

# 模拟霍尔位置传感器



## SS490 系列 / 线性输出

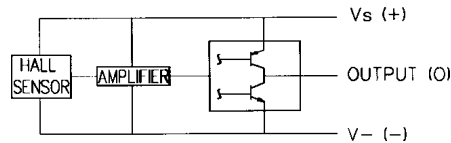


SS495 系列传感器的输出与电源电压成比率变化关系，并与磁场强度成正比。

新的霍尔电路提供增强的温度稳定性和灵敏度。激光修正的薄膜电阻提供高精度（零点±3%，灵

敏度±3%）以下和温度补偿减小零点和增益温飘，方块霍尔芯片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。Rail-to-Rail（全电压范围）性能可提供更有用的信号以达到高的精度。

### 内部电路结构图



### 特点：

- 体积小巧（0.16x0.118）
- 低功耗—典型 7mA 在 5VDC
- 电源沉或源线性输出
- 内含激光修正的薄膜电阻提供精确的灵敏度和温度补偿
- 工作温度范围 -40~+150
- 可反应于正的或负的磁场
- 方块霍尔传感元件提供稳定的输出
- Rail-to-Rail性能可提供更有效的信号以达到更高精度

### 注意：

订购袋装包装产品时(塑料袋)也许引脚不是完全平直,如对引脚平直度有严格要求,请订购线带式卷带包装。

### 订货指南

$V_s=5.0V$ ,  $T_A=-40$  至  $+150$  （除非另外标明）

指标		SS495A 标准	SS495A1 高精度	SS495A2* 基本型
供电电压 (VDC)		4.5-10.5	4.5-10.5	4.5-10.5
供电电流 @25 (mA)	典型值 最大值	7.0 8.7	7.0 8.7	7.0 8.7
输出类型 (电流沉源)		比率变化	比率变化	比率变化
输出电流 (mA)				
典型电流源	$V_s > 4.5V$	1.5	1.5	1.5
最小电流源	$V_s > 4.5V$	1.0	1.0	1.0
最小电流沉	$V_s > 4.5V$	0.6	0.6	0.6
最小电流沉	$V_s > 5.0V$	1.0	1.0	1.0
磁特性 @25, 5VDC				
磁场范围	典型值	高斯: -670 ~ +670 (-67 ~ +67mT)		
	最小值	高斯: -600 ~ +600 (-60 ~ +67mT)		
输出电压范围	典型值	0.2 ~ (Vs-0.2)		
	最小值	0.4 ~ (Vs-0.4)		
零点电压 (输出 @0 高斯, 伏)		2.500±0.075		2.5±0.100
灵敏度 (mV/G)		3.125±0.125	3.125±0.094	3.125±0.156
线性误差 (% 量程)	典型值	-1.0%		
	最大值	-1.5%		
温度误差				
零点漂移 (%/ )		±0.06%	±0.04%	±0.07%
灵敏度漂移 (%/ )	25°C(最大值)	-0.01, +0.05	-0.02, +0.06	-0.02, +0.06
	<25°C(最大值)	0.0, +0.06	0.0, +0.06	-0.01, +0.07

\* 散装，每包 1000 个

表面安装型：加后缀 S 如：SS495A-S

线带包装 T1 型：加后缀 T1

线带包装 P 型（表面安装）：加后缀 SP

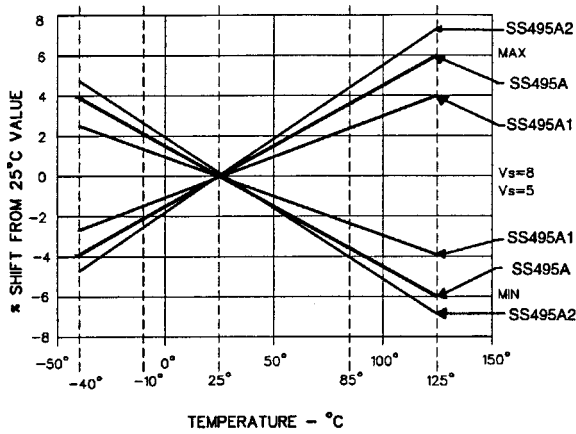
MilliTesla=Guass×10<sup>-3</sup>

模拟霍尔位置传感器

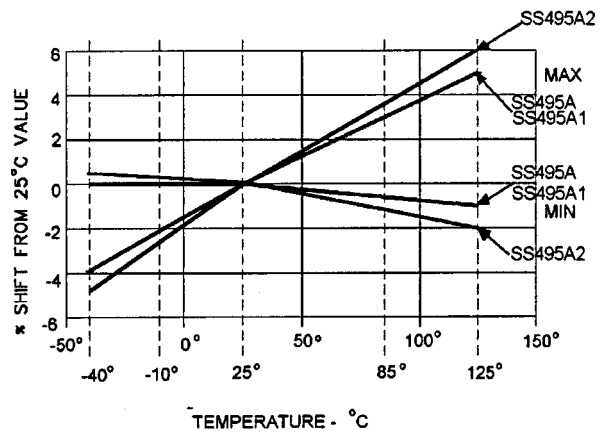


SS490 系列 / 线性输出

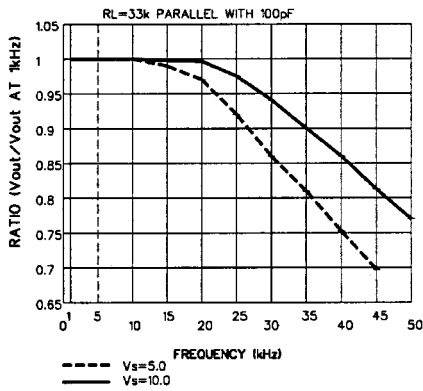
零点 VS 温度



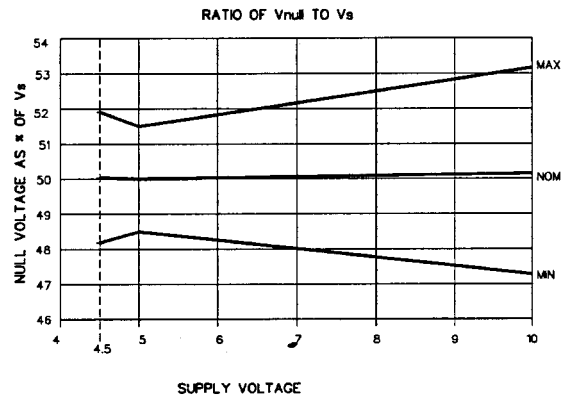
灵敏度 VS 温度



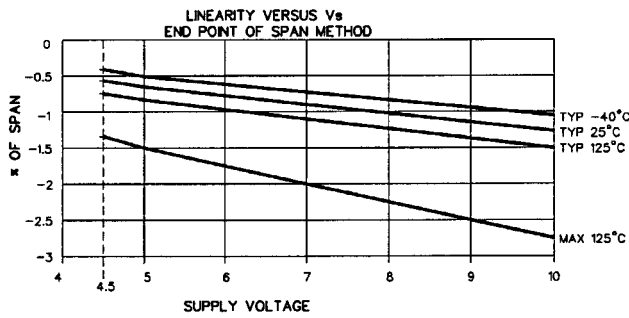
典型频率反应



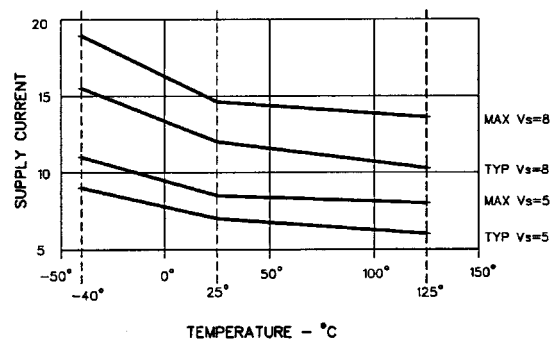
V<sub>NULL</sub> 对 V<sub>s</sub> 对比率



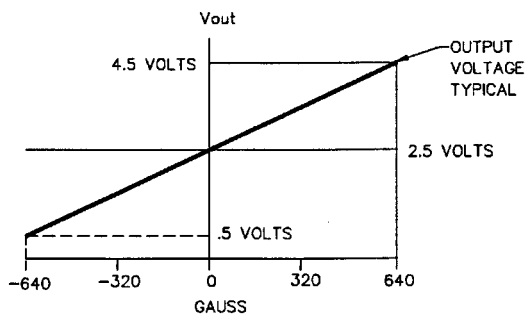
线性度 VS V<sub>s</sub>



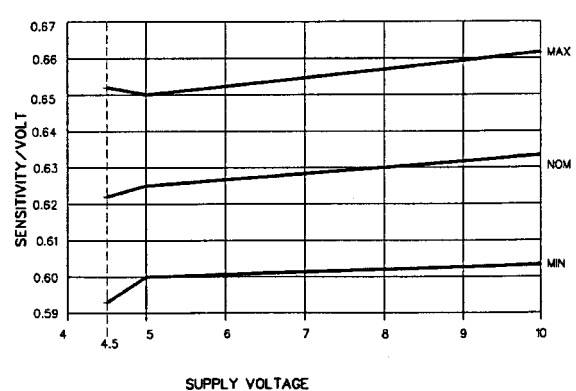
供电电流 VS 温度



输出曲线 VS 5.0VDC



灵敏度/V VS V<sub>s</sub>



# 模拟霍尔位置传感器



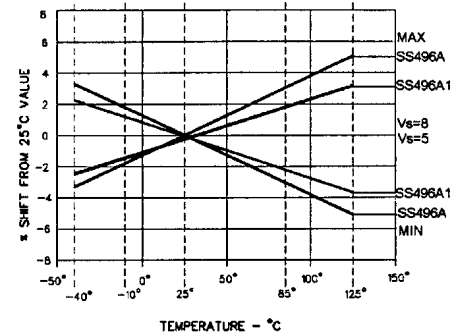
## SS490 系列 / 线性输出

### SS490 指标

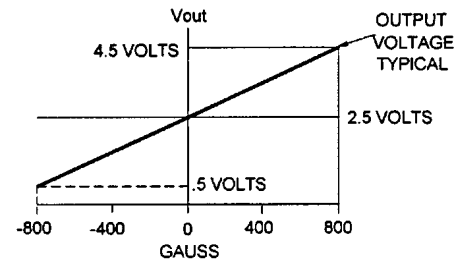
$V_s=5.0V, T_A = -40 \sim 150$  (除非另外标明)

指标		SS496B 标准	SS496A1 高精度
供电电压 (VDC)		4.5-10.5	4.5-10.5
供电电流 @25 (mA)	(典型值)	7.0	7.0
	(最大值)	8.7	8.7
输出类型 (电流沉源)		比率变化	比率变化
输出电流 (mA)			
典型电流源	$V_s > 4.5V$	1.5	1.5
最小电流源	$V_s > 4.5V$	1.0	1.0
最小电流沉	$V_s > 4.5V$	0.6	0.6
最小电流沉	$V_s > 5.0V$	1.0	1.0
磁特性 @25 , 5VDC			
磁场范围	典型值	Gauss:-840+840(-84+84mT)	
	最小值	Gauss:-750+750(-75+75mT)	
输出电压范围	典型值	0.2-( $V_s-0.2$ )	
	最小值	0.4-( $V_s-0.4$ )	
零点电压 (输出 @0 高斯, 伏)		2.500±0.150	2.500±0.075
灵敏度 (mV/G)		2.500±0.200	2.500±0.075
线性误差 (% 量程)	典型值	-1.0%	
	最大值	-1.5%	
温度误差			
零点漂移 (%/ )		±0.06%	±0.032%
灵敏度漂移 (%/ )	25 (最大值)	-0.02, +0.06	-0.01, +0.06
	<25 (最大值)	-0.02, +0.06	-0.00, +0.06

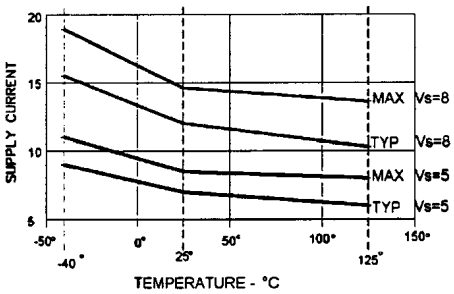
零点漂移 VS 温度



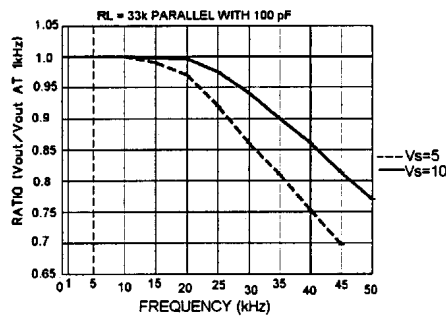
输出曲线 @ $V_s=5.0VDC$



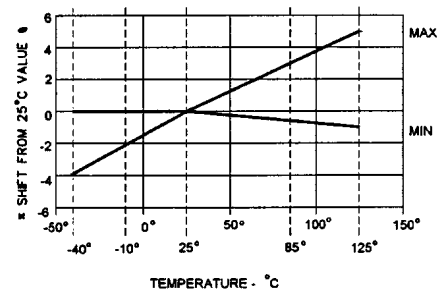
供电电流 VS 温度



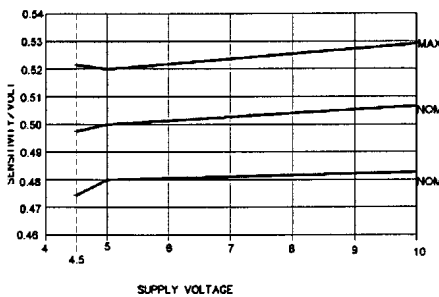
典型频率反应



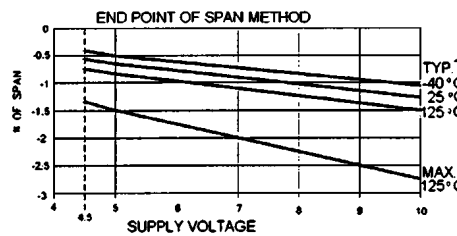
灵敏度漂移 VS 温度



灵敏度/V VS  $V_s$



线性度 VS  $V_s$



$V_{NULL}$  VS  $V_s$  对比率

