



®

DHA®

QJ/DHA 01.84-2019

LD1132

单极型霍尔位置传感器集成电路

简介

LD1132 系列高温单极性霍尔效应集成传感器是由内部电压稳压单元、霍尔电压发生器、差分放大器、温度补偿单元、施密特触发器和集电极开路输出级组成的磁敏传感电路，其输入为磁感应强度，输出是一个数字电压信号。无磁场时，它的输出为低电位(Low)，当它正面感应到南极(S)磁场时，输出会由低电位(Low)转变为高电位(High)，当磁场拿掉或者感应到北极(N)磁场时，输出会自动转变为低电位(Low)，它是一种单磁极工作的磁敏电路，适合于矩形或者柱形磁体下工作。LD1132 可以在-40℃到 150℃范围内工作，电源电压工作范围从 3.8V 到 30V，负载电流能力最高可达 50mA。封装形式为 SIP3L(TO92S)。

特点

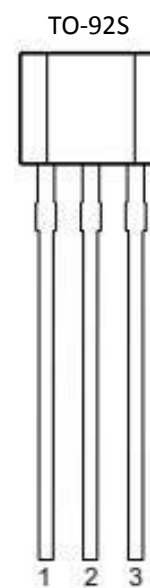
- 电源电压范围宽，输出电流大
- 开关速度快，无瞬间抖动
- 工作频率宽 (0~100KHz)
- 寿命长、体积小、安装方便
- 能直接和逻辑电路接口
- 工作温度范围 -40℃ ~ +150℃
- 封装形式 TO92S

应用

- 直流无刷电机
- 汽车点火器
- 无触点开关
- 位置控制

引脚定义

序号	名称	描述
1	Vcc	电源电压
2	GND	地
3	Output	集电极开路输出



磁参数

典型值的测试条件：Vcc=12V 和 TA=25℃

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作点	BOP	70	-	200	Gauss,GS
释放点	BRP	20	-	170	
回差	BHYS	30	50	80	

丹东华奥电子有限公司

<http://www.huaoe.com>



®

DHA ®

QJ/DHA 01.84-2019

LD1132

极限参数

典型值的测试条件： $V_{CC}=12V$ 和 $T_A=25^{\circ}C$ ，除非另有说明。

参数	符号	量值	单位
电源电压	V_{CC}	$-30 \sim +40$	V
磁感应强度	B	不限	Gauss
输出反向击穿电压	VCE	-40	V
输出低电平电流	IOL	50	mA
最大允许的功耗	PD	450	mW
工作温度范围	To	$-40 \sim +150$	$^{\circ}C$
贮存温度	TS	$-65 \sim +170$	$^{\circ}C$

电参数

典型值的测试条件： $V_{CC}=12V$ 和 $T_A=25^{\circ}C$ ，除非另有说明。

参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
电源电压	V_{CC}	正常工作	-	3.8	30	V
输出低电平电压	VOL	$I_{out}=25mA \quad B < B_{OP}$	-	150	250	mV
		$I_{out}=50mA \quad B > B_{OP}$	-	350	500	mV
输出高电平漏电流	I_{OH}	$V_{out}=30V \quad B > B_{RP}$	-	0.1	10	μA
电源电流	I_{CC}	输出开路	-	5.0	10	mA
输出上升时间	T_R	$R_L=820\Omega \quad C_L=20PF$	-	0.2	-	μS
输出下降时间	T_F	$R_L=820\Omega \quad C_L=20PF$	-	0.5	-	μS

备注：1) 超出其中任何一个最大额定值，芯片都有可能受到损害。

2) 能正常工作的最大电源电压，必须根据结温和功耗的限制进行调整。



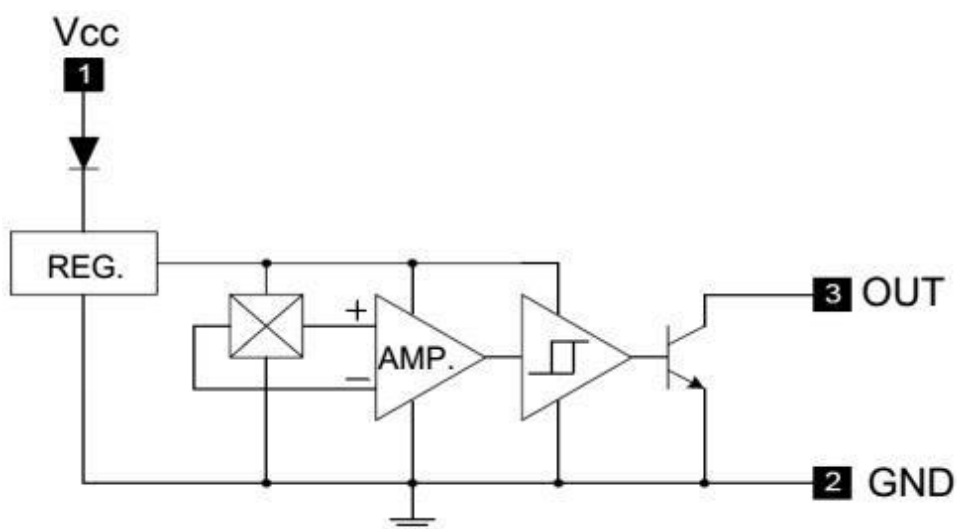
®

DHA ®

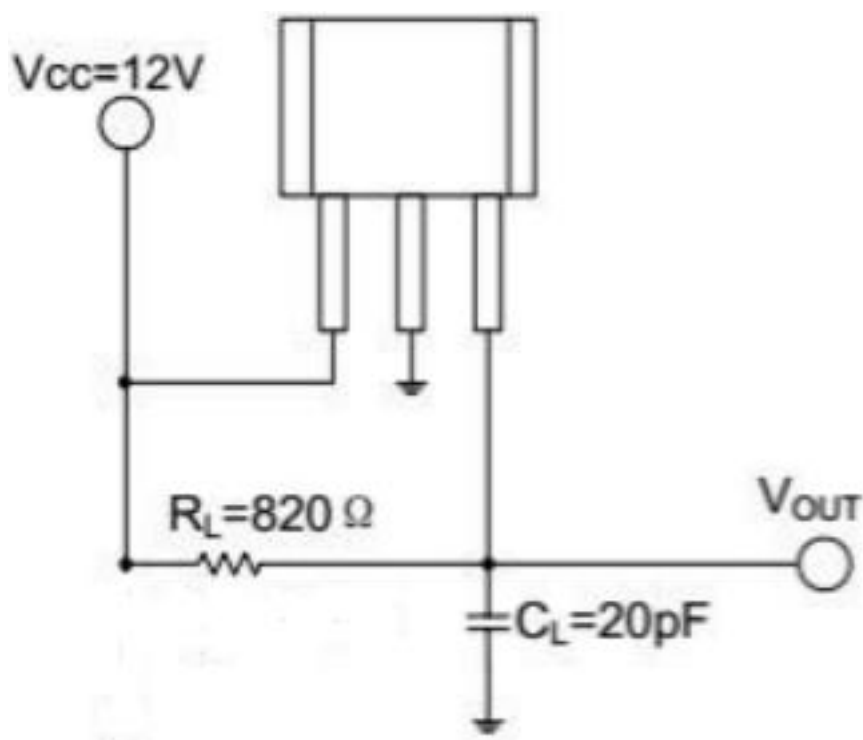
QJ/DHA 01.84-2019

LD1132

功能框图



典型应用电路图





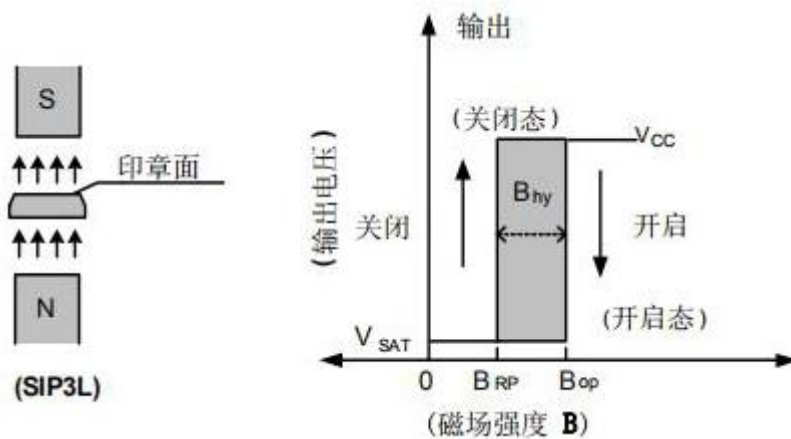
®

DHA ®

QJ/DHA 01.84-2019

LD1132

磁场控制输出特性



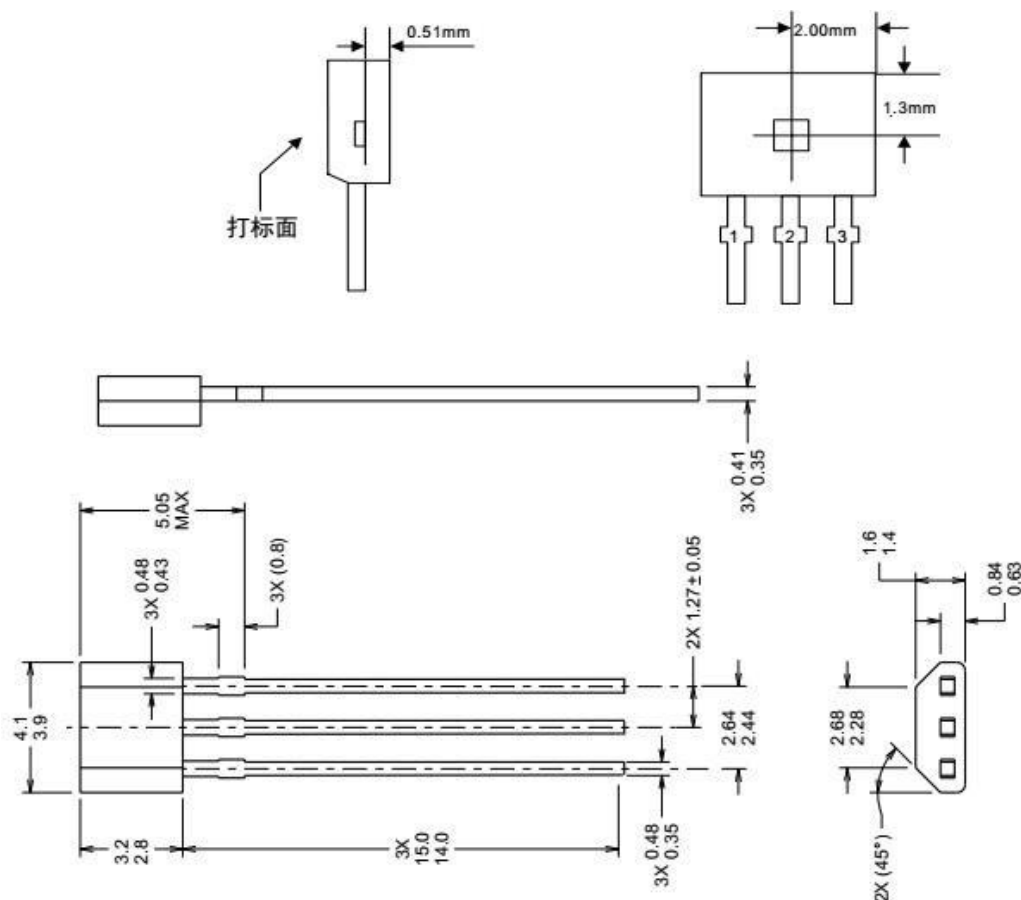
磁场感应方向定义

输出特性示意图

封装形式

TO92S

单位: mm



丹东华奥电子有限公司

<http://www.huaoe.com>