

# EG49芯片用户手册

线性霍尔芯片

### 版本变更记录

版本号	日期	描述
V1.0	2011 年 09 月 09 日	EG49 用户手册初稿

## 目录

1. 特点 .....	4
2. 描述 .....	4
3. 应用领域 .....	4
4. 引脚 .....	5
4.1. 引脚定义 .....	5
4.2. 引脚描述 .....	5
5. 结构框图 .....	6
6. 典型应用电路 .....	6
7. 电气特性 .....	7
7.1 极限参数 .....	7
7.2 典型参数 .....	7
7.3 磁电传输特性 .....	8
8. 封装尺寸 .....	9

# EG49 芯片用户手册 V1.0

## 1. 特点

---

- 高灵敏度，低功耗
- 线性好
- 温度稳定性好
- 输出阻抗低
- 输出噪音低

## 2. 描述

---

EG49 线性霍尔集成电路由电压调整器、霍尔感应器、线性放大器和射极跟随器组成。

EG49 是经济型的线性霍尔效应传感器，是一类小型、多用途的线性霍尔效应装置，它可在永久磁铁或电磁铁的磁场中工作。线性电流源输出电压由电源电压设定，并随磁场强度成线性比例的变化。当磁场  $B=0GS$  时其静态输出电压是电源电压的一半，当 S 磁极出现在霍尔传感器标记面时，其驱动输出将高于静态输出电压，反之，当 N 磁极出现在霍尔传感器标记面时，其驱动输出将低于静态输出电压，提高电源电压可增加灵敏度。

## 3. 应用领域

---

- 电动车转把控制
- 振动传感器
- 重量传感器
- 非接触测距
- 铁金属探测器
- 液位传感器
- 磁场测量
- 电流传感器

## 4. 引脚

### 4.1. 引脚定义

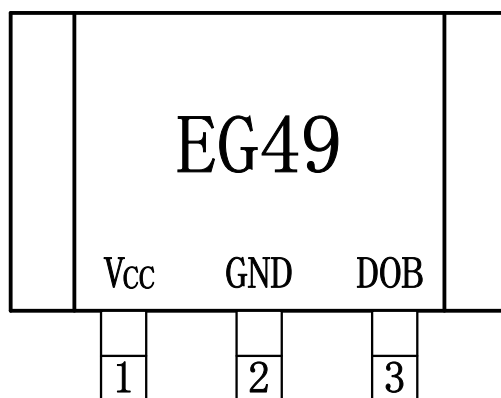


图 4-1. EG49 管脚定义

### 4.2. 引脚描述

引脚序号	引脚名称	I/O	描述
1	Vcc	Power	电源电压输入端，输入电压范围是 3.0V-6.5V
2	GND	GND	芯片的地端
3	DOB	O	输出脚

## 5. 结构框图

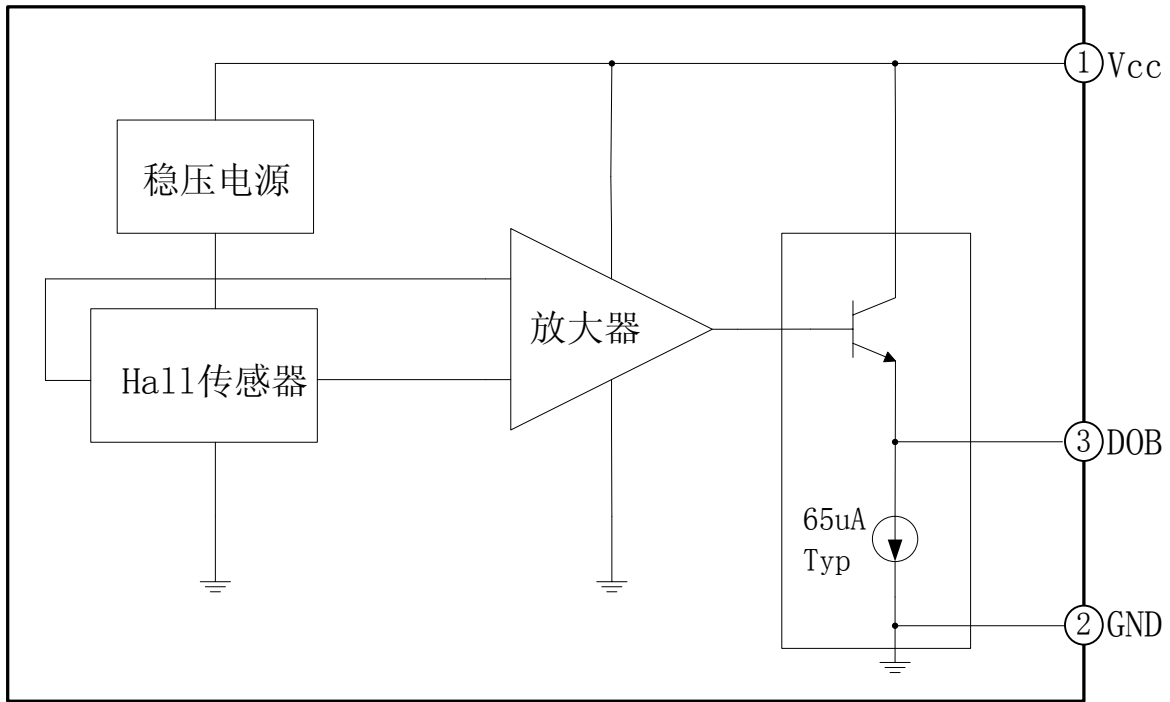


图 5-1. EG49 结构框图

## 6. 典型应用电路

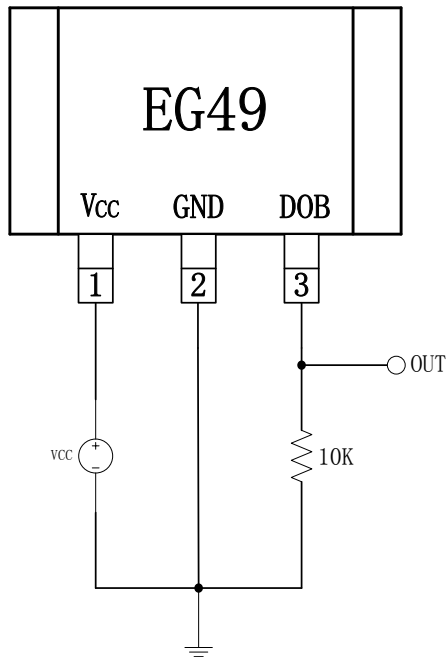


图 6-1. EG49 典型应用电路图

## 7. 电气特性

### 7.1 极限参数

无另外说明，在  $T_A=25^{\circ}\text{C}$  条件下

符号	参数名称	测试条件	最小	最大	单位
Vcc	电源输入端	Vcc 引脚相对 GND 的电压	-0.3	7	V
B	磁通密度	-	无限制		G
TA	环境温度	-	-45	85	$^{\circ}\text{C}$
Tstr	储存温度	-	-65	125	$^{\circ}\text{C}$
TL	焊接温度	$T \leq 10\text{S}$	-	300	$^{\circ}\text{C}$

注：超出所列的极限参数可能导致芯片内部永久性损坏，在极限的条件长时间运行会影响芯片的可靠性。

### 7.2 典型参数

无另外说明，在  $T_A=25^{\circ}\text{C}$ ,  $V_{cc}=5\text{V}$

符号	参数名称	测试条件	最小	典型	最大	单位
Vcc	电源电压	Vcc 端输入电压	3.0	-	6.5	V
Icc	工作电流	输出开路	-	4	6	mA
Vout	静态输出电压	B=0G	2.25	2.5	2.75	V
S	灵敏度	B=0G ~ $\pm 1000\text{G}$	1.1	1.6	2.1	mV/GS
VOH	输出高电压	B=+1250G	Vcc-1.0	Vcc-0.8	-	V
VOL	输出低电压	B=-1250G	1.0	0.8	-	V
Rout	输出电阻	-	-	60	120	$\Omega$

### 7.3 磁电传输特性

在无磁场的情况下 ( $B=0GS$ ), 输出脚的电压为电源电压的一半。当 S 磁极出现在霍尔传感器标记面时, 其输出电压相对应的上升; 反之, 当 N 磁极出现在霍尔传感器标记面时, 其输出电压相对应的下降, 上升或下降的幅度是随磁场强度成线性比例地变化如图 7-3。线性发生变化也就是拐点区域在 900G-1000G 点。

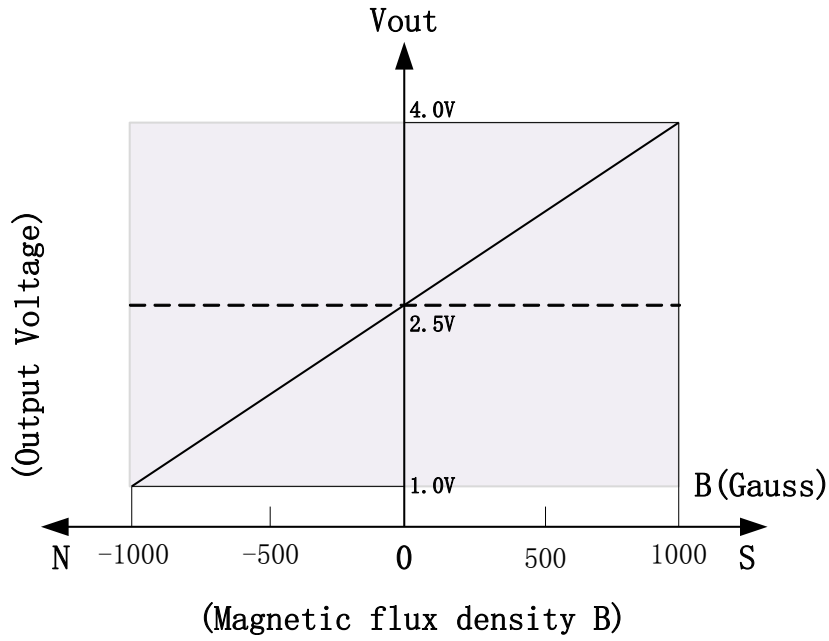


图 7-3. EG49 磁电传输特性





## X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

*Click to view similar products for [Board Mount Hall Effect/Magnetic Sensors](#) category:*

*Click to view products by [EG manufacturer](#):*

Other Similar products are found below :

[HGPRDT005A](#) [AH277AZ4-AG1](#) [AV-10448](#) [HMC1041Z-TR](#) [SS41C](#) [TLE4917](#) [TLE4946-1L](#) [50017859-003](#) [TY-13101](#) [TLE4976L](#)  
[SS85CA](#) [BU52002GUL-E2](#) [BU52003GUL-E2](#) [AH277AZ4-BG1](#) [TLE49614MXTSA1](#) [AH3376-P-B](#) [TLE4941](#) [AH211Z4-AG1](#) [AH3360-](#)  
[FT4-7](#) [TLE4941-1](#) [AH374-P-A](#) [AH1913-W-7](#) [AH3373-P-B](#) [TLE9852QXXUMA1](#) [MA732GQ-Z](#) [MA330GQ-Z](#) [S-57K1NBL2A-M3T2U](#) [S-](#)  
[57P1NBL9S-M3T4U](#) [S-576ZNL2B-L3T2U](#) [S-576ZNL2B-A6T8U](#) [S-57P1NBL0S-M3T4U](#) [S-57A1NSL1A-M3T2U](#) [S-57K1RBL1A-M3T2U](#)  
[S-57P1NBH9S-M3T4U](#) [S-57P1NBH0S-M3T4U](#) [S-57A1NSH1A-M3T2U](#) [S-57A1NSH2A-M3T2U](#) [S-57K1NBH1A-M3T2U](#) [S-57A1NNL1A-](#)  
[M3T2U](#) [S-5701BC10B-L3T2U5](#) [S-5701BC11B-L3T2U5](#) [S-57GNNL3S-A6T8U](#) [S-57TZ1L1S-A6T8U](#) [S-57GSNL3S-A6T8U](#) [S-](#)  
[5716ANDH0-I4T1U](#) [S-57GSNL5S-L3T2U](#) [S-57GDNL3S-L3T2U](#) [S-57GNNL3S-L3T2U](#) [S-57RBNL8S-L3T2U](#) [S-57RBNL9S-A6T8U](#)