OH17 双极霍尔开关电路

1. 概述

OH17 双极霍尔集成电路为双极非锁定型，可响应 N 极与 S 极磁场。器件内部集成了用于磁感应的霍尔电压发生器、用于放大霍尔电压的放大器、用于提供开关迟滞以抑制噪声的史密特触发器，以及集电极开路输出级。

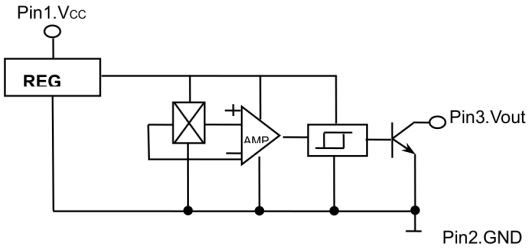
2. 产品特点

- 4.5V ~ 24V 直流工作电压
- 集电极开路预驱动输出
- 最大灌电流输出 25 mA
- 反向极性保护

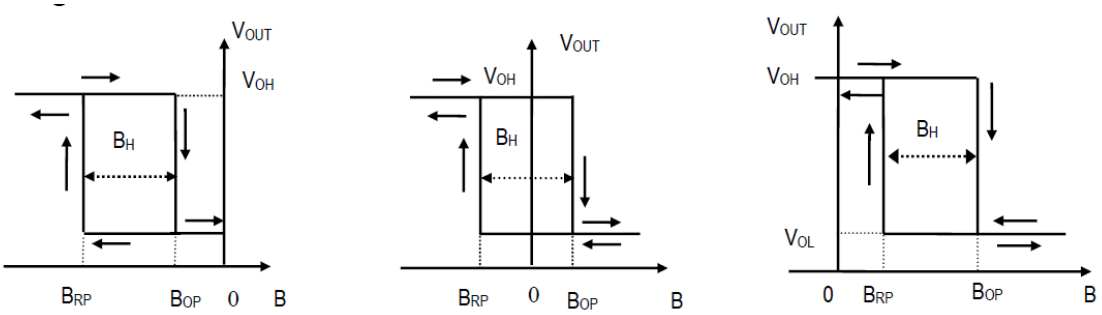
3. 典型应用

- 位置检测
- 流量测量
- CPU 风扇

4. 功能方框图

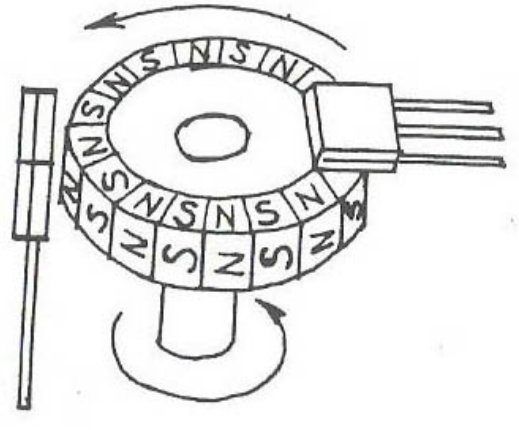


5. 磁电转换特性



南京欧卓科技有限公司
电话：025-52312738，83247886　　网址：www.zbling.com　www.ohhallsensor.com
传真：025-52312738　　邮箱：ouzhuo@zbling.com　sale@ohhallsensor.com

6. 典型工作方式



7. 订购信息

产品型号	封装	包装方式
OH17A/B	SOT23	3000 只/盘

8. 极限参数 T_A = 25℃

参数	符号	值	单位
电源电压	V_{cc}	4.5～24	V
输出电流	I_{out}	20	mA
工作温度范围	T_A	-20～85	℃
储存温度范围	T_{stg}	-55～150	℃

9. 电特性 T_A = 25℃

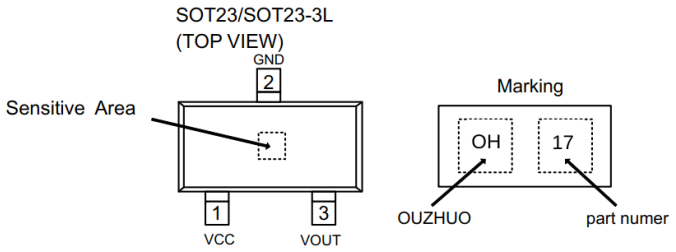
参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
电源电压	V_{CC}		4.5	-	24	V
输出低电平电压	V_{OL}	V_{cc}=4.5V, R_L=2KΩ，B≥B_{OP}	-	200	400	mV
输出漏电流	I_{OH}	V_{out}=Vccmax，B≤B_{RP}	-	1.0	10	μA
电源电流	I_{CC}	V_{CC}=Vccmax OC 开路	-	3	5	mA
输出上升时间	t_r	V_{cc}=12V, R_L=820Ω, C_L=20pF	-	0.12	1.20	μS
输出下降时间	t_f		-	0.14	1.40	μS

南京欧卓科技有限公司
电话：025-52312738，83247886　　网址：www.zbling.com　www.ohhallsensor.com
传真：025-52312738　　邮箱：ouzhuo@zbling.com　sale@ohhallsensor.com

10. 磁特性 T_A = 25℃, 1 mT = 10 Gauss

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作点	B_{OP}	-	-	10	mT
释放点	B_{RP}	-2	-	-	mT
回差	B_H	-	7	-	mT

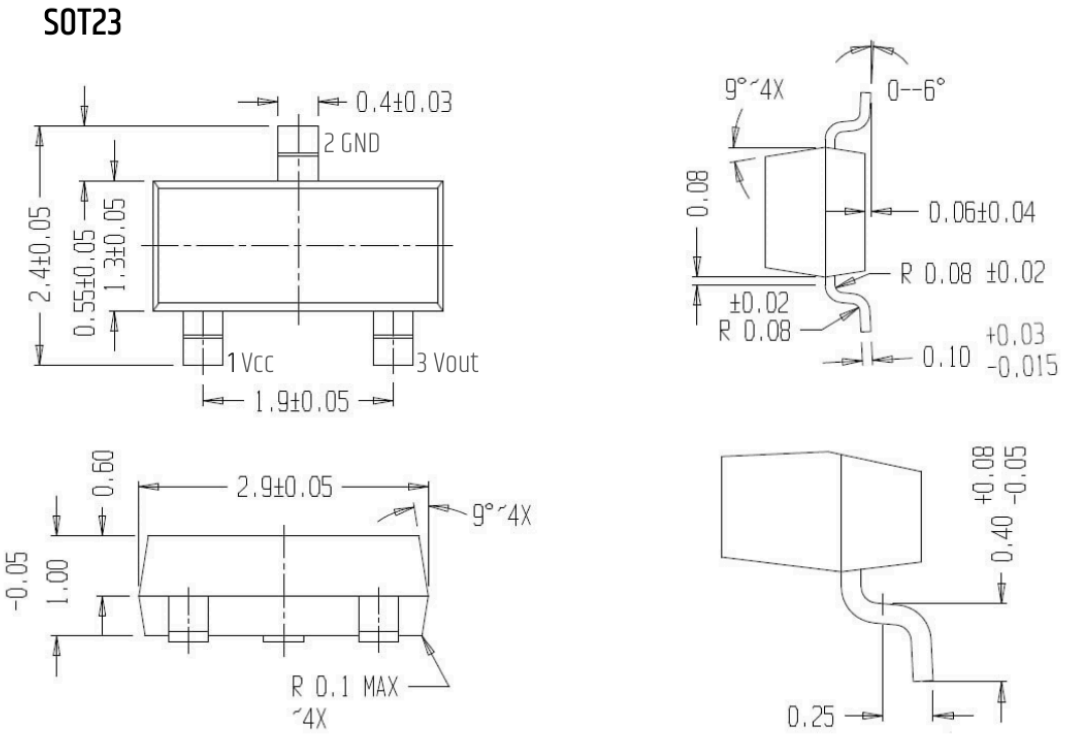
11. 管脚描述



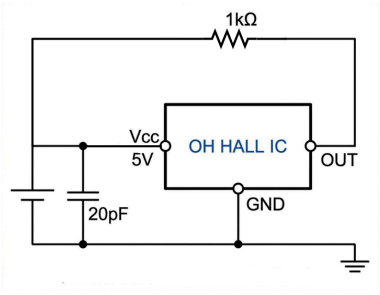
管脚名称	引脚	功能描述
V_{cc}	1	电源电压
GND	2	地
V_{out}	3	输出

南京欧卓科技有限公司
电话：025-52312738，83247886　　网址：www.zbling.com　www.ohhallsensor.com
传真：025-52312738　　邮箱：ouzhuo@zbling.com　sale@ohhallsensor.com

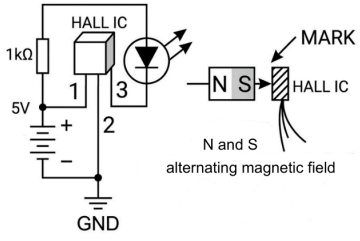
12. 外型尺寸图（单位：mm）



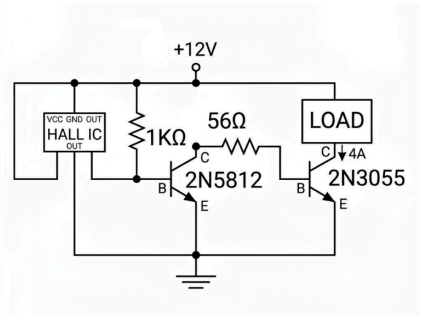
13. 测试电路及典型接线方式



典型应用电路



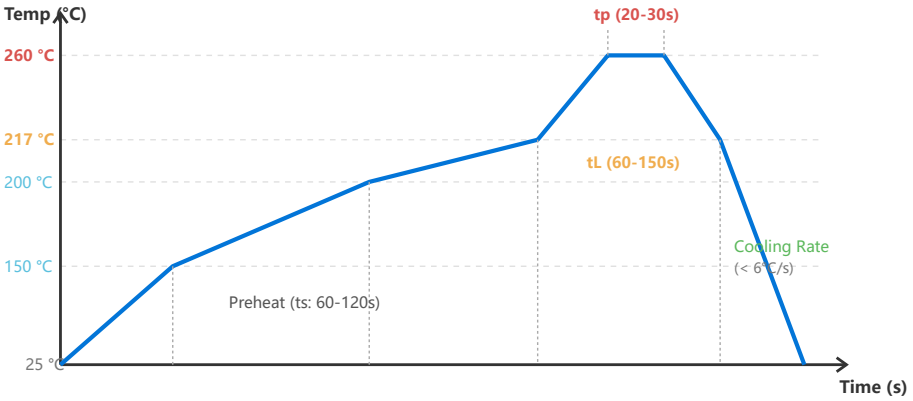
驱动LED



驱动4A 直流负载

南京欧卓科技有限公司
电话：025-52312738，83247886　　网址：www.zbling.com www.ohhallsensor.com
传真：025-52312738　　邮箱：ouzhuo@zbling.com sale@ohhallsensor.com

14. 推荐回流焊曲线



15. 推荐回流焊参数

曲线特征	符号	无铅工艺
预热/均热 — 温度下限	T_{smin}	150 °C
预热/均热 — 温度上限	T_{smax}	200 °C
预热/均热 — 时间	t_s	60–120 s
升温速率（T_L 至 T_p）	—	3 °C/s max
液相线温度	T_L	217 °C
液相线以上时间	t_L	60–150 s
峰值温度	T_p	260 °C (+0/–5)
峰值 5 °C 内时间	t_p	20–30 s
降温速率	—	6 °C/s max
从 25 °C 到峰值的时间	—	8 min max

注：无铅回流焊曲线参照 JEDEC J-STD-020E。对本 SMD 封装进行手工返修时，请使用烙铁头温度为 350 °C ±10 °C 的电烙铁，每条引脚接触时间不超过 3 秒。

16. 焊接注意事项（参考）

1. SMD 封装——回流焊后以不超过 6 °C/s 的速率降温，避免快速冷却，否则可能产生热应力，使磁工作点和释放点发生偏移。
2. 回流焊会使器件承受峰值温度，由此产生的热应力可能使 B_{OP}/B_{RP} 发生小幅偏移。对于感应余量较小的应用，请在装配后重新确认磁开关阈值。
3. SMD 封装——请将器件存放于干燥的防潮包装中，并在回流焊前遵守包装标签上标注的湿敏等级（MSL），以免封装开裂（「爆米花」效应）。
4. 建议不要超过上述温度或时间限制；过热可能降低性能或损坏器件。

南京欧卓科技有限公司
电话：025-52312738，83247886　　网址：www.zbling.com　www.ohhallsensor.com
传真：025-52312738　　邮箱：ouzhuo@zbling.com　sale@ohhallsensor.com

获取更多信息

欧卓科技通过遍布全球的销售办事处和代理商为您提供服务。如需应用支持、最新规格、价格信息或最近的授权经销商，请通过您方便的方式与我们联系，感谢您的支持！

www.zbling.com
ouzhuo@zbling.com
电话：025-52312738 025-83247886

声明

本规格书所载信息仅供参考，规格如有变更恕不另行通知。