

S-Lab 烧写器

S-Lab 烧写器为中颖公司专门为带引导扇区 8051 内核的芯片设计的一款小巧方便的烧写器。适用于所有中颖公司 8051 内核的单片机。

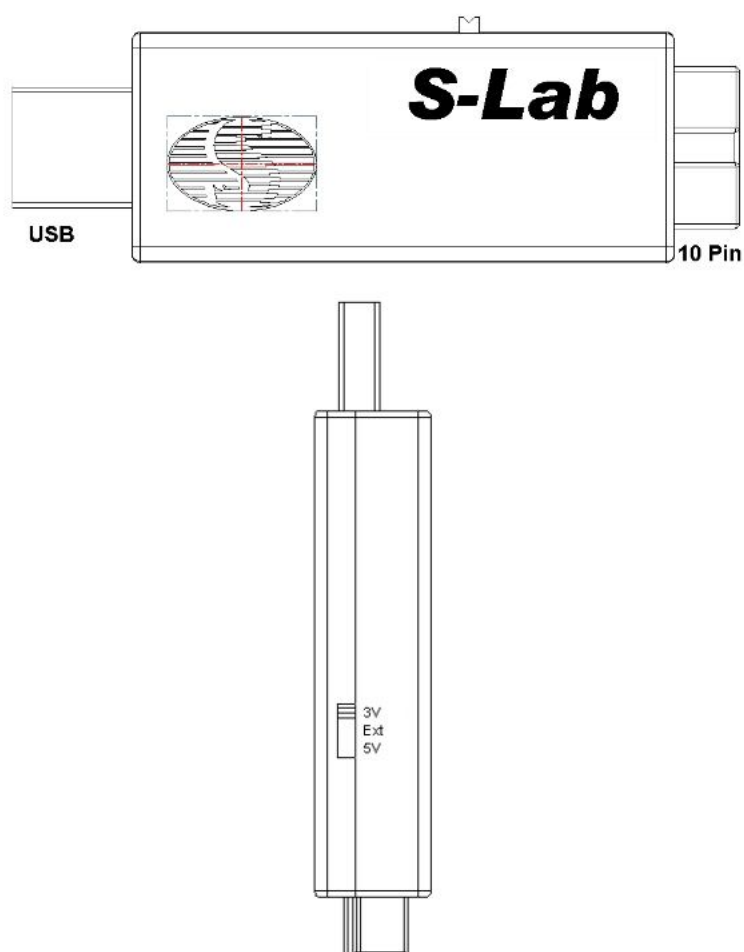
S-LabV2.0 烧写器有如下特性：

- 支持 3.3V/5V 两种电压的输出以及外供电源
- USB 供电，不要外接稳压器

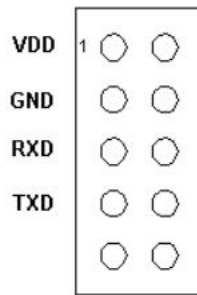
S-LabV2.1 烧写器有如下特性：

- 支持 3.3V/5V 两种电压的输出以及外供电源
- 支持联机和脱机两种方式烧写

(1) 硬件简图



(2) 接口定义

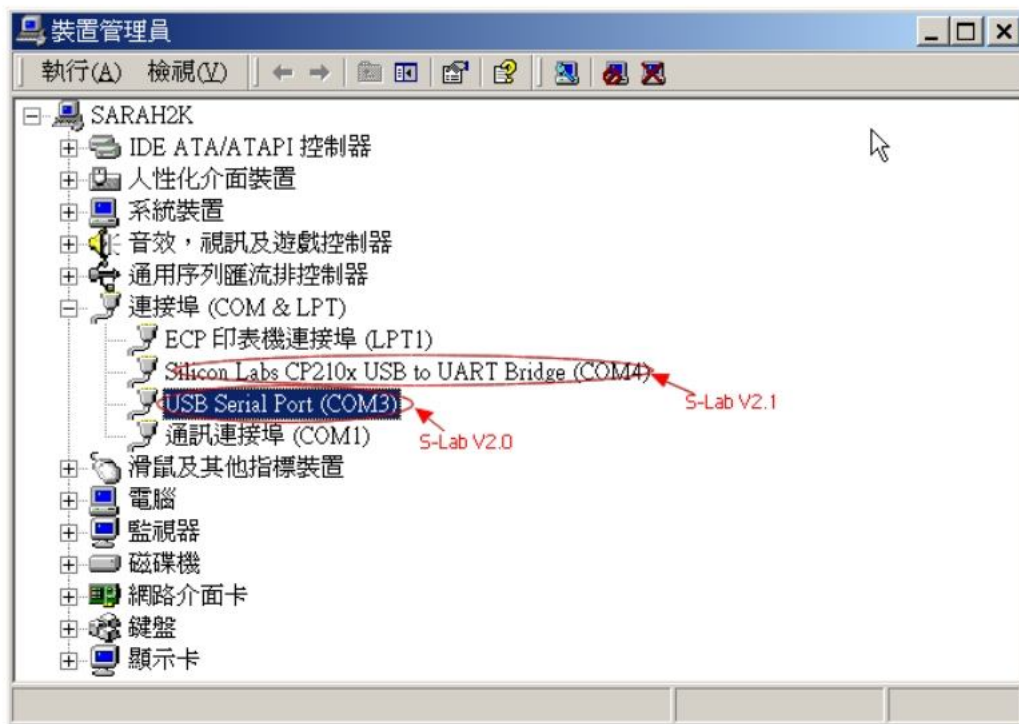


(3) 驱动安装

由于该软件支持 S-LabV2.0, S-LabV2.1 两个硬件烧写器实现烧写功能，所以需要安装两种驱动。

1) S-LabV2.0 驱动安装

通过 USB 连线连接 S-Lab V2.0 到 PC 机 USB 插口，若首次连接该硬件，则系统会跳出“发现新硬件”对话框，将安装路径定义到安装文件所在的目录的 S-Lab Driver\V2.0 文件夹下，确定后系统会自动安装 USB 驱动程序。安装成功后查看我的电脑装置管理员（即硬件管理器），连接埠（COM&LPT）选项将会出现一个“USB Serial Port(COM X)”，即为安装完毕的虚拟串口。如下图，安装成功的 COM3。



注意：在 WIN XP 中，系统会提示 USB 驱动程序未通过微软数字认证，忽略该提示继续安装。经测试本驱动程序能正确运行于 WIN XP 中。

2) S-LabV2.1 驱动安装

首先，运行 ISP51 软件所在目录 S-Lab Driver\V2.1 文件夹下 CP210x_VCP_Win2K_XP_S2K3.exe 文件，将驱动安装到指定路径。

其次，通过 USB 连线连接 S-Lab V2.1 到 PC 机 USB 插口，若首次连接该硬件，则系统会跳出“发现新硬件”对话框，将驱动搜索路径指定到驱动安装路径下搜索安装需要的文件，找到文件确定后系统会自动安装 USB 驱动程序。安装成功后查看我的电脑装置管理员（即硬件管理器），连接埠（COM&LPT）选项将会出现一个“Silicon Labs CP210x USB to UART Bridge(COM X)”，即为安装完毕的虚拟串口。如下图，安装成功的 COM4。

（4）S-LabV2.0 烧写器的使用

S-LabV2.0 烧写器只支持联机烧写。

联机烧写过程为：

- a) S-LabV2.0 烧写器电源开关拨到需要的烧写电压档；
- b) 将 S-LabV2.0 烧写器与用户烧写板相连；
- c) USB 线将 S-LabV2.0 烧写器与 PC 机相连
- d) 打开 PC 机 ISP51 软件，配置好各项参数（详见[软件设置](#)章节）；
- e) 单击软件界面按钮，20s 内锁紧用户烧写板上 IC 锁紧座，开始烧写。

（5）S-LabV2.1 烧写器的使用

S-LabV2.1 烧写器支持联机和脱机烧写。

1) 联机烧写过程

- a) S-LabV2.1 烧写器电源开关拨到需要的烧写电压档；
- b) 将 S-LabV2.1 烧写器与用户烧写板相连；
- c) USB 线将 S-LabV2.1 烧写器与 PC 机相连；
- d) 打开 PC 机 ISP51 软件，配置好各项参数（详见软件设置章节）；
- e) 单击软件界面按钮，20s 内锁紧用户烧写板上 IC 锁紧座，开始烧写。

联机烧写注意事项：

S-LabV2.1 烧写器与 PC 机相连后，只有当黄色 LED 灯 ON，红色 LED 灯 OFF，才可以单击界面按钮进行烧写及其他操作。

单击界面按钮进行烧写及其他操作后，黄色 LED 灯 ON，红色 LED 灯 ON，S-LabV2.1 烧写器发送数据等待与待烧写 IC 建立通讯，进行烧写操作。20s 后通讯仍未建立，红色 LED 灯 OFF，才可以重新单击界面按钮再次进行烧写及其他操作。

总之，联机状态，红色 LED 灯 ON 时，请禁止对 ISP51 软件进行操作。如果再次操作也可重新插拔 USB，使 S-Lab 重新上电。

2) 脱机烧写过程

S-Lab V2.1 脱机烧写前，必须进行联机烧写试验，联机烧写前会将烧写参数存储到 S-Lab V2.1 硬体中，联机烧写成功后方可进行脱机烧写操作。如下步骤基于联机烧写成功的前提进行的。

a) S-LabV2.1 烧写器电源开关拨到中间即外部供电档；

b) 将 S-LabV2.1 烧写器与用户烧写板相连；

c) 用户烧写板电源打开，此时 S-LabV2.1 烧写器上电后黄色 LED 灯和红色 LED 灯同时闪烁 3 次后保持 ON 状态；

d) 锁紧用户烧写板上 IC 锁紧座，开始烧写。

e) 烧写过程中黄色 LED 灯 OFF，红色 LED 灯保持 ON 或闪烁状态。烧写成功后黄色 LED 灯和红色 LED 灯保持 ON 状态，烧写失败则黄色 LED 灯闪烁，红色 LED 灯保持 ON 状态，此时更换 IC，重新锁紧用户烧写板上 IC 锁紧座，开始再次烧写。

脱机烧写注意事项：

S-LabV2.1 烧写器脱机烧写时只能采用外部供电方式，即烧写器电源开关一定要拨到中间即外部供电档。

S-LabV2.1 烧写器的黄色 LED 灯和红色 LED 灯不停闪烁，表示烧写参数错误或烧写次数已达到设定烧写次数，不能继续烧写。

S-LabV2.1 烧写器上电后黄色 LED 灯和红色 LED 灯同时闪烁 3 次后保持 ON 状态时，才可以锁紧 IC 锁紧座开始烧写。

3) S-Lab LED 显示状态说明

S-Lab V2.1	LED 红灯	LED 黄灯	状态说明
联机	OFF	ON	等待 PC 机发送通讯连接命令
	ON	ON	PC 机发送通讯连接命令，请锁紧锁紧座
	ON 或者闪烁	OFF	操作进行中
脱机	ON	ON	请锁紧锁紧座开始烧写
	ON 或者闪烁	OFF	操作进行中
	ON	ON	烧写完成，请锁紧锁紧座开始烧写
	ON	闪烁	烧写失败，若再次烧写请锁紧锁紧座
	闪烁	闪烁	烧写参数错误； 烧写完成次数已达到烧写设定次数，不能继续烧写