



## HEX1138高电压单极霍尔

### 1、概述：

HEX1138是一款采用BI-CMOS工艺的单极型霍尔效应传感器,HEX1138采用先进的斩波稳定技术给传感器提供稳定和准确的磁感应点,其优越的高温性能使HEX1138的应用更广泛,较宽的电压范围和优异的温度特性使HEX1138更适合用在汽车,工控行业中。多种类封装:SOT-23, TO-92, 可以使空间利用更为灵活。

### 2、产品特点：

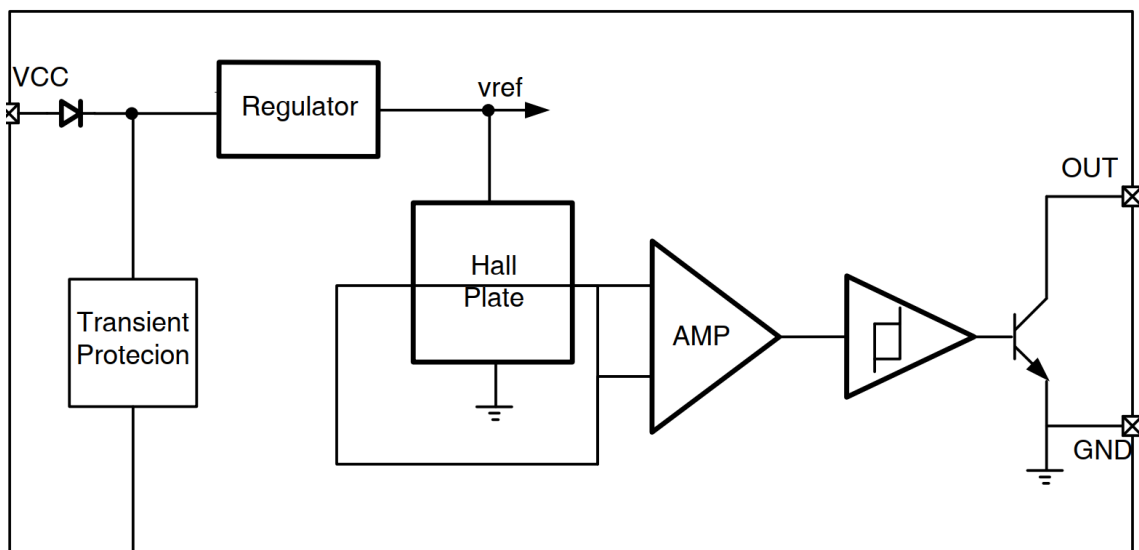
- 可靠的温度性能
- 高可靠性高稳定性
- 高瞬变电压保护
- 反向电压保护 所有管脚的电压保护



### 3、典型应用：

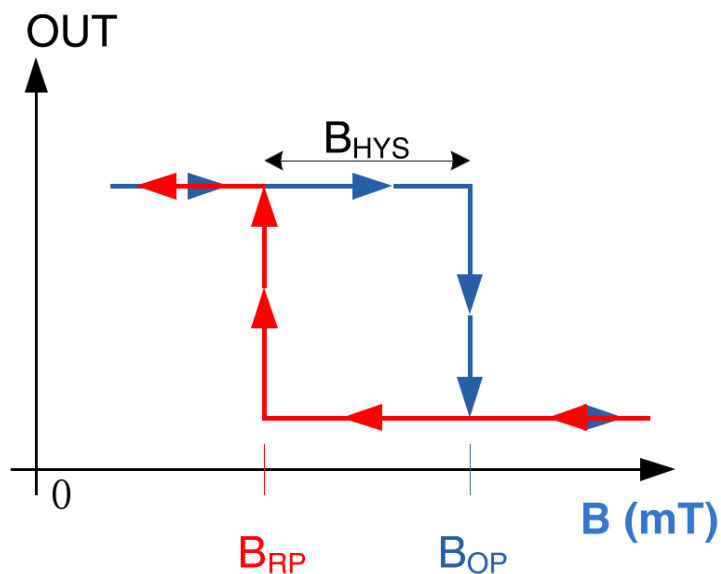
- 直流无刷电机/风机/泵（电动车电机/空调电机/洗衣机电机/其他家电电机）
- 流量传感器 ●转速检测 ●无触点开关 ●磁编码 ●计数测量

### 4、功能图：

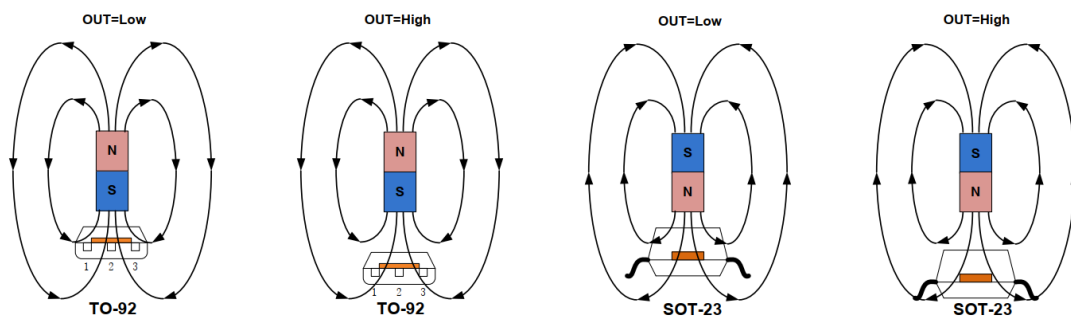




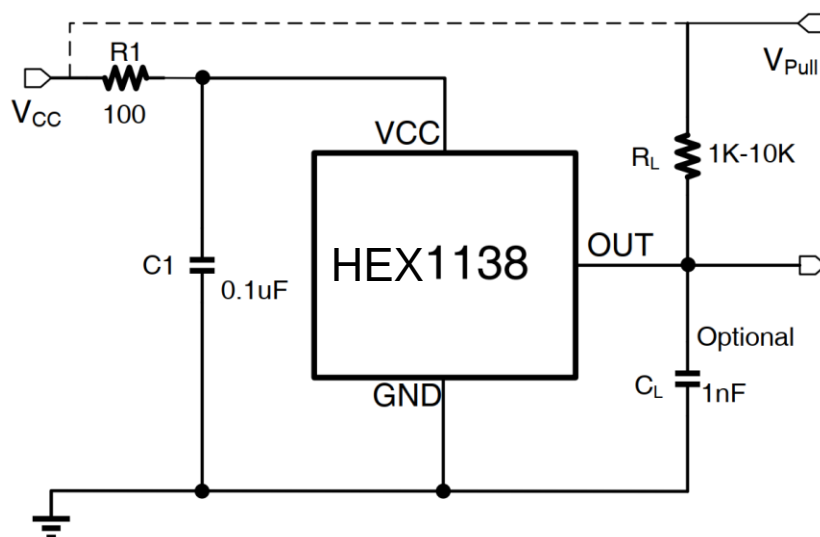
## 5、磁电转换特性图



## 6、磁场定义：



## 7、典型应用电路图



8、电气参数：(V<sub>DD</sub>=5V T<sub>A</sub>= -25°C)

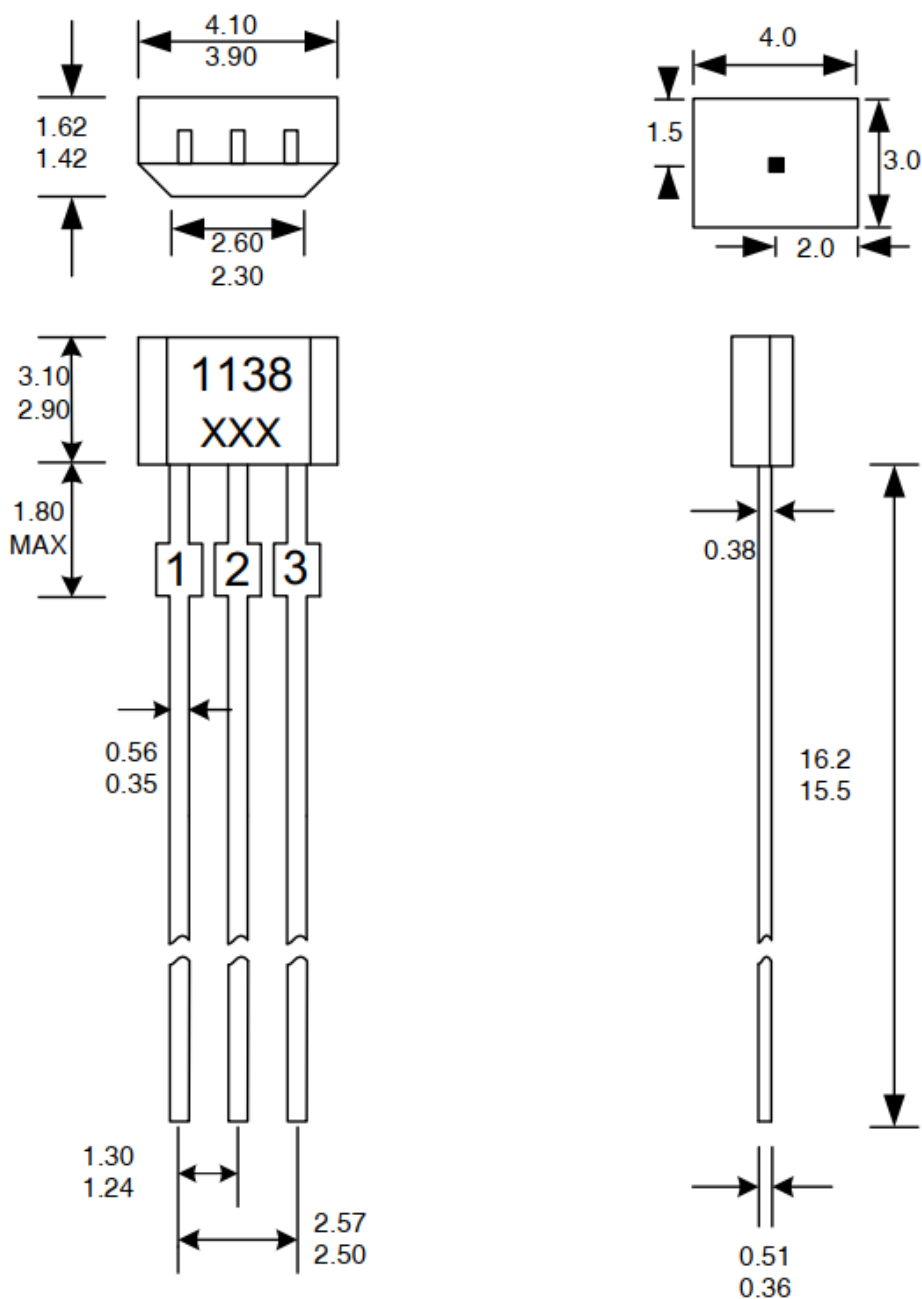
| 参 数     | 符 号              | 测试条件                                       | 数 值     |     |     | 单位    |
|---------|------------------|--------------------------------------------|---------|-----|-----|-------|
|         |                  |                                            | 最小      | 典型  | 最大  |       |
| 工作电压    | V <sub>DD</sub>  | -                                          | 3.8     | -   | 40  | V     |
| 工作电源电流  | I <sub>DD</sub>  | V <sub>CC</sub> =3.8 to 40 V               | -       | 4.0 | 10  | mA    |
| 漏电流     | I <sub>QL</sub>  | Output Hi-Z                                | -       | -   | 1.0 | uA    |
| 输出上升时间  | T <sub>R</sub>   | R1=1K <sub>OHM</sub> Co=20pF               | -       | -   | 1.5 | μs    |
| 输出下降时间  | T <sub>F</sub>   | R1=1K <sub>ohm</sub> Co=20pF               | -       | -   | 1.5 | μs    |
| 输出饱和电压  | V <sub>SAT</sub> | I <sub>Q</sub> =20mA, T <sub>A</sub> =25°C | 100     | 200 | 300 | mV    |
| ESD 保护  | V <sub>ESD</sub> | Human Body Model                           | ±4      |     |     | KV    |
| 工作温度    | T <sub>A</sub>   |                                            | -40~150 |     |     | °C    |
| 操作点     | B <sub>OP</sub>  |                                            | 200     | 260 | 300 | Gauss |
| 释放点     | B <sub>RP</sub>  |                                            | 140     | 200 | 250 | Gauss |
| 磁滞 (回差) | B <sub>H</sub>   |                                            | -       | 60  | -   | Gauss |

## 9、最大额定参数

| 参 数  | 符 号              | 数 值 |     | 单位 |
|------|------------------|-----|-----|----|
|      |                  | 最小  | 最大  |    |
| 电源电压 | V <sub>DD</sub>  | -40 | 60  | V  |
| 输出电压 | V <sub>OUT</sub> | 0.5 | 60  | V  |
| 输出电流 | I <sub>OUT</sub> | 0   | 50  | mA |
| 工作温度 | T <sub>A</sub>   | -40 | 150 | °C |
| 存储温度 | T <sub>J</sub>   | -55 | 165 | °C |



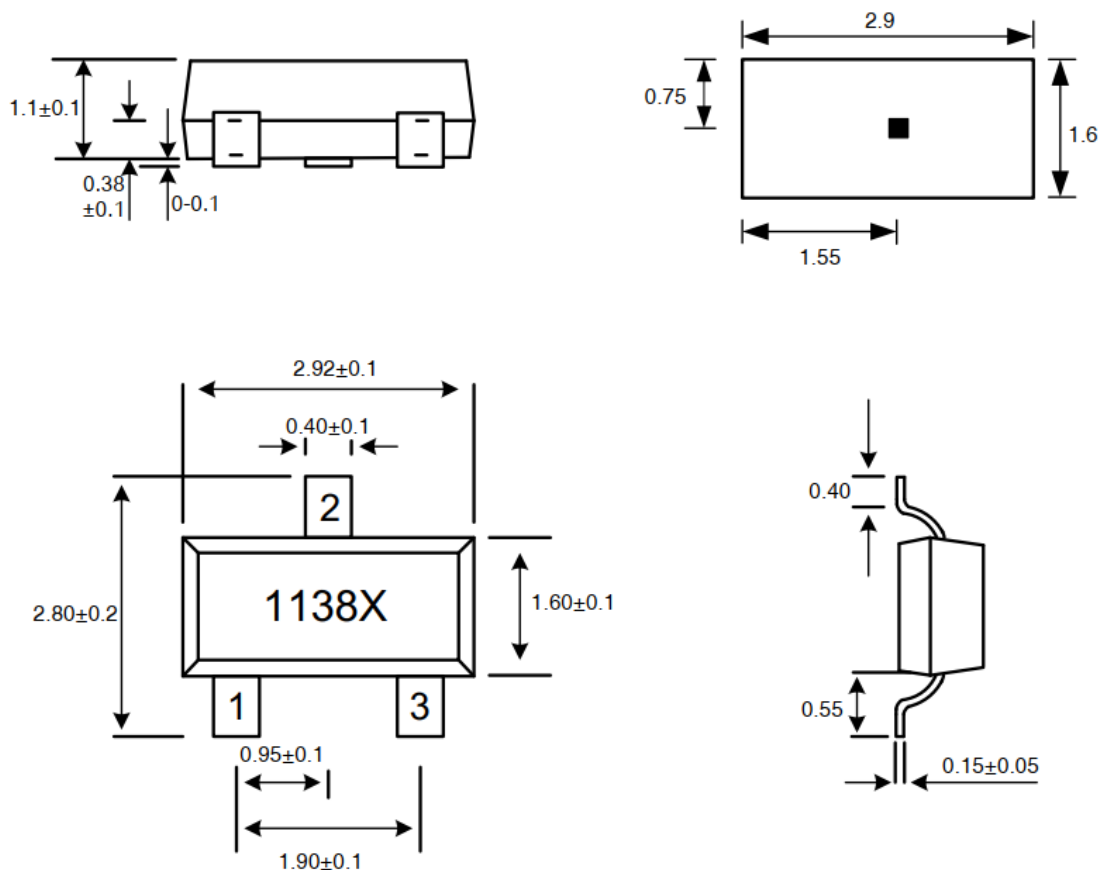
10、外型尺寸图 (mm): TO-92



管脚定义 1: VDD 2: GND 3: OUT



SOT-23:



管脚定义 1: VDD 2: GND 3: 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℃，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。