

YS496B 线性霍尔元件

1、概述：

YS496B 传感器的输出与电源电压成比率变化关系，并与磁场强度成正比。霍尔电路提供增强的温度稳定性和灵敏度，电阻修正技术提供高精度和温度补偿以减小零点和增益的温漂，正方形的霍尔传感器把影响输出的机械和热应力效应减少到最小程度，正的灵敏度温度系数(0.02%/°C 典型值)有助于补偿低成本磁钢负的温度系数。全电压范围(Rail-to-Rail) 输出性能可提供更有效的信号以达到高的精度。封装形式为 TO-92 包装：1000/包。

2、产品特点：

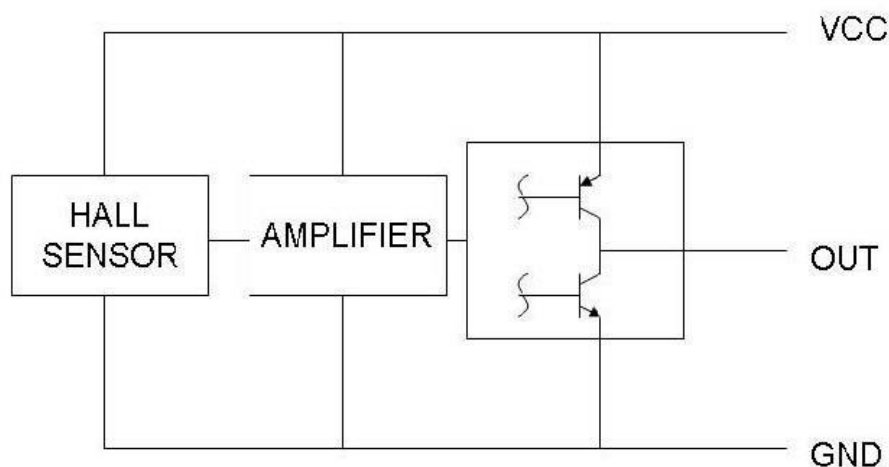
- 在 5V 电源时，电源电流典型值为 5mA
- 内含修正的电阻提供精确的灵敏度和温度补偿
- 工作温度范围-40~150°C
- 可应于正的或负的磁场
- 全电压范围输出性能可提供更有效的信号以达到更高精度



3、典型应用：

- | | |
|-------------|--------------|
| ●电流传感器 | ●电机控制 铁质金属检测 |
| ●位置传感器 磁编码器 | ●震动检测 液位传感器 |
| ●压力传感器 位移检测 | ●位置移动 转速检测 |

4、电路内部框图：



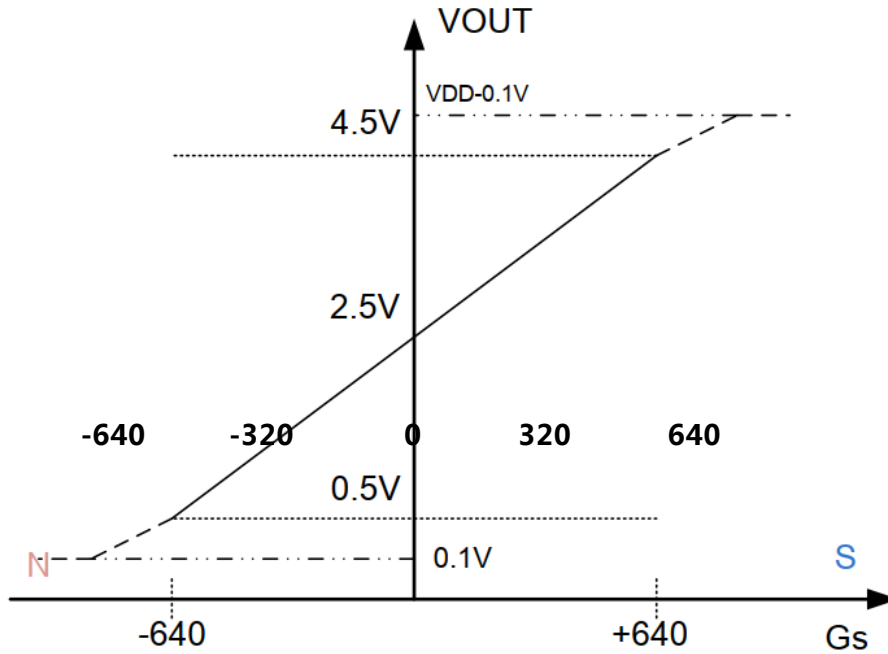
5、磁特性 (V_{DD}=5V, T_A=25°C)

磁场范围	数 值		单 位
	典型值	±840	Gauss
	最小值	±750	Gauss

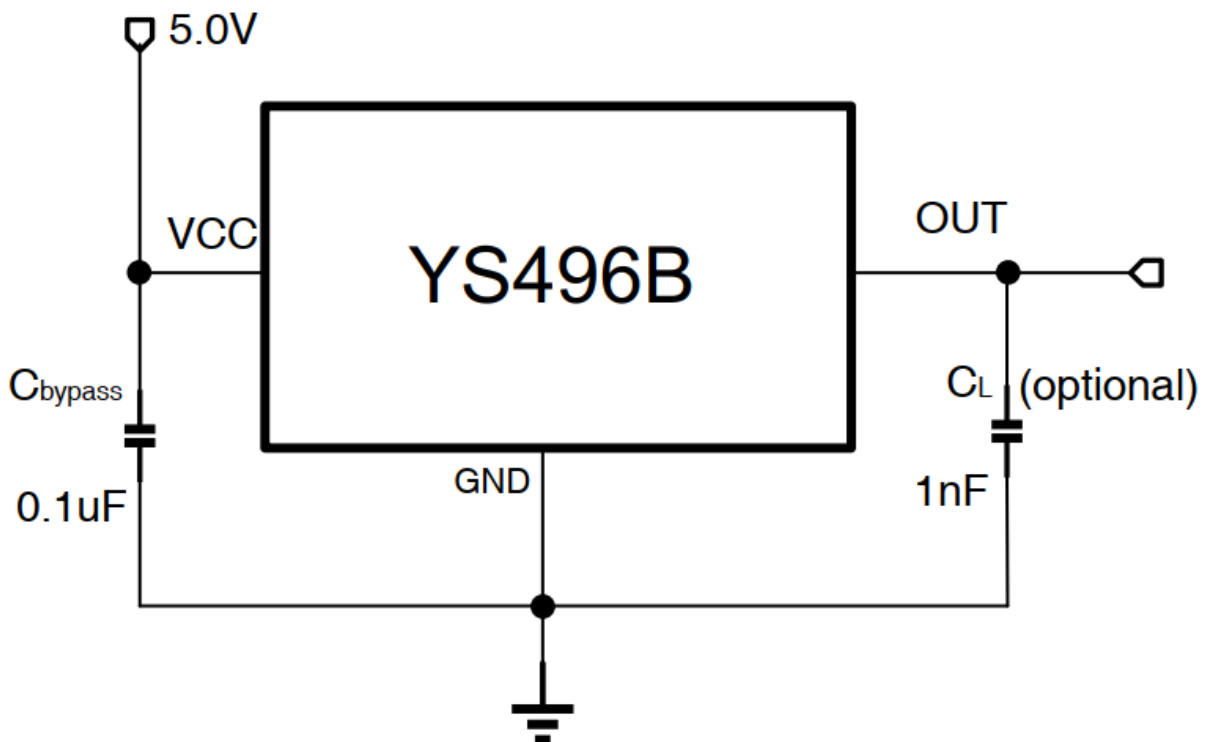
6、电学特性 (V_{DD}=5V, T_A= -40~125°C)

参 数		数 值		单 位
供电电压 (V _{DD})		4.5~10.5		V
供电电流 (I _{DD})		典型值	5	mA
		最大值	8.7	mA
输出电流	典型电流源/沉	V _{DD} >4.5V	1.5	mA
	最小电流源	V _{DD} >4.5V	1	mA
	最小电流沉	V _{DD} >4.5V	0.6	mA
	最小电流沉	V _{DD} >5.0V	1	mA
输出电压范围		典型值	0.2~V _{DD} -0.2	V
		最大值	0.4~V _{DD} -0.4	V
零点电压 (B=0Gauss)		2.500±0.150		V
灵敏度 (mV/Gauss)		2.500±0.200		mV/G
线性误差 (% 量程)		典型值	-1.00%	%
		最大值	-1.50%	%

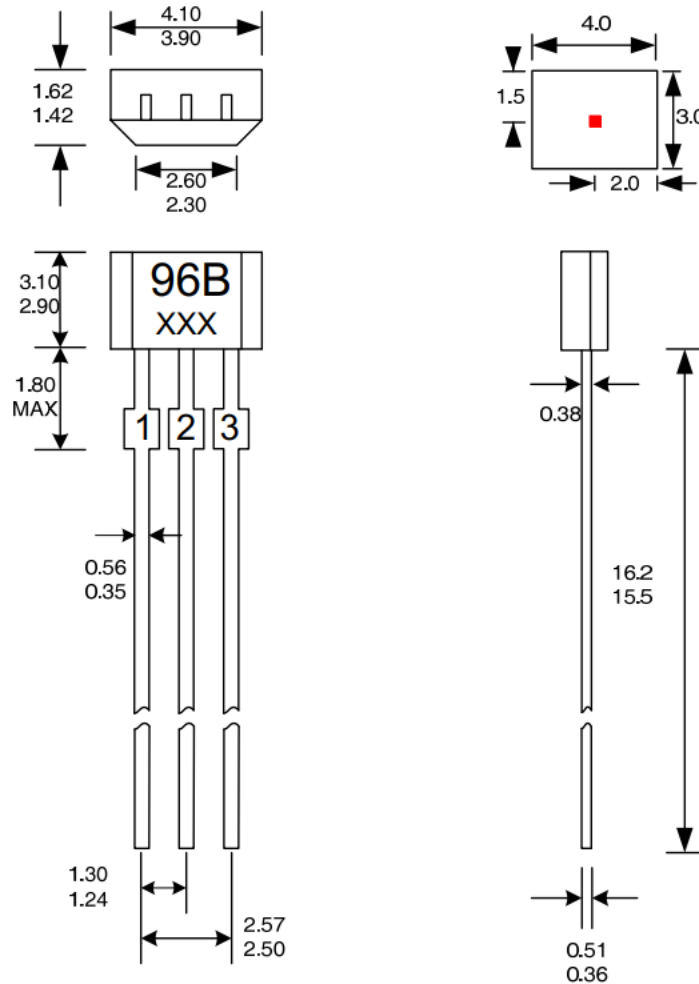
7、磁电转换特性：（单位：Gauss）



8、典型应用电路：



8、外型尺寸图 (mm): TO-92



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 and 产品的安全性稳定性，请在数据表许可范围内使用。