

HX6639 超高灵敏度线性霍尔元件

1. 概述

HX6639 是线性霍尔系列中的一款高灵敏度，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。HX6639 霍尔元件输出噪声低，因而不必使用外部滤波，同时内置精密电阻，提供了更好的温度稳定性和准确性。HX6639 可应用于测量物体的运动、距离，位置检测等方面。封装:TO-92，SOT-23。工作温度为： $-40\sim 125^{\circ}\text{C}$ ，适合工业，商业和消费类电子使用。

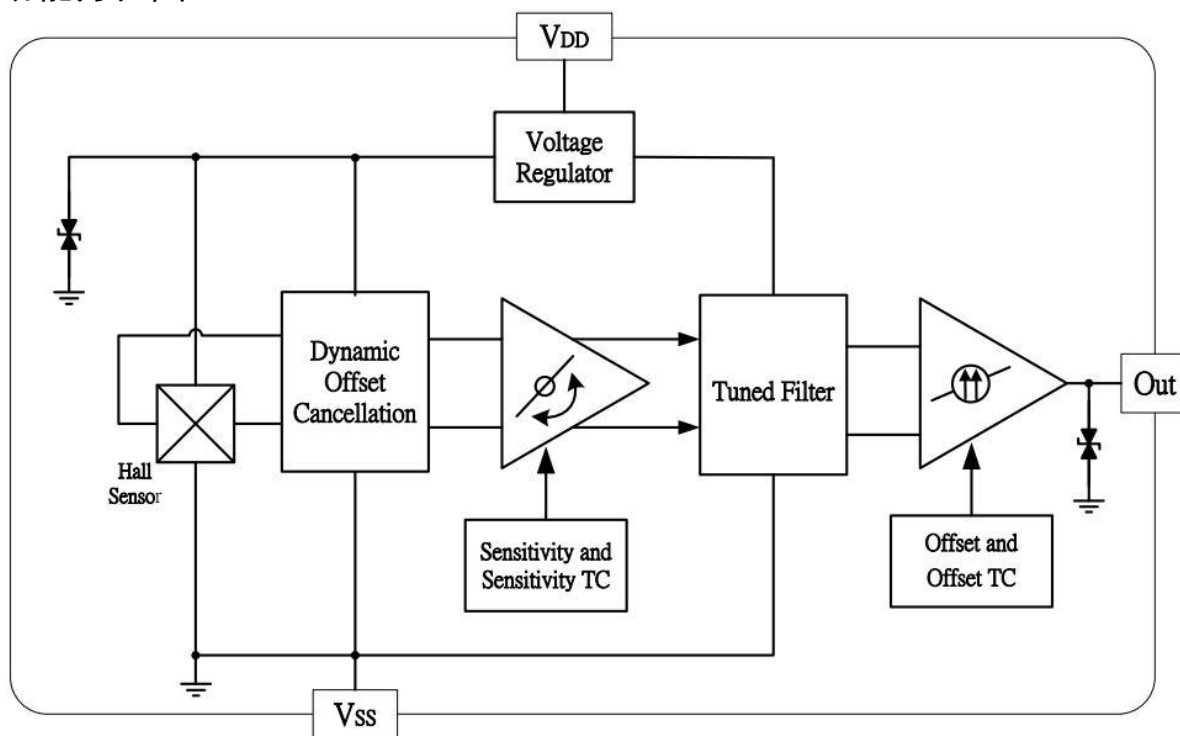
2. 产品特点

- 体积小
- 输出噪声低
- 功耗低
- 正负磁场均可感应

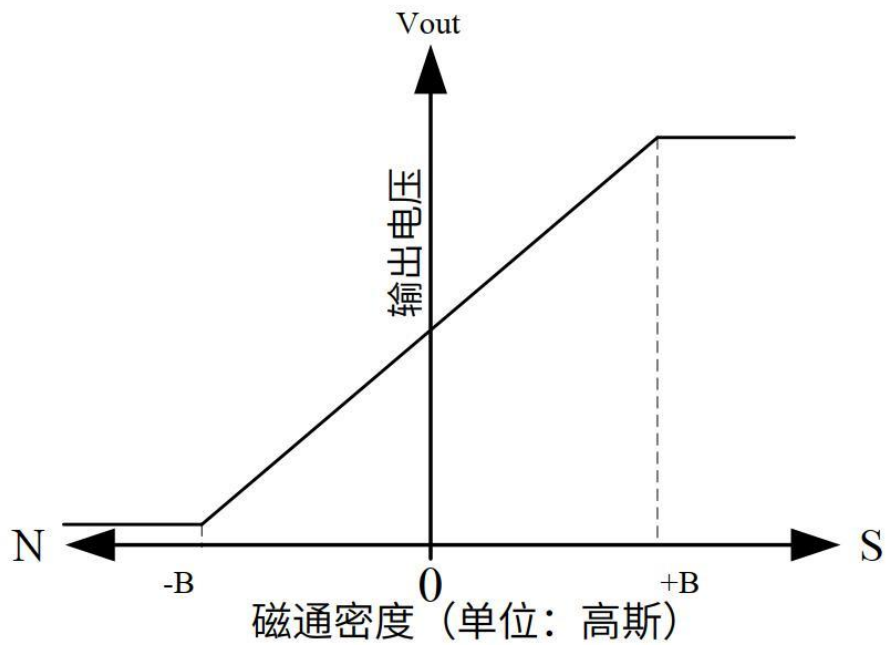
3. 典型应用

- 电流检测
- 电机控制
- 位置检测
- 重量传感
- 调速器
- 磁场监测
- 液位传感
- 震动传感器

4. 功能方框图



5.磁特性示意图



6.极限参数

参数	符号	数值	单位
电源电压	V_{DD}	8.0	V
反向电压	$V_{DD} V_{OUT}$	-0.5	V
输出电压	V_{OUT}	8.0	V
输出电流	I_{OUT}	5.0	mA
工作温度范围	T_A	-40~125	°C
储存温度范围	T_S	-65~165	°C

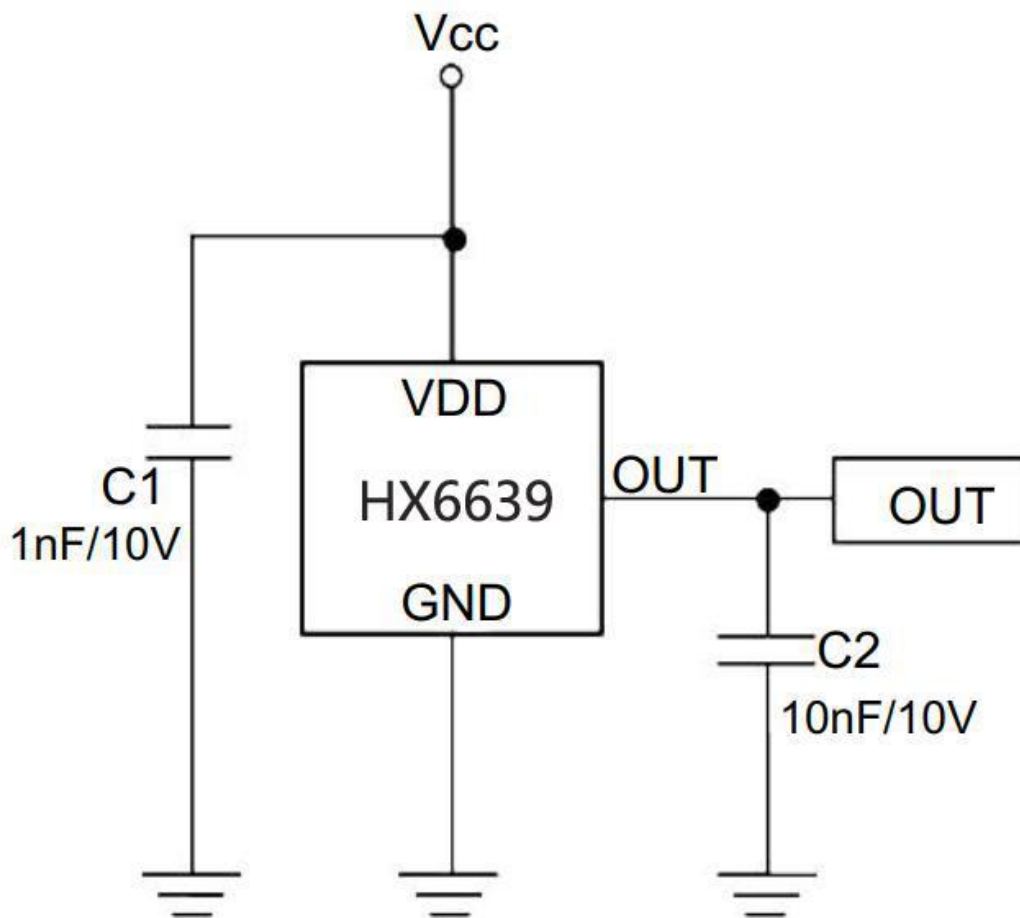
7.电特性：T_A=25℃，V_{DD}=5V

参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
电源电压	V _{DD}		2.8	--	6.0	V
电源电流	I _{DD}	B=0Gauss	--	3.3	5.0	mA
输出电流	I _O	V _{DD} >3V	1.0	1.5		mA
输出电压	V _{NULL}	A	2.375	2.5	2.625	V
		B	2.35	2.5	2.65	
		C	2.325	2.5	2.675	
		D	2.275	2.5	2.725	
输出高电压	V _{OH}	B>最大磁通量		4.9	4.99	V
输出低电压	V _{OL}	B<最小磁通量	0.01	0.1		V
输出电压范围	V _{OS}			4.8		V
输出噪声参考	V _{ON}	T _A =25℃		20		mV
上电时间	T _P				100	μS
输出开关时间	T _{SW}				150	μS
输出开关频率	F _{SW}		3			kHz
磁场范围		A		±600		Gauss
		B		±343		
		C		±240		
		D		±185		
线性度	LIN	% of Span	±1.5			%
静电释放	HBM		4			KV

8.灵敏度

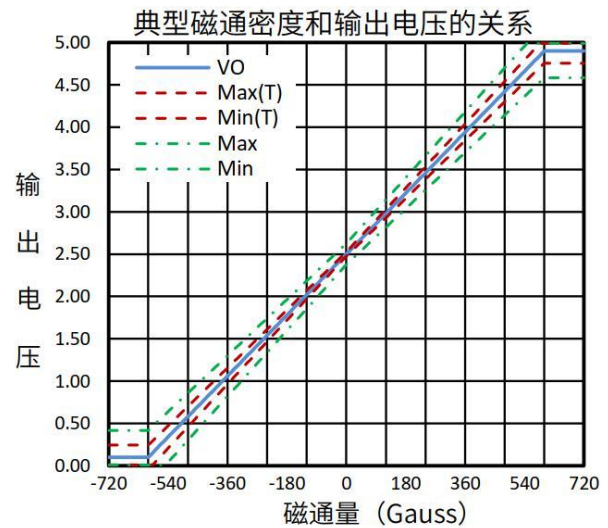
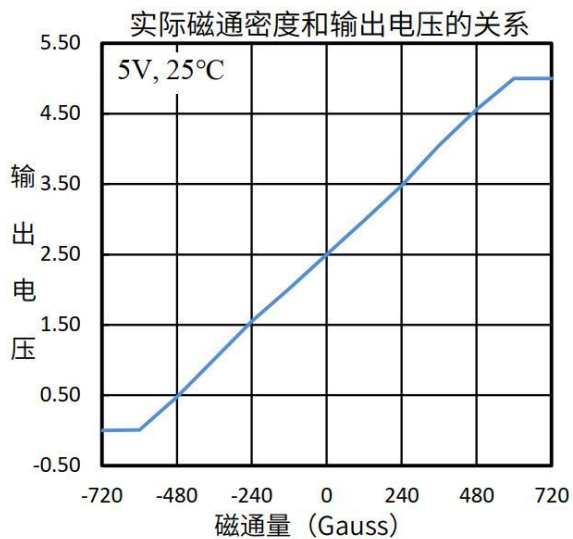
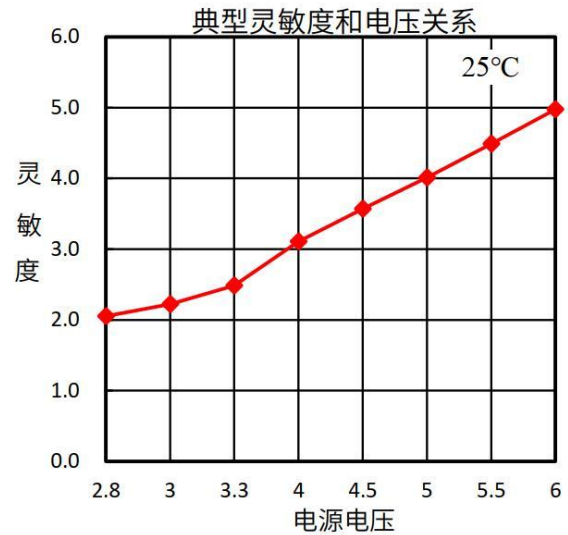
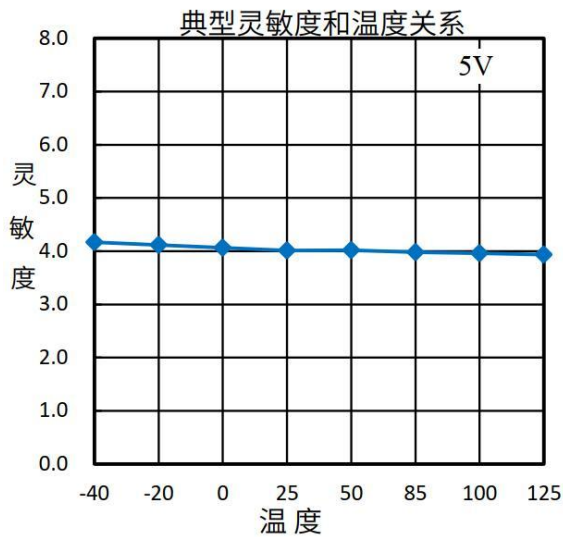
参数	测试条件		最小	标准	最大	单位
灵敏度	A		3.68	4.0	4.32	mV/G
	B		6.44	7.0	7.56	
	C		9.0	10	10.8	
	D		11.7	13	14.3	
灵敏度误差比例	工作电压 5V			±1.5		%
灵敏度温度系数	工作电压 5V 温度 105℃			±0.1		%/℃

9.典型应用电路

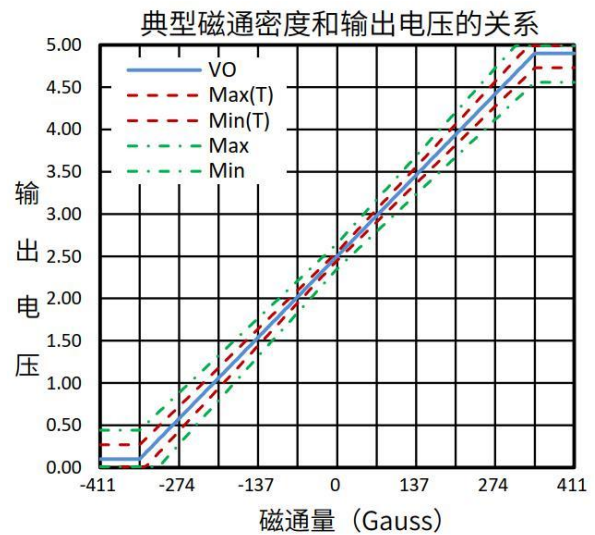
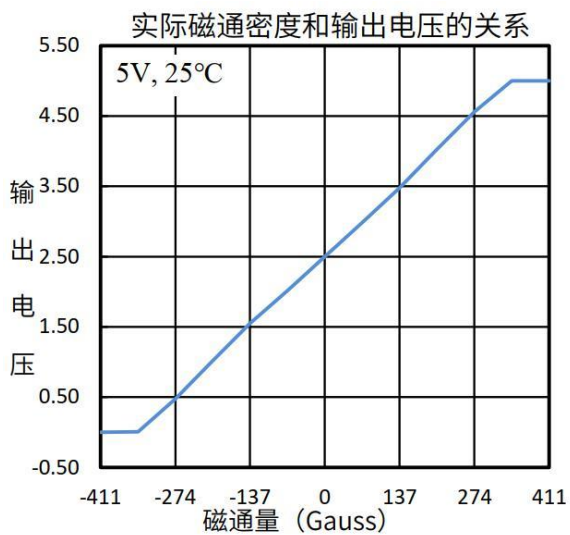
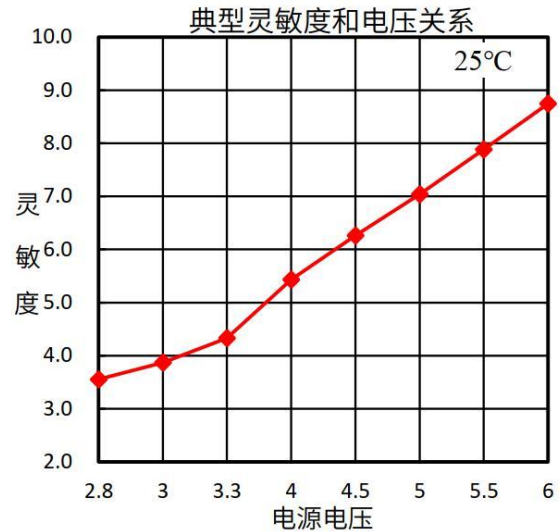
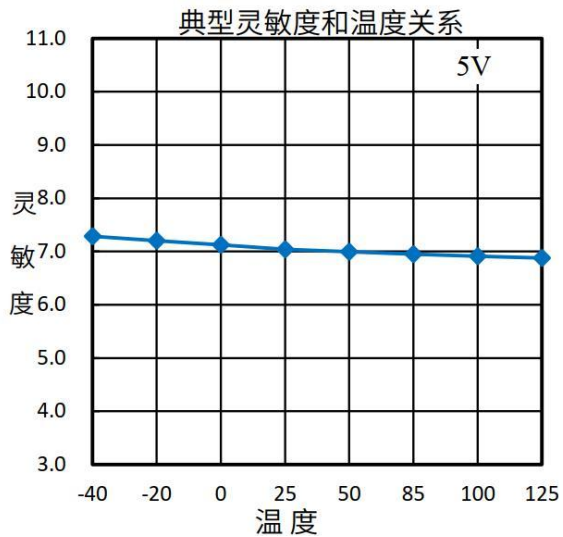


10.性能图

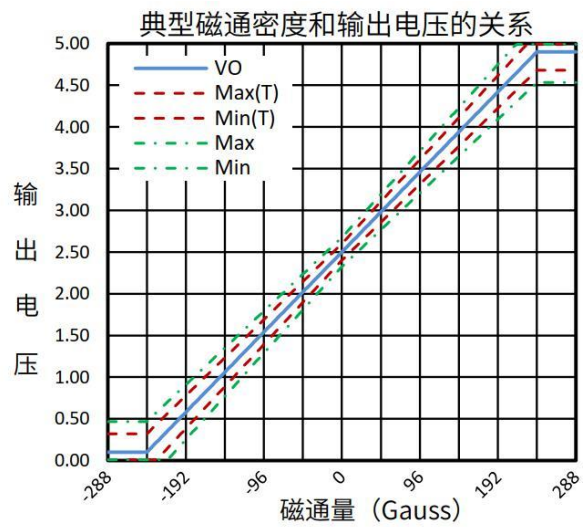
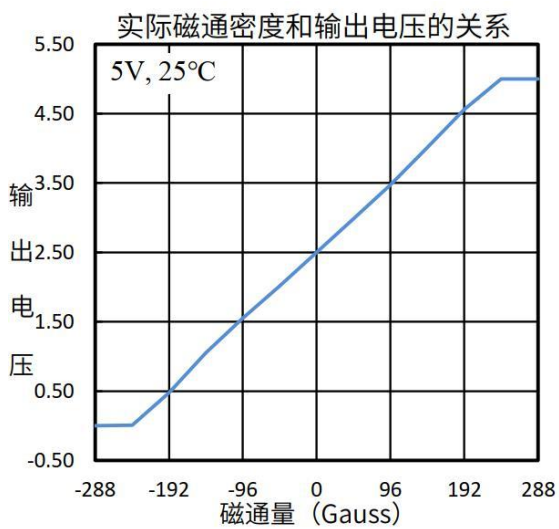
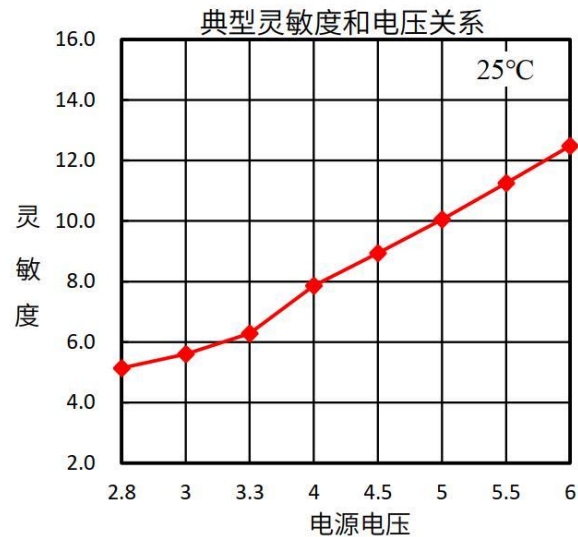
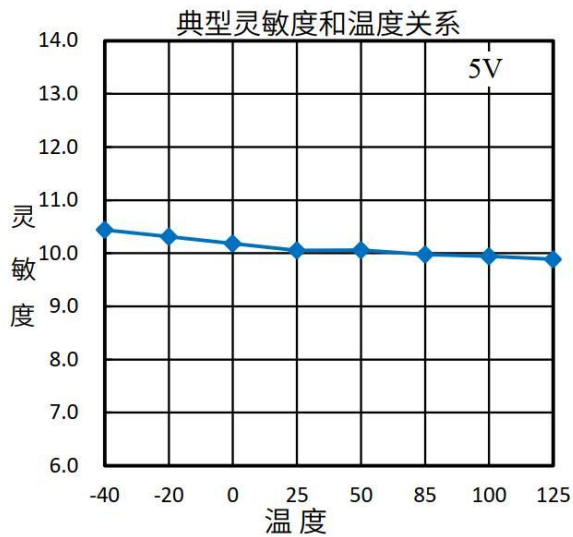
HX6639-A



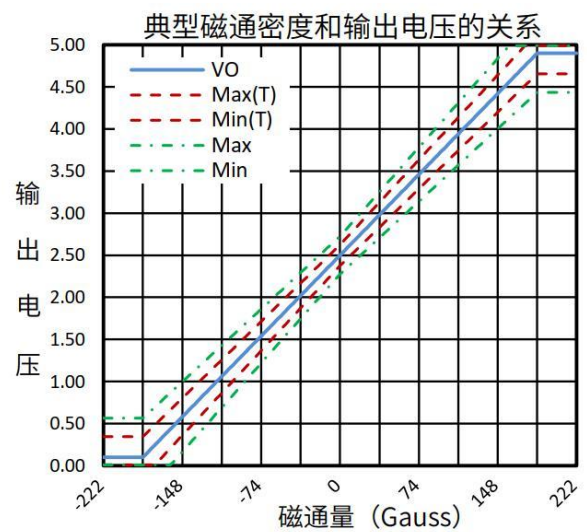
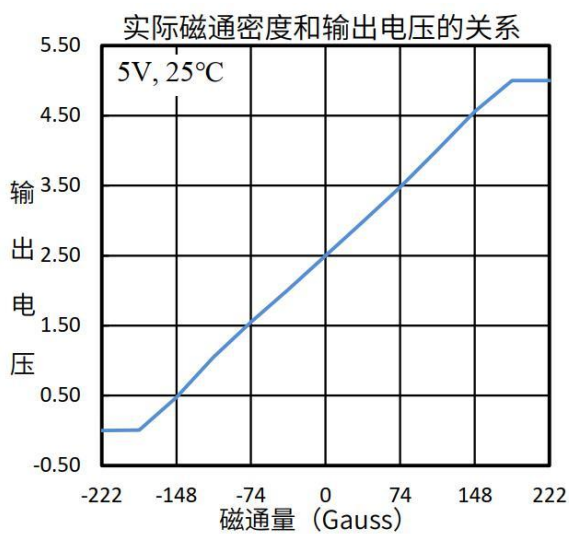
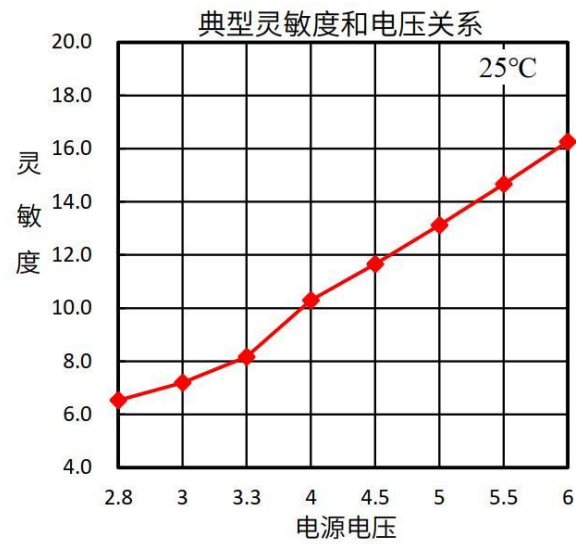
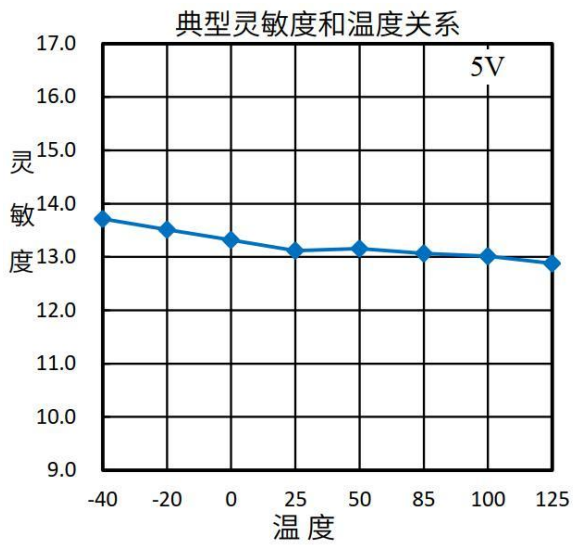
HX6639-B



HX6639-C

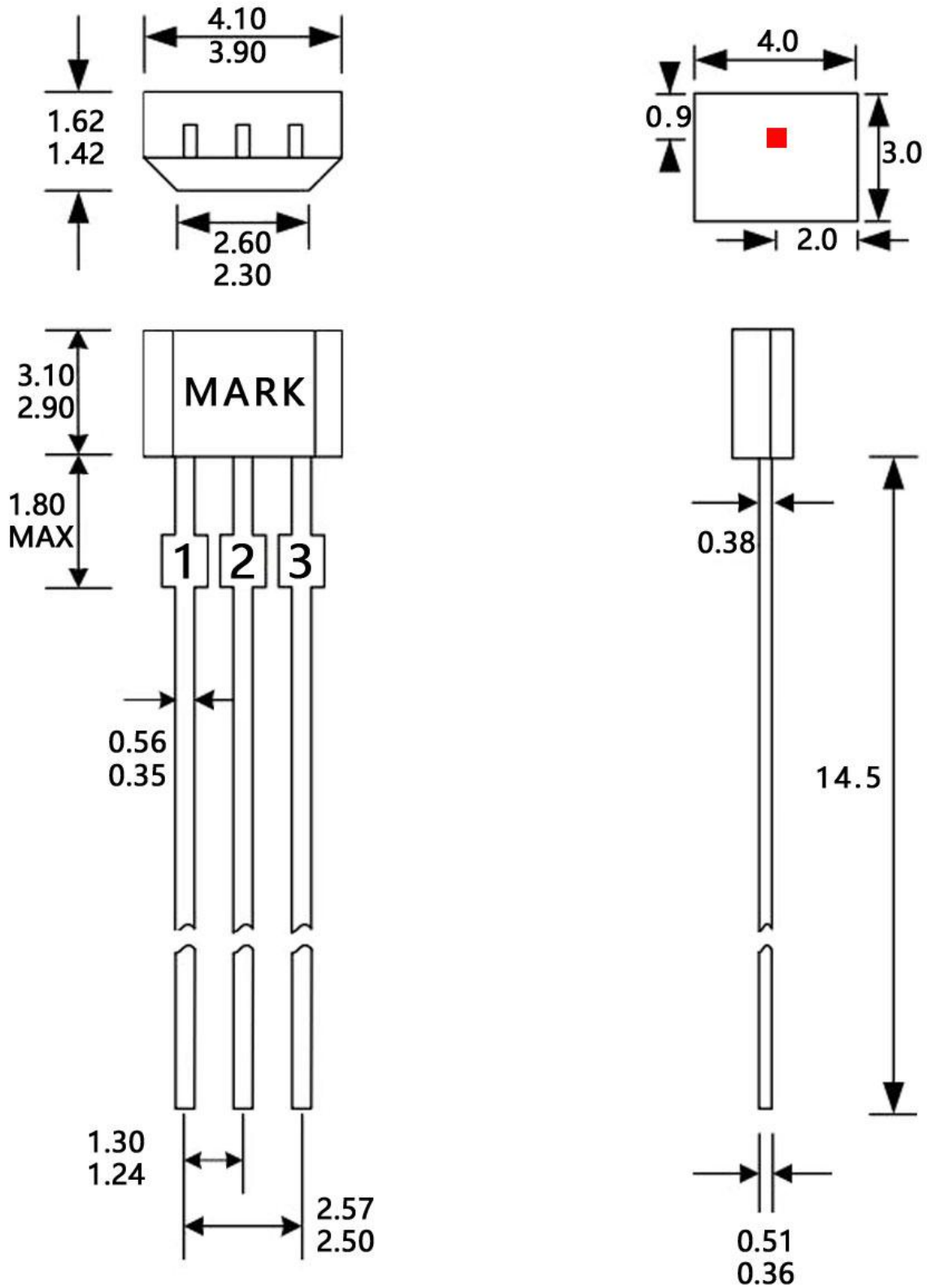


HX6639-D

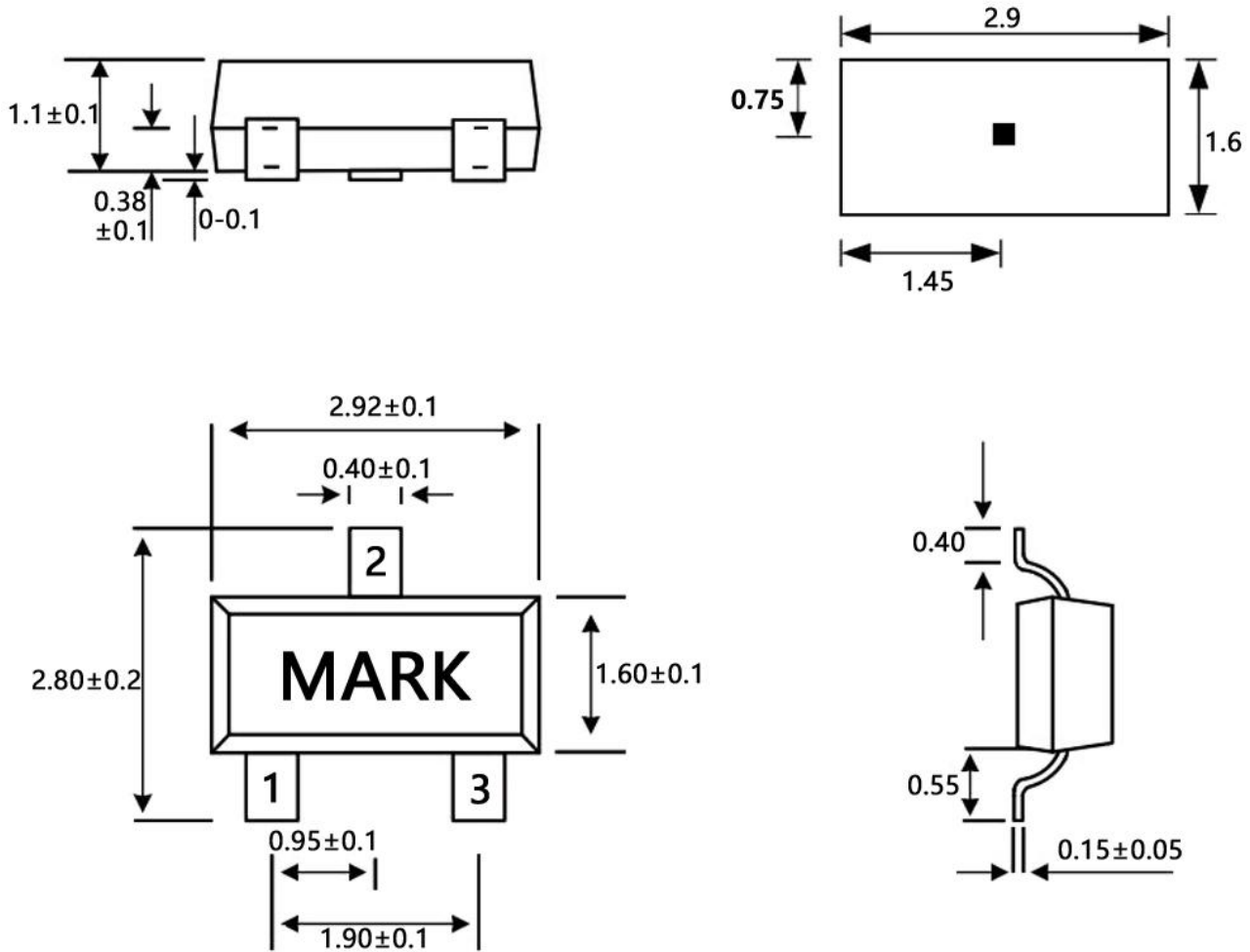


11.外形尺寸图 (mm):

TO-92S:



SOT-23:



序号	名称	类型	描述
1	VDD	电源	工作电压 2.8V-6V
2	GND	地	接地
3	OUT	输出	输出

无锡华芯晟科技有限公司

销售联系电话：15995280078

售后联系电话：15995280887

公司网址：www.chhxs.cn

华芯温馨提示您：

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℃，最长 5 秒。波峰焊:建议最高温度 260℃，最长 3 秒。红外回流焊:建议最高 245℃，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和产品的安全性稳定性，请在数据表许可范围内使用。