



## HEX49E-A/B 高灵敏度线性霍尔

### 1、概述：

HEX49E-A/B 是一款高灵敏度，小型化经济型，多功能的线性霍尔，工作原理是输出电压随着磁通密度的变化而变化，能检测出细微的磁场变化情况。HEX49E-A/B 集成的电路具有低噪声输出，这使得它不必使用外部滤波，同时内置精密电阻，提供了更好的温度稳定性和准确性。HEX49E-A/B 可应用于测量物体的运动、距离，位置传感器等方面。封装：TO-92，SOT-23，SOT-89。工作温度为： $-20\sim 120^{\circ}\text{C}$ ，适合工业，商业和消费类电子使用。

### 2、产品特点：

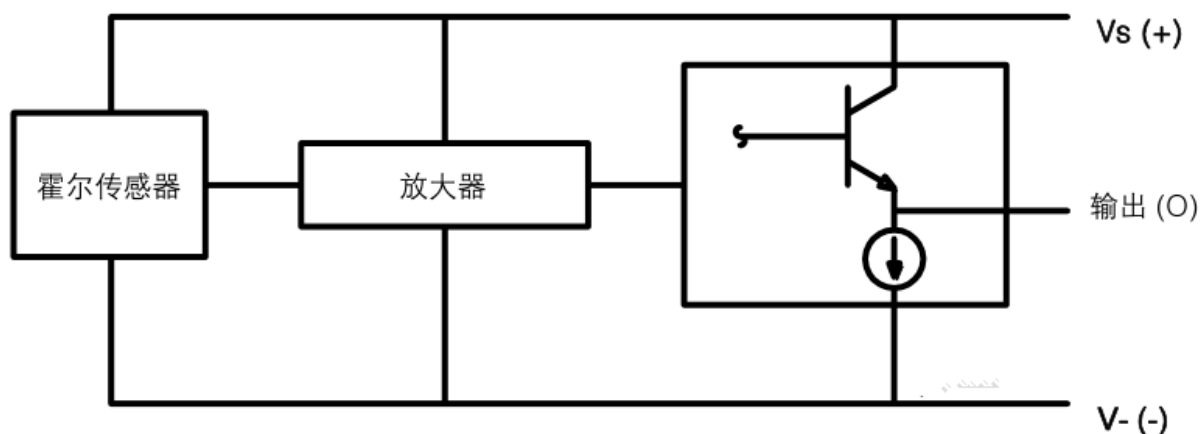
- 体积小
- 功耗低，输出阻抗低
- 低噪声输出
- 正负磁场均可感应



### 3、典型应用：

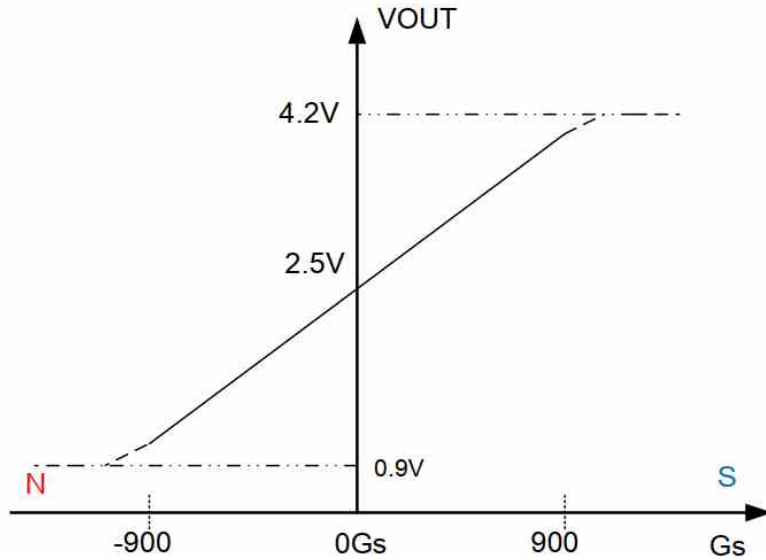
- 电流检测
- 电机控制
- 位置检测
- 磁编码器
- 黑色金属探测器
- 振动传感器
- 液位传感
- 重量传感
- 电动自行车调速器等其他检测磁场的应用

### 4、功能方框图：





5、磁特性示意图：

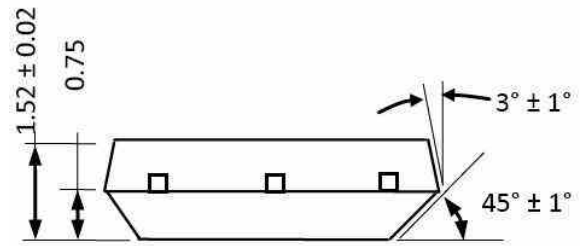
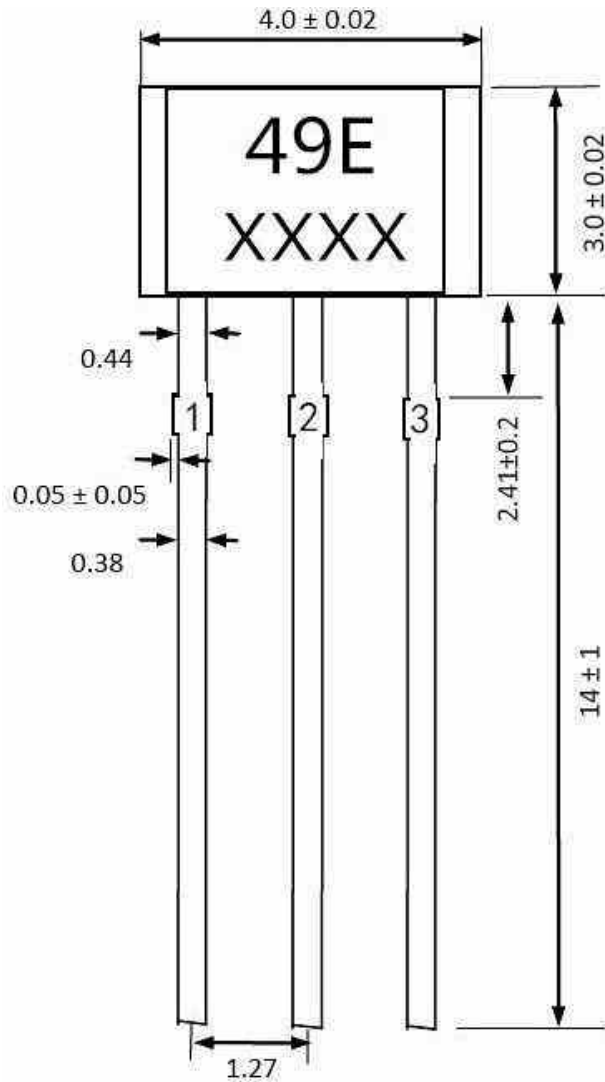


6、电磁参数：(TA=25°C VDD=5.0V) 1mT=10Gauss

| 参 数    | 符 号              | 测试条件        | 量值  |     |     | 单 位      |
|--------|------------------|-------------|-----|-----|-----|----------|
|        |                  |             | 最小  | 典型  | 最大  |          |
| 工作电压   | V <sub>DD</sub>  |             | 2.8 | 5.0 | 10  | V        |
| 电源电流   | I <sub>DD</sub>  | B=0Gauss    | 6.0 | 6.6 | 7.2 | mA       |
| 静态输出电压 | V <sub>OUT</sub> | B=0Gauss    | 2.3 | 2.5 | 2.7 | V        |
| 灵敏度    | Sens             | HEX49E-A    | 1.8 | 2.0 | 2.2 | mV/Gauss |
|        |                  | HEX49E-B    | 2.8 | 3.0 | 3.2 |          |
| 输出高电平  | V <sub>H</sub>   | B=+900Gauss | 4.2 | --  | --  | V        |
| 输出低电平  | V <sub>L</sub>   | B=-900Gauss | --  | --  | 1.0 | V        |
| 输出电阻   | R <sub>OUT</sub> |             | --  | 40  | 100 | Ω        |
| 线性度    | Lin              |             | --  | --  | ±5  | %        |



7、外型尺寸图 (mm): TO-92



管脚定义:

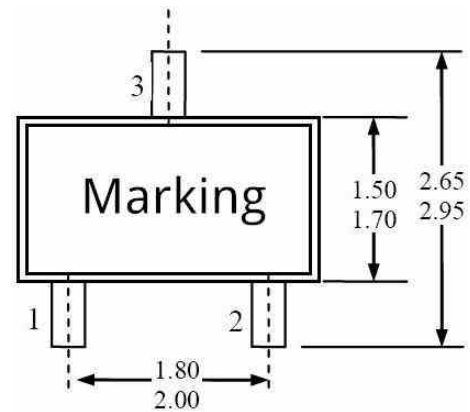
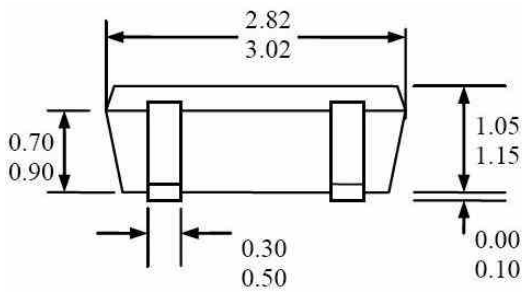
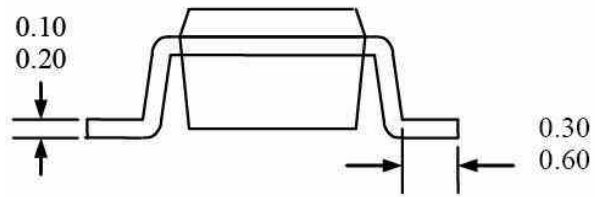
- 1: 电源: VCC
- 2: 接地: GND
- 3: 输出: OUT



SOT-23

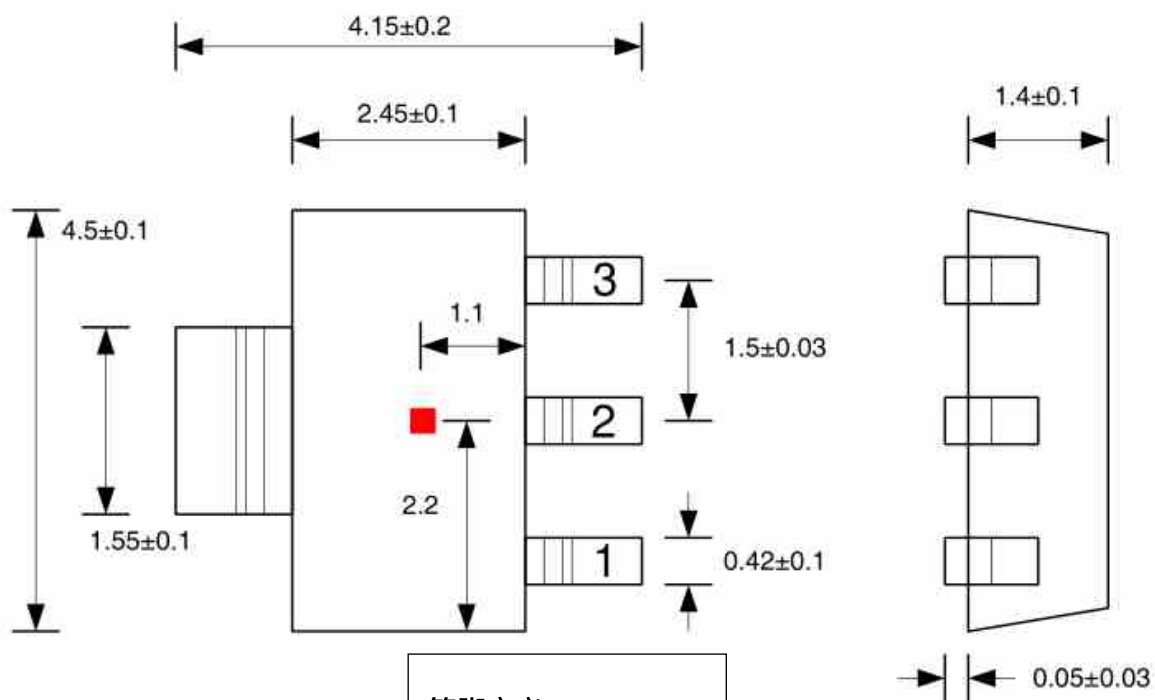
管脚定义:

- 1: 电源: VCC
- 2: 输出: OUT
- 3: 接地: GND





### SOT-89



#### 管脚定义:

- 1: 电源: VDD
- 2: 接地: GND
- 3: 输出: OUT

### 注 意 事 项

1. 霍尔是敏感器件, 在使用过程以及存储过程中请注意采取静电防护措施。
2. 霍尔在安装过程中应尽量避免对霍尔本体施加机械应力, 如管脚需要弯曲请在距引线根部 3MM 以外操作。
3. 建议焊接温度: 电烙铁焊接, 建议温度 350°C, 最长 5 秒。  
波峰焊: 建议最高温度 260°C, 最长 3 秒      红外回流焊: 建议最高 245°C, 最长 10 秒
4. 不建议超越数据表中的参数使用, 虽然极限参数下霍尔会正常工作, 但是长时间处于极限条件下可能会造成霍尔或者实际产品的损坏, 为了保障霍尔的正常工作 and 产品的安全性稳定性, 请在数据表许可范围内使用。