

JW0838 规格书

概述：

JW0838 是一款近电报警功能的控制电路。在非接触情况下，感应到电场就产生音响报警的功能。当电力作业人员携带近电报警器进入带电区和攀爬带电杆时，近电报警器能及时发出连续的声音报警信号，提醒作业人员注意危险，防止由于错觉和失误造成的触电伤亡事故。

它可以在非接触到导线的情况下，用来临时检测交流 100V 以上的火线有没有电。并可以在一段通电导线上，检测到使整个线路的断电点

功能特点

- 适用电压范围广。
- 报警准确、可靠。
- 体积小，佩带方便。
- 外观精美。

管脚定义(SSOP24)：

1	TIN	VDD	24
2	VREFO	SW	23
3	VREF1	F2K	22
4	VREF1	F4K	21
5	VREF2	OUTL	20
6	VREF3	LED1	19
7	VREF4	LED2	18
8	VREF5	LED3	17
9	OSCI	LED4	16
10	OSCO	LED5	15
11	STA	POW	14
12	GND	STA	13

管脚描述：

序号	引脚名	功能	序号	引脚名	功能
1	TIN	天线输入	24	VDD	芯片电源
2	VREFO	稳压基准输出 1.2V	23	SW	输出开关量
3	VREFI	灵敏度基准输入	22	F2K	报警输出 2KHz 频率
4	VREF1	档位 1 基准接口	21	F4K	报警输出 4KHz 频率
5	VREF2	档位 2 基准接口	20	OUTL	报警输出包络
6	VREF3	档位 3 基准接口	19	LED1	档位 1 指示灯
7	VREF4	档位 4 基准接口	18	LED2	档位 2 指示灯
8	VREF5	档位 5 基准接口	17	LED3	档位 3 指示灯
9	OSCI	晶振输入	16	LED4	档位 4 指示灯
10	OSCO	晶振输出	15	LED5	档位 5 指示灯
11	MOD	接 GND 为按键模式， 接 VDD 为拨码模式。	14	POW	软件电源开关
12	GND	芯片地	13	STA	内部档位开关

极限参数：（注释 1、2）

参数	符号	参数范围	单位
工作电压	V_{DD}	3-5.5	V
工作电流	I_{DD}	2	mA
工作温度范围	T_J	-40 to 85	°C
存储温度范围	T_{STG}	-65 to 120	°C
	ESD (注释 3)	2	KV

注 1：最大极限值是指超出该工作范围，芯片有可能损坏。电气参数定义了器件在工作范围内并且在保证特定性能指标的测试条件下的直流参数规范。对于未给定上下限值的参数，该规范不予保证其精度，但其典型值合理反映了器件性能。

注 2：人体模型，100pF 电容通过 1.5K Ω 电阻放电。

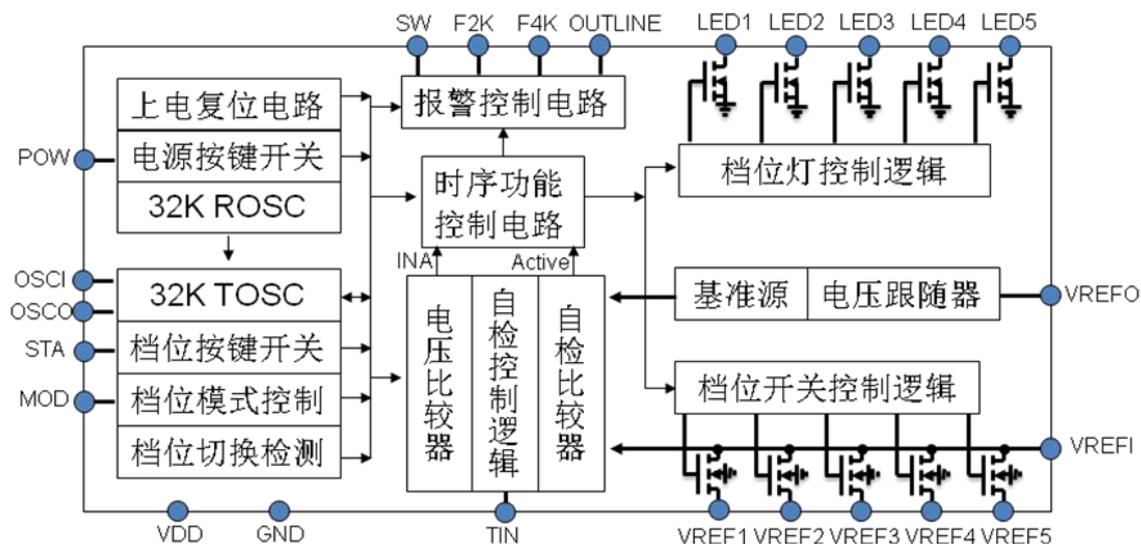
电气参数：（注释 3，4）（未注明之条件均为 $V_{DD}=5V$ ， $T=25^\circ C$ ）

符号	描述	条件	最小值	典型值	最大值	单位
VDD	工作电压			5		V
I_{work}	工作电流	有振荡，无输出负载			2	mA
	关机电流					
	F2K					
	F4K					
	响应时间					
	驱动电流					
	基准电压					

注 3：典型参数值为 25°C 下测得的参数标准。

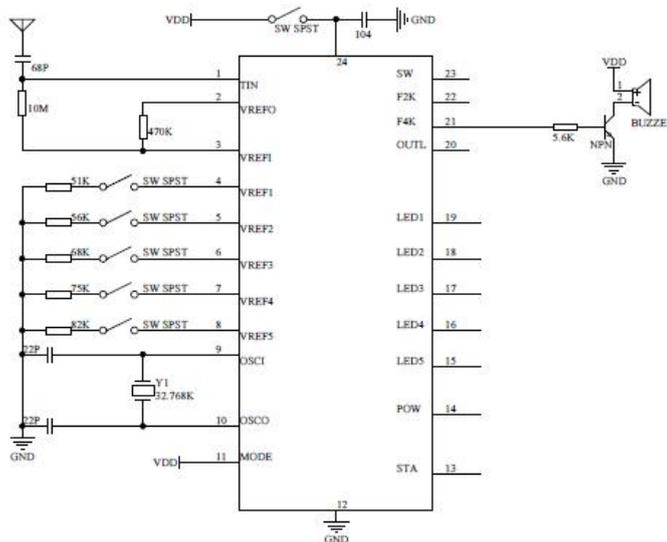
注 4：规格书的最小、最大规范范围由测试保证，典型值由设计、测试或统计分析保证。

原理框图：



参考电路图：

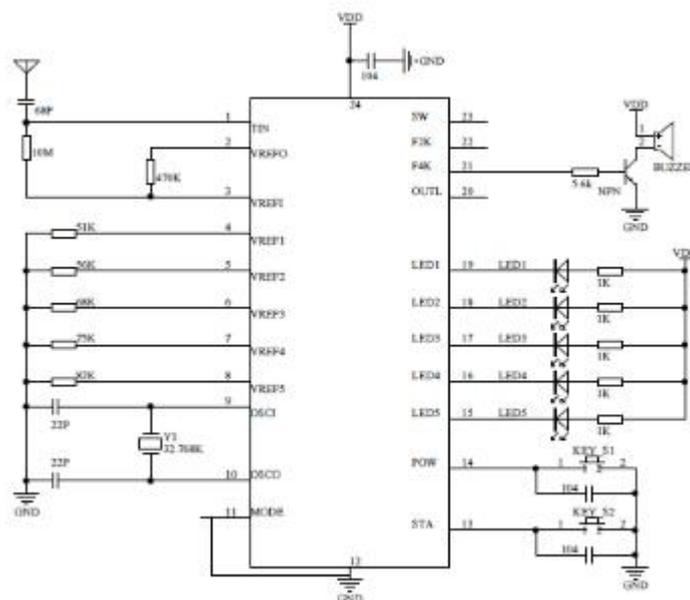
典型应用 1 ，拨码模式（MODE 脚接 VDD）



功能描述：

- 1：由硬件确保某一档接通，系统通电后，相应接通的档位进行自检，自检正常，蜂鸣器报警 3 声；自检不正常，蜂鸣器不报警。
- 2：拨动拨码开关换挡，相应档位进行自检，自检正常。蜂鸣器报警 3 声；自检不正常，蜂鸣器不报警。
- 3：自检正常后，外部电信号未达到相应感应值，相应指示灯以 4s 周期进行微闪提醒；当外部电信号达到相应的感应值，蜂鸣器报警。
- 4：通过拨码开关切换，开关在目标档位停留 1 秒后进行自检（避免中间档位误报）。
- 5：如果出现档位黏连情况（如 1→12→2）则不认为进行了换挡操作，不进行自检（JW0818 换挡不报警，即使有按键黏连的情况也看不到故障）。
- 6：少档应用，由硬件拨码开关配置，保证档位 1 被使用。
- 7：如中间某档出现异常，自检通不过，视为缺档，缺档现象会一直存在。
- 8：SW，系统自检和报警时，输出高电平；其他时间输出低电平。

典型应用 2 ，按键模式 (MODE 脚悬空或接 GND)



功能描述：

1：开关按键 POW 控制系统开机/关机。开机默认档位 1，系统所有档位自检，档位 1 自检正常后，蜂鸣器报警 3 声，自检正常的档位相应的指示灯常亮 2S。开机确认时间 0.5s，关机确认时间 1.5s。关机确认后，蜂鸣器长鸣 1s，关机后系统进入低功耗状态。

2：换挡按键 STA 控制换挡，1→2→3→4→5→1……循环。换挡后，相应档位自检，自检正常后，蜂鸣器响 3 声，相应指示灯常亮 2S；自检不正常，按描述 4 少档方案进行处理。

3：自检正常后，外部电信号未达到相应感应值，相应指示灯以 4s 周期进行微闪提醒；当外部电信号达到相应的感应值，蜂鸣器报警。

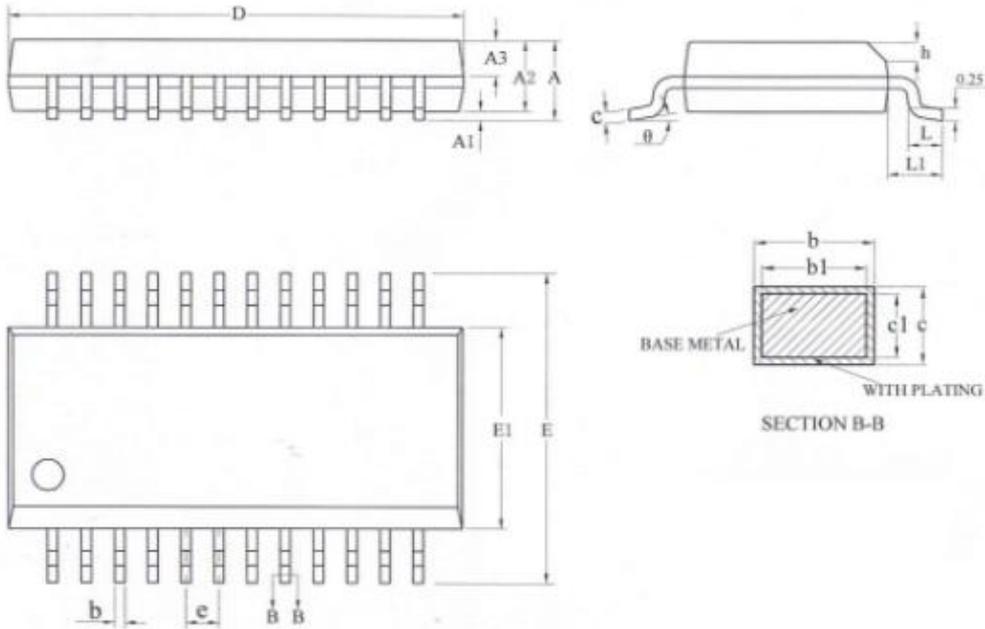
4：少档应用。如 4 档应用，换挡按键 STA 控制换挡，1→2→3→4→1……循环；如 3 档应用，换挡按键 STA 控制换挡，1→2→3→1……循环；如 2 档应用，换挡按键 STA 控制换挡，1→2→1……循环。

5：中间某档缺档。如缺 4 档，视同 3 档应用；如缺 3 档，视同 2 档应用；如缺 2 档，视同只有 1 档应用；如 1 档自检通不过，视为系统整体故障，无自检提示音，无指示灯亮。

6：换挡按键，遇到缺档，自动返回到档位 1，后续按描述 5 执行。

7：SW，系统自检和报警时，输出高电平；其他时间输出低电平。

封装外形图和尺寸 SSOP-24



SYMBOL	MILLIMETER		
	MIN	NOM	MAX
A	—	—	1.75
A1	0.10	0.15	0.25
A2	1.30	1.40	1.50
A3	0.60	0.65	0.70
b	0.25	—	0.31
b1	0.22	0.25	0.28
c	0.20	—	0.24
c1	0.19	0.20	0.21
D	8.55	8.65	8.75
E	5.80	6.00	6.20
E1	3.80	3.90	4.00
e	0.635BSC		
h	0.30	—	0.50
L	0.50	—	0.80
L1	1.05REF		
φ	0	—	φ