

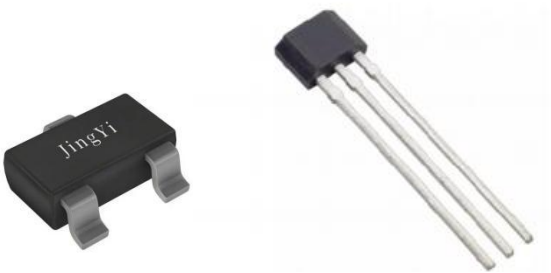
1、产品简介

SD1502 系列是一种采用混合信号 CMOS 技术设计的微功耗全极霍尔。芯片在单个封装中集成了稳压器，动态失调消除系统的霍尔传感器，施密特触发器和 CMOS 输出驱动器。

该芯片温度稳定性好、抗应 力强、灵敏度高等特点，工作电压在 1.8V~ 5.5V。可广泛应用于需要低压应用的场合。

该器件提供 3 脚 SIP 封装 (UA) 和 3 脚 SOT-23 样式封装 (SO) 。两个封装都是 100% 无铅亚光镀锡引线框架。

3、封装形式



2、产品特点

- 工作电压：1.8V~5.5V
- 全极霍尔
- 温度-40℃-85℃
- ESD±6KV
- 功耗低至 0.5 μ A

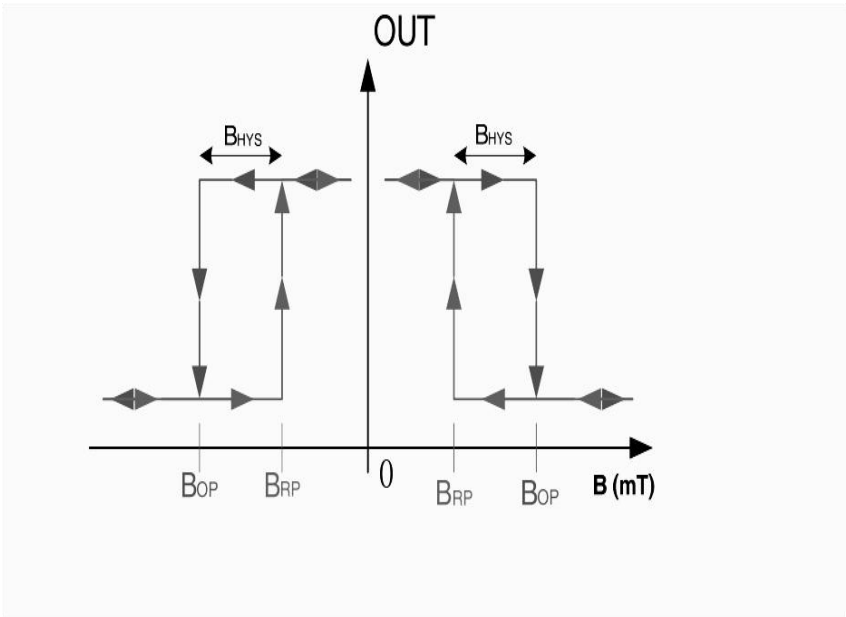
4、应用领域推荐

- 跳绳
- 接近开关
- TWS 耳机
- 咖啡机
- 笔记本
- 电池供电需要微功耗的场合

5、全极微功耗霍尔选型表

型号	输出类型	工作电压(V)	采样频率(Hz)	功耗(μ A)	工作点/BOP(Gs)	释放点/BRP(Gs)	封装
SD1502	推挽输出	1.8-5.5	5	5	± 35	± 20	SOT23, TO-92
SD1503	推挽输出	1.8-5.5	200	50	± 35	± 20	
SD1504	推挽输出	2.2-5.5	20	0.5	± 35	± 20	
SD1505	OPEN DRAIN	1.8-5.5	50	5	± 35	± 20	

6、开关功能定义

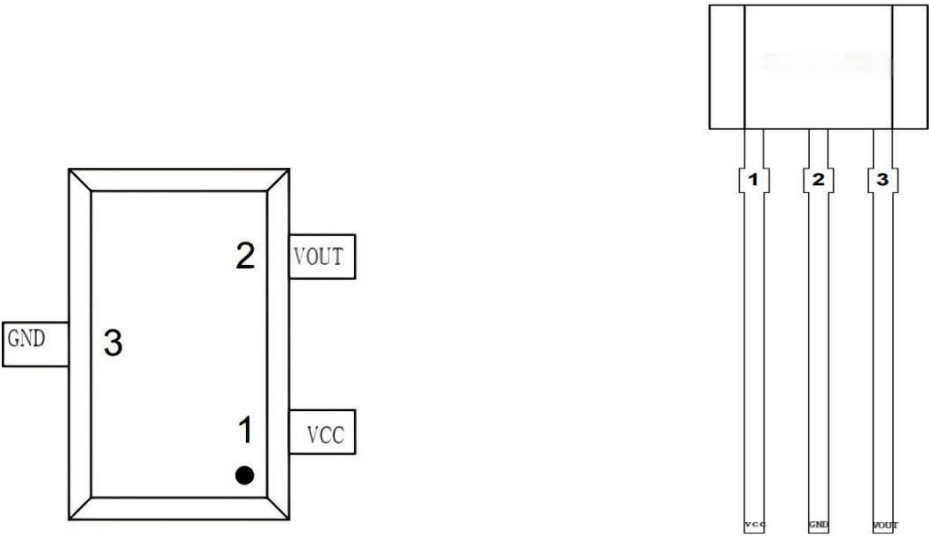


芯片上电时，如果磁场小于或者等于 BOP，则输出状态为高电平，磁场大于 Bop，则输出为低电平。

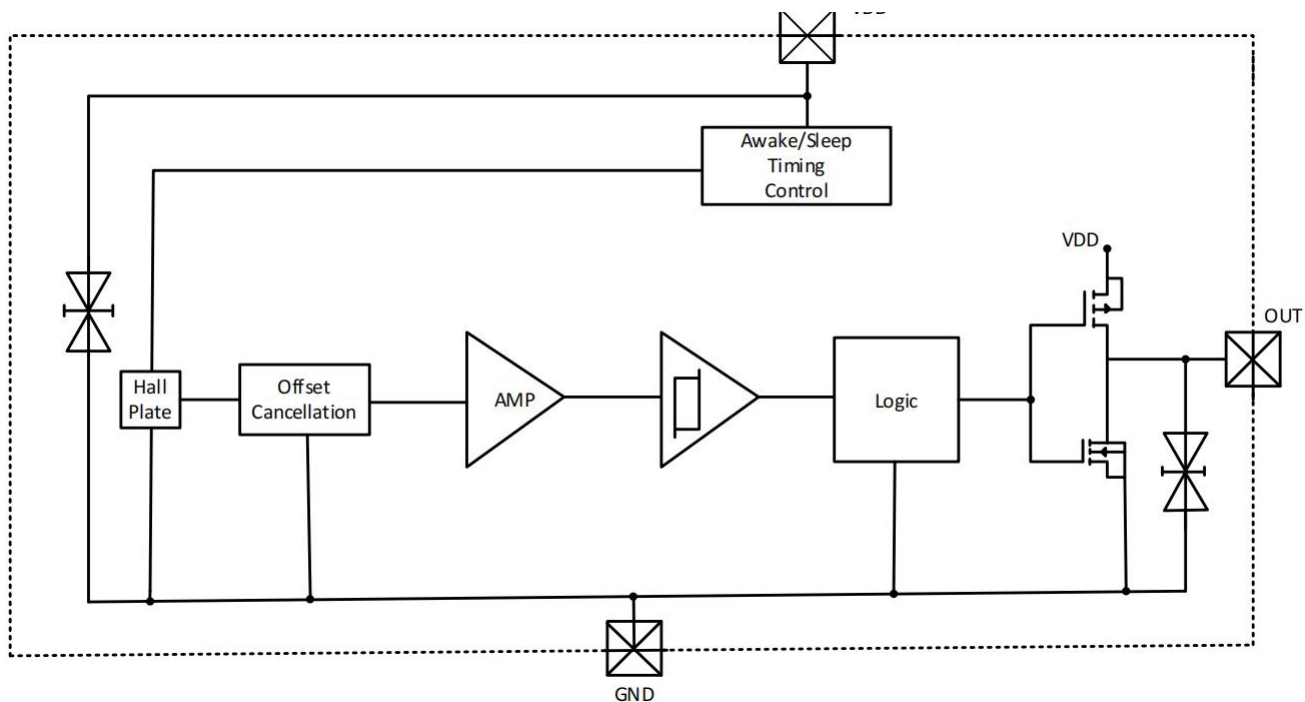
当磁场大于芯片的磁场开启点 BOP 时，输出由高变低；只有当磁场小于芯片的磁场释放点 Brp 时,输出由低电平变高电平。

$B_{hyst}=|B_{op}-B_{rp}|$,在磁滞区间，输出状态保持上一个状态。

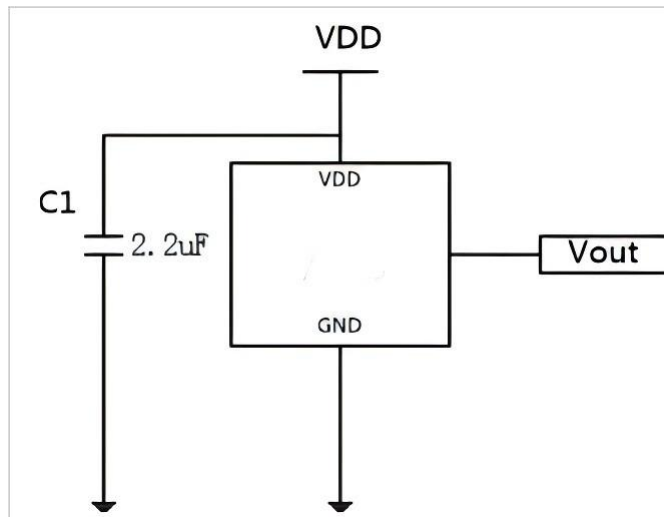
7、管脚定义



8、功能框图



9、典型电路推荐



10、极限参数

参数	符号	数值	单位
电源电压	VCC	6.0	V
反向电压	VCCR	-0.3	V
输出电流	IOUT	5	mA
输出电压	VOUT	6.0	V
工作温度范围	TA	-40 ~ 85	°C
储存温度范围	Ts	-50 ~ 150	°C

11、静电保护

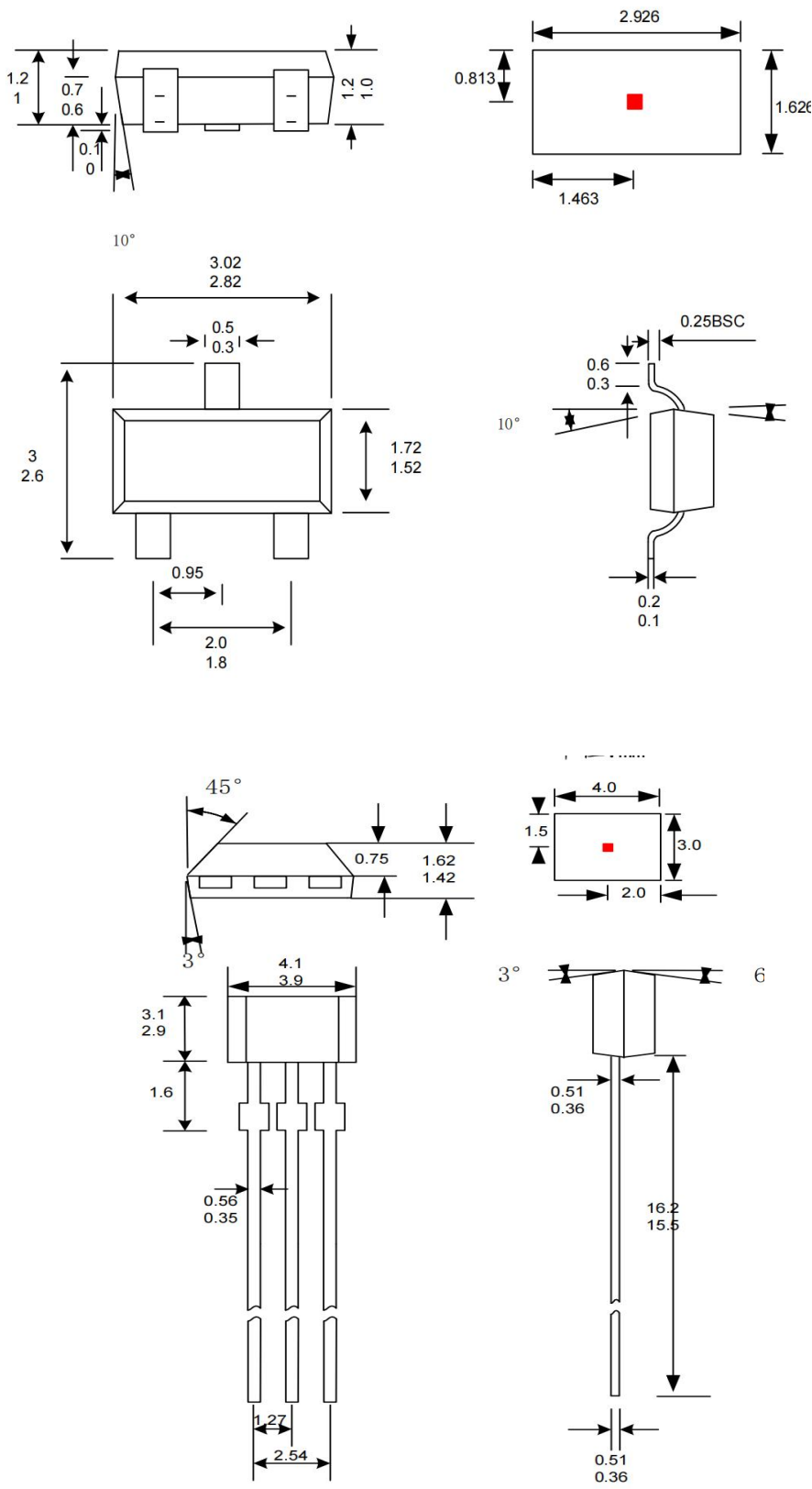
类型	参数	最小值.	最大值.	单位
静电防护	VESD	-6	+6	KV

12、工作参数

参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作电压	Vcc	工作时	1.8		5.5	V
饱和压降	VOL	Iout=1mA			0.2	V
输出电流					3.0	mA
电源平均电	IDD			5	14	μA
唤醒模式时	Tawk	工作时		50	80	μs
休眠模式时	Tp	工作时		100	150	μs
工作频率	Fw			5		Hz
磁特性						
工作点	Bop			±35		Gs
释放点	Brp			±20		Gs
回差	Bhys	Bop-Brp		15		Gs

13、封装信息

单位：mm



历史版本

版本号	日期	描述
V0.5	2023 年 11 月 13 号	修改开关功能定义图