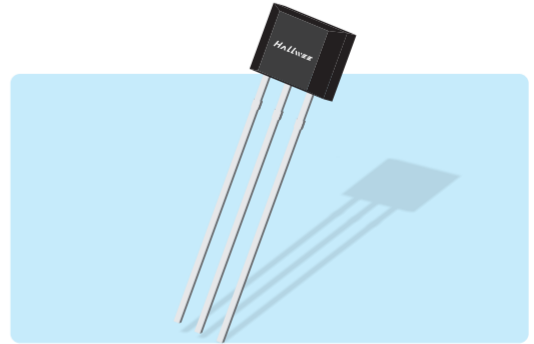


# HAL43F单极性霍尔开关

## 1. 概述

HAL43F高温单极性霍尔效应集成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。



S极只作用于HAL43F元件正面,N极只作用于HAL43F元件背面。

HAL43F可以在-40°C~150°C工作,电源电压工作范围从3.8V到30V,负载电流能力最高可达50mA。

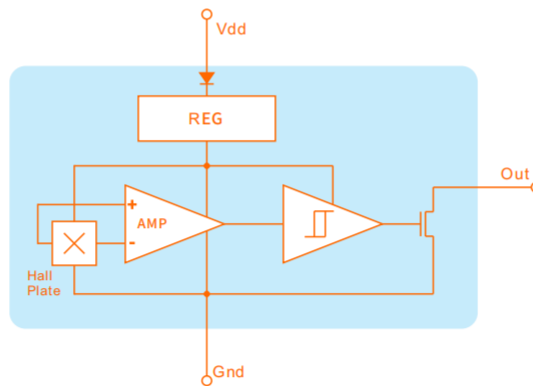
## 2. 特点

- ◆ 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)
- ◆ 能直接和逻辑电路接口

## 3. 应用

- ◆ 直流无刷电机
- ◆ 位置控制
- ◆ 汽车点火器
- ◆ 转速检测

## 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	$V_{DD}$	40	V
电源电流	$I_{DD}$	50	mA
输出电压	$V_{OUT}$	40	V
输出电流	$I_{OUT}$	50	mA
工作温度范围	$T_A$	-40 ~ 150	°C
储存温度范围	$T_S$	-50 ~ 150	°C
最大允许功耗	$P_D$	450	mW

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: $T_A=25^{\circ}\text{C}$ ,  $V_{DD}=12\text{V}$

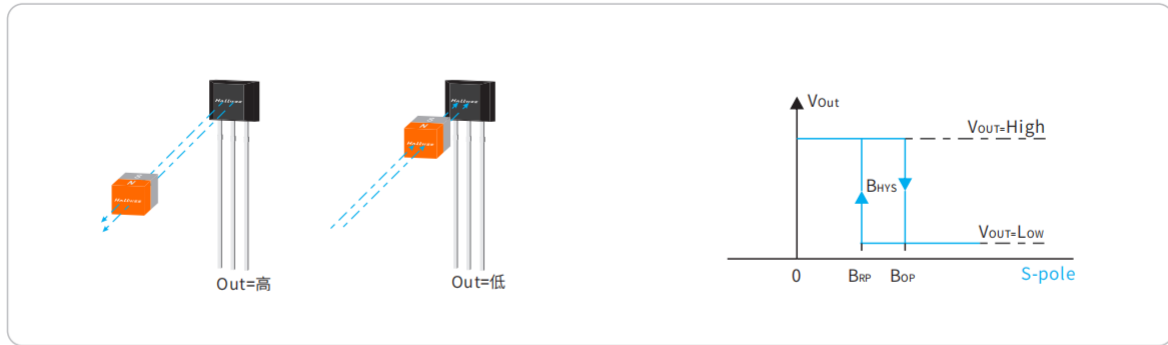
参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作电压	$V_{DD}$		3.8		30	V
电源电流	$I_{DD}$	开漏输出			10	mA
输出电流	$I_{OUT}$			1	10	uA
饱和压降	$V_{SAT}$	$B > B_{OP}$			0.5	V
输出上升时间	$T_R$	$R_L=820\Omega$		0.2		uS
输出下降时间	$T_F$	$R_L=820\Omega$		0.5		uS

## 8. 磁场特性

直流工作参数: $T_A=25^{\circ}\text{C}$ ,  $V_{DD}=12\text{V}$

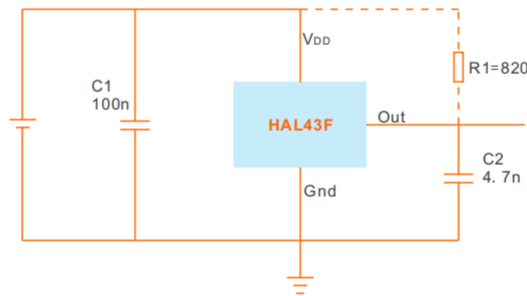
参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作点	$B_{OP}$	70		200	Gs
释放点	$B_{RP}$	50		170	Gs
磁滞	$B_{HYS}$	20	50	80	Gs

## 9. 感应方向



## 10. 应用电路

典型应用电路

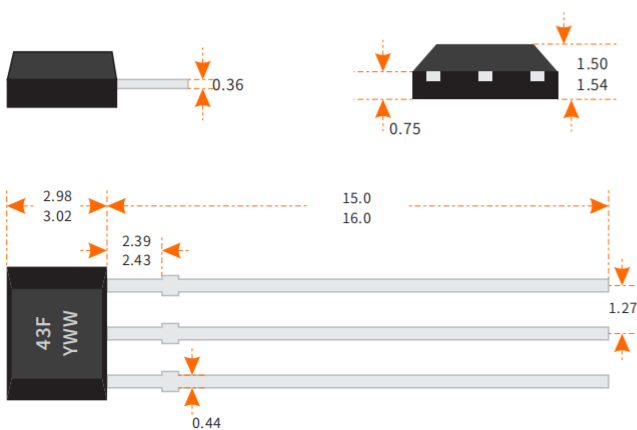


## 11. 订购信息

产品型号	封装类型	最小包装数
HAL43F UA	UA (TO-92S)	1000PCS

## 12. 封装尺寸

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

**丝印:**

- 43F - 器件型号 (HAL43F)  
 Y - 年  
 WW - 周