



GH3562

线性霍尔传感器

产品规格书

鑫雁微电子保留产品及其规格书的更改权，以便为客户提供更优秀的产品，规格书若有更改，恕不另行通知。在购买本规格书所记载的产品时，请预先向鑫雁微电子的销售部门确认最新信息。

鑫雁微电子一直致力于提高产品的质量和可靠性，然而任何半导体产品在特定条件下都有一定的失效或发生故障的可能，客户有责任在使用鑫雁微电子产品进行产品研发时，严格按照对应规格书的要求使用产品，并在进行系统设计和整机制造时遵守安全标准并采取安全措施，以避免潜在失败风险、造成人身伤害或财产损失等情况。如果是因为客户不正确使用鑫雁微电子产品而造成的人身伤害、财产损失等情况，鑫雁微电子不承担任何责任。

本产品主要应用于消费类和工业类电子产品中，如果客户将本产品应用于化学、医疗、军事、航天等要求极高质量、极高可靠性的领域的产品中，其潜在失败风险所造成的人身伤害、财产损失等情况，鑫雁微电子不承担任何责任。

本规格书所包含的信息仅作为本产品的应用指南，没有任何专利和知识产权的许可暗示，如果客户侵犯了第三方的专利和知识产权，鑫雁微电子不承担任何责任。

上海鑫雁微电子股份有限公司在中国发布，版权所有。上海鑫雁微电子股份有限公司的公司名称、徽标均为上海鑫雁微电子股份有限公司在中国的商标或注册商标。

网址: <http://www.golden-chip.com/>

E-mail: sales@golden-chip.com.cn

营销服务中心: 上海市闵行区中春路 8923 号欧莱雅商务中心 B 座 301-302 室

电话: +86-21-34140399 传真: +86-21-64515171

产品与技术支持: 杭州市西湖区西斗门路毛家桥路北现代创智中心 B 座 202 室

电话: +86-571-88820269 传真: +86-571-88820239

GH3562

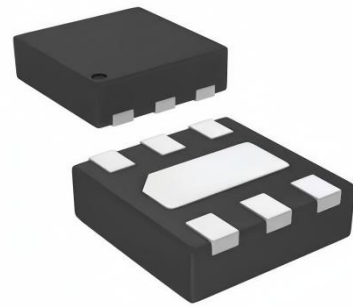
低功耗线性霍尔传感器

◆ 产品描述

鑫雁微 GH3562 是一款低压低功耗的线性霍尔传感器芯片，灵敏度可以按照客户要求小范围调整。广泛应用于 3D 摇杆在如摄像机、无人机、游戏机、家用电器等的手柄按键检测中。GH3562 采用了 DFN2020 小封装，底部设置散热片。封装符合 ROHS 标准。

GH3562 产品具备用户自定义唤醒/休眠模式及时切换的功能，从而大幅降低芯片整体功耗。该芯片可以在 1.6V~3.6V 的工作电压下工作。静态输出电压为 $V_{CC}/2$ ，ENABLE 引脚控制用于切换芯片的工作与睡眠状

态，睡眠模式下输出端为高阻态，芯片静态电流降为 μA 级。



◆ 产品应用

- ✧ 游戏机手柄摇杆
- ✧ 自拍杆角度检测
- ✧ 精确的门、盖子和托盘位置检测
- ✧ 液位检测
- ✧ 医疗设备

◆ 产品特点

- ✧ 工作电压：1.6~3.6V DC
- ✧ 低功耗：1.8V 1.15mA，3.3V 2.55mA
- ✧ 灵敏度：1.8V 2.05mV/GS，3.3V 4.5mV/GS
- ✧ 睡眠功耗：60 μA
- ✧ 线性误差： $\pm 1.2\%$

◆ 产品选型

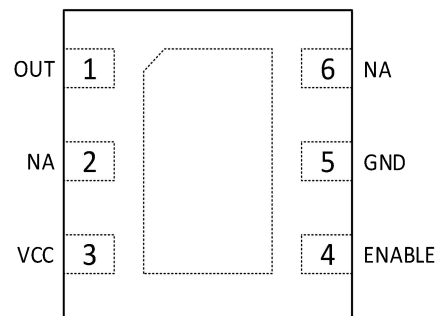
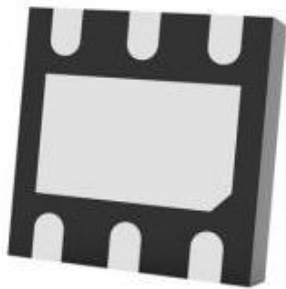
型号	工作电压	工作功耗 ($V_{CC}=1.8V$)	睡眠功耗	工作温度	灵敏度 ($V_{CC}=1.8V$)	线性误差	封装	包装
GH3562	1.6~3.6V	1.15mA	60 μA	-20~85 $^{\circ}C$	2.05mV/GS	$\pm 1.2\%$	DFN2020-6L	4000 个/袋

GH3562

低功耗线性霍尔传感器

◆ 引脚配置

DFN2020-6L



引脚序号	引脚名称	功能描述
1	OUT	推挽输出
2	NA	悬空
3	VCC	电源电压
4	ENABLE	工作/睡眠
5	GND	地
6	NA	悬空

GH3562

低功耗线性霍尔传感器

◆ 极限参数(备注 1)

参 数	符 号	量 值	单 位
电源电压	V _{CC}	5	V
使能端电压	V _{EN}	5	V
输出低电平电流	I _{OUT (SINK)}	8	mA
工作温度范围	T _A	-20 ~ +85	°C
贮存温度	T _S	-40 ~ +150	°C

备注 1: 大于“极限参数”可能会对设备造成永久性损坏, 该项仅为压力额定值, 不暗示设备在这些或超出“推荐可靠性”。

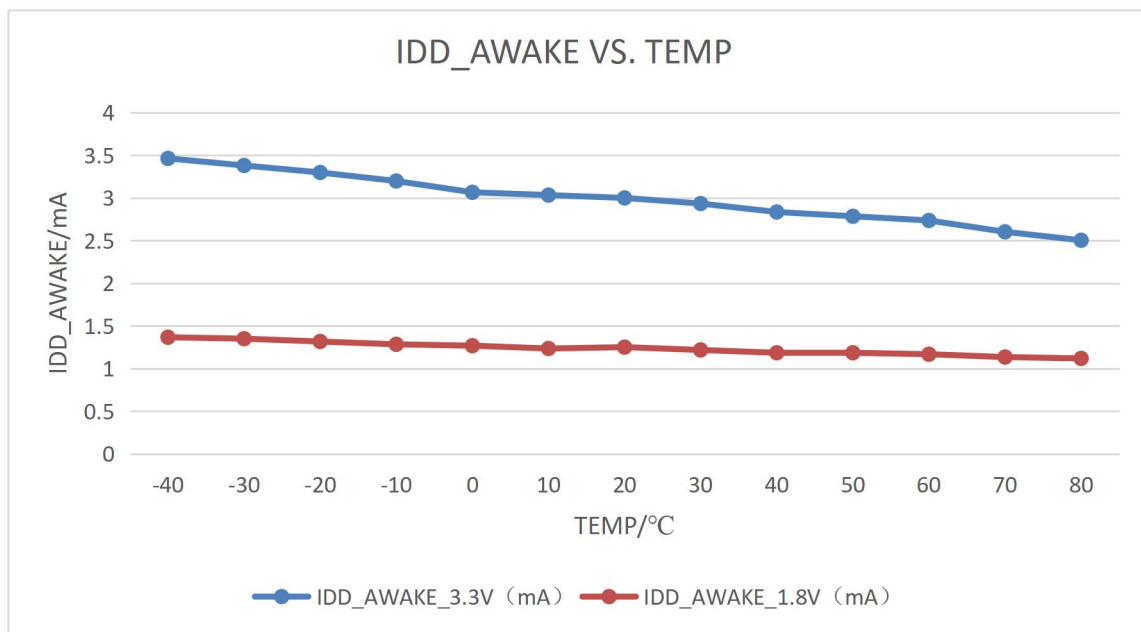
◆ 电磁特性 (Enable=High, TA=25°C)

参数	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位
工作电压	V _{CC}		1.60		3.60	V
静态输出电压	V _{out}	V _{CC} =3.3V、B=0Gs	1.49	1.65	1.82	V
		V _{CC} =1.8V、B=0Gs	0.80	0.90	1.00	V
电源电流	I _{CC}	V _{CC} = 3.3V	2.35	2.55	2.75	mA
		V _{CC} = 1.8V	1.05	1.15	1.30	mA
灵敏度	Sens	V _{CC} = 3.3V	4.30	4.45	4.60	mV/GS
		V _{CC} = 1.8V	1.90	2.00	2.10	mV/GS
输出上限	V _H	R _L ≥ 4.7kΩ	/	/	V _{CC} -0.1	V
输出下限	V _L	R _L ≥ 4.7kΩ	0.1	/	/	V
输出负载	R _L		4.7	/		kΩ
静态输出电压随温度偏移量	V _T	Temp= -20°C to 85°C	/	/	20	%
静态功耗随温度偏移量	I _T	Temp= -20°C to 85°C	/	/	13.5	%
磁感应量随温度偏移	ST	Temp= -20°C to 85°C B=0 to +1000Gs	/	/	12	%
睡眠功耗	I _{sleep}	V _{CC} =1.6V to 3.6V Enable=GND	40	/	70	uA
线性误差	Lin		-1.2	/	1.2	%

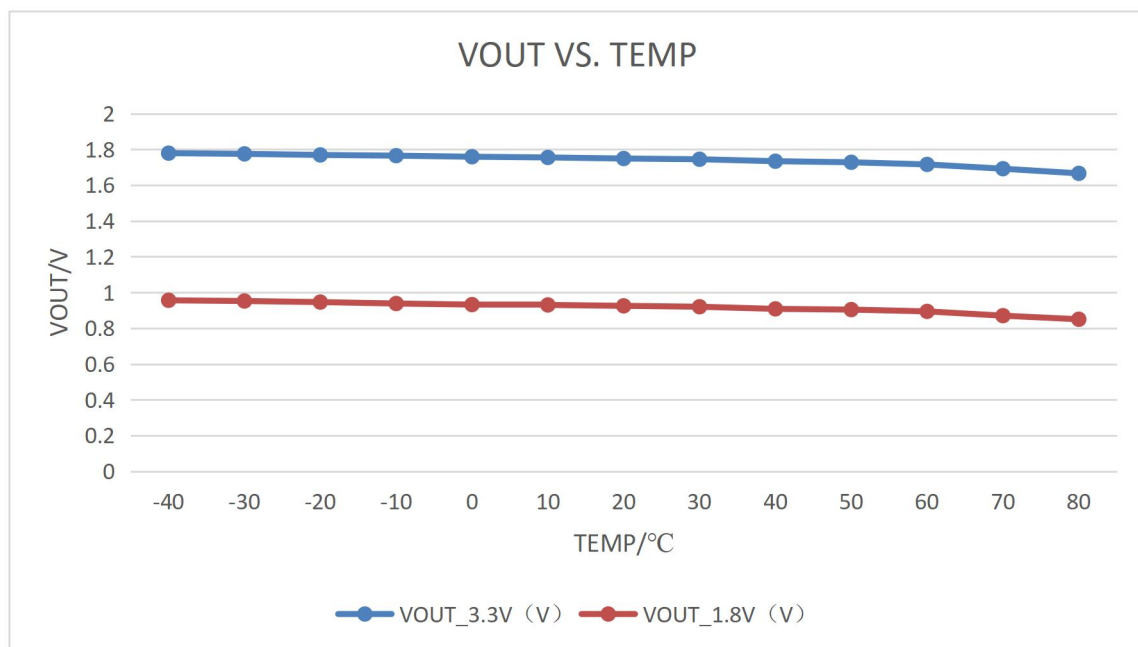
GH3562

低功耗线性霍尔传感器

◆ 温度曲线图



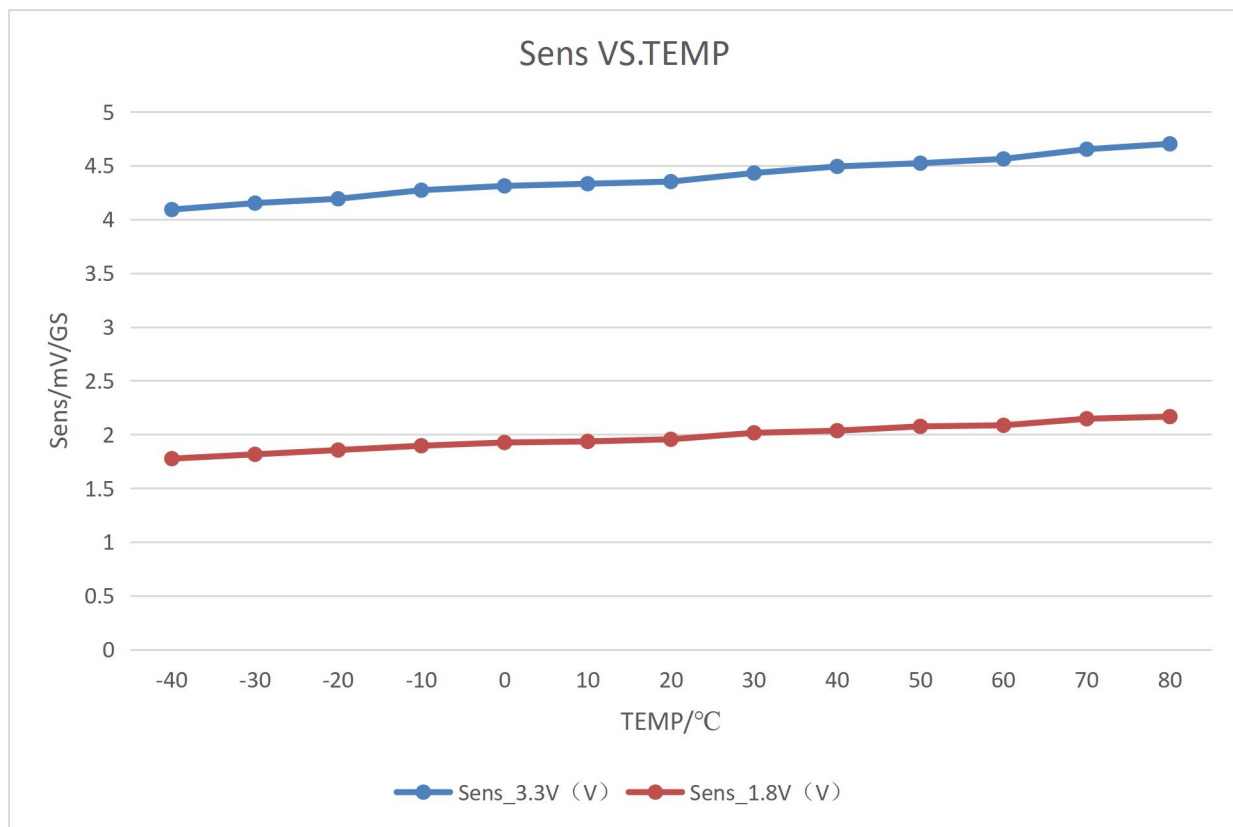
IDD_AWAKE VS. TEMP



VOUT VS. TEMP

GH3562

低功耗线性霍尔传感器

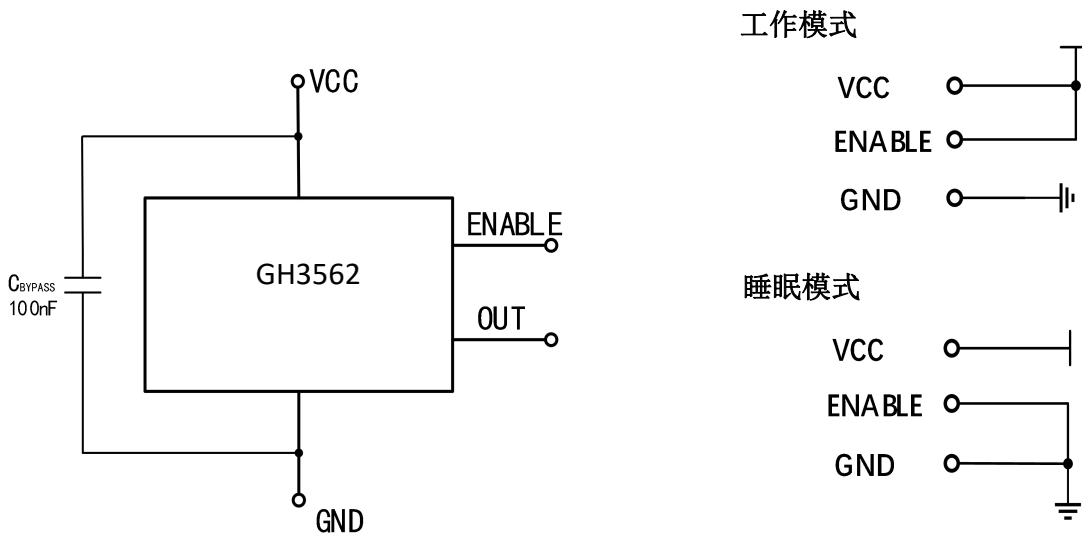


Sens VS.TEMP

GH3562

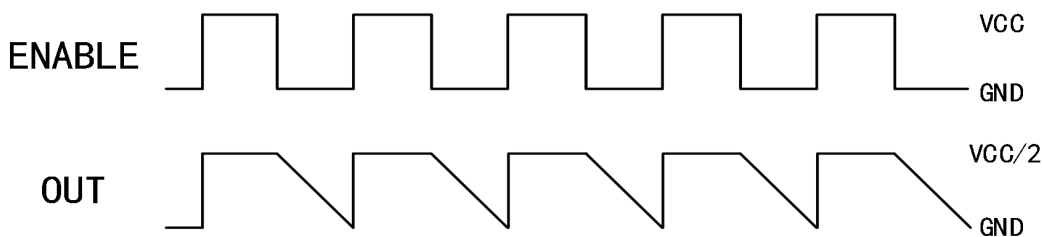
低功耗线性霍尔传感器

◆ 应用测试(备注 2)



备注 2: 电源与地之间建议接入值为 100nF 电容用于功率稳定及提高抗噪性; ENABLE 脚悬空时默认为低电位-睡眠模式, ENABLE 在工作模式下建议提供最高电位为电源电压 VCC。

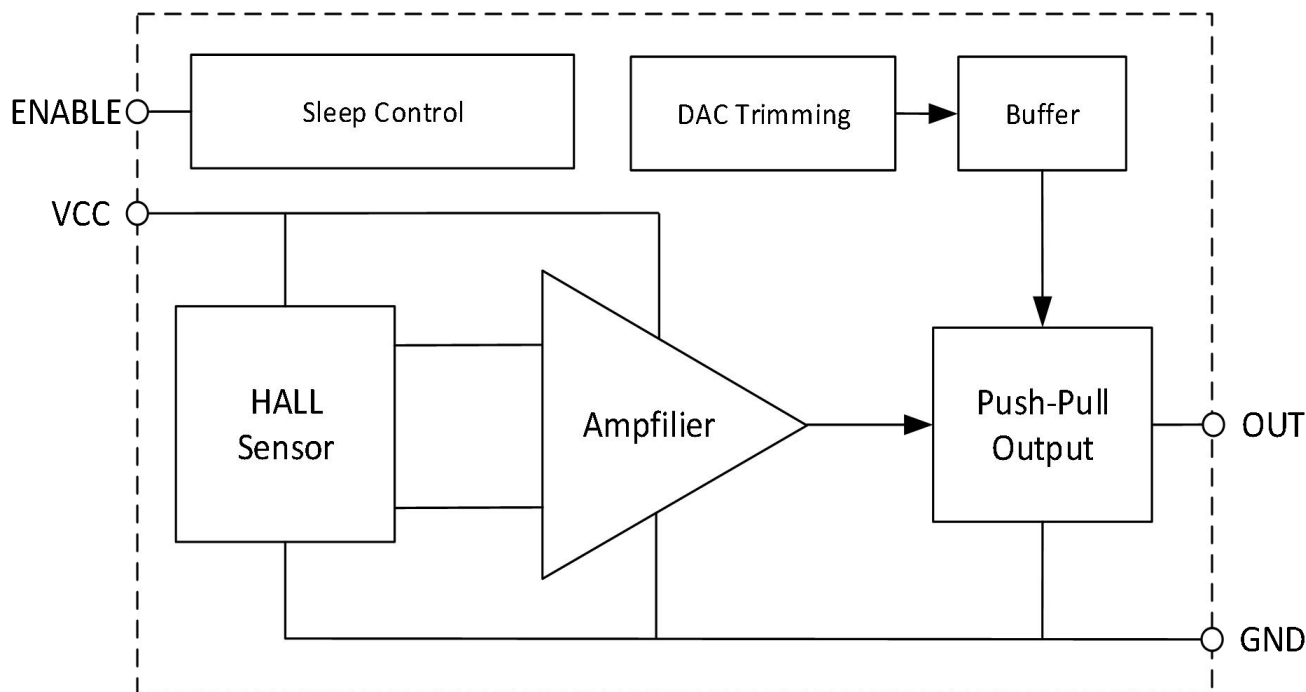
工作/睡眠状态切换



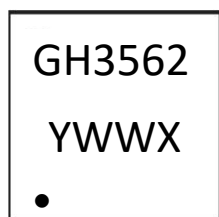
GH3562

低功耗线性霍尔传感器

◆ 功能框图



◆ 印章信息

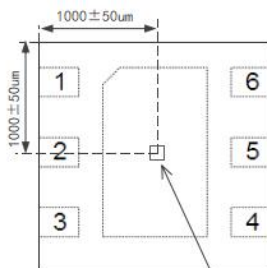
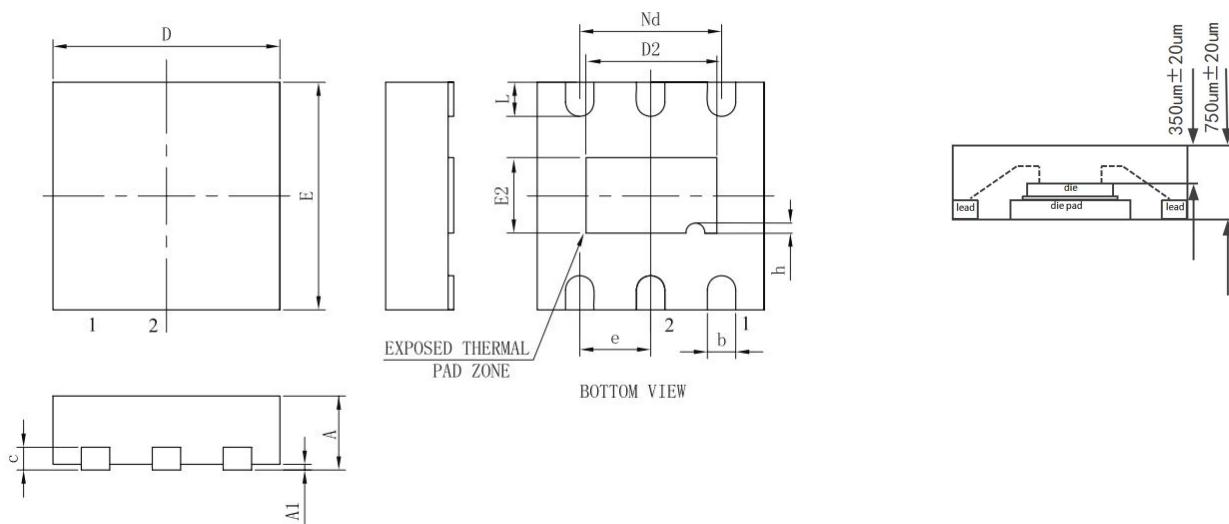


Part No., Fixed
Y: Year, 0~9, "3"=2023
WW: Nth week, 01~52
X: Internal Code, Refer to PO.

GH3562

低功耗线性霍尔传感器

◆封装信息



霍尔感应区

STMBOL	MILLIMETER		
	MIN	MID	MAX
A	0.70	0.75	0.80
A1	—	0.02	0.25
b	0.02	0.25	0.30
c	0.18	0.20	0.25
D	1.95	2.00	0.25
D2	1.10	1.20	1.30
e	0.65BSC		
Nd	1.30BSC		
E	1.95	2.00	2.05
E2	0.80	0.70	0.80
L	0.25	0.30	0.40
h	0.05	0.10	0.15
载体尺寸 (all)	63*39		