

## HAL149 全极性高灵敏度霍尔开关

HAL149是一款基于混合信号全的极性霍尔效应传感器。它采用先进的斩波稳定技术，提供精确、稳定的磁性开关点。它由反向电压保护器、电压调整器，霍尔电压发生器、信号放大器，史密特触发器和集电极及开路的输出级组成。它是一种双磁极工作的磁敏电路，适合于矩形或者柱形磁体下工作。工作温度范围可以在：-40~85度， 电压工作范围：2.5~3.5V。

### 产品特点

- 灵敏度高
- 抗应力
- 可和各种逻辑电路直接接口
- 工作频率宽（DC0-30KHZ）

### 典型应用

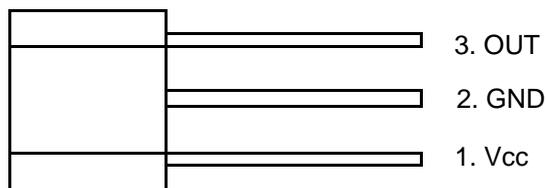
- 高灵敏的无触点开关
- 直流无刷电机
- 直流无刷风机

### 管脚定义

管脚序号	管脚名称	功能描述
1	VC	电源电压
2	GND	地
3	OUT	集电极开路输出

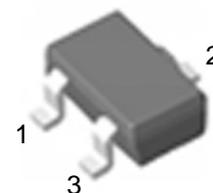
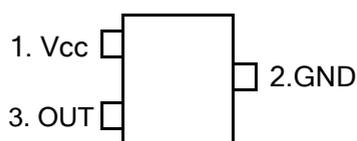
#### (1)SIP3L(TO92S)

(顶视图)



#### (2)SOT23-3(SC59)

(顶视图)



极限参数

参 数	符 号	量 值	单 位
电源电压	$V_{CC}$	5	V
电源电流	$I_{DD}$	3	MA
磁感应强度	B	不限	Gauss
输出电流	$I_{OL}$	50	mA
工作环境温度	$T_A$	-40~+85	°C
贮存温度	$T_S$	-55~150	°C

电特性  $T_A=25^\circ\text{C}$

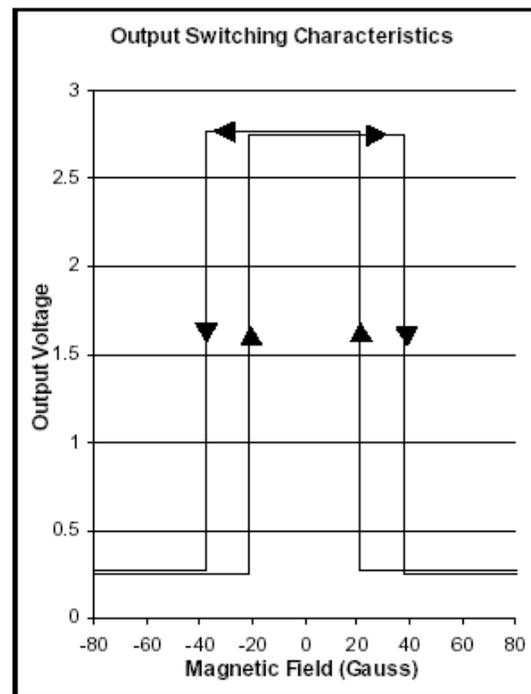
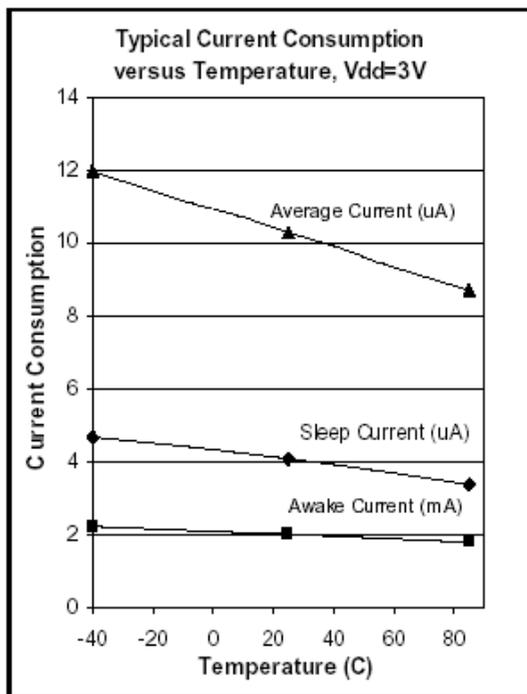
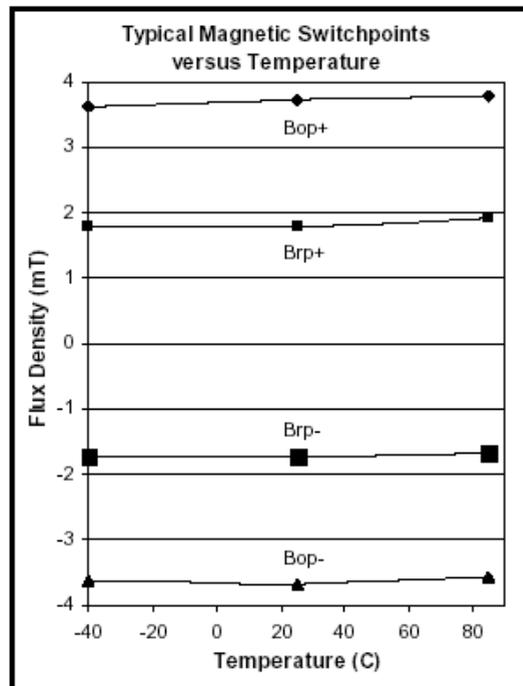
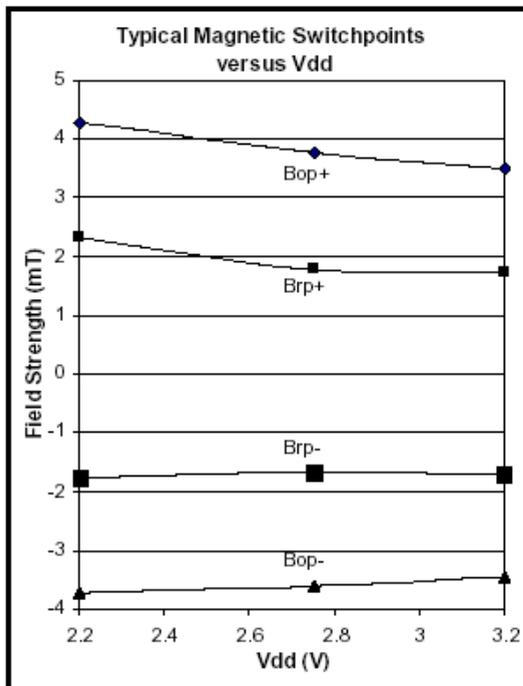
参数	符号	最小	典型	最大	单位
电源电压	Operating	2.5	3	3.5	V
电源电流	Average		1.1	1.5	mA
输出电流				10	mA
饱和电压	$I_{OUT}=1\text{mA}$			0.4	V

磁特性  $T_a=25^\circ\text{C}$   $V_{DD}=3\text{V}$

参数	最小	典型	最大	单位
工作点(BOP)	-	+/-38	+/-60	G
释放点(BRP)	+/-5	+/-21	-	G
回差(BH)	-	17	-	G

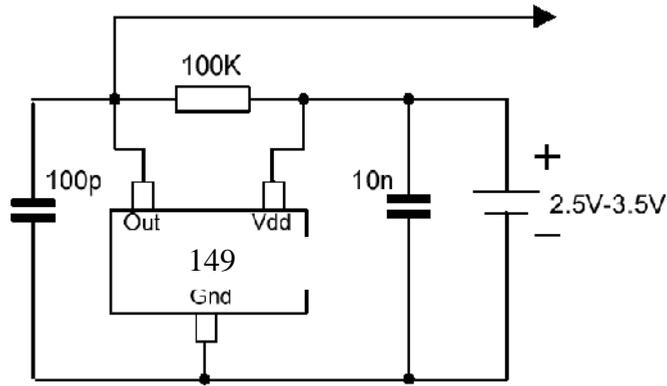


特征曲线

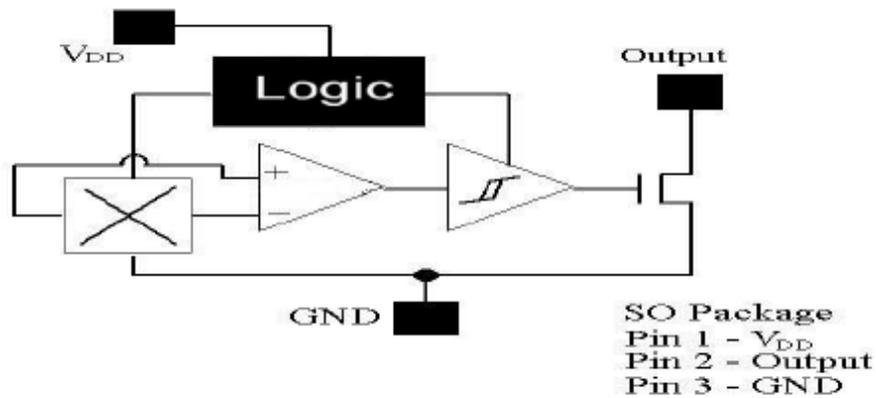


典型应用电路

SOT-23 (Top View)



测试电路图



注：静电敏感设备；请注意静电防护措施。反向电压保护，100 电阻串联电压的建议。

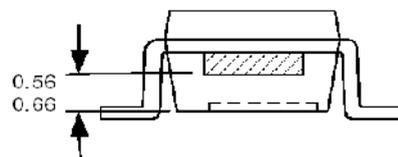
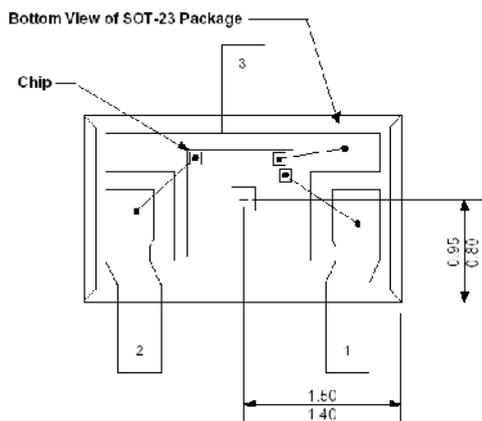
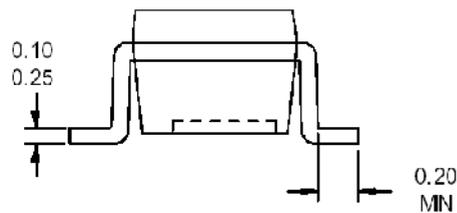
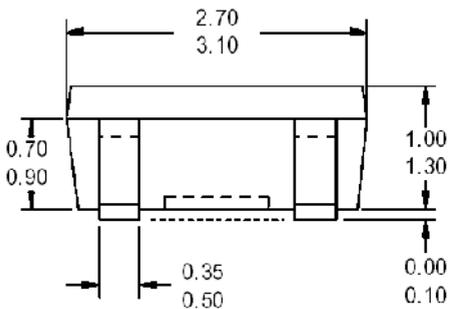
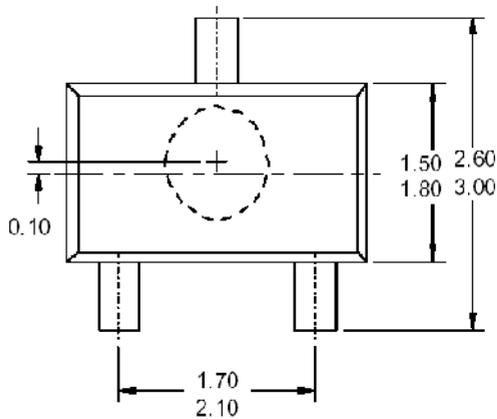


独特的功能

HAL249 采用 COMS 霍尔 IC 技术和斩波稳定放大器使用开关电容技术消除放大器的偏移电压，其中，在双极型器件，是一个主要来源，温度敏感漂移。使这一先进技术的集成。该芯片还远远小于双极芯片，允许非常复杂的电路放置在较少的空间。小芯片尺寸也有助于降低身体的压力和较低的功率消耗。

封装形式

(1) SOT-23



(2) T0-92 封装

**Dimensions in Millimeters**  
(for reference only)

