

DHA<sup>®</sup>

QJ/DHA 01.402-2019

LD266

## 带互补输出的高压霍尔效应传感器

### 简介

LD266 是具有输出驱动器的集成式霍尔传感器，设计用于无刷直流电动机的电子换向。该器件包括一个用于磁感应的片上霍尔传感器，一个用于放大霍尔电压的放大器，一个施密特触发器以提供开关滞后用于抑制噪声，以及两个互补的集电极开路驱动器来吸收大负载电流。它还包括一个内部带隙调节器，用于为内部电路提供偏置电压，可以用于较宽的工作电源电压范围。

将器件放置在可变磁场中，如果磁通密度大于阈值 BOP，则引脚 DO 将变为低电平（接通），而引脚 DOB 将变为高电平（断开）。保持该输出状态，直到磁通密度反转并降到 BRP 以下，然后使 DO 变高（关闭）和 DOB 变低（打开）。

LD266 封装为 TO-94 (SIP-4L)。

### 特点

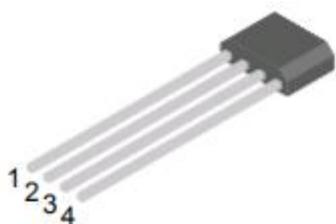
- 片内集成霍尔传感器
- 电源电压 4V 至 30V
- -20°C 至 85°C 工作温度
- 400mA (平均) 输出电流沉
- 内置保护二极管以防止电源反向故障
- 小封装 TO-94 (SIP-4L)

### 应用

- 12V / 24V 双线圈无刷直流电动机/风扇
- 通讯设施
- 电源和配电盘
- 工业设备

### 管脚描述

管脚	名称	功能
1	V <sub>CC</sub>	电源
2	DO	输出 1
3	DOB	输出 2
4	GND	地



TO-94

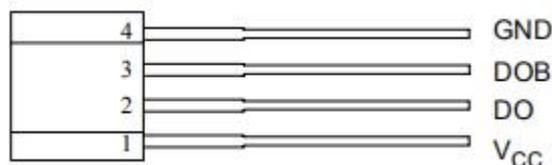


图 1. LD266 管脚描述 (顶视图)



®

DHA®

QJ/DHA 01.402-2019

LD266

## 功能方框图

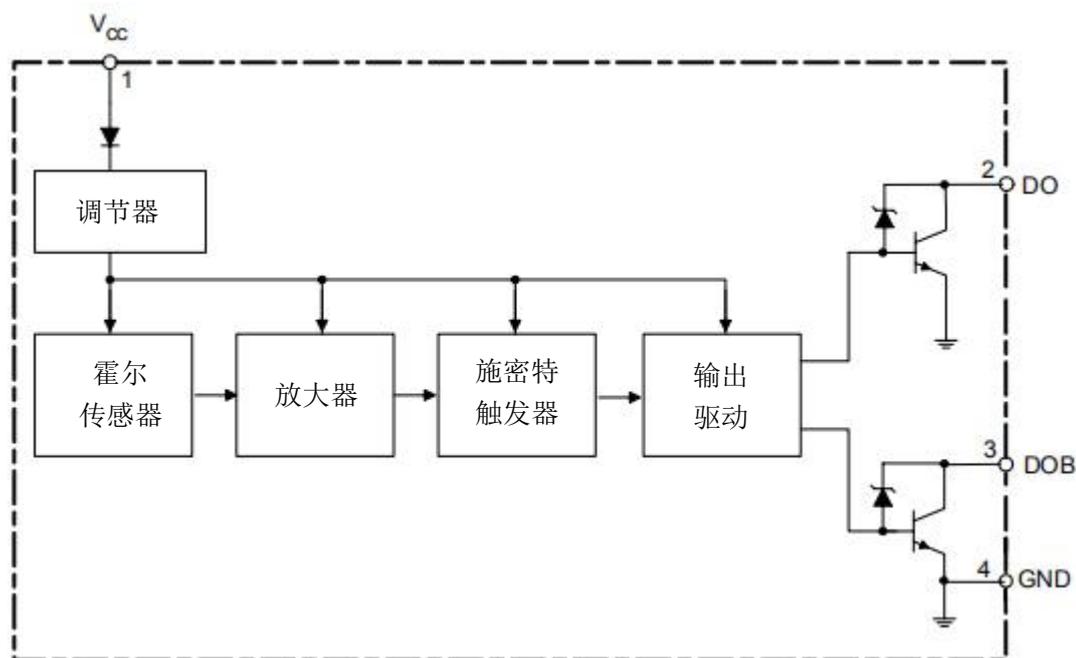


图 2. LD266 功能方框图

绝对最大值范围  $T_A=25^{\circ}\text{C}$  (注 1)

参数	缩写	数值	单位
电源电压	$V_{CC}$	30	V
反向保护电压	$V_{RCC}$	-30	V
磁通密度	B	无限	Gauss
输出电流	$I_o$	连续	400 (Note 2)
		保持	600
		峰值 (启动)	800
功耗	$P_D$	550	mW
热阻	对于环境	$\theta_{JA}$	227
	对于封装	$\theta_{JC}$	49
贮存温度	$T_{STG}$	-50 to 150	$^{\circ}\text{C}$

注 1: 应用大于“绝对最大额定值”中列出的范围可能会导致设备永久损坏。这些仅是额定应用, 并不暗示在这些或任何其他条件 (超出“推荐工作条件”中指示的条件) 下设备的功能运行。长时间的“绝对最大额定值”可能会影响设备的可靠性。

注 2:  $85^{\circ}\text{C}$  时, 连续输出电流为 300mA。



®

DHA®

QJ/DHA 01.402-2019

LD266

## 推荐工作条件

参数	缩写	最小值	Max	Unit
电源电压	V <sub>CC</sub>	4	30	V
工作环境温度	T <sub>A</sub>	-20	85	°C

电参数 V<sub>CC</sub>=24V, T<sub>A</sub>=25°C, 除非另外说明。

参数	缩写	条件	最小	典型	最大	单位
低电源电压	V <sub>CE</sub>	V <sub>CC</sub> =5V, I <sub>O</sub> =100mA		0.1	0.3	V
输出饱和电压	V <sub>SAT1</sub>	I <sub>O</sub> =400mA		0.4	0.6	V
输出饱和电压	V <sub>SAT2</sub>	I <sub>O</sub> =500mA		0.6	0.8	V
输出漏电流	I <sub>OL</sub>	V <sub>DO</sub> , V <sub>DOB</sub> =24V		0.1	10.0	μA
电源电流	I <sub>CC</sub>	V <sub>CC</sub> =24V, 输出打开		10.0	16.0	mA
输出上升时间	t <sub>r</sub>	R <sub>L</sub> =820Ω, C <sub>L</sub> =20pF		3.0	10.0	μs
输出下降时间	t <sub>f</sub>	R <sub>L</sub> =820Ω, C <sub>L</sub> =20pF		0.3	1.5	μs
切换时间差	Δt	R <sub>L</sub> =820Ω, C <sub>L</sub> =20pF		3.0	10.0	μs
输出齐纳击穿电压	V <sub>ZO</sub>			50		V

磁参数 T<sub>A</sub>=25°C

参数	缩写	级别	最小值	典型值	最大值	单位
工作点	B <sub>OP</sub>	A	10		70	Gauss
		B			100	Gauss
释放点	B <sub>RP</sub>	A	-70		-10	Gauss
		B	-100			Gauss
滞后	B <sub>HYS</sub>			70		Gauss

DHA<sup>®</sup>

QJ/DHA 01.402-2019

LD266

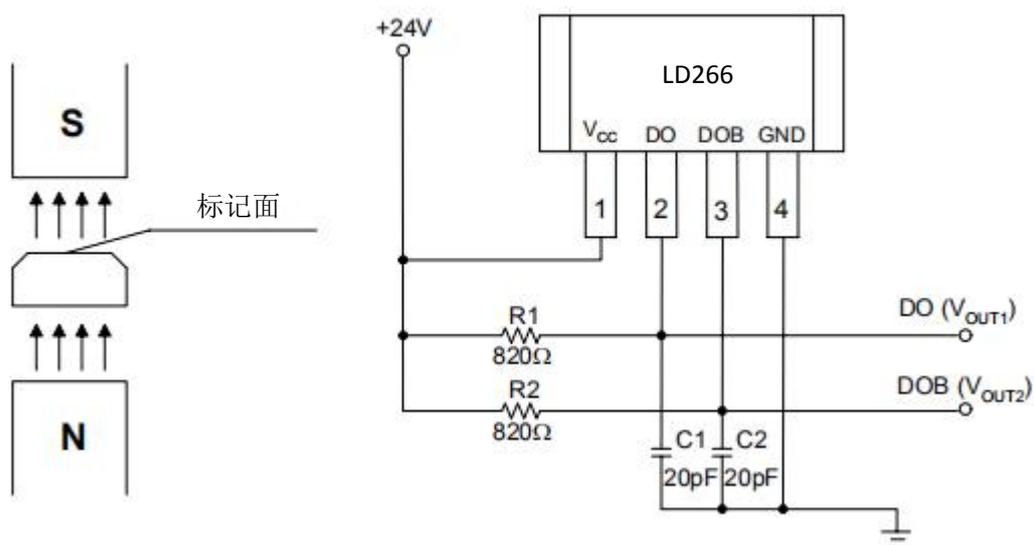
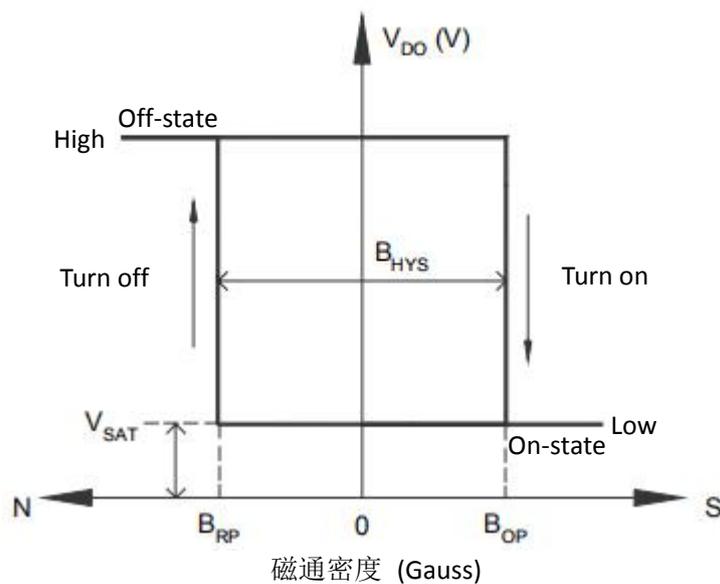


图 3. 基本测试电路



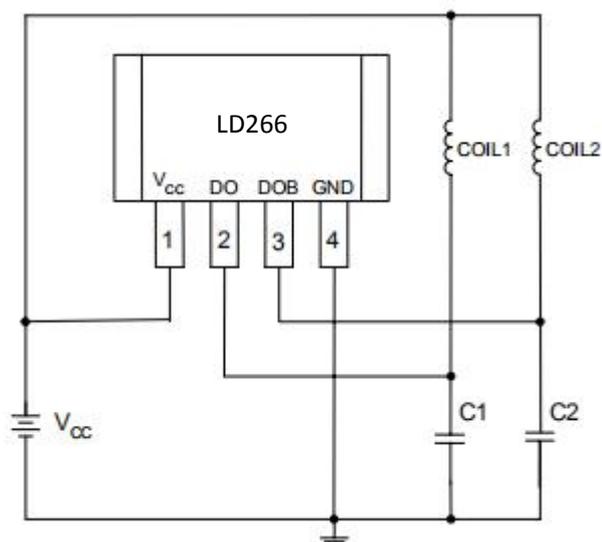
®

DHA ®

QJ/DHA 01.402-2019

LD266

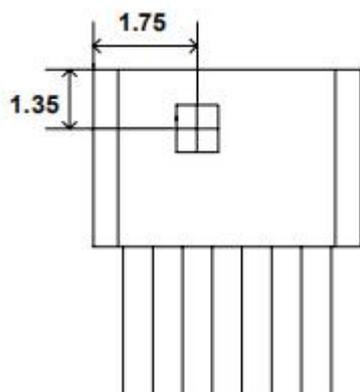
## 典型应用



注： C1, C2 电容 2.2uF~4.7uF(可选)

图 4. 典型应用电路

## 封装位置 (单位: mm)





DHA<sup>®</sup>

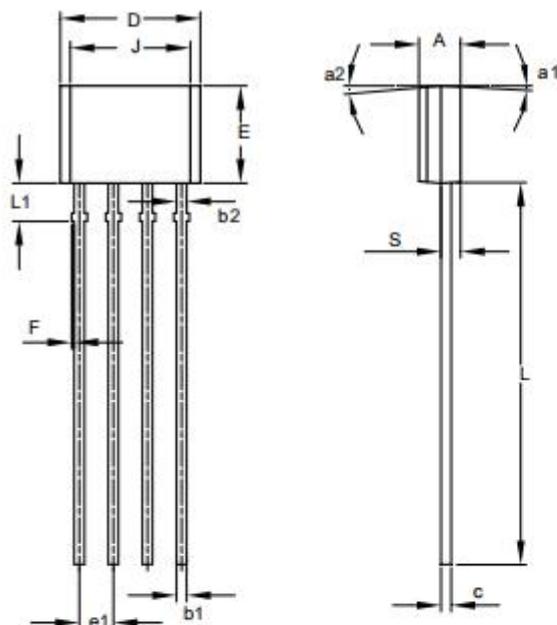
QJ/DHA 01.402-2019

LD266

## 封装信息

TO-94

单位: mm



Size	MIN.	MAX.	TYP.
A	1.45	1.65	1.55
b1	0.38	0.44	0.40
b2	-	-	0.48
c	0.35	0.45	0.40
D	5.12	5.32	5.22
e1	1.24	1.30	1.27
E	3.55	3.75	3.65
F	0.00	0.20	-
J	4.10	4.30	4.20
L	14.00	14.60	14.30
L1	1.32	1.52	1.42
S	0.63	0.83	0.73
a1	-	5°	3°
a2	4°	7°	5°
a3	10°	12°	11°
a4	5°	7°	6°

Unit: mm

