



# ***GH3144 系列***

## ***单极型霍尔位置传感器***

### **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](mailto: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

## GH3144

## 单极型霍尔位置传感器

### ◆ 产品描述

GH3144 单极性霍尔效应集成电路是由电源接反保护、内部电压稳压单元、霍尔电压发生器、差分放大器、施密特触发器和集电极开路输出级组成的磁敏传感器电路，其输入为磁感应强度，输出是一个数字电压信号。它是一种单磁极工作的磁敏电路，适合于矩形或者柱形磁体下工作。GH3144 可以在 -40℃ 到 85℃ 温度范围工作，电源电压工作范围从 3.8V 到 30V，负载电流能力最高可达 35mA。封装形式为 SIP3L(TO-92S)。

### ◆ 产品特点

- 电源电压范围宽，输出电流大。
- 开关速度快，无瞬间抖动。
- 工作频率宽（0~100KHz）。
- 寿命长、体积小、安装方便。
- 能直接和逻辑电路接口。

### ◆ 典型应用场合

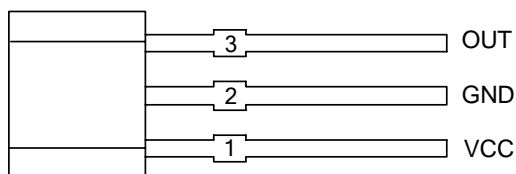
- 直流无刷电机            无触点开关
- 位置控制                电流传感器
- 汽车点火器              安全报警装置
- 隔离检测                转速检测

### ◆ 管脚定义

管脚序号	管脚名称	功能描述
1	V <sub>CC</sub>	电源电压
2	GND	地
3	OUT	集电极开路输出

SIP3L(TO-92S)

(顶视图)



## GH3144

## 单极型霍尔位置传感器

### ◆ 产品技术参数

#### ● 极限参数

参 数	符 号	量 值	单 位
电源电压	$V_{CC}$	-30~+40	V
磁感应强度	B	不限	Gauss
输出反向击穿电压	$V_{CE}$	-40	V
输出低电平电流	$I_{OL}$	35	mA
最大允许的功耗	$P_D$	450	mW
工作环境温度	$T_A$	-40~+85	°C
贮存温度	$T_S$	-65~+170	°C

#### ● 磁特性

参 数	符 号	最 小	典 型	最 大	单 位
工作点	$B_{OP}$	70	-	240	Gauss
释放点	$B_{RP}$	20	-	190	Gauss
回 差	$B_H$	20	55	90	Gauss

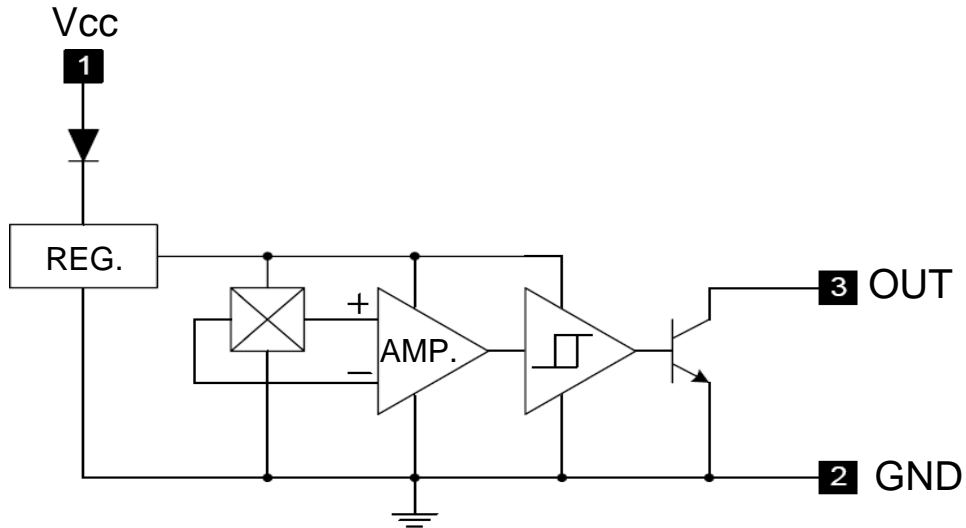
#### ● 电特性 $T_A=25^{\circ}\text{C}$

参 数	符 号	测 试 条 件	最 小	典 型	最 大	单 位
电源电压	$V_{CC}$		3.8		30	V
输出低电平电压	$V_{OL}$	$I_{out}=25\text{mA } B>B_{OP}$	-	250	450	mV
		$I_{out}=35\text{mA } B>B_{OP}$	-	500	750	mV
输出高电平漏电流	$I_{OH}$	$V_{out}=30\text{V } B<B_{RP}$	-	0.1	10	$\mu\text{A}$
电源电流	$I_{CC}$	输出开路	-	3.0	8.0	mA
输出上升时间	$t_r$	$R_L=820\ \Omega \ C_L=20\text{PF}$	-	0.2	-	$\mu\text{S}$
输出下降时间	$t_f$	$R_L=820\ \Omega \ C_L=20\text{PF}$	-	0.5	-	$\mu\text{S}$

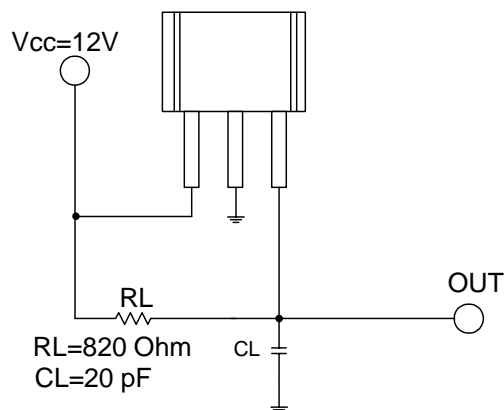
## GH3144

## 单极型霍尔位置传感器

◆ 电路内部框图



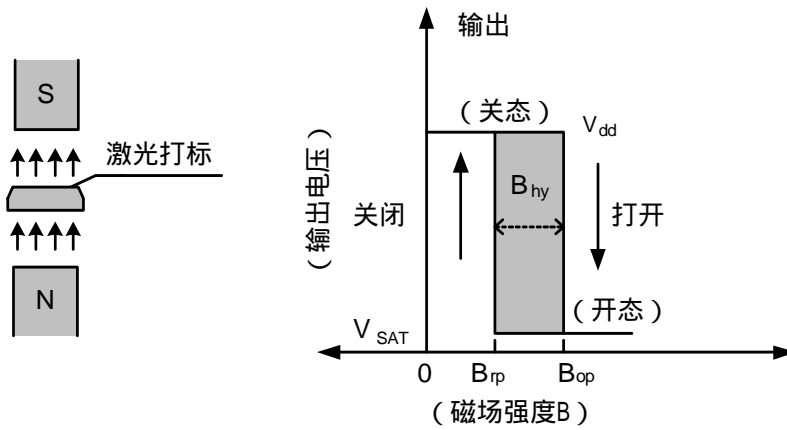
◆ 测试电路图



## GH3144

## 单极型霍尔位置传感器

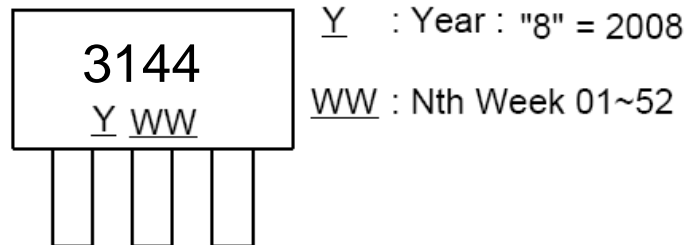
◆ 磁电转换特性



◆ 打标信息

SIP-3L

(顶视图)



## GH3144

## 单极型霍尔位置传感器

◆ 封装信息

