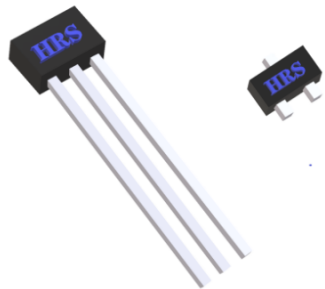


一、产品描述



HRS2178 是一种基于 CMOS 制程设计的低功耗锁存型霍尔传感器，IC 通过斩波稳定技术提供了稳定的磁场开关点，不同温度下参数漂移较小，使用时需要具备南北极两种磁场。

HRS2178 内部由电压调整器，霍尔电压发生器，小信号放大器，斩波稳定电路和施密特触发器组成，开漏极输出。

二、产品特点

- ☛ CMOS 霍尔技术
- ☛ 射频噪声抑制
- ☛ 低至 2V 供电
- ☛ 9uA 低功耗
- ☛ RoHs 环保材料

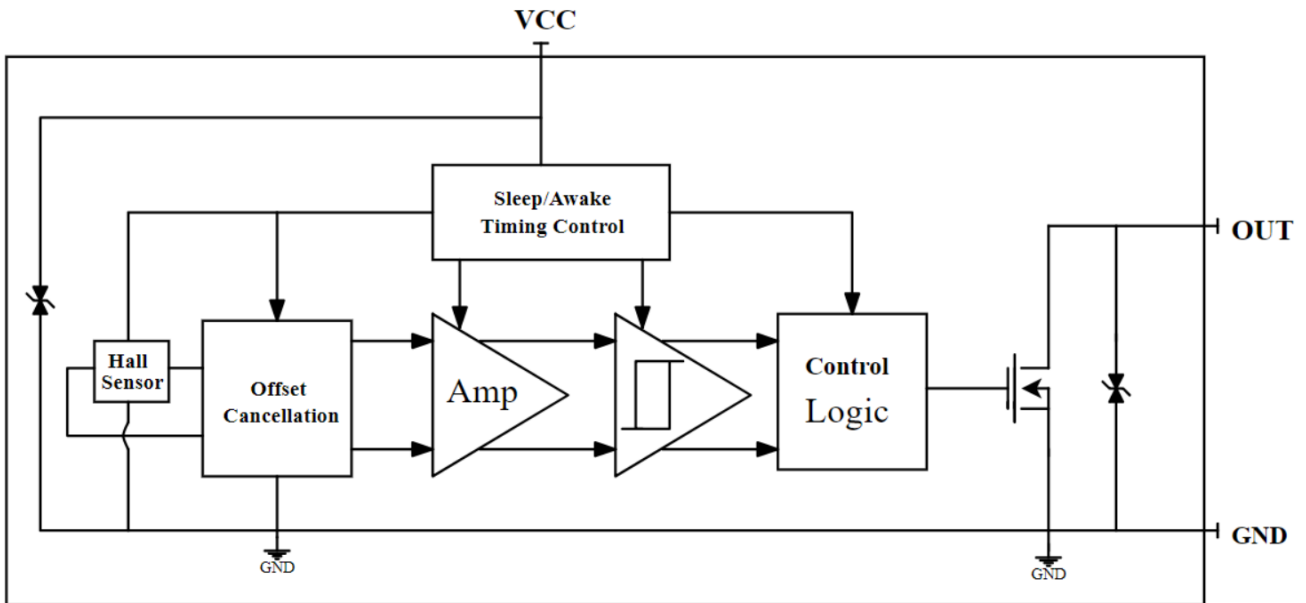
三、应用范围

- ☛ 速度传感
- ☛ 计数测量
- ☛ 位置传感
- ☛ 固态开关
- ☛ 电流传感

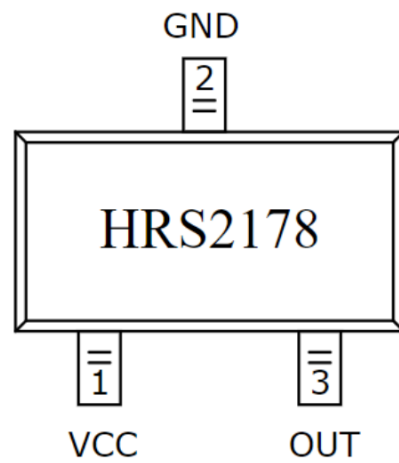
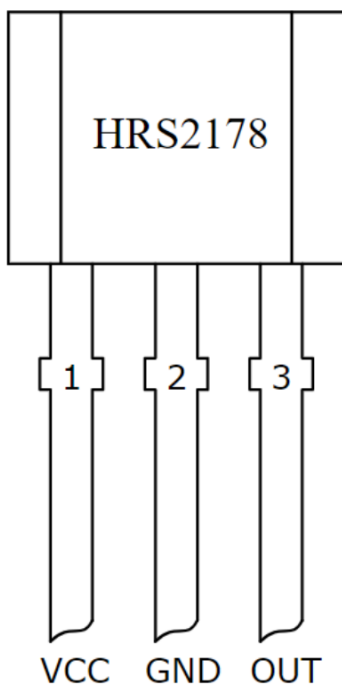
三、包装信息

产品型号	封装类型	包装方式	数量/袋	数量/盒	数量/箱
HRS2178UA	TO-92S	静电袋装	1k	10k (10 袋)	100k (10 盒)
HRS2178S0	SOT23	卷盘包装	3k	30k (10 盘)	120k (4 盒)

四、功能图

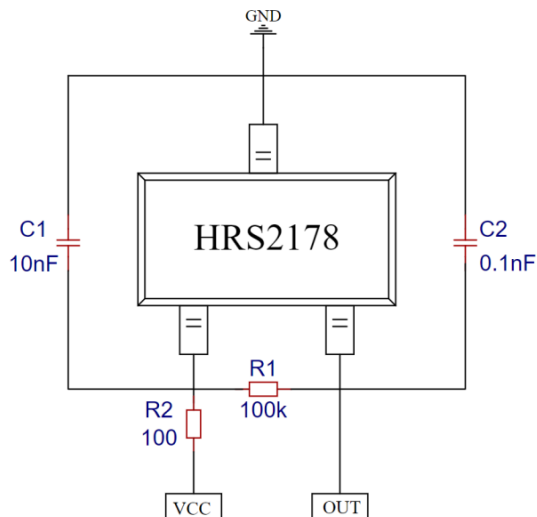


五、引脚定义



1. VCC 电源
2. GND 接地
3. OUT 输出

六、应用电路



七、极限参数

参数	符号	最小值	最大值	单位
电源电压	Vcc	-0.3	6	V
输出电压	Vout	-0.3	6	V
输出电流	Iout	0	10	mA
工作温度	Ta	-40	150	°C
储存温度	Ts	-40	150	°C

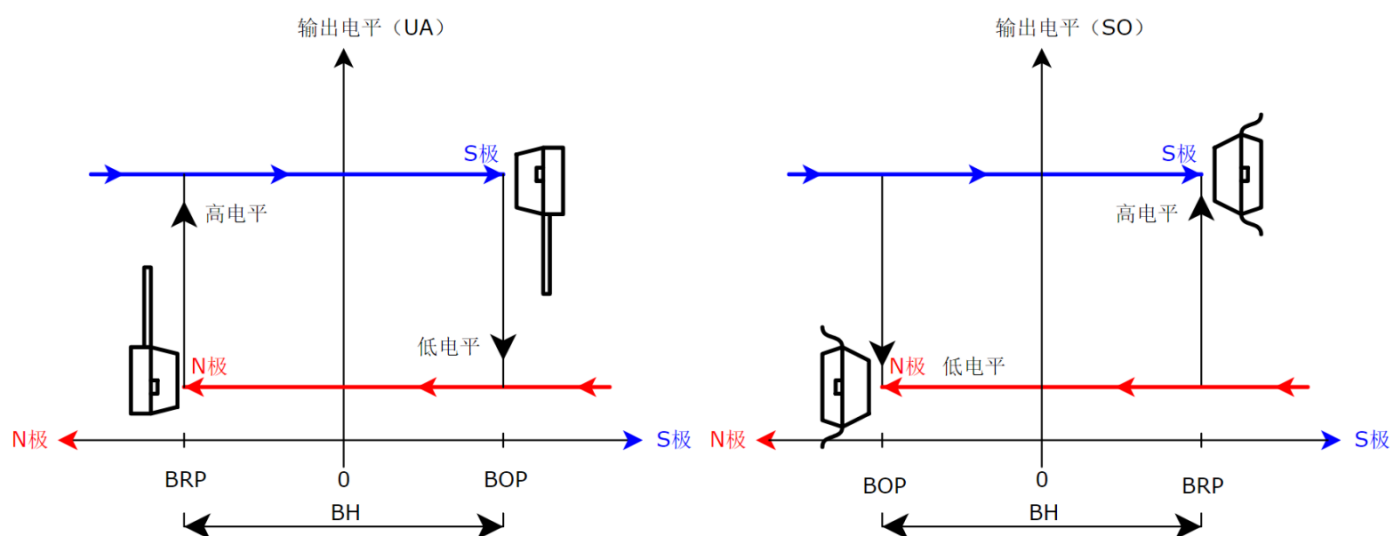
八、电参数

参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
电源电压	Vcc	工作状态	2.0		5.5	V
电源电流	Icc	唤醒状态		2.0	5.0	mA
	Icc	休眠状态		7.0	10.0	uA
	Icc	平均		9.0	15.0	uA
饱和压降	Vsat	Iout=2mA, B>BOP			200	mV
输出漏电流	Ioff	B<BRP, Vout=5V			1.0	uA
唤醒时间	Taw	工作状态		40	80	uS
睡眠时间	Tsl	工作状态		40	80	mS
占空比	DC			0.1		%
上升沿时间	Tr	R1=1K, C2=10nF		1.8	0.45	uS
下降沿时间	Tf	R1=1K, C2=10nF		1.8	0.45	uS
静电防护	ESD	HBM	4			KV

九、磁参数

参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
开启点	BOP	UA (SO)	10 (-30)		30 (-10)	GS
释放点	BRP	UA (SO)	-30 (10)		-10 (30)	GS
回差	BH			40		GS

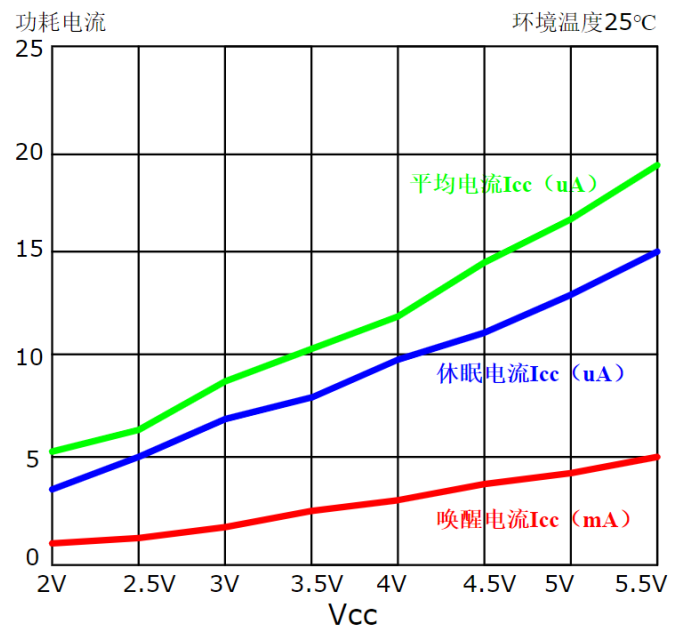
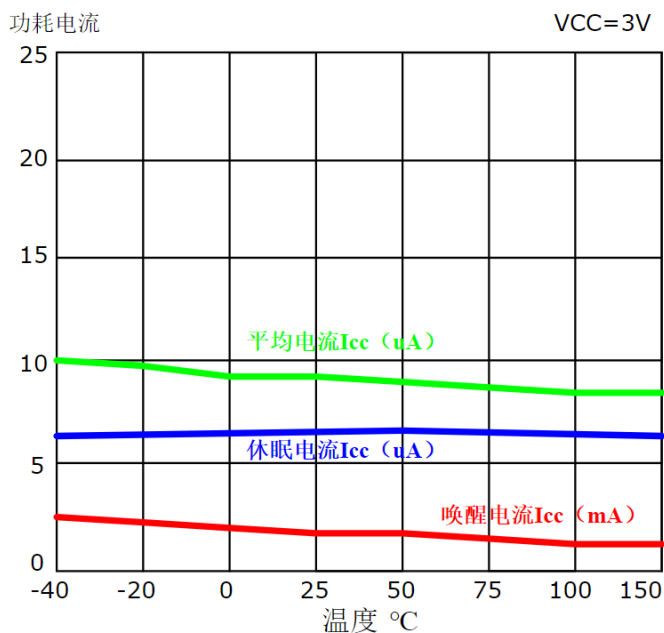
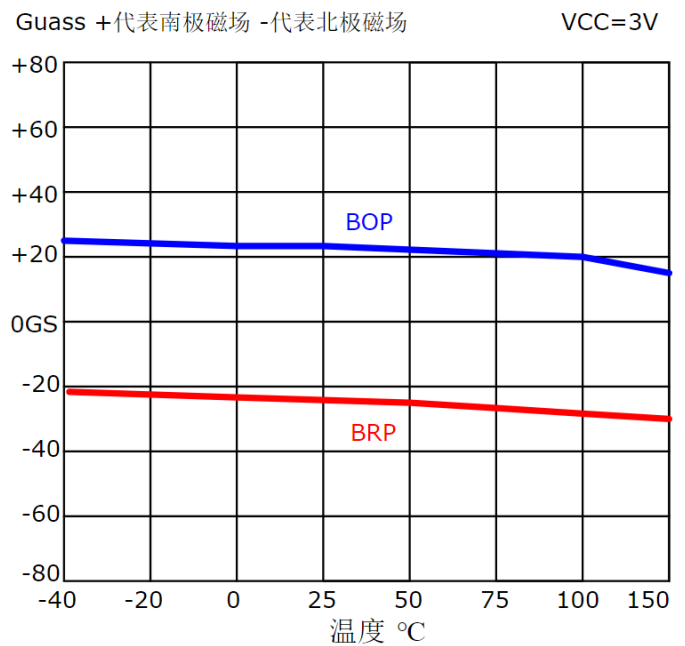
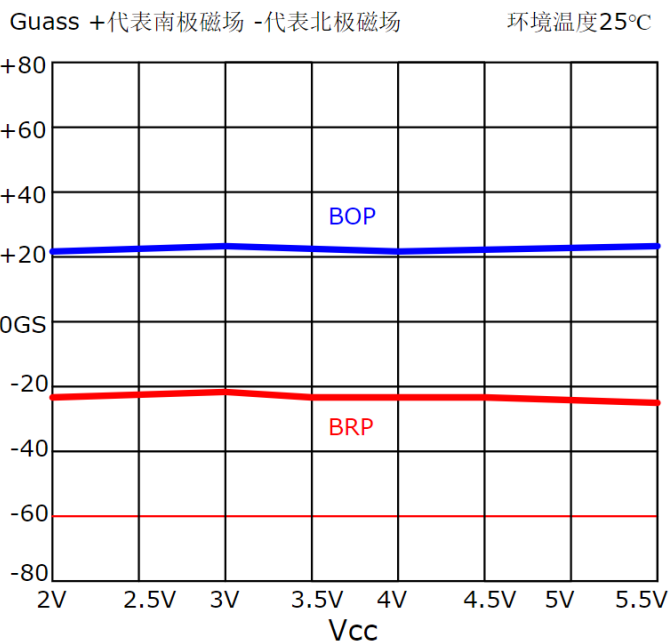
十、磁电转换特性



封装型号	磁场	输出状态
T0-92S	南极>BOP	开启 (低电平)
	北极<BRP	关闭 (高电平)

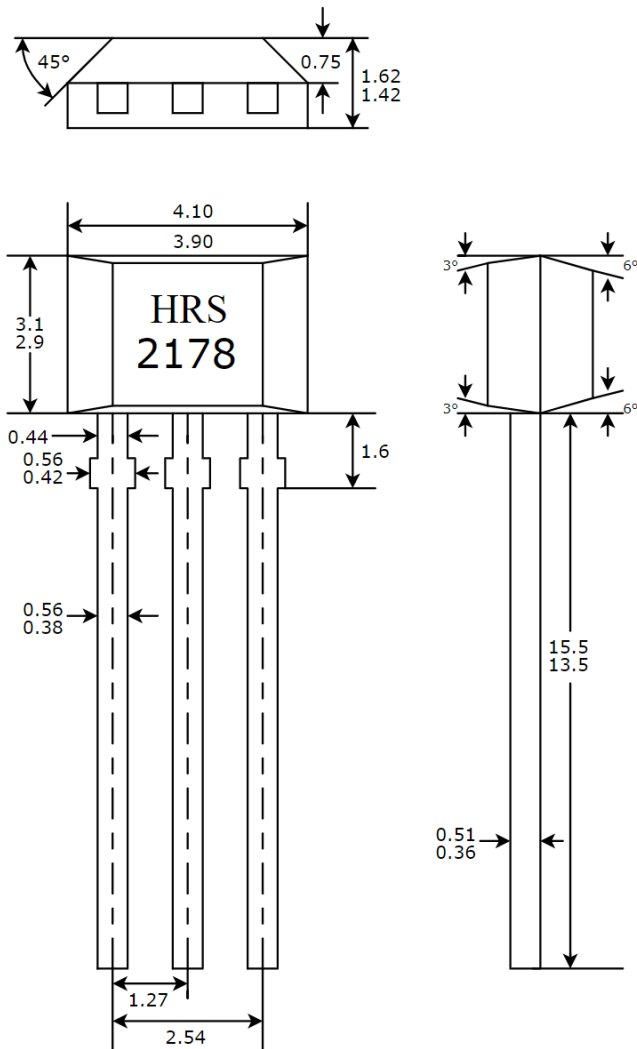
封装型号	磁场	输出状态
SOT23	北极>BOP	开启 (低电平)
	南极<BRP	关闭 (高电平)

十一、特性曲线

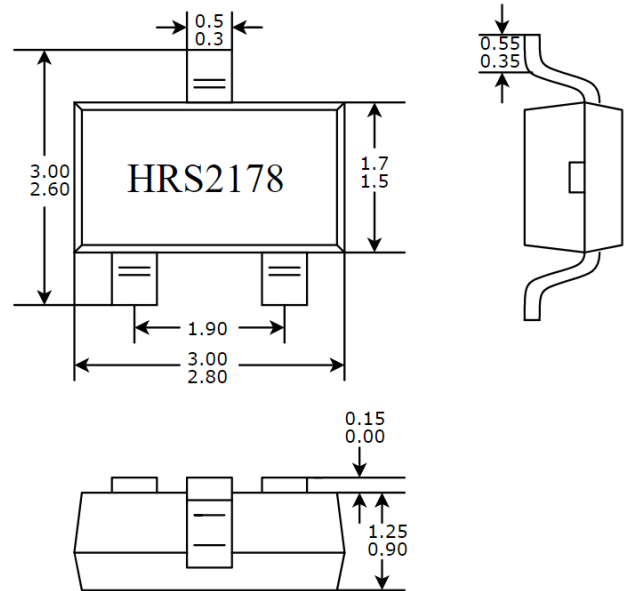


十二、封装尺寸

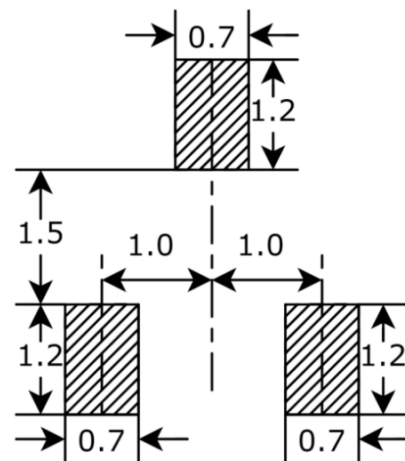
TO-92S (UA)



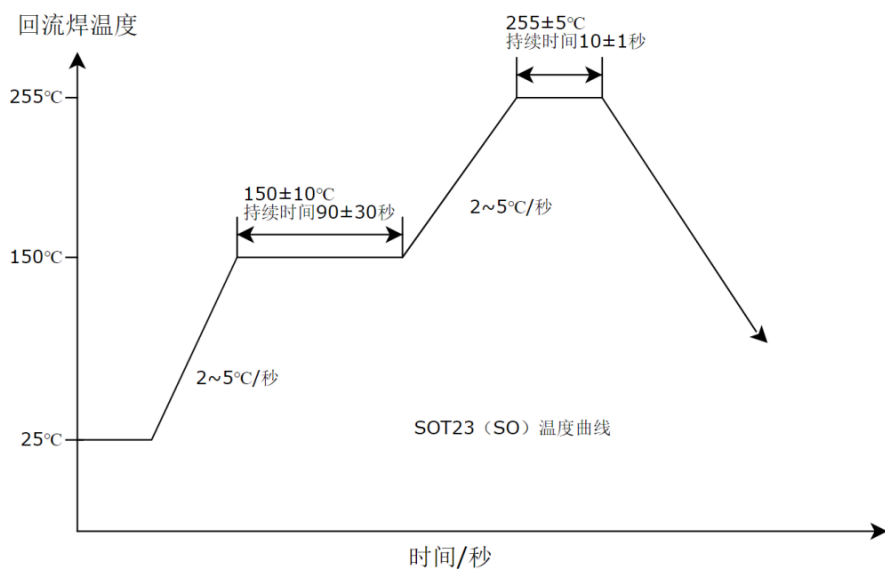
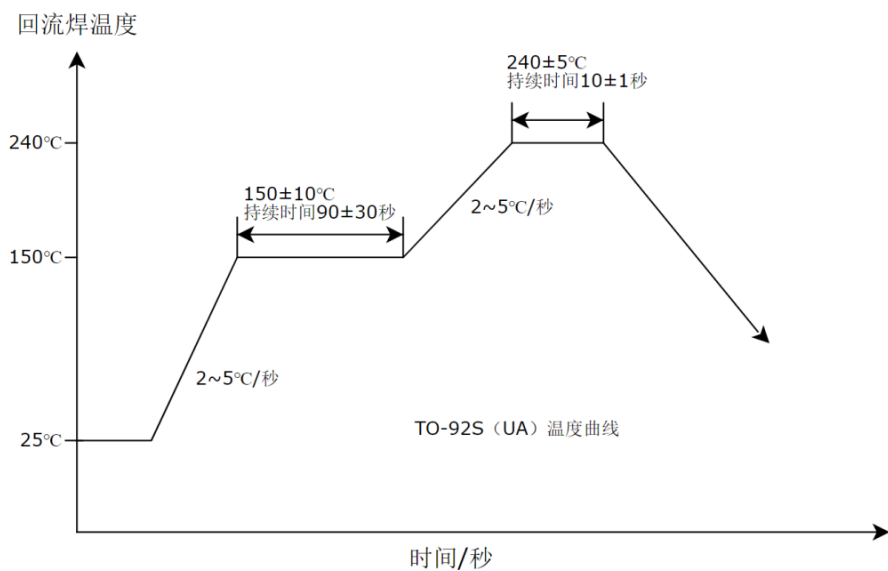
SOT23 (SO)



SOT 贴片焊盘尺寸建议



十三、产品回流焊温度曲线



封装类型	引脚焊接温度	焊接持续时间	单位
T0-92S	< +245°C	10	秒
SOT23	< +260°C	10	秒