



第二代居民身份证 MINI 解码模块说明书

2019-8-23

产品使用过程中出现任何疑问，请随时联系技术支持，我公司人员将竭诚为您服务

目录

1	概述	3
2	性能参数	3
3	产品尺寸图	4
3.1	主板尺寸	4
3.2	主板和 SAMA 连接图	4
3.3	SAMA 尺寸图	5
3.4	天线板尺寸	5
3.5	天线与主板连接线	6
3.6	主板连接线图纸	6
4	引脚说明	7
4.1	USB 接口说明	7
4.2	UART 接口说明	7
4.3	接口标识图	7
5	参考标准	7

1 概述

该产品是针对国内第二代居民身份证设计的一款解码模块，符合公安部（SAM_A）加密模块的 GA 450-2013 台式居民身份证阅读器通用技术要求。应用于第二代证居民身份证嵌入式读取设备或桌面读取设备。该模块支持 ISO14443B 协议，用户只需要发出简单指令，即可完成复杂而全面的卡片操作。模块天线采用分体式设计，用户可以根据使用环境重新设计天线尺寸。天线可做抗金属环境设计。如有特殊环境使用需求，可做产品定制。

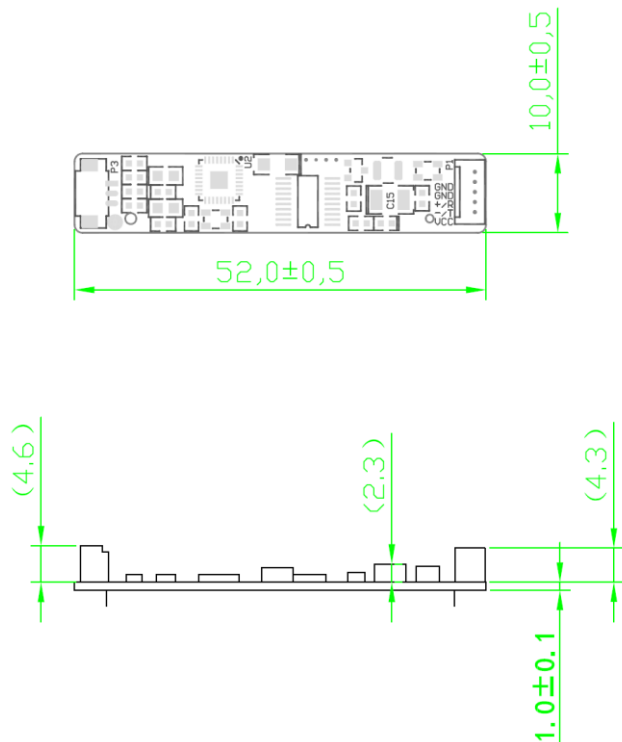
2 性能参数

计算机接口	
接口	SAM_A USB / SAM_A UART-TTL（协议参考 GA 467-2012）
电源	USB 供电 或 5V 供电
工作电压	5V（±3%）
最大工作电流	< 300mA
非接触式智能卡接口	
支持协议	ISO14443 Type B
支持卡片	第二代居民身份证
工作频率	13.56MHz ±7KHz
读写距离	0-5cm（与卡片有关）
读取时间	< 450ms，与卡片有关
人机界面	
工作指示灯	红色 LED
环境要求	
工作温度	-25~+85℃
存储温度	-40~+125℃

3 产品尺寸图

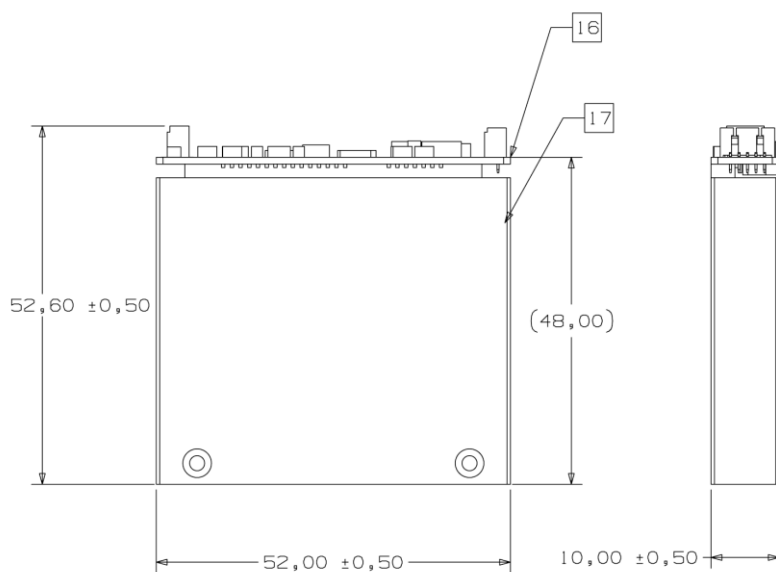
3.1 主板尺寸

板厚 1.0mm ±0.1mm，最大元件高度 3.8mm。参考附件（Mini Board V1.4.2 Size）

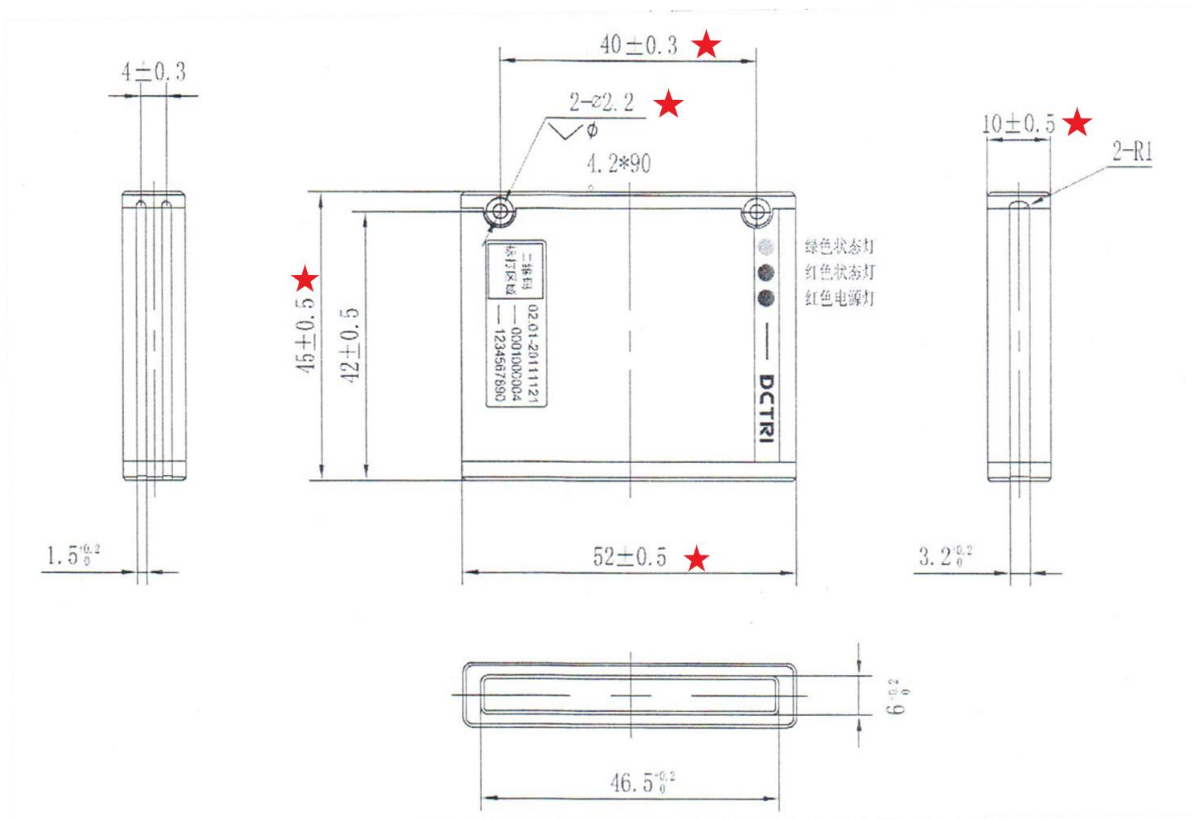


3.2 主板和 SAMA 连接图

最大元件高度 3.8mm，最大接口高度 4.6mm。参考附件(ID-MLB-AND-SAMA-Assy-JY02-20190817)。



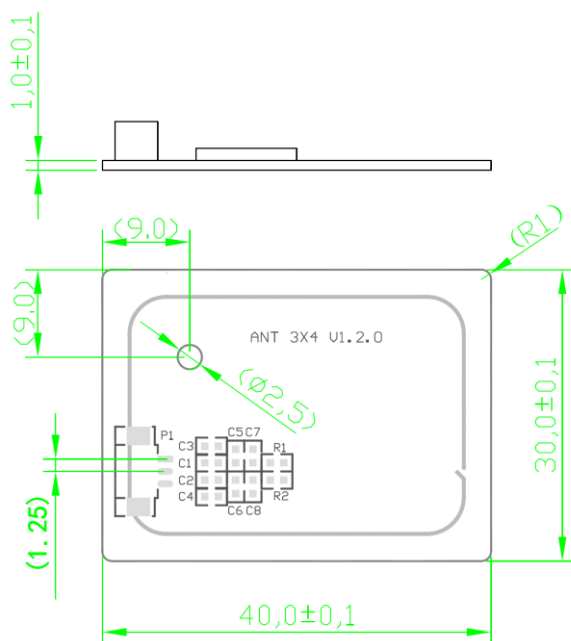
3.3 SAMA 尺寸图



3.4 天线板尺寸

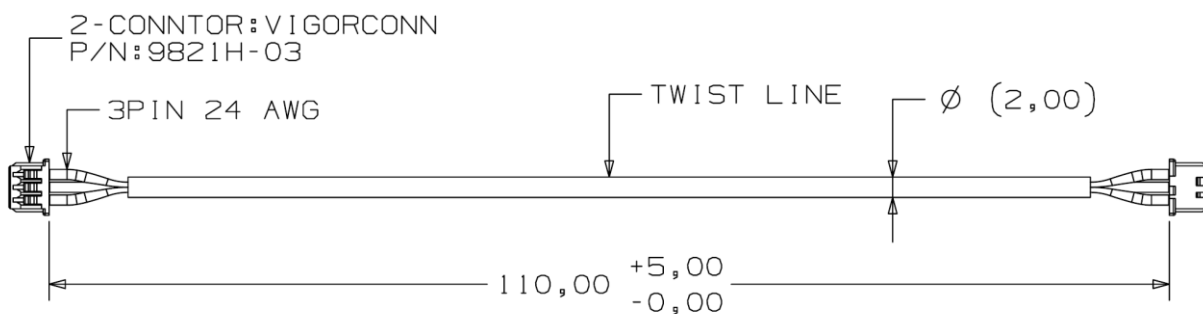
天线板厚 $1.0\text{mm} \pm 0.1\text{mm}$ ，天线连接座采用 1.25mm 间距，3Pin 立式贴装座。

参考附件：ANT 3X4 V1.2.0 Size.DWG



3.5 天线与主板连接线

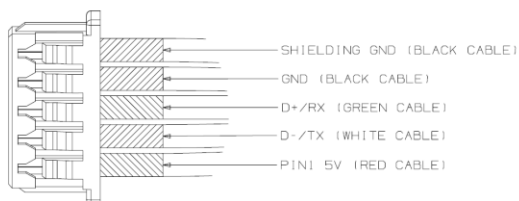
采用 3Pin 绞线，长度 110mm(+5mm)，24 AWG。参考附件（Cable-ID-Card-Wifi-Antenna-JY02-20190817）



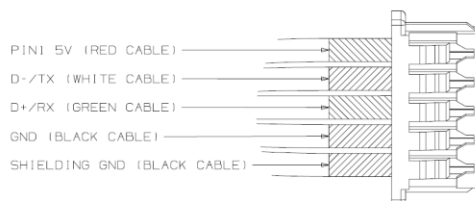
3.6 主板连接线图纸

采用 5Pin 连接线，长度 275mm (±3mm)。

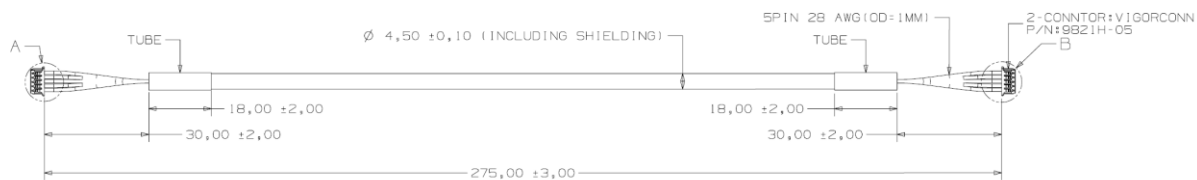
参考附件（Cable-ID-Card-Module-JY02-20190817）



DETAIL A
SCALE 10:1



DETAIL B
SCALE 10:1



4 引脚说明

主板连接座使用的是 1.25mm 间距，5Pin 立式直插座。附件：9821WV-05.pdf

备注：电路板内元件位置选择接口方式。

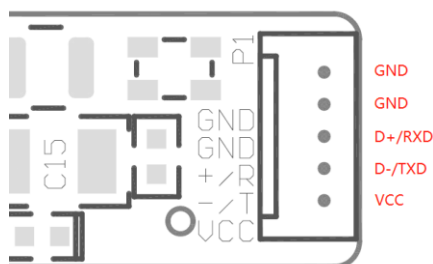
4.1 USB 接口说明

引脚	符号	说明
1	VCC	5V(±3%)
2	D-	USB 数据线
3	D+	USB 数据线
4	GND	电源地
5	GND	屏蔽地

4.2 UART 接口说明

引脚	符号	说明
1	VCC	5V(±3%)
2	TXD	数据发送，工作电平 3.3V。
3	RXD	数据接收，工作电平 3.3V。
4	GND	电源地
5	GND	屏蔽地

4.3 接口标识图



5 参考标准

GA 450-2013 台式居民身份证阅读器通用技术要求

GA 467-2012 居民身份证验证安全控制模块接口技术规范

GA 490-2013 居民身份证机读信息规范