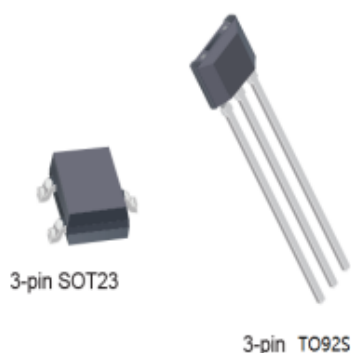


低功耗高灵敏度全极霍尔传感器

1. 产品介绍

SL8631是一款低功耗高灵敏全极性霍尔开关芯片，采用 CMOS 工艺设计生产。该芯片器件内部集成了电压调节器、霍尔电压发生器、小信号放大器、斩波稳压器、施密特触发器和 CMOS 输出驱动器。

该芯片温度稳定性好、抗应力强、灵敏度高等特点，工作电压在 1.8V~5.5V。提供 T0-92S 直插封装，贴片 SOT23-3L 封装，且封装都符合 RoHS 环保标准。



2. 产品功能

- 推挽输出
- ESD 性能可达：±6kV
- 工作电压：1.8V~5.5V
- 工作频率 20Hz
- 低功耗全极

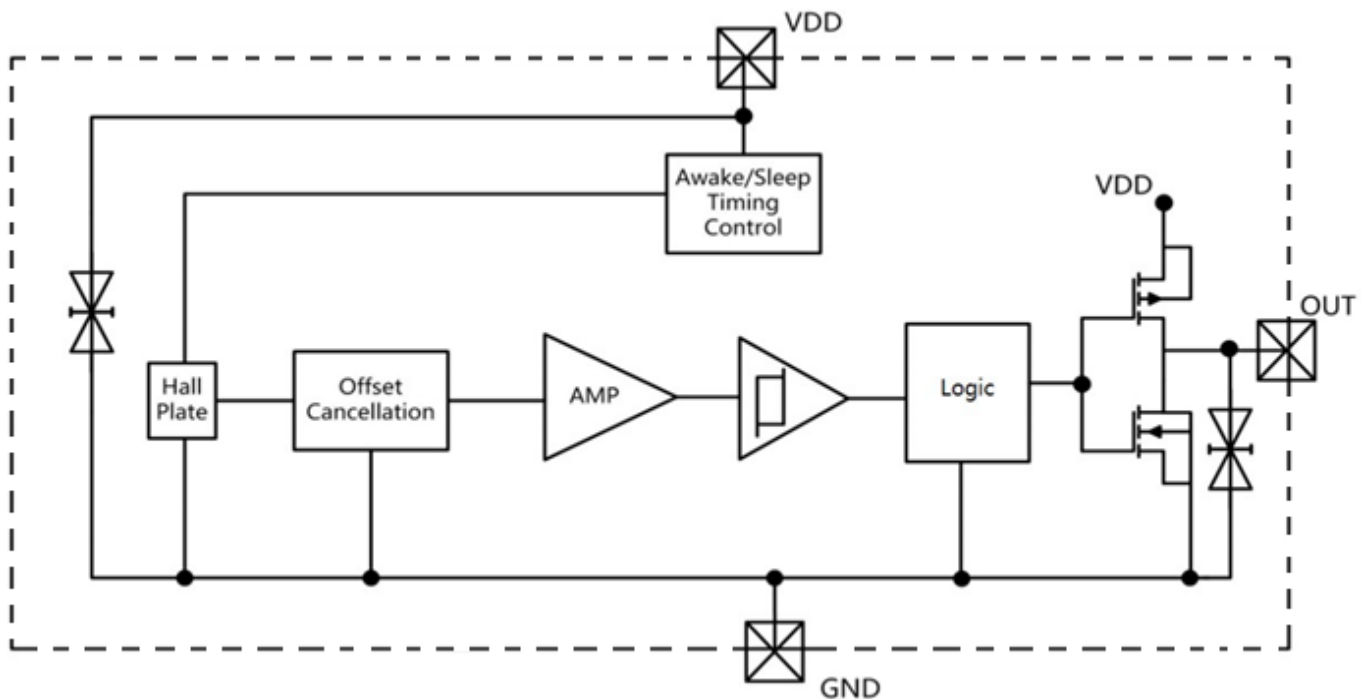
3. 应用领域

- 固态开关
- 仪器仪表
- 笔记本电脑
- PDA

4. 产品包装

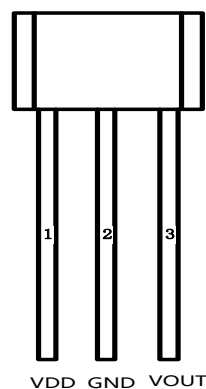
产品型号	封装形式	温度范围	成品包装
SL8631-9	T092S	-40°C~85°C	1000PCS/袋
SL8631-3	SOT23-3L	-40°C~85°C	3000PCS/盘

5. 功能框图

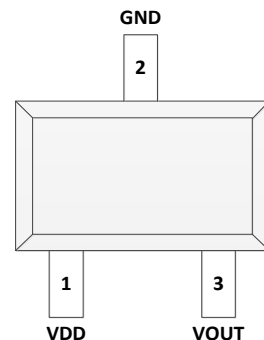


6. 引脚信息

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



TO92S



SOT23-3L

7. 推荐操作条件

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。

符号	参数	数值	单位
V_{DD}	电源电压	6	V
V_{DDR}	反向电压	-0.3	V
I_{OUT}	输出电流	5	mA
V_{OUT}	输出电压	6	V
T_A	工作温度范围	-40~85	°C
T_S	储存温度范围	-50~150	°C

8. ESD 参数

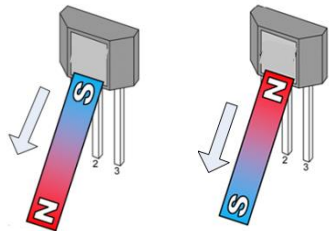
符号	描述	执行标准	最大值	单位
V_{ESD}	人体放电模式 HBM	JEDEC JS-001-2017	6	kV

9. 电学参数

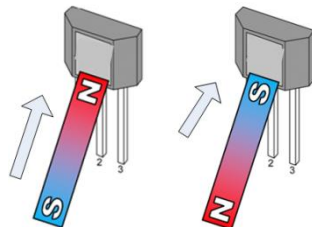
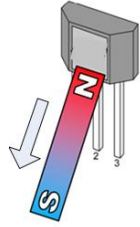
$T_a=25^{\circ}\text{C}$, $V_{CC}=3.0\text{V}$

符号	参数	最小值	典型值	最大值	单位	条件
电特性						
V_{DD}	工作电压	1.8		5.5	V	工作时
V_{OL}	饱和压降			0.2	V	$I_{OUT}=1\text{mA}$
I_{OUT}	输出电流			3.0	mA	
I_{DD}	电源平均电流		0.6		μA	
F_w	工作频率		20		Hz	
磁特性						
Bop	工作点		+35 /-35		Gauss	
Brp	释放点		+20 /-20		Gauss	
Bhys	回差		15		Gauss	$ Bop-Brp $

10. 磁电转换特性

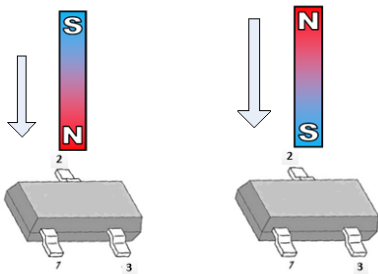


VOUT=高电平

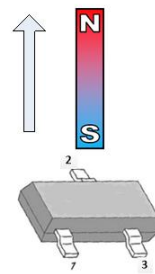
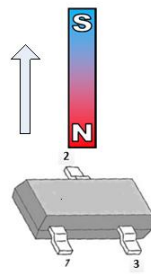
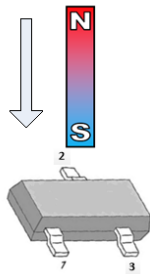


VOUT=低电平

T092S (SL8631-9)

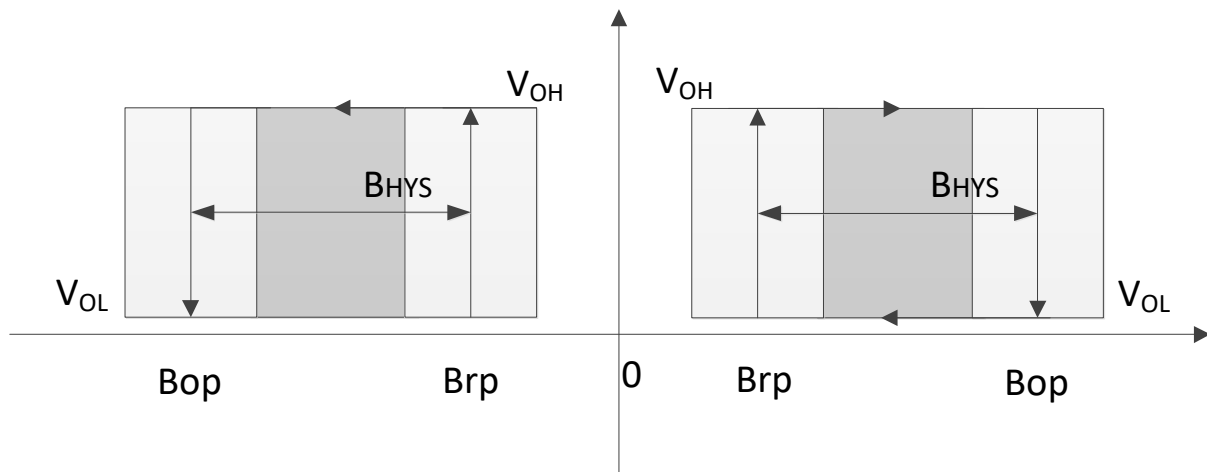


VOUT=低电平



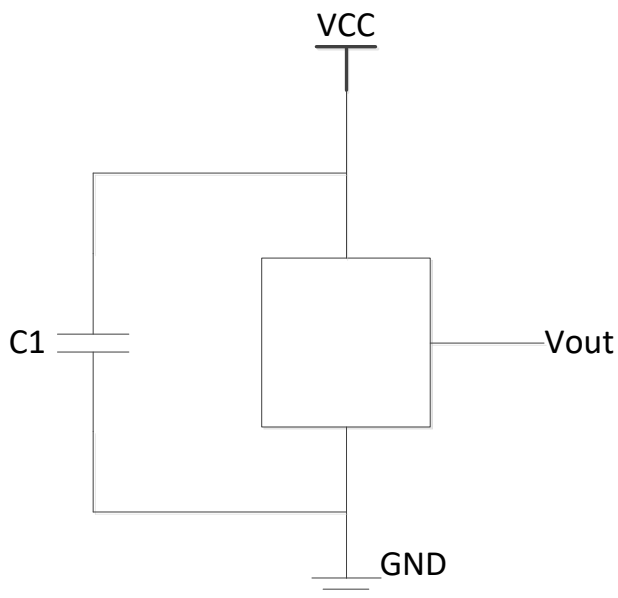
VOUT=高电平

S0T23-3L (SL8631-3)



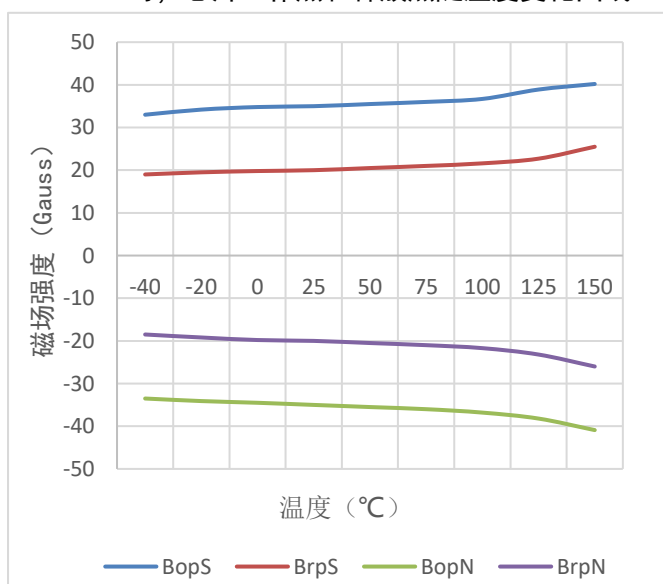
11. 应用电路

C1=2.2uF，电容放置尽量接近芯片供电管脚处。

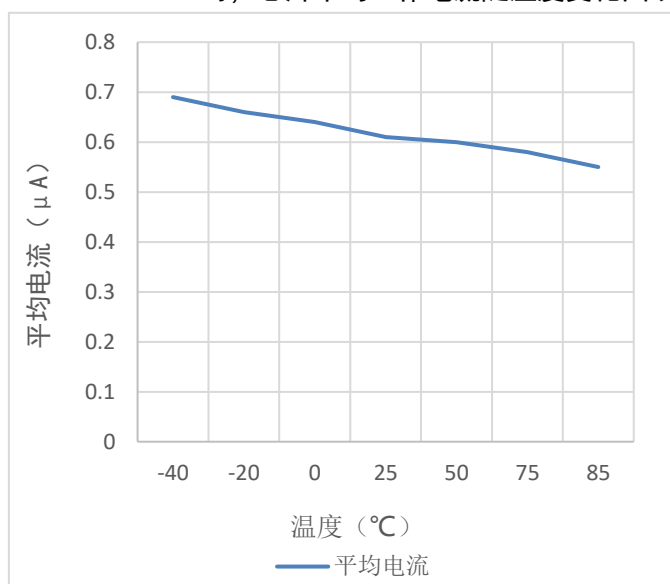


12. 特性曲线

VCC=3.0V 时，芯片工作点和释放点随温度变化曲线

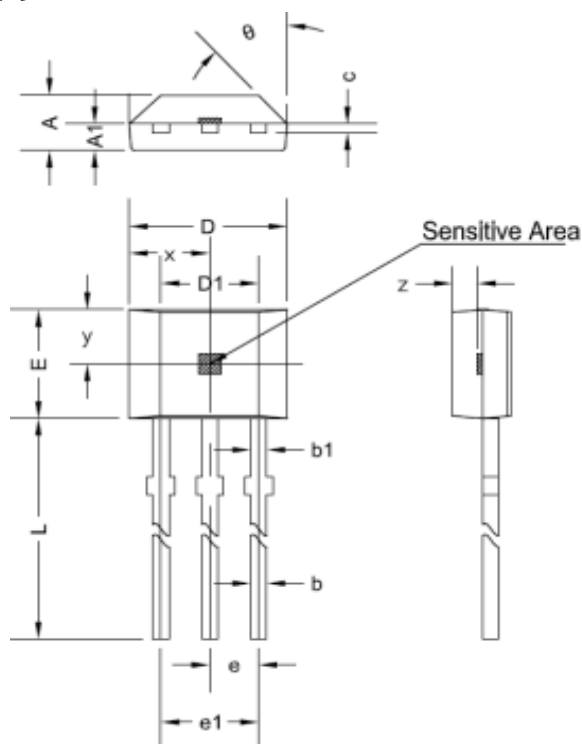


VCC=3.0V 时，芯片平均工作电流随温度变化曲线



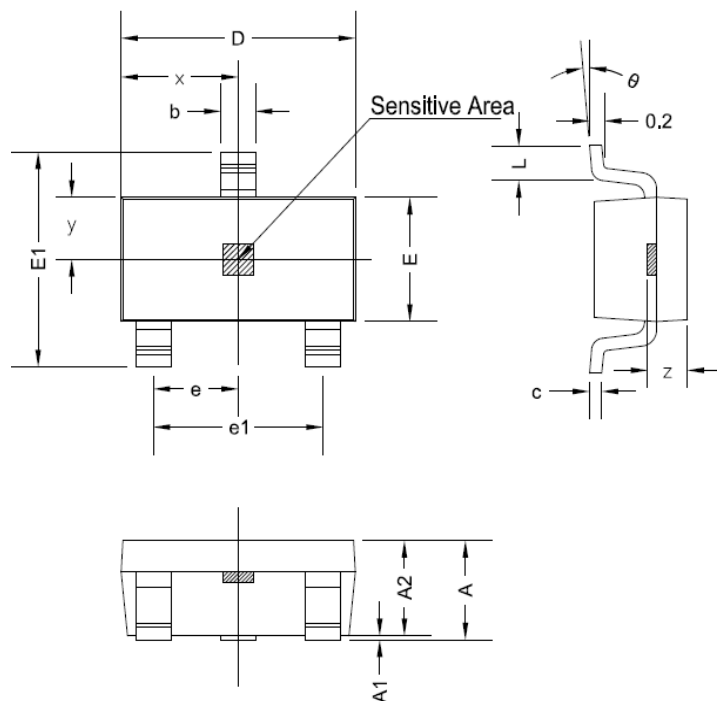
13. 封装信息

T092S 封装尺寸



符号	尺寸 (毫米)		尺寸 (英寸)	
	最小值	最大值	最小值	最大值
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	

SOT23 封装尺寸



符号	尺寸 (毫米)		尺寸 (英寸)	
	最小值	最大值	最小值	最大值
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°