

# 模拟霍尔位置传感器



## SS490 系列 / 线性输出

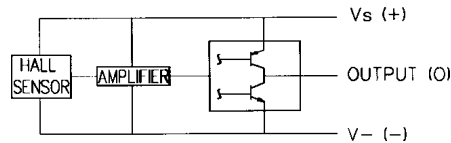


SS495 系列传感器的输出与电源电压成比率变化关系，并与磁场强度成正比。

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

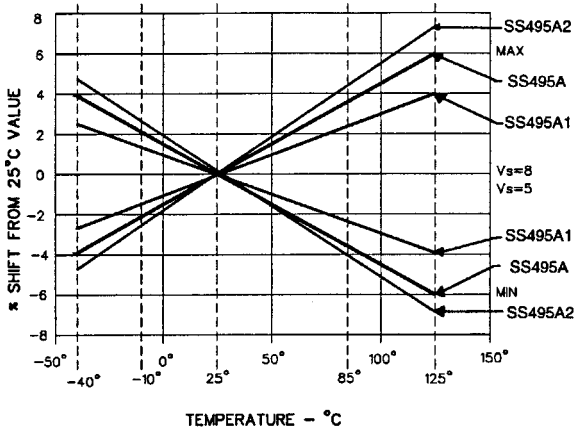
MilliTesla=Guass $\times 10^{-3}$

模拟霍尔位置传感器

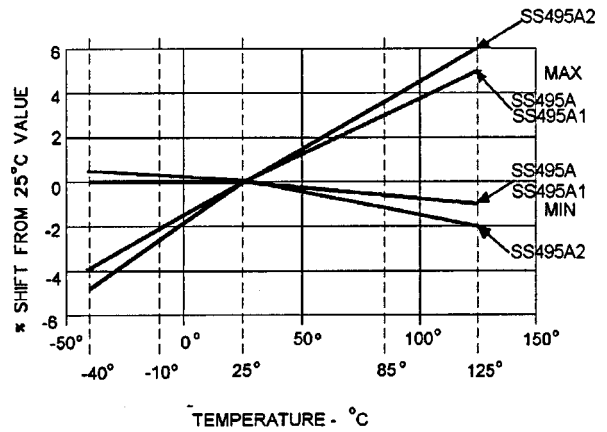


SS490 系列 / 线性输出

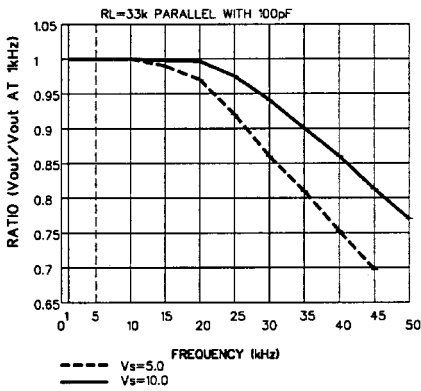
零点 VS 温度



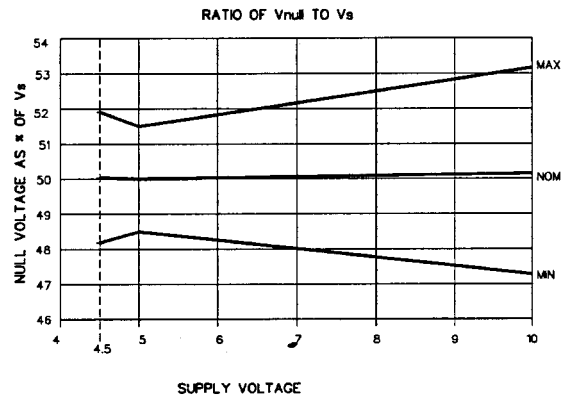
灵敏度 VS 温度



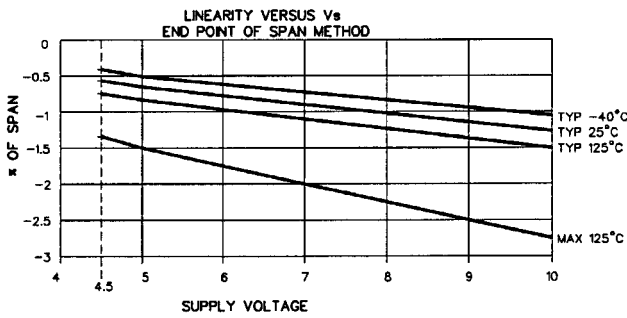
典型频率反应



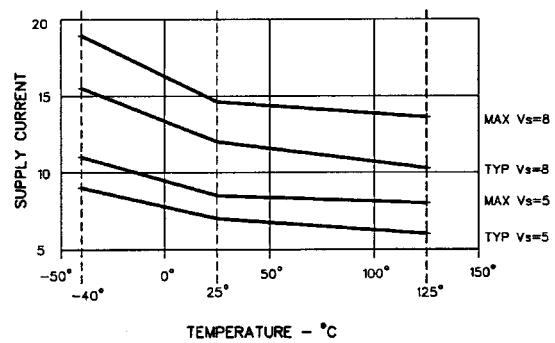
$V_{NULL}$  对  $V_s$  对比率



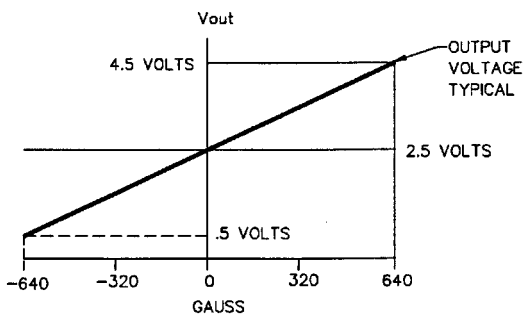
线性度 VS  $V_s$



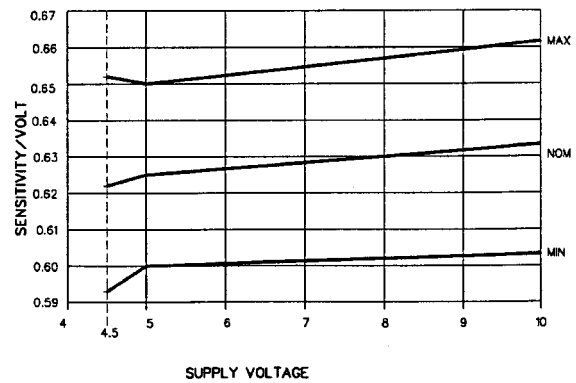
供电电流 VS 温度



输出曲线 VS 5.0VDC



灵敏度/V VS  $V_s$



# 模拟霍尔位置传感器



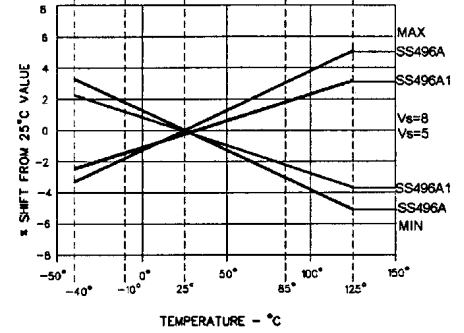
## SS490 系列 / 线性输出

### SS490 指标

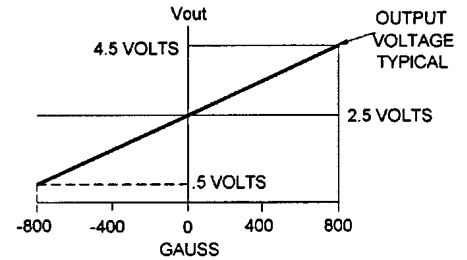
$V_s = 5.0V, T_A = -40 \sim 150$  (除非另外标明)

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

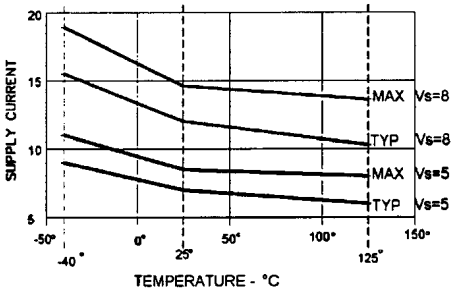
零点漂移 VS 温度



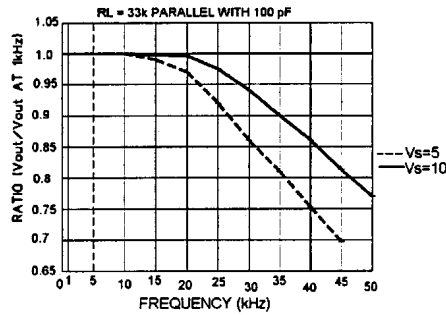
输出曲线 @ $V_s=5.0VDC$



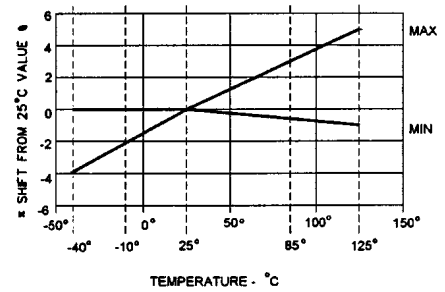
供电电流 VS 温度



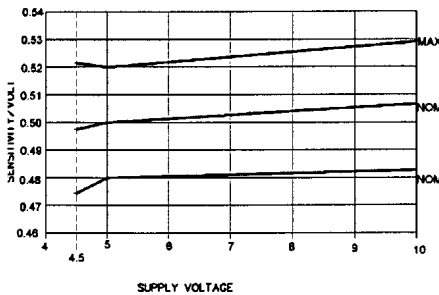
典型频率反应



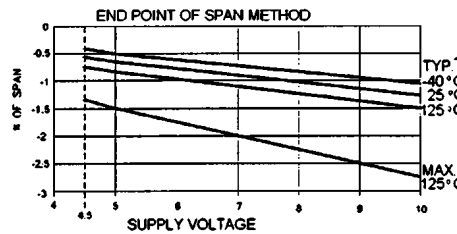
灵敏度漂移 VS 温度



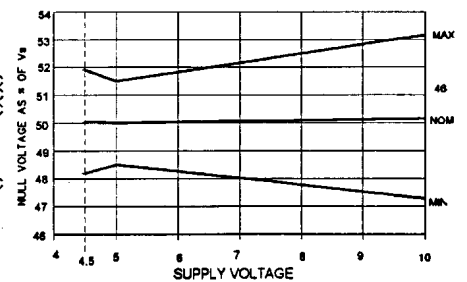
灵敏度/V VS  $V_s$



线性度 VS  $V_s$



$V_{NULL}$  VS  $V_s$  对比率



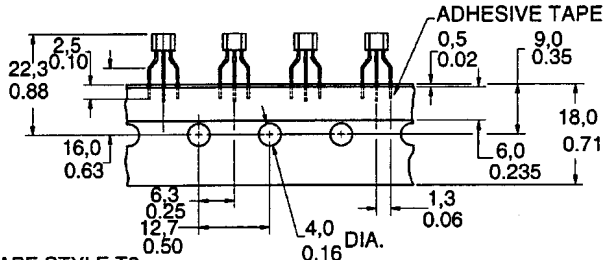
模拟霍尔位置传感器



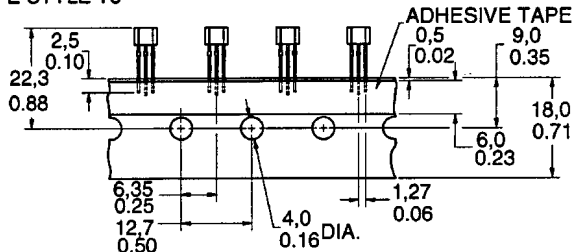
SS490 系列 / 线性输出

安装尺寸 (仅供参考)

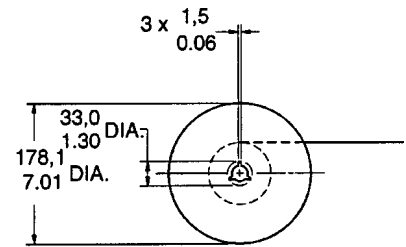
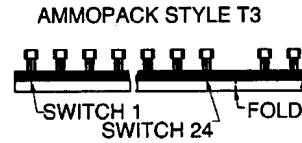
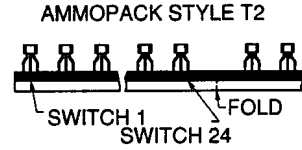
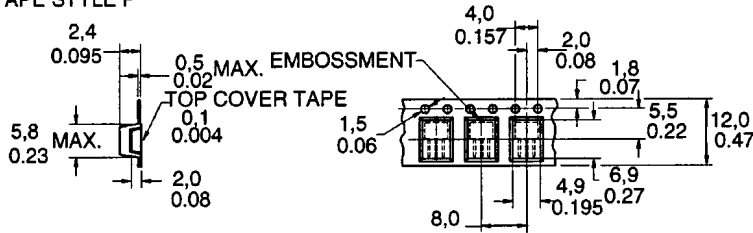
TAPE STYLE T2



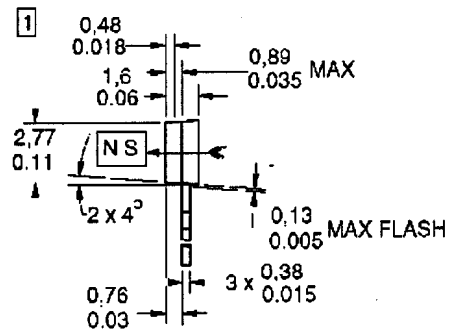
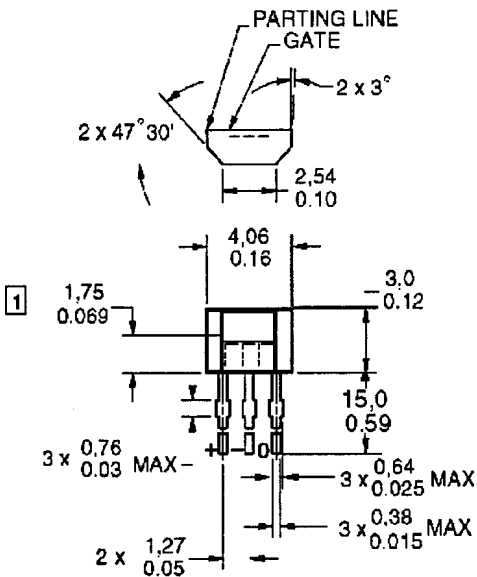
TAPE STYLE T3



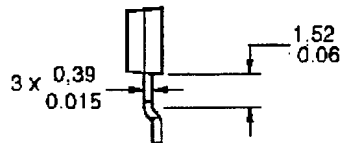
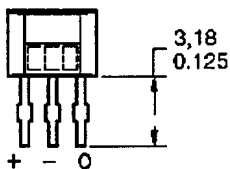
TAPE STYLE P



传感器封装



可选表面封装形式



推荐型号	特点
SS495A1	高精度
SS495A	标准型
SS496B	标准型

**SUNSTAR 商斯达实业集团**是集研发、生产、工程、销售、代理经销、技术咨询、信息服务等为一体的高科技企业，是专业高科技电子产品生产厂家，是具有 10 多年历史的专业电子元器件供应商，是中国最早和最大的仓储式连锁规模经营大型综合电子零部件代理分销商之一，是一家专业代理和分销世界各大品牌 IC 芯片和电子元器件的连锁经营综合性国际公司，专业经营进口、国产名厂名牌电子元件，型号、种类齐全。在香港、北京、深圳、上海、西安、成都等全国主要电子市场设有直属分公司和产品展示展销窗口门市部专卖店及代理分销商，已在全国范围内建成强大统一的供货和代理分销网络。我们专业代理经销、开发生产电子元器件、集成电路、传感器、微波光电元器件、工控机/DOC/DOM 电子盘、专用电路、单片机开发、MCU/DSP/ARM/FPGA 软件硬件、二极管、三极管、模块等，是您可靠的一站式现货配套供应商、方案提供商、部件功能模块开发配套商。商斯达实业公司拥有庞大的资料库，有数位毕业于著名高校——有中国电子工业摇篮之称的西安电子科技大学（西军电）并长期从事国防尖端科技研究的高级工程师为您精挑细选、量身订做各种高科技电子元器件，并解决各种技术问题。

更多产品请看本公司产品专用销售网站：

商斯达中国传感器科技信息网：<http://www.sensor-ic.com/>

商斯达工控安防网：<http://www.pc-ps.net/>

商斯达电子元器件网：<http://www.sunstare.com/>

商斯达微波光电产品网：[HTTP://www.rfoe.net/](http://www.rfoe.net/)

商斯达消费电子产品网：<http://www.icasic.com/>

商斯达实业科技产品网：<http://www.sunstars.cn/>

传感器销售热线：

地址：深圳市福田区福华路福庆街鸿图大厦 1602 室

电话：0755-83370250 83376489 83376549 83607652 83370251 82500323

传真：0755-83376182 (0) 13902971329 MSN: [SUNS8888@hotmail.com](mailto:SUNS8888@hotmail.com)

邮编：518033 E-mail:[szss20@163.com](mailto:szss20@163.com) QQ: 195847376

深圳赛格展销部：深圳华强北路赛格电子市场 2583 号 电话：0755-83665529 25059422

技术支持：0755-83394033 13501568376

欢迎索取免费详细资料、设计指南和光盘；产品凡多，未能尽录，欢迎来电查询。

北京分公司：北京海淀区知春路 132 号中发电子大厦 3097 号

TEL: 010-81159046 82615020 13501189838 FAX: 010-62543996

上海分公司：上海市北京东路 668 号上海赛格电子市场 2B35 号

TEL: 021-28311762 56703037 13701955389 FAX: 021-56703037

西安分公司：西安高新开发区 20 所(中国电子科技集团导航技术研究所)

西安劳动南路 88 号电子商城二楼 D23 号

TEL: 029-81022619 13072977981 FAX:029-88789382