



HEX-137AO 双极霍尔锁定集成电路

1、概述：

HEX137AO 霍尔开关集成电路应用霍尔效应原理，采用半导体集成技术制造的磁敏电路，它是由电压调整器、霍尔电压发生器、差分放大器、史密特触发器，温度补偿电路和集电极开路的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讯号。具有较宽的工作电压范围和较宽的工作温度范围，非常适合在汽车、工业电器和家电等产品中用作固态电子开关。

2、产品特点：

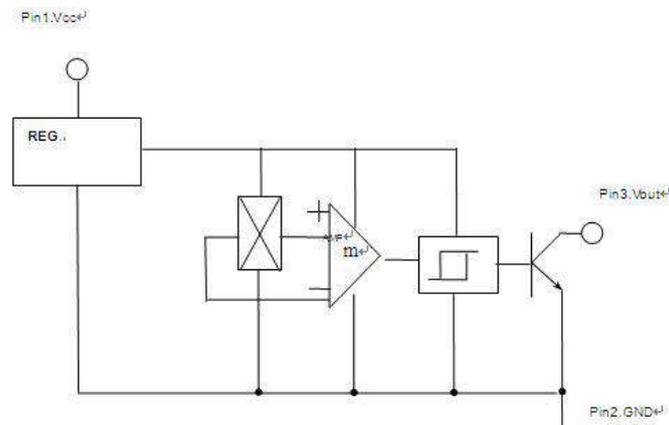
- 内带反向电压保护
- 电源电压范围宽，输出电流大。
- 开关速度快，无瞬间抖动。
- 工作频率宽（0~100KHz）。
- 寿命长、体积小、安装方便。
- 能直接和逻辑电路接口。
- 工作温度范围：-40℃到 85℃ 贮存温度范围-65~150℃。



3、典型应用：

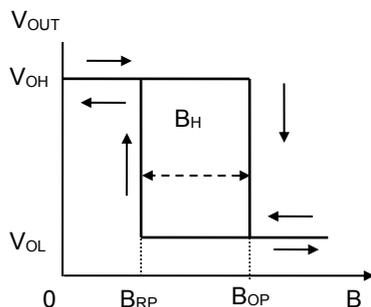
- 直流无刷电机 无触点开关
- 位置控制 电流传感器
- 汽车点火器 安全报警装置
- 隔离检测 转速检测

4、功能方框图：





5、磁电转换特性图



6、电特性：TA=25℃

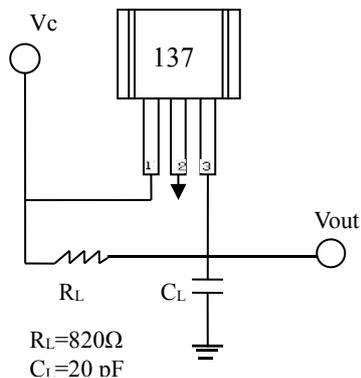
参 数	符 号	测试条件	量 值			单 位
			最小	典型	最大	
电源电压	VCC		4.5	-	24	V
输出低电平电压	VOL	VCC=4.5V, RL=2KΩ, B≥BOP	-	200	400	mV
输出漏电流	IOH	Vout=Vccmax, B≤BRP	-	1.0	10	μA
电源电流	ICC	VCC=Vccmax OC 开路	-	3	5	mA
输出上升时间	tr	VCC=12V, RL=820Ω, CL=20pF	-	0.13	1.20	μS
输出下降时间	tf	VCC=12V, RL=820Ω, CL=20pF	-	0.1	1.40	μS

7、磁特性：(VCC=4.5~24V) 1mT=10GS

参 数	符 号	量 值			单 位
		最小	典型	最大	
工作点	BOP	-	-	10	mT
释放点	BRP	-2	-	-	mT
回 差	BH	-	7	-	mT

注：1mT=10gauss

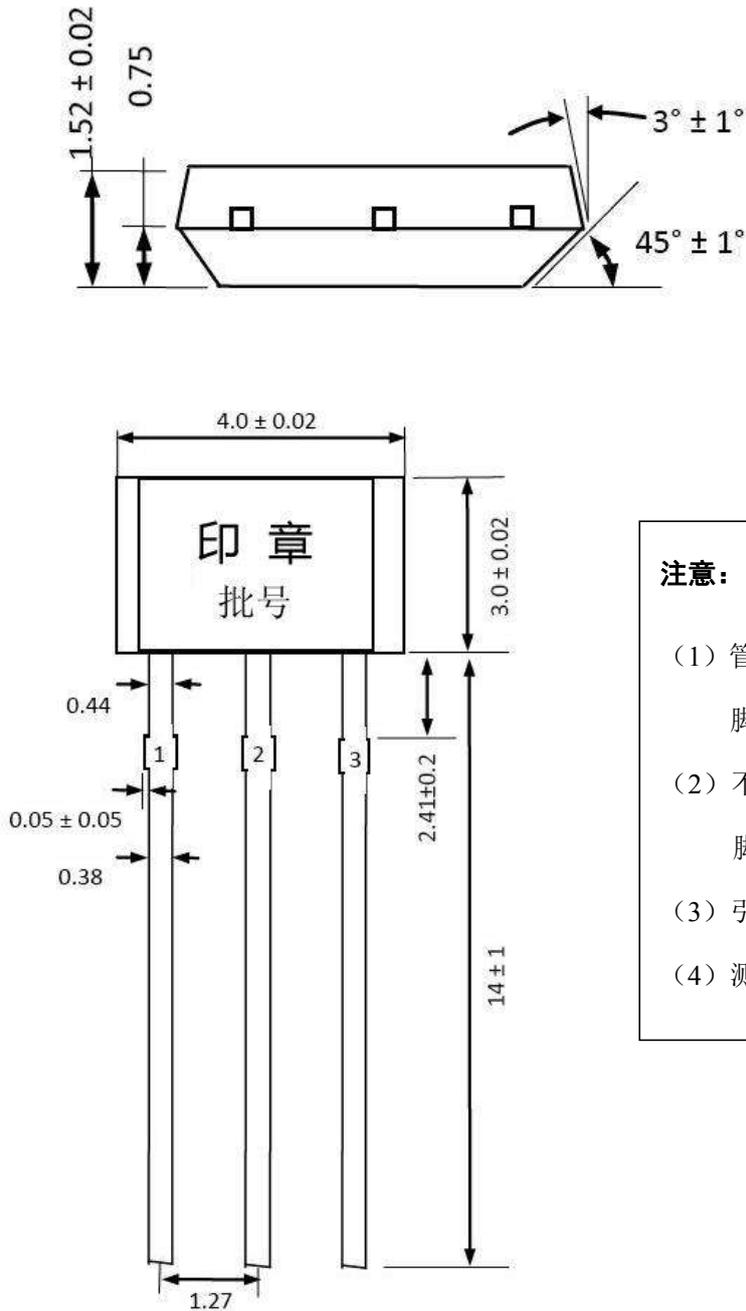
8、测试电路图：





9、外型尺寸图 (mm):

UA (TO-92 插片)



注意:

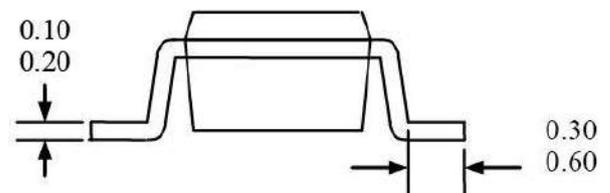
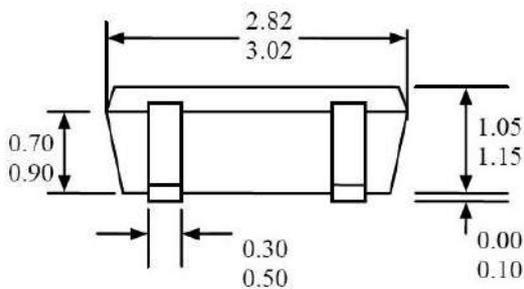
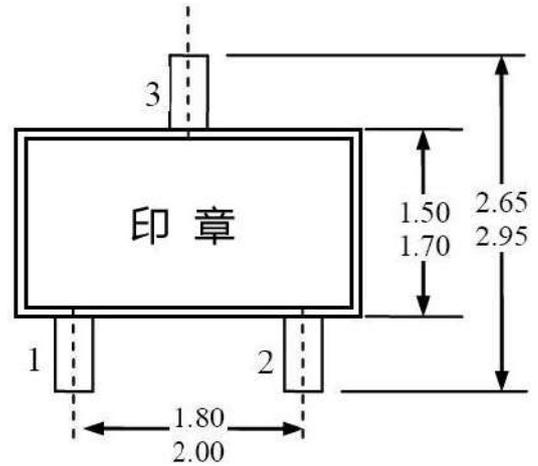
- (1) 管脚定义 (印字面向前, 从左到右): 1脚: 电源; 2脚: 地; 3脚: 输出。
- (2) 不要弯曲距离封装接口 1mm 以内的引脚线。
- (3) 引脚必须避开 Flash 和电镀针孔。
- (4) 测量单位: mm。



SO 封装 (SOT-23 贴片)

注意:

- (1) 管脚定义: 1脚: 电源; 2脚: 输出;
3脚: 地。
- (2) 不要弯曲距离封装接口 1mm 以内的引脚线。
- (3) 引脚必须避开 Flash 和电镀针孔。
- (4) 测量单位: mm。





10、使用注意事项

- 1) 安装时要尽量减小施加到电路外壳或引线上的机械应力。
- 2) 焊接温度要低于 260℃，时间小于 3 秒。
- 3) 电路为 OC 输出，需要在 1、3 腿（电源与输出）之间加一上拉电阻。上拉电阻的阻值与工作电压、通过电路的电流有关。
- 4) 因为霍尔是敏感器件，请在仓储及生产过程中注意静电防护措施。
- 5) 我们不建议您超越数据表中的参数使用，虽然在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。为保障霍尔的正常工作和您产品的安全性稳定性，请安在数据表许可数据范围内使用。