

AAL 传感器:

特点:

- 对于测量磁场很高的灵敏度
- 惠斯登电桥模拟输出
- 工作温度最高达 150°C
- 非常低的磁滞
- 接近于 0 伏工作电压
- 频率响应范围 0~1MHz
- 适合于表面安装

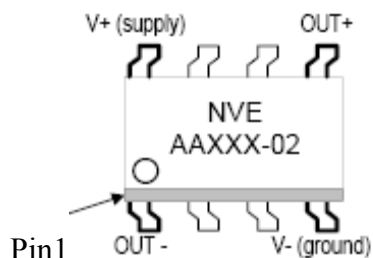
使用范围:

- 一般运动、速度和位置传感
- 适用于高温、低电压
- 磁性介质检测的低场强传感
- 电流传感

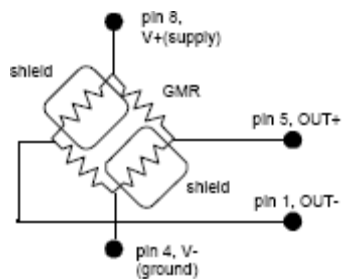
外形:

AAL 系列巨磁阻 (GMR) 传感器是由一种低磁滞材料制作成的, 作为磁强计, 适用于对最小磁滞要求比较高的情况。这些传感器也具有相当高的耐热能力, 工作温度最高达 150°C。

输出管脚图



功能模块图



磁性特征:

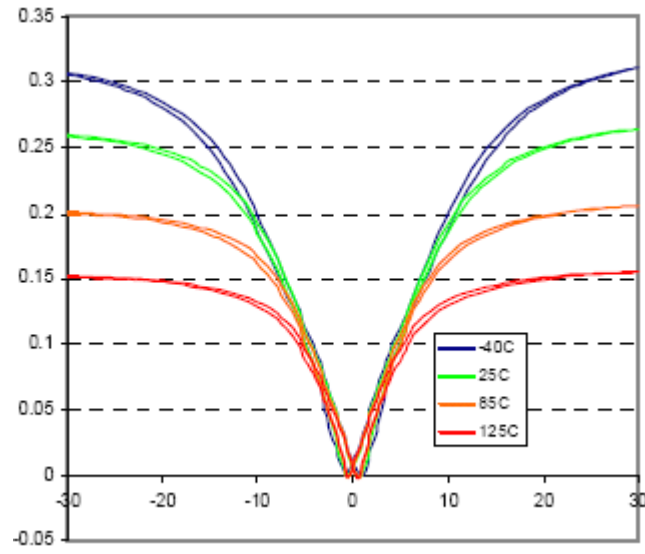
部件编号	饱和场强 (Oe ¹)	线性范围 (Oe ¹)		灵敏性 (mV/V-Oe ¹)		电阻 (Ohms)	封装	管芯大小 (μm)
		最小	最大	最小	最大			
AAL002-02	15	1.5	10.5	3.0	4.2	5.5K ± 20%	SOIC8	436 × 3370

一般特征:

参数	最小值	典型值	最大值	参数
输入电压范围	<1 ⁴		±25 ⁴	Volts
工作频率	DC		>1	MHz
工作温度范围	-50		150	°C
过渡电压偏移量	-4		+4	mV/V
信号输出的最大场强		45		mV/V
非线性			2	% (unipolar) ⁵
滞后			4	% (unipolar) ⁵
TCR		+0.11		%°C ⁶
TCOI		+0.28		%°C ⁶
TCOV		-0.40		%°C ⁶
Off Axis Characteristic		$\cos \beta$ ⁷		
电子感应装置容差		400		Vpin-to-pin HBM

注释:

1. 在空气中 1 Oersted (Oe) = 1 Gauss。
2. 附录中有封装的尺寸和公差。
3. 如果需要，我们可提供未封装的裸片类型的传感器。
4. GMR AAL 系列传感器是纯比率设备，这意味着这些传感器能够在非常低的电压下正常工作。输出电压与所提供的电压成比例。最大电压的范围是受封装中电压的泄漏限制的。
5. 单极操作是指暴露在磁场的一极，比如 0~30 高斯，或 -2~-50 高斯，而不是 -20~+30 高斯（双极操作）；双极操作会增大非线性和滞后。
6. TCR 即电阻温度系数，是指在没有任何场的作用下电阻阻值是随温度而变化的。TCOI 即电流温度系数，是当传感器的电源是恒流源时，输出是随着温度变化的。TCOV 即电压温度系数，当传感器的电源是稳压源时，输出是随着温度变化的。具体如下图所示。
7. Beta (β) 是偏离灵敏度轴任意偏移角。



5V 电压供电 AAL002 温度特性

