|  |  |
| --- | --- |
| **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） |