

## 两相直流霍尔马达驱动电路

HAL79

### 1. 概述

HAL79集成霍尔传感器和输出驱动电路，主要应用于两相直流风扇和电机中。

该霍尔 IC 基于先进的 CMOS 工艺，内部集成了霍尔效应传感器、动态偏移校正、施密特触发器、信号放大处理电路和功能强大的输出驱动器，能输出 1000mA 的峰值电流。芯片采用特殊设计，省去了单独的电源管脚。

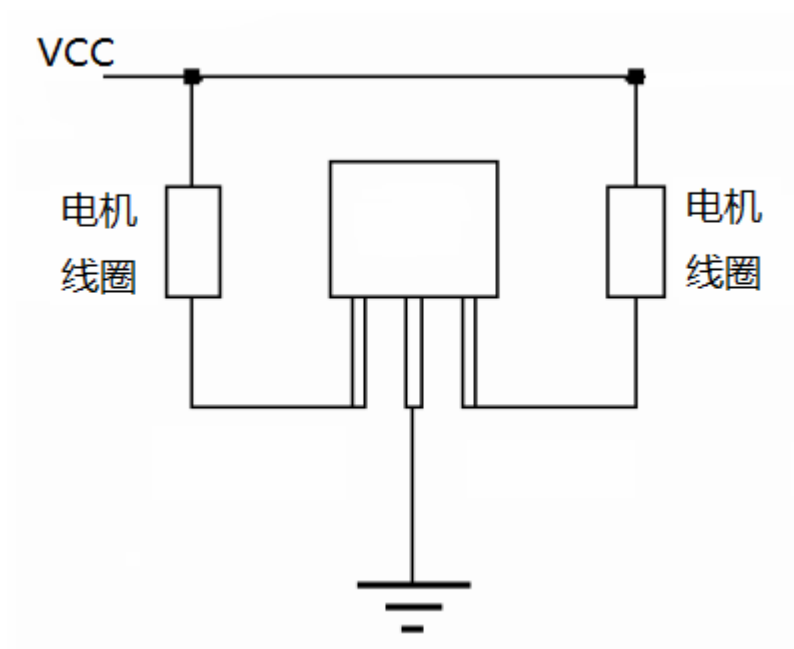
### 2. 特点

- ◆ 低输出电阻
- ◆ 内置输出保护，钳位二极管
- ◆ 内建阻转保护和自启动电路
- ◆ 无电源管脚
- ◆ 封装：TO-92S

### 3. 应用

- ◆ 直流无刷电机、风扇
- ◆ 个人电脑、服务器、笔记本电脑散热风扇电路
- ◆ 电源散热风扇电路

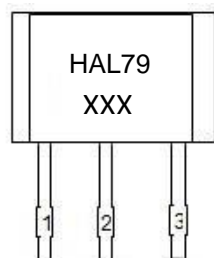
### 4. 典型应用电路



## 两相直流霍尔马达驱动电路

HAL79

### 5. 器件外观及管脚描述



序号	管脚名称	描述
1	OUT1	开漏输出 1
2	GND	地
3	OUT2	开漏输出 2

### 6. 极限参数

参数	参数值	单位
电源电压 ( $V_{CC}$ )	20	V
连续电流	600	mA
峰值电流	1000	mA
功耗	400	mw
工作温度范围	-40 ~ 125	°C
储存温度范围	-65 ~ 150	°C

### 7. 电学特性

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

参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
电源电压	$V_{DD}$	Operating - $R_{coil} = 100\Omega$	3.5	12	18	V
电源电流	$I_{DD}$			2.5	4	mA
输出电压	$V_{OUT}$	$I_{out} = 500\text{mA}$		0.5	0.7	V
阻转开启时间	$T_{ON}$	$V_{DD} > 7\text{V}$		0.25		S
阻转关闭时间	$T_{OFF}$	$V_{DD} > 7\text{V}$		1.5		S
阻转开启时间	$T_{ON}$	$V_{DD} < 5.5\text{V}$	0.37	0.53	0.75	S
阻转关闭时间	$T_{OFF}$	$V_{DD} < 5.5\text{V}$	2.25	3.2	4.51	S

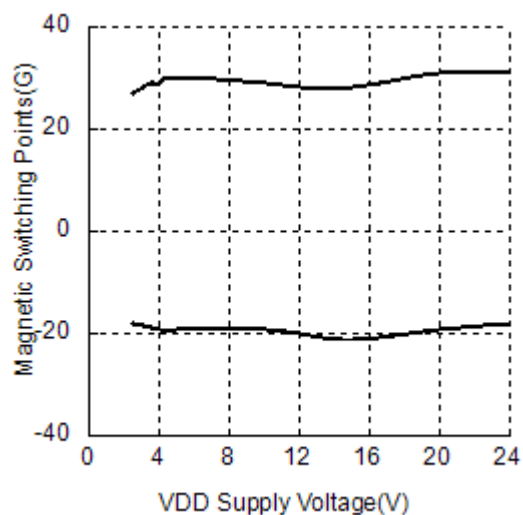
### 8. 磁场特性

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

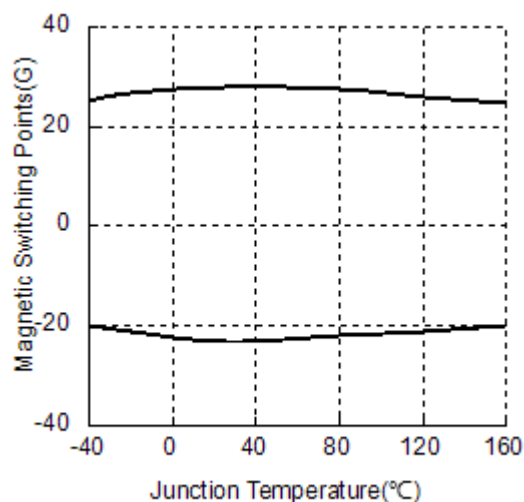
参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作点	$B_{OP}$	0		60	Gauss
释放点	$B_{RP}$	-60		0	Gauss
磁滞	$B_{HYS}$	20	45	70	Gauss

## 9. 性能特性

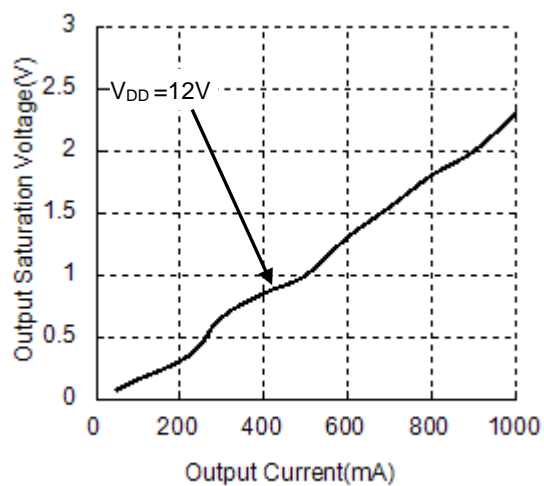
**Magnetic Switching Points vs.  
VDD Supply Voltage**



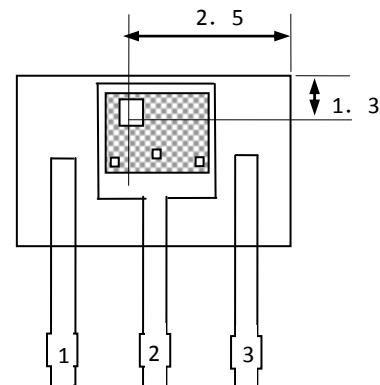
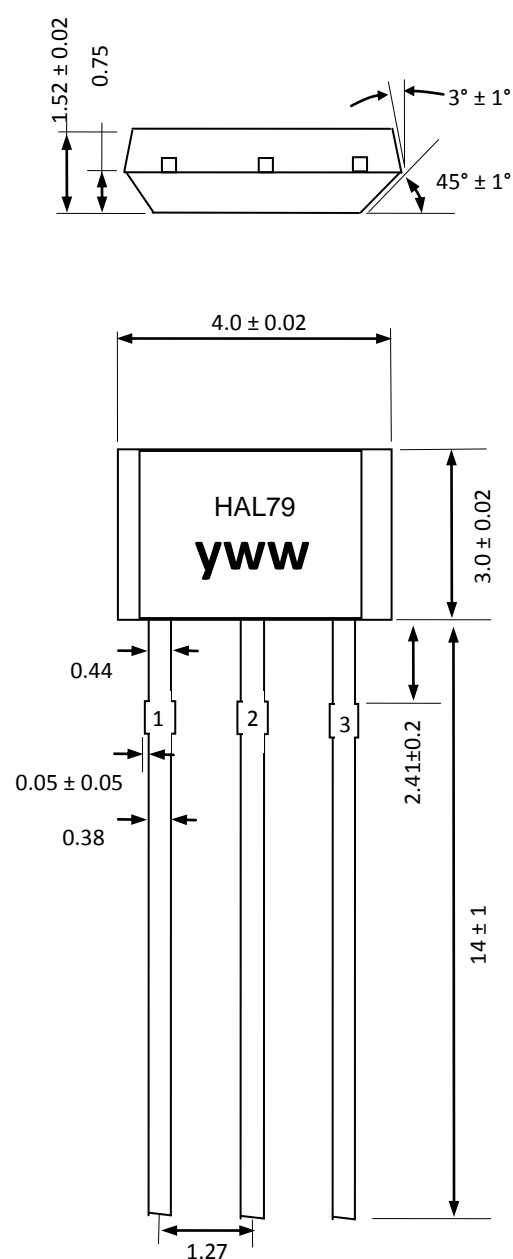
**Magnetic Switching Points vs.  
Junction Temperature**



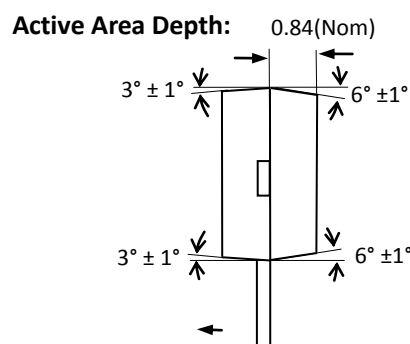
**Output Saturation Voltage vs.  
Output Current**



## 10. 封装



Sensor Location



### Notes:

- 1). Controlling dimension: mm ;
- 2). Leads must be free of flash and plating voids;
- 3). Do not bend leads within 1 mm of lead to package interface ;
- 4). PINOUT: Pin 1 Output1  
Pin 2 GND  
Pin 3 Output2

### Marking:

HAL79 -- Code of Device (

y -- year;

ww -- week;

## 11. 订购信息

产品型号	封装类型
HAL79	UA(TO-92S)