

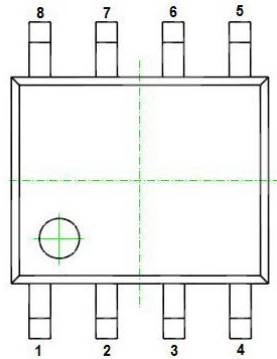


DC18A 蜂鸣器专用驱动 IC

1、概述

DC18A 是一款高性能 BTL 输出的压电蜂鸣片专用驱动电路，采用了全新的设计理念和工艺技术，使产品的一致性和各项技术指标有了较好的提升；该 IC 具有自动频率跟踪和温度补偿功能，使蜂鸣器不会应工作电压和环境温度的变化而发生频率飘移；采用 SOP-8 贴片封装，可以完全采用 SMD 元件和 SMT 工艺，替代大部分电感升压驱动，大大提高了生产效率，降低生产成本。

2、封装 SOP-8



引脚	符号	功能	引脚	符号	功能
1	FS	反馈	5	OUTB	输出 B
2	OUTA	输出 A	6	NC	空脚
3	GND	地	7	VDD	电源
4	GND	地	8	OSC	振荡

3、特性

宽裕的工作电压；3—18V

根据产品的不同要求可以选用两极或三极反馈式蜂鸣片

驱动电压 V_{p-p} 接近于电源电压 VDD 的 2 倍

采用 SOP-8 封装

可以替代进口电路 RE46C100，也可以取代 CD40106 和 CD4049 应用电路

4、应用

烟雾报警器

一氧化碳报警器

个人便携式防护产品



5、电气特性

5.1 极限参数 Ta=25°C

参数名称	符号	额定值	单位
电源电压	VCC	18	V
功耗	Pd	500	mW
工作环境温度	Tamb	-20 +70	°C
储存温度	Tstg	-55 +125	°C

注：使用时如果超过以上极限有可能会造成 IC 永久性损坏

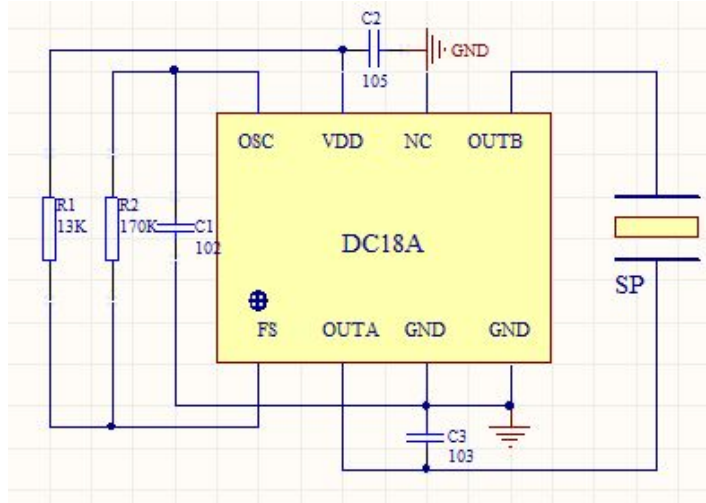
5.2 电参数 Ta= 25°C

参数名称	符号	测试条件	测试条件			单位
			最小	典型	最大	
电源电压	Vcc		2.5		18	V
工作电流	Ic	Vcc=5V Vcc=15V			4 13	mA
输出高电平	OUTAVoh	Vcc=15V Is= 50ma	13.0			V
输出低电平	OUTAVol	Vcc=15V Is= 50ma		0.3		V
输出高电平	OUTBVoh	Vcc=15V Is= 50ma	13.0			V
输出低电平	OUTBVol	Vcc=15V Is= 50ma		0.3		V
随电压变化率	Δf	VCC=3--18V		0.3		+%/V
随温度变化率	Δf	VCC=15V -20 至 85°C		150		-PPM/°C

6、典型应用

1、两极蜂鸣片的典型应用

F=4KHZ



元件的选择

电阻 R2 采用±1%精度,电容 C2 采用 NPO 材质±5%精度以内,
电阻 R2 选择对应不同谐振频率蜂鸣片的对照表

C2=102

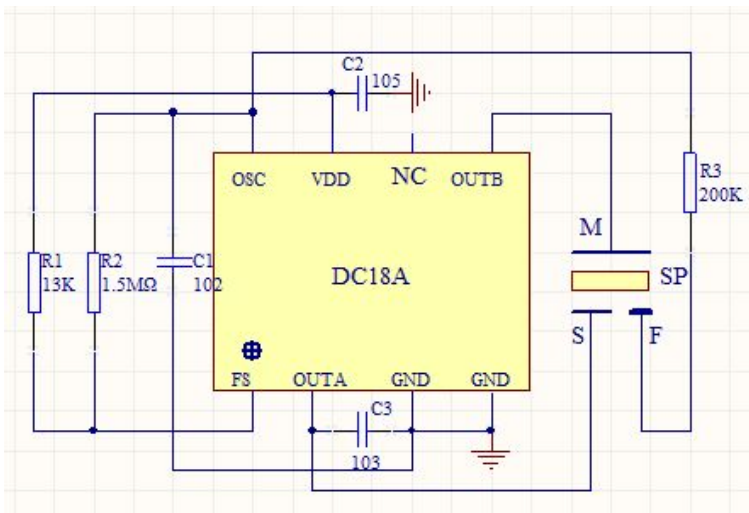
频率误差±100HZ

频率	R2 K	频率	R2 K	频率	R2 K	频率	R2 K
1900	190	2800	250	3400	205	3900	180
2000	350	3000	220	3500	200	4000	170
2400	295	3200	215	3600	195	4500	150
2500	280	3300	210	3700	190	6000	110

如果对于频率精度要求高的场合,可以选择±1%的电容,这样蜂鸣器的频率误差可以控制在±60HZ 以内。

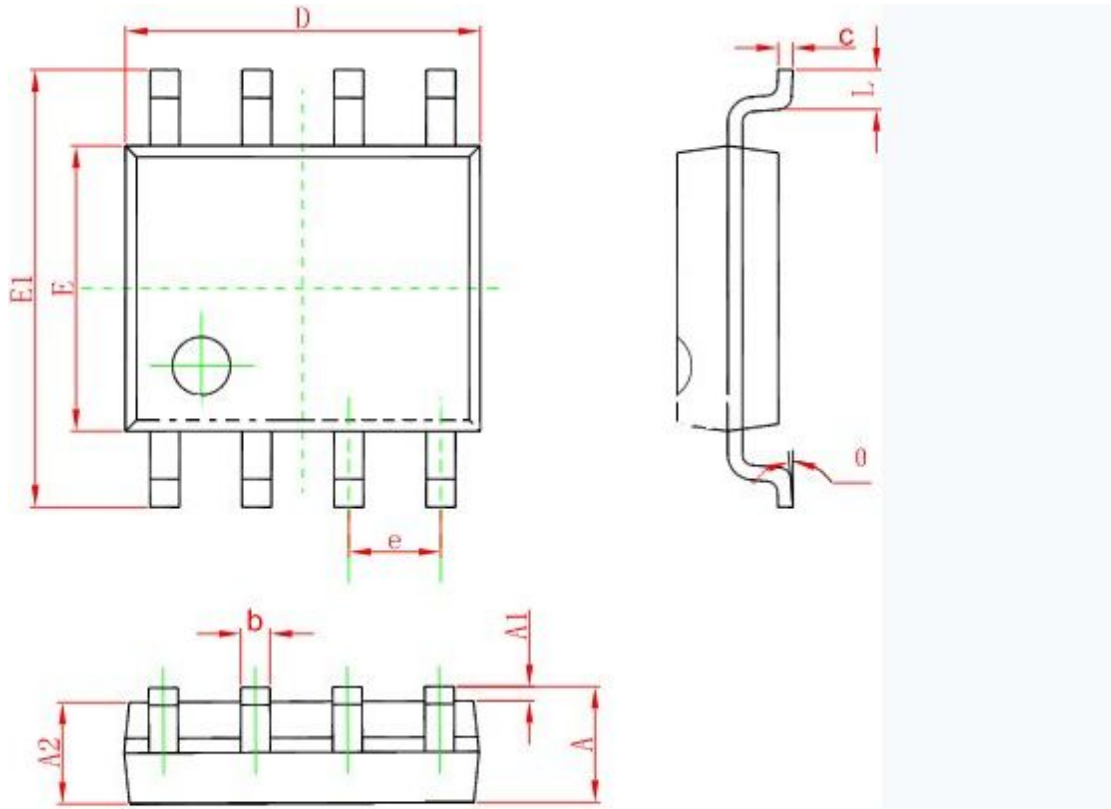
2、反馈式蜂鸣片的典型应用

适合各种尺寸的蜂鸣片



8、封装尺寸

标准的 SOP-8 封装



Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min	Max	Min	Max
A	1.350	1.750	0.053	0.069
A1	0.100	0.250	0.004	0.010
A2	1.350	1.550	0.053	0.061
b	0.330	0.510	0.013	0.020
c	0.170	0.250	0.006	0.010
D	4.700	5.100	0.185	0.200
E	3.800	4.000	0.150	0.157
E1	5.800	6.200	0.228	0.244
e	1.270 (BSC)		0.050 (BSC)	
L	0.400	1.270	0.016	0.050
θ	0°	8°	0°	8°