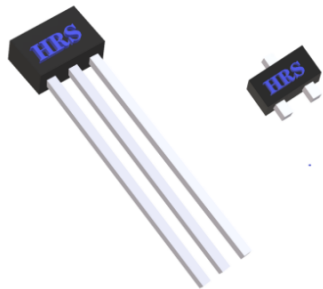


一、产品描述



HRS3144X 是一种高精度单极霍尔开关集成电路，它采用先进的斩波稳定技术，提供了准确的磁开关点，对固态开关的设计、规格和性能进行了特别优化。

HRS3144X 利用先进的 DMOS 技术设计，工作电压低，温漂小，提供了多种不同的磁开关点供客户选择。

二、产品特点

- ☛ 电源工作电压低至 2.5V
- ☛ DMOS 霍尔技术
- ☛ 电源反向保护
- ☛ 灵敏度高低可选
- ☛ 良好的 ESD 保护功能

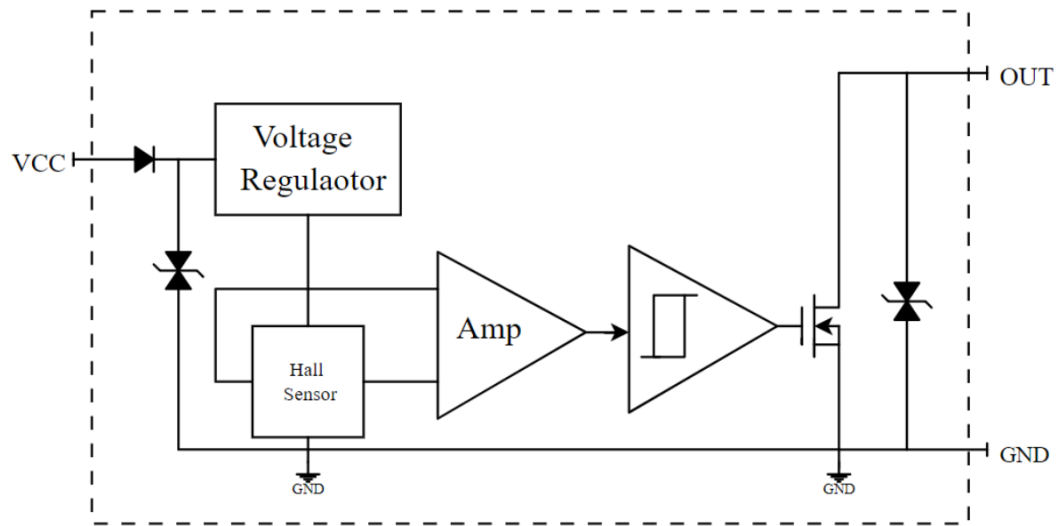
三、应用范围

- ☛ 磁性接近开关
- ☛ 限位开关
- ☛ 断路器
- ☛ 电流限位开关
- ☛ 固态开关

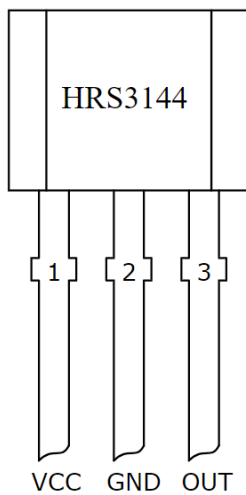
四、包装信息

产品型号	封装类型	包装方式	数量/袋	数量/盒	数量/箱
HRS3144UA	TO-92S	静电袋装	1k	10k (10 袋)	100k (10 盒)
HRS3144S0	SOT23	卷盘包装	3k	30k (10 盘)	120k (4 盒)

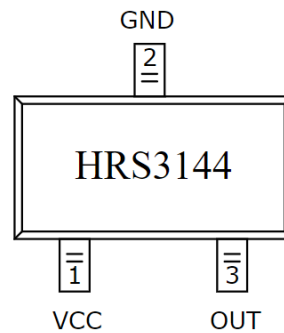
五、功能图



六、引脚定义

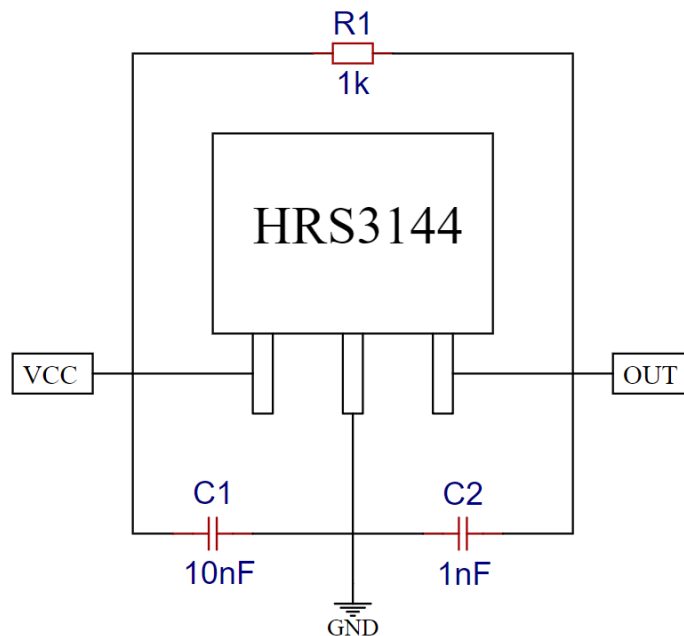


1. VCC 电源
2. GND 接地
3. OUT 输出



1. VCC 电源
2. GND 接地
3. OUT 输出

七、应用电路



八、极限参数

参数	符号	最小值	最大值	单位
电源电压	V _{cc}	-28	28	V
输出电压	V _{out}	-28	40	V
输出电流	I _{out}	0	50	mA
工作温度	T _a	-40	150	°C
储存温度	T _s	-40	150	°C

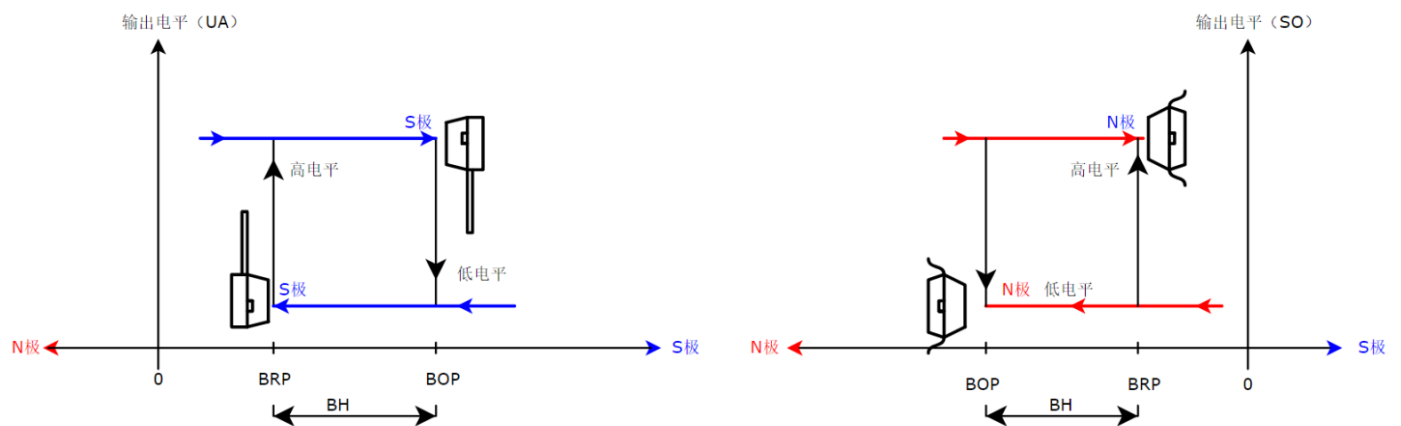
九、电参数

参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
电源电压	V _{cc}	工作状态	2.5		24.0	V
电源电流	I _{cc}	B<BOP		2.5	5.0	mA
饱和压降	V _{sat}	I _{out} =5mA, B>BOP			400	mV
输出漏电流	I _{off}	B<BRP, V _{out} =24V			10.0	uA
上升沿时间	T _r	R1=1K, C2=10nF		0.04	0.45	uS
下降沿时间	T _f	R1=1K, C2=10nF		0.18	0.45	uS
静电防护	ESD	HBM	4			KV

十、磁参数

参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	回差 BH	单位
HRS3144-A 开启点	BOP	UA (SO)	20 (-30)	25 (-25)	30 (-20)	8	GS
HRS3144-A 释放点	BRP	UA (SO)	12 (-22)	17 (-17)	22 (-12)		
HRS3144-B 开启点	BOP	UA (SO)	80 (-100)	90 (-90)	100 (-80)	20	GS
HRS3144-B 释放点	BRP	UA (SO)	60 (-80)	70 (-70)	80 (-60)		
HRS3144-C 开启点	BOP	UA (SO)	110 (-130)	120 (-120)	130 (-110)	50	GS
HRS3144-C 释放点	BRP	UA (SO)	60 (-80)	70 (-70)	80 (-60)		
HRS3144-D 开启点	BOP	UA (SO)	160 (-190)	175 (-175)	190 (-160)	45	GS
HRS3144-D 释放点	BRP	UA (SO)	115 (-145)	130 (-130)	145 (-115)		

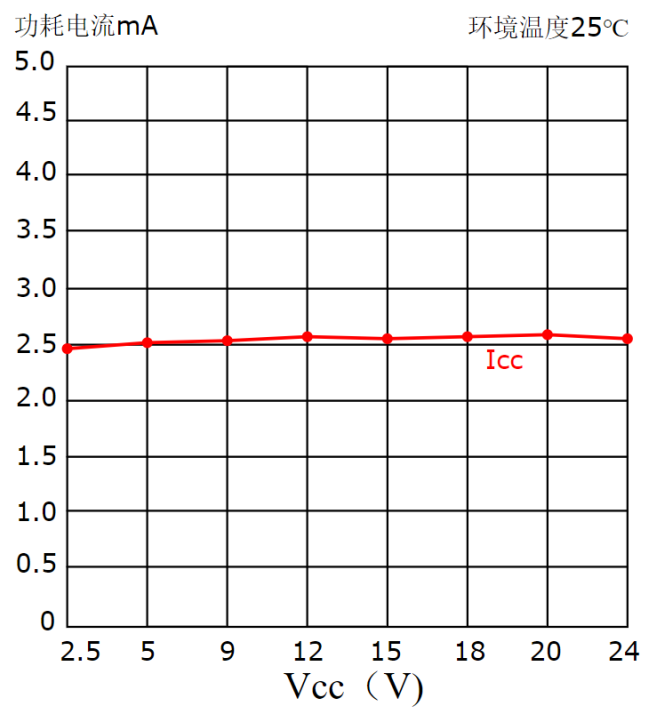
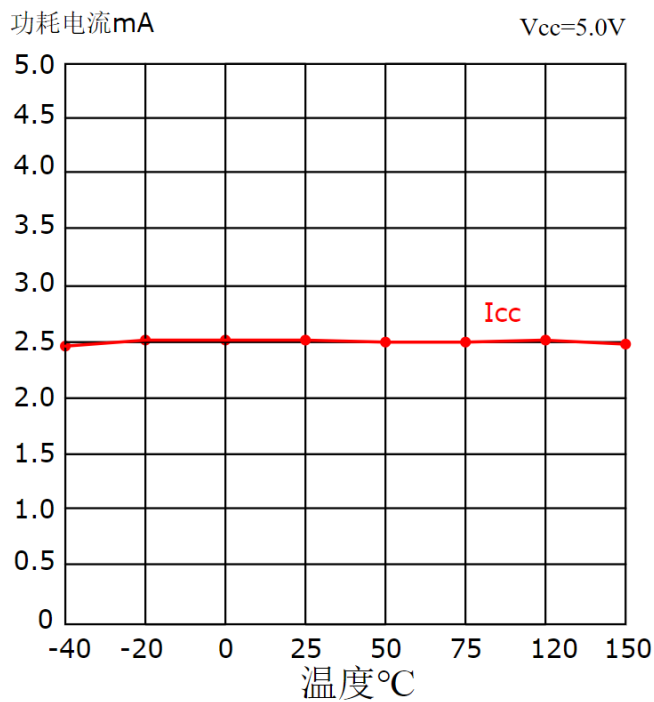
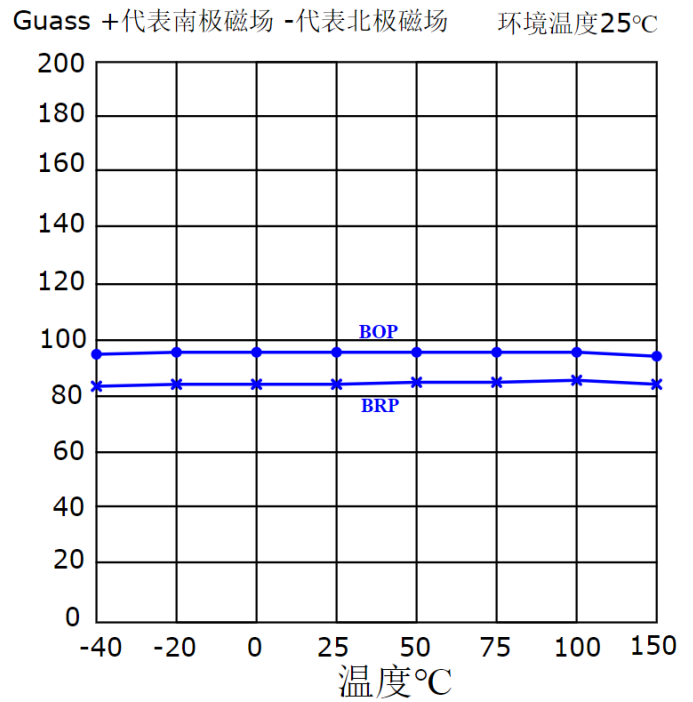
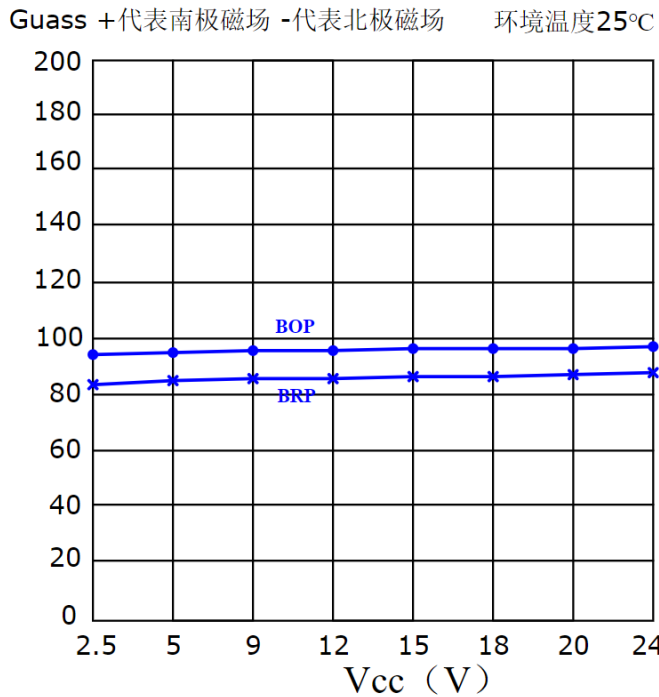
十一、磁电转换特性



封装型号	磁场	输出状态
T092S	南极>BOP	开启 (低电平)
	南极<BRP	关闭 (高电平)

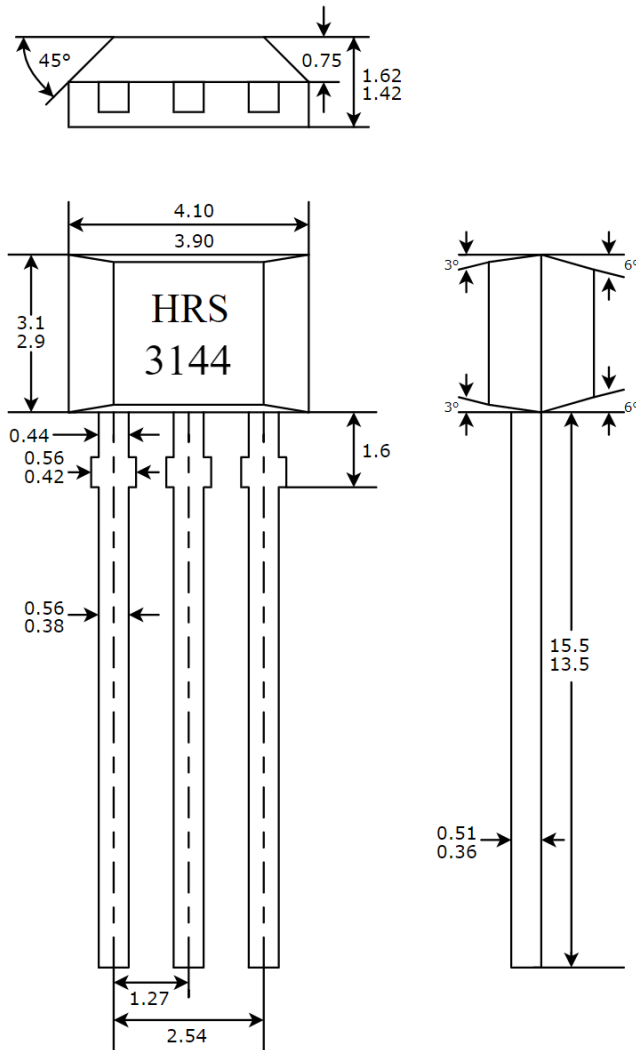
封装型号	磁场	输出状态
SOT23	北极<BOP	开启 (低电平)
	北极>BRP	关闭 (高电平)

十二、特性曲线

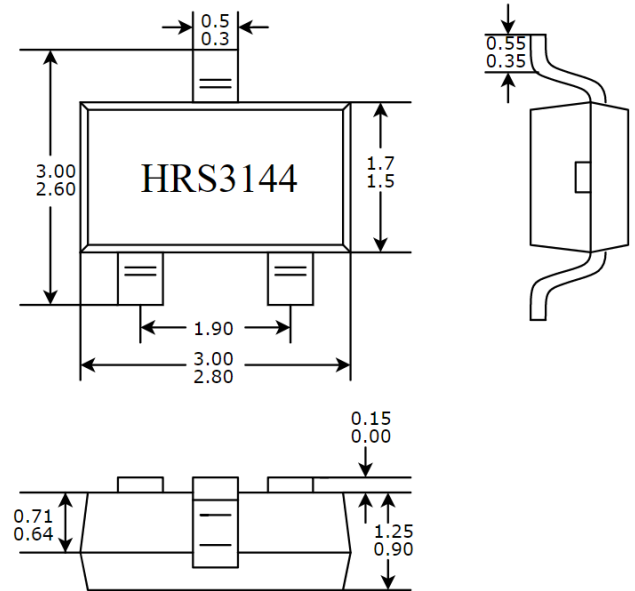


十三、封装尺寸

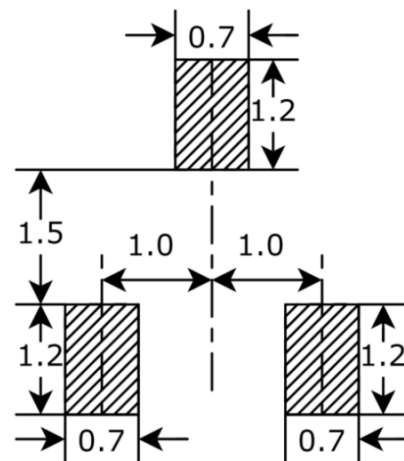
TO-92S (UA)



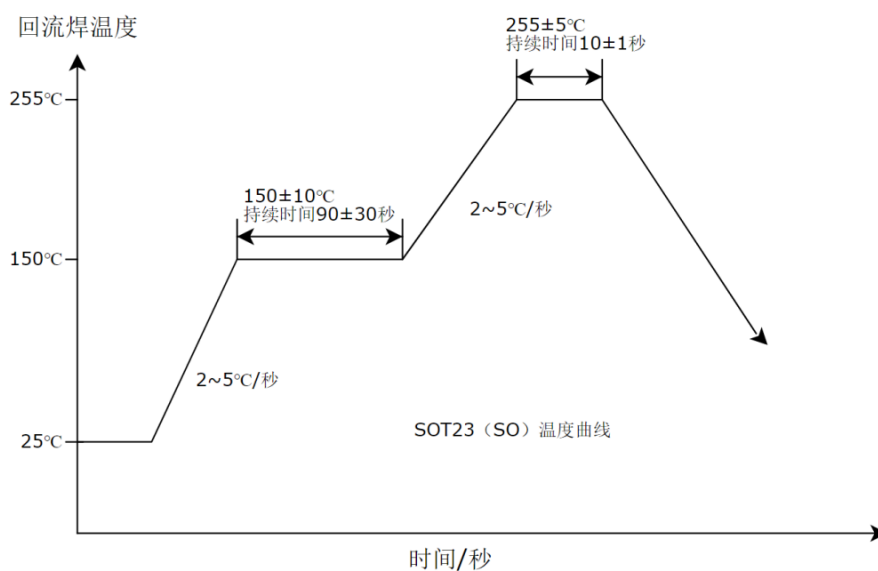
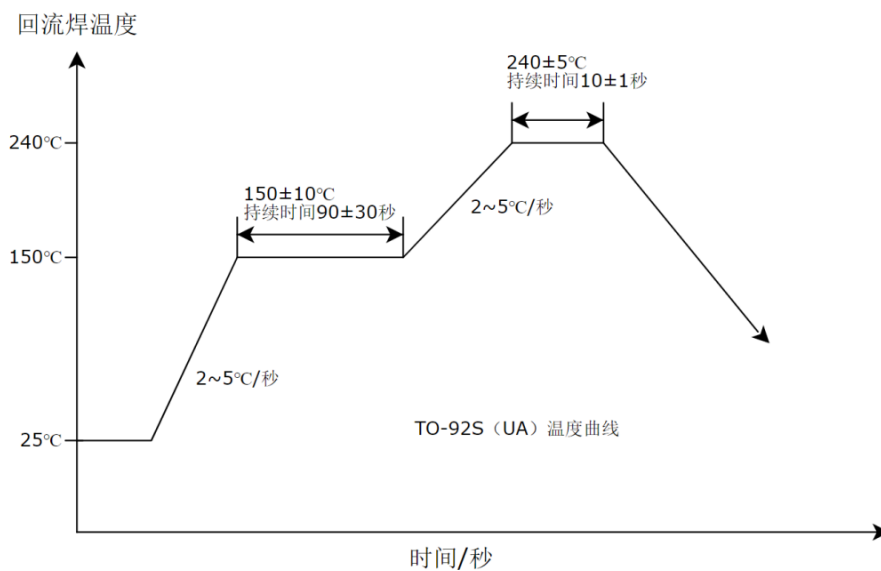
SOT23 (SO)



SOT 贴片焊盘尺寸建议



十四、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