# 双极锁存型霍尔效应位置传感器

#### DH41F高温双极锁存型霍尔效应位置传感

器是由内部电压稳压单元、霍尔电压发生器、差分放大器、温度补偿单元、施密特触发器和集电极开路输出级组成的磁敏传感电路,其输入为磁感应强度,输出是一个数字电压信号。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℃到150℃,电源电压工作范围从3.8V 到30V,负载电流能力最高可达40mA。封装形式为SIP3L(TO92S)。

#### ◆ 产品特点

- 电源电压范围宽,输出电流大。
- 开关速度快,无瞬间抖动。
- 工作频率宽(0~100KHz)。
- 寿命长、体积小、安装方便。
- 能直接和逻辑电路接口。

### ◆ 典型应用场合

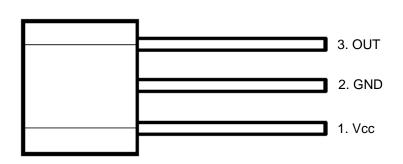
● 直流无刷电机 无触点开关
 ● 位置控制 电流传感器
 ● 汽车点火器 安全报警装置
 ● 隔离检测 转速检测

#### ◆ 管脚定义

| 管脚序号 | 管脚名称            | 功能描述    |
|------|-----------------|---------|
| 1    | V <sub>CC</sub> | 电源电压    |
| 2    | GND             | 地       |
| 3    | OUT             | 集电极开路输出 |

#### SIP3L

(顶视图)





Preliminary datasheet Page 1-5 Rev. 1.2 Dec. 30,2009

## ◆ 产品技术参数

## ● 极限参数

| 参数       | 符号              | 量 值      | 单 位   |  |
|----------|-----------------|----------|-------|--|
| 电源电压     | V <sub>CC</sub> | -30~+40  | V     |  |
| 磁感应强度    | В               | 不限       | Gauss |  |
| 输出反向击穿电压 | V <sub>CE</sub> | -40      | V     |  |
| 输出低电平电流  | I <sub>OL</sub> | 40       | mA    |  |
| 最大允许的功耗  | P <sub>D</sub>  | 450      | mW    |  |
| 工作环境温度   | T <sub>A</sub>  | -40~+150 | °C    |  |
| 贮存温度     | T <sub>S</sub>  | -65~+170 | °C    |  |

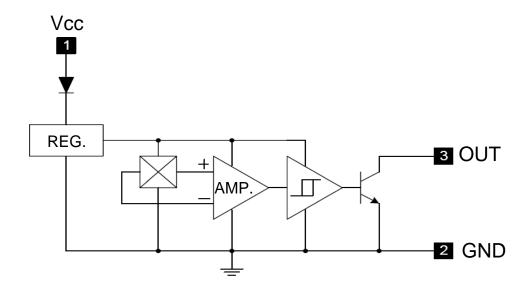
## ● 磁特性

| 参数  | 符号                         | 最小   | 典型 | 最大  | 单 位   |
|-----|----------------------------|------|----|-----|-------|
| 工作点 | ${ m B}_{ m OP}$           |      |    | 120 | Gauss |
| 释放点 | $\mathrm{B}_{\mathrm{RP}}$ | -120 |    |     | Gauss |
| 回差  | $\mathrm{B}_{\mathrm{H}}$  | 40   | 80 | -   | Gauss |

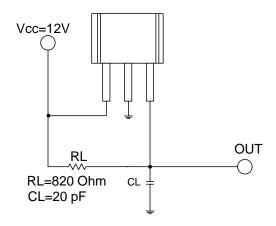
# ● 电特性 T<sub>A</sub>=25℃

| 参数       | 符号              | 测试条件                                       | 最小  | 典型  | 最大  | 单位         |
|----------|-----------------|--|-----|-----|-----|------------|
| 电源电压     | V <sub>CC</sub> |  | -   | 3.8 | 30  | V          |
| 输出低电平电压  | V <sub>OL</sub> | I <sub>out</sub> =25mA B>B <sub>OP</sub>   | 100 |     | 250 | mV         |
|          |                 | I <sub>out</sub> =40mAB>B <sub>OP</sub>    | 250 |     | 600 | mV         |
| 输出高电平漏电流 | I <sub>OH</sub> | V <sub>out</sub> =30V B <b<sub>RP</b<sub>  |     | 0.1 | 10  | μ <b>A</b> |
| 电源电流     | I <sub>CC</sub> | 输出开路                                       | -   | 3.5 | 9.0 | mA         |
| 输出上升时间   | t <sub>r</sub>  | R <sub>L</sub> =820 Ω C <sub>L</sub> =20PF | -   | 0.2 | -   | μS         |
| 输出下降时间   | t <sub>f</sub>  | R <sub>L</sub> =820 Ω C <sub>L</sub> =20PF | -   | 0.5 | -   | μS         |

# ◆ 电路内部框图

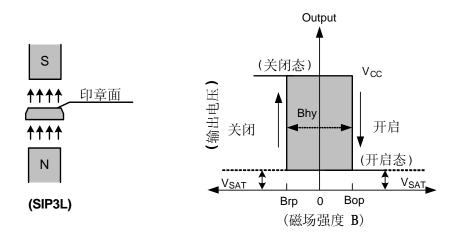


### ◆ 测试电路图



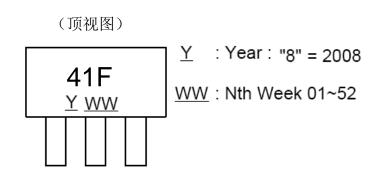
电话:0755-32879927 15019211795 网址:http://www.hall-part.com 地址:深圳市龙岗区龙河路十巷十一号

# ◆ 磁电转换特性



#### ◆ 丝印信息

#### SIP-3L



# ◆ 封装信息

