



HEX493 高灵敏度线性霍尔

1、概述：

HEX493是一款高灵敏度，小型化经济型，多功能的线性霍尔，工作原理是输出电压随着磁通密度的变化而变化，能检测出细微的磁场变化情况。HEX493集成的电路具有低噪声输出，这使得它不必使用外部滤波，同时内置精密电阻，提供了更好的温度稳定性和准确性。HEX493可应用于测量物体的运动、距离，位置传感器等方面。封装：TO-92, SOT-23, SQ。工作温度为：-40~125°C，适合工业，商业和消费类电子使用。

2、产品特点：

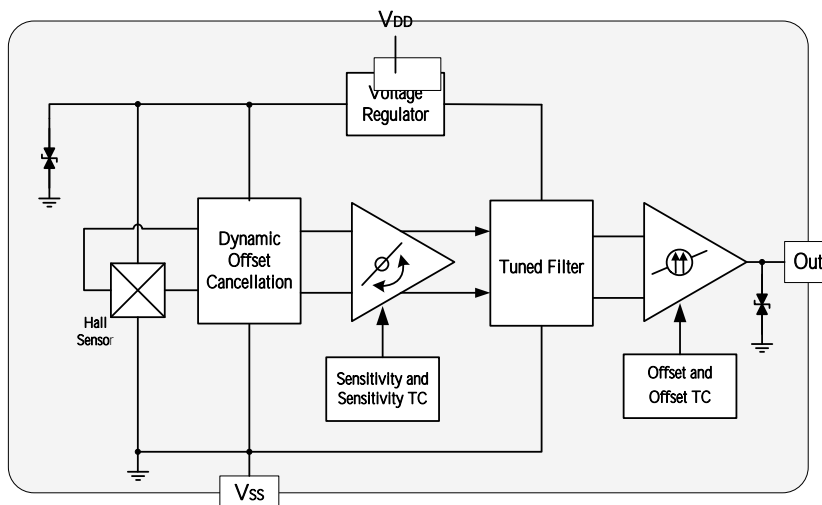
- 低噪音操作
- 线性输出，电路设计灵活
- 输出稳定
- 防静电性能



3、典型应用：

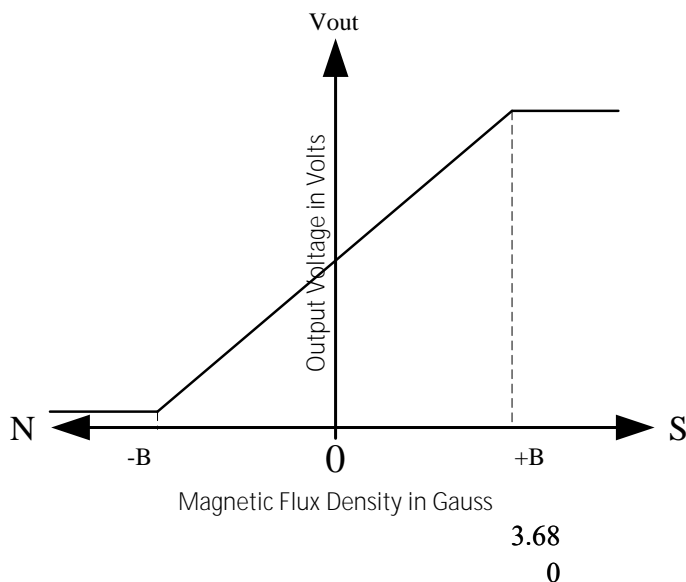
- 电流检测
- 电机控制
- 位置检测
- 磁编码器
- 黑色金属探测器
- 振动传感器
- 液位传感
- 重量传感
- 旋转编码器

4、功能方框图：





5、磁特性示意图：

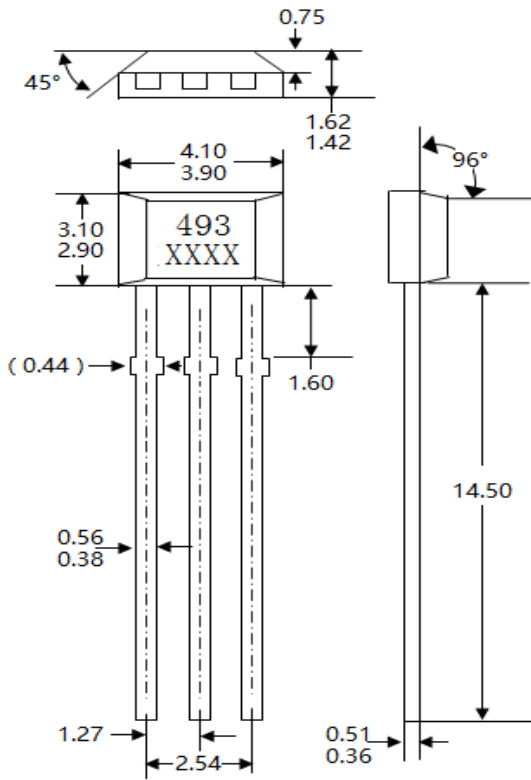


6.电磁参数： $T_A=+25^{\circ}\text{C}$ $V_{CC}=5.0\text{V}$

参 数	符 号	测试条件	量值			单 位
			最小	典型	最大	
工作电压	V_{DD}		2.8	--	6	V
电源电流	I_{DD}	$B=0\text{Gauss}$	--	3.3	5.0	mA
输出电流	V_{OUT}	$V_{DD}>3\text{V}$	1.0	1.5	--	mA
灵敏度	Sens	HEX493-A	3.68	4.0	4.32	mV/Gauss
		HEX493-B	6.44	7.0	7.56	
输出高电平	V_H	$B=+900\text{Gauss}$	--	4.9	4.99	V
输出低电平	V_L	$B=-900\text{Gauss}$	0.01	0.1	--	V
静电放电	HBM		4	--	--	KV
线性度	Lin		--	± 1.5	--	%

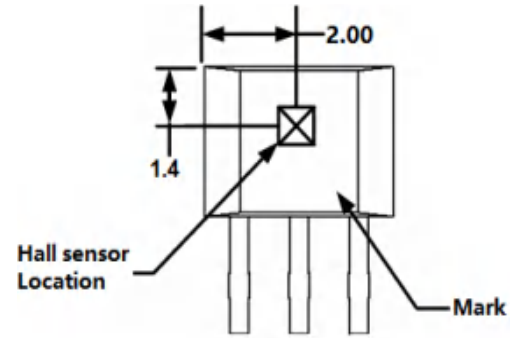


7、外型尺寸图 (mm): TO-92

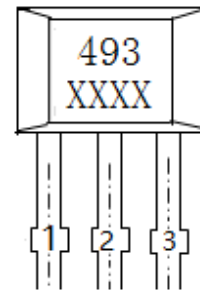


NOTES:

1. Controlling dimension: mm.
2. Leads must be free of flash and plating voids
3. Do not bend leads within 1 mm of lead to package interface.
4. PINOUT:
Pin 1 VCC
Pin 2 GND
Pin 3 Output
5. XXXX, 1st X = A/B/C/D
2nd -4th X=Date Code

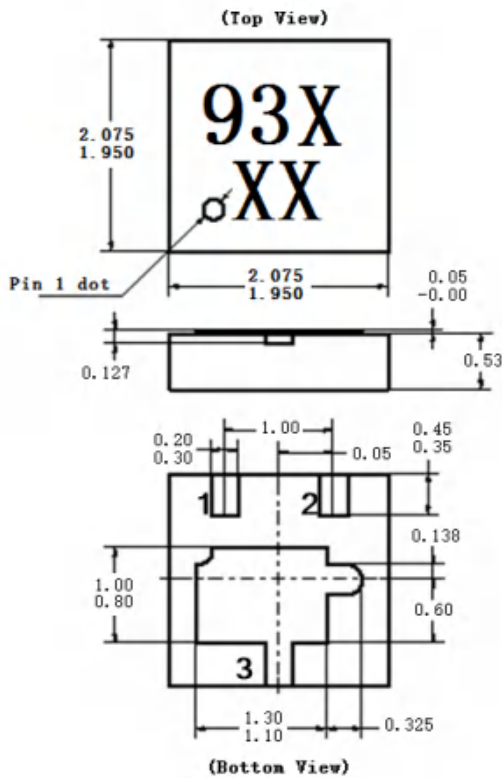


Output Pin Assignment
(Top view)





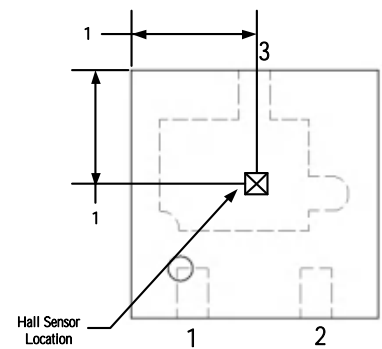
SQ Package



NOTES:

1. PINOUT (See Top View at left)
Pin 1 VCC
Pin 2 Output
Pin 3 GND
2. Controlling dimension: mm;
3. Chip rubbing will be 10mil maximum;
4. Chip must be in PKG. center.
5. 93X, X=A/B/C/D
6. XX= Date code

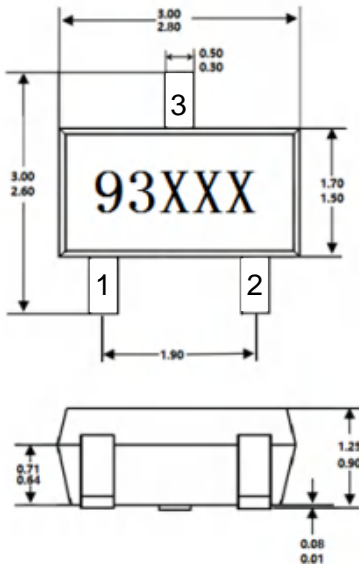
Hall Plate Chip Location (Topview)





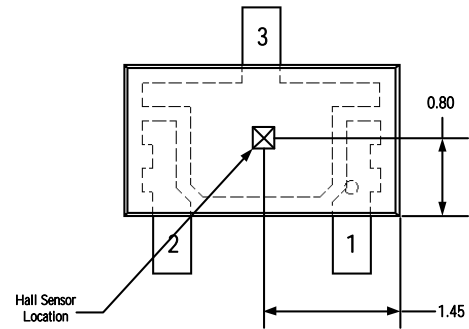
SOT-23

(Top View)



Hall Plate Chip Location

(Bottom view)



NOTES:

- PINOUT (See Top View at left :)
Pin 1 V_{DD}
Pin 2 Output
Pin 3 GND
- Controlling dimension: mm
- Lead thickness after solder plating will be 0.254mm maximum
- Chip must be in PKG. center.
- 93XXX, 1st X = A/B/C/D
2nd-3rd = Date Code

注意事项

- 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。
- 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。
- 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
- 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。