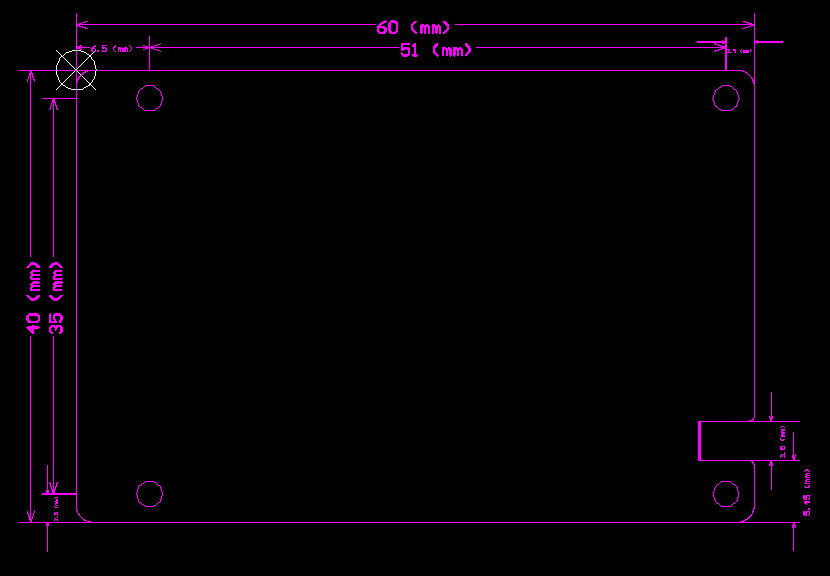
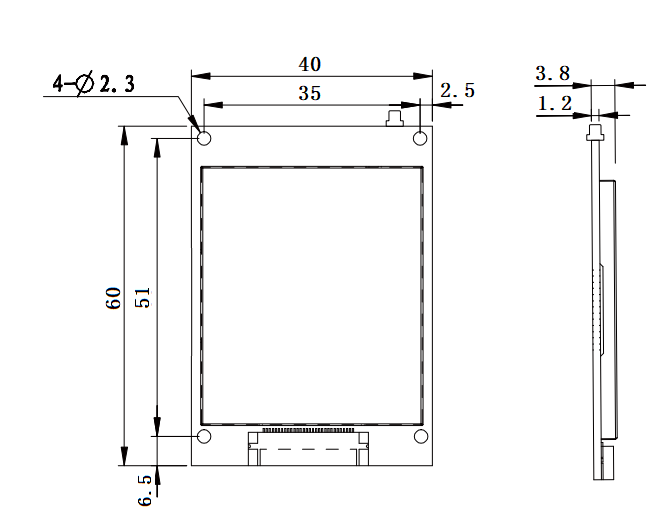
|  |  |
| --- | --- |
| **UHF RFID射频模块**  **VM-61TG/64TG（国军标）** |  |

**产品特性：**

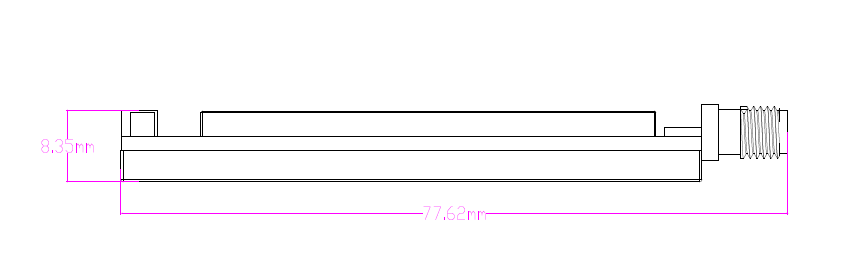
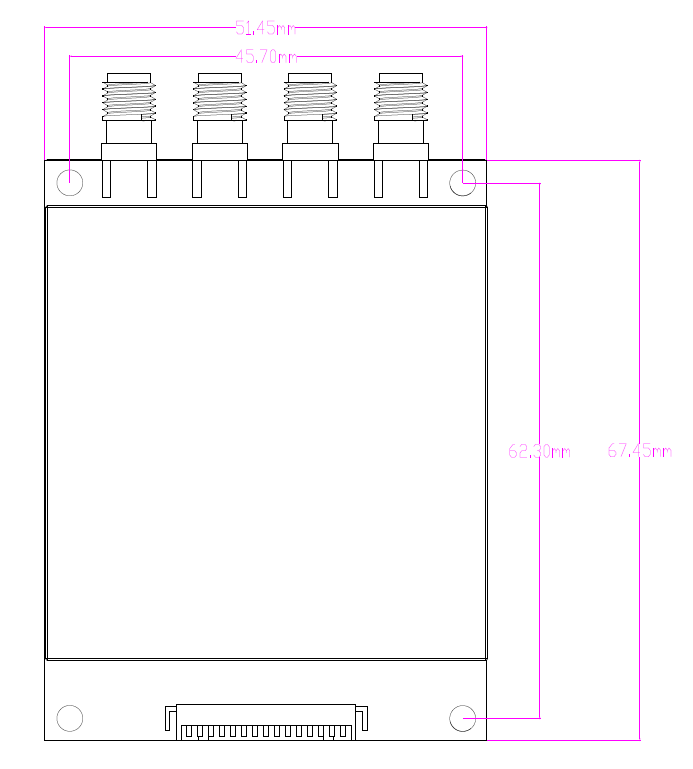
1. 万全智能遵循支持ISO18000-6C/6B所有命令,可同时支持国标GB/T29768、军标GJB7377.1协议的电子标签读取；
2. 射频频率支持国标GB：920MHz～925MHz、 GB：840MHz～845MHz；
3. 完全满足国内交通、电力、银行、军队等行业信息安全保密要求；
4. VM-61TG/64TG射频模块，核心部件采用R2000为核心平台；
5. 产品应用：手持式RFID设备、嵌入式RFID设备、一体式RFID设备、写卡器设备；

**产品尺寸：**

**板框图 结构图**

 VM-61TG（尺寸图） VM-61TG（尺寸图）



VM-61TG（尺寸图）

**产品参数：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品型号 | VM-61TG/64TG（国军标） | | | | | | | |
| **参数特性** | | | **数值** | | | | | |
| **通用供电** | **参数特性** | | **测试条件** | **最小值** | | **典型值** | **最大值** | **单位** |
| **(VCC = 5V，**  **TA = 25℃)** | 供电电压 | |  | +3.5 | | +5 | +17 | V |
| 静态电流 | | 关功放状态 |  | |  | 26 | mA |
| 工作电流 | | 输出功率27dBm（读卡状态） |  | | 0.6 | 0.75 | A |
| 输出功率33dBm（读卡状态） |  | | 1.3 | 1.5 | A |
| 功放效率 | | 输出功率33dBm |  | | 50 |  | % |
| **(VCC = 12V，**  **TA = 25℃)** | 供电电压 | |  | +3.5 | | +12 | +17 | V |
| 静态电流 | | 关功放状态 |  | |  | 11 | mA |
| 工作电流 | | 输出功率33dBm（读卡状态） |  | | 0.55 | 0.65 | A |
| 功放效率 | | 输出功率33dBm |  | | 50 |  | % |
| **射频参数性能** | **参数** | | **测试条件** | **最小值** | | **典型值** | **最大值** | **单位** |
| **(VCC = 5V，**  **TA = 25℃)** | 工作频率 | |  | 840 | |  | 960 | MHz |
| 频率容差 | |  |  | |  | 5 | PPm |
| 频率步进 | | 国标 |  | |  |  | KHz |
| 输出功率 | |  |  | | 250 |  | dBm |
| 发射功率步进 | |  |  | | 1 |  | dB |
| 输出功率平坦度 | | 输出功率27dBm | -1 | | 0.4 | 1 | dB |
| 占用带宽 | | 输出功率27dBm |  | | 68 |  | KHz |
| ACP | | ±250 kHz(±1 CH) |  | | -46 |  | dBc |
| ±500 kHz(±2 CH) |  | | -62 |  |
| VSWR | | 关功放状态 |  | |  | 1.5 |  |
| **模 块 功 能** | 支持ISO18000-6C/6B所有强制命令,可同时支持GB/T29768、GJB7377.1协议  能够定频或跳频工作  输出功率可调,调节步进:1dB  支持读写器自动空闲模式  支持RSSI：可感知信号的强度  支持标签数据过滤  支持防碰撞协议  支持多标签识别 | | | | | | | |
| **模块性能** | | | | | | | | |
| 工作频率 | GB：920MHz～925MHz、 GB：840MHz～845MHz、  FCC：902MHz～928MHz、  ETSI：865MHz～868MHz （可选） | | | | | | | |
| RF端口输出功率 | 33dBm±1dB | | | | | | | |
| 工作模式 | 定频或跳频可选 | | | | | | | |
| 前向调制方式 | PR-ASK、DSB-ASK | | | | | | | |
| 解码 | FM0, Miller 2/4/8 | | | | | | | |
| 基带速率 | 40k ,160k,320k, 400k | | | | | | | |
| 连续读标签距离（读EPC码） | 0～15米,连续读100次读成功率大于95％（无干扰环境） | | | | | | | |
| 测试条件 | 8dBi线极化天线，射频连接电缆插入损耗小于1dB，标准标签（灵敏度优于-18dBm） | | | | | | | |
| 连续写标签距离（写EPC码） | 0～8米，连续写100次写成功率大于90％ | | | | | | | |
| 测试条件 | 8dBi线极化天线，射频连接电缆插入损耗小于1dB，标准标签（灵敏度优于-18dBm） | | | | | | | |
| 读卡速率 | ＞400次/秒 | | | | | | | |
| 多标签处理能力 | 600张/3秒 | | | | | | | |
| **输出接口定义** | | | | | | | | |
| **邮票孔接口定义**  (可将邮票孔接口固定于PCB内，实现对射频板通讯及其控制) | **接口名称** | **描述** | | |  | | | |
| USB\_DM | USB 通讯接口 | | |
| USB\_DP | USB 通讯接口 | | |
| VCC | DC电源输入3.5V～17V | | |
| GND | 电源地 | | |
| RXD | UART TTL电平 | | |
| TXD | UART TTL电平 | | |
| GPIO | GPIO 输入\输出（可定义） | | |
| BEEP | 蜂鸣器控制信号(如需使用需外接驱动) | | |
| RF OUT1 | 射频功率输出端口1，射频接头MMCX | | |
| RF OUT2 | 射频功率输出端口2，使用焊接式开口射频线连接输出 | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | PIN脚 | 定义 | 描述 |  |
| **FPC连接器接口定义**  (可通过外接30PIN FPC连接线，实现对射频板通讯及其控制。) | 1 | GND | 电源地 |  |
| 2 | GND | 电源地 |
| 3 | GND | 电源地 |
| 4 | GND | 电源地 |
| 5 | GND | 电源地 |
| 6 | VCC | DC电源输入3.5V～17V |
| 7 | VCC | DC电源输入3.5V～17V |
| 8 | VCC | DC电源输入3.5V～17V |
| 9 | VCC | DC电源输入3.5V～17V |
| 10 | VCC | DC电源输入3.5V～17V |
| 11 | VCC | DC电源输入3.5V～17V |
| 12 | VCC | DC电源输入3.5V～17V |
| 13 | VCC | DC电源输入3.5V～17V |
| 14 | VCC | DC电源输入3.5V～17V |
| 15 | VCC | DC电源输入3.5V～17V |
| 16 | GND | 电源地 |
| 17 | GND | 电源地 |
| 18 | GND | 电源地 |
| 19 | GND | 电源地 |
| 20 | GND | 电源地 |
| 21 | UART\_RXD | UART TTL电平 |
| 22 | UART\_TXD | UART TTL电平 |
| 23 | EN | 使能控制脚（低电平有效，高电平断电） |
| 24 | GPIO 1 | GPIO1 输入/输出（可定义） |
| 25 | BEEP | 蜂鸣器控制信号(如需使用需外接驱动) |
| 26 | GPIO 3 | GPIO3 输入/输出（可定义） |
| 27 | GPIO 4 | GPIO4 输入/输出（可定义） |
| 28 | GPIO 5 | GPIO5 输入/输出（可定义） |
| 29 | GND | 电源地 |
| 30 | GND | 电源地 |
| **15PIN插座连接器接口定义**  (可通过外接15PIN连接线，实现对射频板通讯及其控制) | 1 | GND | 电源地 |  |
| 2 | GND | 电源地 |
| 3 | VCC | DC电源输入3.5V～17V |
| 4 | VCC | DC电源输入3.5V～17V |
| 5 | GPIO\_3 | GPIO3 输入\输出（可定义） |
| 6 | GPIO\_4 | GPIO4 输入\输出（可定义） |
| 7 | GPIO\_1 | GPIO1 输入\输出（可定义） |
| 8 | BEEP | 蜂鸣器控制信号(如需使用需外接驱动) |
| 9 | UART\_RXD | UART TTL电平 |
| 10 | UART\_TXD | UART TTL电平 |
| 11 | NG | 空脚 |
| 12 | NG | 空脚 |
| 13 | NG | 空脚 |
| 14 | EN | 使能控制脚（低电平有效，高电平断电） |
| 15 | GPIO\_5 | GPIO5 输入\输出（可定义） |