

产品介绍

HX603是一款小型多功能线性霍尔传感器。工作原理是当磁场输入时，输出和输入是成比例变化电压，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。可与多种电子元件连接，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°C至150°C，适用于消费类电子、工业和医疗环境。提供TO92S和SOT23-3L两种封装形式，且符合RoHS标准。

特征

- 体积小
- 能耗低 5mA 5VDC
- 电压范围为3 Vdc至12 Vdc
- 低噪声输出
- 工作温度范围为-40°C至150°C
- 对南极和北极磁场作出不同反应
- 唇形嘎斯大概匡
- ESD 性能可达±4KV

典型应用

- 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

封装形式



订购信息

编号	封装	包装	环境, T _A
HX603	TO92	袋装, 1000 只每袋	-40°C 到 150°C
HX603	SOT23	卷, 3000 只每卷	-40°C 到 150°C

引脚分配

引脚号	名称	功能
1	V _{DD}	电源供应在 3V 至 12V 之间
2	GND	地线
3	V _{out}	输出

绝对最大值

绝对最大额定值是应用芯片时的极限值，超过该值可能会损坏芯片。尽管在超过该值时芯片的功能不一定受到损害，但是如果一定时间内超过该值，则芯片的可靠性可能会受到影响。

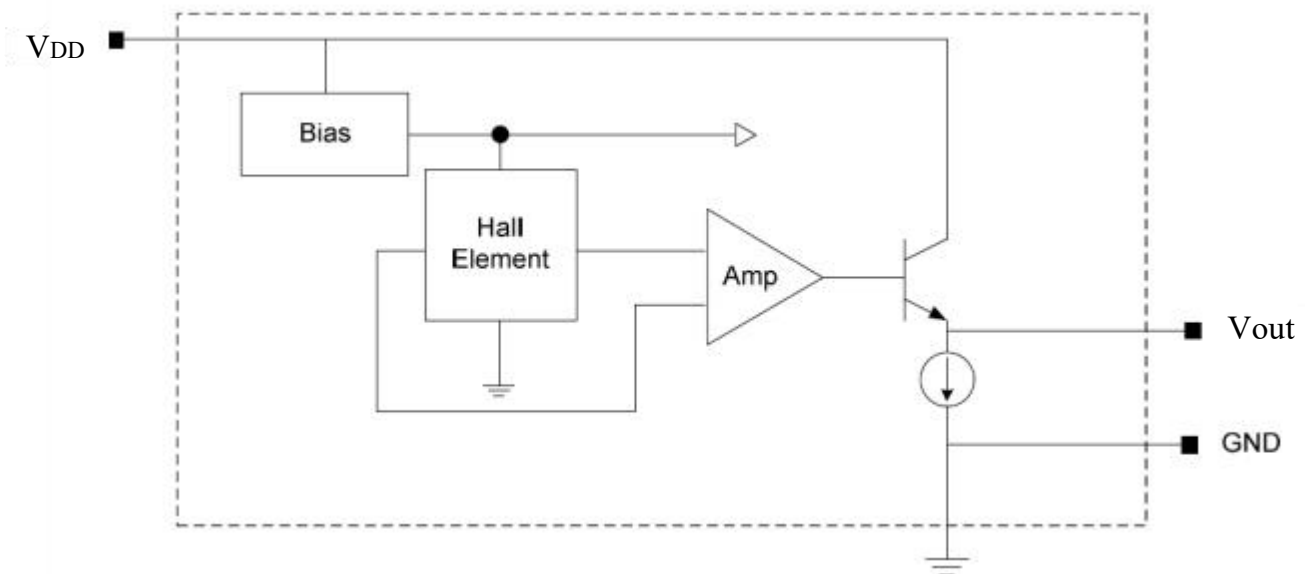
参数	符号	最小值	最大值	单位
电源电压	V _{DD}	-0.5	15	V
输出电压	V _{out}	-0.5	15	V
输出电流	I _{OUT}	0	5	mA
操作温度范围	T _A	-40	150	°C
储存温度范围	T _S	-50	165	°C

低价线性霍尔

电磁特性(Ta=25. C, V_{DD}=5.0V)

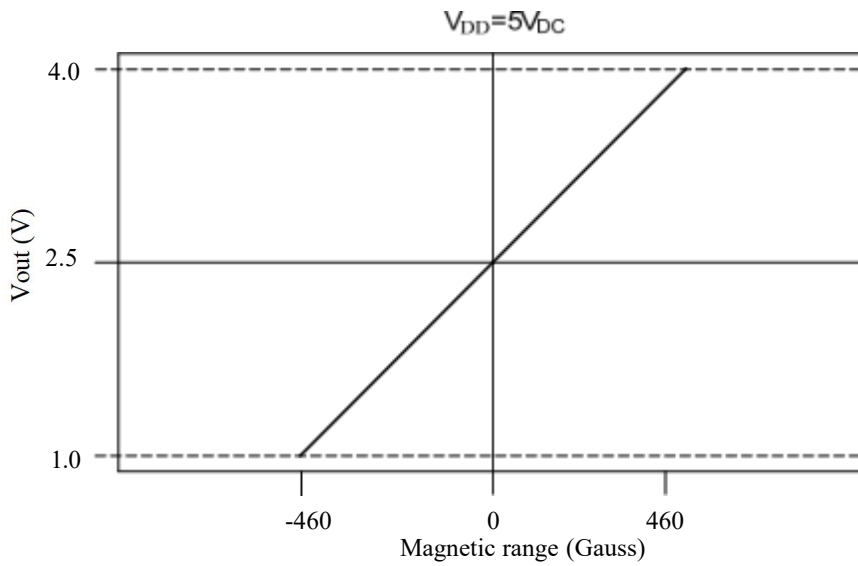
参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
操作电压	V _{DD}		3	5	12	V
供电电流	I _{DD}		3	5	8	mA
输出电流	I _{OUT}				1.5	mA
响应时间	T _{ack}			3		uS
静态输出电压	V _o	B=0	2.25	2.5	2.75	V
灵敏度	Sen		2.95	3.25	3.55	mV/G
最小输出电压	V _{min}	B= -460G		1		V
最大输出电压	V _{max}	B= 460G		4		V
输出负载电阻	R _L	ΔV _{out} <15mV	200			KOhm

功能图



低价线性霍尔

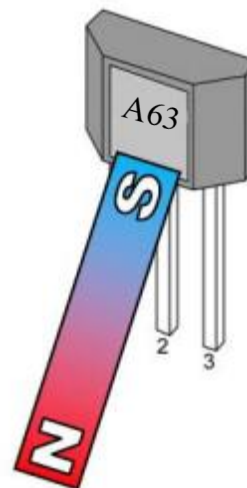
传递函数



应用实例: $V_{DD} = 5V$



$V_{OUT} = 1.0$ 至 $2.5 V$

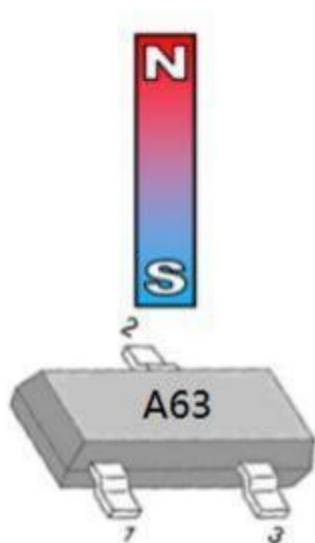


$V_{OUT} = 2.5$ 至 $4 V$

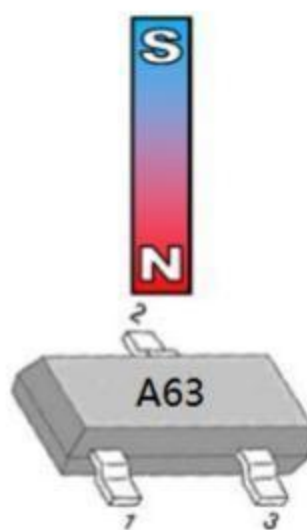
TO92S (HX603)

TO92S 管脚说明

名称	序号	描述
V_{DD}	1	电源
GND	2	地
V_{out}	3	输出



$V_{OUT} = 1.0 \text{ 至 } 2.5 \text{ V}$



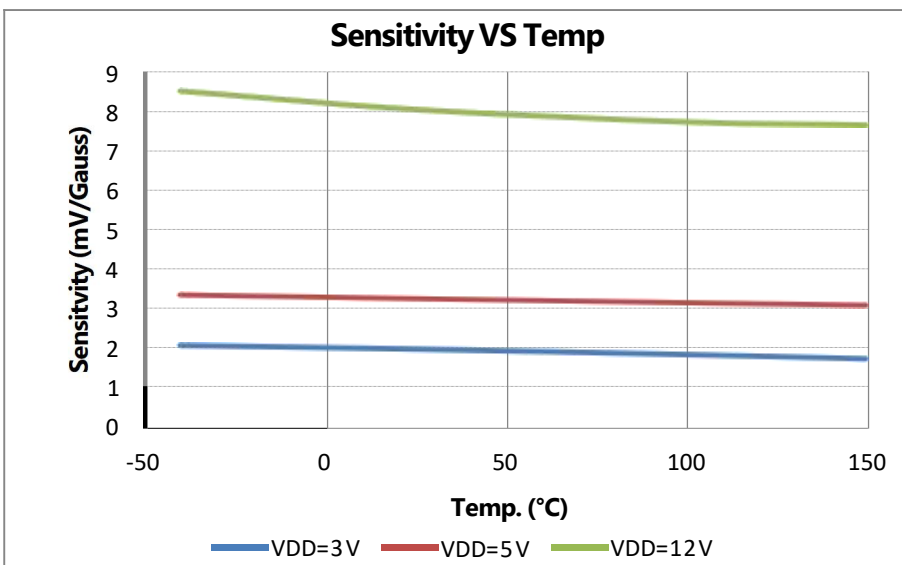
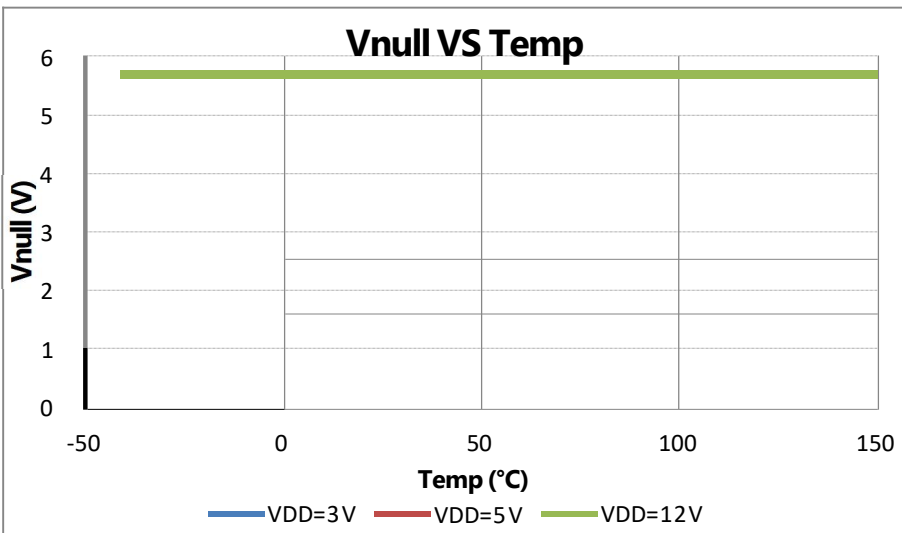
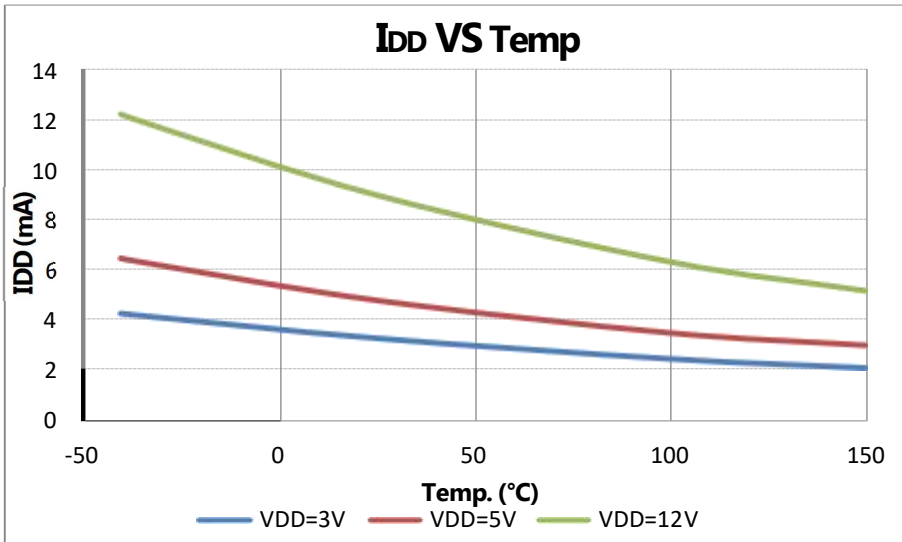
$V_{OUT} = 2.5 \text{ 至 } 4 \text{ V}$

SOT23 (HX603)

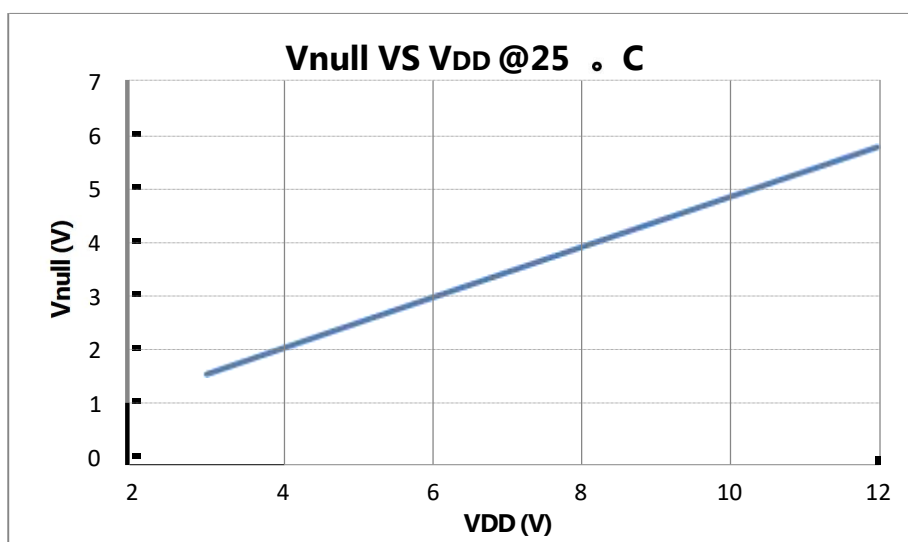
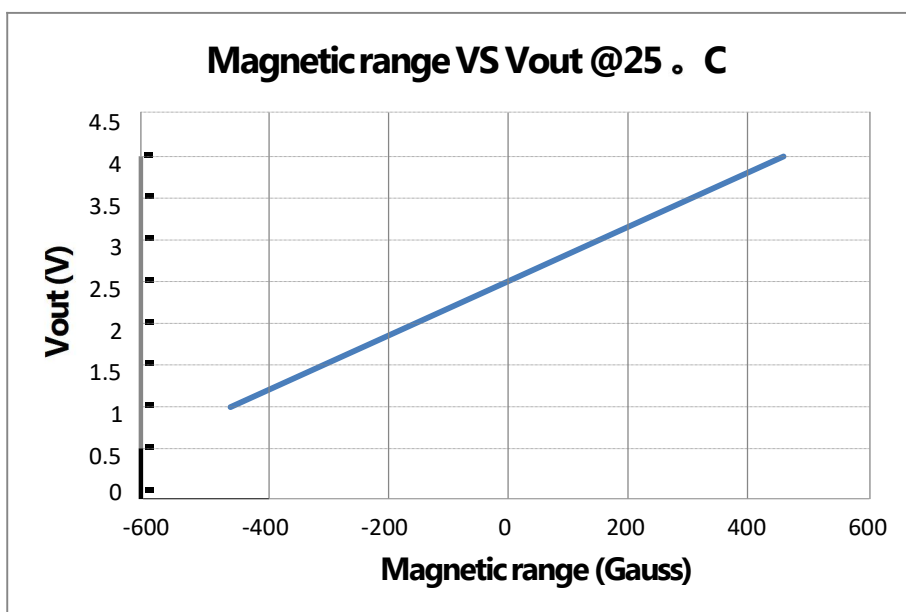
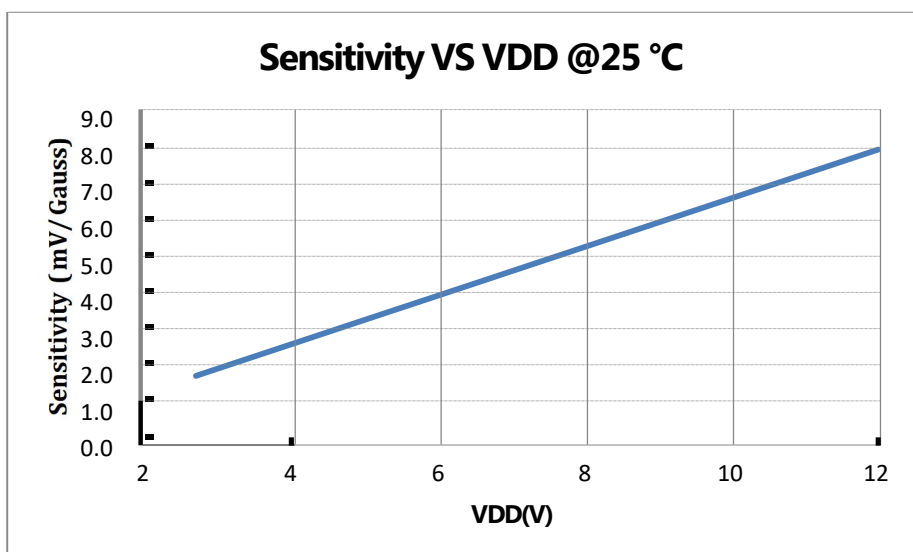
SOT23 管脚说明

名称	序号	描述
V _{DD}	1	电源
GND	2	地
V _{out}	3	输出

典型特性曲线



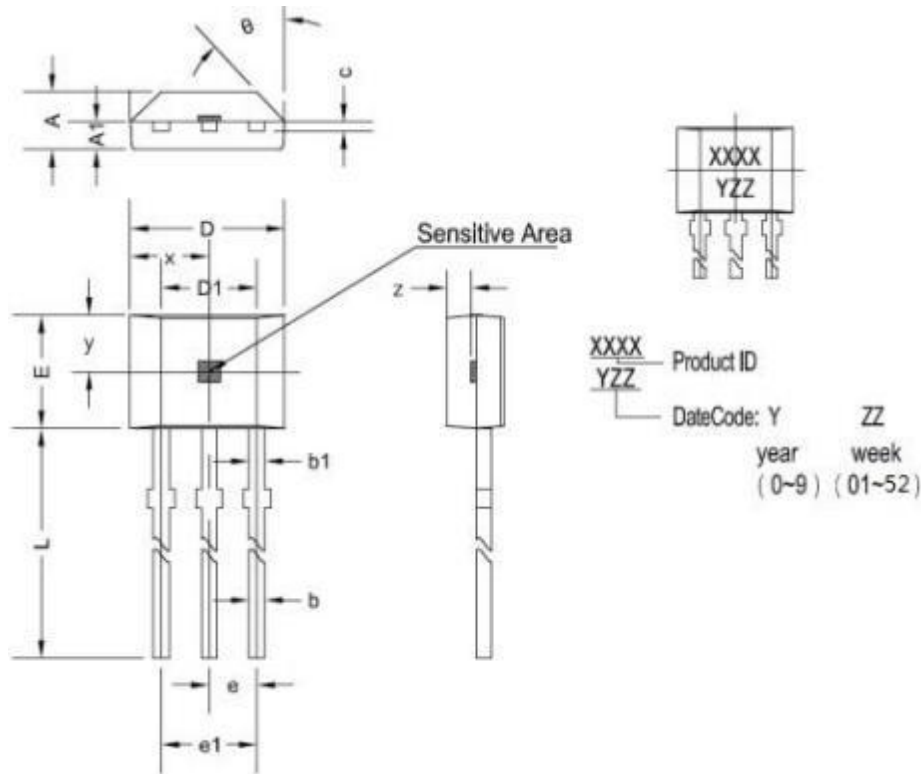
低价线性霍尔



低价线性霍尔

封装尺寸

TO92S

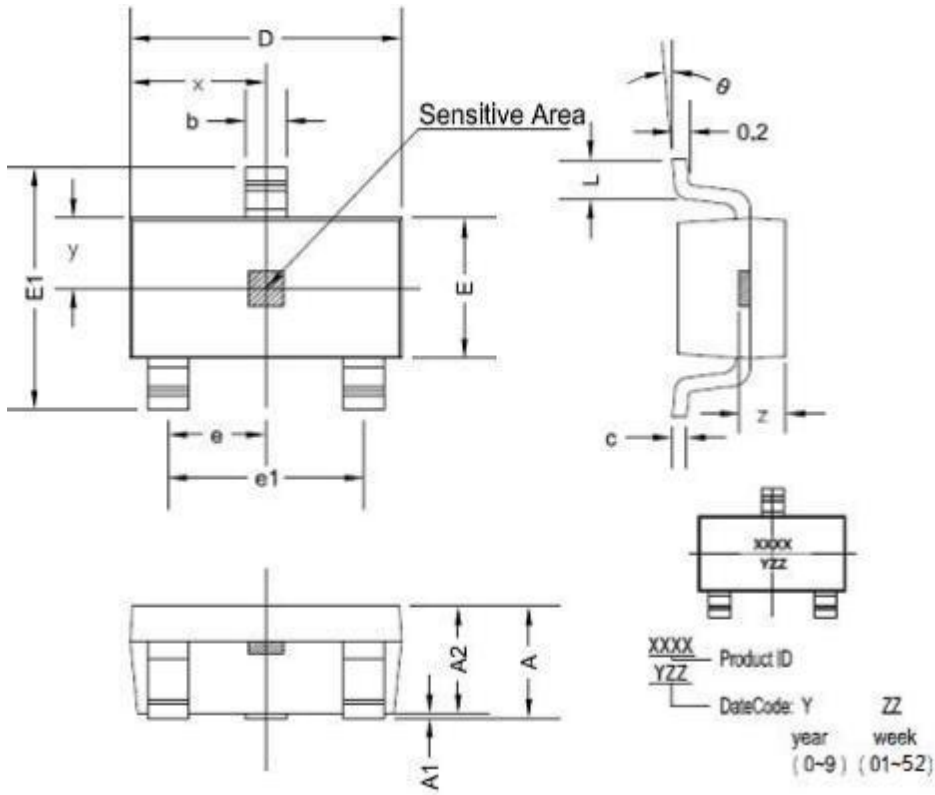


TO92S 尺寸

符号	尺寸 (毫米)		尺寸 (英寸)	
	最小	最大	最小	最大
A	1.42	1.67	0.056	0.066
A1	0.66	0.86	0.026	0.034
b	0.35	0.56	0.014	0.022
b1	0.4	0.55	0.016	0.022
C	0.36	0.51	0.014	0.02
D	3.9	4.2	0.154	0.165
D1	2.97	3.27	0.117	0.129
E	2.9	3.28	0.114	0.129
e	1.270 TYP		0.050 TYP	
e1	2.44	2.64	0.096	0.104
L	13.5	15.5	0.531	0.61
x	2.025TYP		0.080TYP	
y	1.545TYP		0.061TYP	
z	0.500TYP		0.020TYP	
θ	45. TYP		45. TYP	

低价线性霍尔

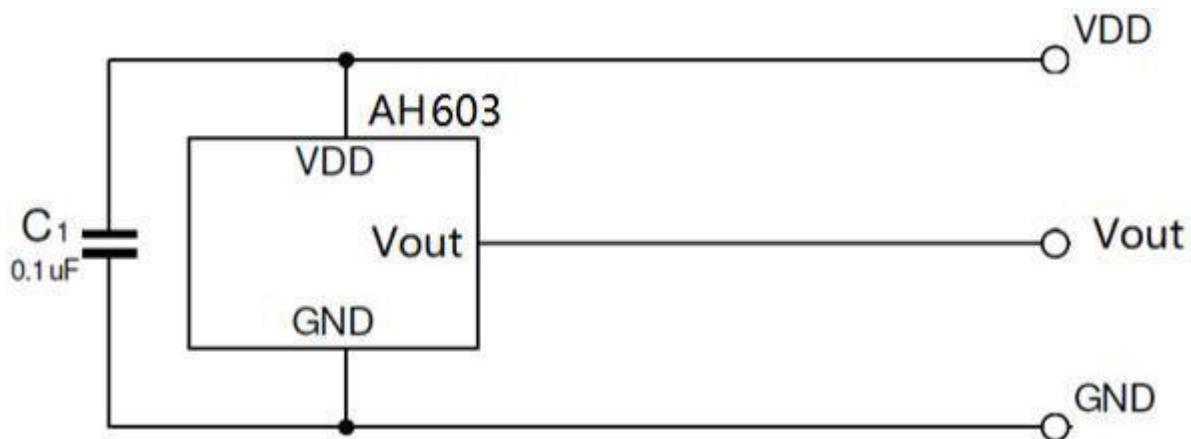
SOT23



SOT23 尺寸

符号	尺寸 (毫米)		尺寸 (英寸)	
	最小	最大	最小	最大
A	1.05	1.25	0.041	0.049
A1	0	0.1	0	0.004
A2	1.05	1.15	0.041	0.045
b	0.3	0.5	0.012	0.02
c	0.100	0.2	0.004	0.008
D	2.82	3.02	0.111	0.119
E	1.5	1.7	0.059	0.067
E1	2.65	2.95	0.104	0.116
e	0.950 TYP		0.037 TYP	
e1	1.8	2	0.071	0.079
L	0.3	0.6	0.012	0.024
x	1.460TYP		0.057TYP	
y	0.800TYP		0.032TYP	
z	0.600TYP		0.024TYP	
θ	0°	8°	0°	8°

典型应用电路



注意事项

1. 霍尔是敏感器件, 在使用过程及存储过程中应注意采取静电防护措施。
2. 在使用安装中应尽量减少施加到器件外壳和引线上的机械应力。
3. 建议焊接温度不超过 350°C, 持续时间不超过 5 秒。
4. 为保证霍尔芯片的安全性和稳定性, 不建议长期超越参数去使用。