

GH3562

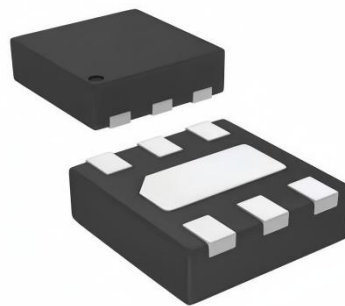
低功耗线性霍尔传感器

◆ 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： $\pm 1.2\%$

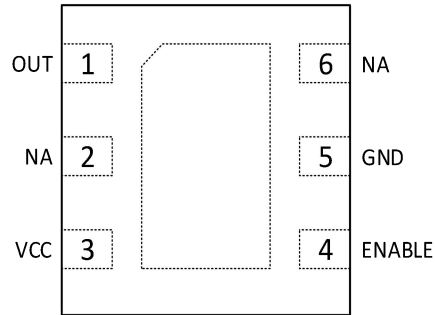
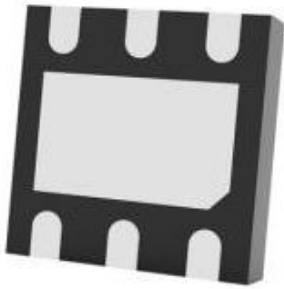
◆ 产品选型

型号	工作电压	工作功耗 (VCC=1.8V)	睡眠功耗	工作温度	灵敏度 (VCC=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/ DFN1616-6L	3000 个/盘

GH3562

低功耗线性霍尔传感器

◆ 引脚配置



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”。

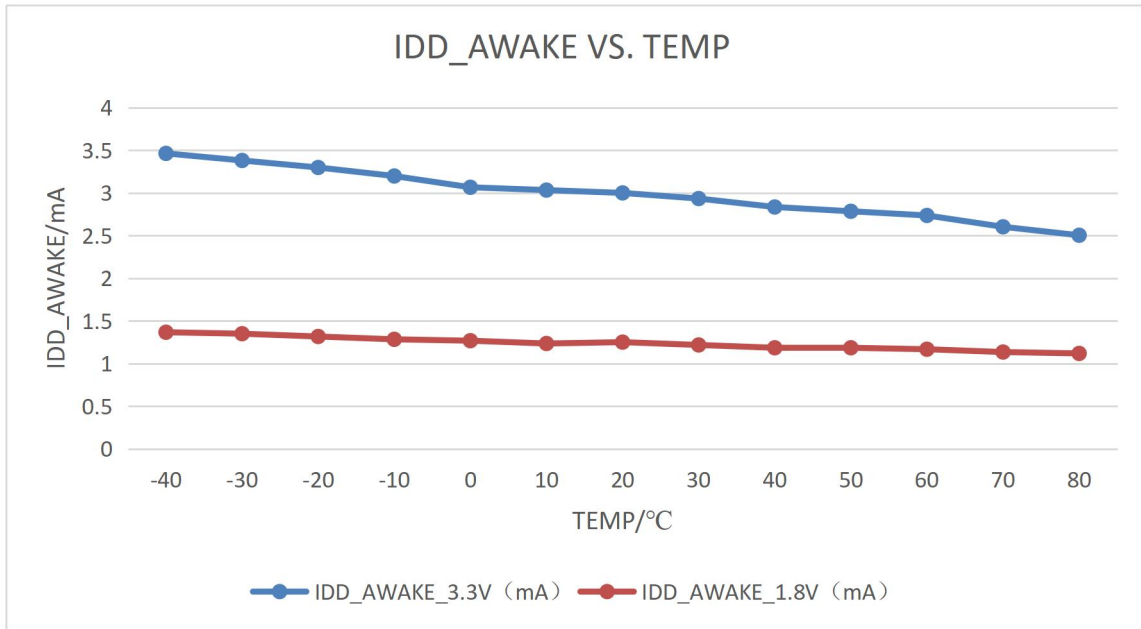
◆ 电磁特性 (Enable=High, TA=25°C)

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
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	%

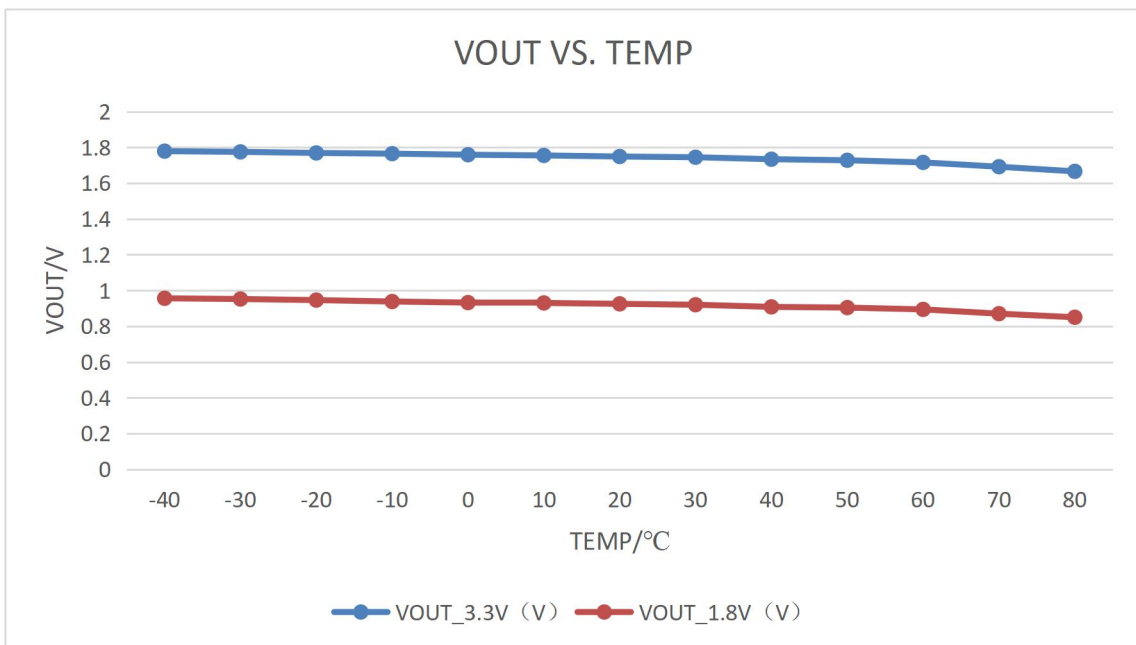
GH3562

低功耗线性霍尔传感器

◆ 温度曲线图



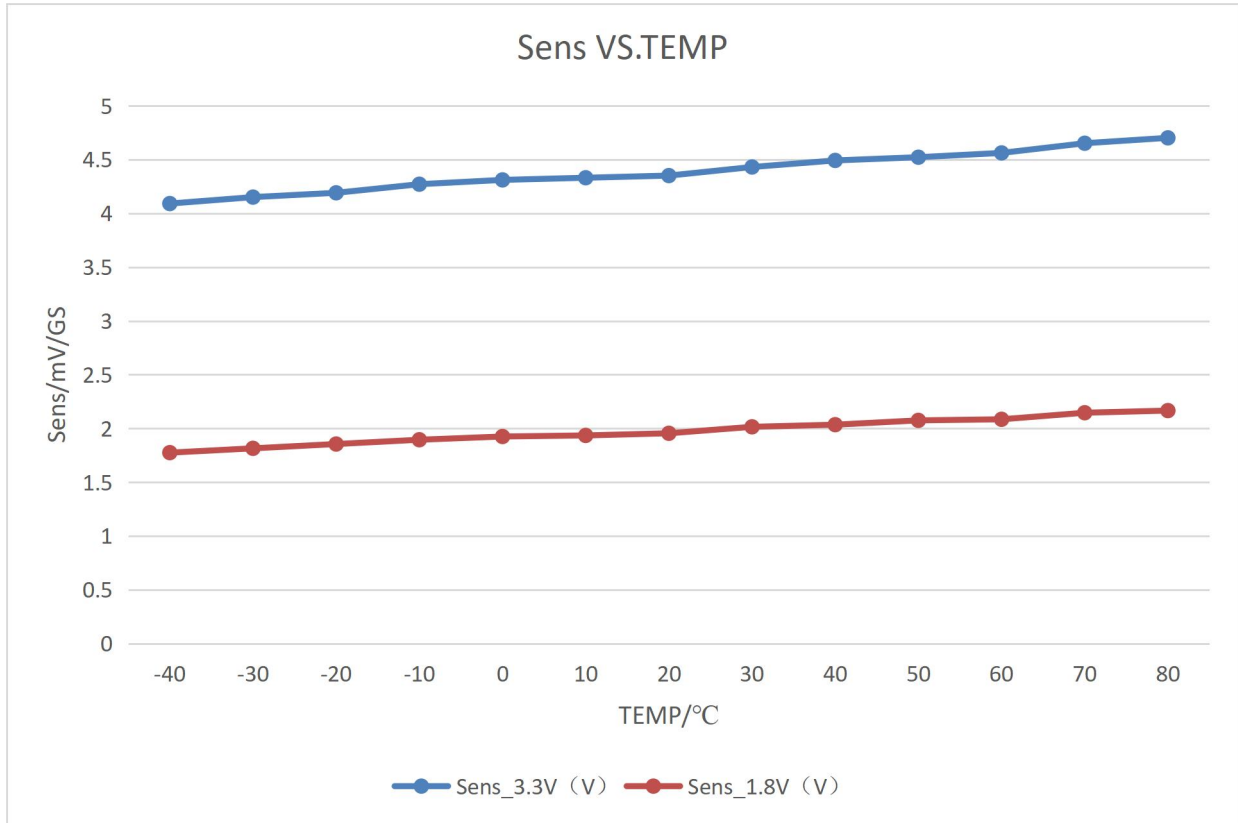
IDD_AWAKE VS. TEMP



VOUT VS. TEMP

GH3562

低功耗线性霍尔传感器

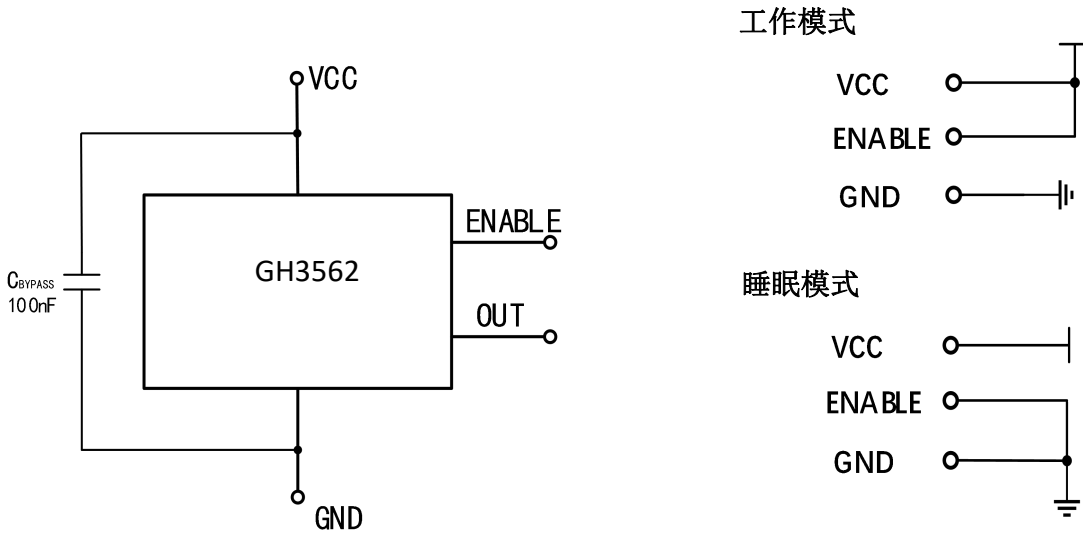


Sens VS.TEMP

GH3562

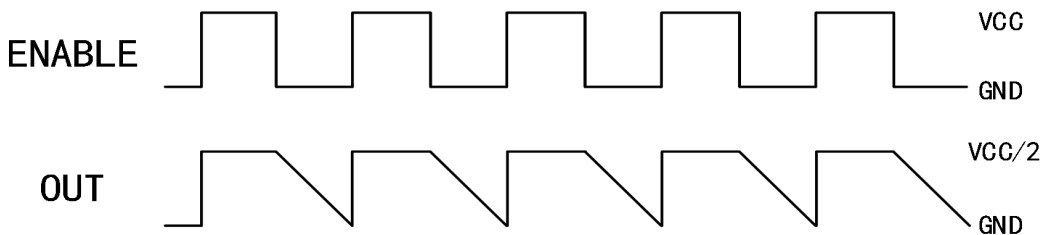
低功耗线性霍尔传感器

◆ 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。

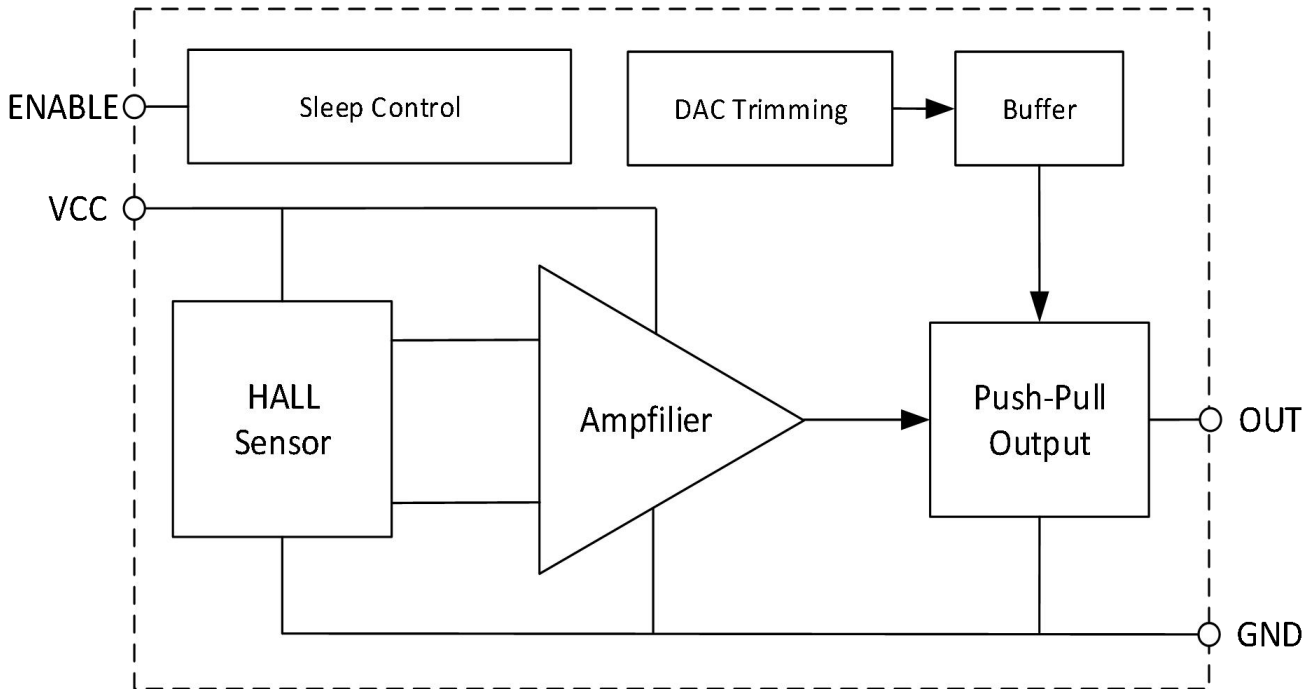
工作/睡眠状态切换



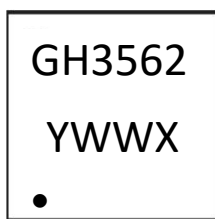
GH3562

低功耗线性霍尔传感器

◆ 功能框图



◆ 印章信息



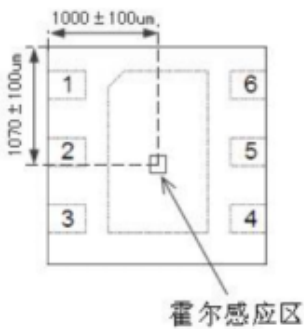
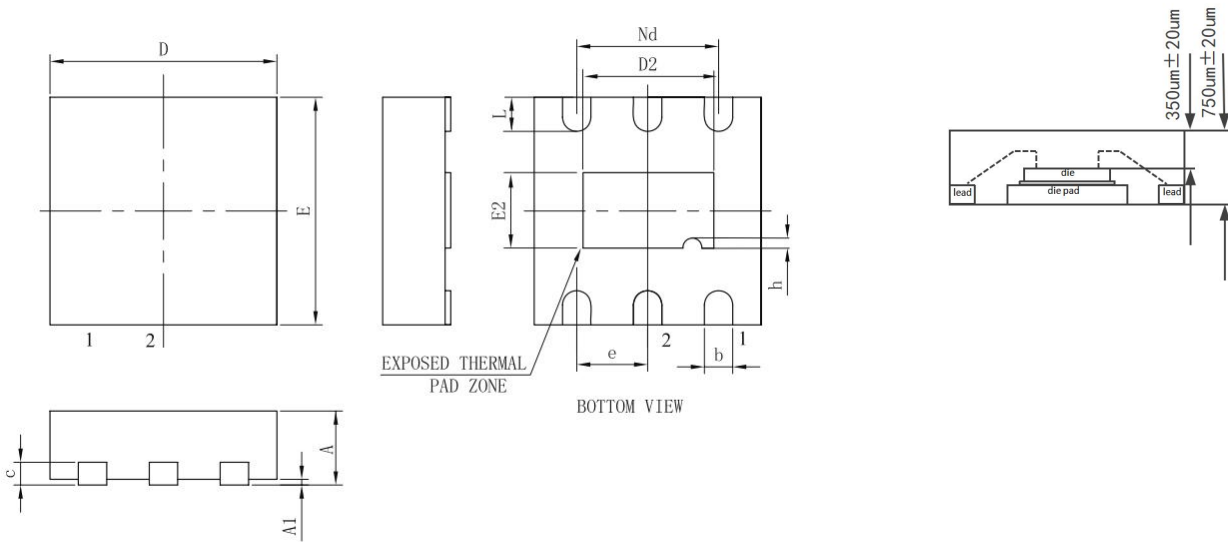
Part No., Fixed
 Y: Year, 0~9, "3"=2023
 WW: Nth week, 01~52
 X: Internal Code, Refer to PO.

GH3562

低功耗线性霍尔传感器

◆封装信息

DFN2020-6L (mm)

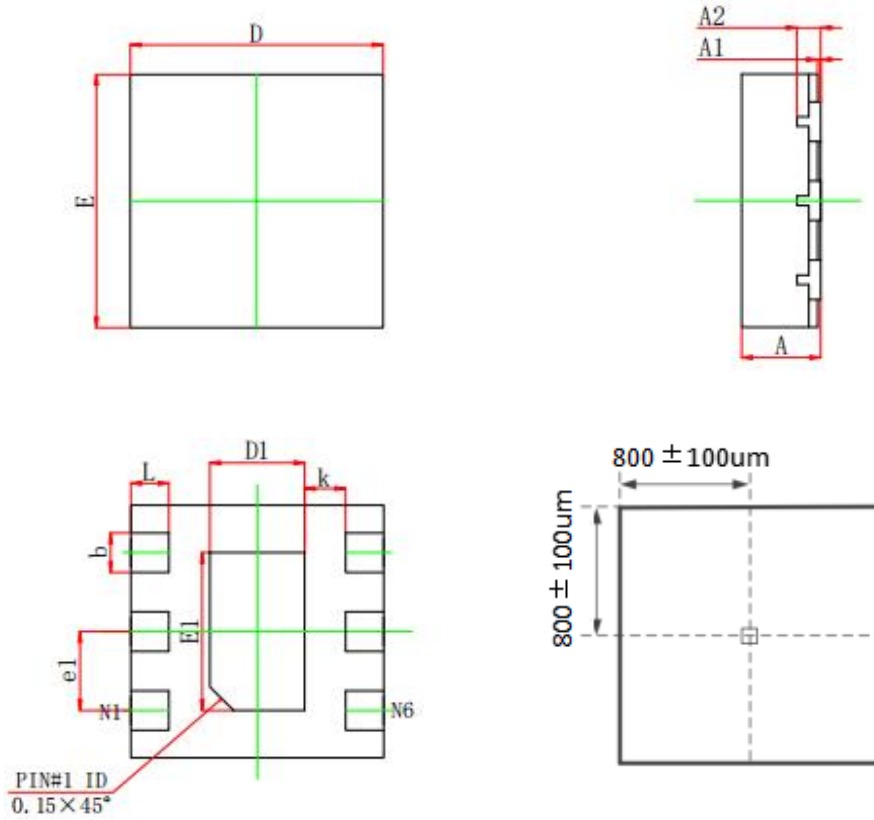


STMBOL	MILLIMETER		
	MIN	MID	MAX
A	0.70	0.75	0.80
A1	-	0.02	0.25
b	0.02	0.25	0.30
c	0.18	0.20	0.25
D	1.95	2.00	0.25
D2	1.10	1.20	1.30
e	0.65BSC		
Nd	1.30BSC		
E	1.95	2.00	2.05
E2	0.80	0.70	0.80
L	0.25	0.30	0.40
h	0.05	0.10	0.15
载体尺寸 (all)	63*39		

GH3562

低功耗线性霍尔传感器

DFN1616-6L (mm)



Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min.	Max.	Min.	Max.
A	0.450	0.550	0.018	0.022
A1	0.000	0.050	0.000	0.002
A2	0.150REF.		0.006REF.	
D	1.550	1.650	0.061	0.065
E	1.550	1.650	0.061	0.065
D1	0.500	0.700	0.020	0.028
E1	0.900	1.100	0.035	0.043
b	0.200	0.300	0.008	0.012
e1	0.500BSC.		0.020BSC.	
k	0.260REF.		0.010REF.	
L	0.190	0.290	0.007	0.011

◆ 版本更新及其他声明

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

研发中心：上海张江研发中心、杭州研发中心

华南营销中心：深圳市宝安大道8210号裕盛华庭旁众创商务中心350室