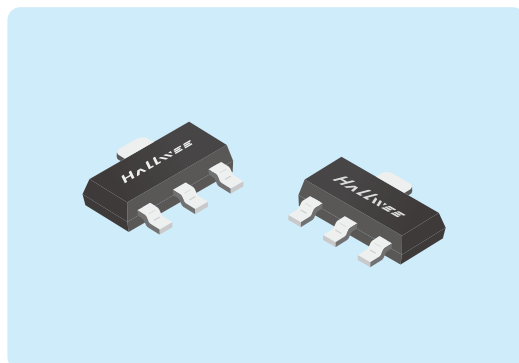


HAL543单极性霍尔开关

1. 概述

HAL543是基于双极半导体(Bipolar)工艺设计和生产的霍尔效应传感器开关电路。器件内部集成了霍尔效应片、电压调节器、信号放大处理电路、施密特触发器和集电极开漏的输出组成。

HAL543响应速度快,灵敏度高,具有较高的工作温度范围及可靠性。工作温度范围-40°C~150°C,可适用于各种电机及机电一体化领域。



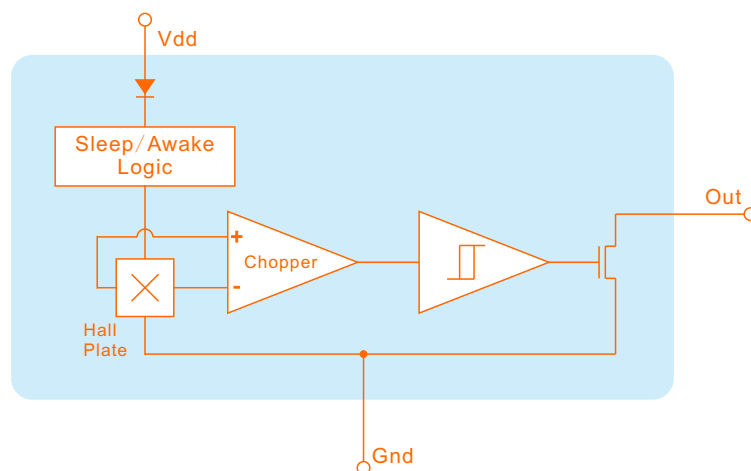
2. 特点

- ◆ 灵敏度高 响应快
- ◆ 工作频率0-100KHz
- ◆ 开漏输出

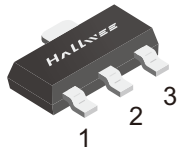
3. 应用

- ◆ 直流无刷电机(空调、洗衣机电机等)
- ◆ 转速表
- ◆ 里程表
- ◆ 流量传感

4. 功能框图



5. 脚位定义



- 1 V_{DD}(电源电压引脚)
- 2 Gnd(接地引脚)
- 3 Out(开漏极输出引脚)

6. 极限参数

参数	符号	参数值	单位
电源电压	V _{DD}	30	V
反向电压	V _{DD}	-24	V
输出电压	V _{OUT}	30	V
输出电流	I _{OUT}	25	mA
工作温度范围	T _A	-40 ~ 150	°C
储存温度范围	T _S	-65 ~ 150	°C

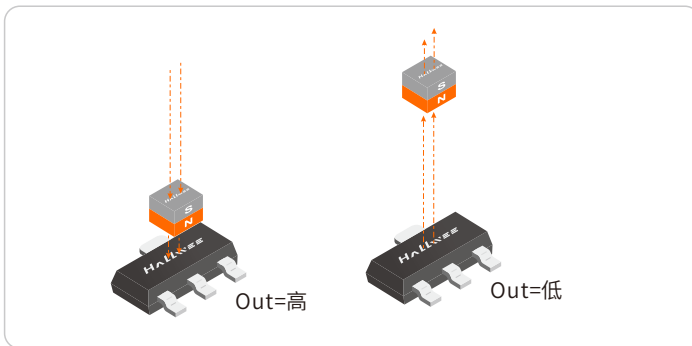
注意:用不要超过最大额定值,以防止器件损坏。长时间工作在最大额定值的情况下可能影响器件的可靠性。

7. 电学特性

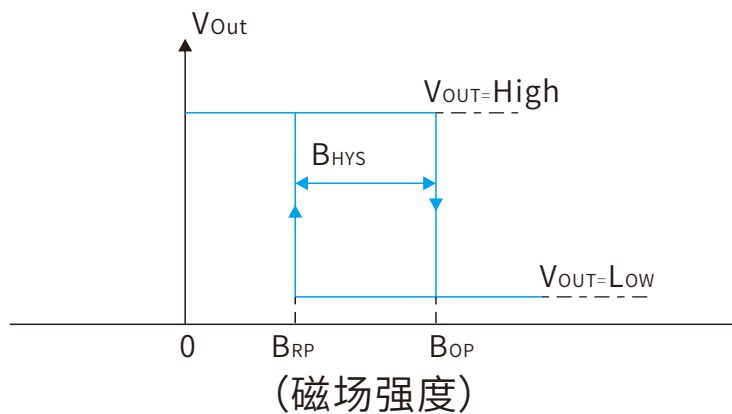
直流工作参数:T_A=25°C, V_{DD}=12V

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		5.0	10	mA
输出电流	I _{ON}				10	mA
输出漏电流	I _{OFF}				10	uA
饱和压降	V _{SAT}	I _{OUT} =25mA		0.15	0.45	V
输出上升时间	T _{AW}	R _L =1.1K		0.2	1.5	uS
输出下降时间	T _{SL}	R _L =1.1K		0.5	1.0	uS

8. 感应方向



9. 磁电转换特性

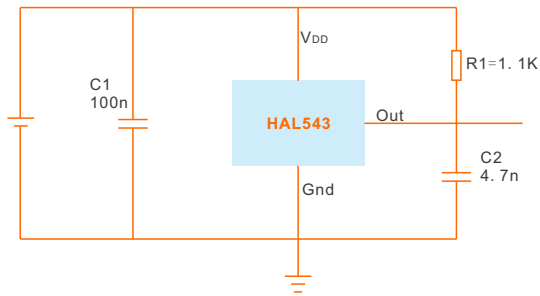


10. 磁场特性

直流工作参数: $T_A=25^{\circ}\text{C}$, $V_{DD}=5\text{V}$

参数	符号	等级	最小值	典型值	最大值	单位
工作点	B_{OP}	A	75		120	Gs
		B	100		100	Gs
释放点	B_{RP}	A	20		80	Gs
		B	40		130	Gs
磁滞	B_{HYS}			50		Gs

11.应用电路

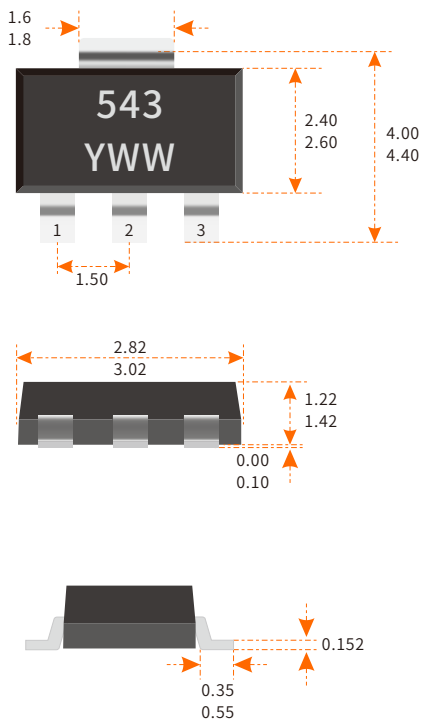


12.订购信息

产品型号	封装类型	最小包装数
HAL543 SOB	SO (SOT-89B)	1000PCS

13.封装尺寸

SOT-89B SO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)

丝印:

- 543 - 器件型号 (HAL543)
Y - 年
WW - 周