

波仕卡：RS-232/RS-485 全面解决方案

8232A 型

16232A 型

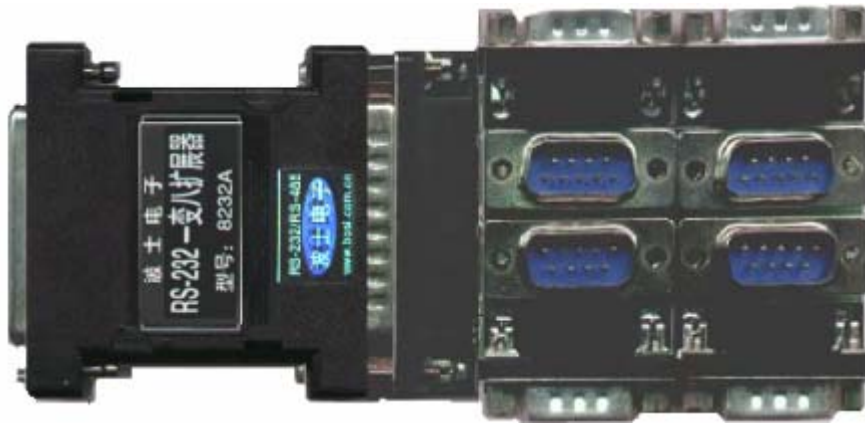
RS-232 一变八扩展器

一、用途

RS-232 一变八扩展器（型号：8232A）用于将一个 RS-232 串行口分时扩展成八个准 RS-232 串行口。8232A 扩展板上已经有 8 个下位机的硬件地址，所以多机通信时无需修改下位机的软件。准 RS-232 串行口只有 TXD（发送）、RXD（接收）、GND（信号地）三个信号。8232A 适用于一台 PC 机与多台 PC 机、单片机或仪表之间的通信。

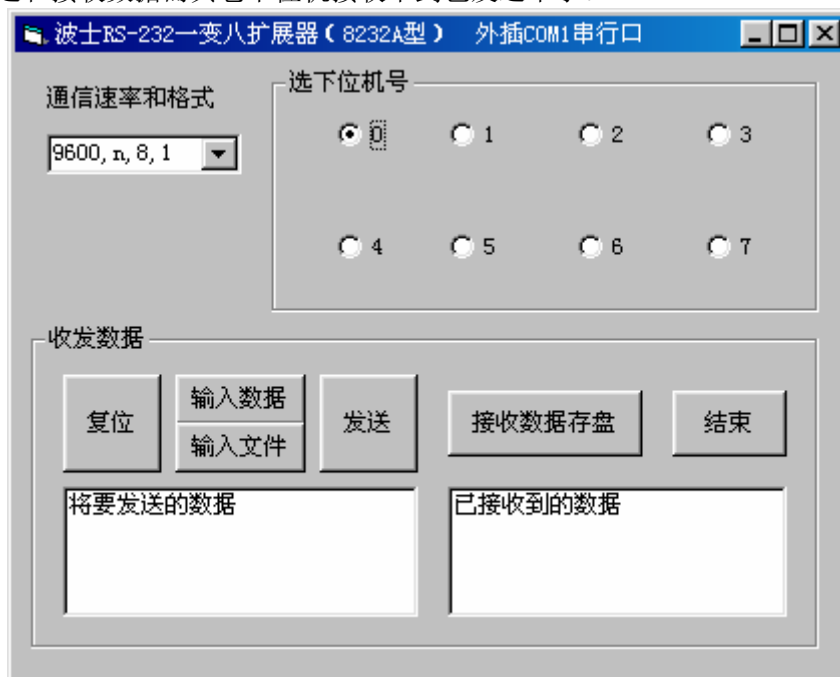
二、安装及性能

8232A 的外型为 DB-25（孔）/DB-25（针）转接盒大小，其 DB-25 孔端直接外插 DB-25



针座 RS-232 串行口或者通过 DB-9/DB-25 转接线外插 DB-9 针座 RS-232 串行口。8232A 无须外接电源！8232A 还配套有带 8 个 DB-9 针座的板，直接插 8232A 的 DB-25 针端。使用之前通过软件设置来分时选通八个准 RS-232 口。八个准 RS-232 口可以直接外插波仕电子的 485A、485C 型 RS-232/RS-485/422 转换器、RS-232 光电隔离器、Y232A 型 RS-232 光隔远程收发器等。

购买 8232A 可获赠一套 Visual BASIC 6.0 编写的 8232A 通信驱动软件（界面如下图，送源程序）、一根 1 米长的 DB-9/DB-25 转接线。8232A 选通某个通道时，上位 PC 机只能够向该通道下位机发送和接收数据而其它下位机接收不到也发送不了。



(转下页)

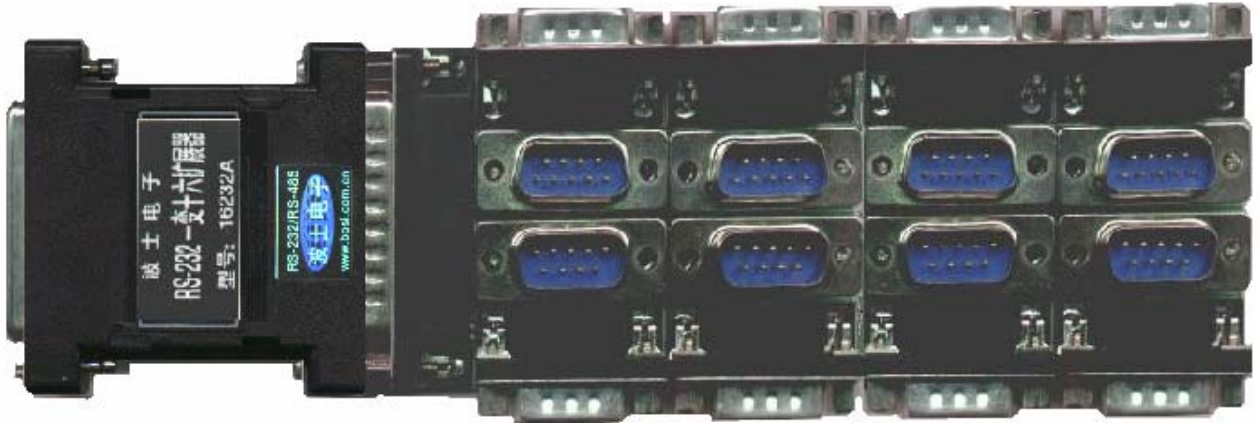
16232A 型

RS-232 一变十六扩展器

一、用途

RS-232 一变十六扩展器（型号：16232A）用于将一个 RS-232 串行口分时扩展成十六个准 RS-232 串行口。16232A 扩展板上已经有 16 个下位机的硬件地址，所以多机通信时无需修改下位机的软件。准 RS-232 串行口只有 TXD（发送）、RXD（接收）、GND（信号地）三个信号。16232A 适用于一台 PC 机与多台 PC 机、单片机或仪表之间的通信。

二、安装及性能



16232A 的外型为 DB-25（孔）/DB-25（针）转接盒大小，其 DB-25 孔端直接外插 DB-25 针座 RS-232 串行口或者通过 DB-9/DB-25 转接线外插 DB-9 针座 RS-232 串行口。16232A 无须外接电源！16232A 还配套有带 16 个 DB-9 针座的板，直接插 16232A 的 DB-25 针端。使用之前通过软件设置来分时选通十六个准 RS-232 口。十六个准 RS-232 口可以直接外插波仕电子的 RS-232/RS-485/422 转换器、BS232-9 型 RS-232 光电隔离器、Y232A 型 RS-232 光隔远程收发器。

购买 16232A 可获赠一套 Visual BASIC 6.0 编写的 16232A 通信驱动软件（界面如下图，送源程序）、一根 1



米长的 DB-9/DB-25 转接线。16232A 的软件兼容 8232A。16232A 与 8232A 的区别在于：16232A 选通某个通道时，上位 PC 机只能向该通道下位机发送数据而其它下位机收不到，但是 16232A 的上位 PC 机在任何时候都可以收到任何下位机发送的数据；而 8232A 选通某个通道时，上位 PC 机只能向该通道下位机发送和接收数据而其它下位机接收不到也发送不了。

附录：

波仕卡：RS-232/RS-485 全面解决方案

1、Windows 下 8232A 的软件设置方法

8232A 支持 mscomm.ocx 通信控件、支持 WIN32 的串行通信 API 函数。Windows 下的编程语言只要可以使用 mscomm.ocx 通信控件就可以方便地得到 8232A 的支持。打开一个 mscomm 控件，分别对 RTS 和 DTR 进行如下的操作就可以分时选中 0 至 7 号准 RS-232 口中的某一个（当然也可以直接用 API 函数操作 RTS 和 DTR）。

RTS 信号高电平用于将地址计数器清零（地址为 0），RTS 信号置低电平时停止地址计数器清零同时允许计数器开始计数。

当 RTS 信号置低电平时，DTR 由高电平到低电平的跳变用于地址计数（注意在 RTS 对地址清零时必须先置 DTR 为高电平），每次 DTR 由高电平到低电平的跳变就会使地址计数器加 1。比如要选中 5 号准 RS-232 口，就要有 5 次 DTR 由高电平到低电平的跳变。

```
MSComm1.DTREnable = True '置 DTR 为高电平就是将地址计数脉冲予置高电平初始状态
Call delay                '延时函数，详见源程序
MSComm1.RTSEnable = True '置 RTS 为高电平就是将地址计数器清零（地址为 0）
Call delay                '延时
MSComm1.RTSEnable = False '置 RTS 为低电平就是允许地址计数器开始计数
For i = 1 To 5             '比如要选中 5 号准 RS-232 口，循环 5 次
    MSComm1.DTREnable = False '地址计数脉冲置低电平状态，产生下跳变导致地址加 1
    Call delay              '延时
    MSComm1.DTREnable = True  '地址计数脉冲恢复平时高电平状态
    Call delay              '延时
Next i
```

这样就选中了 5 号准 RS-232 口，然后就可以开始通信了。可以使用 BASIC、PASCAL、VB、VC、DELPHI 等语言，但使用 C 语言时要特别注意通信软件必须处于三线（RXD、TXD、GND）通信状态。C 语言可以用 bioscom 函数、用 outport 写串行口寄存器、但不要用通信库函数 open（因为 open 用到了 RXD、TXD、GND 以外的 RTS、DTR 信号）。

2、8232A 外形为 DB-25/DB-25 转接盒大小，其中 DB-25（孔座）一端直接插在 25 芯 RS-232 插座（针座）上。如果 PC 机的 RS-232 接口为 DB-9，可使用 DB-9/DB-25 转接线。PC 机 RS-232 串行口的 25 芯与 9 芯连接器对应关系如下：

DB-9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
DB25	8	3	2	20	7	6	4	5	22
定义	DCD	RXD	TXD	DTR	GND	DSR	RTS	CTS	RI

3、8232A 的 DB-25 针端引脚分配如下：

2	3	4	5	6	9	10	11	12
TX3	TX0	TX1	TX2	TX3	TX4	TX5	TX6	TX7

14	15	16	17
GND	GND	GND	GND

18	19	20	21	22	23	24	25
RX3	RX0	RX1	RX2	RX4	RX5	RX6	RX7