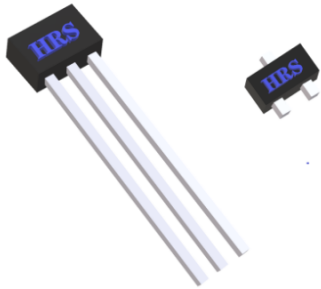


一、产品描述



HRS3143 单极霍尔开关采用高压双极工艺（Bipolar）技术制造，抗干扰性强。HRS3143 由霍尔感应单元，电压调节器，反向电压保护器，施密特触发器，温度补偿模块和集电极开路输出的三极管组成。

HRS3143 具有工作电压宽，温度特性好的优点，磁性感应灵敏度低，抗干扰性好，位置检测准确。

二、产品特点

- ☛ 温度补偿功能
- ☛ 150℃ 高温测试
- ☛ RoHs 环保材料

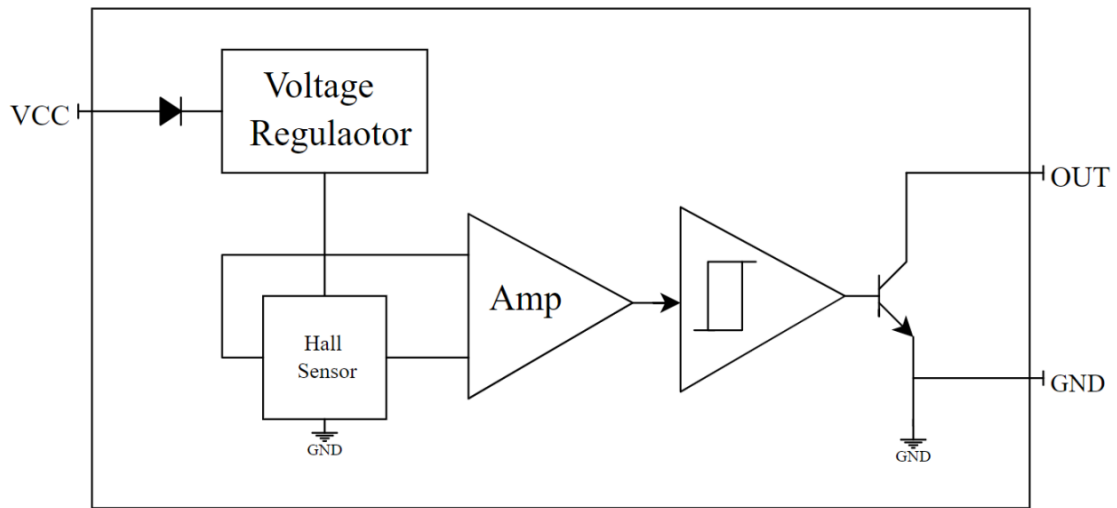
三、应用范围

- ☛ 位置检测
- ☛ 计数
- ☛ 测速

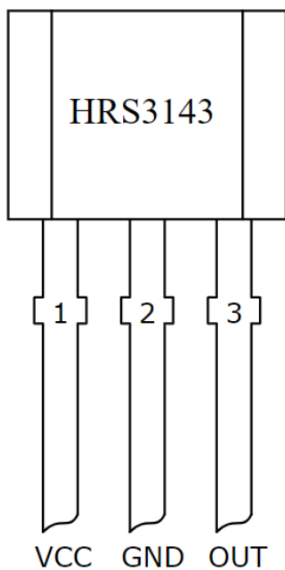
三、包装信息

产品型号	封装类型	包装方式	数量/袋	数量/盒	数量/箱
HRS3143UA	TO-92S	静电袋装	1k	10k（10 袋）	100k（10 盒）
HRS3143S0	SOT23	卷盘包装	3k	30k（10 盘）	120k（4 盒）

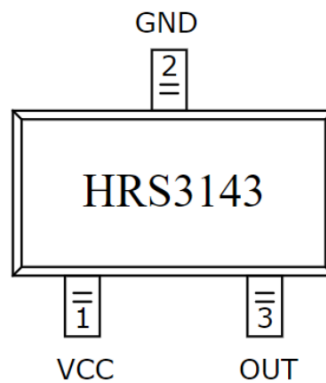
四、功能图



五、引脚定义

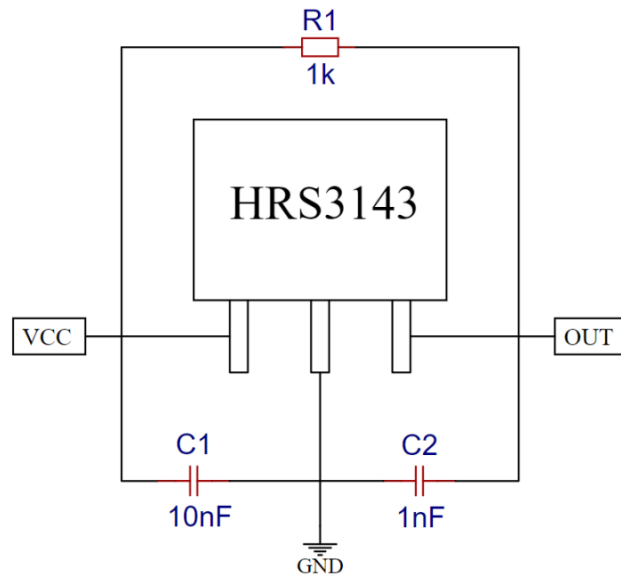


1. VCC 电源
2. GND 接地
3. OUT 输出



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	V _{cc}	-32	40	V
输出电压	V _{out}	-32	40	V
输出电流	I _{out}	0	20	mA
工作温度	T _a	-40	150	℃
储存温度	T _s	-40	150	℃

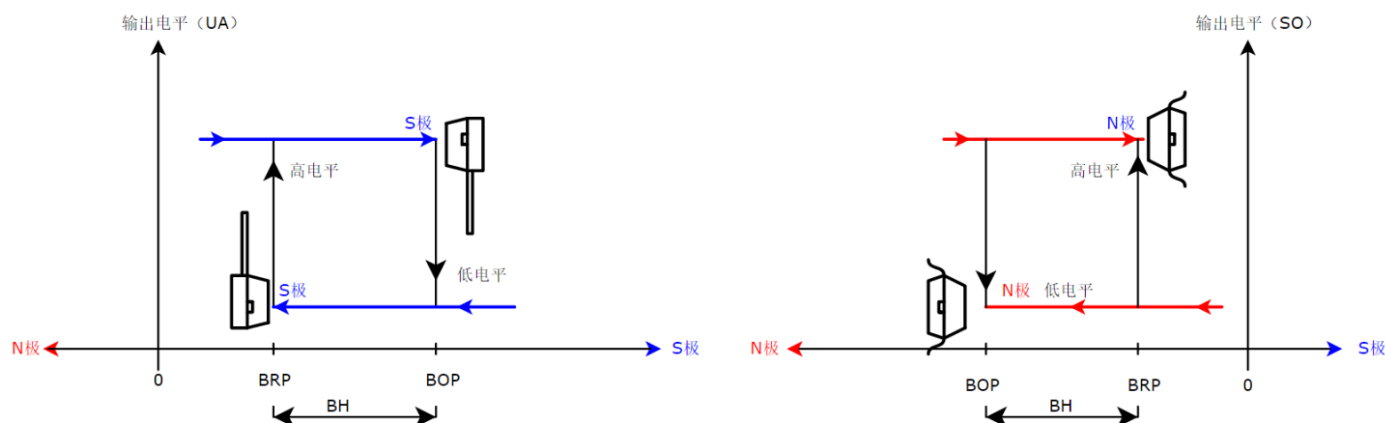
八、电参数

参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
电源电压	V _{cc}	工作状态	4.0		30.0	V
电源电流	I _{cc}	B<BOP		3.5	8.0	mA
饱和压降	V _{sat}	I _{out} =5mA, B>BOP			500	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		1.5		uS
下降沿时间	T _f	R1=1K, C2=10nF		1.5		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	3143	200		250	GS
释放点	BRP	3143	-150		-200	GS
回差	BH			50		GS

十、磁电转换特性

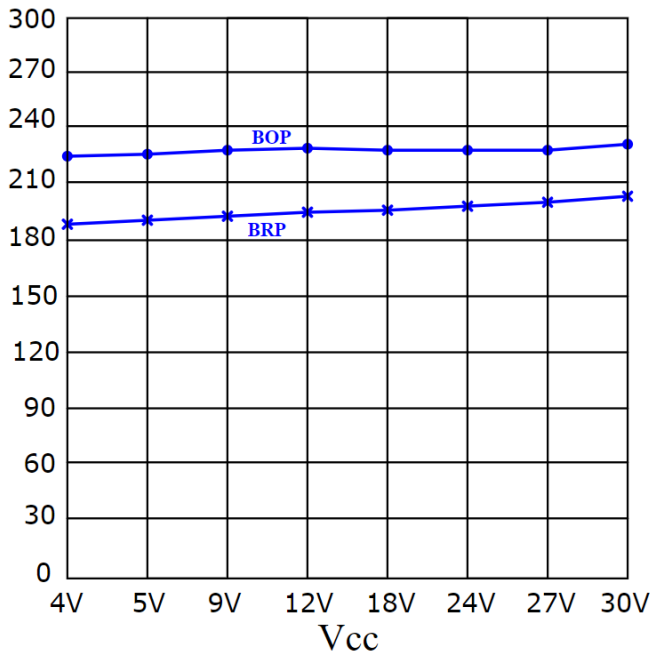


封装型号	磁场	输出状态
T092S	南极>BOP	开启 (低电平)
	南极<BRP	关闭 (高电平)

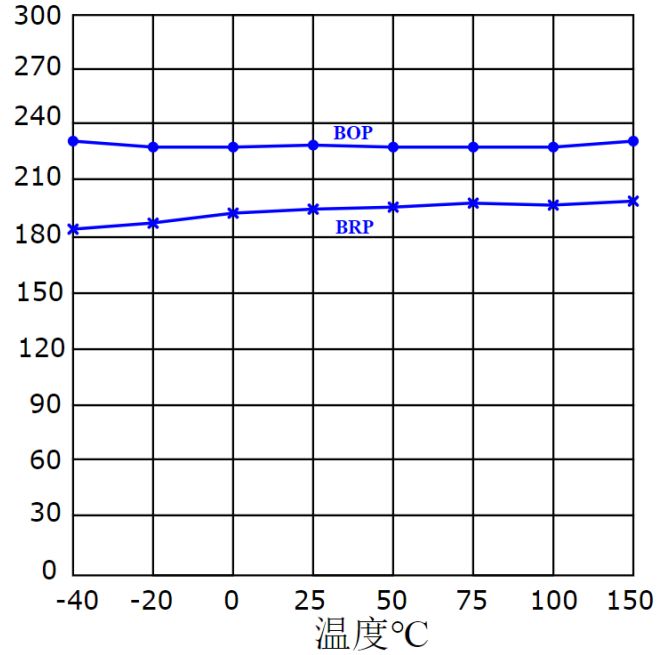
封装型号	磁场	输出状态
S0T23	北极<BOP	开启 (低电平)
	北极>BRP	关闭 (高电平)

十一、特性曲线

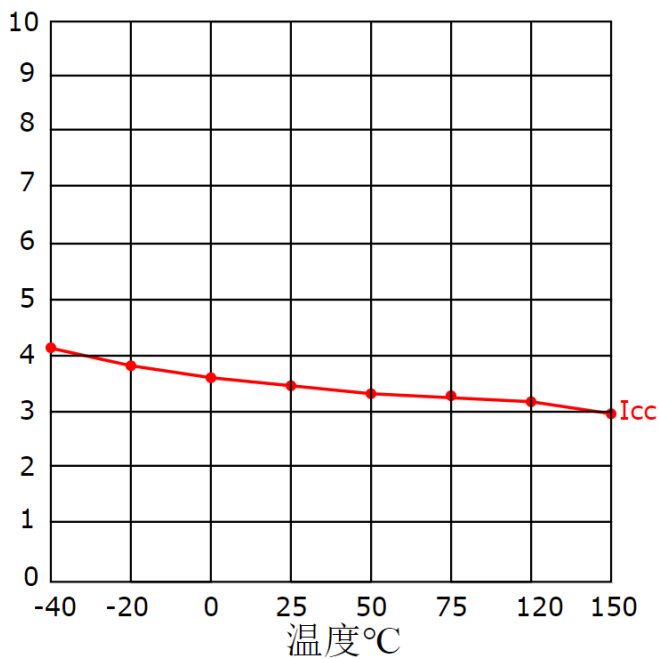
Guass +代表南极磁场 -代表北极磁场 环境温度25℃



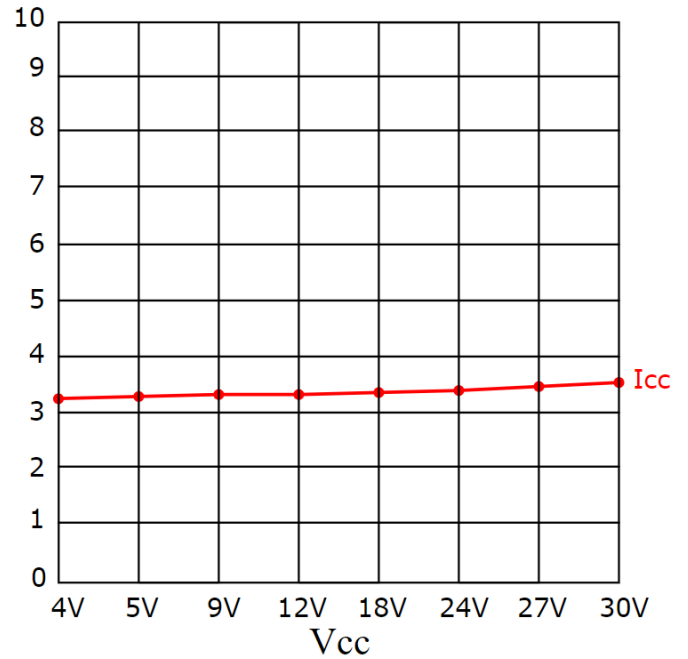
Guass +代表南极磁场 -代表北极磁场 环境温度25℃



功耗电流mA Vcc=5.0V

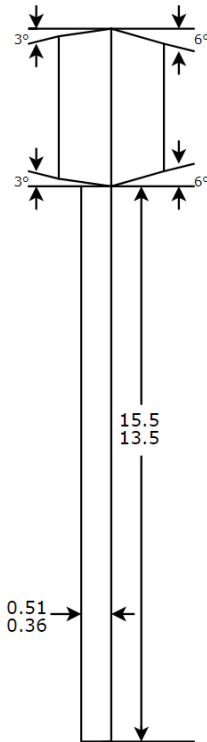
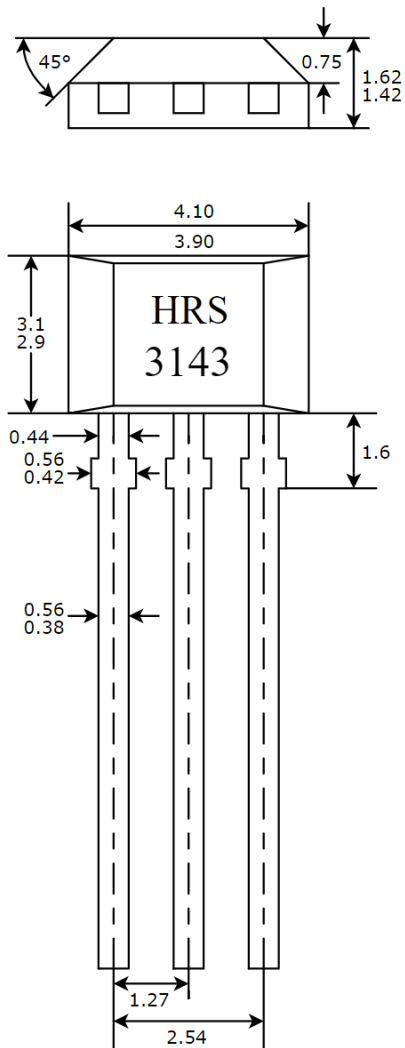


功耗电流mA 环境温度25℃

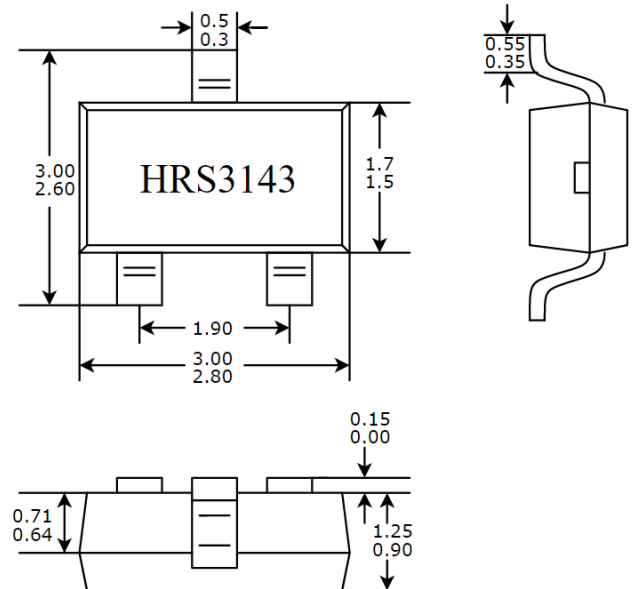


十二、封装尺寸

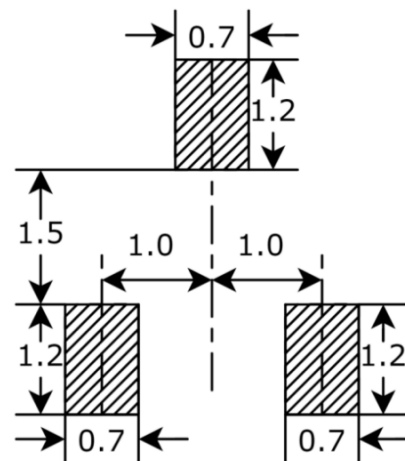
TO-92S (UA)



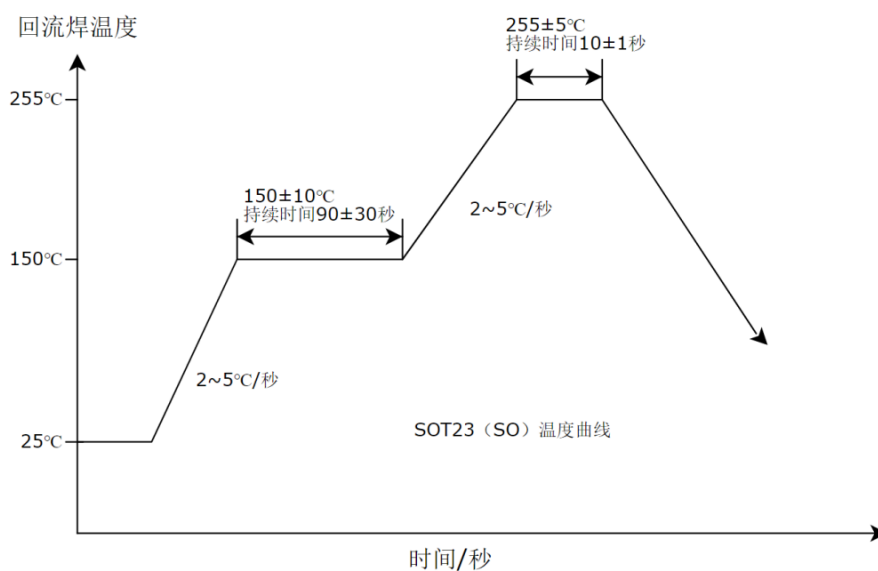
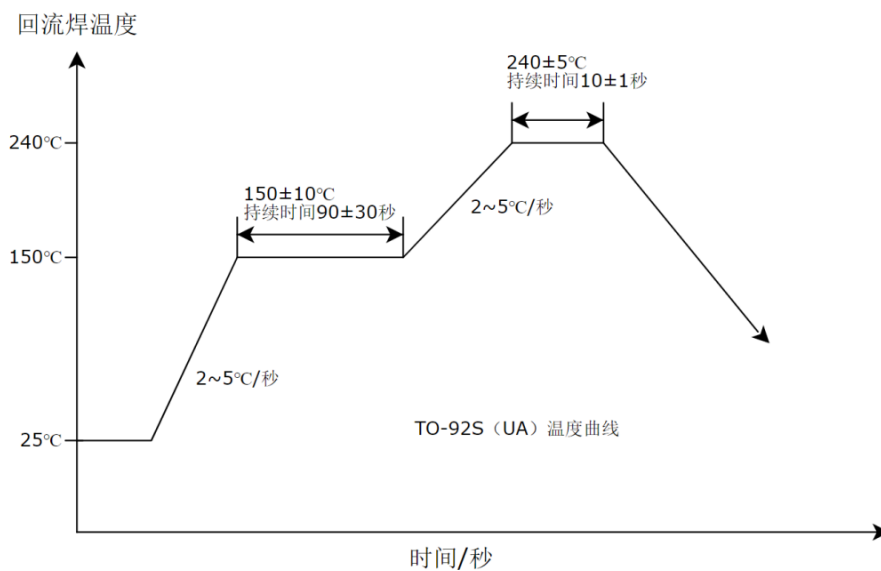
SOT23 (SO)



SOT 贴片焊盘尺寸建议



十三、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