS-485(+A)	RS-485(-B)	+5V(正端)	0V(负端)

* 4 脚与 5 脚之间短接之后共同作为 RS-485 的正 A (+A) 端。

* 6 脚与 7 脚之间短接之后共同作为 RS-485 的负 B (-B) 端。

** 22 脚同时还是 RS-485 信号的参考地线,但是千万不要与 RS-485 的信号线短接!

Y485TC 作为全双工转换器时的 DB-25 端引脚状态如下:

1-2 短接	2-3 断开	5 (RS-422)	6 (RS-422)	8 *(RS-422)	9* (RS-422)	16(电源)	22**(电源)
跳线设置		发(+A)	发(-B)	收(+)	收(-)	+5V(正端)	0V(负端)

** 22 脚同时还是 RS-422 信号的参考地线,但是千万不要与 RS-422 的信号线短接!

注意: Y485TC 只需在其中一端 DB-25 的 16 脚与 22 脚之间接电源(见端子标志)。

波仕卡：RS-232/RS-485 全面解决方案

Y485TC 的两端一般不分方向，均为接线端子。注意：Y485TC 只需要在其中任意一端加电源即可（见端子标志）。Y485TC 对外接的+5V 电源没有严格要求(电压 4.5~5.5V，功耗电流<100mA)。建议选用波仕电子的微型开关稳压电源(输入交流 220V，输出隔离直流 5V 100mA，仅重 35 克，插头大小)，也可用电池供电。在某些个别情况下，可能需要将 Y485TC 两端的方向交换即可。

Y485TC 独有波仕零延时自动收发转换技术，所以可以用简单方法直接进行检测：首先在一端加电源，设置成为半双工状态，然后在其中一端的+A 与-B 之间加一节电池（0.6 到 5V 均可），当+A 接电池正极、-B 接电池负极时则 Y485TC 的另外一端的+A 与-B 之间为正电压，反之，当+A 接电池负极、-B 接电池正极时则 Y485TC 的另外一端的+A 与-B 之间为负电压。

附录：刷新纪录的世界上最小的

迷你 RS-485/422 转换器

一 用途

迷你 RS-485/RS-422 转换器用于实现半双工 RS-485 与全双工 RS-422 的相互转换，延长 RS-485/422 信号的通信距离。具有零延时智能收发转换功能，无需控制信号，确保适合所有软件。

专利号 CN201520582529.9。专利产品，谨防假冒！

作为 Y485TC 的简化版本，这款的产品保留了基本的半双工与全双工相互转换的功能，具有以下特点：1、体积减半；2、单 5V 供电；3、最高速率 115.2Kbps；

二 安装及性能

在 RS-485 通信线上串接一个迷你转换器，则可转出一个 RS-422 口并且延长 1200 米（9600bps 时）。在 RS-422 通信线上串接一个迷你转换器，则可转出一个 RS-485 口并且延长 1200 米（9600bps 时）。产品的 RS-485/422 的带负载能力为相互 128 个、支持最高通信速率为 115.2Kbps。同时具有 600W 抗雷击浪涌保护功能。由于独有内部零延时智能收发转换技术，所以确保适合所有半双工/全双工通信软件。

三 外形图

外形为一个 U 盘大小，连端子尺寸 59×22×11mm，如图。



两端带有接线端子：

	1	2	3	4
右侧信号	RS-422 (+T)	RS-422 (-T)	RS-422 (-R)	RS-422 (+R)
左侧信号	RS-485 (+A)	RS-485 (-B)	GND (地)	输入+5V

产品的两端 GND 并不隔离，所以 RS-485 与 RS-422 共用 GND，同时也与外接电源共用 GND。只有 RS-485 一端可以接+5V 电源、电源 GND 同 RS-485 的 GND 以及 RS-422 的 GND。产品需要 5V 供电电源，配套提供。产品对外接的+5V 电源没有严格要求(电压 4.5~5.5V，功耗电流<100mA)。建议选用波仕电子的微型开关稳压电源。