

HX41H6 耐高温双极锁存型霍尔

1、概述:

HX41H6 采用高频斩波技术，是一款具备卓越磁场一致性与对称性的霍尔效应传感器。其内部集成高压稳压器、霍尔电压发生器、小信号放大器、斩波稳定器、施密特触发器及高压 MOSFET 漏极输出，构成完整的磁传感解决方案。该芯片通过动态偏移消除技术实现卓越的高温性能，有效抑制由器件注塑、温漂及热应力引起的失调电压，且电源和输出脚均集成了过压保护功能。芯片内置稳压电路支持宽电源电压范围（4.0V 至 200V），使其广泛适用于各类工业及汽车应用领域。

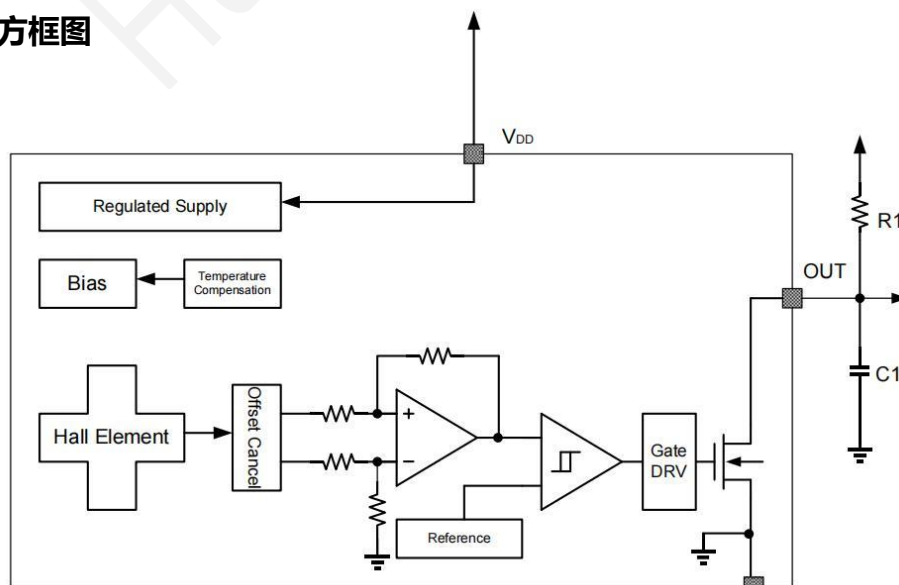
2、产品特点:

- 超高耐压：200V
- 高斩波频率
- 宽工作电压范围 4.0V 至 160V
- 温度补偿功能
- EMC 性能良好

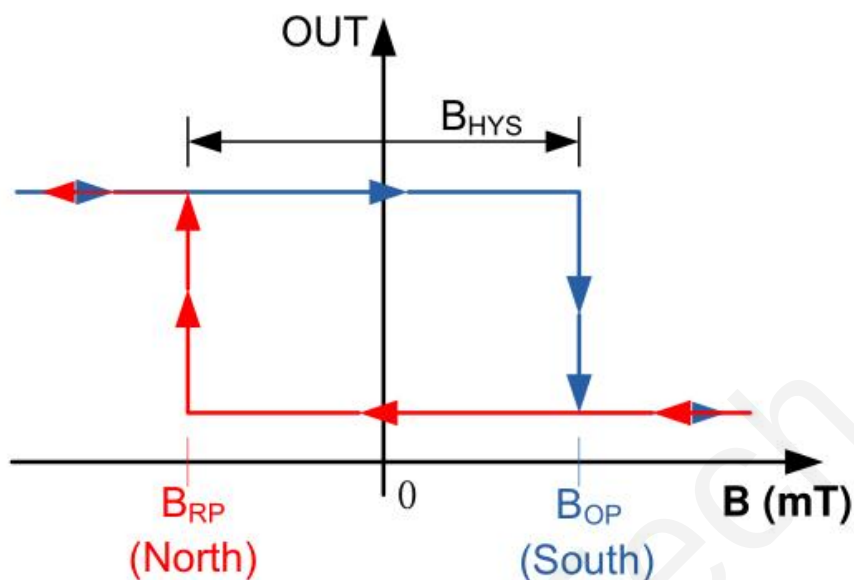
3、典型应用:

- 直流无刷电机/风机/泵(电动车电机/空调电机/洗衣机电机/其他家电电机)
- 电动车 ● 转速检测 ● 无触点开关 ● 磁编码 ● 计数测量

4、功能方框图



5、磁电转换图



6、电气特性: $V_{DD}=5.0V$ $T_A=25^{\circ}C$

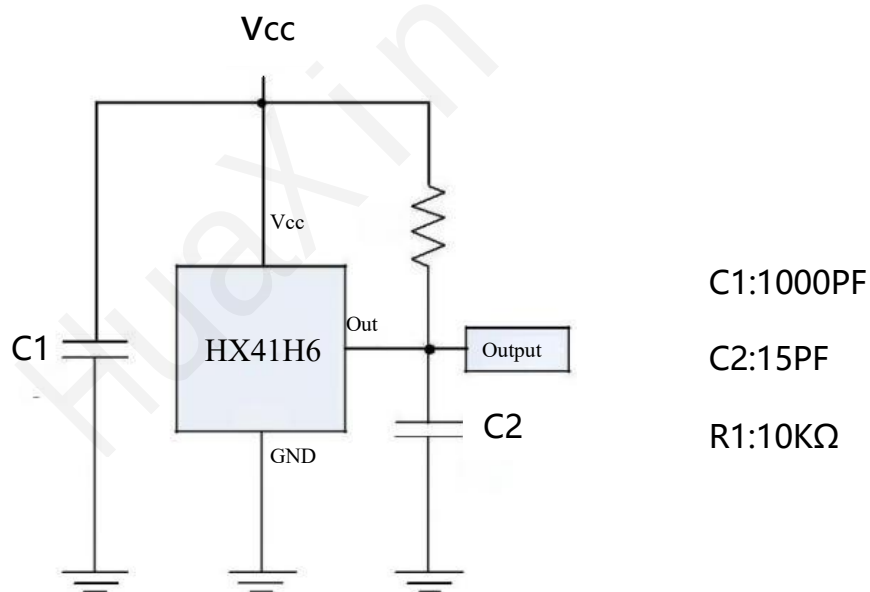
参 数	符 号	测试条件	数值			单位
			最小	典型	最大	
电源电压	V_{DD}	$T_J < T_J(\text{Max.})$	4.0	--	160	V
电源电流	I_{CC}	$B < B_{OP}$	0.8	1.2	2.0	mA
输出饱和电压	V_{SAT}	$I_{out}=5mA, B > B_{OP}$	--	--	500	mV
漏电流	I_{QL}	Output Hi-Z	--	--	3	μA
输出上升时间	T_r	$R1=820\Omega, C_o=20pF$	--	--	0.5	μS
输出下降时间	T_f	$R1=820\Omega, C_o=20pF$	--	--	0.2	μS
频率	F_{BW}		--	--	100	KHz
工作温度	T_A		-40	--	150	$^{\circ}C$
储存温度	T_J		-55	--	165	$^{\circ}C$
静电防护	ESD	HMB	-4	--	4	KV

7、磁特性: (VDD=12V) 1mT=10GS

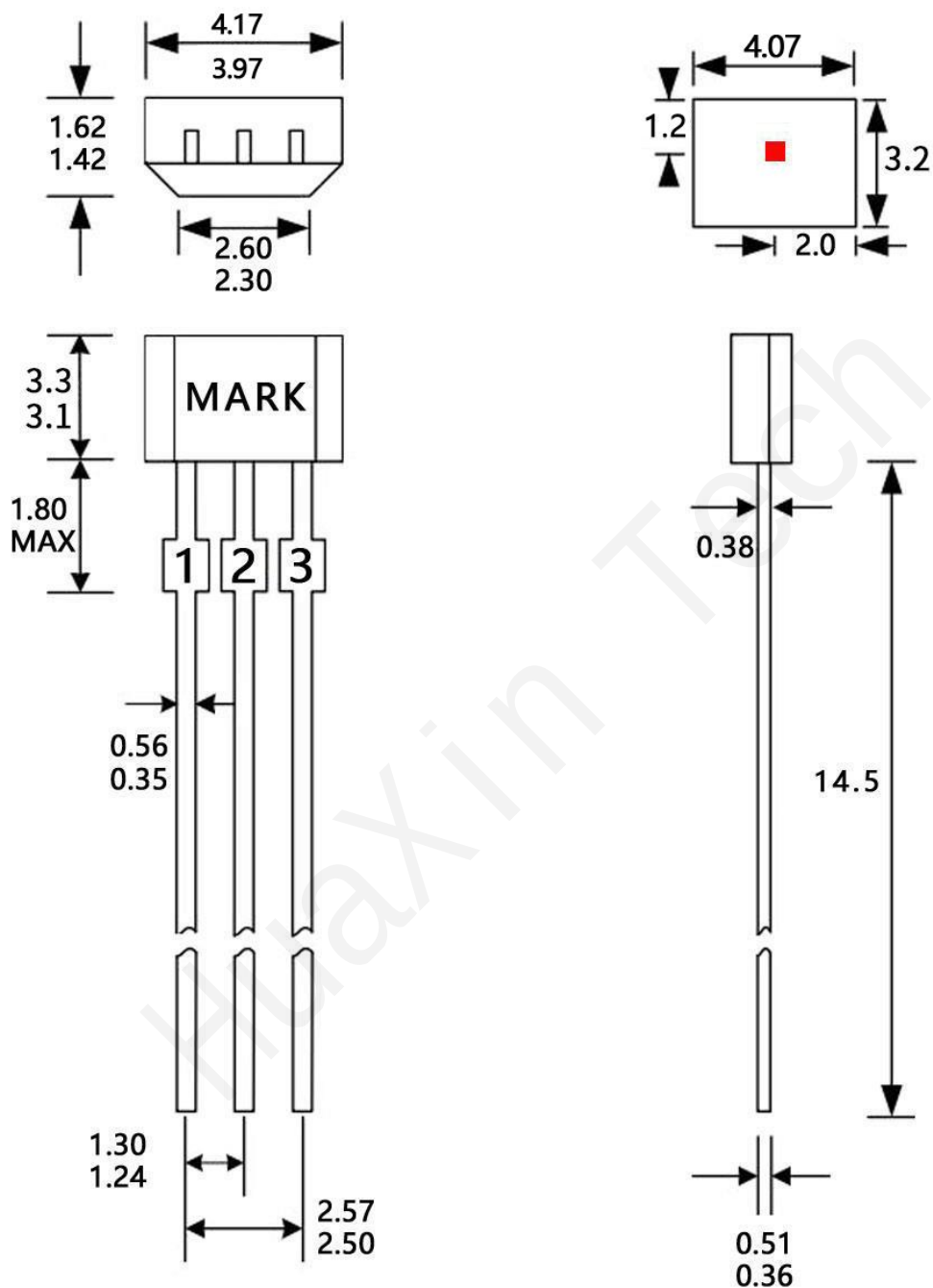
参 数	符号	数值			单位
		最小	典型	最大	
工作点	Bop	--	40	80	Gauss
释放点	Brp	-80	-40	--	Gauss
回 差	BH	40	80	120	Gauss

注：磁场S 极面对标志面时，B 为“正”

8、典型应用电路图：

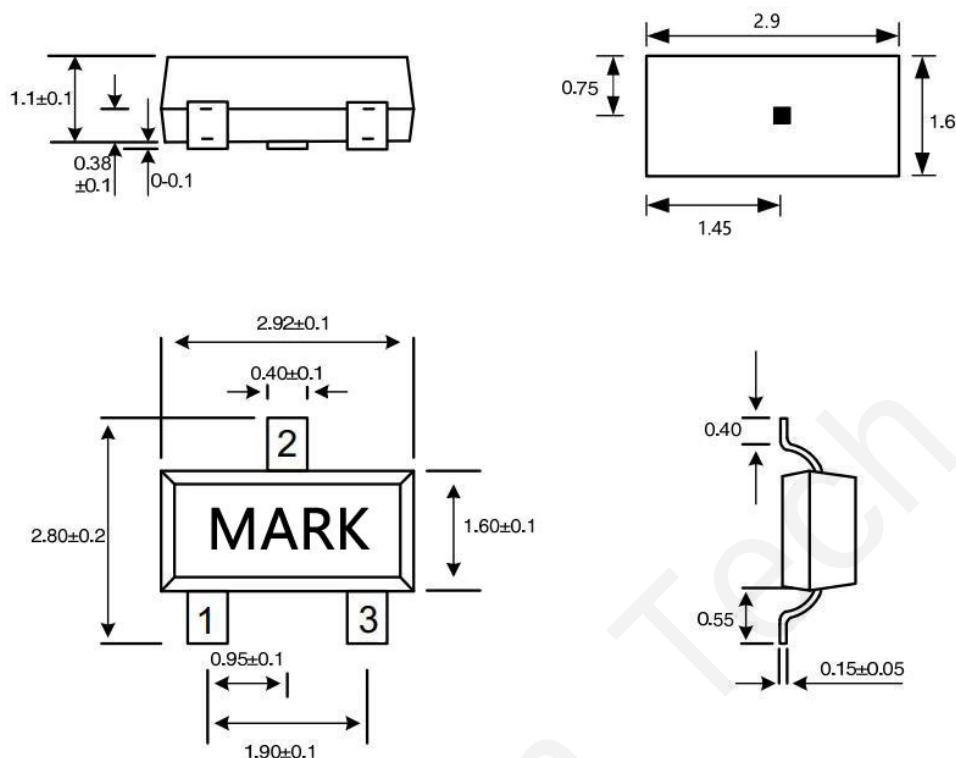


9、外形尺寸图 (mm):TO-92S



管脚定义 1 :VDD 2:GND 3:OUT

SOT-23:



管脚定义1:VDD 2:GND 3:OUT

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 and 产品的安全性稳定性，请在数据表许可范围内使用。