



XN297 低功耗 2.4GHz GFSK 收发器

产品简介

(草稿版 V1.0)



目录

1	产品描述.....	3
2	推荐工作条件.....	3
3	原理框图.....	3
4	主要参数指标.....	3
5	封装形式（QFN20）.....	4
6	典型应用.....	4
7	注意事项.....	5

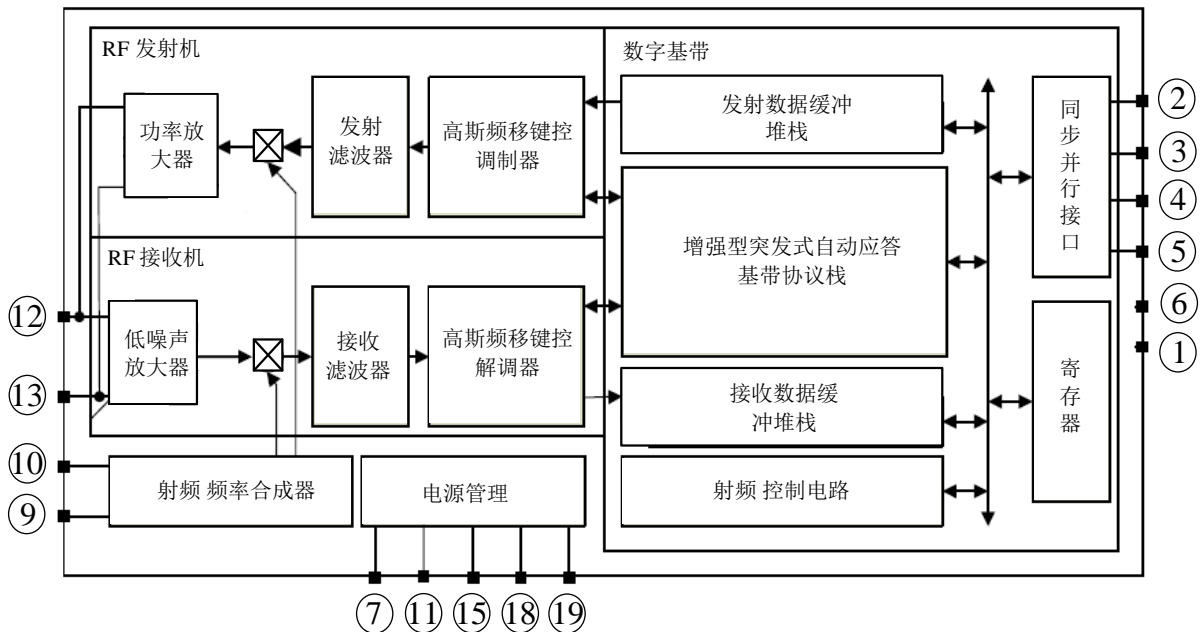
1 产品描述

XN297 是一种短距离收发芯片，采用 GFSK 调制。芯片集成了 RF 收发通道，GFSK 调制解调器和数据链路。用户只需对收/发通道进行简单的设置，即可进行通信。在 Auto Transceive 模式下，芯片可根据应答信息自动判断数据放送/接收是否成功，从而进行重发，丢包，继续发送和等待等操作，简化了用户程序。

2 推荐工作条件

- 电源电压： 3.3V
- 工作温度： -40℃~85℃

3 原理框图



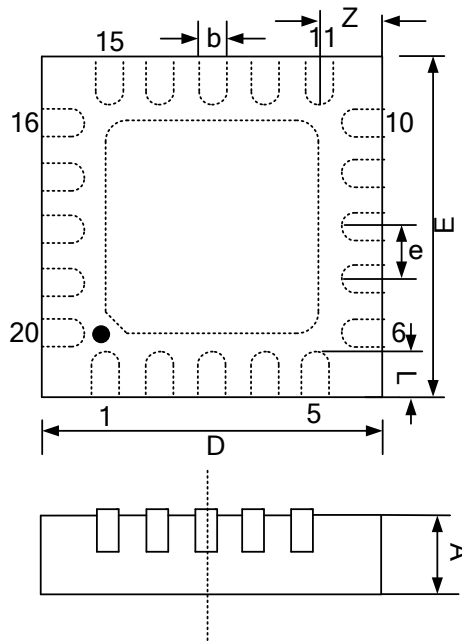
4 主要参数指标

(除非另有规定, $V_{CC} = 3.3V$, $T_A = 25^\circ C$)

特性	符号	条件(除另有规定外, $V_{CC} = 3.3(1 \pm 5\%)V$, $T_A = 25^\circ C$, I_{NOSC} 输入信号频率: $16(1 \pm 6 \times 10^{-5})MHz$,	极限值			单位
			最小	典型	最大	
掉电模式电流*	I_{CC-PD}	---	--	2.5	--	uA
空闲模式电流*	I_{CC-STD}	---	--	0.8	--	mA
发射模式电流*	I_{CC-Tx}	输出功率 $P_o = 0dBm$	--	14.5	--	mA
接收模式电流*	I_{CC-Rx}	---	--	17.5	--	mA
可用带宽	f_{op}	---	2400	--	2483	MHz
锁相环跳频间隔	$f_{PLL-res}$	---	1	--	83	MHz
码率	R_{GFSK}	---	1	--	2	Mbps

频道间隔	f_{CHANNEL}	---	1	--	--	MHz
最大输出功率	$P_{\text{O-Max}}$	---	--	10	--	dBm
输出功率范围	P_{OFC}	---	-9	--	10	dBm
最大接收幅度	RX_{max}	第9类伪随机码输入, 误码率<0.1%	--	--	3	dBm
接收灵敏度 @2Mbps	RX_{SENS2M}	第9类伪随机码输入, 误码率<0.1%	--	-88	--	dBm
接收灵敏度 @1Mbps	RX_{SENS1M}	第9类伪随机码输入, 误码率<0.1%	--	-91	--	dBm

5 封装形式 (QFN20)



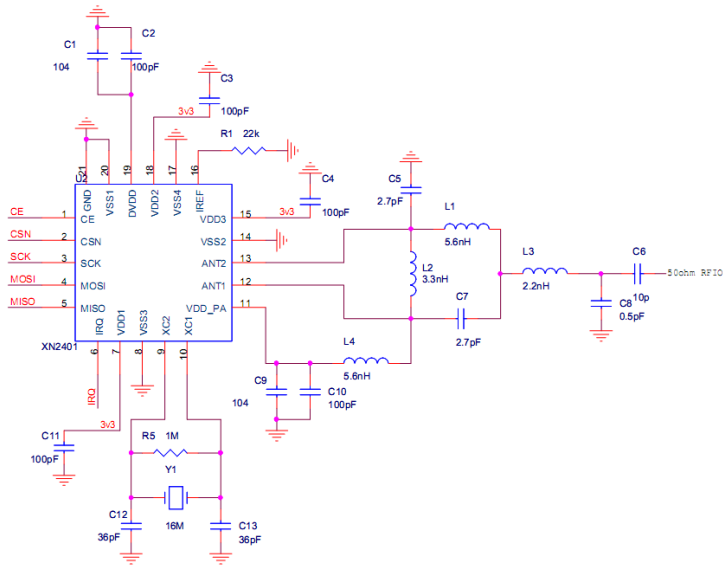
注：1) 为引出端识别标志区。

单位为毫米

尺寸符号	数值			尺寸符号	数值		
	最小	公称	最大		最小	公称	最大
A	--	--	0.80	b	0.15	--	0.25
D	--	--	3.10	e	--	0.40	--
E	--	--	3.10	L	0.35	--	0.45
Z	--	--	0.78				

图1 外壳外形

6 典型应用



7 注意事项

- (1) 该产品属CMOS器件，在储存、运输、使用过程中要注意防静电。
- (2) 器件使用时接地要良好。