

概述

LC276是一内置霍尔感应及输出驱动于一体的双极集成电路，广泛应用于各类大、小型双相无刷直流风扇和直流马达。它内含调整器、保护二极管、霍尔电压发生器、差分放大器、史密特触发器和集电极开路输出 (DO, DOB)。

当磁场大于翻转点 (BOP)，输出DO开启 (低)，同时DOB关断 (高)。每路输出状态保持直到磁场强度低于释放点(BRP)，然后DO、DOB状态翻转。

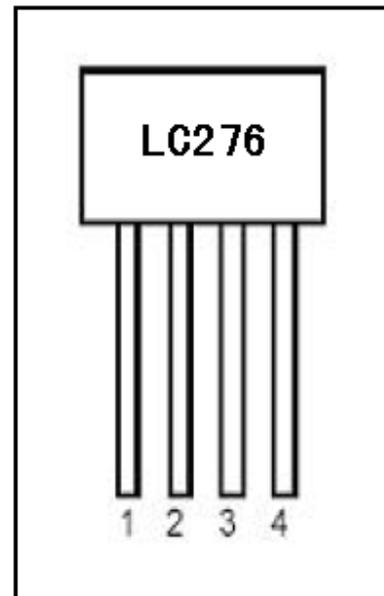
直流风扇应用中，有时需要检测电源连接。内部的反向二极管会保护芯片但不会保护线圈，如果有必要的话可以加一个保护二极管来保护线圈。

特点

- ◇ LC276内部有2个不同的磁场翻转点。
- ◇ 工作电压范围宽：3.5V-20V
- ◇ 输出能力强：可持续接纳 300mA 电流
- ◇ 内含保护二极管，在异常情况下保护风扇不受损坏
- ◇ 工作温度：-20~+85摄氏度
- ◇ 封装形式：TO-94

应用范围

- ◇ 无刷直流马达
- ◇ 无刷直流风扇
- ◇ 转速计
- ◇ 速度测量



引脚描述

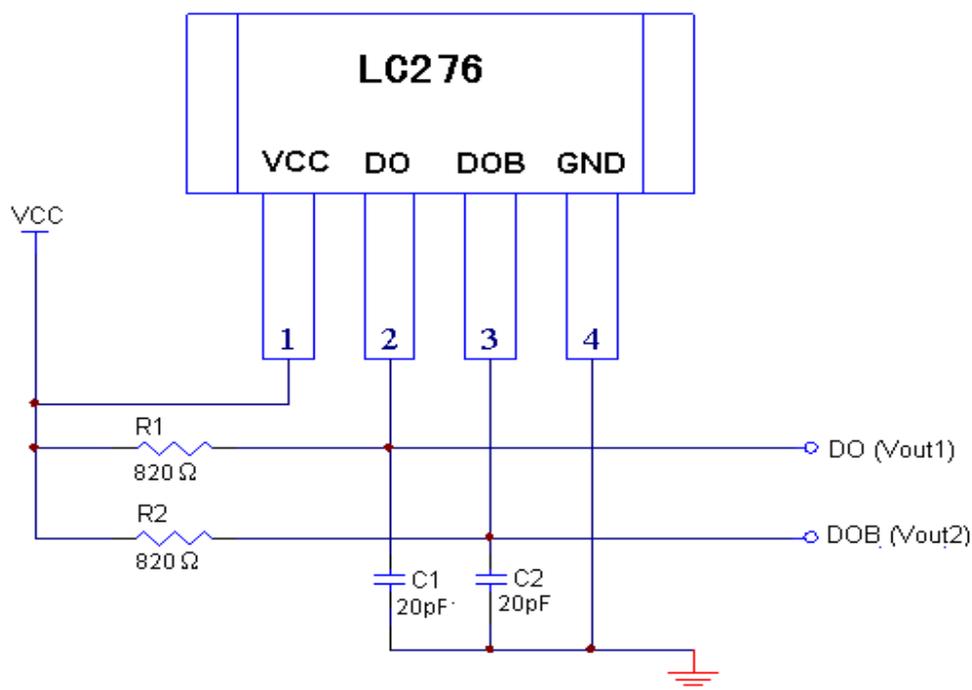
管脚	名称	功能解释
1	VCC	电源
2	DO	输出1
3	DOB	输出2
4	GND	地

电参数特性

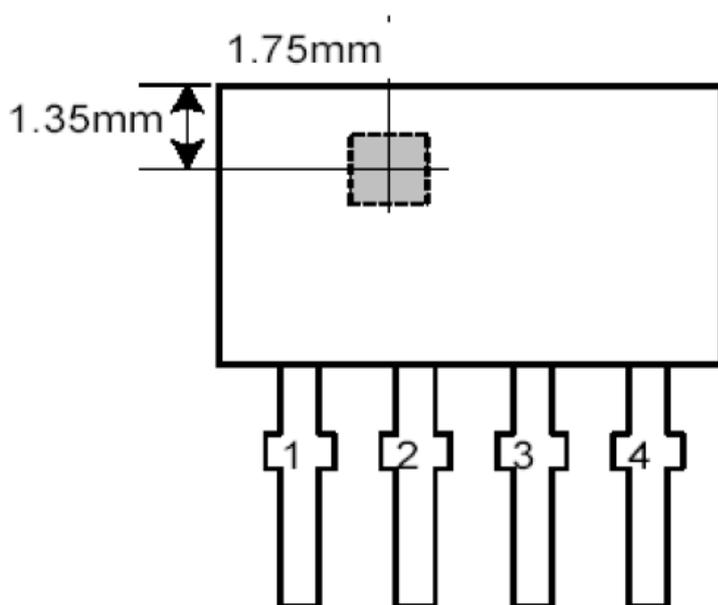
(VCC=14V, Ta=25°C, RL=820Ω, CL=20pF)

No	参 数	符号	Test Condition	Test Limit		Unit	
				Min	Max		
1	静态电流	ICC	VCC=20V, Vpin2=OPEN Vpin3=OPEN	7	18	mA	
2	输出饱和电压	VSAT2	B>150G, VCC=14V Ipin2 =280mA	0.15	0.55	V	
		VSAT3	B<-150G, VCC=14V Ipin3 =280mA	0.15	0.55	V	
3	低电压输出饱和电压	VCE2	B>150G, VCC=3.5V Ipin2 =100mA	0.015	0.4	V	
		VCE3	B<-150G, VCC=3.5V Ipin3 =100mA	0.015	0.4	V	
4	输出漏电流	IOL3	B>150G, VCC=14V Vpin3 =24V	-1	5	uA	
		IOL2	B<-150G, VCC=14V Vpin2 =24V	-1	5	uA	
5	输出通断电压	VOS2	VCC=0V, Ipin2 =-20uA	-0.8	-0.2	V	
		VOS3	VCC=0V, Ipin3 =-20uA	-0.8	-0.2	V	
6	工作点	Bop	VCC=14V RL=820Ω, CL=20pF	A	10	50	G
				B	5	70	
				C		90	
				D		130	
7	恢复点	Brp	VCC=14V RL=820Ω, CL=20pF	A	-50	-10	G
				B	-70	-5	
				C	-90		
				D	-130		
8	迟滞区	Bhys	VCC=14V RL=820Ω, CL=20pF	35	100	G	

测试线路图



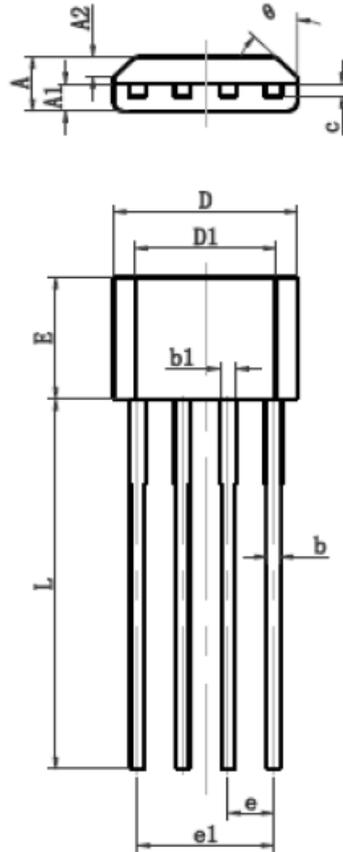
感应点位置





封装尺寸

TO-94



Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min	Max	Min	Max
A	1.400	1.800	0.055	0.071
A1	0.700	0.900	0.028	0.035
A2	0.500	0.700	0.020	0.028
b	0.360	0.500	0.014	0.020
b1	0.380	0.550	0.015	0.022
c	0.360	0.510	0.014	0.020
D	4.980	5.280	0.196	0.208
D1	3.780	4.080	0.149	0.161
E	3.450	3.750	0.136	0.148
e	1.270 TYP		0.050 TYP	
e1	3.710	3.910	0.146	0.154
L	14.900	15.300	0.587	0.602
θ	45° TYP		45° TYP	