

## iButton 串口适配器 DS9097U

### 概述

DS9097U 是一款成熟的 RS-232 至 1-Wire 的接口适配器, 可进行 RS-232 电平转换, 有源产生 1-Wire 通信信号。与相应的软件驱动配合使用时, 使基于 Windows® 的 PC 机能够直接与连接至适配器 RJ11 端口的任意 1-Wire 器件进行通信。DB9 版本的器件支持任何一款非 EPROM 类型的 1-Wire 器件的读写操作, 要想编程 EPROM 器件, 必须采用带外部电源的 DB25 版本的器件。

所有的 DS9097U 适配器均基于 DS2480B 串行 1-Wire 线驱动器芯片。DS2480B 的 RXD/TXD 极性选择输入端连接至  $V_{cc}$  (同相输入)。



可从 [www.wdsen.com](http://www.wdsen.com) 下载免费的软件驱动程序。

DS9097U 与 1-Wire 器件之间的通信可采用标准速率, 也可以采用高速模式。串口的数据传输速率至少支持 9600bps。在软件控制下, 适配器的 RS-232 数据速率可以设置为 19200bps、57600bps 或 115200bps。在与支持高速模式的器件进行高速通信时, 建议采用两种较高的速率。由于 DS9097U 采用的是字节操作模式, 它从 RS-232 端口接收的每一个数据字节都将在 1-Wire 线缆上产生 8 个时隙。

注意, 有些 COM 端口的电平可能会低于 ( $\pm$ )5V, 此时 DB9 类型的适配器不能正常工作, 然而对于 DS9097U-E25 适配器来说, 如果提供有外部电源, 则在大多数情况下可以正常工作。不需要对 EPROM 进行编程时, 外部电源可以选用 6V 至 9V 的任何电源; 而当需要对 EPROM 进行编程时, 外部电源的电压则必须保证为 12V。在把外接了电源的 DS9097U-E25 与电平电压低于 ( $\pm$ )5V 的 COM 端口相连之前, 要进行检查, 确保 RXD 输入端的 5V 电压不会对 COM 端口造成损坏。

### 关键特性

- 真正与 RS232 COM 口共地的适配器, 用于读写 1-Wire 器件。
- 可工作于双极性和单极性逻辑信号与 ( $\pm$ )5V 至 ( $\pm$ )12V COM 口 (DB9) 和 ( $\pm$ )6V 至 ( $\pm$ )12V COM 口 (DB25) 相兼容。
- 支持标准速率和高速读、写操作
- 为温度传感器和 EEPROM 等 1-Wire 器件提供 5V 强上拉
- 可对 1-Wire EPROM 器件进行编程 (外接 12V 电源的 DB25 版本器件才具有该功能)
- 9.6kbps (默认)、19.2kbps、57.6kbps 和 115.2kbps 等数据通信速率
- 配有标准的 DB9 或 DB25 孔式连接器和 6 针 RJ11 连接器, 易于连接标准的 1-Wire 线缆和读写头
- 内含 DS2502 识别芯片 (DS9097U-009)

### 附录适配器规格表

型号	概述	特征
<a href="#">DS9097U-009</a>	 通用串行端口适配器, 带 ID	固定 ID
<a href="#">DS9097U-E25</a>	 EPROM 编程, 通用串行端口适配器	EPROM 兼容的适配器
<a href="#">DS9097U-S09</a>	 通用串行端口适配器 W / O ID	-