

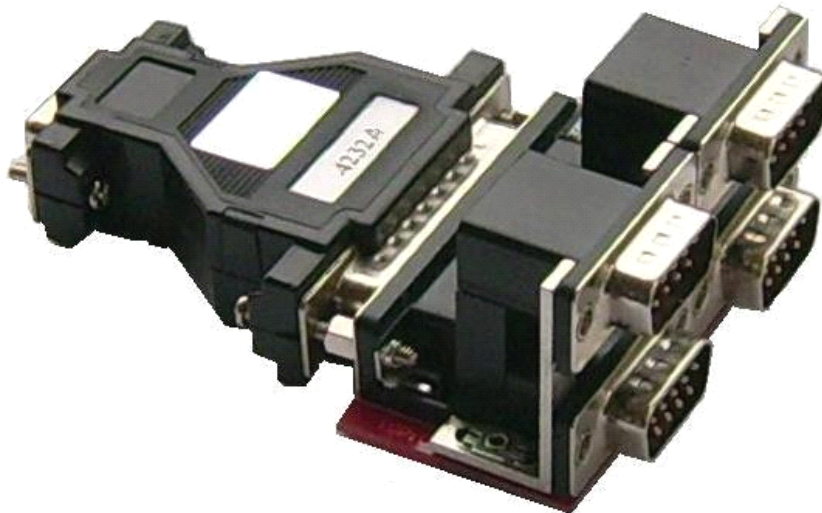
## 4232A 型

## RS-232 一变四扩展器

### 一、用途

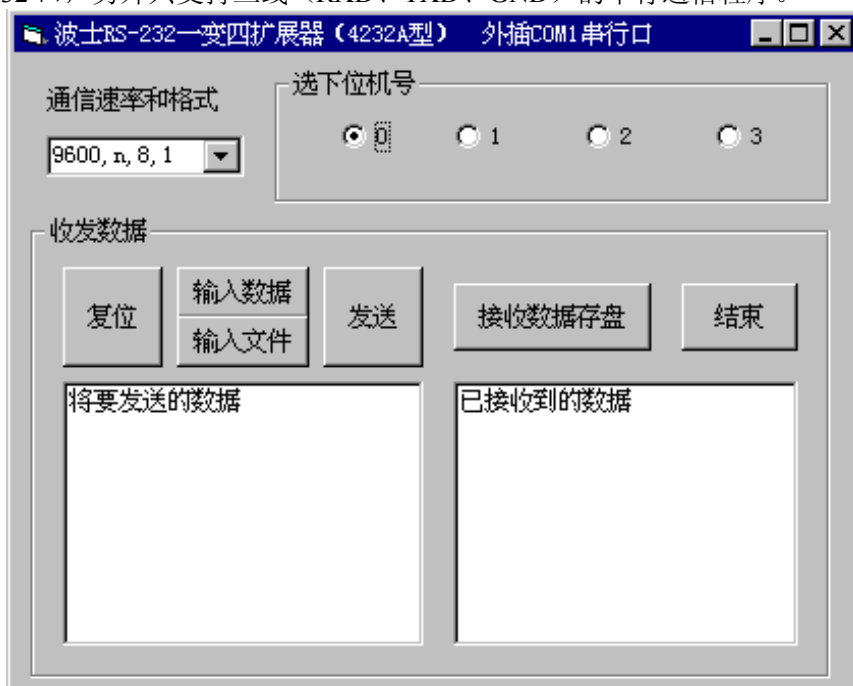
RS-232 一变四扩展器（型号：4232A）用于将 PC 机的一个 RS-232 串行口分时扩展成四个准 RS-232 串行口。4232A 已经有 4 个下位机的硬件地址，无需修改下位机的软件。准 RS-232 串行口只有 TXD（发送）、RXD（接收）、GND（信号地）三个信号。4232A 适用于一台 PC 机与多台 PC 机、单片机或仪表之间的通信。

### 二、安装及性能



4232A 的外型为 DB-9（孔）/DB-25（针）转接盒大小，直接插在 PC 机的 DB-9 芯 RS-232 串行口上。4232A 无须外接电源！4232A 还配套有带 4 个 DB-9 针座的板，可以直接插 4232A 的 DB-25 端。使用之前通过软件设置来分时选通四个下位机 RS-232 口。选择下位机串口地址只需要加一句指令或者只需要一个初始设置。四个下位机 RS-232 口可以直接外插波士电子的 RS-232/RS-485 转换器等。

购买 4232A 可获赠一套 Visual BASIC 6.0 和 Delphi 编写的 4232A 通信驱动软件（界面如下图，送源程序）以及一根约 1 米长的 DB-9 延长电缆。注意 4232A 使用时必须直接外插 PC 机的 RS-232 口，另外只支持三线（RXD、TXD、GND）的串行通信程序。



# 波仕卡：RS-232/RS-485 全面解决方案

附录：

1、4232A 的 DB-25 端引脚分配如下：

6	7	8	9	10		18	19	20	21	22
地	RXD0	RXD1	RXD2	RXD3		地	TXD0	TXD1	TXD2	TXD3

2、DOS 下 4232A 的软件设置方法

DOS 下 4232A 的软件设置方法为向所插的 RS-232 串行口地址送被选中的准 RS-232 口编号（0、1、2、3）。比如外插 COM1 串行口时，要选通 2 号准 RS-232 口，则

BASIC 语言为 OUT &H3FC, 2      汇编语言为 OUT 3FC, 2

PASCAL 语言为 port[\$3fc]:=2;      C 语言为 outportb (0x3fc,2);

VC++语言为：\_outp (0x3fc,2);

以上语句均指向 COM1 串行口，如果是 COM2 串行口则将其中的 3FC 改为 2FC 即可。可以使用 BASIC、PASCAL、VB、DELPHI 汇编等语言，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 以外的信号）。汇编语言可以用 OUT 写串行口寄存器，但不要用 INT14 中断（因为 INT14 用到了 RXD、TXD、GND 以外的信号）。

3、WINDOWS 下 4232A 的软件设置方法

4232A 支持 mscomm.ocx 通信控件。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 4232A 的支持。打开一个 mscomm 控件，分别设：

RTS.Enable=False      DTR.Enable=False      ; 此时选中 0# 准 RS-232 口  
RTS.Enable=False      DTR.Enable=True      ; 此时选中 1# 准 RS-232 口  
RTS.Enable=True      DTR.Enable=False      ; 此时选中 2# 准 RS-232 口  
RTS.Enable=True      DTR.Enable=True      ; 此时选中 3# 准 RS-232 口

也可以使用波仕赠送的 WINDOWS 下的 NTPort 对端口地址（比如 3FC）进行写操作，如同上面描述的 DOS 下的操作一样。

4、4232A 对独立用户程序的调用

4232A 可以调用用户已经开发的串行通信程序，比如用户已经有基于 COM1 口的通信程序，此时只要将 4232A 的 DB-9 端的 2、3、5 脚接到 COM1 口（DB-9）的对应的 2（RXD）、3（TXD）、5（GND）脚[即用 COM1 口收发数据]，再将 4232A 的 4、7、5 脚接到 COM2 口（DB-9）的 4（DTR）、7（RTS）、5（GND）脚[即用 COM2 口控制选地址]。通过以上介绍的软件设置方法来先选中下位机（软件设置具体方法：可以直接运行 4232A 附带的 4232a2.exe 即可），然后调用和运行用户的基于 COM1 口的串行通信程序。

5、RS-232 口的引脚分配

本产品外形为 DB-9/DB-25 转接盒大小，其中 DB-9（孔座）一端直接插在 9 芯 RS-232 插座（针座）上。如果 PC 机的 RS-232 接口为 DB-25，可购买一个 DB-25/DB-9 转接盒。PC 机 RS-232 串行口的 25 芯与 9 芯连接器关系如下：

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