

# PTR6000PA

## 2.4GHz 频段 2Mbps 高速嵌入式无线数传模块 加强功率型，最大+20dBm

### 一、产品特性

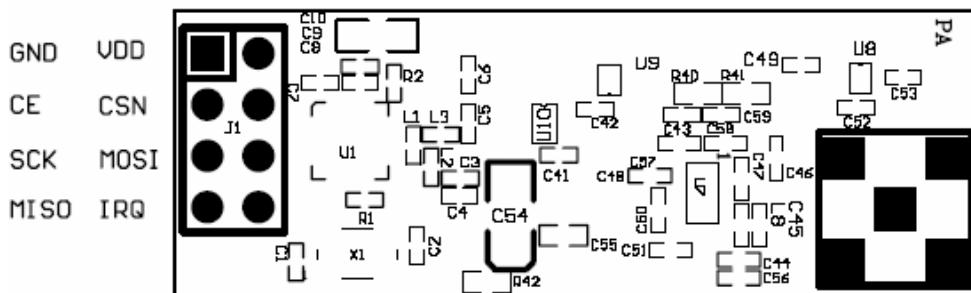
- ☞ **2.4GHz** 全球开放 ISM 频段，最大+20dBm 发射功率
- ☞ 支持**六路通道**的数据接收
- ☞ **低工作电压**: 2.7~3.6V低电压工作
- ☞ **高速率**: 2Mbps, 由于空中传输时间很短, 极大的降低了无线传输中的碰撞现象
- ☞ **多频点**: 125 频点, 满足多点通信和跳频通信需要
- ☞ **超小型**: 内置 2.4GHz天线, 体积小, 15x34mm (包括天线)
- ☞ **低功耗**: 当工作在应答模式通信时, 快速的空中传输及启动时间, 极大的降低了电流消耗。
- ☞ **低应用成本**: PTR6000 集成了所有与RF协议相关的高速信号处理部分, 比如: 自动重发丢失数据包和自动产生应答信号等, PTR6000 的SPI接口可以利用单片机的硬件SPI口连接或用单片机I/O口进行模拟, 内部有FIFO可以与各种高低速微处理器接口, 便于使用低成本单片机。
- ☞ **便于开发**: 由于链路层完全集成在模块上, 非常便于开发。
  - ◆ 自动重发功能, 自动检测和重发丢失的数据包, 重发时间及重发次数可软件控制
  - ◆ 自动存储未收到应答信号的数据包
  - ◆ 自动应答功能, 在收到有效数据后, 模块自动发送应答信号, 无须另行编程
  - ◆ 载波检测—固定频率检测, 内置硬件 CRC 检错和点对多点通信地址控制
  - ◆ 数据包传输错误计数器及载波检测功能可用于跳频设置
  - ◆ 可同时设置六路接收通道地址, 可有选择性的打开接收通道
  - ◆ 标准 DIP 间距接口, 便于嵌入式应用
- ☞ **PTR6000PA-Quick-DEV**快速开发系统, 含开发板、源代码、原理图等详细资料, 即开即用, 上手快, 缩短您的开发时间

**应用领域:** 遥控、遥测、无线抄表、门禁系统、小区传呼、工业数据采集系统、无线标签、身份识别、非接触RF智能卡、小型无线数据终端、安全防火系统、无线遥控系统、生物信号采集、水文气象监控、机器人控制、信息家电、无线232、无线 422/485 数据通信等

### 二、基本电气特性

参数	数值
工作频率	2400MHz~2524MHz
调制方式	GMSK
最大发射功率@50Ω	+20dBm
接收灵敏度@0.1%BER 1000Kbit/s	-85dBm
最高通信速率	1000Kbit/s
工作电压	2.7~3.6V
发射电流 (峰值)	约 80mA @+20dBm
接收电流 (峰值)	约 15mA

### 三、引脚说明 (顶视图)



模块顶视图

管脚		功能	方向	备注
Pin1	GND	电源地		
Pin2	VCC	VCC, 正电源 1.9~3.6V 输入		
Pin3	CE	工作模式选择, RX 或 TX 模式选择	I	
Pin4	CSN	SPI 片选使能, 低电平使能	I	
Pin5	SCK	SPI 时钟	I	
Pin6	MOSI	SPI 输入	I	
Pin7	MISO	SPI 输出	O	
Pin8	IRQAM	中断输出	O	

#### 四、硬件接口:

管脚与 PTR6000 完全一致, 可直接替换使用, 注意至少需要 200mA 的供电能力, 以保证动态性能。  
PTR6000PA 采用外接天线方式, 接头规格为 SMA.

#### 五、软件编程:

与 PTR6000 完全一致, 无需修改 PTR6000 软件

#### 六、距离:

开阔地约 300-400 米, 室内约 50-100 米\*

\*通信距离与周围环境等因素有关, 距离仅供参考

#### 绝对极限参数

##### 工作电压

VDD.....-0.3V to +3.6V

VSS.....0V

##### 输入电压

VI ..... -0.3V to 5.25V

##### 输出电压

VO ..... VSS to VDD

##### 总功耗

PD (TA=+85°C) .....60mW

##### 温度

工作温度 ..... -40°C to +85°C

存储温度 ..... -40°C to +125°C

**注意: 强行超过一项或多项极限值使用将导致器件永久性损坏。**

**小心: 静电敏感器件。操作时遵守防护规则。**

