



HEX-5280 高灵敏度单极霍尔元件

1、概述:

HEX-5280 是一款基于混合信号 CMOS 技术的单极型霍尔效应传感器，器件内部集成了电压调节器、带动态偏置补偿系统的霍尔传感器、施密特触发器和一个开漏极输出驱动。由于HEX-5280采用先进的斩波稳定技术从而能提供稳定和准确的磁感应，也使HEX-5280的应用更广泛。较宽的电压范围和优异的温度特性使 HEX-5280更适合用在汽车，工控行业中。封装：SOT-23，包装：3000/盘。

2、产品特点:

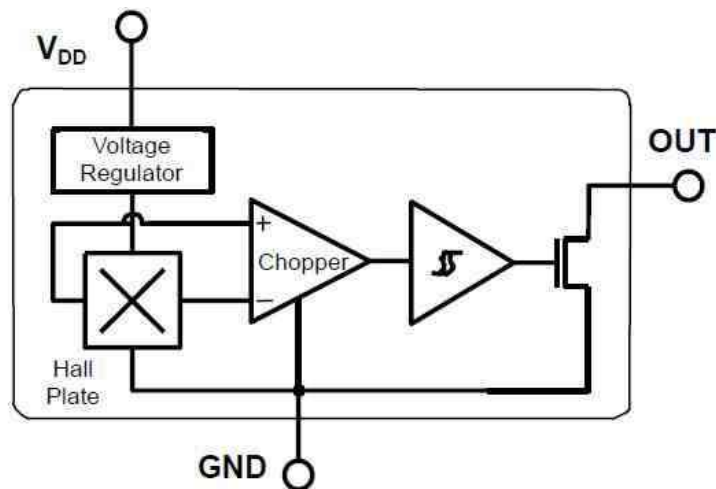
- 较宽工作电围：3.5V ~ 24V
- 超高灵敏度
- 斩波稳定技术
- 优越的温度稳定性
- 极低的开关点漂移
- 对物理应力不敏感
- 低电流消耗



3、典型应用:

- 汽车、消费、工业
- 断流器
- 计数器，里程表
- 接近探测
- 固态开关
- 速度检测
- 角位置检测

4、功能方框图:



SO 封装
Pin 1-V_{DD}
Pin 2-OUT
Pin 3-GND



5、极限参数：

参数	符号	参数值	单位
电源电压	VDD	28	V
电源电流	IDD	50	mA
输出电压	VOUT	28	V
输出电流	IOUT	50	mA
储存温度范围	TS	-50 ~ 150	°C

6、电学特性 TA = 25°C，VDD = 3.5V ~ 24V

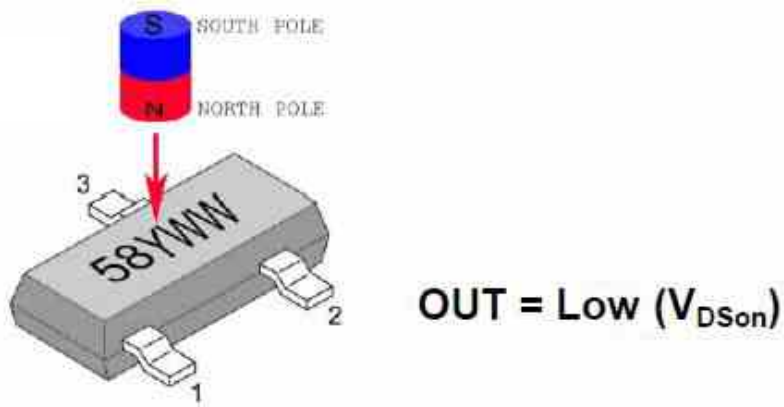
参数	符号	测试条件	最小值	最大值	单位	参数
电源电压	VDD	Operating	3.5	24	V	电源电压
电源电流	IDD	B < BRP	5	mA	电源电流	IDD
输出饱和电压	VDSon	IOUT = 20mA, B > BOP	0.5	V	输出饱和电压	VDSon
输出漏电流	IOFF	B < BRP, VOUT = 24V	1	10	μA	输出漏电流
输出上升时间	TR	RL = 1KΩ, CL = 20pF	0.25	μs	输出上升时间	TR
输出下降时间	TF	RL = 1KΩ, CL = 20pF	0.25	μs	输出下降时间	TF
最大转换频率	FSW	10	KHz	最大转换 频率	FSW	10

7、磁场特性：直流工作参数：VDD = 3.5V ~ 24V（除非另有说明）

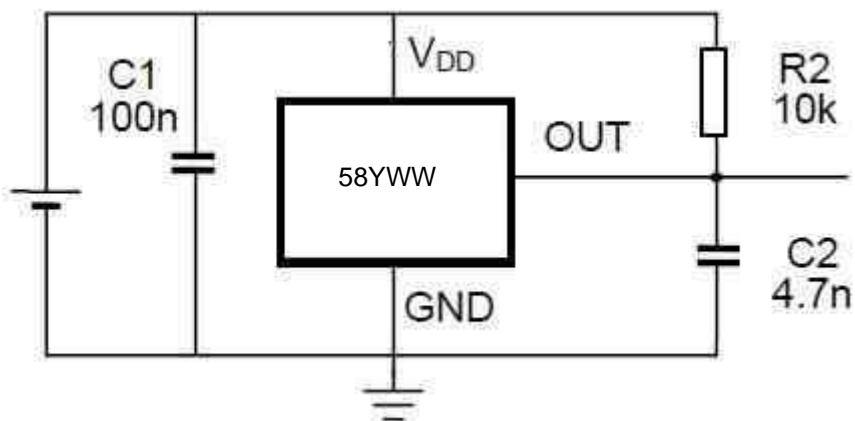
参数	符号（测试条件）	最小值	典型值	最大值	单位
工作点	BOP (TA=25°C, VDD=12V DC)	3.0	7.0	mT	工作点
释放点	BRP (TA=25°C, VDD=12V DC)	1.0	6.0	mT	释放点
磁滞	BHYS (TA=25°C, VDD=12V DC)	1.0	1.5	2.0	mT



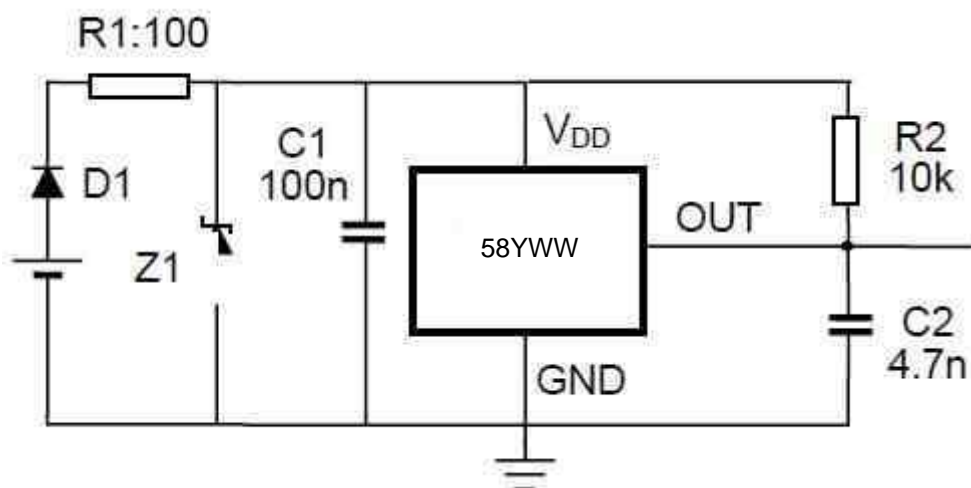
8、磁极输出特性图：



9、典型应用电路：

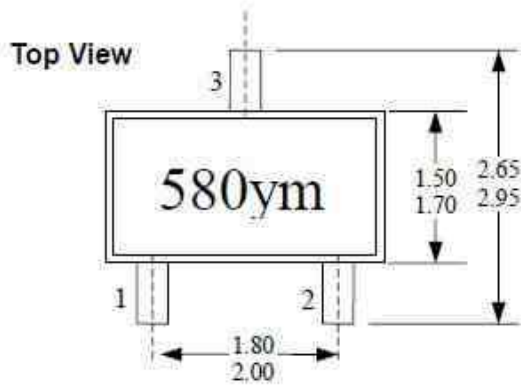


10、汽车行业和非常规环境应用电路图：



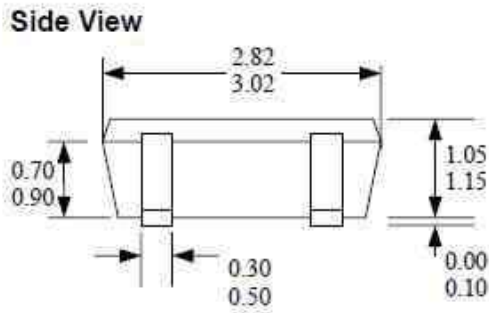


11、外形尺寸图 (mm):

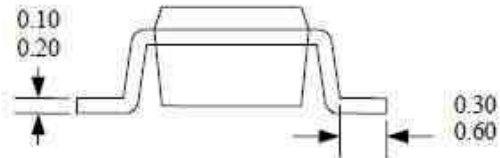


Notes:

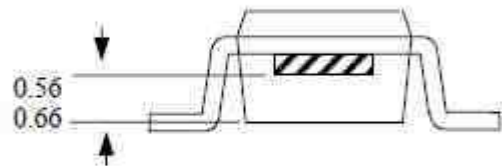
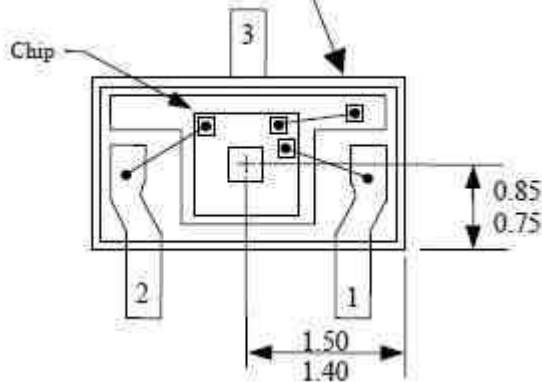
- 1) . 测量单位: mm;
- 2) . 引脚必须避开 Flash 和电镀针孔;
- 3) . 不要弯曲距离封装接口 1mm 以内的引脚线;
- 4) . 管脚: 脚 1 电源
脚 2 输出
脚 3 地



End View



Bottom View of SOT-23 Package



1. 电源 2.地 3. 输出



12、使用注意事项:

- 1) 安装时要尽量减小施加到电路外壳或引线上的机械应力。
- 2) 焊接温度要低于 260℃，时间小于 3 秒。
- 3) 电路为 OC 输出，需要在 1、3 腿（电源与输出）之间加一上拉电阻。上拉电阻的阻值与工作电压、通过电路的电流有关。
- 4) 因为霍尔是敏感器件，请在仓储及生产过程中注意静电防护措施。
- 5) 我们不建议您超越数据表中的参数使用，虽然在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。为保障霍尔的正常工作和您产品的安全性稳定性，请安在数据表许可数据范围内使用。