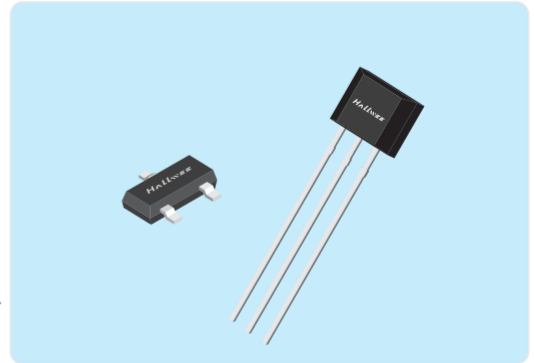


HAL583低灵敏单极性霍尔开关

1. 概述

HAL583是一款基于混合信号CMOS技术的单极锁存型霍尔效应传感器，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，这些都在一个封装里。

这款IC采用了先进的斩波稳定技术，因而能够提供准确而稳定的磁开关点。除了以下“应用”中列出的应用外，这款传感器还有很多其他应用。



因为HAL583的宽工作电压以及宽泛的温度选择范围，使得它非常适合用于汽车、工业以及消费行业中。

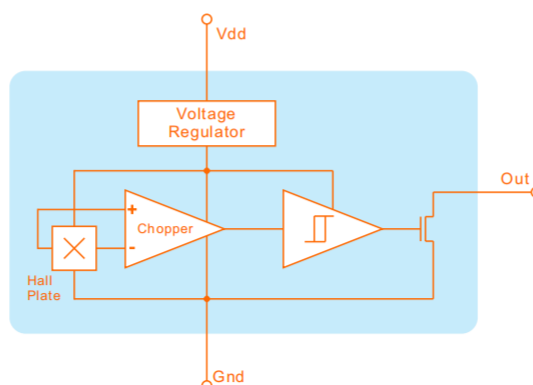
2. 特点

- ◆ 宽工作电压:3.5-24V
- ◆ 低灵敏度
- ◆ 低电流消耗
- ◆ 转换频率:10KHz

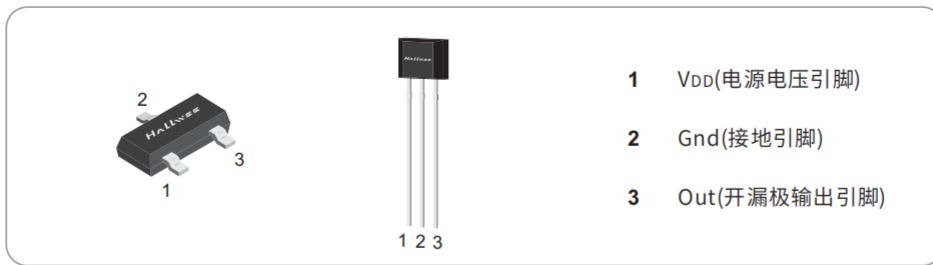
3. 应用

- ◆ 汽车、消费、工业
- ◆ 固态开关
- ◆ 速度检测
- ◆ 接近探测

4. 功能框图



5.脚位定义



6.极限参数

参数	符号	参数值	单位
电源电压(工作时)	V_{DD}	28	V
电源电流	I_{DD}	50	μA
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 ~ 150	$^{\circ}C$
储存温度范围	T_S	-50 ~ 150	$^{\circ}C$
静电击穿电压	V_{ESD}	4	KV

注意:用不要超过最大额定值,以防止器件损坏。长时间工作在最大额定值的情况下可能影响器件的可靠性。

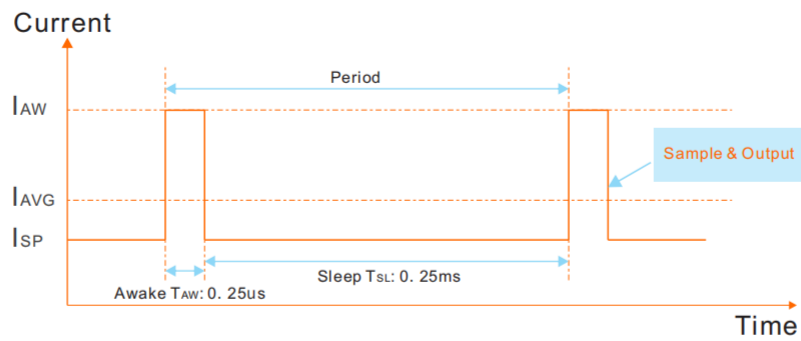
7.电学特性

直流工作参数: $T_A=25^{\circ}C$, $V_{DD}=3.5-24V$

参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作电压	V_{DD}	工作时	3.5		24	V
电源电流	I_{DD}	平均值			5	mA
输出漏电流	I_{OUT}			1.0	10	μA
饱和压降	V_{SAT}	$I_{OUT}=1mA$			0.5	V
唤醒模式时间	T_{AW}	工作时		0.25		μS
休眠模式时间	T_{SL}	工作时			0.25	mS

注意:HAL583 的输出在电源电压超过2.2V时改变,但是磁特性只有在电源电压超过3.5V时才正常。

8. 内部时钟电路(V_{DD}=12V)

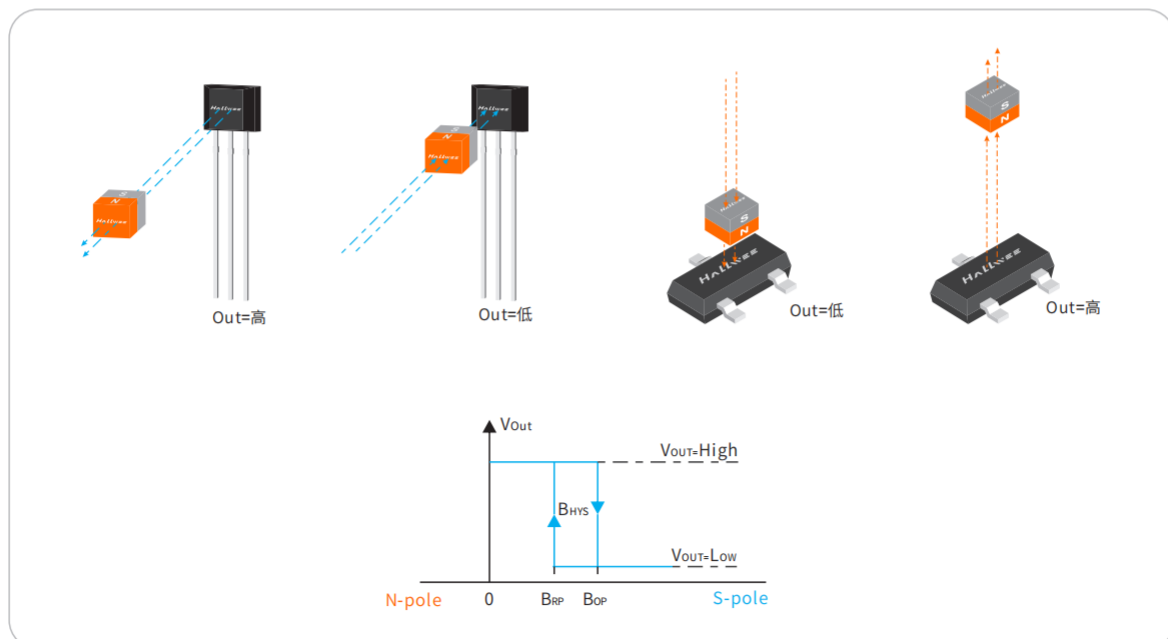


9. 磁场特性

直流工作参数: T_A=25°C, V_{DD}=12V

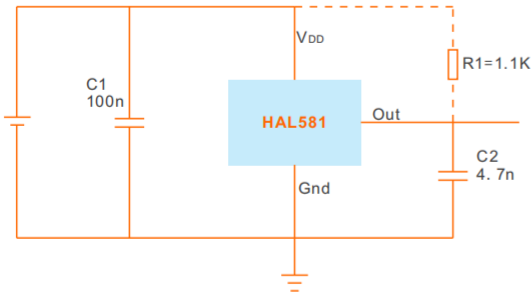
参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作点	B _{OP}	150	180	230	Gs
释放点	B _{RP}	100	150	210	Gs
磁滞	B _{HYS}	20	30	50	Gs

10. 感应方向

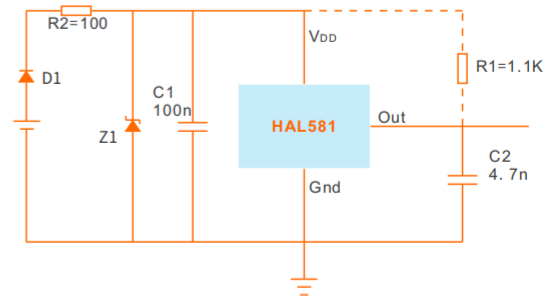


11. 应用电路

典型应用电路



反向保护应用电路

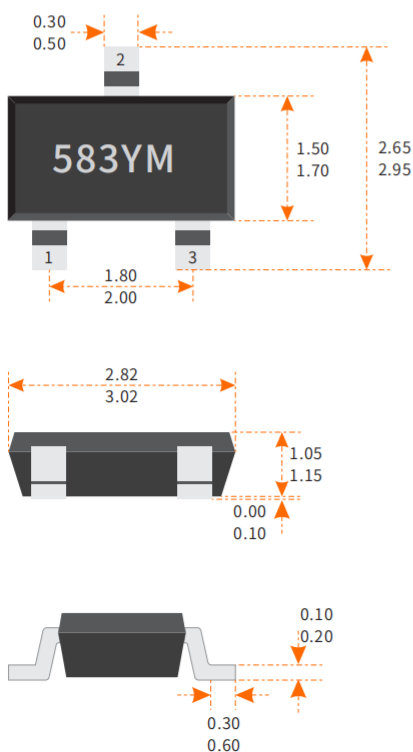


12. 订购信息

产品型号	封装类型	最小包装数
HAL583 SO	SO (SOT-23-3L)	3000PCS
HAL583 UA	UA (TO-92S)	1000PCS

13. 封装尺寸

SOT-23 SO封装



TO-92S UA封装

注释:

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. 脚位: 脚1(电源)
脚2(地)
脚3(输出)

