

CC6920

高性能霍尔效应电流传感器
2.5A/5A/10A/20A/25A/30A/40A/50A

概述

CC6920 是一款高性能霍尔效应电流传感器，能够更为有效的测量直流或交流电流，并具有精度高、出色的线性度和温度稳定性，广泛应用于工业、消费类及通信类设备。

CC6920 内部集成了一颗高精度、低噪声的线性霍尔电路和一根低阻抗的主电流导线。输入电流流经内部的 $0.9\text{m}\Omega$ 导线，其产生的磁场在霍尔电路上感应出相应的电信号，经过内部处理电路输出电压信号，使得产品易于使用。低阻抗的导线可最大限度减少功率损耗和热散耗，内部固有绝缘在输入电流路径与二次侧电路之间提供了 424V_{RMS} 的基本工作隔离电压和 $3500\text{V}_{\text{RMS}}$ 绝缘耐压。线性霍尔电路采用先进的 BiCMOS 制程生产，包含了高灵敏度霍尔传感器组件、霍尔信号预放大器、共模磁场抑制电路、温度补偿单元、振荡器、动态失调消除电路和放大器输出模块。在无电流的情况下，静态输出为 $50\%\text{VCC}$ 。

在电源电压 5V 条件下，输出可以在 $0.2\sim 4.8\text{V}$ 之间随磁场线性变化，线性度可达 0.1% 。CC6920 内部集成的差分共模抑制电路可以让芯片输出不受外部干扰信号影响；集成的动态失调消除电路使 IC 的灵敏度不受外界压力和 IC 封装应力的影响。

CC6920 提供 SOP8 封装，工作温度范围为 -40 至 $+125^{\circ}\text{C}$ ，符合 RoHS 相关规定要求。

特性

- ◆ 提供 0.5VCC 零电流基准输出，提供更加灵活的应用模式
- ◆ 测量范围宽， 2.5A , 5A , 10A , 20A , 25A , 30A , 40A , 50A 多种量程可选
- ◆ 隔离耐压高，导线引脚到信号引脚有 $3500\text{V}_{\text{RMS}}$ 的安全隔离电压
- ◆ 低损耗，导线电阻 $0.9\text{m}\Omega$
- ◆ 带宽高，可达 250kHz ，阶跃响应时间 $1.2\mu\text{s}$
- ◆ 常温误差 0.5% ，全温度范围内误差 $\pm 3\%$
- ◆ 温度稳定性好，采用霍尔信号放大电路和温度补偿电路
- ◆ 差分霍尔结构，抗外部磁干扰能力强
- ◆ 抗机械应力，磁参数不会因为受外界压力而偏移
- ◆ ESD (HBM) 4000V

应用

- ◆ 电机控制
- ◆ 负载监测系统
- ◆ 开关电源
- ◆ 过流故障保护
- ◆ 其他需要电流检测的应用

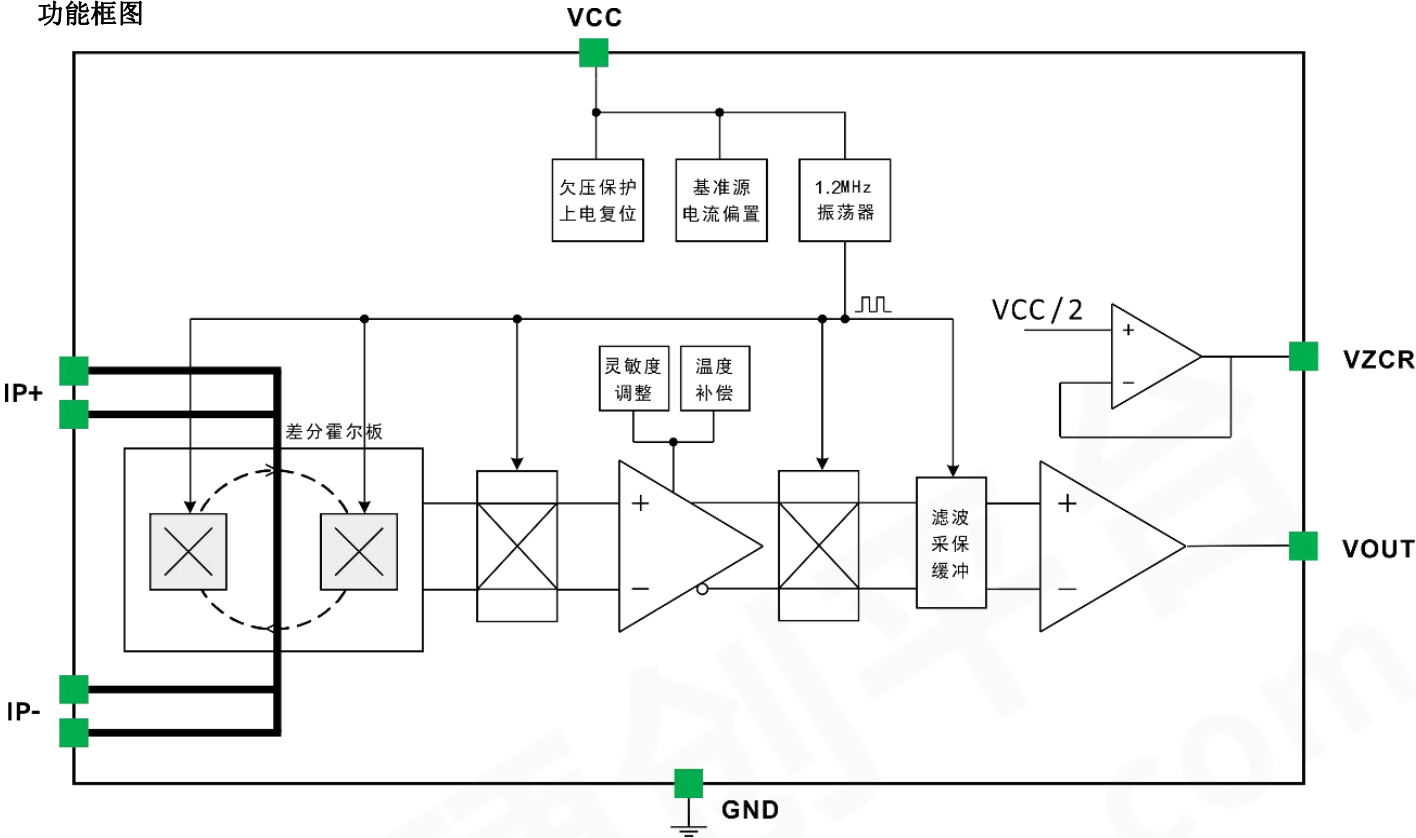


Certificate Number
LVD: AN 50544137 001
TUV MARK: R 50531528



Certificate Number
E526186

功能框图

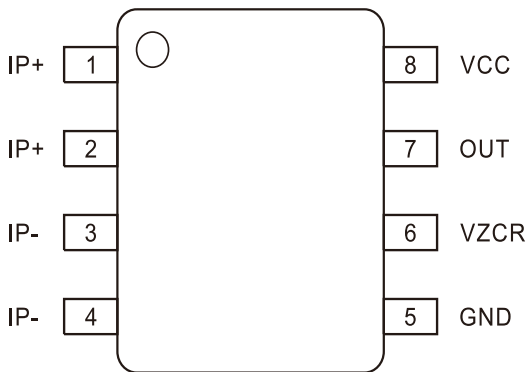


订购信息

产品名称	灵敏度(mV/A)	封装外形	包装
CC6920SO-2.5A	800	SOP8	编带, 2000 片/卷
CC6920SO-5A	400	SOP8	编带, 2000 片/卷
CC6920SO-10A	200	SOP8	编带, 2000 片/卷
CC6920SO-20A	100	SOP8	编带, 2000 片/卷
CC6920SO-25A	80	SOP8	编带, 2000 片/卷
CC6920SO-30A	67	SOP8	编带, 2000 片/卷
CC6920SO-40A	50	SOP8	编带, 2000 片/卷
CC6920SO-50A	40	SOP8	编带, 2000 片/卷
CC6920SO-XXA (注 1)	-	SOP8	编带, 2000 片/卷

注 1: 当 XXA 在 50A 量程范围以内时, 客户可根据需求定制。

管脚定义



SOP8 封装

名称	编号	功能	名称	编号	功能
IP+	1	采样电流正端	GND	5	地
IP+	2	采样电流正端	VZCR	6	零电流基准信号输出
IP-	3	采样电流负端	OUT	7	信号输出端
IP-	4	采样电流负端	VCC	8	电源电压

关于芯进

成都芯进电子有限公司(CrossChip Microsystems Inc.)成立于 2013 年,是一家国家高新技术企业,从事集成电路设计与销售。公司技术实力雄厚,拥有 60 余项各类专利,主要应用于霍尔传感器信号处理,拥有下列产品线:

- ✓ 高精度线性霍尔传感器
- ✓ 各类霍尔开关
- ✓ 单相电机驱动器
- ✓ 单芯片电流传感器
- ✓ AMR 磁阻传感器
- ✓ 隔离驱动类芯片

获取完整版规格书请联系我们

成都

地址: 四川省成都市高新西区天辰路 88 号 3 号楼 2 单元 4 楼

电话: + 86 - 028 - 87787685

邮箱: support@crosschipmicro.com

网址: <https://www.crosschipmicro.com>

深圳

地址: 深圳市南山区粤海街道科技园路 18 号北科大厦 6 楼 605 室

上海

地址: 上海市浦东新区盛荣路 88 号盛大天地源创谷 1 号楼 602 室

苏州

地址: 江苏省苏州市虎丘区苏州高新区金山东路 78 号