



# 芯片规格书

产品名称： 315/433MHz RF 编码发射芯片

产品型号： JZDT08

版本:V1.1

日期:2018-9



## 1. 产品概述

JZDT08集成315M或433M声表面波振荡器、RF和1527编码IC，其设计更简单、编码方式更灵活、成本低、体积小，完全符合FCC、CE等认证标准。

JZDT08内置的按键检测自动关断功能使待机电流最小化，还集成了输出端过流保护、片内过温保护和电源欠压异常保护等功能。

JZDT08很容易构建无线收发系统，它只要外围加2个电感3个电容、电池及按键，即可做成完整的无线遥控器。

## 2. 主要特点

- 频率范围: 315/433MHz
- 调制模式: OOK/ASK
- 发射功率: 13dBm @3V
- 工作电压: 2.0~5.5V
- 工作电流: 13mA (data 口全高, @3V)
- 关断电流: 0uA
- 长按 10 秒自动断电
- **芯片封装:** SOP8

## 3. 典型应用

- 天气预报      无线控制器
- 遥控门铃      无线安防报警器

## 4. 系统框图

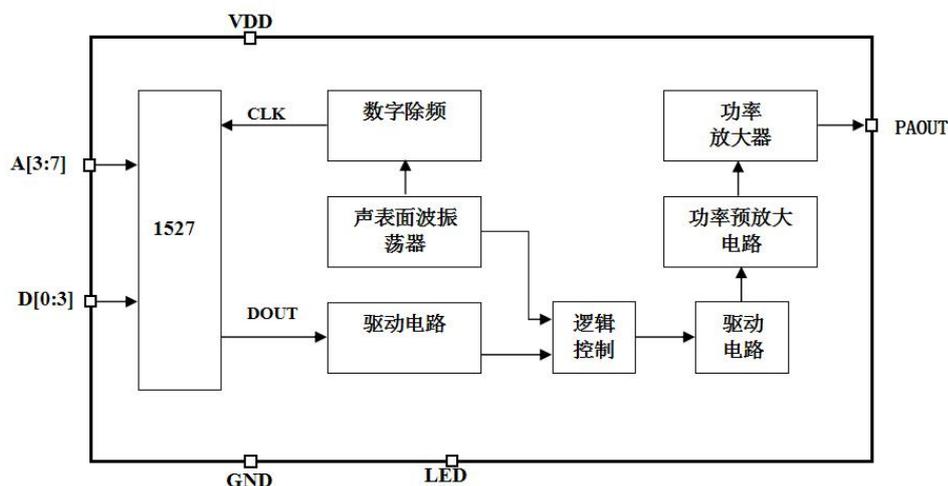


图1: 芯片框图



## 5. 应用电路

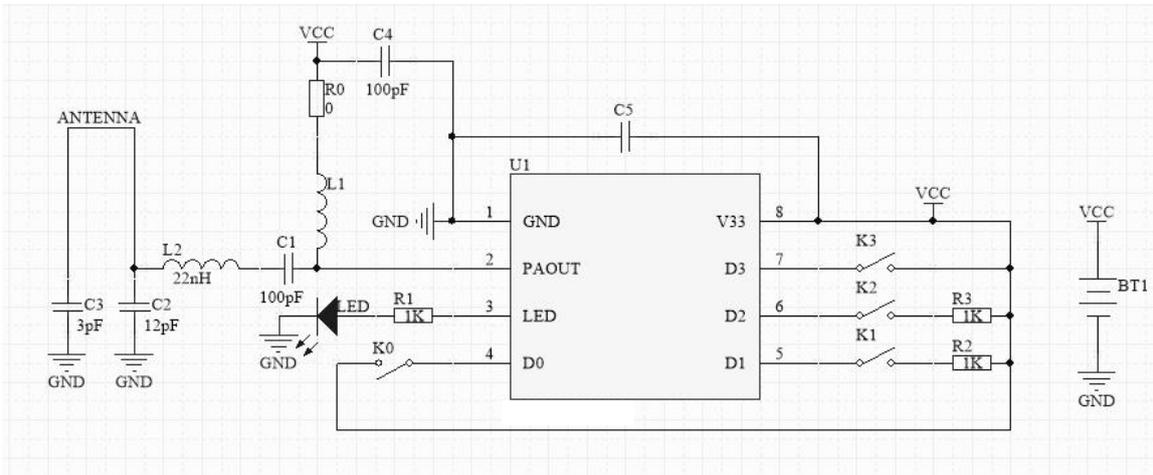


图 2: 315M, 433.92M 四按键应用框图

**注1:** 315M芯片5脚按键频率会偏高150k, 433M芯片6脚按键频率会偏高150k, 可串联1k电阻解决按键频率差异。

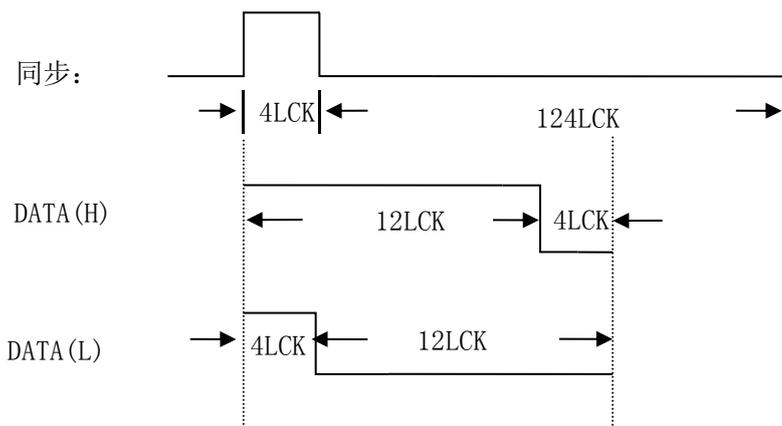
**注2:** R0推荐值为0Ω, 可改变R0的值调整发射功率

## 5. 引脚定义

引脚顺序	引脚名称	I/O	功能
1	GND	I/O	电源地
2	PAOUT	I	功率放大器输出
3	LED	O	数据发射指示灯
4-7	D0-D3	I	数据输入位
8	V33	I/O	电源电压

## 6. 数据格式

同步	内码 C0~C19 (一百万组)	D0	D1	D2	D3
----	------------------	----	----	----	----



定义: 1LCK=8 个 OSC CLOCK

**3种时钟频率可选:** OSC CLOCK=138.9KHz  
分别对应码宽是: 920.2us

OSC CLOCK=102.6KHz  
1247us

OSC CLOCK=81.4KHz  
1573us



## 7. 电气特性

### ● 极限工作条件

参数	符号	最小值	最大值	单位
电源电压范围	$V_{DD}$	1.5	5.0	V
工作环境温度范围	$T_A$	-40	85	°C
工作结温范围	$T_J$	-40	150	°C
储存温度	$T_{STG}$	-50	150	°C

注1: 为保证器件可靠性和寿命, 以上绝对最大额定值不能超过。否则, 芯片可能立即造成永久性损坏或者其可靠性大大恶化。若输入端电压在可能超过VDD/GND的应用环境中使用, 推荐使用一个外部二极管来保证该电压不会超过绝对最大额定值。

### ● 推荐工作条件

参数	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
电源电压	$V_{DD}$		1.8	3	3.6	V
工作环境温度	$T_a$		-30	25	85	°C
负载阻抗	$R_L$			50		$\Omega$

### ● 直流特性 (DC)

$V_{SS}=0V$ ,  $V_{DD}=3V$ ,  $T_a=25^\circ C$ , 除非特殊说明。

参数	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
电源电压	VDD		2	3	3.6	V
工作电流	$I_{DD}$	$V_{DD}=3V$ 13dBm	6	8	10	mA
关断电流	$I_{SD}$	D<0:3> floating		20	50	nA

### ● 模拟特性

$V_{SS}=0V$ ,  $V_{DD}=3V$ ,  $T_a=25^\circ C$ , 315M模式, 除非特殊说明。

参数	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输出功率 (315M)	$P_o$	$R_L=50\Omega$ , $V_{DD}=3V$		13		dBm
		$R_L=50\Omega$ , $V_{DD}=3.6V$		14		dBm
输出功率 (433M)	$P_o$	$R_L=50\Omega$ , $V_{DD}=3V$		13		dBm
		$R_L=50\Omega$ , $V_{DD}=3.6V$		14		dBm
数字编码频率	Dosc	$2V < V_{DD} < 3.6V$			0.1%	kHz
载波温度系数	$T_f$	$V_{DD}=3V$ , (-30°C, 70°C)		10	16	ppm/°C
载波相对频率稳定度	$f_r$	$V_{DD}=3V$ , $T_a=25^\circ C$			$\pm 50$	kHz
载波绝对频率精度	$f_a$	$V_{DD}=3V$ , $T_a=25^\circ C$		$\pm 100$	$\pm 200$	kHz
载波稳定时间				200		us
二次谐波	P2	$V_{DD}=3V$ , $T_a=25^\circ C$		-47		dB
三次谐波	P2	$V_{DD}=3V$ , $T_a=25^\circ C$		-52		dB

## 8. 型号说明

### 315M 共 3 种型号:

- 1) JZDT08-315M-0.9m (1Bit=0.9ms)
- 2) JZDT08-315M-1.2m (1Bit=1.2ms)
- 3) JZDT08-315M-1.6m (1Bit=1.6ms)

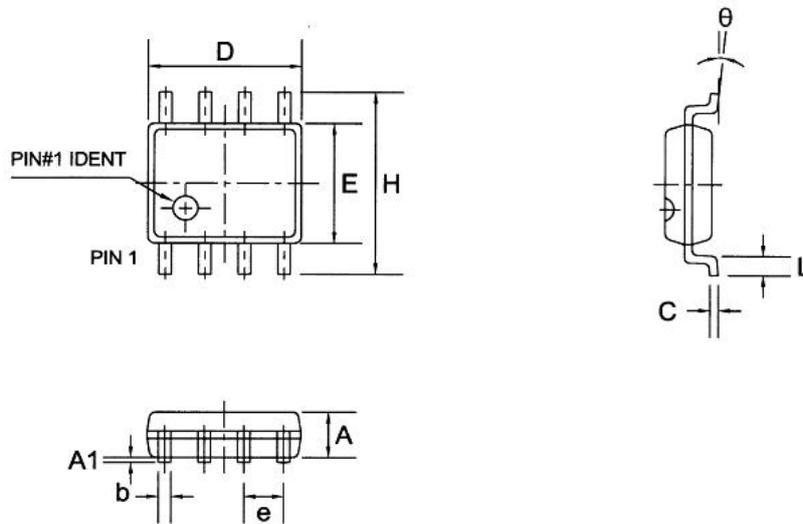
### 433M 共 3 种型号:

- 1) JZDT08-433M-0.9m (1Bit=0.9ms)
- 2) JZDT08-433M-1.2m (1Bit=1.2ms)
- 3) JZDT08-433M-1.6m (1Bit=1.6ms)



## 9. 封装规格

### SOP8



Symbol	Dimensions In Millimeters			Dimensions In Inches		
	Min	Nom	Max	Min	Nom	Max
A	1.30	1.50	1.70	0.051	0.059	0.067
A1	0.06	0.16	0.26	0.002	0.006	0.010
b	0.30	0.40	0.55	0.012	0.016	0.022
C	0.15	0.25	0.35	0.006	0.010	0.014
D	4.72	4.92	5.12	0.186	0.194	0.202
E	3.75	3.95	4.15	0.148	0.156	0.163
e	—	1.27	—	—	0.050	—
H	5.70	6.00	6.30	0.224	0.236	0.248
L	0.45	0.65	0.85	0.018	0.026	0.033
θ	0°	—	8°	0°	—	8°