

RW1602H 产品说明书

2.4GHz 单片高速无线收发MCU

概述

RW1602H是一款工作在2.400~2.483GHz世界通用ISM频段的单片无线收发MCU。该芯片采用SIP技术,集成了射频收发器、MCU等功能模块,并且支持一对多组网和带ACK的通信模式。发射输出功率、工作频道以及通信数据率均可配置。

主要特性

1、低功耗

发射模式 (0dBm) 工作电流17mA; 接收模式工作电流18mA; 休眠电流2uA。

2、省方案成本

外围元器件仅需要一颗晶振(不过认证), 可用20ppm的晶体;

支持单、双层印制板设计, 可以使用印制板微带天线;

芯片自带部分链路层的通信协议; 需要配置参数的寄存器少, 使用方便。

3、高性能RF

采用GFSK调制方式, 1Mbps模式的接收灵敏度可达-90dBm; 最大发射输出功率达+8dBm;

集成了电压调节器, 确保了高电源抑制比 (PSRR) 和宽电压范围(1.8V~3.6V)。

4、高性能MCU

2K Words OTP程序存储器, 88 Bytes 通用寄存器, 6层硬件堆栈

一个模拟比较器, 含内部16级参考电压, 1个固定的1.2V参考电压

一个16位定时器/计数器

两个8位的PWM输出

三通道15位的RFC

6级低电压检测功能 (3.6V, 2.6V, 2.4V, 2.2V, 2.0V, 1.8V)

上电复位定时器, 看门狗, 省电模式及代码保护

10个IO口(复用)

8MHz高速内部RC振荡器

宽范围的工作电压: 2.0~5.5V

应用方案

四周飞行器遥控器

比例遥控车船

智能家居及安防系统

工业传感器及无线工控设备

管脚功能描述

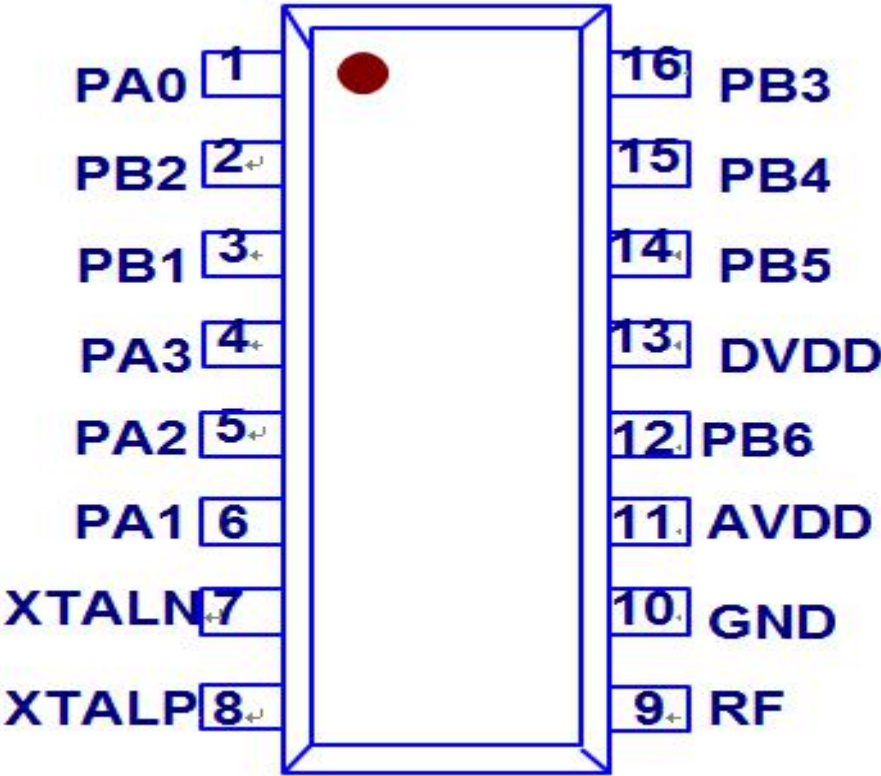
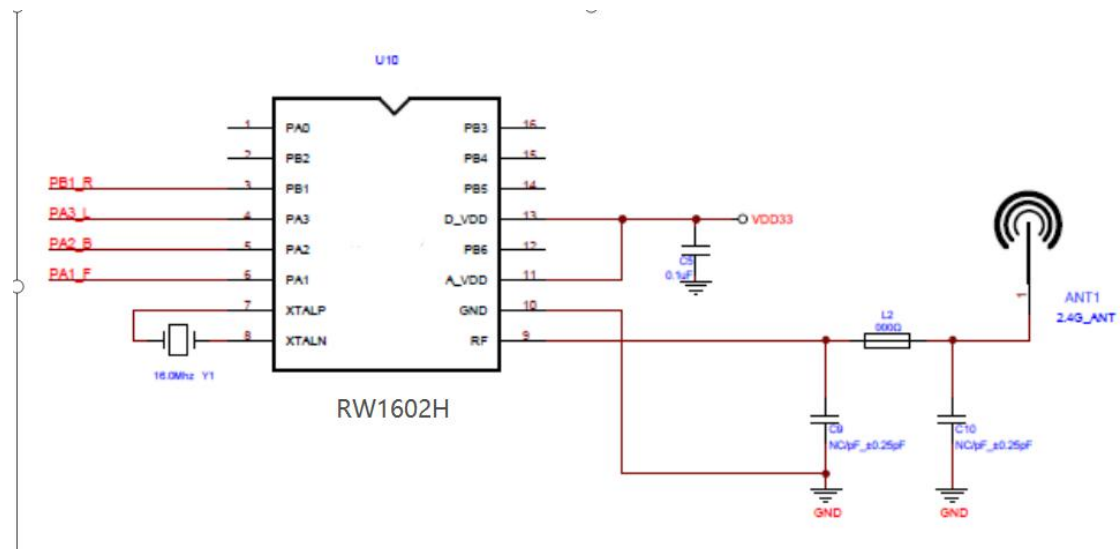


Table1.0 RW1602H SOP16 引脚功能

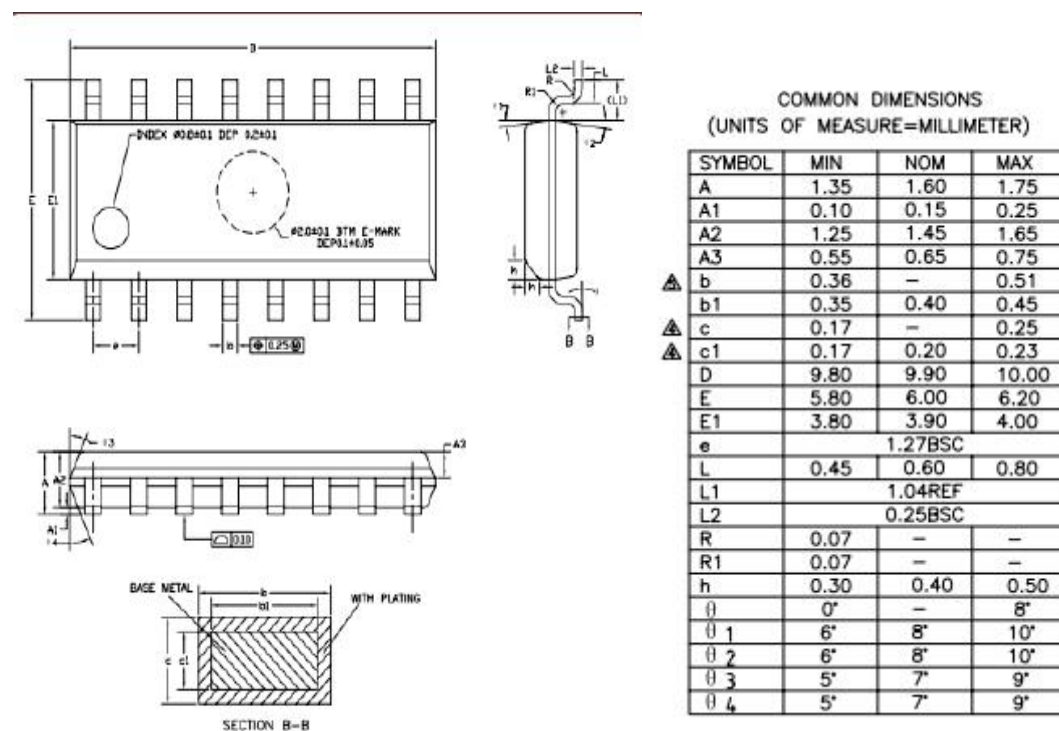
Pin#	Name	Description
1	PA0	双向IO口，唤醒功能（输入模式可编程上拉），震荡输出RFC0
2	PB2	双向IO口，唤醒功能（输入模式可编程上拉）
3	PB1	双向IO口，唤醒功能（输入模式可编程上拉）
4	PA3	双向IO口，唤醒功能（输入模式可编程上拉），震荡输入CX
5	PA2	双向IO口，唤醒功能（输入模式可编程上拉），震荡输出RFC2，PWM1
6	PA1	双向IO口，唤醒功能（输入模式可编程上拉），整的输出RFC1，PWM0
7	XTALN	晶振输入
8	XTALP	晶振输出
9	RF	天线
10	GND	地
11	AVDD	射频电源（+1.8V~+3.6V）
12	PB6	双向IO口，唤醒功能（输入模式可编程上拉），比较器正输入
13	DVDD	数字电源（+2.0V~+5.5V）
14	PB5	双向IO口，唤醒功能（输入模式可编程上拉）
15	PB4	双向IO口，唤醒功能（输入模式可编程上拉）
16	PB3	系统唤醒，外部中断口（输入电压必须小于VDD），RESET，开漏输出

参考设计

原理图:



封装尺寸图:



封装: SOP16