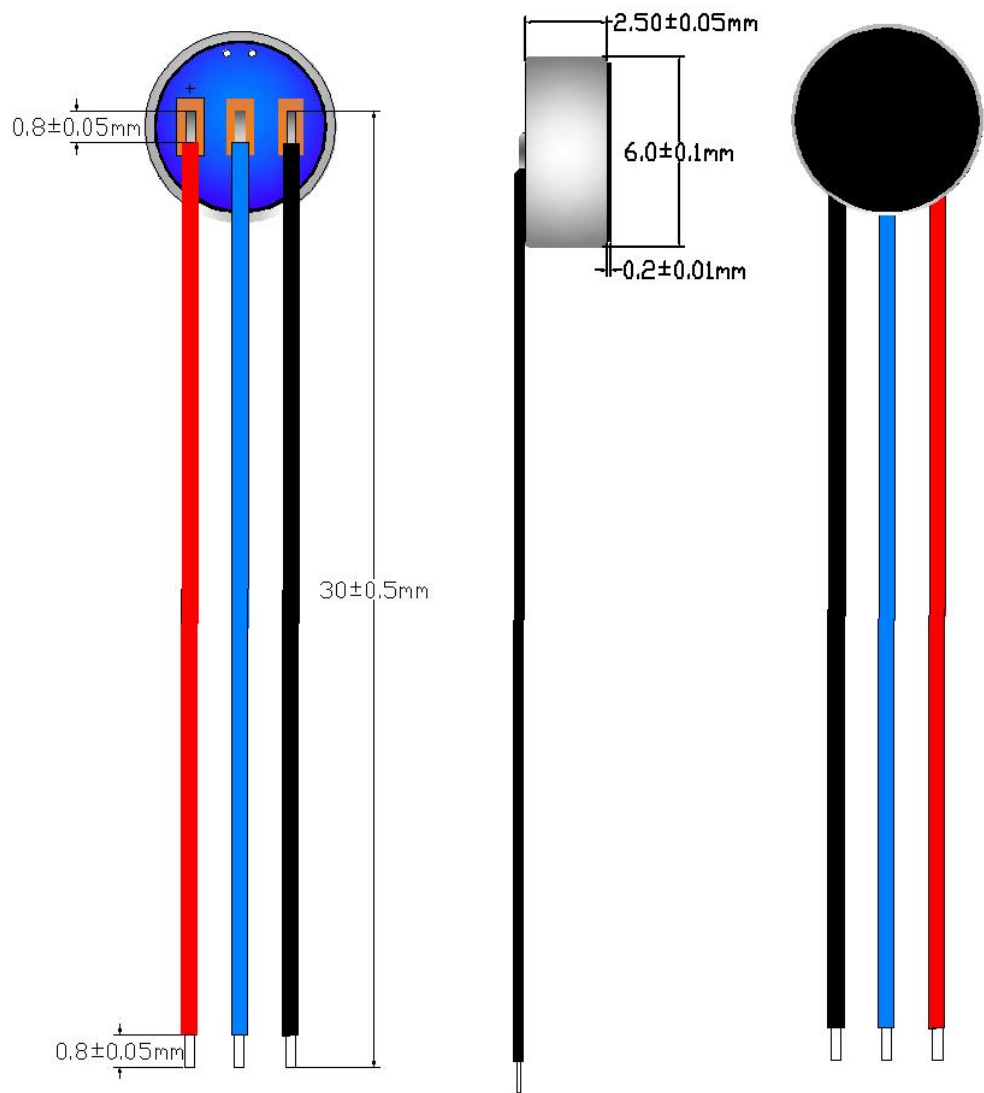


外形尺寸:

● 外形尺寸      ● 单位: mm



引脚功能说明

序号	名称	功能	线材长度
1	VDD	供电正极	30±0.5mm
2	R	信号线	30±0.5mm
3	GND	供电负极	30±0.5mm
4			

## 概 述

### 1. 引脚配置和外框图

#### 1.1 IC SOT 23-6引脚分配

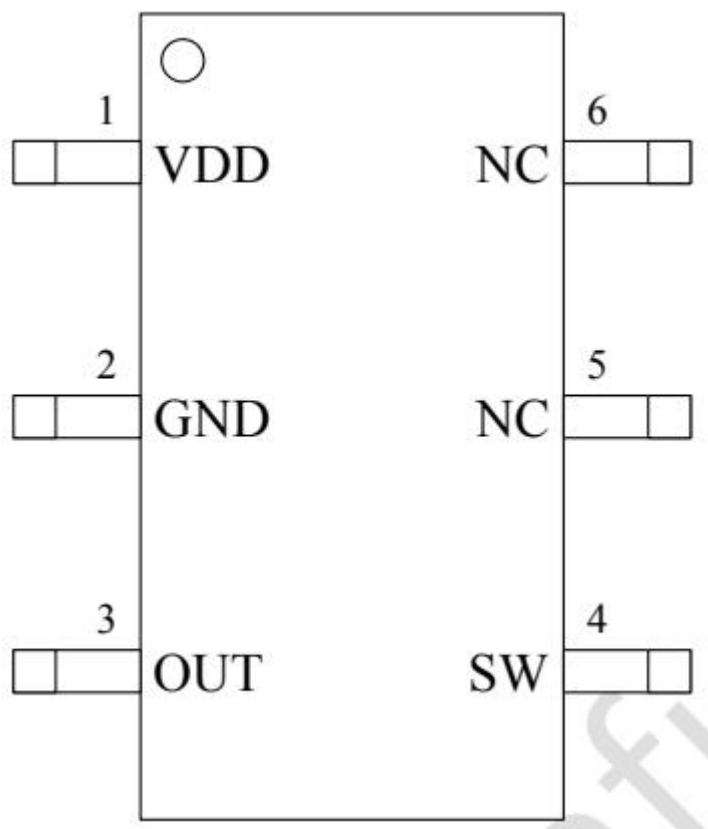


图1-1 SA801 SOT23-6输出俯视图

表1-1. SOT23-6引脚说明:

Pin	Name	Type	Description	Connect To
1	VDD	PWR	Power	VDD
2	GND	GND	Ground	GND
3	OUT	OUT	Smoking sensor Output	
4	SW	IN	Connect ECM Sensor	ECM Sensor
5	NC	NC	No Connection	
6	NC	NC	No Connection	

NC: 无连接

## 1.2 集成电路框图:

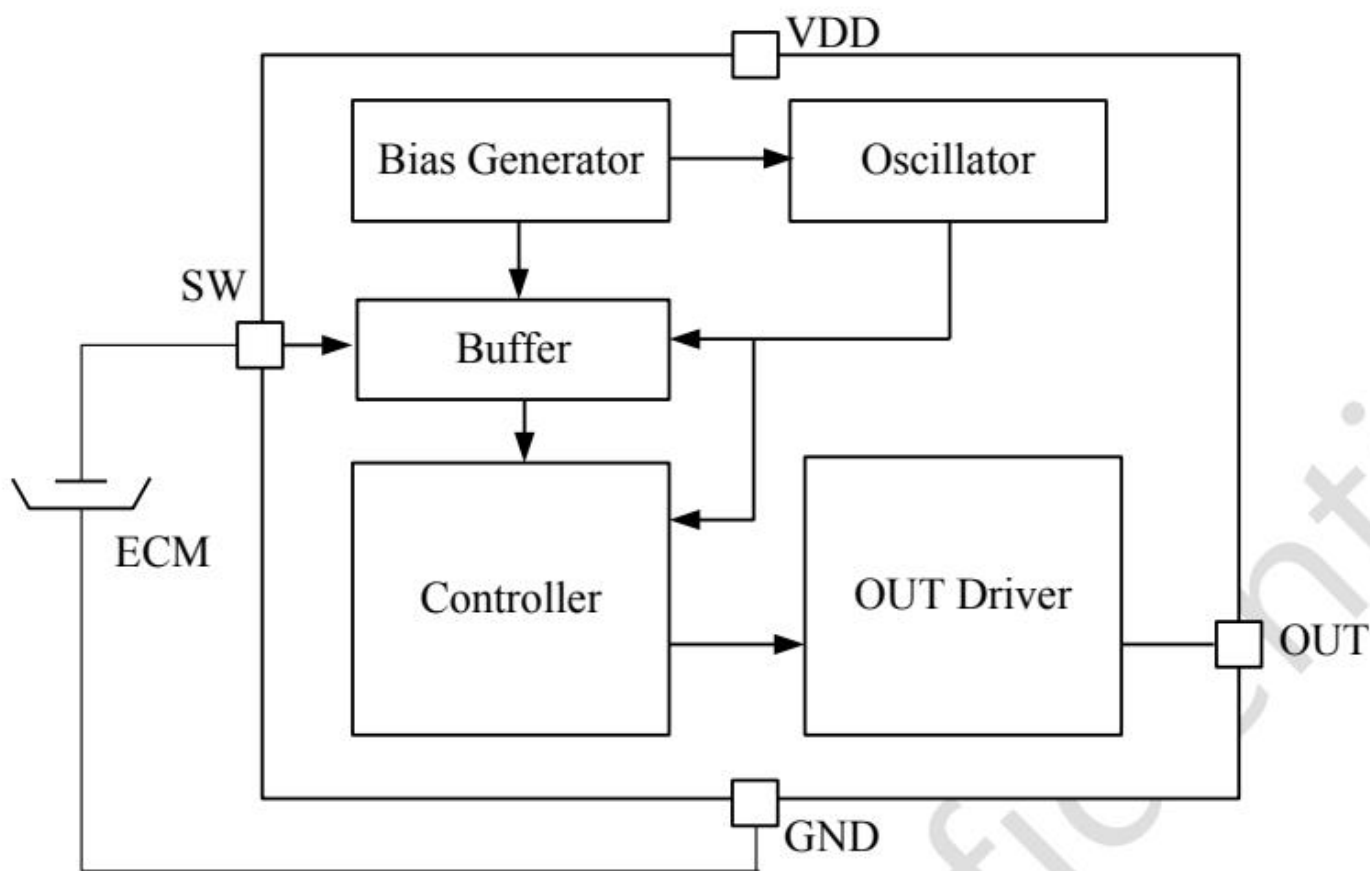


Figure 1-2. IC Block Diagram

## 1.3 典型电路:

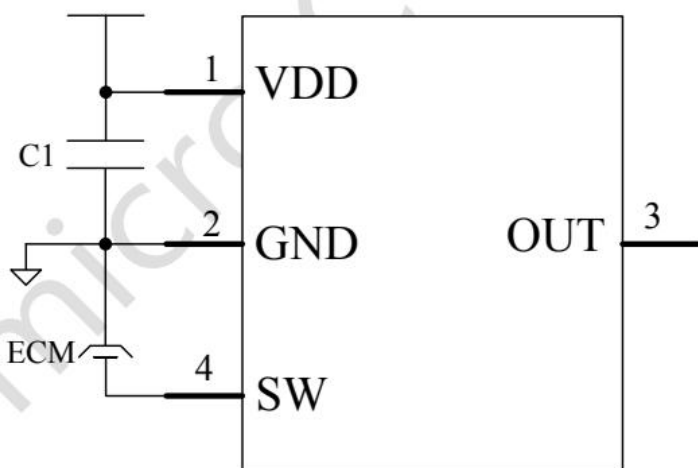


Figure 1-3. Application Circuit

注：建议C1的电容为1uF，并将C1尽可能接近SA801。

## 2. 集成电路特性：

### 2.1 极限参数

Parameter		Value	Unit
Supply Voltage	VDD	-0.3 ~ 4.5	V
Voltage at SW, OUT pins		-0.3~VDD+0.3	V
Operating free-air temperature, T <sub>A</sub>		-20 ~ +85	°C
Storage temperature range, T <sub>stg</sub>		-40 ~ +125	°C
Electrostatic Discharge	Human Body Model, ESD	± 2	kV
	Charged Device Model, ESD	± 500	V

注意：超过上表中规定的极限参数会导致器件永久损坏！

### 2.2 电气参数：

所有参数值仅在指定的操作条件下才有效。所有电压均参考GND。典型值为VDD= 3.7V和T<sub>A</sub> = 25 °C。

Parameter	Symbol	Conditions	Min	Typ	Max	Unit
Operation Voltage	VDD		2.5	3.7	4.2	V
Standby Current	I <sub>STB</sub>			2		uA
Output Enable time	t <sub>EN</sub>			30	100	mS
Maximum Output Keep High Time	T <sub>OUT</sub>			14		S
ECM Capacitance	C <sub>ECM</sub>		2		20	pF
ECM Capacitance Sense	C <sub>SENSE</sub>			1.6		%
OUT High Voltage	V <sub>OH</sub>	I <sub>OH</sub> = -10mA		3.4		V
OUT Low Voltage	V <sub>OL</sub>	I <sub>OL</sub> = 10mA		0.3		V
Operation Temperature	T <sub>OP</sub>		-20		85	°C

## 3. 电路说明：

### 3.1 简要说明

3.2 SA801可以检测ECM的电容性变化。在振荡器和控制器电路中，SA801具有良好的抗噪声性，并保持输出高状态等于或小于14秒

3.3 SA801的外框图见图1-2。偏置发生器块用于为缓冲器和振荡器产生偏置电流和电压。振荡器块为内部电路产生时钟使用缓冲块用于检测ECM的电容性变化。控制器块用于判断缓冲区中的有效信息，并生成输出到OUT驱动程序。

### 3.4 供电要求：SA801通电需求见图3-

1

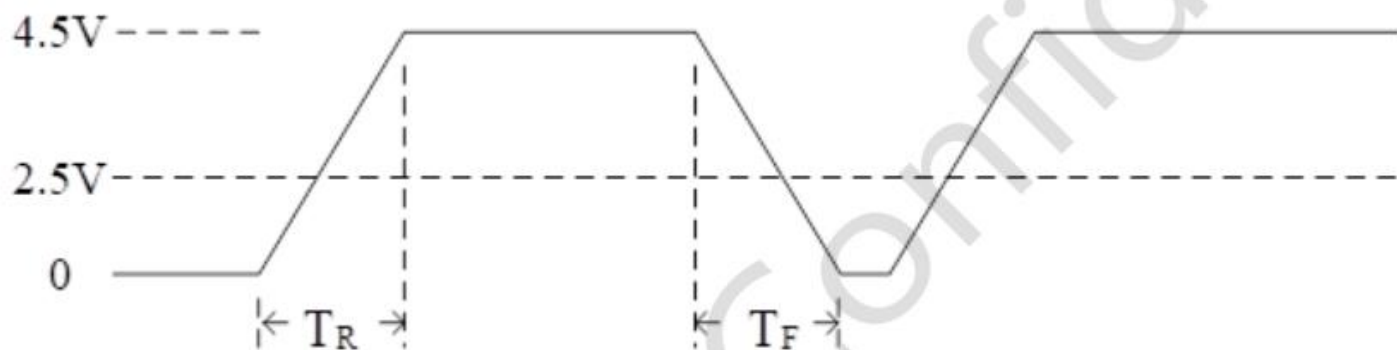
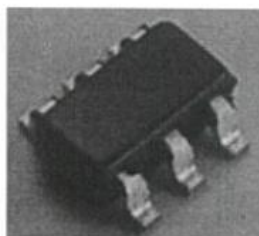
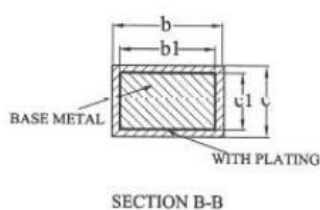
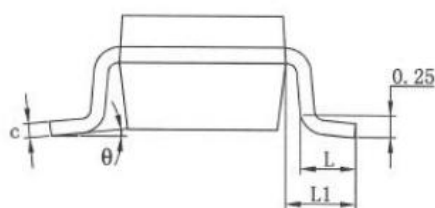
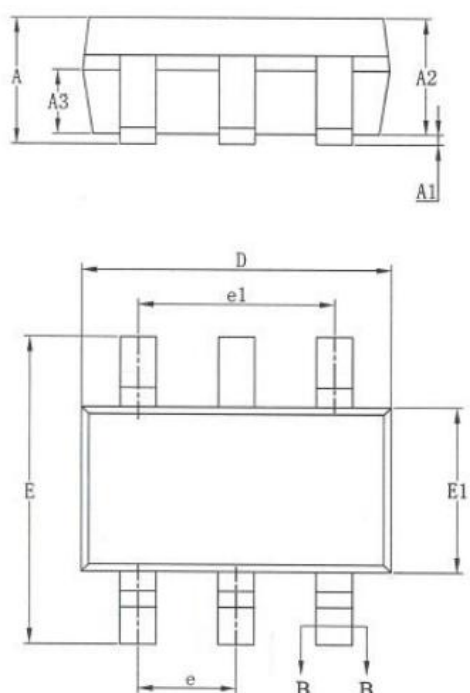


图3-1. 电源接通要求

- (1) 功率的上升时间 ( $T_R$ ) 必须大于20 $\mu$ s。
- (2) 功率下降时间 ( $T_F$ ) 必须大于20 $\mu$ s。
- (3) VDD从0V上升。

### 4. 包装信息和包装分配



SYMBOL	MILLIMETER		
	MIN	NOM	MAX
A	—	—	1.25
A1	0.04	—	0.10
A2	1.00	1.10	1.20
A3	0.60	0.65	0.70
b	0.33	—	0.41
b1	0.32	0.35	0.38
c	0.15	—	0.19
c1	0.14	0.15	0.16
D	2.82	2.92	3.02
E	2.60	2.80	3.00
E1	1.50	1.60	1.70
e	0.95BSC		
e1	1.90BSC		
L	0.30	—	0.60
L1	0.60REF		
$\theta$	0	—	8°

图4-1一般SOT-23-6包装尺寸