

波仕卡：RS-232/RS-485 全面解决方案

SWT2232 型

世界上唯一的

RS-232 全信号 2×2 口交换机

一 用途

无源 RS-232 全信号 2×2 口交换器（型号 SWT2232）用于 2 路 RS-232 上位机与 2 路 RS-232 下位机之间的交换连接，可以将 2 路 RS-232 总线进行组网。SWT2232 可以实现 2 路 RS-232 同时对 2 路 RS-232 的通信，而且带全部 RS-232 信号又无需供电！当然 SWT2232 也可以作为 RS-232 一对二的扩展器用于两个 RS-232 设备共同接到一个计算机的通信连接，或者作为 RS-232 二对一的共享器用于两个计算机共同控制一个 RS-232 设备的通信连接。

二 安装及性能

SWT2232 有 2 个 DB-9 孔的上位机 RS-232 口和 2 个 DB-9 针的下位机 RS-232 口，并且不分方向，RS-232 口也不分地址。SWT2232 无需供电。SWT2232 支持最高通信速率保证 115.2Kbps 以上。由于 SWT2232 特有波仕零延时智能收发转换技术，所以确保适合所有 RS-232 通信软件。波仕独有的智能抑制技术还保证 2 个上位机之间不会相互通信，从而避免通信混乱！

在 RS-232 通信中使用 SWT2232 的好处是，当每边的 2 个 RS-232 口中有一个 RS-232 出现故障时，剩下的正常 RS-232 口仍然可以与另外一边的 RS-232 口通信。使用 SWT2232 组网后，保证某一个节点损坏后不影响其它节点的正常通信，无论是上位机一边还是下位机一边！

SWT2232 还可以用作 RS-232 二对一共享器，但是不区分地址，也没有信号发送次序的判断，所以在使用时 2 个上位机不要同时发送。SWT2232 的 2 个 DB-9 孔 RS-232 口功能是完全一样的；SWT2232 的 2 个 DB-9 针 RS-232 口功能是完全一样的。

SWT2232 的各个 RS-232 口都可以外接波仕的 RS-232 光电隔离器、RS-232/RS-485 转换器。

三 外形图



四 引脚分配

SWT2232 的 DB-9 针 RS-232 口与计算机的 DB-9 针 RS-232 口的引脚分配是完全一样的，具有 RS-232 的全部信号。SWT2232 的 DB-9 孔 RS-232 口可以直接插计算机的 DB-9 针 RS-232 口，所以全部信号都是一一对应的。附：PC 机 RS-232 串行口的 DB-9 针连接器引脚分配如下：

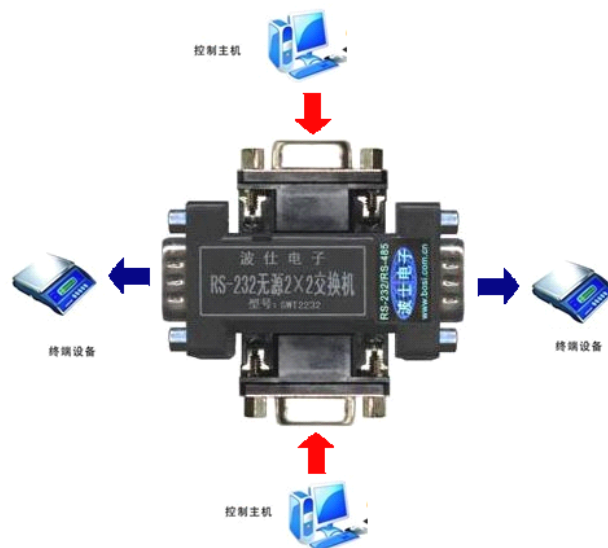
DB-9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
定义	DCD	RXD	TXD	DTR	GND	DSR	RTS	CTS	RI

波仕卡：RS-232/RS-485 全面解决方案

附录：工控网的

波仕 2×2 路全信号 RS-232 交换机评测

擅长于 RS-232/RS-485 串口通信的波仕电子总不乏惊世之作。在串口交换机方面，波仕曾经借鉴了以太网交换机的概念研发出业界首款 4×4 路 RS-485 交换机 SWT4485G，开创了 RS-485 组网的新方式。SWT4485G 一直保持着业界最小 RS-485 交换机的记录。由于 RS-485 可以组网而 RS-232 却不能够，而且 RS-232 的全部 9 个信号不仅有收发信号还包括握手信号等，所以 RS-232 的交换机原理完全不一样。RS-232 交换机不仅要实现多路 RS-232 的组网，包括上位机和下位机，而且还要实现 2 个上位机与 2 个下位机之间的交换功能。波仕电子也推出过品种繁多的 RS-232 扩展器和 RS-232 共享器，但是却没有能够实现多路 RS-232 与多路 RS-232 的交换连接的产品。现在波仕电子创造性的推出了业界首款 RS-232 交换机。就像以太网交换机可以代替以太网集线器 HUB 一样，RS-232 的交换机也可以代替 RS-232 扩展器和共享器。现在要介绍的这款新推出的 2×2 口 RS-232 交换机让我们震撼：居然只有 DB-9/DB-9 转接头一样大！并且带 RS-232 全部信号和无需供电！到了 RS-232 交换机的阶段，波仕运用 RS-232 窃电技术与超高密度集成电路工艺达到了完美的结合。现在我们拿到的这款 SWT2232 可以看成是 RS-232 扩展器与共享器的集成，它不仅是一个完整的 1 扩 2 路 RS-232 的扩展器，而且还是一个 2 路 RS-232 转 1 路 RS-232 的共享器，这样才称得上是一个真正的交换机。SWT2232 采用超高密度集成电路工艺使体积大为减小，代表了当今业界的最高技术水准。



我们可以看看 SWT2232 的真本事，该机拥有波仕 RS-232 窃电技术以及零延时自动切换核心技术、内含 2 个上位机全信号 RS-232 接口芯片、2 个下位机全信号 RS-232 接口芯片、每路都支持最高 115.2Kbps 的通信速率。

SWT2232 既可以作为 RS-232 一拖二扩展器，也可以作为 2 拖 1 口 RS-232 共享器，或用于 2 路 RS-232 带 2 路 RS-232 组成交叉星形网。SWT2232 的各个 RS-232 口都可以外接波仕的 RS-232/RS-485 转换器使得功能大大增强，比如在下位机转为 RS-485 后负载能力可以达到 2×256 个 RS-485 节点。波仕独有的智能抑制技术还保证 2 个上位机之间不会相互通信，从而避免通信混乱！SWT2232 还可以接波仕电子的 RS-232 光电隔离器实现 RS-232 隔离交换机的功能。

在 RS-232 通信中使用 SWT2232 的好处是，当每边的 2 个 RS-232 口中有一个 RS-232 出现故障时，剩下的正常 RS-232 口仍然可以与另外一边的 RS-232 口通信。使用 SWT2232 组网后，保证某一个节点损坏后不影响其它节点的正常通信，无论是上位机一边还是下位机一边！

SWT2232 的 DB-9 针 RS-232 口与计算机的 DB-9 针 RS-232 口的引脚分配是完全一样的，具有 RS-232 的全部信号。SWT2232 的 DB-9 孔 RS-232 口可以直接插计算机的 DB-9 针 RS-232 口，所以全部信号都是一一对应的。<http://www.gongkong.com/company/news/2012111416264500001.htm>