

RW1620 产品说明书

--高性能2.4GHz 收发芯片

概 述

RW1620是一款工作在2.400~2.483GHz世界通用ISM频段无线收发芯片。该芯片嵌入了基带通讯协议,所以对于无线通讯系统的设计只需要很少的外围器件和简单的MCU,是一颗低成本的无线系统解决方案。发射输出功率、工作频道以及通信数据率均可配置。内部采用GFSK调制方式,最大的发射功率高达8dBm,接收灵敏度可达-90dBm@1Mbps. 片内集成了电压调节器,可确保高电源抑制比,接受较宽工作电压范围,最低可达1.9V,最高达3.6V.

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; 待机电流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、高性能射频设计

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(1.9V~3.6V)。

4、带硬件自动应答和自动重传功能.

5、频道切换快, 可以实现多频道调频算法.

6、4线制/3线制SPI接口, 最大传输速率可达 8Mbps.

应 用 方 案

四轴飞行器遥控器

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

7 RW1620P SOP8 封装

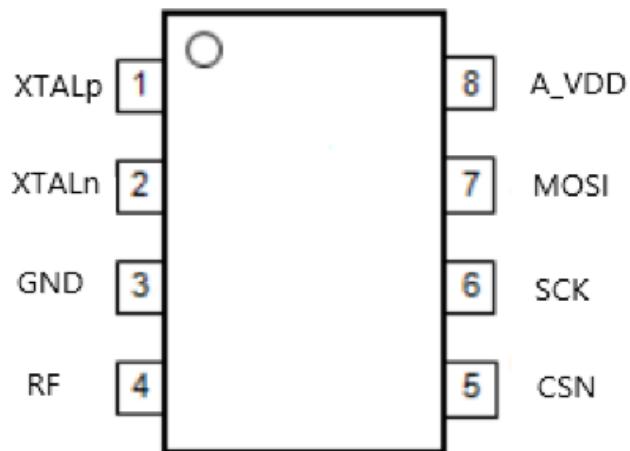
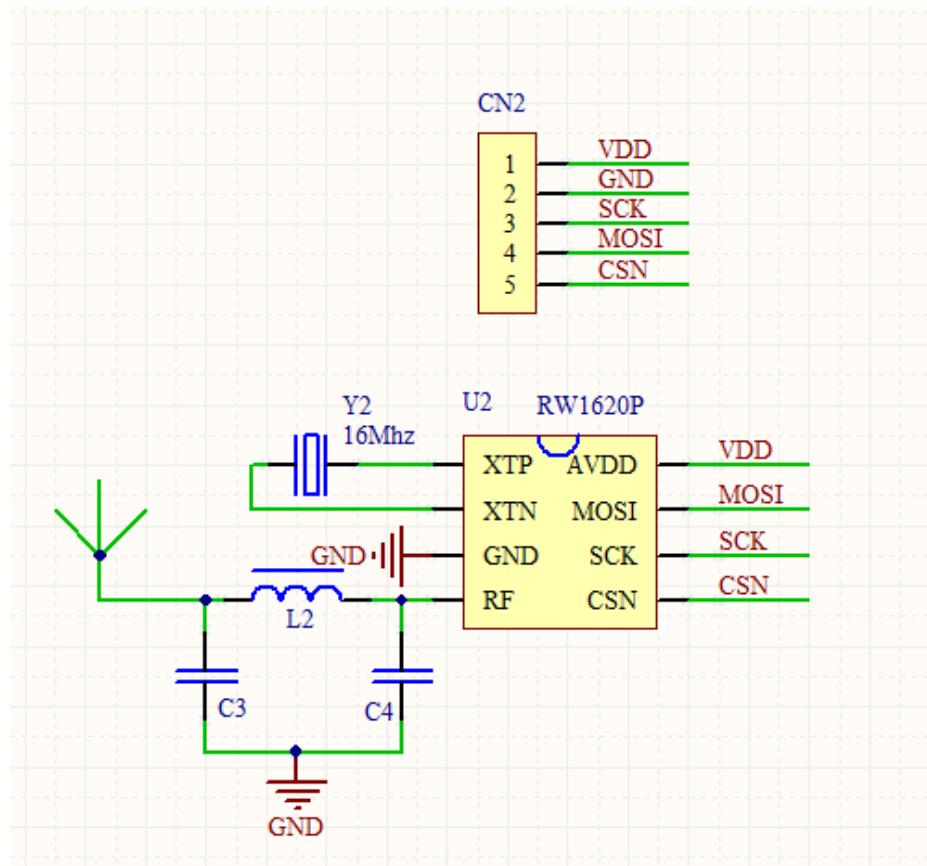


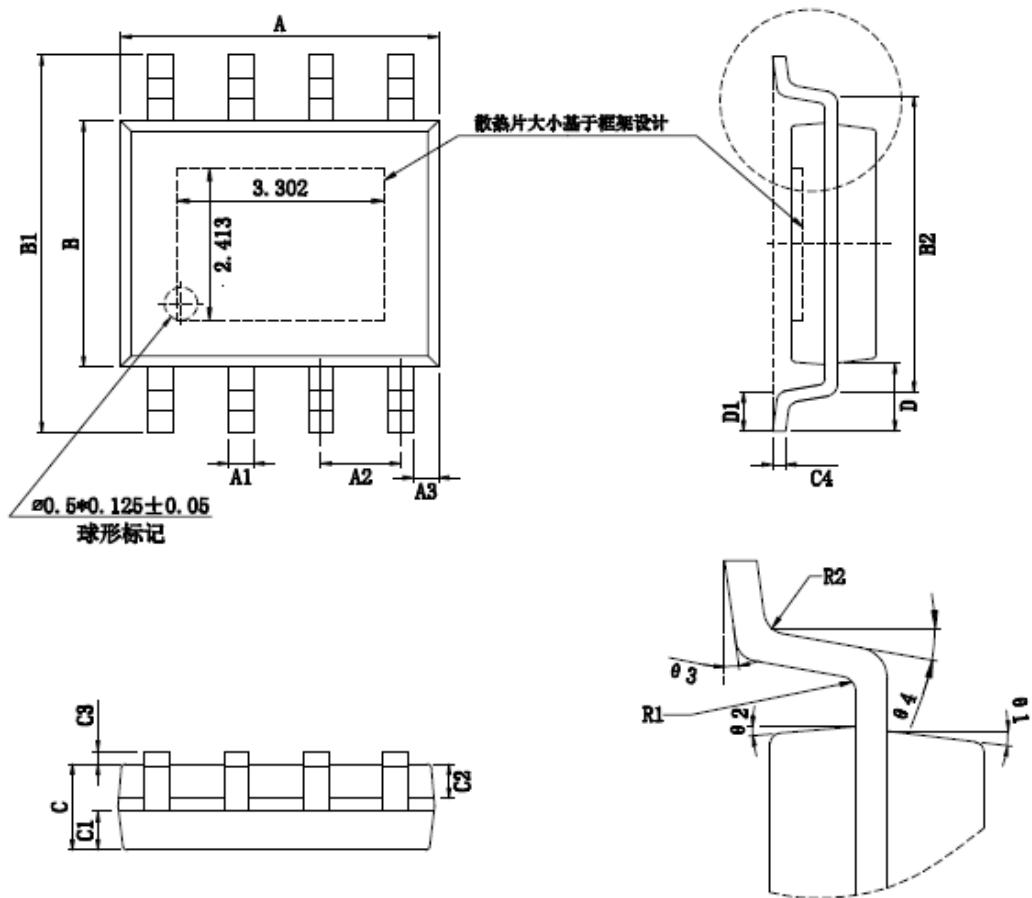
Table1.1 RW1620P SOP8 引脚功能

Pin#	Name	Description
1	XTALP	晶振输出
2	XTALN	晶振输入
3	GND	电源地线
4	RF	天线
5	CSN	SPI总线片选信号
6	SCK	SPI总线时钟信号
7	MOSI	SPI总线数据信号
8	A_VDD	电源 (+1.9V~+3.6V)

8. RW1620P SOP8 参考原理图



SOP8 封装尺寸图：



尺寸标注	最小 (mm)	最大 (mm)	尺寸标注	最小 (mm)	最大 (mm)
A	4.80	5.00	C3	0.05	0.20
A1	0.356	0.456	C4	0.203 TYP	
A2	1.27 TYP		D	1.05 TYP	
A3	0.345 TYP		D1	0.40	0.60
B	3.80	4.00	R1	0.20 TYP	
B1	5.80	6.20	R2	0.20 TYP	
B2	5.00 TYP		θ1	17° TYP4	
C	1.30	1.50	θ2	13° TYP4	
C1	0.55	0.65	θ3	0° ~ 8°	
C2	0.55	0.65	θ4	4° ~ 12°	