

SLD1010 接口板说明手册



编号: 20223041001 版本: V1.01 日期: 2023/07/14

北京芯联创展电子技术股份有限公司 Tel:(+86)010-62153842/62153840 http://www.silion.com.cn

版本记录

文件编号	版本 号	拟制人/ 修改人	拟制/修改日 期	更改理由	更改内容
	V1.0		2023-04-10	初始版本	无
	V1.1	林泳钦	2023-07-14		修改产品主图
注:每次更改	女归档文伯	牛(指归档	到事业部或公司	档案室的文件)	时,需填写此表。

免责声明

本文档未授予任何知识产权的许可,并未以明示或暗示,或以禁止发言或 其它方式授予任何知识产权许可。除在其产品的销售条款和条件声明的责任之 外,我公司概不承担任何其它责任。并且,我公司对本产品的销售和/或使用不 作任何明示或暗示的担保,包括对产品的特定用途适用性,适销性或对任何专 利权,版权或其它知识产权的侵权责任等均不作担保。本公司可能随时对产品 规格及产品描述做出修改,恕不另行通知。



目录

章 概述	1
2 章 技术参数	2
3章 硬件说明	3
3.1 接口说明	3
3.2 GPI0 接线说明	4
3.3 指示灯介绍	5
3.4 外观尺寸	6
4 章 使用说明	7
4.1 IP 复位	.7
4.2 演示 demo 连接	.7
4.2.1 RS232 通讯	7
4.2.2 USB(TYPE-C)通讯	9
4.2.3 网口通讯1	0
	 章 概述

第1章 概述

SLD1010 是一款方便射频模块测试和组装整机的接口板。该系列产品采用 工业级设计。板子可以直接连接各种模块:SIM7100、SIM7200、SIM7300、 SLR1200、SLR5600 等模块。提供 type-c、RS232、TCP/IP 通信接口。1 进 1 出 GPI0 口,驱动能力强,可以直接驱动指示灯、报警器等外设。基于板子可 以方便地对射频模块性能进行评估,也可配合外壳做成固定式读写器,结构紧 凑、方便安装、性能稳定,适合各种工业应用场合。同时方便进行 GPI0 操作、 复位、上电控制等测试。接口板供电 9-24V,外接电源供电请使用配套的电源 适配器供电(12V/2A)。



第2章 技术参数

硬件性能		
CPU	HC32F460JEUA	
硬件接口	-	
通信接口	10M/100M 自适应	范网口, RS232 (9600-230400ps), type-c
	(9600-921600b	
指示灯	电源指示灯(绿	灯),状态指示灯(红灯)
GPIO	1路输入,1路强	虽驱动输出(每路拉电流可以达到 250mA)
供电/功耗		
供电	供电 9-24V 标酉	记适配器 12V/2A
74.44	搭载 SIM7400	待机状态 1.68W 工作状态 14.76W
	单板	工作状态 0.6W
环境特性		
工作温度	-25℃ - +65℃	
存储温度	-40°C - +85°C	
湿度	相对湿度: 5-95	% 非冷凝
安全性		
适配器	空气放电 8KV, 接	€触放电 6KV; 浪涌抗扰性: 4KV
单板	接触放电:8KV	
尺寸		
长宽高	70mm X 57mm X	12. 3mm



第3章 硬件说明

3.1 接口说明



GPIO:



接口名称	序号	电气特性
VCC	1	开发板输出电源
04	2	GPIO 输出,输出电压范围: 0至(VGPI0-0.3V)
		拉电流能力: 内部供电时四路总电流可到 1A, 单路 250mA
		外部供电时每路可以达到 1A
		设备逻辑 0 输出高电平 (VGPIO-0.3V)
		设备逻辑 1 输出低电平 (0-0.3V, 内部 3K 电阻下拉)
IN1	3	GPIO 输入,输入电压范围是(0-24V)
		输入高电压 (0.66-24V) 判定为逻辑 0
		输入低电压 (0-0.5V) 判定为逻辑 1
GND	4	参考地
RX	5	232 接收端
ТХ	6	232 发射端

Silion 应联

3.2 GPI0 接线说明



连接光电感应器

GPIO 测试可以通过 DEMO 程序 ModuleReaderManager.exe 实现。按照上面的步骤和模块建立通信以后,点击参数设置,然后出现下面的界面,红色框中所示,可以设置 GPO 的状态,以及获取 GPIN 的状态。通过设置 gpo 或者触发 gpi 外置设备可以查看状态是否发生变化。如果不需要用到 GPIO 口,GPIO 引脚 悬空即可。



3.3 指示灯介绍



绿色指示灯: 电源, 上电后, 绿灯亮起

红色指示灯: 状态指示灯。上电5秒后, 红灯长亮, 代表射频模块与底板连接成功。红灯闪烁, 代表射频模块与底板未连接。

Silion 应联

SLD1010 接口板说明手册

3.4 外观尺寸 (单位:mm)





第4章 使用说明

4.1 IP 复位

可以在通电状态下长按复位按钮 3s,即可复位 ip,复位后的 ip为 192.168.1.100。IP 复位以后网络参数如下:

IP 地址:192.168.1.100子网掩码:255.255.255.0网关:192.168.1.1

4.2 演示 demo 连接

4.2.1 RS232 通讯

选择 RS232 串口通信,接上通讯接口后,给板子上电。可以通过 232 连接 线与 GPIO 上的 TX RX GND 连接。





SLD1010 接口板说明手册



再将一公一母的串口直通延长线连接上位机和 232 连接线。打开测试 DEMO 程序 ModuleReaderManager.exe。填写对应的串口号。选择对应的天线端口数 点击连接(具体看板子连接的射频模块天线端口数,例如 SIM7100 有一个天线 口,选择单天线,SIM7200 有四个天线口,选择四天线,SIM7300 有八个天线 口,选择八天线)。连接上以后就可以进行相关模块测试。具体参考 DEMO 程序 操作说明。

	ModuleRead	erManager	
	读写器参数	标签操作	射频测试
▲ Jendy → ④ Bluetooth 无线电收发器 → ④ DVD/CD-ROM 驱动器 → ① IDE ATA/ATAPI 控制器 → ① 处理器 → ① 建路 → ① 建路 → ③ 曲號 → ③ 第 → ③ 第 → ③ USB Serial Port (COM5)	连接地址设置 连接地址 设备类型	t COM7 八端口设备	~ ~
▶ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	连接		断开
 □ 内存技术驱动程序 □ 内存技术驱动程序 □ 内存技术驱动程序 □ (國家代現也對社役者 □ (國家代現也對社役者 □ (國家役新 ○ (國家役新 ○ (國家役新 ○ (國家役新 ○ (國家公新 	天线设置 □ ant1 □ ai	nt2 🔽 ant3	ant4

注:模块默认设置波特率 115200bps。如果修改了模块波特率,当模块波特率≥ 115200时,无需选择波特率,demo 依然是默认 115200方可连接。当模块波特率> 115200,在使用串口连接时,需要选择对应波特率。





如使用的 demo 版本没有波特率选择功能,则在地址后+:(对应波特率),如 COM9:57600

读写器参数	标签操作 射频测
连接地址设置	l <u></u>
连接地址	COM9:57600 ~
设备类型	单端口/发卡机/ ─1 ∨
许择	#CTT

4.2.2 USB (TYPE-C) 通讯

选择 USB 接上通讯接口后,给板子上电。首先需要选择与电脑(win10及 win11 除外)操作系统匹配的 demo 进行连接。(64 位和 32 位)



连接电脑后,会自动识别为"HDSC"设备。打开测试 DEMO 程序 ModuleReaderManager.exe。在连接地址上填写"USB"后点击连接。连接上以 后就可以进行相关模块测试。具体参考 DEMO 程序操作说明。

 PC-20200802GQHZ GPIB Interfaces IDE ATA/ATAPI 控制器 便携设备 	读写器参数 标签操作 射频测i 连接地址设置 连接地址 USB ▼ ▼
 ▶ □ 处理器 ▶ ○ 磁盘驱动器 ▶ ○ 电池 	设备类型 八端口设备 ▼
▲ · 李 端口 (COM 和 LPT) □ · 李 USB Serial Port (COM10) ▷ · ● ↓ 计算机 ▷ · ● 肇 监视器 ▷ · ● 键盘	天线设置 ant1 ant2 ant3 ant4
▲ 100 其他设备 → MDSC → M LDSC → M 上市省、 祝烦和游戏控制器	盘点参数 回附加数据唯一 V 颜色变化 回天线唯一
 ▷····································	指定时间停止(s)
	开始 停止

4.2.3 网口通讯

在网口连接中,读写器的默认地址是 192.168.1.100,默认网关是 192.168.1.254,子网掩码为 255.255.255.0,与读写器连接的计算机 IP 地址 与读写器的 IP 地址必须在同一网段下,如下图所示;正确设置计算机 IP 地址 后,确保网络通畅后即可连接。打开测试 DEMO程序 ModuleReaderManager.exe。在连接地址上选择对应的 IP 地址后,点击连接。 连接上以后就可以进行相关模块测试。具体参考 DEMO 程序操作说明。

规	
如果网络支持此功能,则可以获 各系统管理员处获得适当的 IP i	取自动指派的 IP 设置。否则,你需要从网 没置。
○ 自动获得 IP 地址(<u>O</u>)	
●使用下面的 IP 地址(S):	
IP 地址(I):	<u>192.168.1.102</u>
子网掩码(<u>U</u>):	255.255.255.0
默认网关(D):	1 92 . 1 68 . 1 . 1
读写器参数 连接地址设置	标签操作 射频液
读写器参数 连接地址设置 连接地址	标签操作 射频剂 192.168.1.100 ✓ ✓
读写器参数 连接地址设置 连接地址 设备类型	标签操作 射频》 192.168.1.100 ~ ~ 八端口设备 ~
读写器参数 连接地址设置 连接地址 设备类型 	标签操作 射频测 192.168.1.100 ∨ ∨ 八端口设备 ∨ 断开
读写器参数 连接地址设置 连接地址 设备类型 〕 连接	标签操作 射频测 192.168.1.100 ✓ ✓ 八端口设备 ✓ 断开
读写器参数 连接地址设置 连接地址 设备类型 〕 正接 天线设置] ant1 □ ant	标签操作 射频》 192.168.1.100 ✓ ✓ 八端口设备 ✓ 断开 2 ☑ ant3 □ ant4