

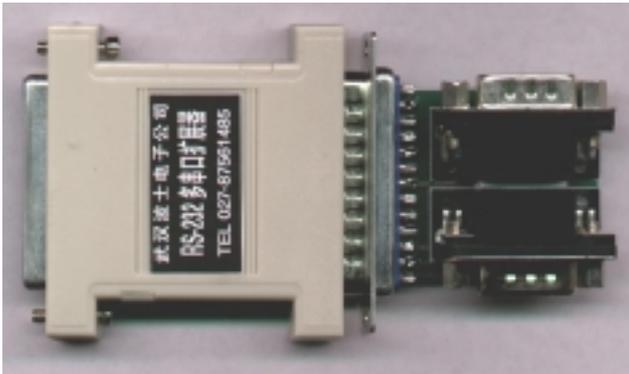
PE2232 型

PE232485 型

RS-232 多串口扩展器

一、用途

波士电子的 PE (Protocol Extender) 系列 RS-232 多串口扩展器直接外插 PC 机的 RS-232 串行口, 用于将 PC 机的一个 RS-232 串行口同时扩展成为两个独立的 RS-232、RS-485 或 RS-422 串行口。PE2232 型可以将一个 RS-232 串行口同时扩展成为两个独立的 RS-232。PE232485 型可以将一个 RS-232 串行口同时扩展成为相互独立的一个 RS-232 口和一个 RS-485/RS-422 (全双工半双工通用) 口。



二、硬件安装

PE 系列 RS-232 多串口扩展器的外形为 DB-25/DB-25 转接盒大小, 其中 DB-25 (孔座) 一端可以直接插在 DB-25 芯的 RS-232 插座 (针座) 上, 无须外接电源! PE 系列 RS-232 多串口扩展器配有一根约一米长的 DB-9 (孔)/DB-25 (针) 的 RS-232 串行口转接电缆, 以便产品能够外插 DB-9 的 RS-232 串行口插座 (针座)。

PE2232 的另外一端的 DB-25 针座配有一块可插拔的小板, 小板上有两个 DB-9 针座分别对应扩展后的两个 RS-232 口 (板上有标号 0 号和 1 号)。其中 0 号 RS-232 口只有 RXD (收)、TXD (发)、GND (地) 信号 (这三个信号线是与所插 RS-232 串行口的 RXD、TXD、GND 相同)。而 1 号 RS-232 口有 RXD (收)、TXD (发)、GND (地)、RTS (请求发送)、CTS (允许发送)。1 号 RS-232 口与 0 号 RS-232 串行口是相互独立的。PE2232 的 0 号和 1 号 RS-232 口均可以直接插波士电子的 C、A 系列 RS-232/RS-485 转换器、光隔远程收发器、BS 系列 RS-232 光电隔离器。

PE232485 的另外一端的 DB-25 针座配有一块可插拔的小板, 小板上有一个 DB-9 针座对应扩展后的 0 号 RS-232 口, 还有 5 个接线端子对应 1 号 RS-485/RS-422 口 (全双工、半双工通用)。PE232485 的 1 号串行口当 RS-422 口 (全双工) 使用时用到 +Y (发+)、-Z (发-)、+A (收+)、-B (收-)、GND (地), 板上均有标志。PE232485 的 1 号串行口当 RS-485 口 (半双工) 使用时将 +Y 与 +A 短接作为 RS-485 的 A 端、将 -Z 与 -B 短接作为 RS-485 的 B 端、GND 为 RS-485 的参考地。PE232485 的 0 号 RS-232 口可以直接插波士电子的系列 RS-232/RS-485 转换器、光隔远程收发器、RS-232 光电隔离器。

三、软件说明

PC 机的 RS-232 串行口由型号为 8250 或兼容的 UART (通用异步收发单元) 接口电路构成。每一个 RS-232 串行口 UART 有 10 个寄存器。其中的 2 个寄存器 (MODEM 控制寄存器和 MODEM 状态寄存器) 保留给扩展后的 1 号 RS-232 口 (有 RXD、TXD、GND、RTS、CTS) 或者 1 号 RS-485/RS-422 口。其余的 8 个寄存器保留给扩展后的 0 号 RS-232 口 (只有 RXD、TXD、GND), 0 号 RS-232 口的通信编程与多串口扩展器所插的 RS-232 串行口编程是一样的。由此也可见, 扩展后的 0 号串行口与 1 号串行口的通信编程是相互独立的。扩展后的 1 号串行口的编程必须按照波士电子 PE 系列 RS-232 多串口扩展器的使用说明进行 (只用到 MODEM 控制寄存器和 MODEM 状态寄存器), 也可以使用或参考附送的软件 (有 Visual C++6.0、Visual Basic6.0 源程序)。波士电子的 PE 系列 RS-232 多串口扩展器支持高达 115.2Kbps 的各种速率的全双工和半双工串行通信。直接外插 PC 机的 RS-232 串行口, 无须外接电源。波士电子确保 PE 系列 RS-232 多串口扩展器的两个串行口可以同时使用 (均支持中断), 而且两个串行口的通信编程相互独立。