



高灵敏度锁存型霍尔效应传感器

简介

LD1122 是采用 CMOS 技术设计的霍尔效应锁存器，该 IC 内部包括一个稳压器，具有动态失调消除系统的霍尔传感器，施密特触发器和一个漏极开路输出驱动器。在没有磁场的情况下，输出处于“关闭”状态（高）。当磁通密度（B）大于工作点（B_{op}）时，输出将关闭（Low），并且输出将锁定为“on”状态，直到磁通密度（B）低于释放点（B_{rp}），然后打开（高）。它具有宽工作电压范围和扩展的温度范围选择，非常适合在汽车，工业和消费类应用中使用。

特点

- 3.0V 至 24V 直流工作电压
- CMOS 技术
- 斩波稳定放大器级
- 50mA 输出灌电流
- 工作温度：-40~+125℃
- 高磁灵敏度：B_{hys}=50Gauss(Typ.)
- 无铅封装：TO-92S
- 无铅表面处理/符合 RoHS
- 内置反向电压保护

应用

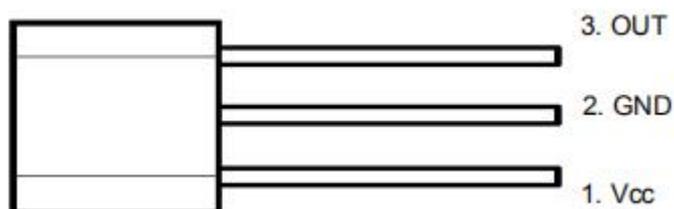
- 转子位置感应
- 电流开关
- 编码器
- RPM 检测

引脚说明

引脚	名称	P/I/O	功能说明
1	VCC	P	输入电源
2	GND	P	地
3	OUT	O	开漏输出级

引脚配置

(顶视图)





DHA[®]

QJ/DHA 01.180-2019

LD1122

绝对最大额定值 (注 1)

缩写	参数	数值	单位
Vcc	电源电压	+28	V
VRcc	Vcc 反向电压	-28	V
B	磁感应强度	不限	Gauss
Vout (off)	外部施加到输出的电压	+28VDC max, OFF condition only -0.5 V min., OFF or ON condition	V
Io (sink)	输出电流 “ON”	50	mA
PD	功耗	450	mW
To	工作温度范围	-40~+125	°C
Ts	储存温度范围	-65~+150	°C

注 1: 绝对最大额定值是那些可能会损害设备寿命的值。

电参数

缩写	参数	条件	最小	典型	最大	单位
Vcc	电源电压	工作	3.0		24	V
Vo (SAT)	输出饱和电压	Vcc = 12V, OUT "ON", Io = 10mA		-	300	mV
		Vcc = 12V, OUT "ON", Io = 50mA		-	500	mV
Icc	电源电流	Vcc = 3.0V~24V, OUT "OFF"		2.0	5.0	mA
ILE	输出漏电流 (泄漏到传感器输出中)	释放			10	μA
TR	输出开关上升时间	RL=820Ω CL=20PF			0.45	μS
TF	输出开关下降时间	RL=820Ω CL=20PF			0.45	μS
Fsw	最大开关频率			10		KHz

磁参数 (TA = 25°C, Vcc=12V)

缩写	参数	最小	典型	最大	单位
Bop	动作点	5	25	45	Gauss
Brp	释放点	-45	-25	-5	
Bhy	滞后	25	50	65	



DHA[®]

QJ/DHA 01.180-2019

LD1122

功能方框图

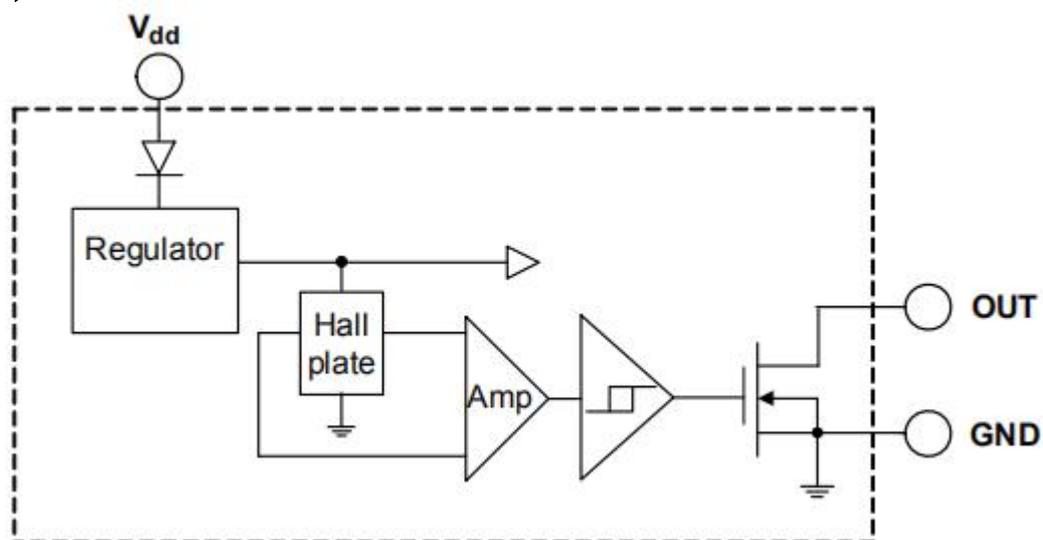


图 1. LD1122 的功能方框图

运行特性

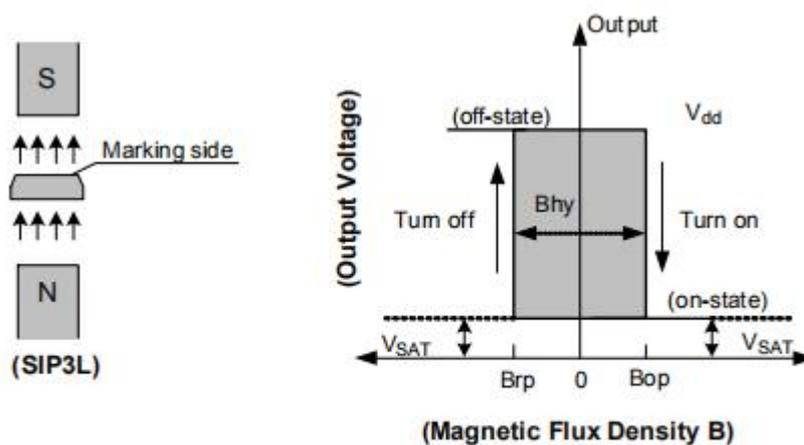


图 2. LD1122 的运行特性



DHA[®]

QJ/DHA 01.180-2019

LD1122

典型应用电路

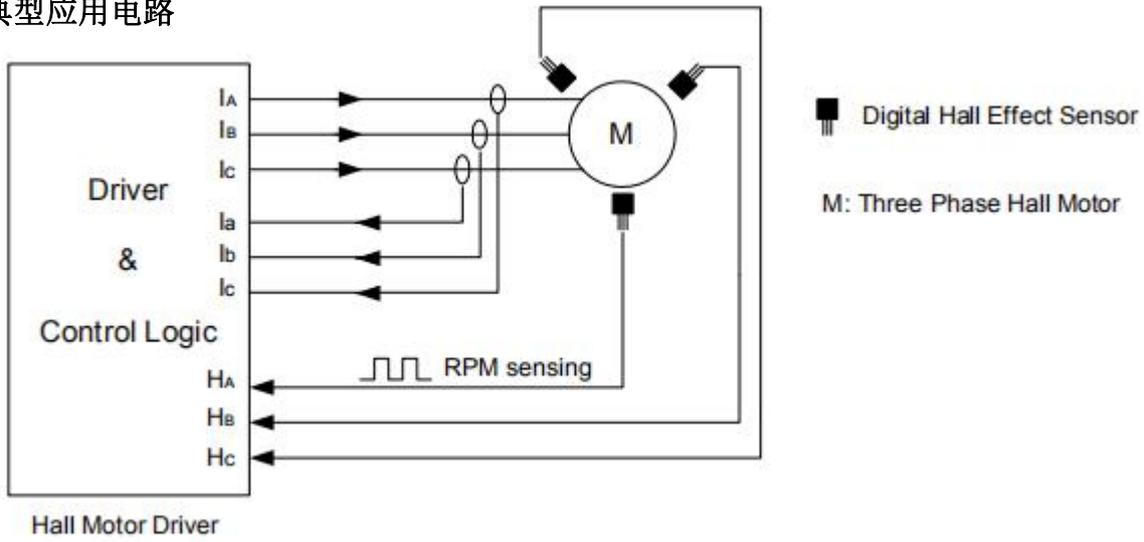


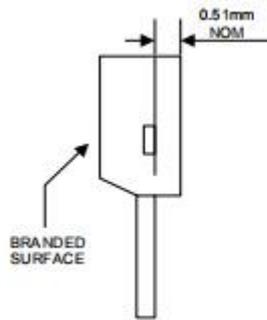
图 3. 三相霍尔电机的功能应用电路



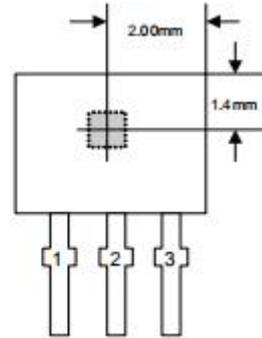
封装信息

单位: mm

TO-92S



Active Area Depth



Sensor Location

