

BM4485G

BM4485A

BM4485T

波士集成 4 路 RS-232/RS-485 转换器

—相当于 4 个单独的光隔 RS-232/RS-485 转换器

一、用途

波士 BM 系列集成 4 路 RS-232/RS-485 转换器可同时实现 4 路 RS-232 与 4 路 RS-485 之间的转换、相当于将 4 个单独的转换器集成在一起。适合于在空间小的地方需要集中使用多个转换器的场合，使布线和安装更加简单。

波士集成转换器的根本特点在于体积特别小，并且继承了波士转换器的优秀性能。波士 BM 系列可能是世界上最小的 4 路集成转换器。

二、硬件安装

外形都为 DB-25/DB-25 转换盒大小，其中 DB-25(孔座)一端配有带 4 个 DB-9 孔的接线端子板，这 4 个 DB-9 孔头(通过延长线，引脚一一对应)接到需要转换的 9 芯 RS-232 口(针座)上。

如果 PC 机的 RS-232 接口为 DB-25，请向波士电子特别提出，也可用 DB-25/DB-9 转接盒。PC 机 RS-232 串行口的 DB-25 芯与 DB-9 芯连接器引脚分配如下：DB-9：2-RXD(收)，3-TXD(发)，5-GND(地)。DB-25：3-RXD(收)，2-TXD(发)，7-GND(地)。

RS-485 通信时建议一定要接地线，因为 RS-485(或 RS-422)通信要求通信双方的地电位差 $<1V$ 。即：半双工通信接 3 根线(+A、-B、地)。

三、性能特点

本产品均无需任何初始化设置！只用到 RXD(收)、TXD(发)、GND(地)信号，加上独有的内部零延时自动收发转换技术，确保适合所有软件！

四、性能说明

BM4485G	光隔 4 路 RS-232/4 路 RS-485 集成转换器	相当于 4 个单独的 U485A 转换器	5v 供电
BM4485A	4 路 RS-232/4 路 RS-485 集成转换器	相当于 4 个单独的 485A 转换器	无须供电
BM4485T	光隔 4 路 RS-232/4 路 RS-485 集成转换器	相当于 4 个单独的 485TA 转换器	无须供电

RS-485 为半双工通信方式。

BM4485A 非光隔转换器无需外接电源，最高速率 115.2Kbps。

BM4485G 光隔转换使用时需外接 5V 电源(电压 $5 \pm 0.5V$ 、功耗电流 $<50mA$)，通信速率一般最高为 9600bps。

BM4485T 光隔转换器使用时无须外接电源，通信速率一般最高为 9600bps。所有光隔转换器的隔离电压均为 2500V。

五、外形图



六、接线及引脚分配

RS-485 的+A 接对方的+A、-B 接对方-B、GND(地)接对方的 GND(地)。

一定要将 GND (地) 线接到对方的 GND (地)，除非确保通信双方都已经良好共地。

BM4485G 的 4 路 RS-485 的一侧 (DB-25 针、有对应的接线端子) 引脚分配如下：

2	3		5	6		8	9		11	12		22*	16
+A0	-B0		+A1	-B1		+A2	-B2		+A3	-B3		GND	+5V
(0#RS-485)			(1#RS-485)			(2#RS-485)			(3#RS-485)			地	电源正
对应 RS-232 (0)			对应 RS-232 (1)			对应 RS-232 (2)			对应 RS-232 (3)				

**22 脚即是电源地，也是信号地。

BM4485A、BM4485T 的信号线引脚完全同 BM4485G、只是减少了 16 (电源输入，+5V 正端)，因为无须供电！

2	3		5	6		8	9		11	12		22
+A0	-B0		+A1	-B1		+A2	-B2		+A3	-B3		GND
(0#RS-485)			(1#RS-485)			(2#RS-485)			(3#RS-485)			地
对应 RS-232 (0)			对应 RS-232 (1)			对应 RS-232 (2)			对应 RS-232 (3)			

BM4485 系列 4 路 RS-232 的一侧 (DB-25 孔、有对应的 4 个 DB-9 孔头) 引脚分配如下：

2	3	15	5	6	18	8	9	21	11	12	24
TXD0	RXD0	GND	TXD1	RXD1	GND	TXD2	RXD2	GND	TXD3	RXD3	GND
RS-232 (0)			RS-232 (1)			RS-232 (2)			RS-232 (3)		
对应 RS-485 (0)			对应 RS-485 (1)			对应 RS-485 (2)			对应 RS-485 (3)		

0#、1#、2#、3# 的每个 RS-232 口的 DB-9 孔头都可以直接 (或通过延长线) 外插 PC 机的 DB-9 针座 RS-232 口。