

## HX6571 高灵敏度双极锁存型霍尔元件

### 1. 概述

HX6571 双极锁存型霍尔元件由霍尔效应片、电压调节器、放大处理电路、偏移补偿电路、施密特触发器构成。HX6571 采用稳定斩波技术降低了偏置电压带来的温漂和不稳定，采用先进的 DMOS 工艺使芯片感应更灵敏，耐压更高，同时符合电路小型化的设计需要。HX6571 可以安全的应用在汽车工业和家电等行业。封装:TO-92S/SOT-23，包装:1000/包，3000/盘。

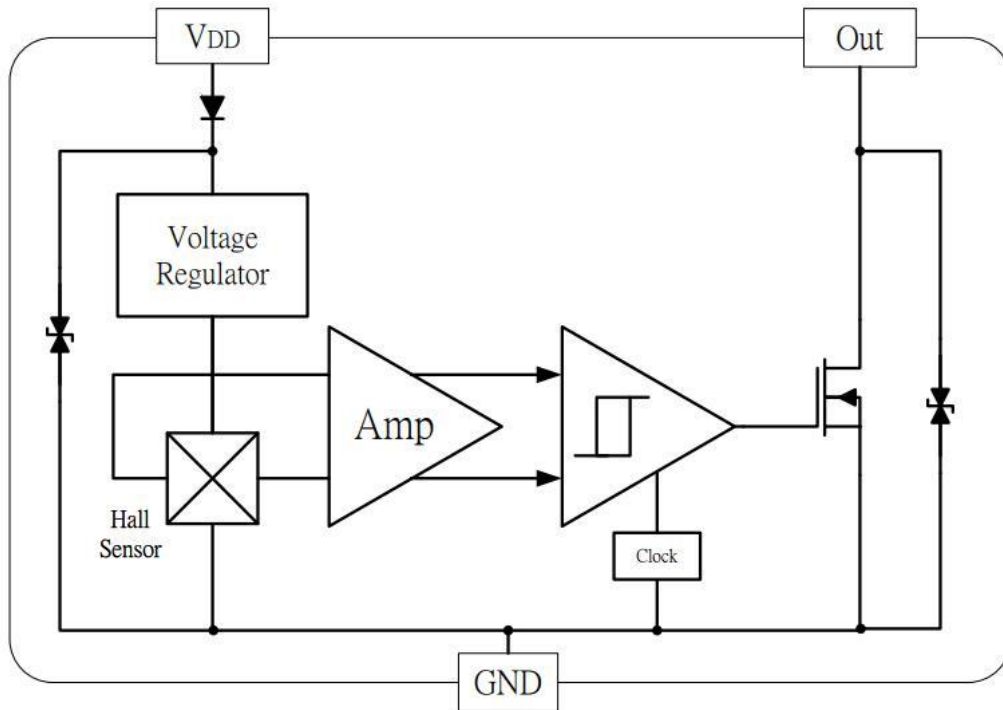
### 2. 产品特点

- 先进的 DMOS 工艺
- 内置反向耐压保护
- 优化了 BLDC 电机的应用
- 宽电压范围 2.5V~24V
- 温度性能好
- 稳定性好，一致性好，寿命长

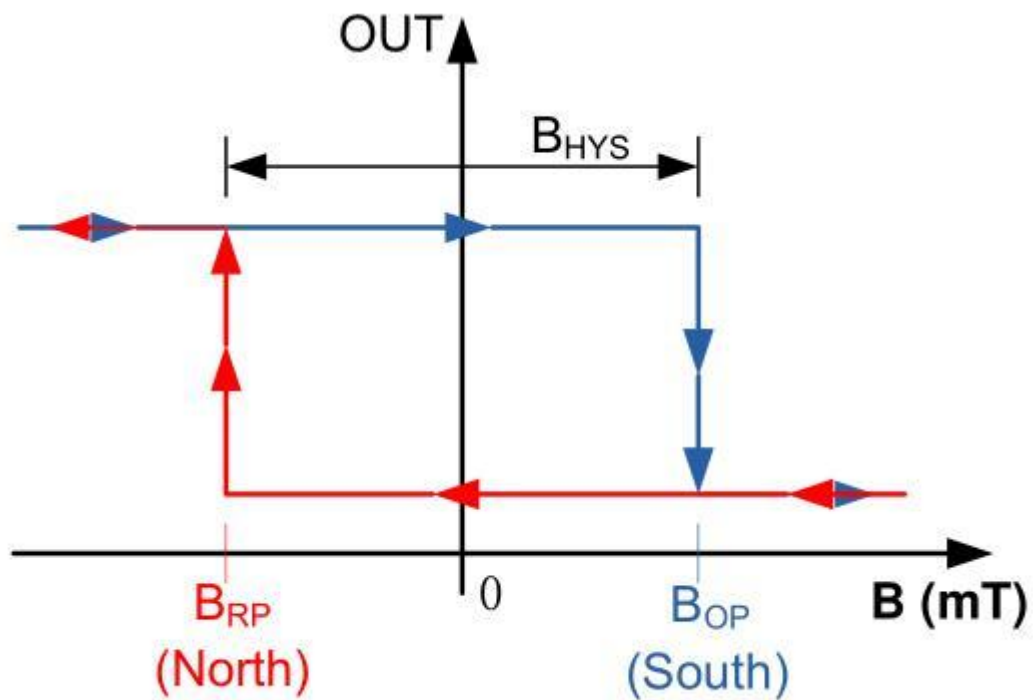
### 3. 典型应用

- 无刷直流电机/风机/泵
- 速度/位置/电流的检测和传感
- 计数器
- 角位置检测/接近探测
- 流量传感器
- 替代固态开关

## 4. 功能方框图



## 5. 磁电转换特性图



## 6. 极限参数

| 参数     | 符号               | 数值      | 单位 |
|--------|------------------|---------|----|
| 电源电压   | $V_{DD}$         | 28      | V  |
| 反向电压   | $V_{DD} V_{OUT}$ | -28     | V  |
| 输出电压   | $V_{OUT}$        | 28      | V  |
| 输出电流   | $I_{OUT}$        | 50      | mA |
| 工作温度范围 | $T_A$            | -40~125 | °C |
| 储存温度范围 | $T_S$            | -50~150 | °C |

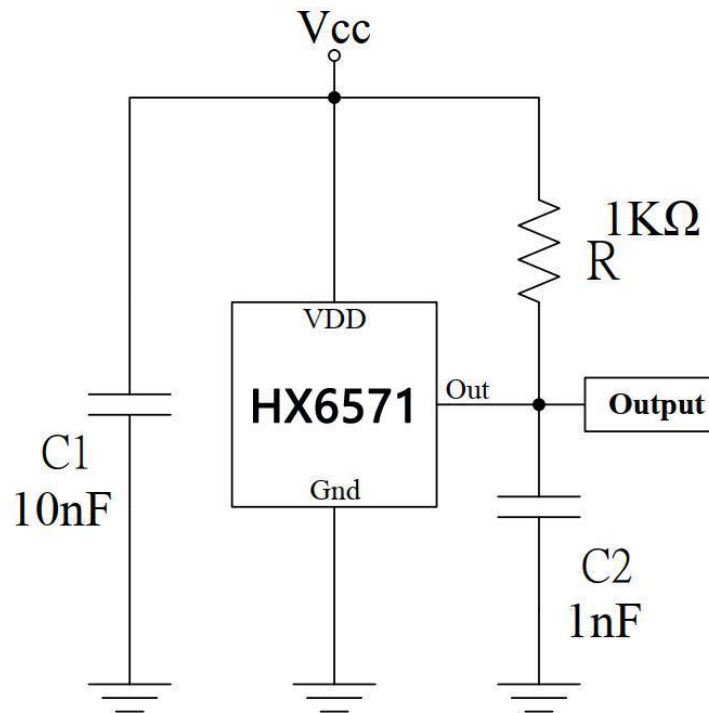
## 7. 磁场特性： $T_A=25^{\circ}\text{C}$ ， $V_{DD}=12\text{V}$

| 参数  | 符号   | 最小值     | 典型值 | 最大值     | 单位    |
|-----|------|---------|-----|---------|-------|
| 工作点 | BOP  | 5 (-25) | --  | 25(-5)  | Gauss |
| 释放点 | BRP  | -25(5)  | --  | -5 (25) | Gauss |
| 磁滞  | BHYS | --      | 30  | --      | Gauss |

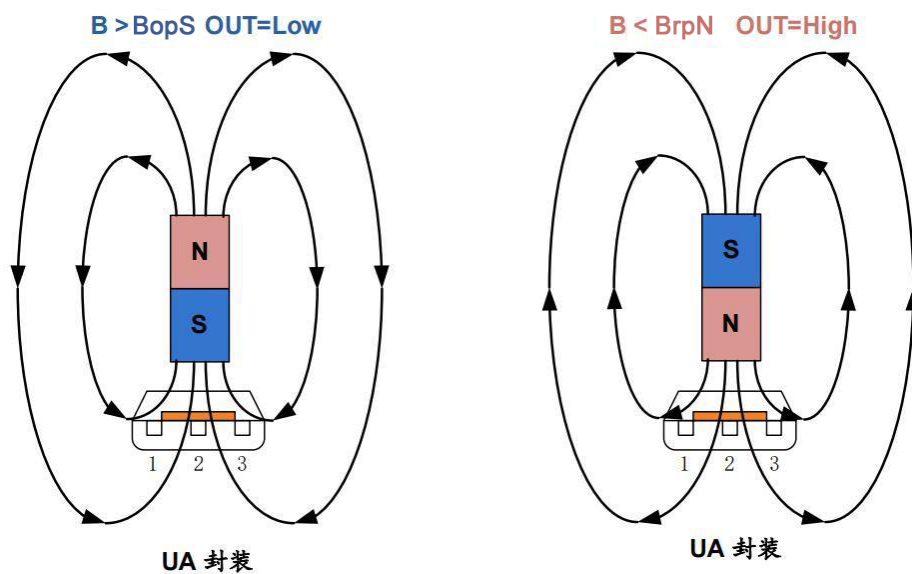
## 8. 电特性： $T_A=25^{\circ}\text{C}$ ， $V_{DD}=12\text{V}$

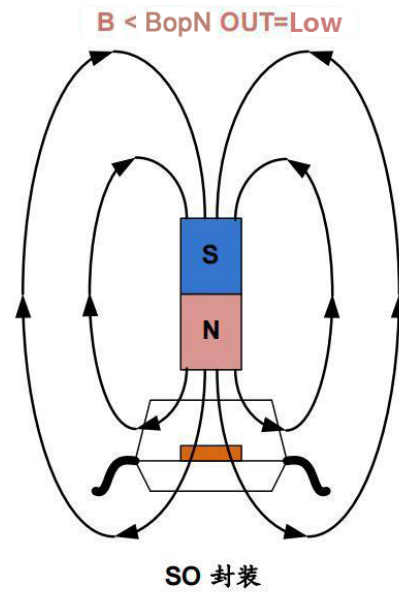
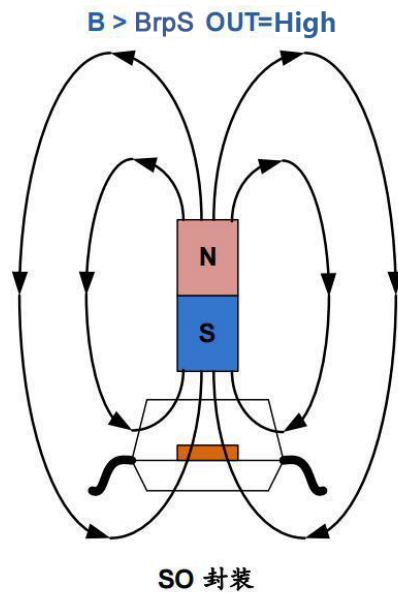
| 参数     | 符号        | 测试条件                                     | 最小值     | 典型值  | 最大值  | 单位            |
|--------|-----------|------------------------------------------|---------|------|------|---------------|
| 电源电压   | $V_{DD}$  | Operating                                | 2.5     | --   | 24.0 | V             |
| 电源电流   | $I_{DD}$  | $B < B_{op}$                             | --      | --   | 5.0  | mA            |
| 输出漏电流  | $I_{OFF}$ | $I_{OFF} B < B_{rp}, V_{out}=12\text{V}$ | --      | --   | 10   | $\mu\text{A}$ |
| 输出饱和电压 | $T_{AW}$  | $I_{out}=20\text{mA}, B > B_{op}$        | --      | --   | 400  | mV            |
| 输出上升时间 | $T_r$     | $R_L=1.1\text{k}\Omega, C_L=20\text{pF}$ | --      | 0.04 | 0.45 | $\mu\text{S}$ |
| 输出下降时间 | $T_f$     | $R_L=820\Omega, C_L=20\text{pF}$         | --      | 0.18 | 0.45 | $\mu\text{S}$ |
| 静电释放   |           | HMB                                      | 4       | --   | --   | KV            |
| 工作温度   | $T_A$     |                                          | -40~125 |      |      | °C            |

## 9. 典型应用电路



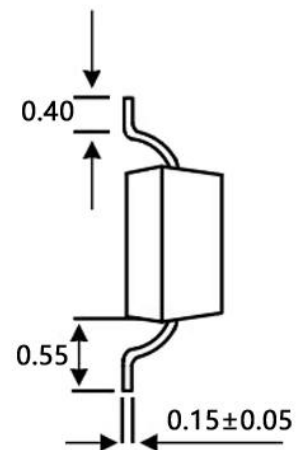
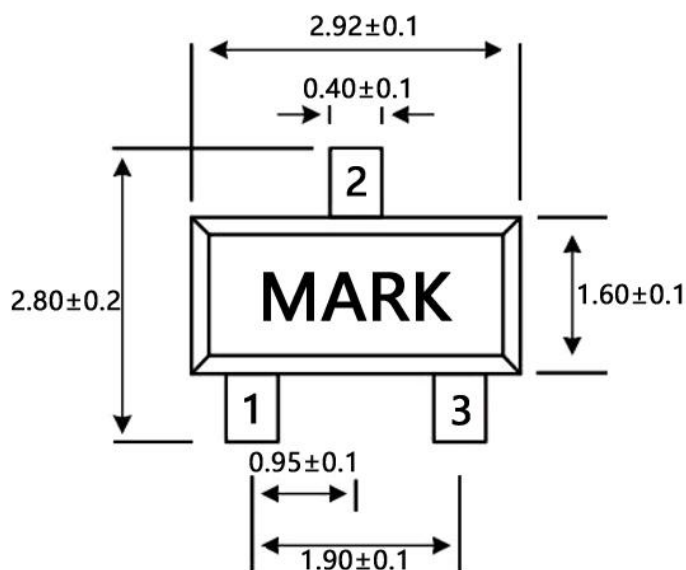
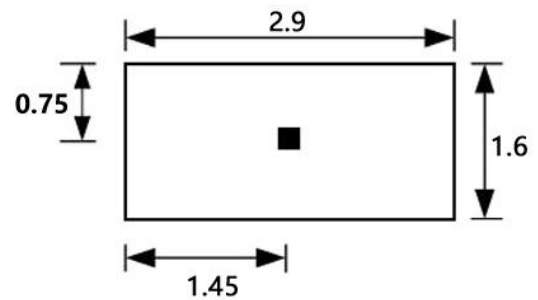
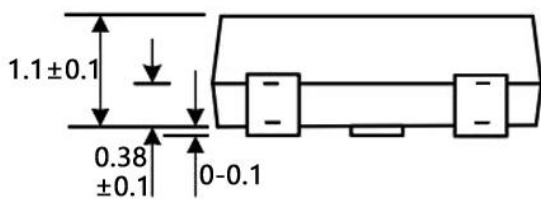
## 10. 磁场定义示意图



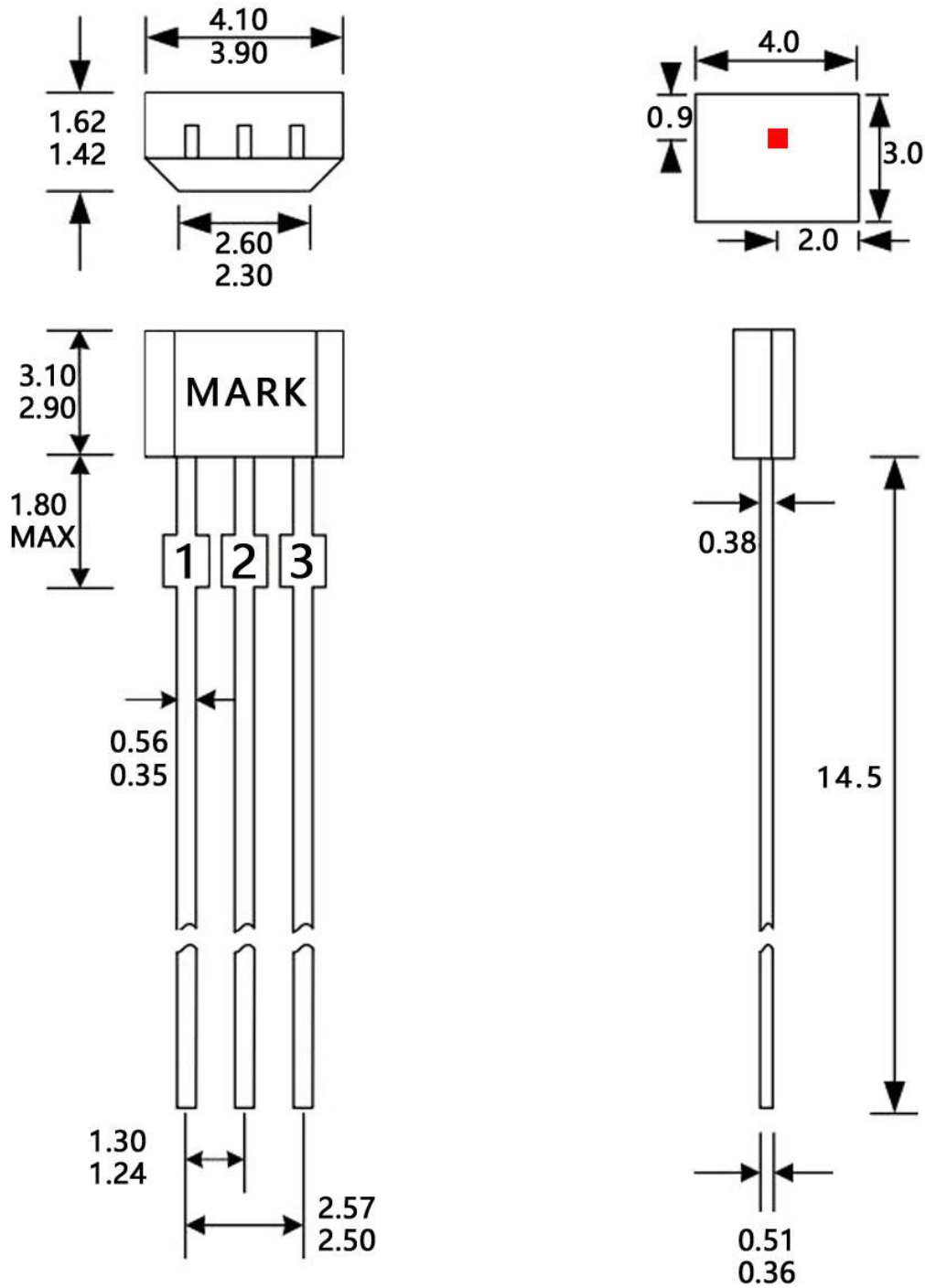


## 11.外形尺寸图 (mm):

SOT-23



TO-92S:



| 序号 | 名称  | 类型 | 描述            |
|----|-----|----|---------------|
| 1  | VDD | 电源 | 工作电压 2.5V-24V |
| 2  | GND | 地  | 接地            |
| 3  | OUT | 输出 | 开漏输出，需接上拉电阻   |

## 无锡华芯晟科技有限公司

销售联系电话：15949209654

### 华芯温馨提示您：

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℃，最长 5 秒。波峰焊:建议最高温度 260℃，最长 3 秒。红外回流焊:建议最高 245℃，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和产品的安全性稳定性，请在数据表许可范围内使用。