

YS1138 高电压单极霍尔

1、概述：

YS1138 是一款采用 BI-CMOS 工艺的单极型霍尔效应传感器,YS1138 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 YS1138 的应用更广泛,较宽的电压范围和优异的温度特性使 YS1138 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。

2、产品特点：

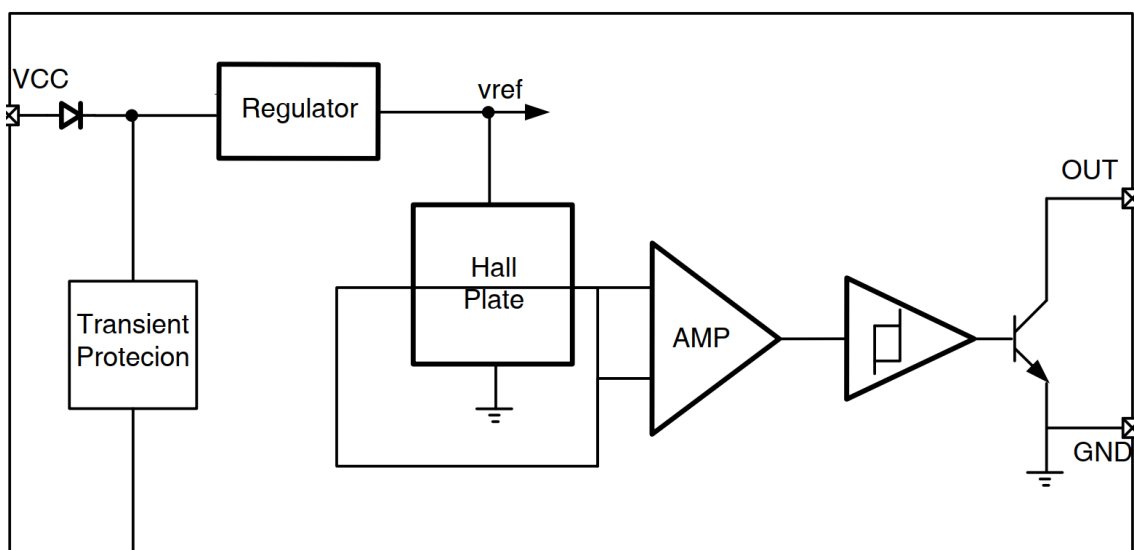
- 可靠的温度性能
- 高可靠性高稳定性
- 高瞬变电压保护
- 反向电压保护 所有管脚的电压保护



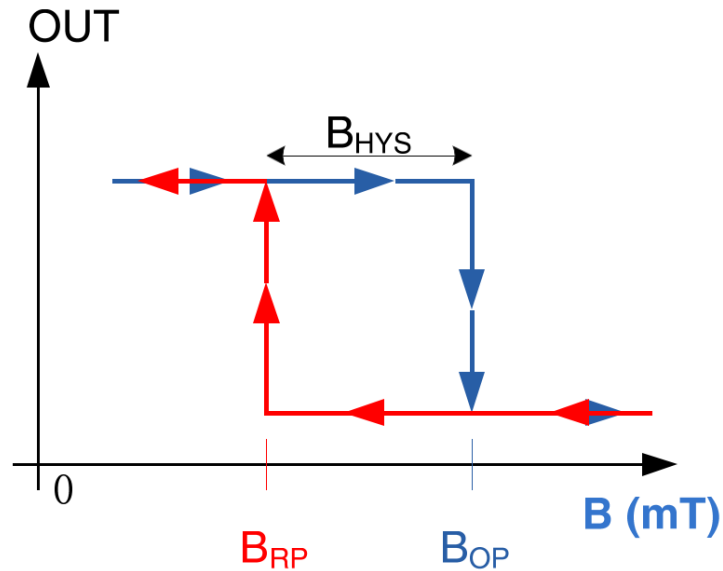
3、典型应用：

- 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

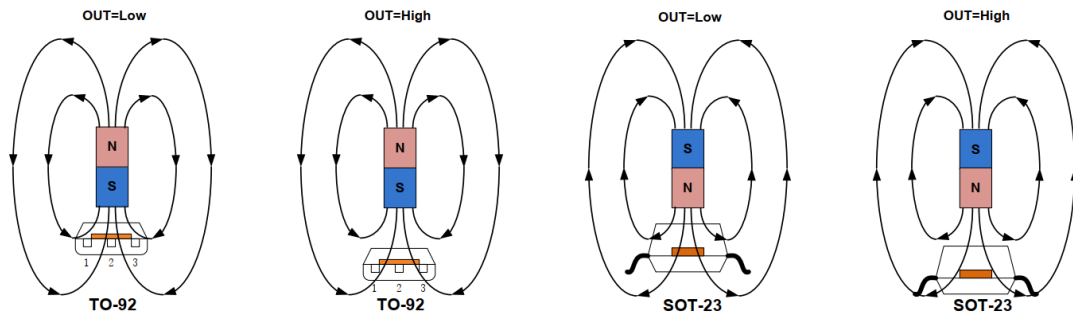
4、功能图：



5、磁电转换特性图



6、磁场定义：



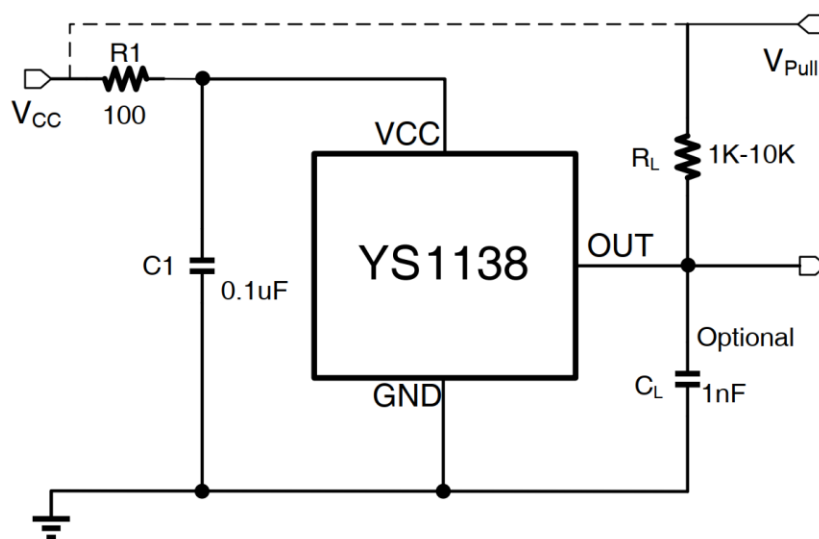
7、最大额定参数

参 数	符 号	数 值		单 位
		最小	最大	
电源电压	V _{DD}	-40	60	V
输出电压	V _{OUT}	0.5	60	V
输出电流	I _{OUT}	0	50	mA
工作温度	T _A	-40	150	°C
存储温度	T _J	-55	165	°C

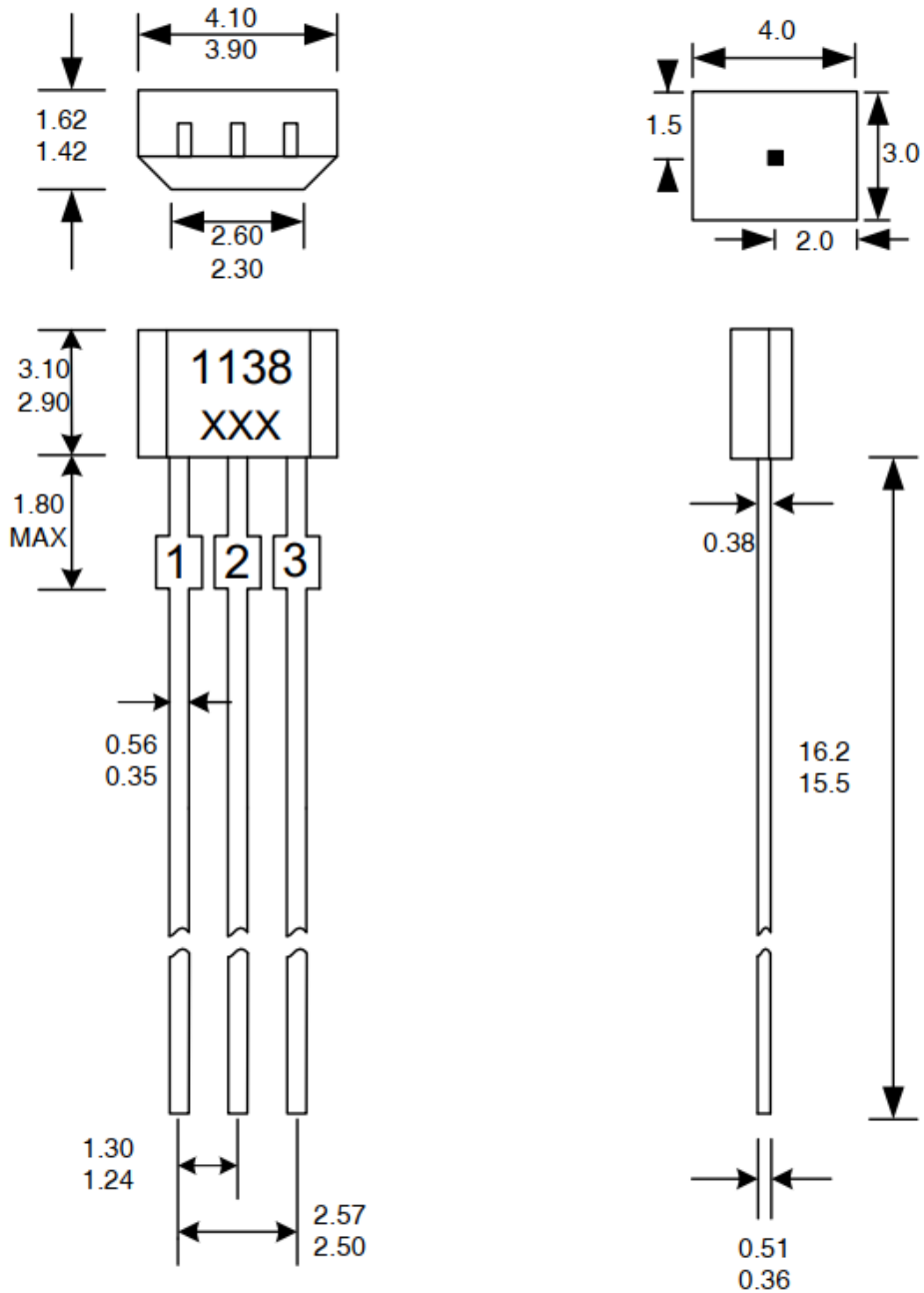
8、电气参数：(V_{DD}=5V T_A=-25°C)

参 数	符 号	测试条件	数 值			单 位
			最小	典型	最大	
工作电压	V _{DD}	-	3.8	-	40	V
工作电源电流	I _{DD}	V _{CC} =3.8 to 40 V	-	4.0	10	mA
漏电流	I _{QL}	Output Hi-Z	-	-	1.0	uA
输出上升时间	T _R	R ₁ =1Kohm Co=20pF	-	-	1.5	μs
输出下降时间	T _F	R ₁ =1Kohm Co=20pF	-	-	1.5	μs
输出饱和电压	V _{SAT}	I _Q =20mA, T _A =25°C	100	200	300	mV
ESD 保护	V _{ESD}	Human Body Model	±4			KV
工作温度	T _A		-40~150			°C
操作点	B _{OP}		200	260	300	Gauss
释放点	B _{RP}		140	200	250	Gauss
磁滞 (回差)	B _H		-	60	-	Gauss

9、典型应用电路图

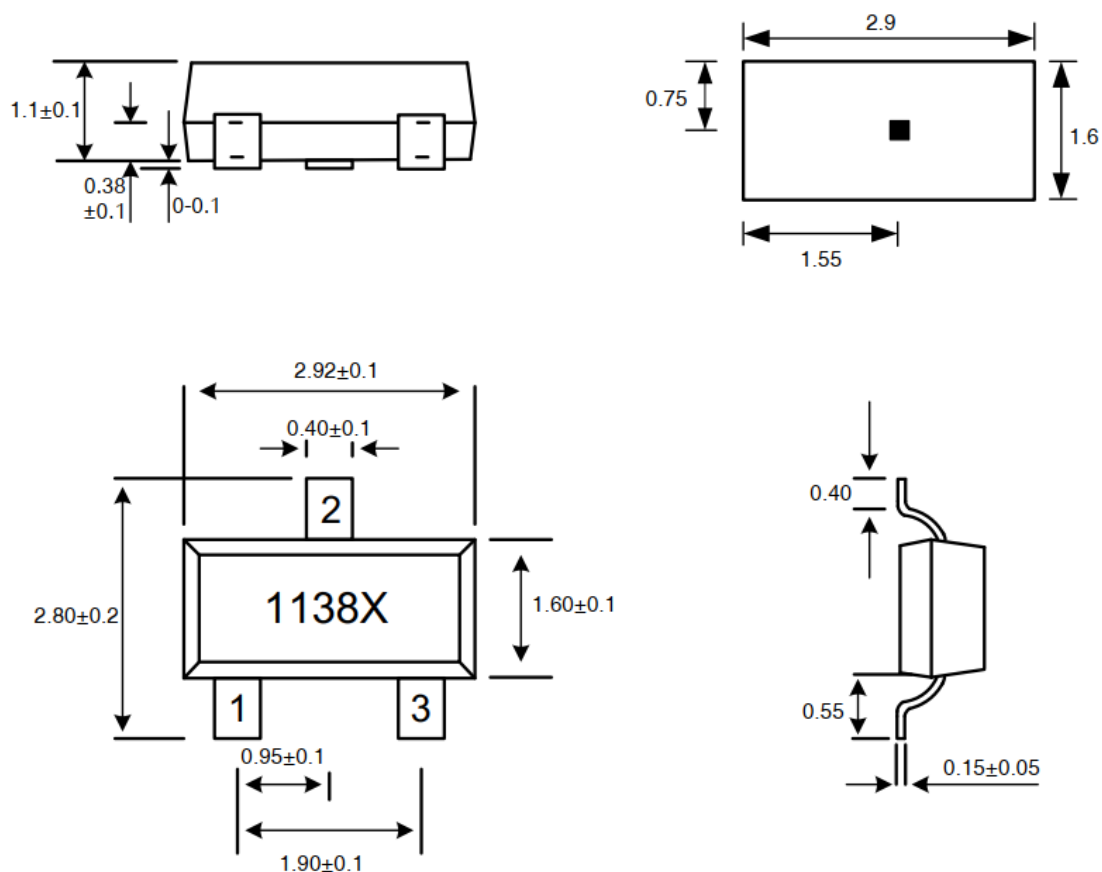


10、外型尺寸图 (mm): TO-92



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°C，最长 5 秒。
波峰焊：建议最高温度 260°C，最长 3 秒 红外回流焊：建议最高 245°C，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，但是长时间处于极限条件下可能会造成霍尔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。