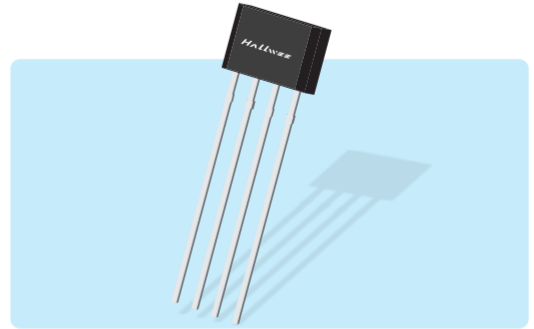


## HAL476单线圈直流马达驱动霍尔开关

### 1. 概述

HAL476集成霍尔传感器与H桥输出驱动,主要应用于单相直流无刷电机中。该芯片包括用于磁场感应的单芯片霍尔传感器、电压调节器、施密特触发器、双向驱动电流负载。它还包括一个内部带隙调节器用来调节温度补偿偏差对内部电路和允许操作电源电压范围宽的影响。该芯片电源端内置了反向保护功能电路,有效起到电源反插保护功能。



将芯片置于一个可变磁场中,如果磁通密度大于工作点,DO将会输出低电平 DOB输出高电平。这个输出状态会保持到磁通密度反转并且低于 $B_{RP}$ ,此时DO将会输出高电平且DOB会输出低电平。

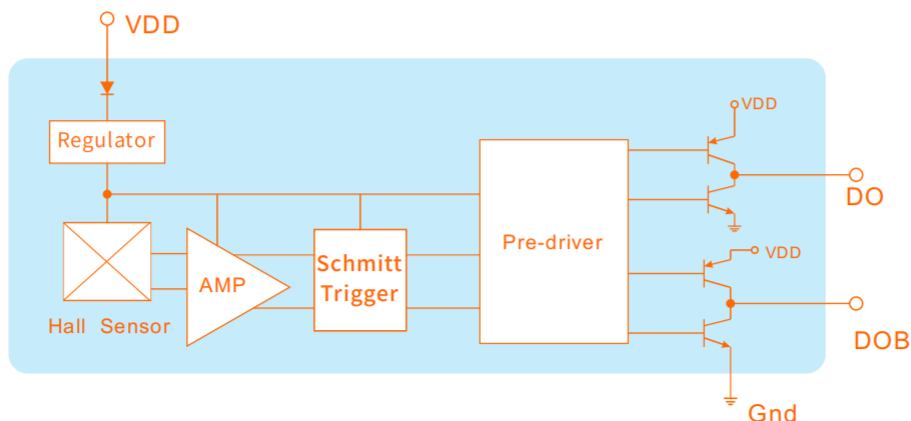
### 2. 特点

- ◆ 较宽的工作电压:3.0-18V
- ◆ 单级圈H桥输出驱动
- ◆ 内置反向保护功能
- ◆ 低输出开关电流噪声

### 3. 应用

- ◆ 单线圈直流无刷马达
- ◆ 单线圈直流无刷风扇

### 4. 原理框图



## 5. 脚位定义



## 6. 极限参数

参数	符号	参数值	单位
电源电压	V <sub>DD</sub>	24	V
连续电流	I	150	mA
峰值电流	I	300	mA
功耗 (T <sub>A</sub> =25°C)	P <sub>D</sub>	400	mW
防静电	ESD	6000	V
储存温度范围	T <sub>S</sub>	-50 ~ 150	°C
工作温度	T <sub>A</sub>	-40 ~ 105	°C

## 7. 电学特性

直流工作参数: T<sub>A</sub>=25°C, V<sub>DD</sub>=14V

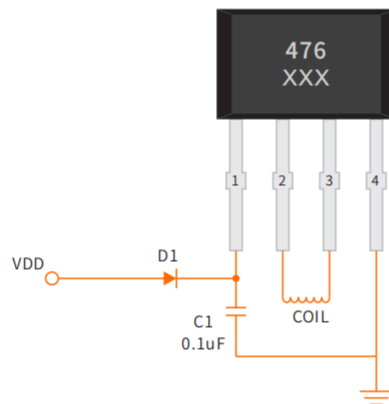
参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作电压	V <sub>DD</sub>	Operating	3.0		18	V
电源电流	I <sub>DD</sub>			2		mA
饱和电压	V <sub>DSS</sub>			0.40		V
输出下降时间	T <sub>F</sub>	RL=820		1		uS
输出上升时间	T <sub>R</sub>	RL=820		3		uS
差动开关时间		RL=820		3		uS

## 8. 磁场特性

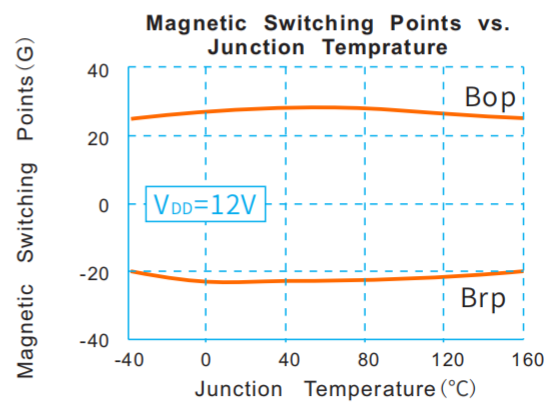
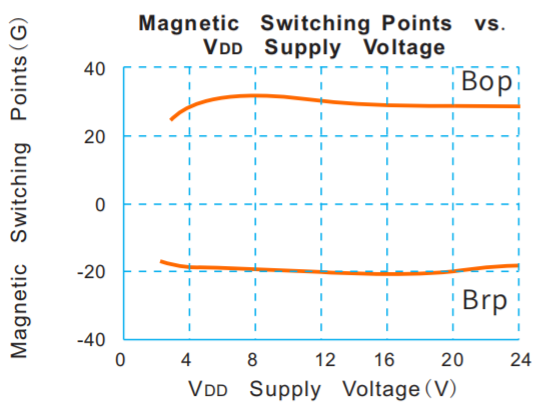
直流工作参数:  $T_A=25^{\circ}\text{C}$ ,  $V_{DD}=12\text{V}$

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作点	$B_{OP}$	10		50	Gs
释放点	$B_{RP}$	-50		-10	Gs
磁滞	$B_{HYS}$		60		Gs

## 9. 典型应用电路



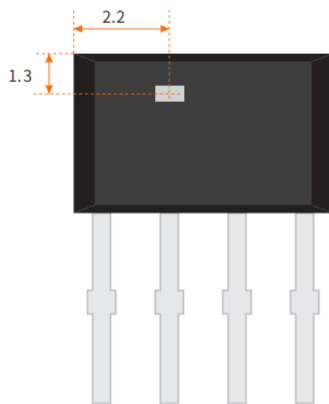
## 11. 性能特性



## 12. 订购信息

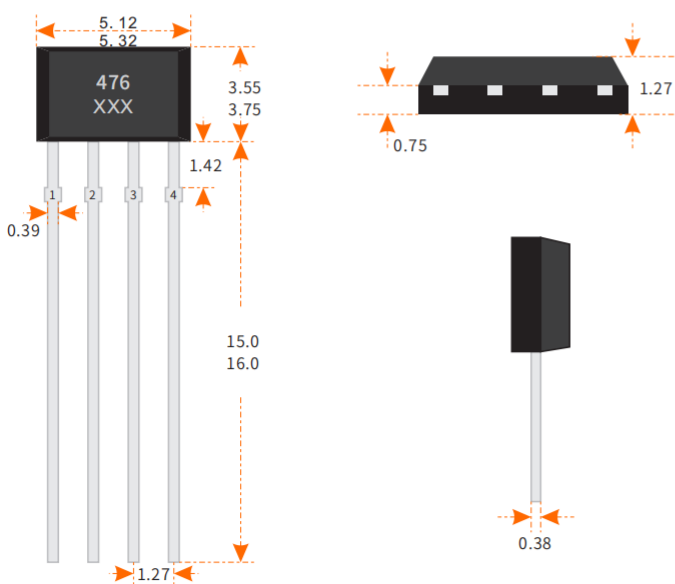
产品型号	封装类型	最小包装数
HAL476 VK	VK (TO-94)	1000PCS

## 13. 敏感点位置



## 14. 封装尺寸

TO-94 VK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 (输出1)  
脚3 (输出2)  
脚4 (地)

**丝印:**

476 - 器件型号 (HAL476)  
XXX - 批号