

线性霍尔传感器

◆ 产品描述

SL132X系列传感器的输出与电源电压成比率成比率变化关系，并与磁场强度成正比。

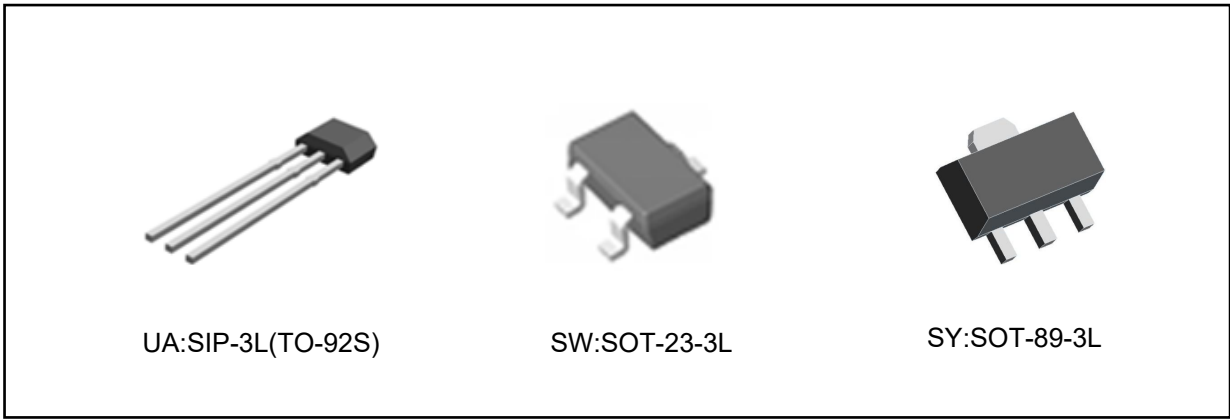
新的霍尔电路提供增强的温度稳定性和灵敏度。电阻修正技术提供高精度和温度补偿以减小零点和增益的温漂，正方形的霍尔传感器把影响输出的机械和热应力效应减少到最小程度，正的灵敏度温度系数（0.02%/°C 典型值）有助于补偿低成本磁钢负的温度系数。全电压范围(Rail-to-Rail) 输出性能可提供更有效的信号以达到高的精度。工作温度范围可以在-40℃到+150℃，电源电压工作范围从 3.0V 到 7.5V,封装形式为 SIP-3L(TO-92S)和 SOT-89-3L。

◆ 产品特点

- 在 5V 电源时，电源电流典型值为 5mA
- 内含修正的电阻提供精确的灵敏度和温度补偿
- 工作温度范围-40 ~+150℃
- 可反应用于正的或负的磁场全电压范围输出性能可提供更有效的信号以达到更高精度

◆ 产品应用

- 电流传感器
- 电机控制
- 位置传感器
- 震动检测
- 压力传感器
- 转速检测
- 铁质金属检测
- 磁码读取
- 液位传感器

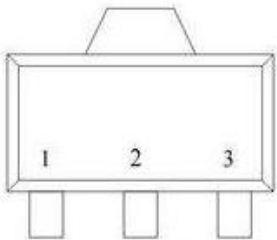
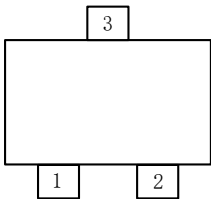
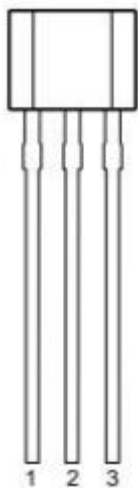


◆ 订购信息

产品型号	温度范围	封装形式	工作电压范围	磁场类型	包装方法	状态
SL132XLUA	L (备注 1)	UA (备注 2)	3.8-7.5V	线性	1000 颗/袋	批量生产
SL132XLSW	L (备注 1)	SW (备注 3)	3.8-7.5V	线性	3000 颗/盘	批量生产
SL132XLSY	L (备注 1)	SY (备注 4)	3.8-7.5V	线性	1000 颗/盘	批量生产

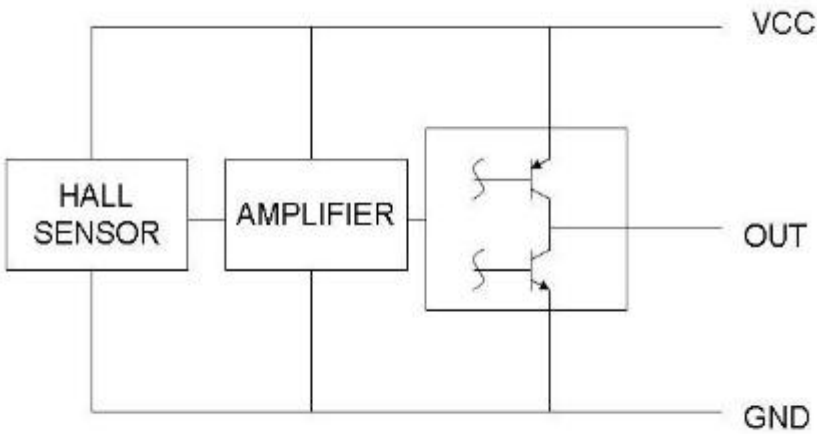
备注：1) L 代表工作温度范围为-40 ℃ ~150℃；2) UA 代表封装形式为 SIP-3L (TO-92S)；3) SW代表封装形式为SOT-23-3L；4) SY 代表封装形式 为 SOT-89-3L。

◆ 引脚定义



引脚序号	引脚名称	功能描述
1	Vcc	电源电压
2	Gnd	低
3	Vout	输出

◆ 功能框图



◆ **电学参数**（备注 1）

指的是整个工作电压和工作温度范围内，除非另有说明。典型值的测试条件：V_{cc}=5V, TA=25℃

参数			SL1321	SL1322	SL1323	单位
供电电压（VCC）			3.0~7.5	3.0~7.5	3.0~7.5	V
供电电流（ICC）	典型值		5	5	5	mA
	最大值		8.7	8.7	8.7	mA
输出类型（电流沉源）			比例输出型	比例输出型	比例输出型	
输出电流	典型电流源沉	VCC>4.5V	1.5	1.5	1.5	mA
	最小电流源	VCC>4.5V	1	1	1	mA
	最小电流沉	VCC>4.5V	0.6	0.6	0.6	mA
	最小电流沉	VCC>5.0V	1	1	1	mA
输出电压范围		典型值	0.1~(VCC-0.1)	0.1~(VCC-0.1)	0.1~(VCC-0.1)	V
		最小值	0.2~(VCC-0.2)	0.2~(VCC-0.2)	0.2~(VCC-0.2)	V
零点电压（B=0Gs, V _{cc} =5V）			2.50±0.075	2.50±0.075	2.50±0.075	V
灵敏度（mV/G, V _{cc} =5V）			5±0.25	3.125±0.156	2.5±0.125	mV/G
线性误差（% 量程）	典型值		-1.00%	-1.00%	-1.00%	
	最大值		-1.50%	-1.50%	-1.50%	

备注： 1）超出其中任何一个最大额定值，芯片都有可能收到损害

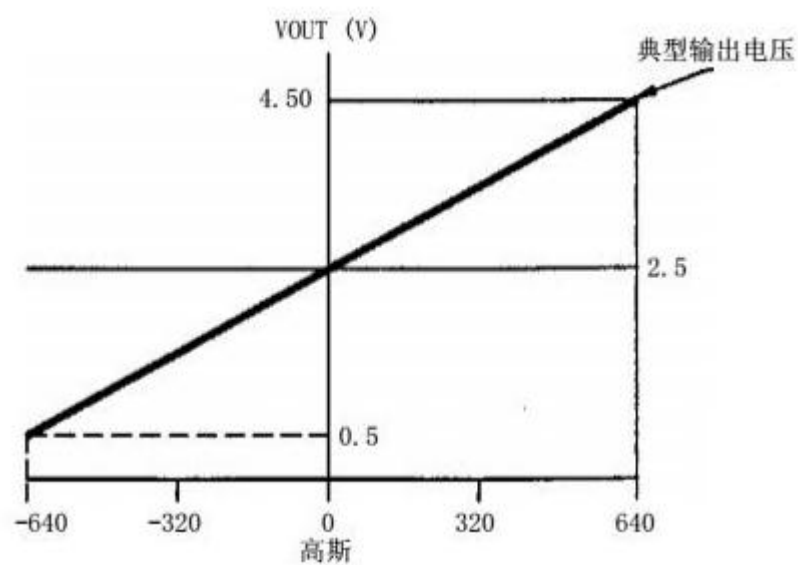
2）能正常工作的最大电源电压，必须根据结温和功耗的限制进行调整

◆ **磁学参数**

典型值的测试条件：V_{cc}=5V 和 TA=25℃

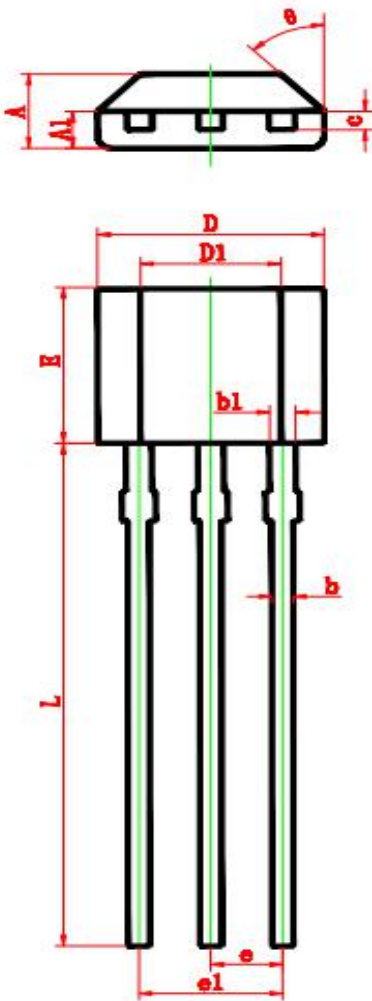
		SL1321	SL1322	SL1323	
磁场范围	典型值	±420	±670	±840	Gauss, GS
	最小值	±370	±600	±750	Gauss, GS

◆ 典型的磁电转换特性



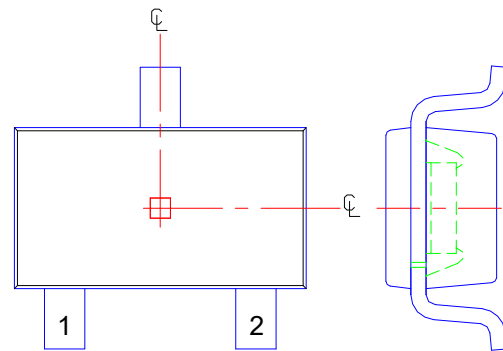
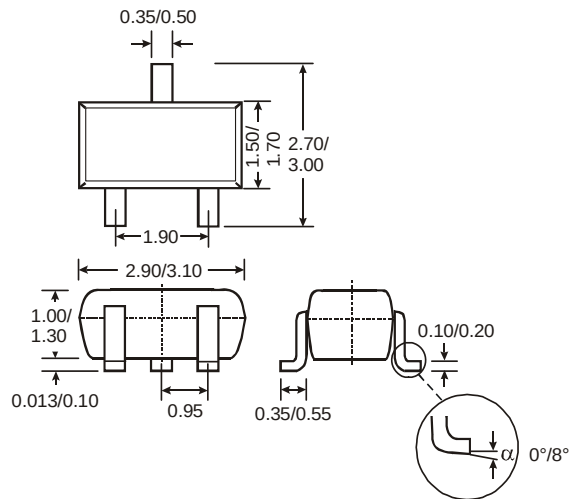
◆ 封装信息

SIP-3L(TO-92S) 单位: mm

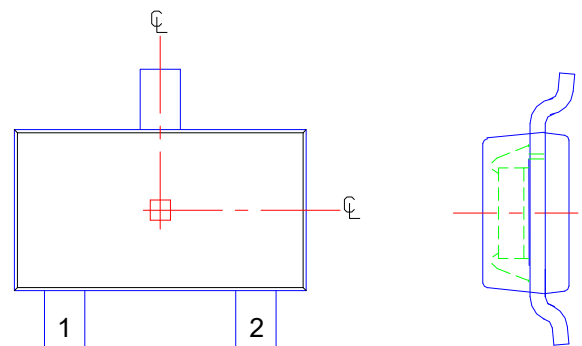
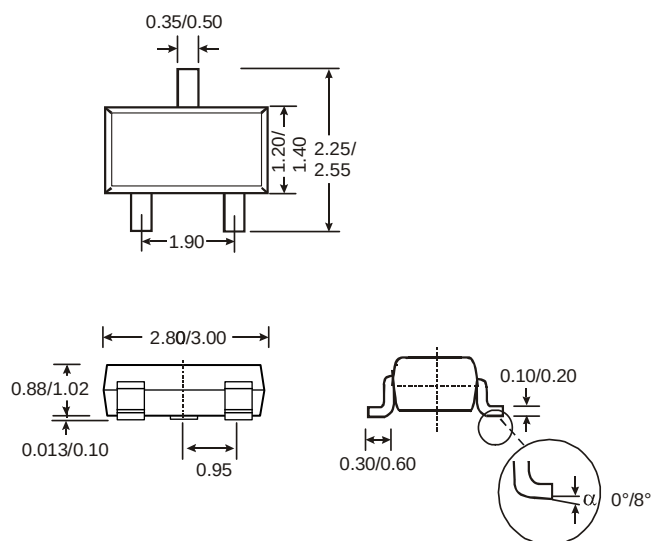


Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min.	Max.	Min.	Max.
A	1.420	1.620	0.056	0.064
A1	0.660	0.860	0.026	0.034
b	0.330	0.480	0.013	0.019
b1	0.400	0.510	0.016	0.020
c	0.330	0.510	0.013	0.020
D	3.900	4.100	0.154	0.161
D1	2.280	2.680	0.090	0.106
E	3.050	3.250	0.120	0.128
e	1.270 TYP.		0.050 TYP.	
e1	2.440	2.640	0.096	0.104
L	15.100	15.500	0.594	0.610
θ	45° TYP.		45° TYP.	

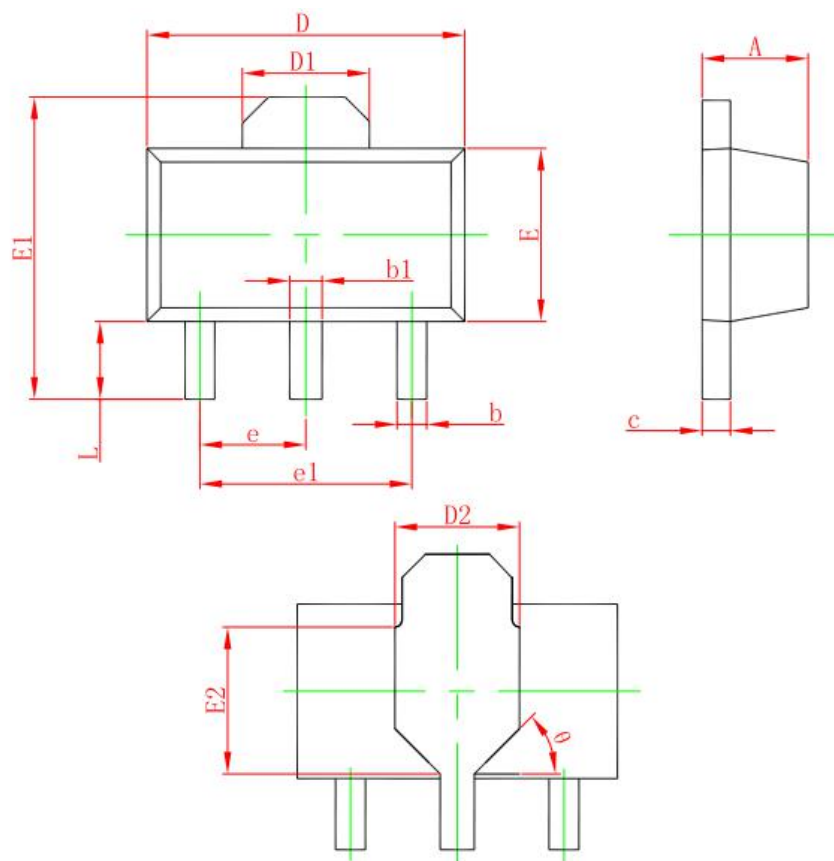
SW: SOT-23-3L



(3) SE: SOT23



S0T-89-3L 单位: mm



Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min.	Max.	Min.	Max.
A	1.400	1.600	0.055	0.063
b	0.320	0.520	0.013	0.020
b1	0.400	0.580	0.016	0.023
c	0.350	0.440	0.014	0.017
D	4.400	4.600	0.173	0.181
D1	1.550 REF.		0.061 REF.	
D2	1.750 REF.		0.069 REF.	
E	2.300	2.600	0.091	0.102
E1	3.940	4.250	0.155	0.167
E2	1.900 REF.		0.075 REF.	
e	1.500 TYP.		0.060 TYP.	
e1	3.000 TYP.		0.118 TYP.	
L	0.900	1.200	0.035	0.047
θ	45°		45°	