HXs41h 耐高温双极锁存型霍尔

1. 概述

HXs41h 采用高压 Bipolar 工艺制程，内部由电压稳压单元、霍尔电压发生器、差分放大器、温度补偿单元、施密特触发器和集电极开路输出级组成的磁敏传感电路，其输入为磁感应强度，输出是一个数字电压信号。HXs41h 内置保护电路，使霍尔在瞬间高压下仍能正常工作，同时具有很好的抗噪能力。工作温度范围可以在-40℃到 150℃，可适用于各种汽车及工控领域。

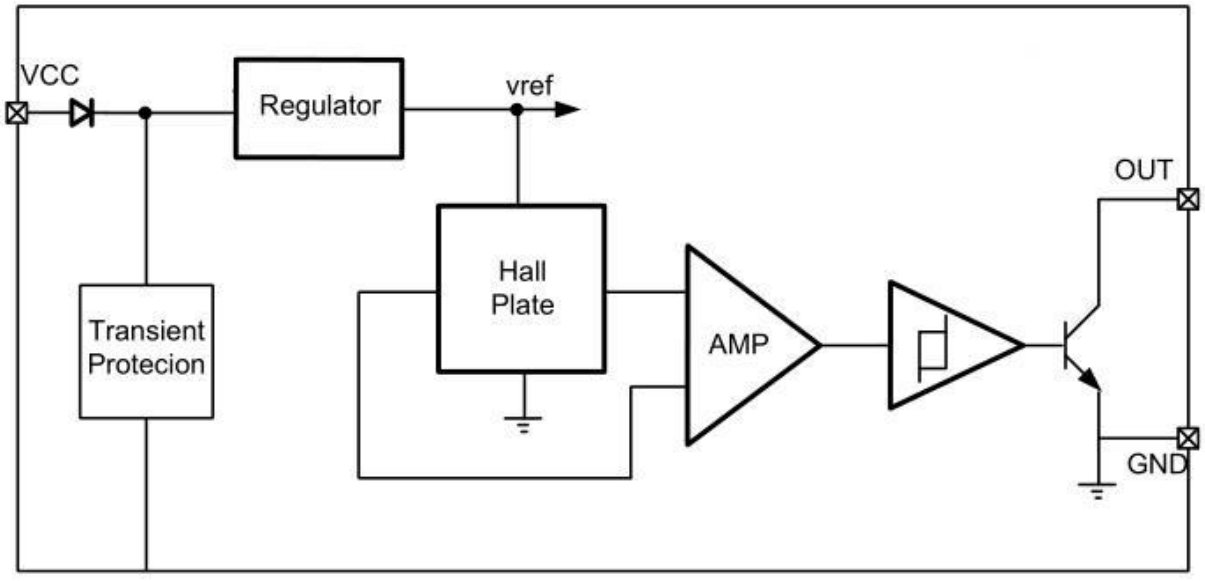
2. 产品特点

- 可靠的温度性能、高温下确保锁定，抗环境应力
- 优化 BLDC 电机的应用
- 内置保护电路
- 温度补偿功能
- 工作频率宽(0~100KHz)

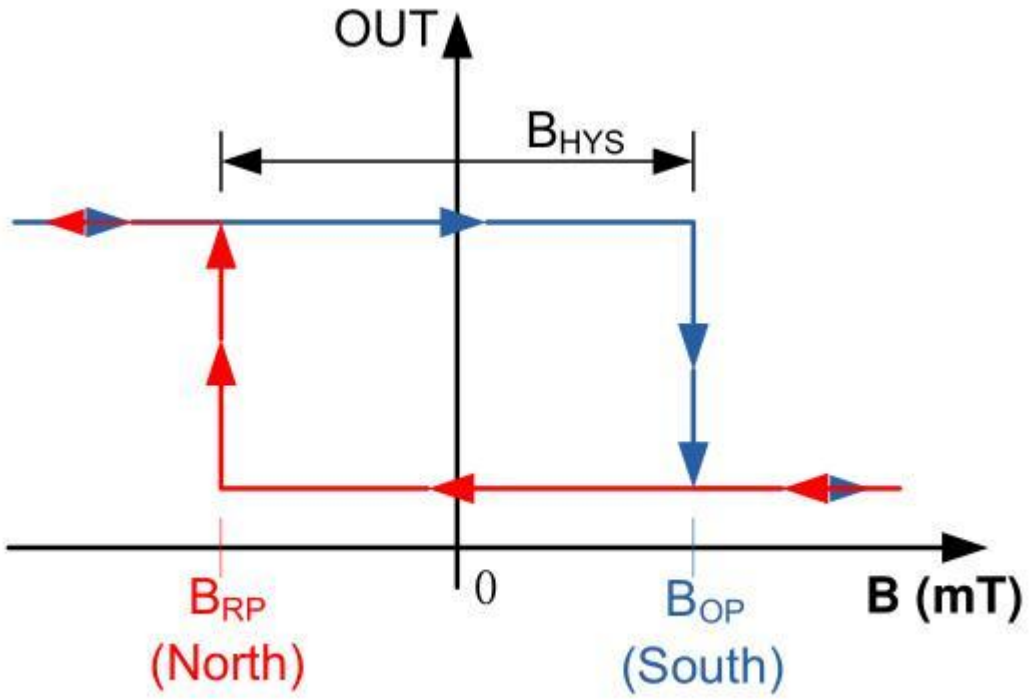
3. 典型应用

- 无刷直流电机/风机/泵（电动车电机/空调电机/洗衣机电机/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. 磁电转换特性图



6. 极限参数

参数	符号	数值	单位
电源电压	V_{DD}	65	V
反向电压	V_{CC} V_{OUT}	-32	V
输出电压	V_{OUT}	65	V
输出电流	I_{OUT}	25	mA
工作温度范围	T_A	-40~150	℃
储存温度范围	T_S	-50~150	℃

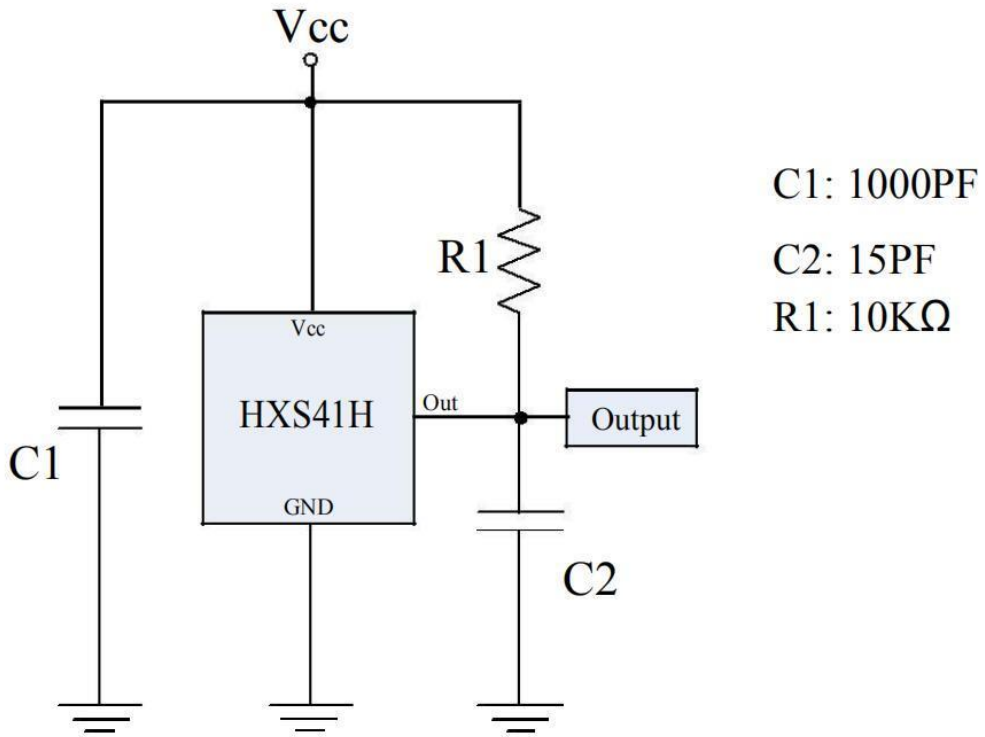
7. 磁场特性：T_A=25℃，V_{DD}=5V

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作点	B_{OP}	10	--	110	Gauss
释放点	B_{RP}	-110	--	-10	Gauss
磁滞	B_{HYS}	--	100	--	Gauss

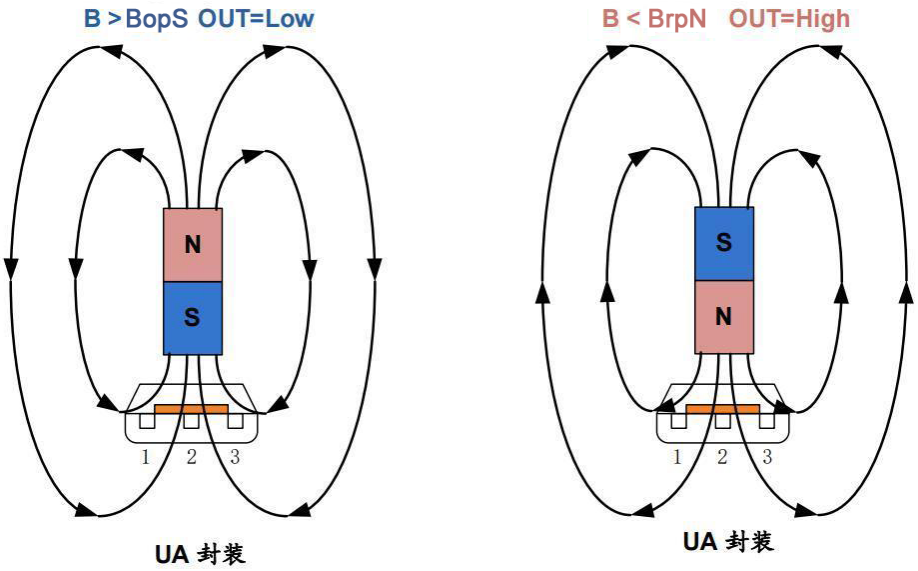
8. 电特性：T_A=25℃，V_{DD}=5V

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}	T_J<T_J(Max)	4.0	--	30.0	V
电源电流	I_{cc}	B<Bop	--	3.0	8.0	mA
漏电流	I_{QL}	Output Hi-Z	--	--	10	μA
输出饱和电压	V_{SAT}	I_{Out}=5mA,B>Bop	--	--	500	mV
输出上升时间	T_r	RL=820Ω，CL=20pF	--	1.5	--	μS
输出下降时间	T_f	RL=820Ω，CL=20pF	--	1.5	--	μS
静电释放		HMB	-8	--	8	KV
工作温度	T_A		-40~150			℃

9. 典型应用电路

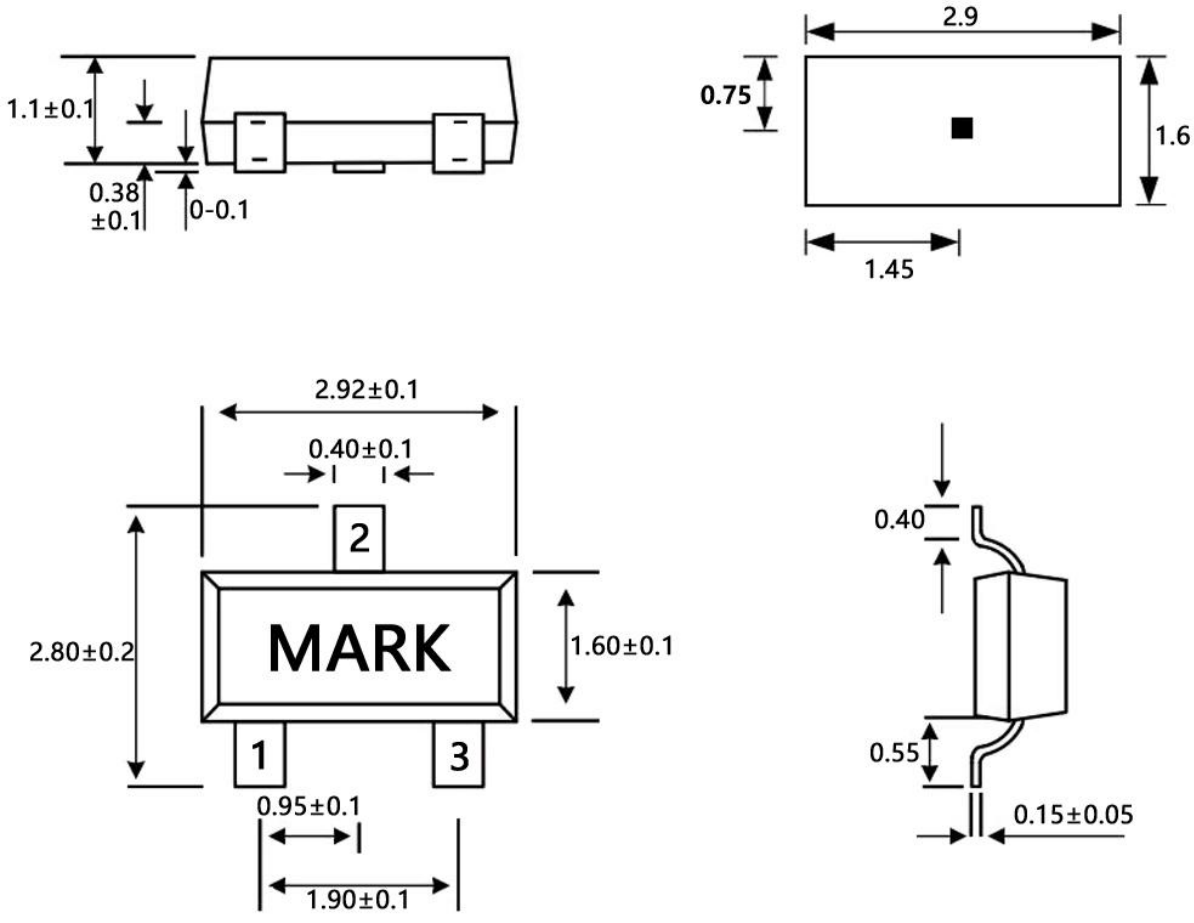


10.磁场定义示意图

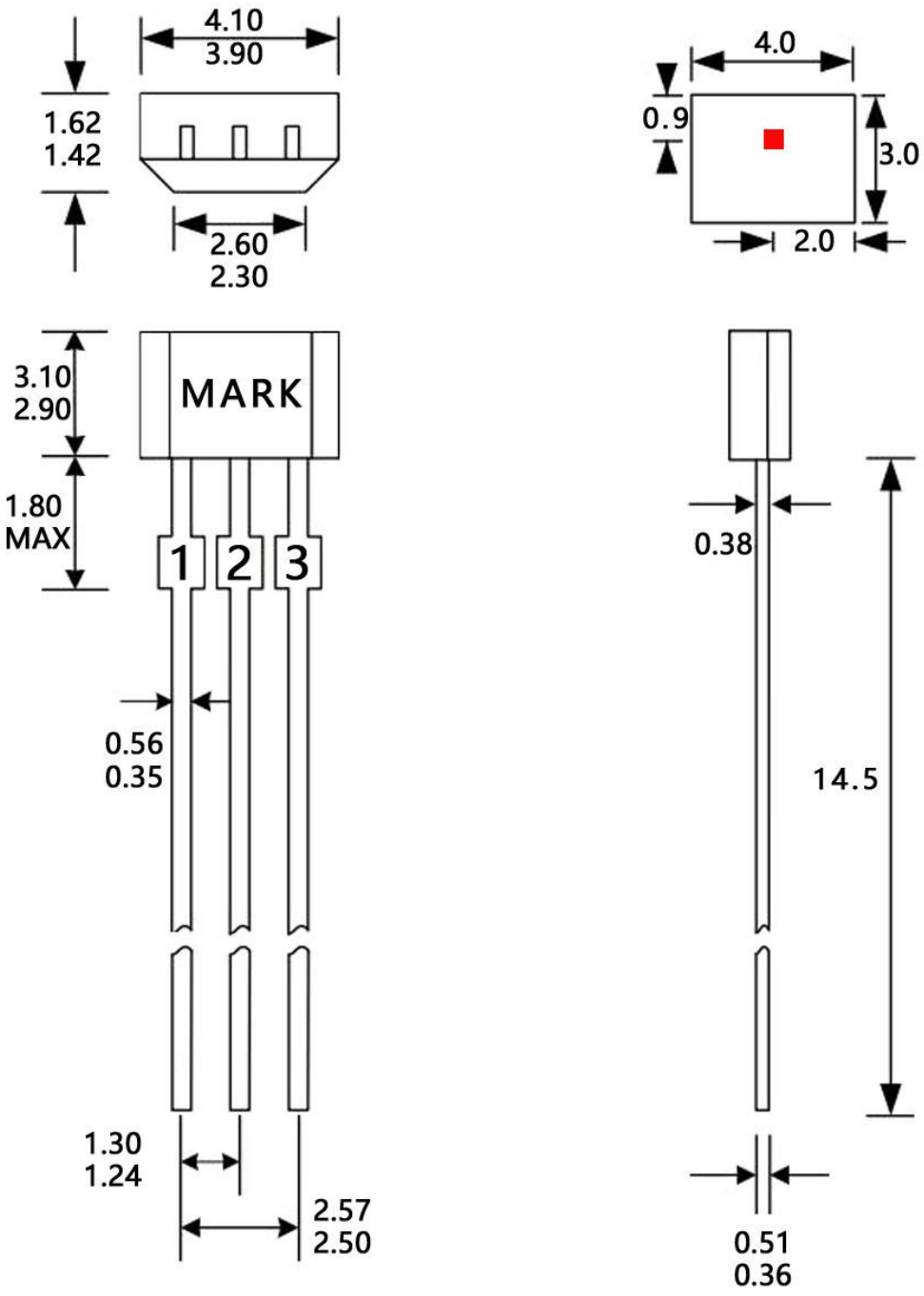


11.外形尺寸图（mm）：

SOT-23



TO-92S:



序号	名称	类型	描述
1	VDD	电源	工作电压 4V-30V
2	GND	地	接地
3	OUT	输出	开漏输出，需接上拉电阻

无锡华芯晟科技有限公司
销售联系电话：15949209654
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。