

1. 产品介绍

OH49E是一款小型多功能经济型的线性霍尔传感器。工作原理是当磁场输入时，输出和输入量是成比例变化电压，静态输出电压大小由电源电压设定。该传感器具有低噪声输出，无需外部滤波的特点。可电气元件连接，无需缓冲。同时还包括精密电阻，以提供更好的温度稳定性和准确性。工作温度范围为 $-40^{\circ}\text{C}\sim 150^{\circ}\text{C}$ ，适用于消费类电子、工业和医疗环境。提供T092S和SOT23-3L两种封装形式，且符合RoHS标准。



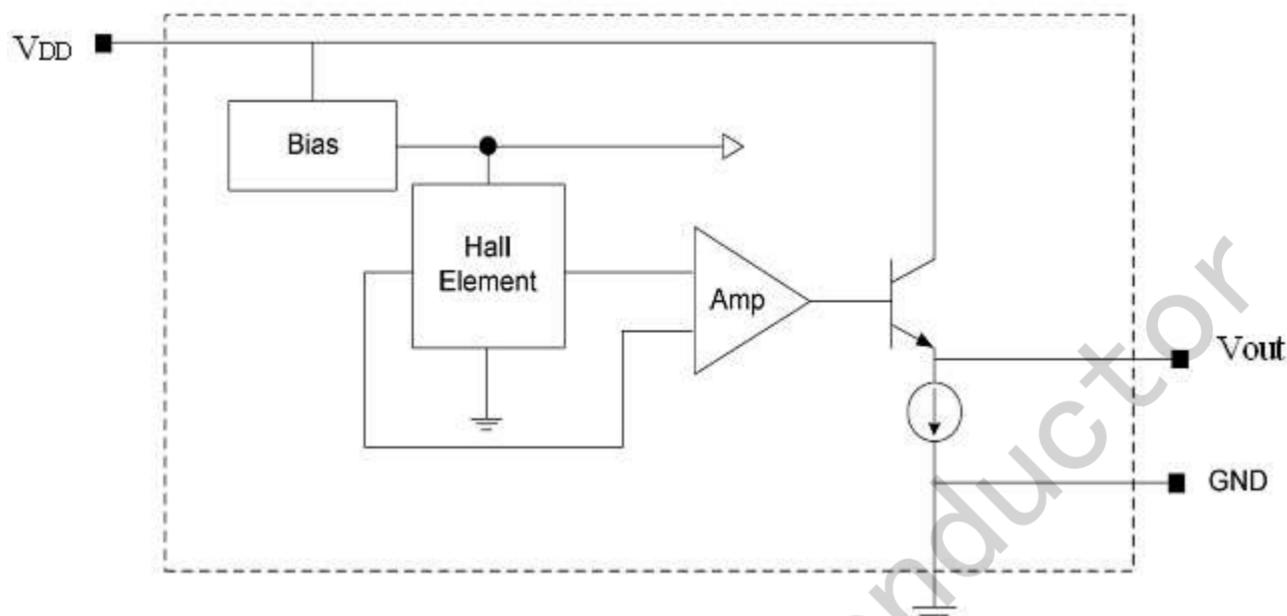
2. 产品功能

- 体积小
- 能耗低5mA 5VDC
- 电压范围为3VDC $\sim$ 12VDC
- 低噪声输出
- 工作温度范围为 $-40^{\circ}\text{C}\sim 150^{\circ}\text{C}$
- 对南极和北极磁场作出不同反应
- ESD 性能可达 $\pm 4\text{kV}$

3. 应用领域

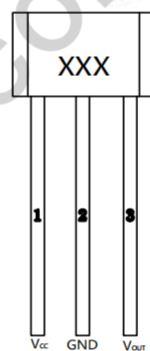
- 电流检测
- 电机控制
- 位置检测
- 磁力计
- 旋转编码器
- 金属探测器
- 液位传感器
- 重量传感器

4.功能框图

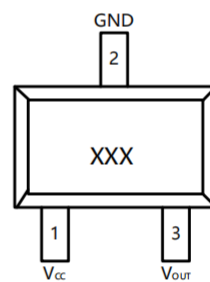


5.引脚信息

编号	名称	描述
1	V_{CC}	电源
2	GND	地
3	V_{OUT}	输出

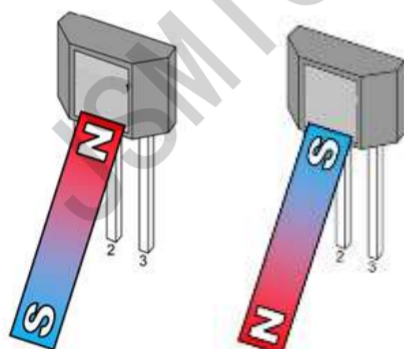


TO92S

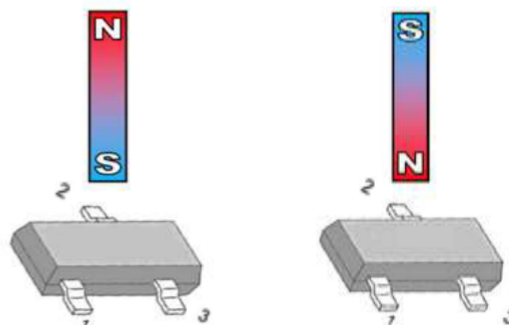


SOT23-3L

6.应用实例($V_{CC}=5V$)



V_{OUT} =低电压 V_{OUT} =高电压
TO92S (OH49E)



V_{OUT} =低电压 V_{OUT} =高电压
SOT23 (OH49E)

7.绝对最大值

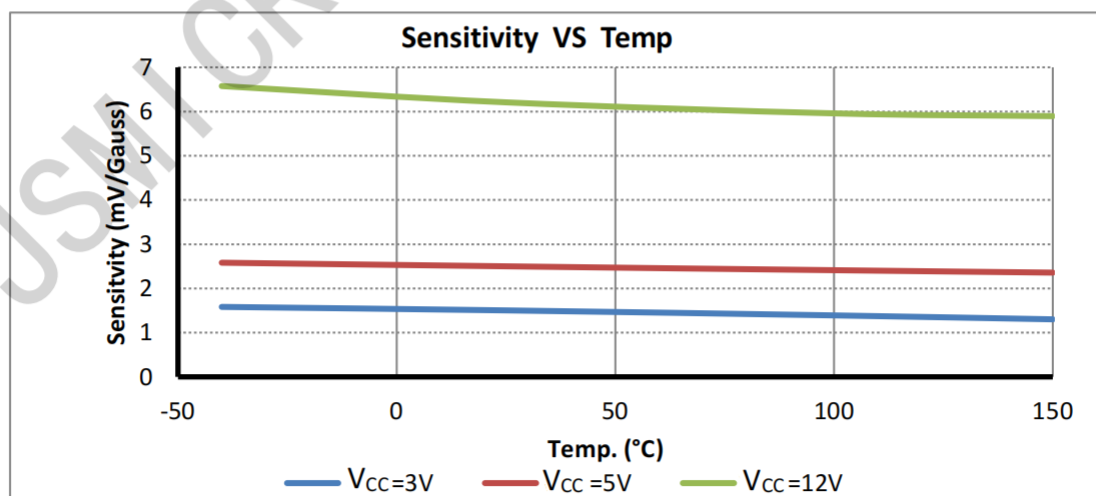
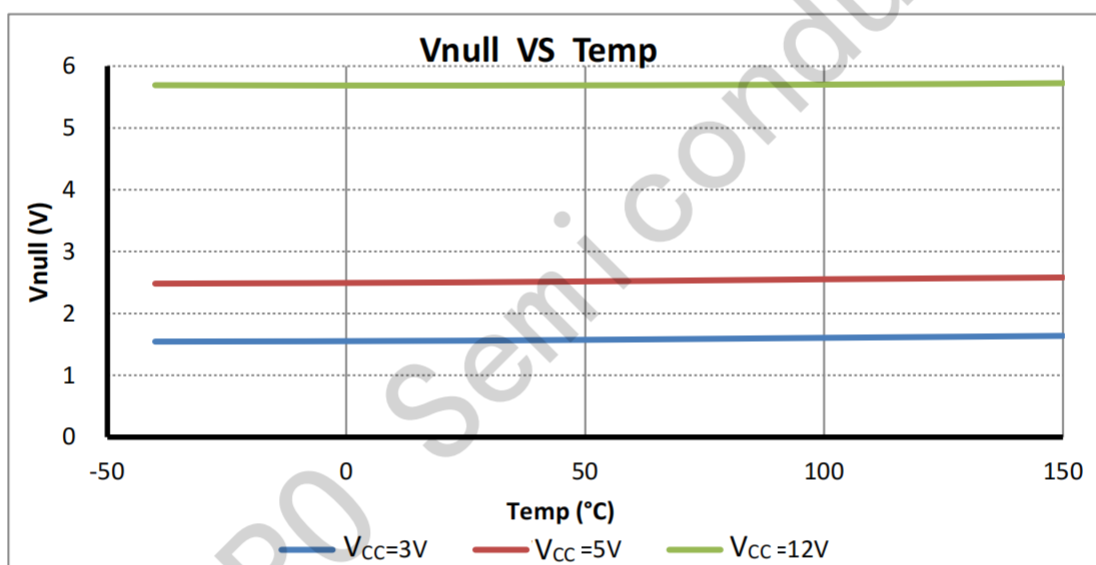
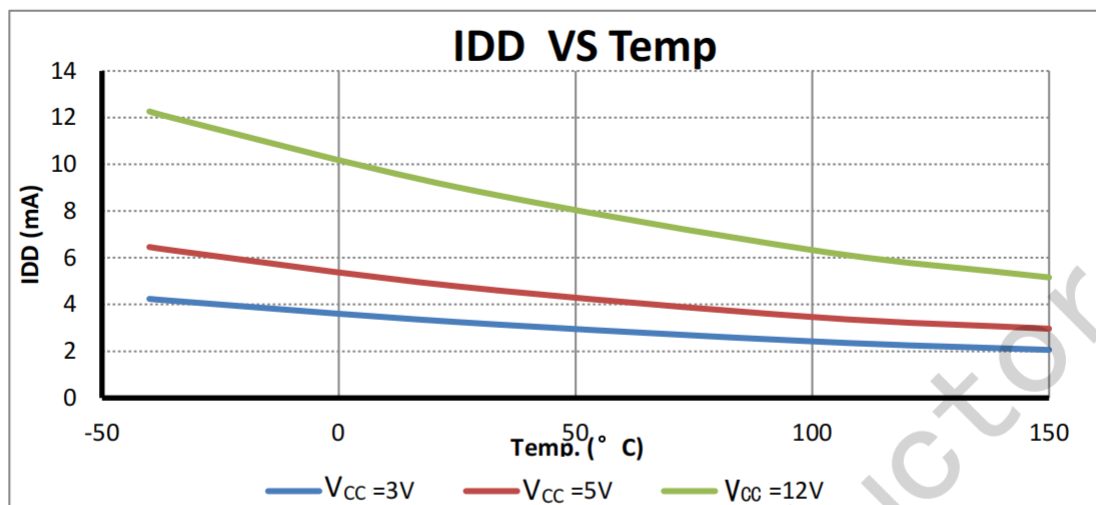
绝对最大额定值是芯片所能承受的极限值，超过该值芯片可能会永久损坏。

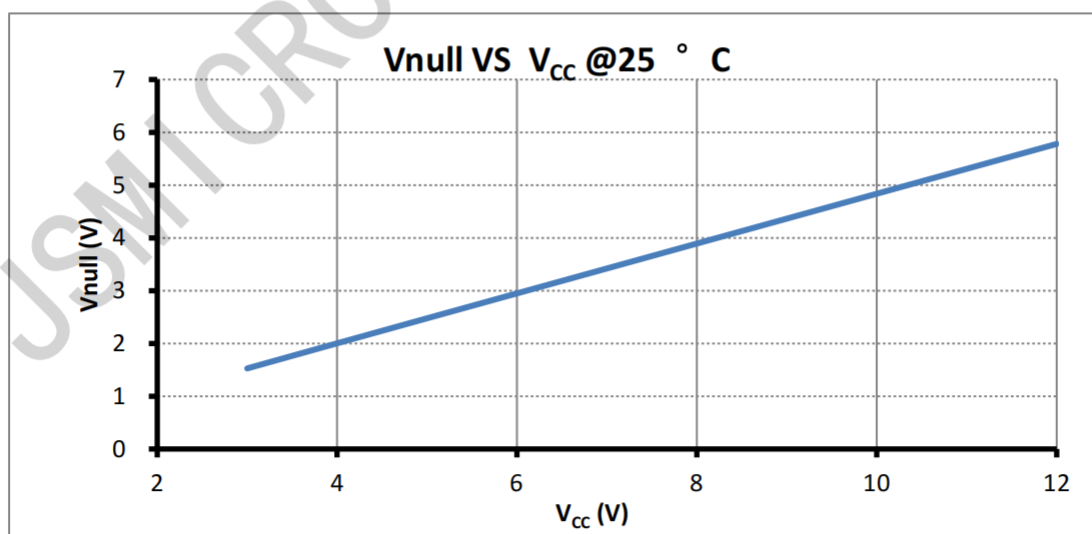
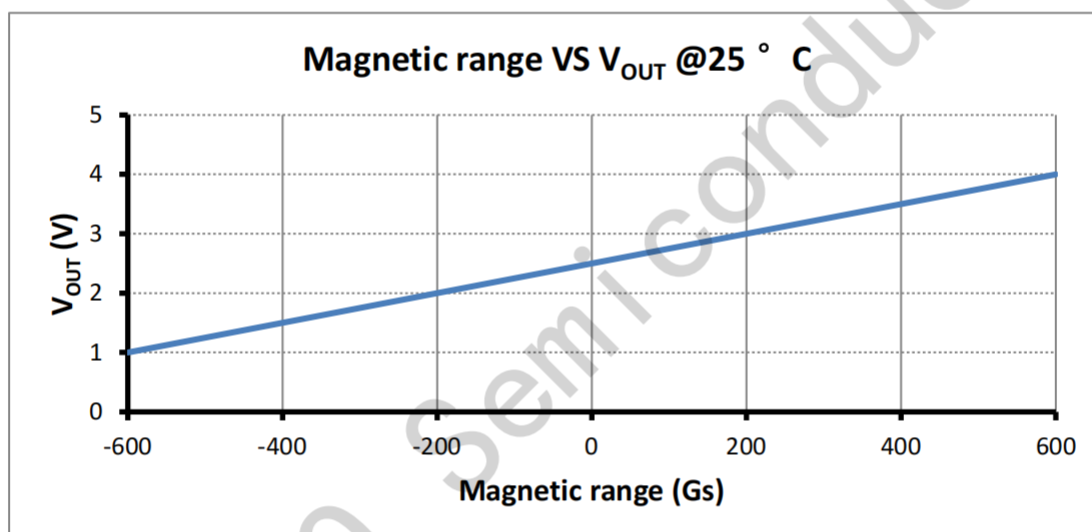
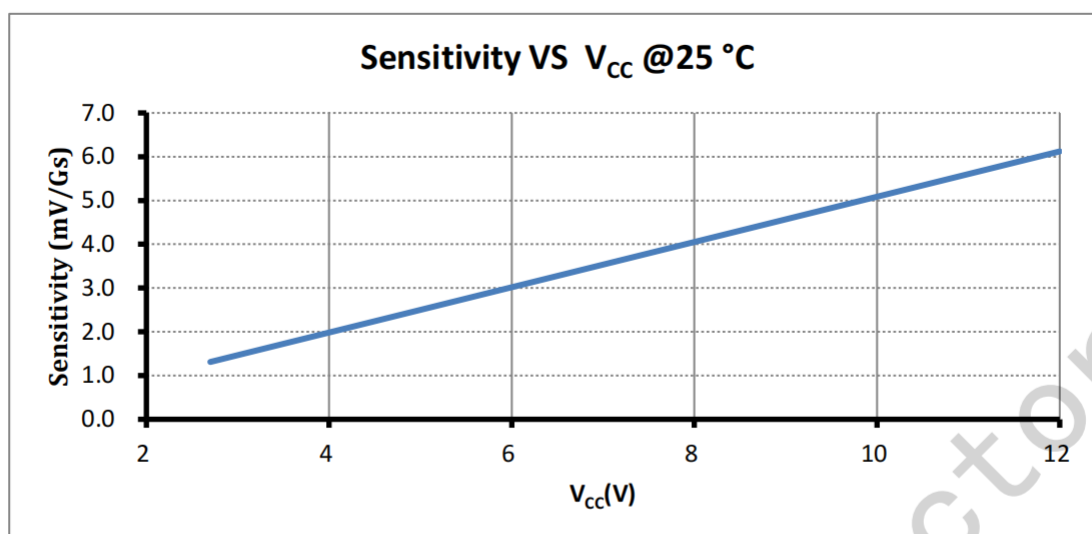
参数	符号	最小值	最大值	单位
电源电压	V_{CC}	-0.5	15	V
输出电压	V_{OUT}	-0.5	15	V
输出电流	I_{OUT}	0	5	mA
操作温度范围	T_A	-40	150	°C
储存温度范围	T_S	-50	165	°C

8.电气特性 ($T_A=25^{\circ}\text{C}$, $V_{CC}=5.0\text{V}$)

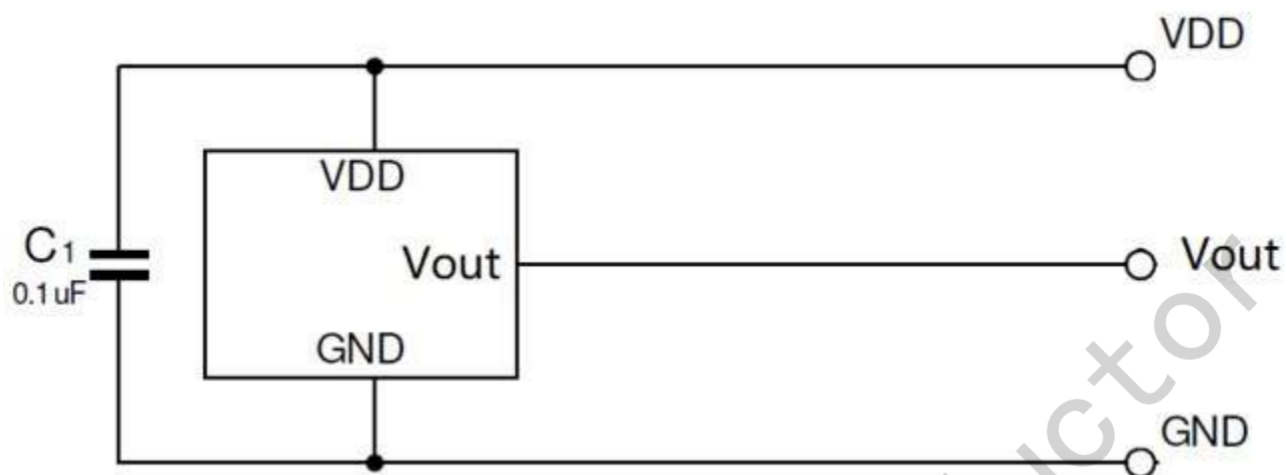
参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
操作电压	V_{CC}		3	5	12	V
供电电流	I_{CC}		3	5	8	mA
输出电流	I_{OUT}				1.5	mA
响应时间	T_{ack}			3		μs
静态输出电压	V_o	$B=0$	2.25	2.5	2.75	V
灵敏度	Sen		2.2	2.5	2.8	mV/G
最小输出电压	V_{min}	$B=-600\text{G}$		1		V
最大输出电压	V_{max}	$B=600\text{G}$		4		V
输出负载电阻	R_L	$ \Delta V_{OUT} < 15\text{mV}$	200			KΩ

9. 典型特性曲线





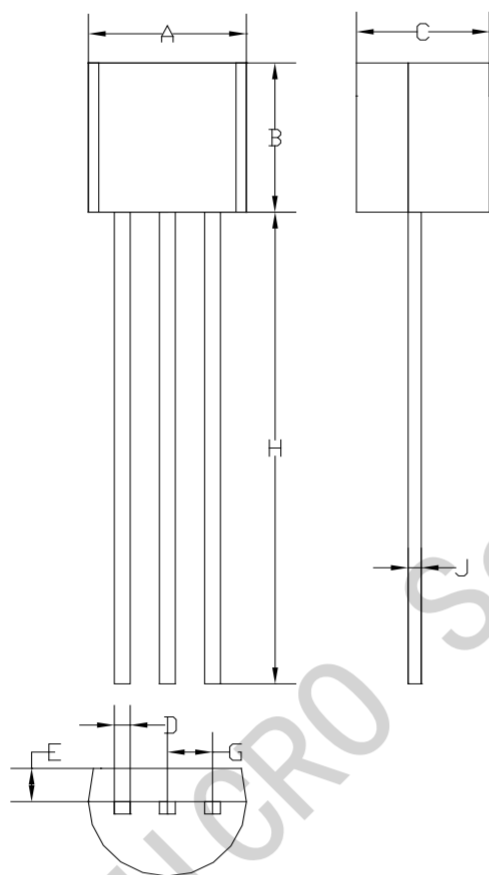
10.应用电路



Package Information

TO-92

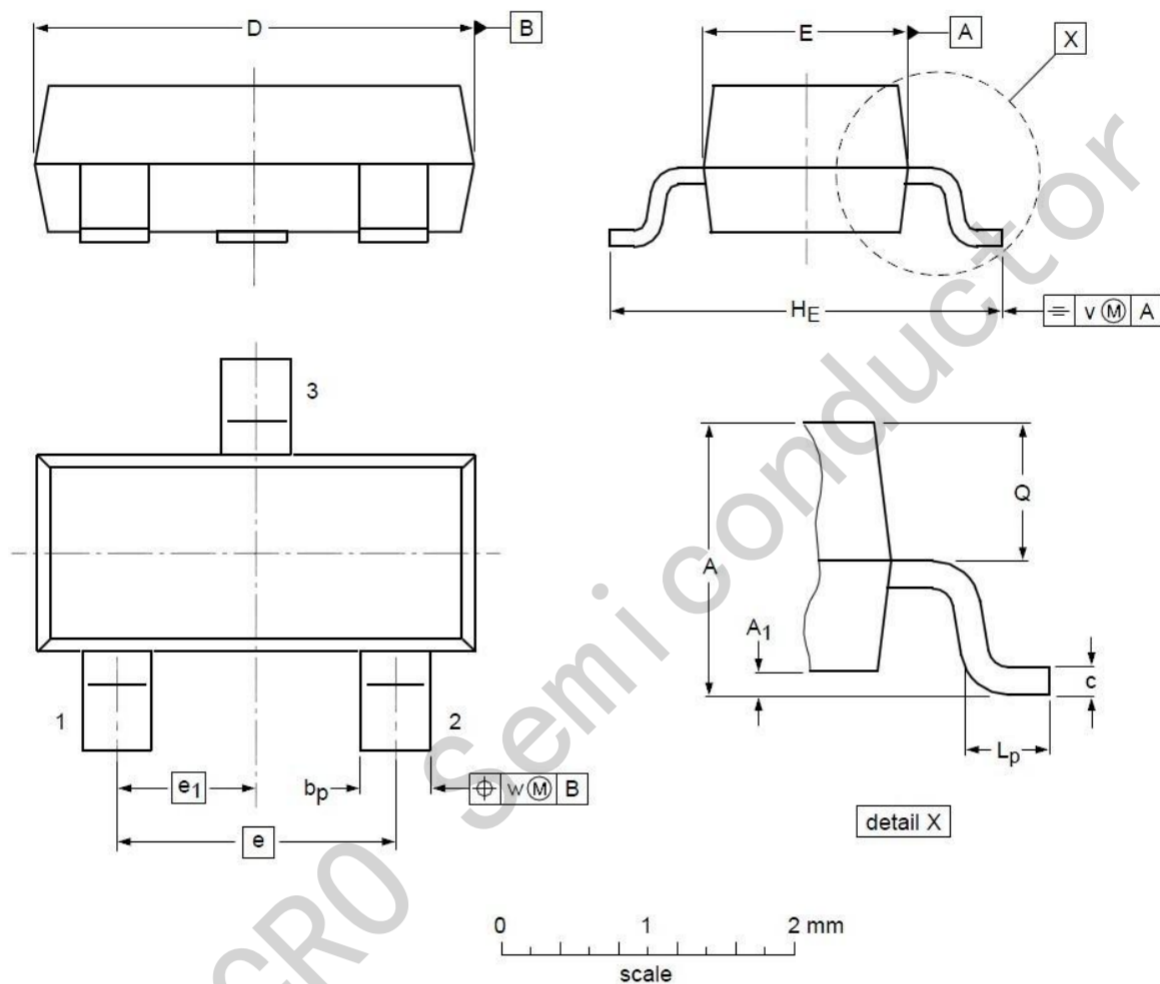
Plastic surface mounted package



TO-92		
Dim	Min	Max
A	4.4	4.7
B	4.3	4.7
C	3.43 Typical	
D	0.38	0.55
E	1.1	1.4
G	1.27 Typical	
H	14.1	14.5
J	0.36	0.51
All Dimensions in mm		

Package Information

SOT-23-3L



DIMENSIONS (unit : mm)

Symbol	Min	Typ	Max	Symbol	Min	Typ	Max
A	0.90	1.01	1.15	A ₁	0.01	0.05	0.10
b _p	0.30	0.42	0.50	c	0.08	0.13	0.15
D	2.80	2.92	3.00	E	1.20	1.33	1.40
e	--	1.90	--	e ₁	--	0.95	--
H _E	2.25	2.40	2.55	L _p	0.30	0.42	0.50
Q	0.45	0.49	0.55	v	--	0.20	--
w	--	0.10	--				