

## YS1204 低功耗高灵敏双极锁存霍尔

### 1、概述：

YS1204 霍尔效应传感器是由霍尔效应片、电压调节器、放大处理电路、偏移补偿电路、施密特触发器构成。YS1204 采用动态失调技术消除降低了偏置电压带来的温漂和不稳定，先进的 Bi-CMOS 工艺使芯片具有更灵敏的磁极感应和宽泛的电压，同时封装也符合电路小型化的设计需要。YS1204 的温度特性和低功耗特性可以安全可靠的使用在各类电池供电设备上。

### 2、产品特点：

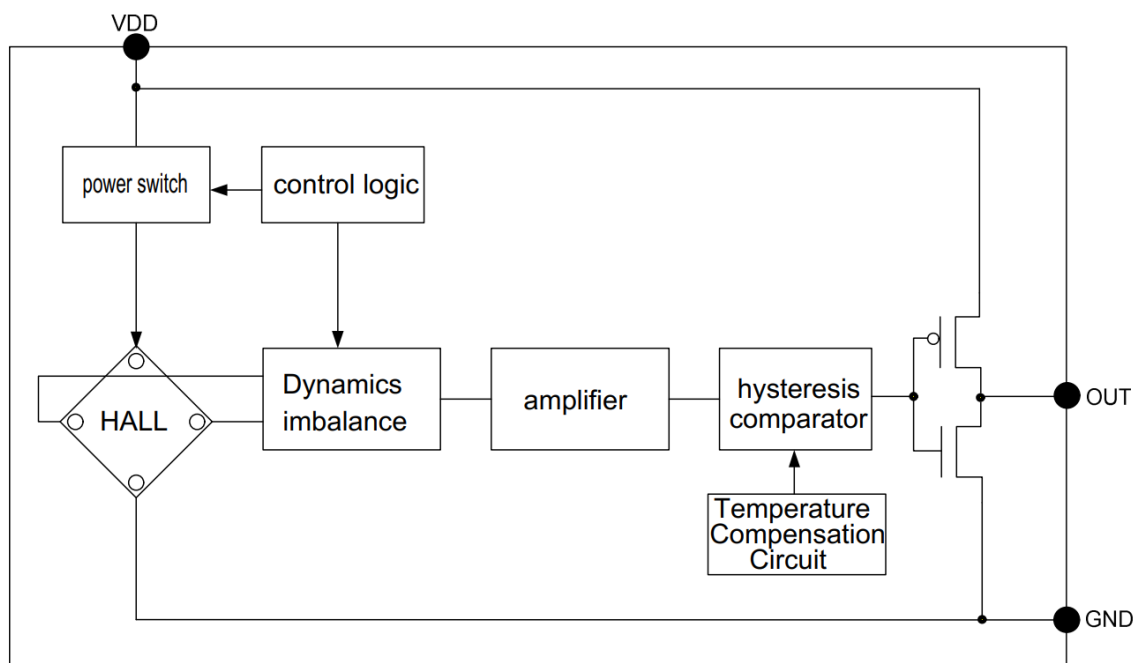
- 先进的 Bi-CMOS 霍尔 IC 技术
- 反应速度快，工作频率 40Hz
- 超高灵敏度,稳定性一致性好。 ●温度性能好-40~150℃



### 3、典型应用：

- 各类仪器仪表
- 速度/位置/电流/的检测和传感
- 固态开关
- 计数器和流量传感器

### 4、功能方框图：



**5、极限参数：**

参 数	符 号	数 值	单 位
电源电压	V <sub>DD</sub>	-0.3~5.5	V
磁场强度	B	无限制	Gauss
ESD (HBM)		6000	V

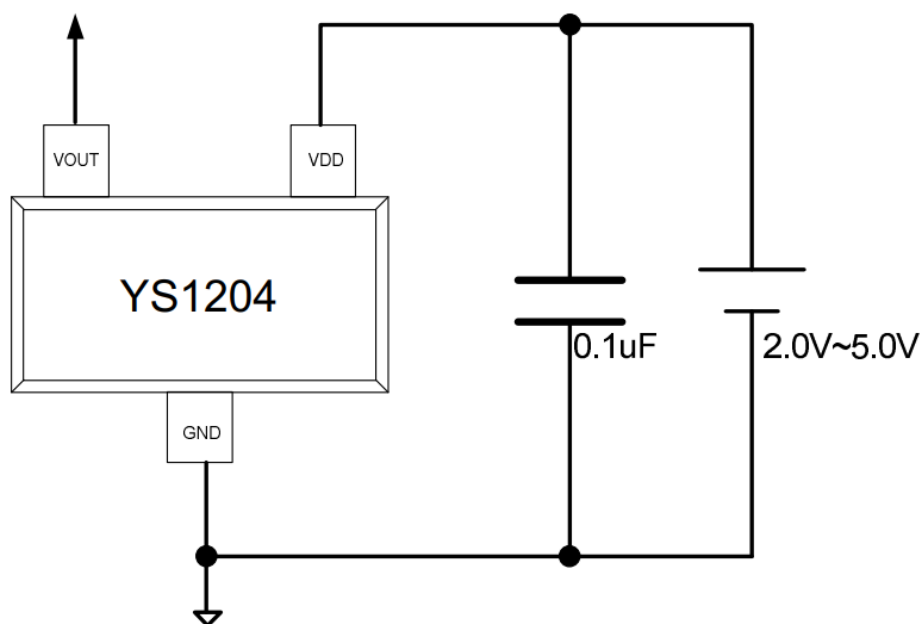
**6、电气参数：T<sub>A</sub>=25℃，V<sub>DD</sub>=3.5V（除非另有说明）**

参 数	符 号	测试条件	数 值			单 位
			最小	典型	最大	
工作电压	V <sub>DD</sub>	Operating	2.0	-	5.0	V
电源电流	I <sub>DD</sub>	开启状态	-	2.0	-	mA
		关断状态	-	3.0		μA
		平均	-	5		μA
输出高电压	V <sub>OH</sub>	I <sub>OUT</sub> =0.5mA	V <sub>DD</sub> -0.2	-	-	V
输出低电压	V <sub>OL</sub>	I <sub>OUT</sub> =0.5mA	-	-	0.2	V
启动时间	T <sub>awake</sub>		-	50	100	μS
扫描周期	T <sub>period</sub>		-	25		ms
占空比	D,C		-	0.2	-	%
工作温度范围	T <sub>A</sub>		-40~150			℃

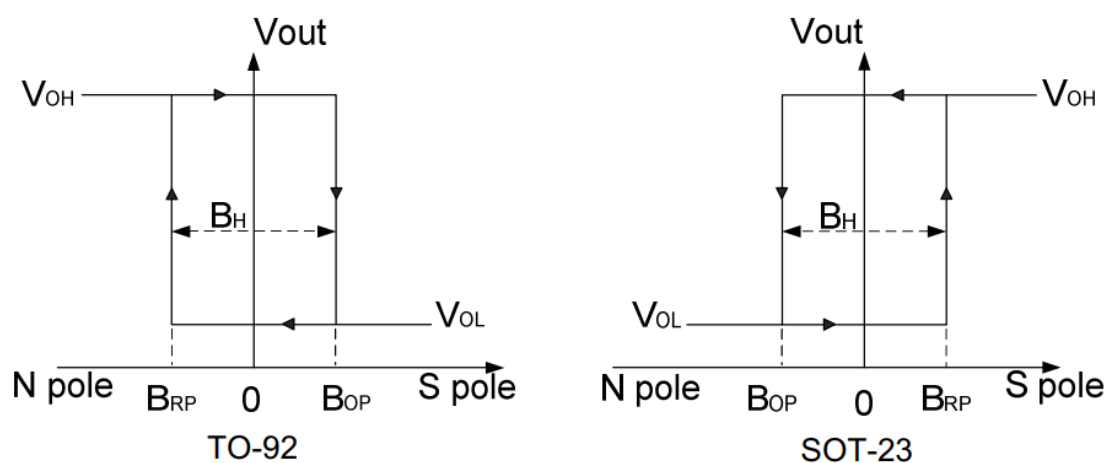
**7、磁特性：T<sub>A</sub>=25℃**

参 数	符 号	数 值			单 位
		最小	典型	最大	
工作点	B <sub>OP</sub>	-	40	-	Gauss
释放点	B <sub>RP</sub>	-	-40	-	Gauss
回差 (磁滞)	B <sub>HYS</sub>	-	80	-	Gauss

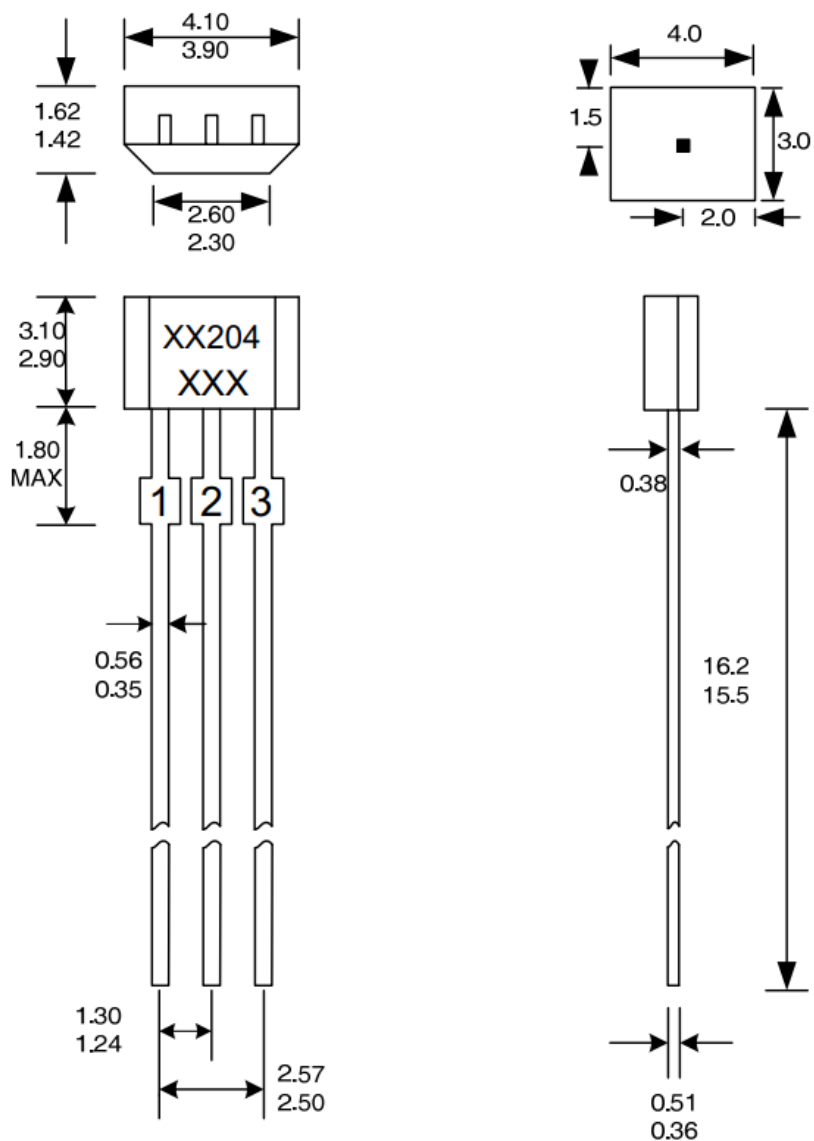
8、典型应用电路：



9、开关输出和磁极示意

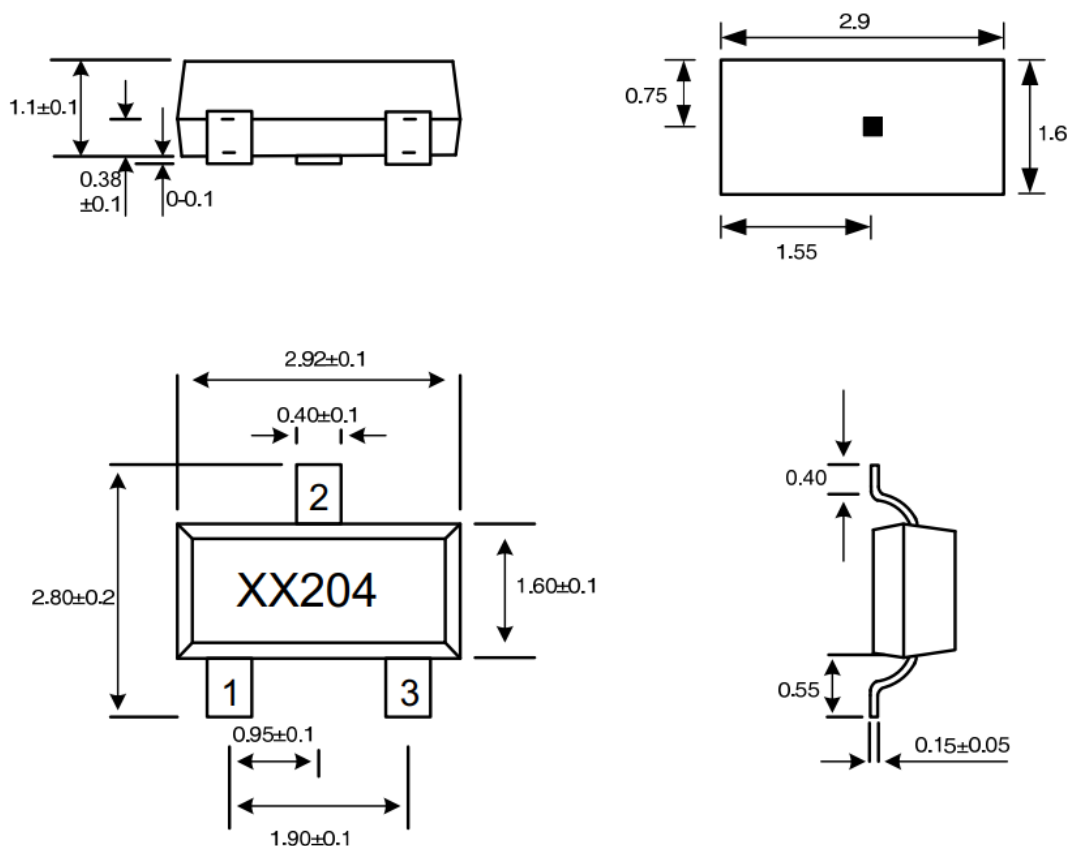


10、外型尺寸图 (mm): TO-92



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。