

YS477 单线圈马达驱动霍尔

1、概述:

YS477 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。内部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、双向驱动大电流负载。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。封装：DIP-4，包装：1000/包。

2、产品特点:

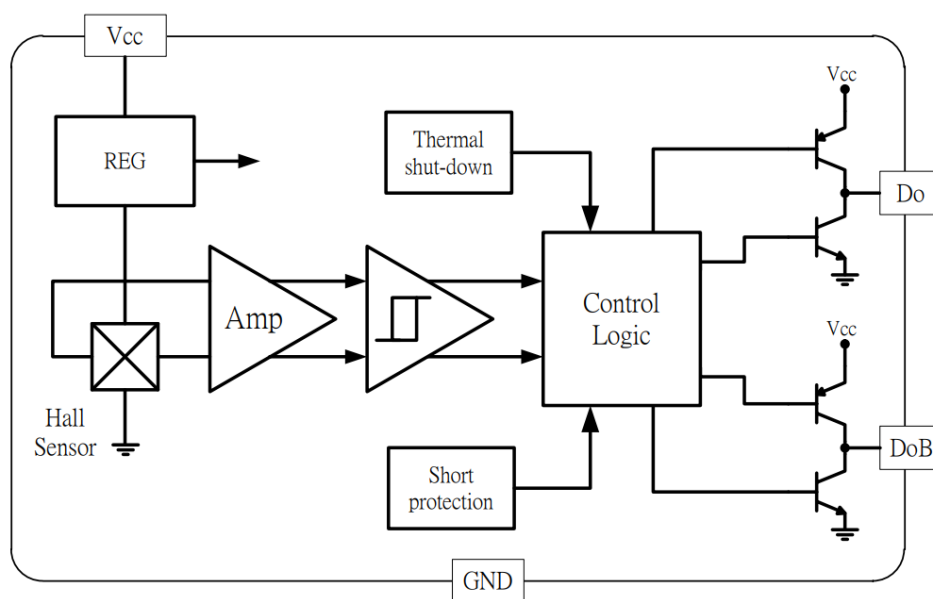
- 宽工作电压范围：3.5V ~ 20V
- 输出电流 350mA 非常低的开关噪声
- 一致性和稳定性好，寿命长
- 兼容所有数字信号输出



3、典型应用:

- 单线圈直流无刷马达
- 单线圈直流无刷风扇

4、原理方框图



5、极限参数

参数	符号	测试条件	数值	单位
电源电压	VCC		20	V
输出电流	I _{OUT}	持续	350	mA
		保持	400	
		启动峰值	700	
工作温度	T _A		-40~85	°C

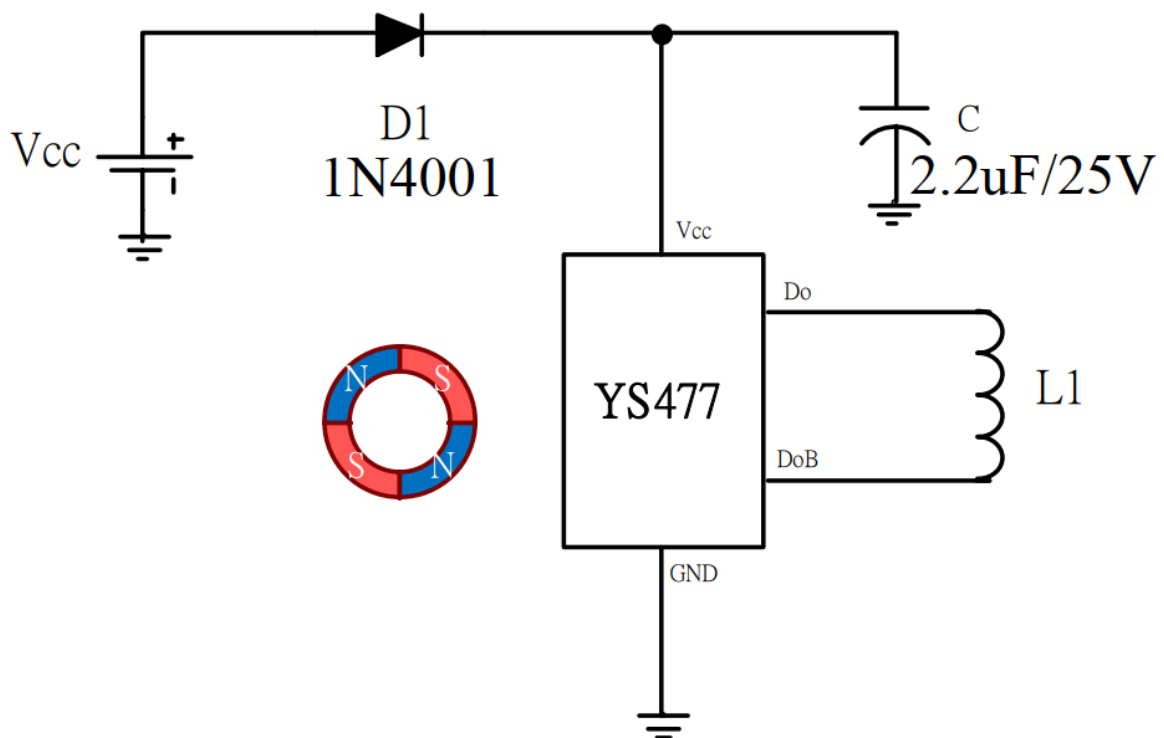
5、电学特性 V_{DD}=12V T_A=25°C

参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
电源电压	VCC		3.5	-	20.0	V
电源电流	I _{DD}	B<BRP	-	12	25	mA
输出饱和电压	V _{SAT}	V _{DD} =14V, I _C =200mA	-	280	650	mV
			V _{DD} -1.3	V _{DD} -1	V _{DD}	V
上升时间	T _R	R _L =820Ω C _L =20pF	-	0.1	0.5	μs
下降时间	T _F	R _L =820Ω C _L =20pF	-	0.3	1.5	μs
响应时间	T _S	R _L =820Ω C _L =20pF	-	1.0	5.0	μs
工作温度	T _A		-40~85			°C

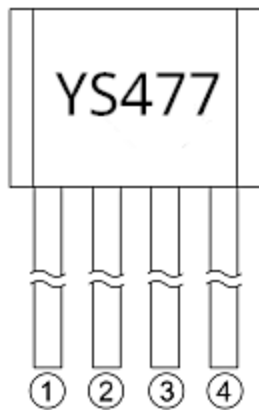
6、磁特性: (1mT = 10Gauss)

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作点	Bop	5	25	50	Gauss
释放点	Brp	-50	-25	-5	Gauss
回差	Bhys	-	50	-	Gauss

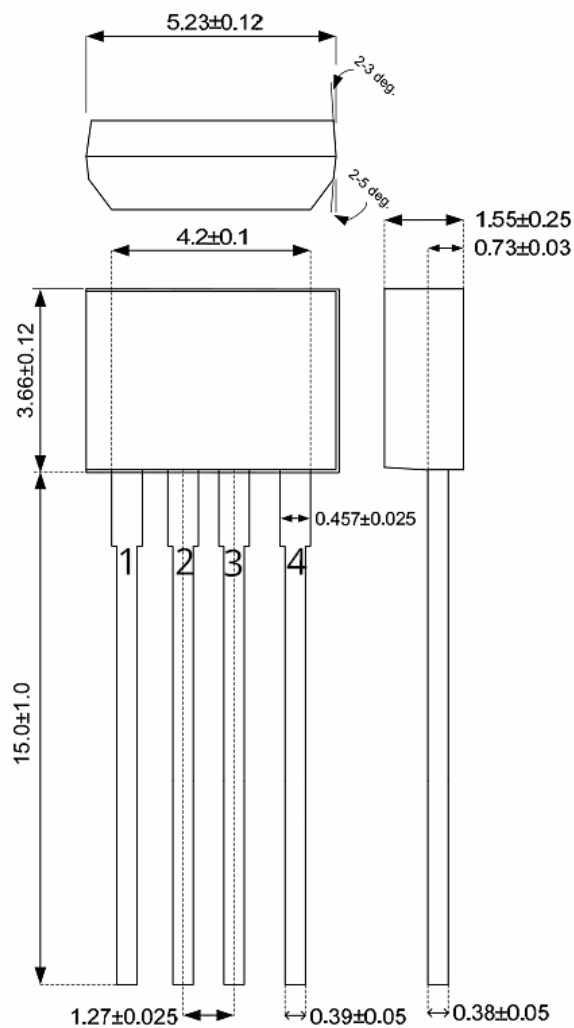
7、典型应用电路:



8、外形尺寸图 (mm) :



NAME	NO.	STATUS	DESCRIPTION
VCC	1	P	IC Power Supply
NO	2	O	Coil driver output It is low state during the N magnetic field.
SO	3	O	Coil driver output It is low state during the S magnetic field.
GND	4	P	IC Ground



注 意 事 项

- 1.霍尔是敏感器件，在使用过程以及存储过程中请注意采取静电防护措施。
- 2.霍尔在安装过程中应尽量避免对霍尔本体施加机械应力，如管脚需要弯曲请在距引线根部 3MM 以外操作。
- 3.建议焊接温度：电烙铁焊接，建议温度 350℃，最长 5 秒。
波峰焊：建议最高温度 260℃，最长 3 秒 红外回流焊：建议最高 245℃，最长 10 秒
- 4.不建议超越数据表中的参数使用，虽然极限参数下霍尔会正常工作，但是长时间处于极限条件下可能会造成霍尔或者实际产品的损坏，为了保障霍尔的正常工作和产品的安全性稳定性，请在数据表许可范围内使用。