

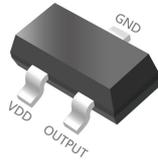
1、概述

HX61H 采用先进的 60V BCD 技术制造，这是一款斩波稳定型霍尔效应传感器，提供具有出色灵敏度稳定性和集成保护功能的磁传感解决方案。

HX61H 卓越的高温性能通过动态失调消除得以实现，该技术可降低通常由器件过模塑、温度相关性以及热应力所导致的残余失调电压。每个器件均包含一个稳压器、霍尔电压发生器、小信号放大器、斩波稳定电路、滞回比较器以及限流输出电路。

HX61H 内部集成的稳压电路使芯片可接受 2.8V 到 40V 的宽电源供电电压，满足工业和汽车电子的应用需求。

HX61H 提供小型 3 脚直插封装 TO-92S(UA)和 3 脚 SOT23-3L(SO)封装,100%无卤环保框架,符合环保要求。



SOT-23 封装



TO-92S 封装

2、特点和优点

宽工作电压范围：2.8V 到 40V

电源端瞬态耐压：60V（串接 200 欧电阻）

宽工作温度范围：-40°C 到 150°C

反向保护电源电压：-28V

开漏输出限流点：40mA

高抗电磁干扰和静电防护能力

小封装

- 3 脚 TO-92S(UA)

- 3 脚 SOT23-3L(SO)

3、典型应用

汽车，工业和消费领域

无刷电机位置传感器

座椅电机

升降窗

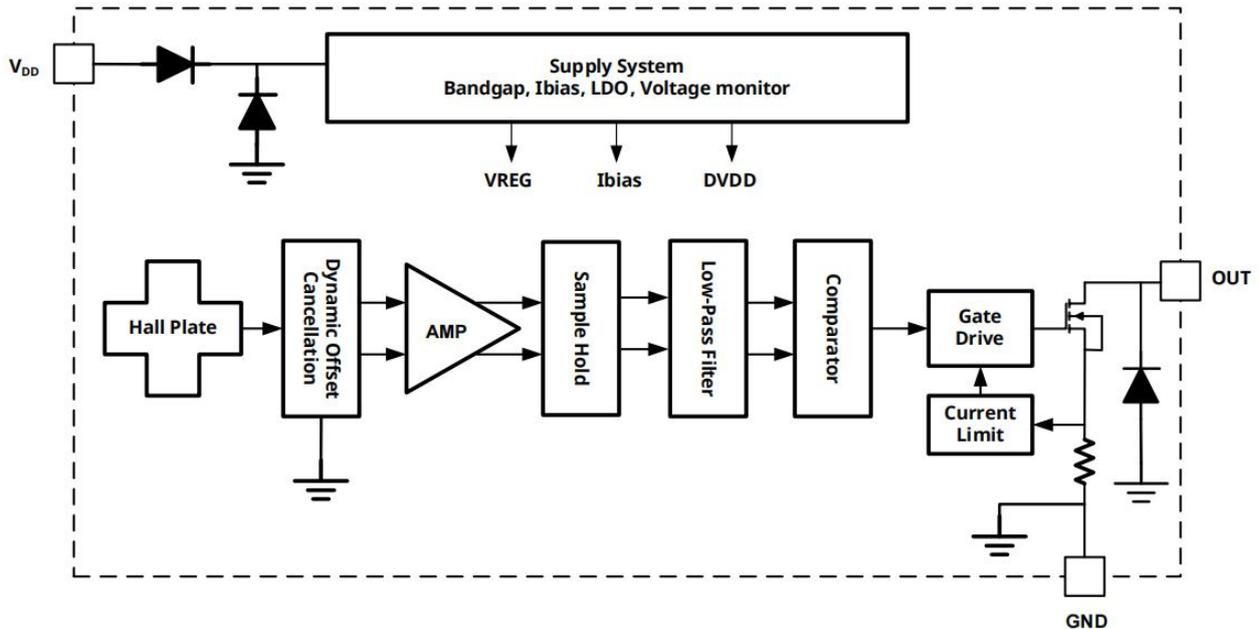
天窗/尾门开关转速表

转速表

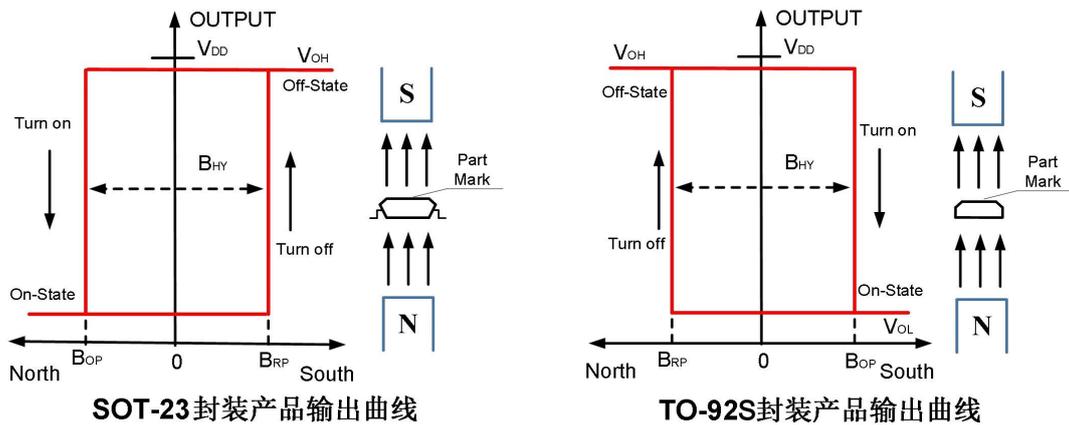
目录

1、概述	1
2、特点和优点	1
3、典型应用	1
4、功能方框图	3
5、磁电转换图	3
6、订购信息	3
7、极限参数 (TA=25℃)	4
8、磁电参数 (TA=25℃, VDD=12V)	4
9、推荐电路	4
10、引脚定义	5
11、感应方向	6
12、封装尺寸_SOT-23(单位: mm)	7
13、封装尺寸_TO-92S(单位: mm)	8
14、提醒事项	9
15、联系我们	9
获取更多信息, 定制化系统等, 欢迎联系我们	9

4、功能方框图



5、磁电转换图



6、订购信息

产品型号	封装信息	最小包装	使用温度	产品丝印
HX61HSO	SO (SOT-23)	3k	-40℃~150℃	61Hxxxx
HX61HUA	UA (TO-92S)	1k	-40℃~150℃	61Hxxxx

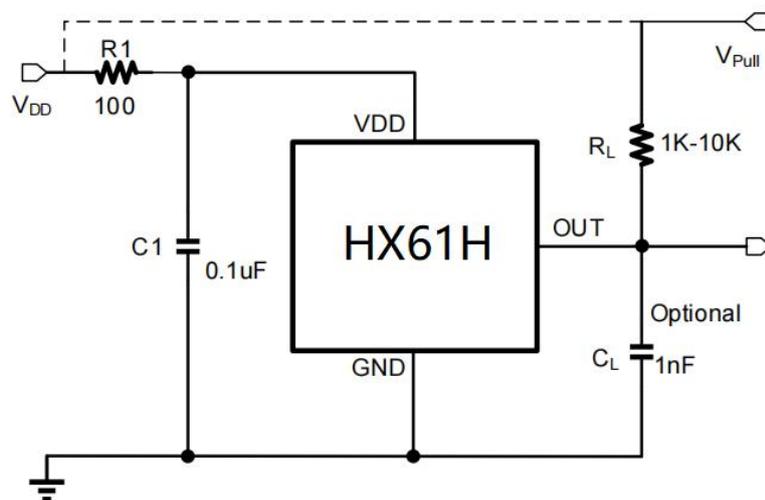
7、极限参数 (TA=25℃)

参数	数值	单位
供电电压 (VDD 串接大于 200Ω 电阻, 不超过 5 分钟)	-28~60	V
输出电压 (VOUT 1.2kΩ 上拉电阻不超过 5 分钟)	-0.5~60	V
磁场阈值	无限制	Gauss
输出电流 (IOUT)	44	mA
工作温度 (TA)	-40~150	℃
储存温度 (TS)	-55~165	℃
静电等级 (ESD)	8000	V

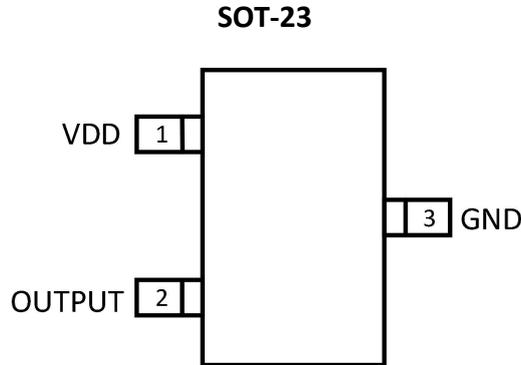
8、磁电参数 (TA=25℃, VDD=12V)

参数	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
供电电压 (VDD)	--	2.8	5	40.0	V
电源电流 (IDD)	VDD=5V, B<Bop	--	1.2	--	mA
输出饱和电压 (Vsat)	B>BRP, VDD=5V, Io=20mA, TA=25℃	--	140	400	mV
输出漏电流 (Ioff)	Ioff, B<Brp	--	--	3.0	μA
输出上升时间 (TR)	R1=1kΩ, C2=50pF	--	0.2	1	μS
输出下降时间 (TF)	R1=1kΩ, C2=50pF	--	0.1	1	μS
转换频率 (Fbw)	--	20	--	--	kHz
开启点 (BOP)	UA(SO)	60(-100)	80(-80)	100(-60)	Gauss
闭合点 (BRP)	UA(SO)	-100(60)	-80(80)	-60(100)	Gauss
迟滞 (BHYS)	--	--	160	--	Gauss
静电防护 (ESD)	HBM	8000	--	--	V

9、推荐电路

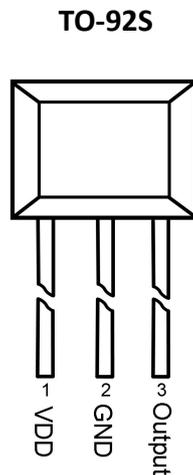


10、引脚定义



引脚结构（俯视图）

引脚名称	序号	功能描述
VDD	1	供电输入端
Output	2	输出端
GND	3	接地端

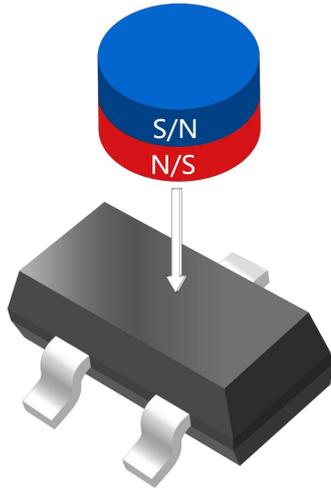


引脚结构（俯视图）

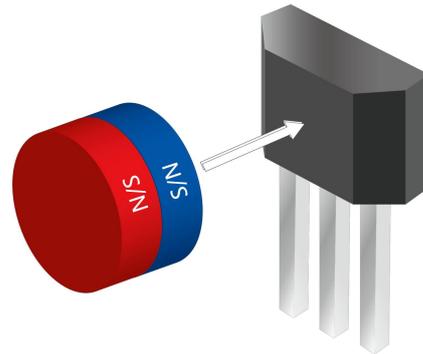
引脚名称	序号	功能描述
VDD	1	供电输入端
GND	2	接地端
Output	3	输出端

11、感应方向

SOT-23

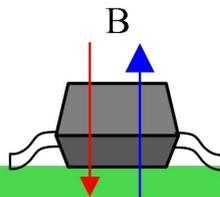


TO-92S

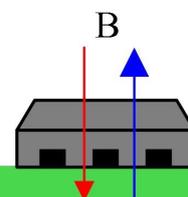


如上图，HX61H 产品对磁感线由芯片底部垂直向芯片顶部穿过的磁场和由芯片顶部垂直向芯片底部穿过的磁场都敏感。以丝印面为正面，HX61H，SOT-23 封装对 N/S 两极磁场均敏感，在足够的 N 极磁场状态下输出低电平，S 极磁场状态下输出高电平；TO-92S 封装对 N/S 两极磁场均敏感，在足够的 S 极磁场状态下输出低电平，N 极磁场状态下输出高电平。

SOT-23



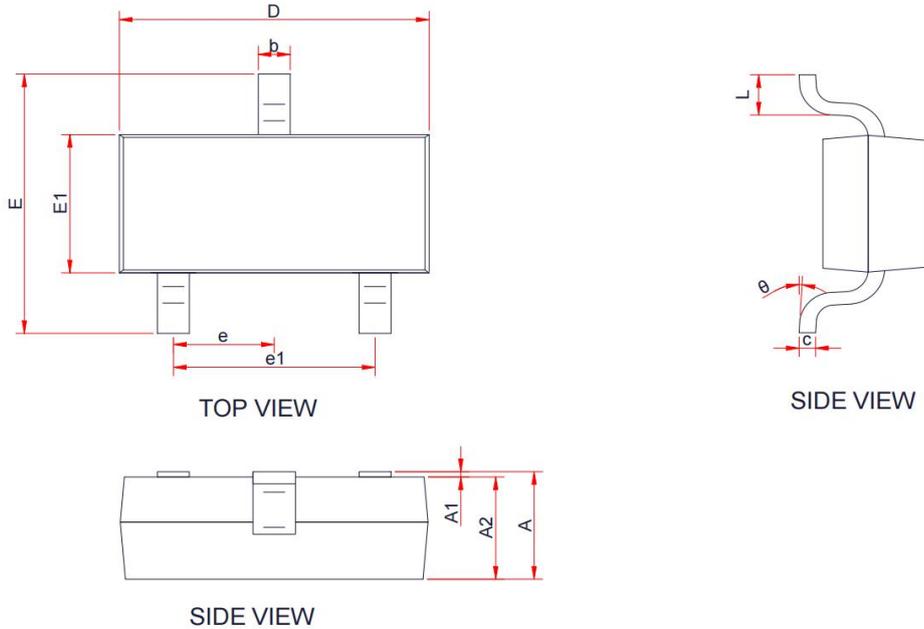
TO-92S



PCB

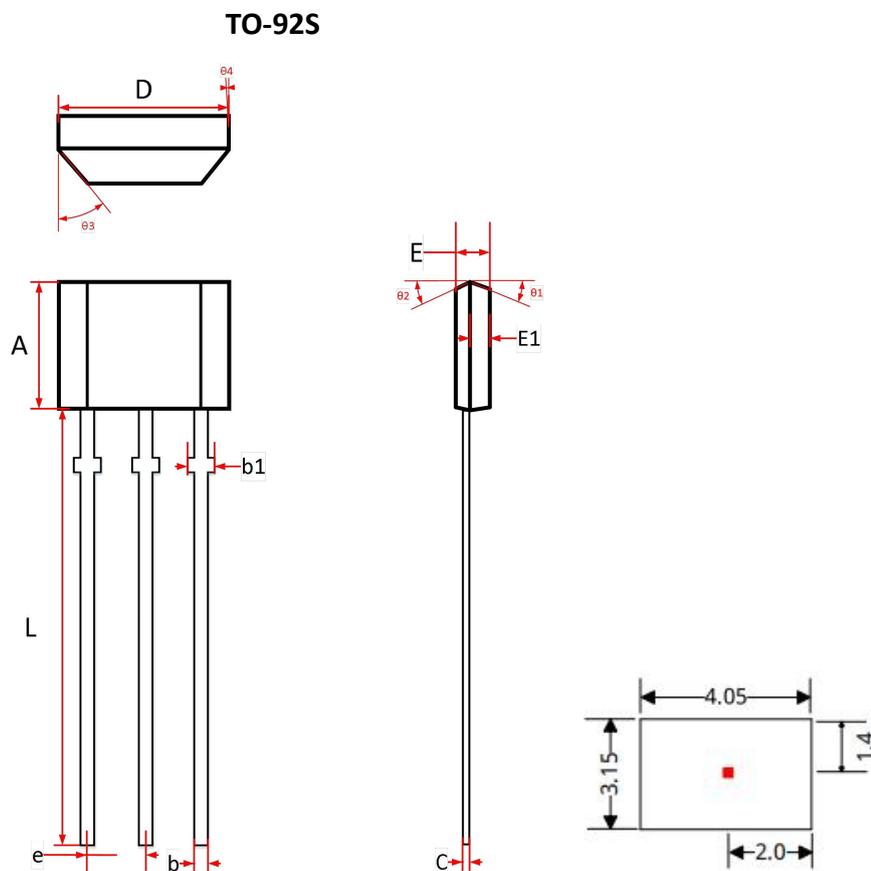
12、封装尺寸_SOT-23(单位: mm)

SOT-23



Symbol	Dimensions in Millimeters		
	Min	Typ	Max
A	--	--	1.22
A1	0.00	--	0.1
A2	1.00	1.10	1.15
b	0.30	--	0.50
c	0.10	--	0.20
D	2.82	2.95	3.02
E	2.65	2.80	2.95
E1	1.50	1.65	1.70
e	0.85	0.95	1.05
e1	1.80	1.90	2.00
L	0.30	0.45	0.60
θ	0°	--	8°

13、封装尺寸_TO-92S(单位: mm)



Symbol	Dimensions in Millimeters		
	Min	Typ	Max
A	3.10	3.15	3.20
b	0.35	0.45	0.55
b1	0.40	0.44	0.55
C	0.36	0.38	0.45
D	4.00	4.05	4.10
E	1.50	1.55	1.60
E1	--	0.75	--
e	1.27TYP		
L	15.80	16.00	16.20
θ1	--	6°	--
θ2	--	3°	--
θ3	--	45°	--
θ4	--	3°	--

14、提醒事项

华芯温馨提示

- 1.霍尔是敏感器件，在使用过程中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。

15、联系我们

获取更多信息，定制化系统等，欢迎联系我们

无锡华芯晟科技有限公司

售前咨询电话：15995280078（宁小姐）

售后咨询电话：15995280887（江先生）

商务邮箱：sales1@wxhjkj.com jk@wxhjkj.com

公司网址：<https://www.chhxs.cn/>

公司地址：无锡市锡山区丹山路 88 号创融大厦 C 座 13 层

温馨提示：

本报告所包含的信息如有更改，恕不另行通知。
华芯科技努力保证信息的正确性，但不技术或编辑上的错误及错漏承担任何责任，最终解释权归华芯科技所有。
无锡华芯科技版权所有，未经许可不得扩散。

© Copyright HuaXinTech CORPORATION LIMITED. All rights reserved.

