

RW1603B2 产品说明书

2.4GHz 单片高速无线收发MCU

概述

RW1603B2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(om6230)、MCU(BL08P154)等功能模块，并且支持一对多组网纯发射的通信模式。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；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，最大发射输出功率达+12dBm；

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，65个Bytes 通用寄存器，5层硬件堆栈

一个8位定时器/计数器

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，最高可达20MHz的外部振荡器(接晶振)。

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

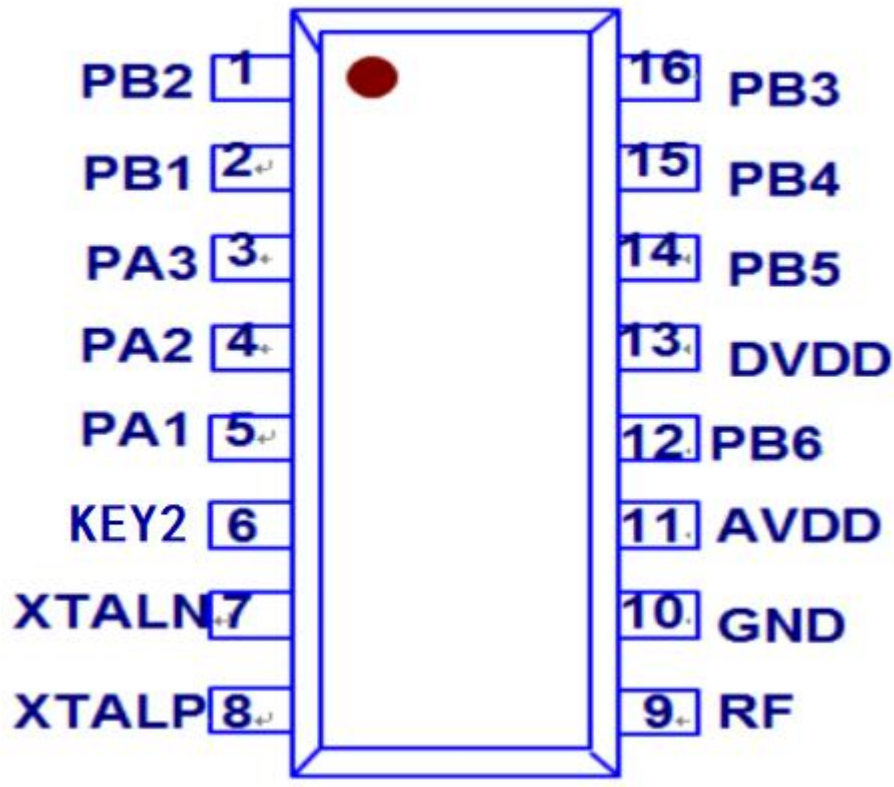


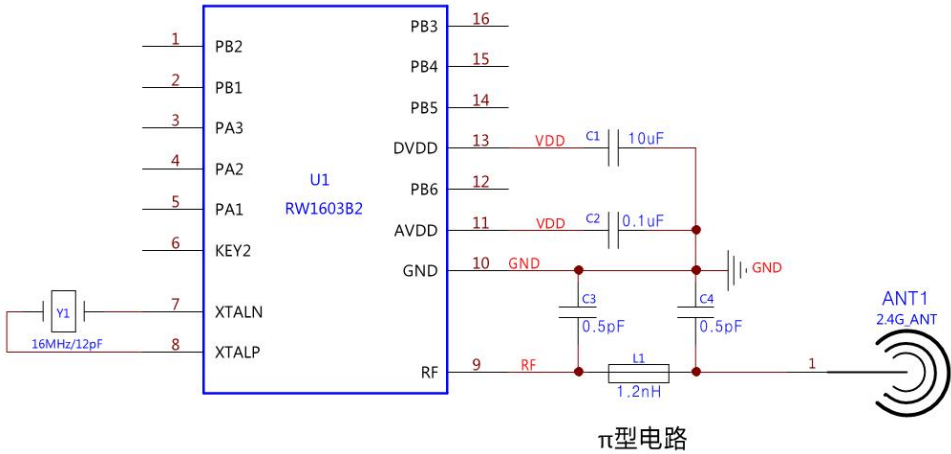
Table1.0 RW1603B2 SOP16 引脚功能

Pin#	Name	Description
1	PB2	双向IO口，唤醒功能（软件设置上/下拉,开漏），外部计数器输入脚
2	PB1	双向IO口，唤醒功能（软件设置上/下拉,开漏）
3	PA3	双向IO口，可设置为下拉.
4	PA2	双向IO口，可设置为下拉.
5	PA1	双向IO口，可设置为下拉.
6	Key2	通过SPI, 经由6230设置
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（可软件设置为上拉,开漏）
13	DVDD	MCU的数字电源（+2.0V~+5.5V）
14	PB5	双向IO口，唤醒功能（可软件设置为上拉,开漏）,外部时钟输入脚.
15	PB4	双向IO口，唤醒功能（可软件设置为上拉,开漏）,外部时钟输出脚.

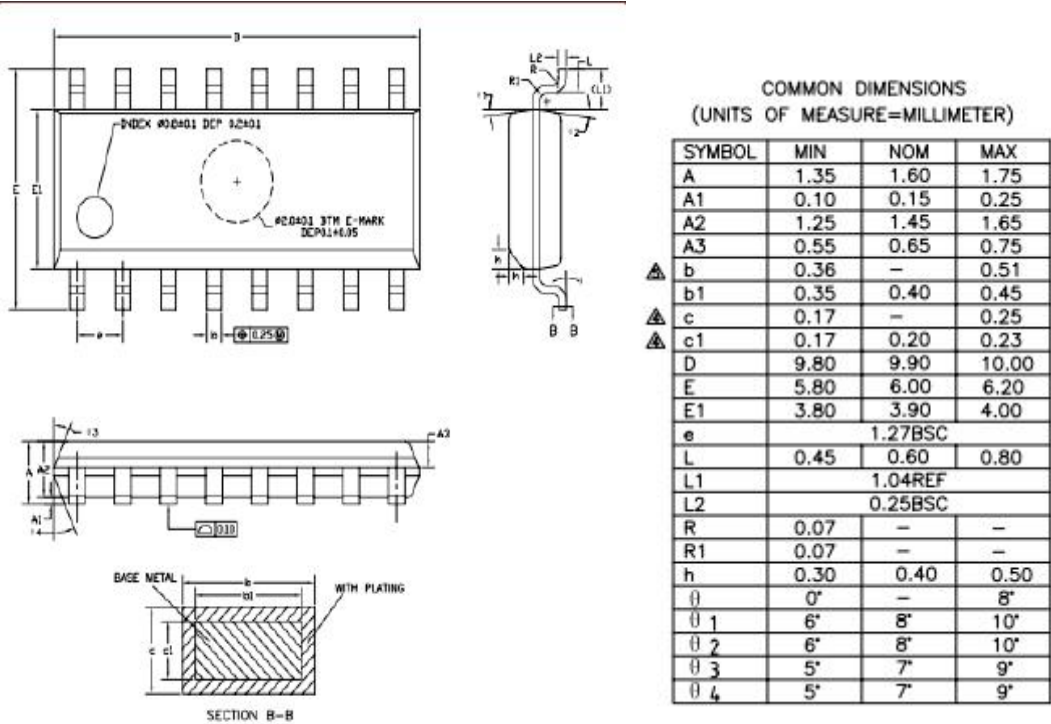
16	PB3	输入口，系统唤醒功能（可软件设置为开漏输出），系统RESET，低有效.
----	-----	-------------------------------------

参考设计

原理图：



封装尺寸图：



封装： SOP16