



## 超高灵敏度单极霍尔开关——HEX1101

### 1、概述:

HEX1101是一款采用BI-CMOS工艺的单极型霍尔效应传感器，HEX1101采用先进的斩波稳定技术给传感器提供稳定和准确的磁感应点，其优越的高温性能使HEX1101的应用更广泛，较宽的电压范围和优异的温度特性使HEX1101更适合用在汽车，工控行业中。

多种类封装:SOT-23，TO-92可以使空间利用更为灵活，工作温度-40~150

### 2、产品特点:

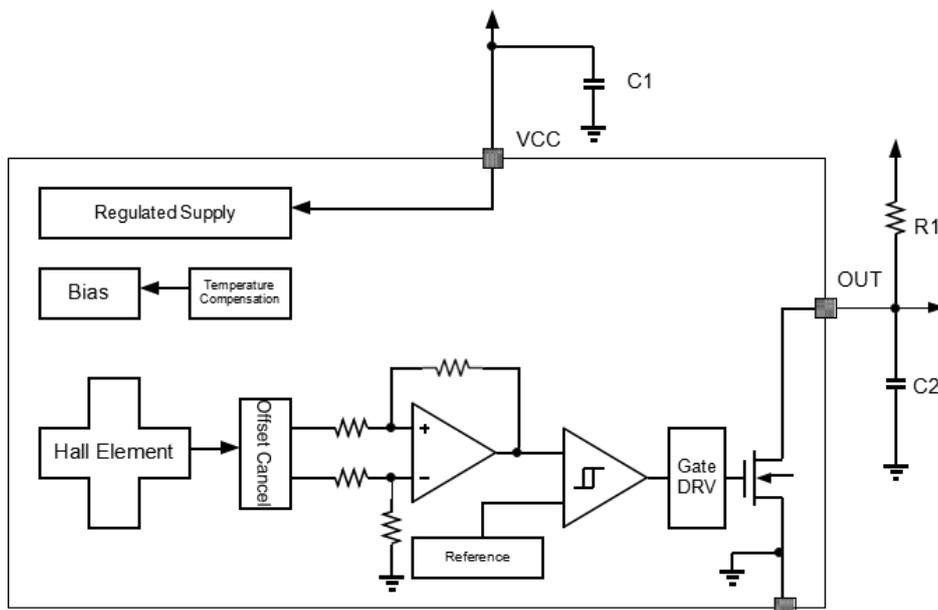
- 可靠的温度性能
- 高可靠性高稳定性
- 高灵敏度 强大的电磁兼容
- 反向电压保护 所有管脚的电压保护



### 3、典型应用:

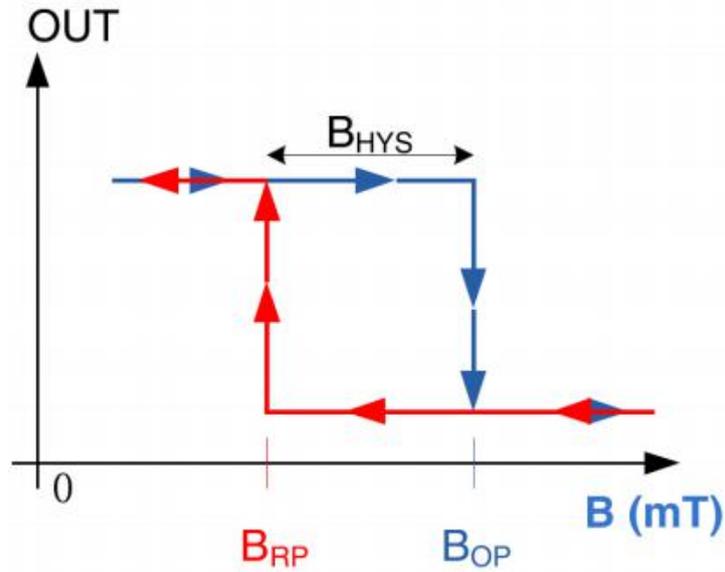
- 直流无刷电机/风机/泵（电动车电机/空调电机/洗衣机电机/其他家电电机）
- 流量传感器 ●转速检测 ●无触点开关 ●磁编码 ●计数测量

### 4、功能图:

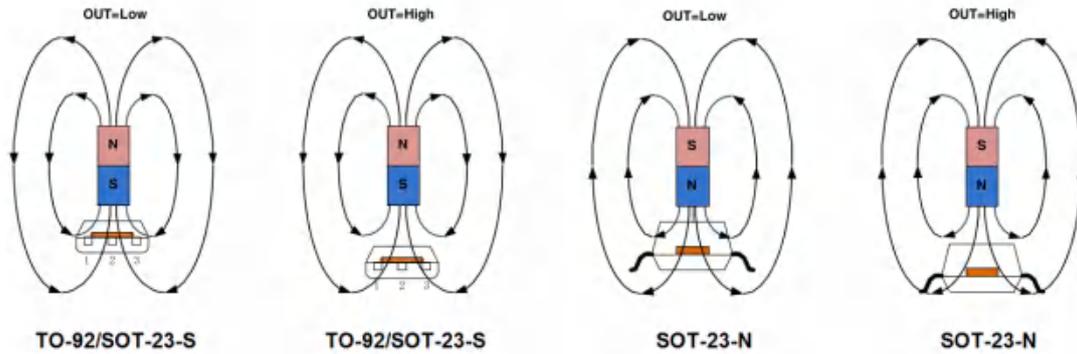




### 5、磁电转换特性图



### 6、磁场定义：



### 7、最大额定参数

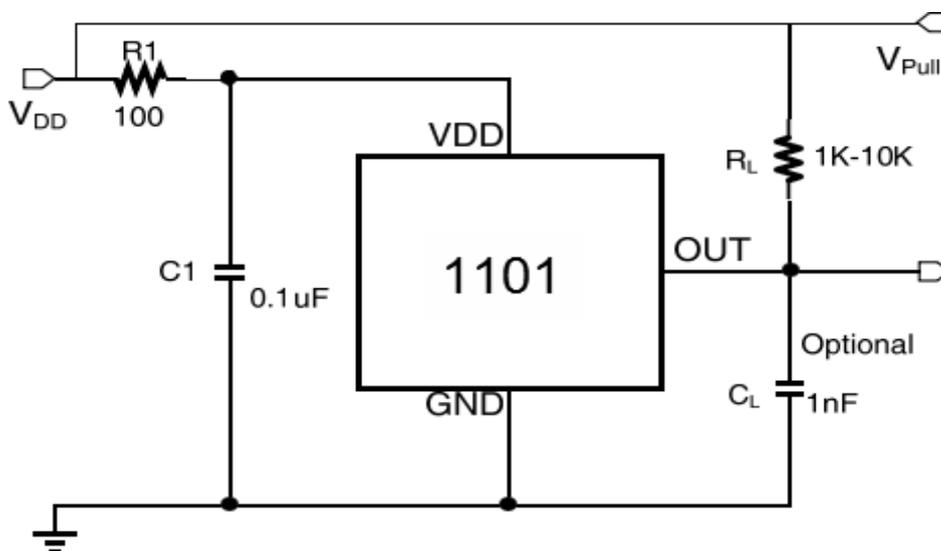
参 数	符 号	数 值		单 位
		最小	最大	
电源电压	$V_{DD}$	-28	28	V
输出电压	$V_{OUT}$	0.5	28	V
输出电流	$I_{OUT}$	0	30	mA
工作温度	$T_A$	-40	150	°C



8、电气参数：(V<sub>DD</sub>=5V T<sub>A</sub>=-25°C)

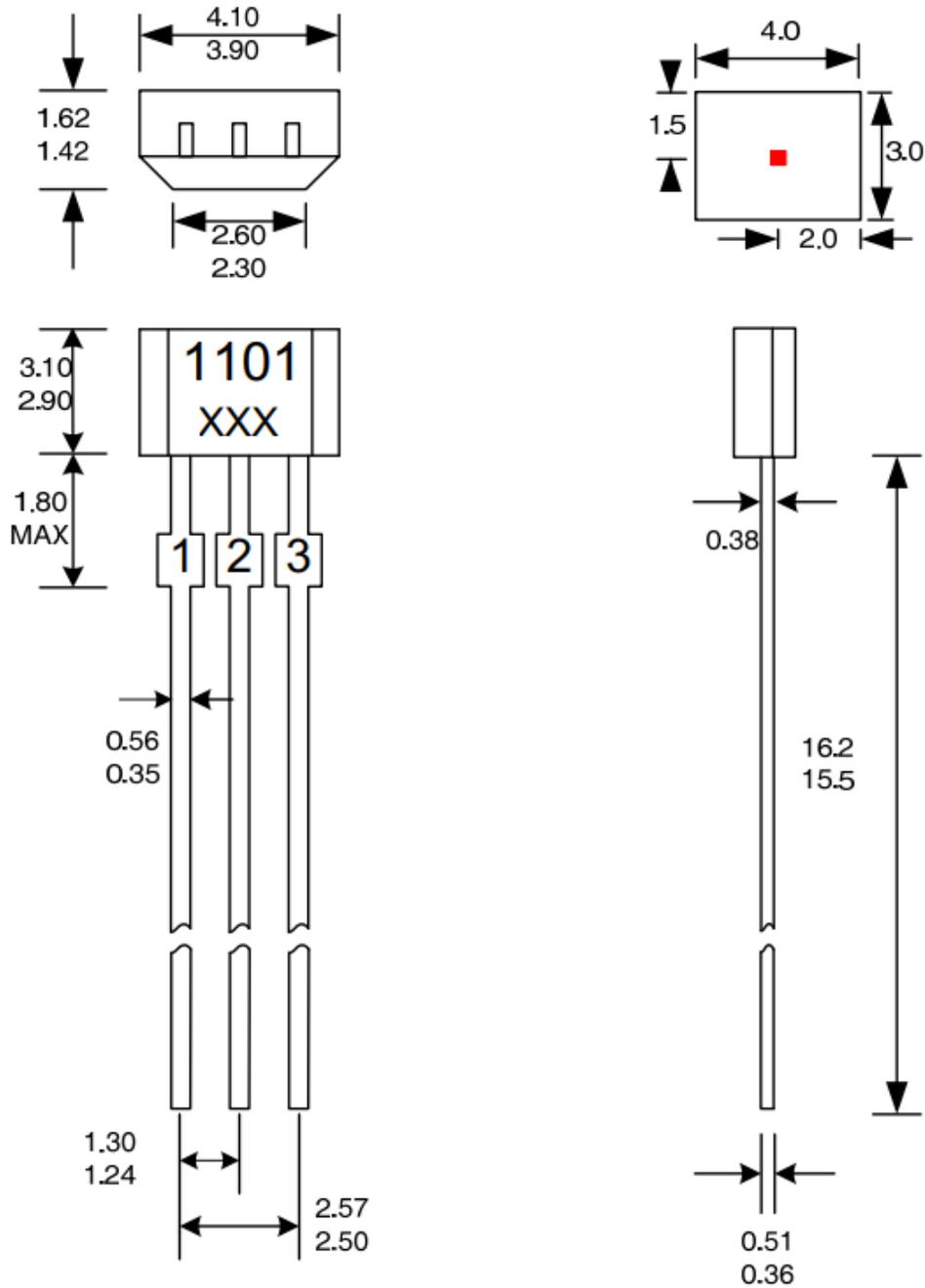
参 数	符 号	测试条件	数 值			单 位
			最小	典型	最大	
电源电压	V <sub>DD</sub>	-	2.5	-	24	V
电源电流	I <sub>DD</sub>	B<B <sub>RP</sub>	0.8	1.6	2.0	mA
漏电流	I <sub>QL</sub>	Output Hi-Z	-	-	1.0	uA
输出上升时间	T <sub>R</sub>	R1=1Kohm Co=50pF	-	-	0.5	μs
输出下降时间	T <sub>F</sub>	R1=1Kohm Co=50pF	-	-	0.2	μs
上电时间	T <sub>ON</sub>		-	35	50	μs
ESD 保护	V <sub>ESD</sub>	Human Body Model	±4			KV
工作温度	T <sub>A</sub>		-40~150			°C
操作点	B <sub>OP</sub>		15	25	35	Gauss
释放点	B <sub>RP</sub>		10	20	30	Gauss
磁滞 (回差)	B <sub>H</sub>		-	5	-	Gauss

9、典型应用电路图





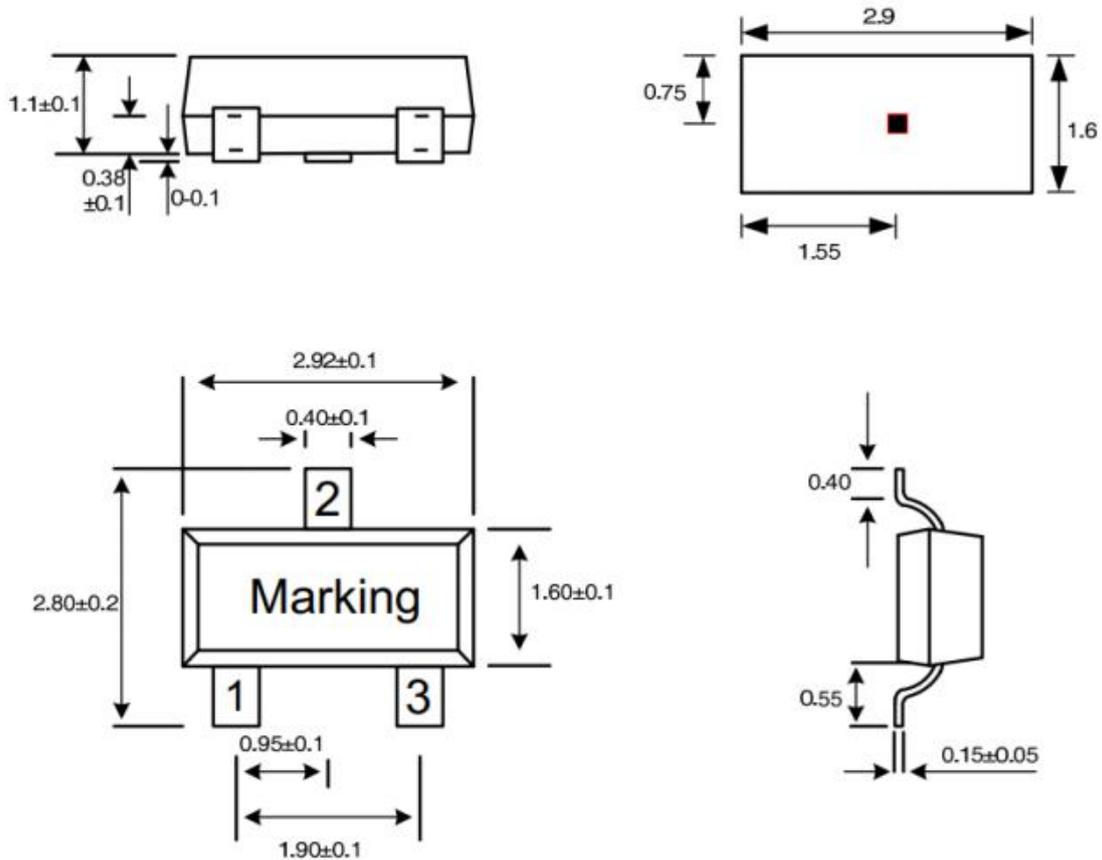
10、外型尺寸图 (mm): TO-92



管脚定义 1: VDD 2: GND 3: OUT



SOT-23:



管脚定义 1: VDD 2: GND 3: OUT

### 注意事项

1. 霍尔是敏感器件，在使用过程中以及存储过程中请注意采取静电防护措施。
2. 霍尔在安装过程中应尽量避免对霍尔本体施加机械应力，如管脚需要弯曲请在距引线根部 3MM 以外操作。
3. 建议焊接温度: 电烙铁焊接，建议温度 350 ，最长 5 秒。  
波峰焊: 建议最高温度 260 ，最长 3 秒 红外回流焊: 建议最高 245 ，最长 10 秒
4. 不建议超越数据表中的参数使用，虽然极限参数下霍尔会正常工作，但是长时间外于极限条件下可能会造成霍尔可靠性降低以及损坏或者实际产品的损坏，为了保障霍尔的正常工作和产品的安全性稳定性，请在数据表许可范围内使用。
5. 如将本产品应用于医疗、军事、航天等可靠性要求极高的行业产品中，请预先告知评估。  
如发生潜在或者直接风险（人身伤害或产品损坏）海尔希科技不承担任何责任。
6. 海尔希科技致力于为客户提供更优秀的产品，保留产品及其规格书的更改权，规格书如果有更改，恕不另行通知。