



01 产品简介

SC4251是一款高性能，小体积的双通道角度霍尔效应传感器，专为高速电机位置检测和角度测量设计。芯片正余弦模拟信号输出，支持低功耗模式，使其成为工业、消费电子及智能设备的理想选择。



02 产品特点

1、设计简单

- 高精度正余弦信号输出量，计算角度
- 信号输出幅值可调

2、安装方便

- 兼容实心磁铁与空心磁环
- 空心磁环支持内外侧安装
- DFN 小体积封装，适配空间受限场景

3、可靠性高

- 采用霍尔阵列设计，测量相对磁场，抗干扰能力强
- 单芯片双通道输出，保障信号输出一致性良好

03 典型应用



云台定位



摄像头定位



扫振牙刷定位

传统方案采用两颗线性霍尔以 SIN+COS 模式输出实现定位。然而，两颗线性霍尔存在零点电压与灵敏度差异，并且在安装时难以实现 90° 相位差对齐。与之不同，单颗 SC4251 能够有效解决上述问题。它采用模拟输出方式，与之前的方案设计兼容，无需进行复杂调试，即可实现高精度位置检测。



传统方案：对齐困难

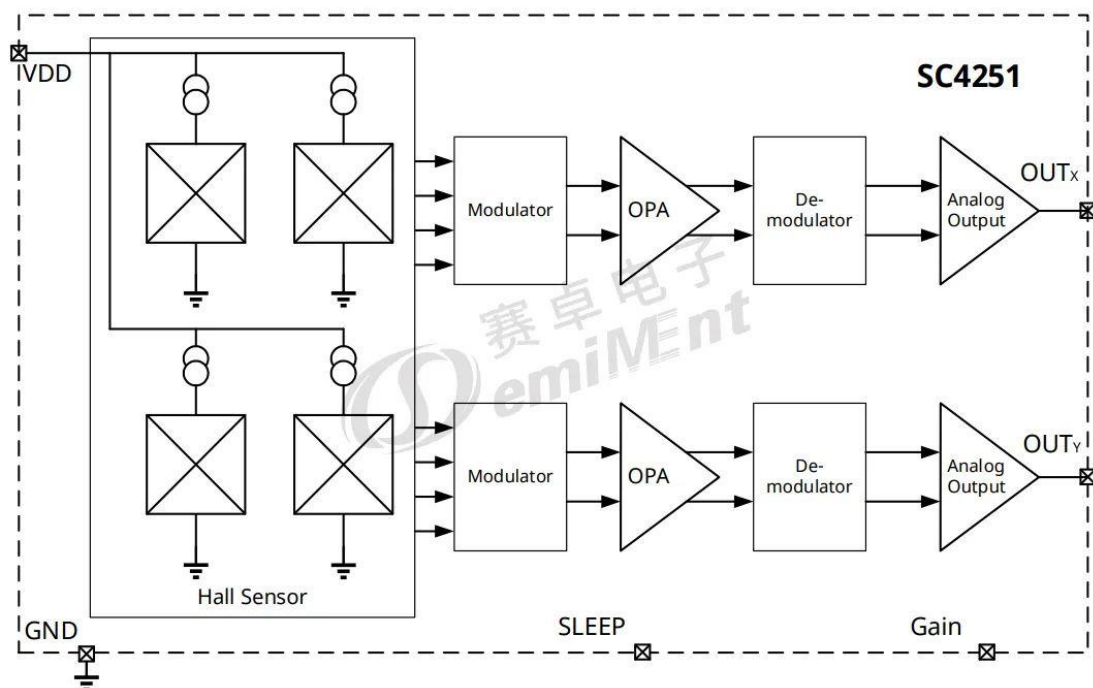


赛卓方案：安装简单

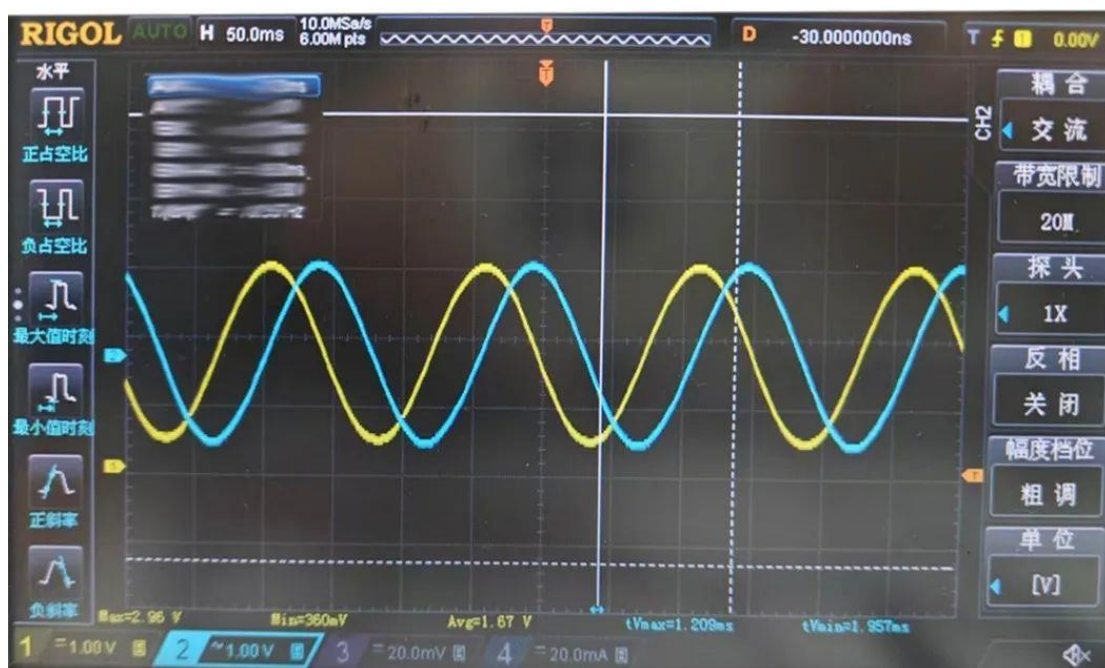
04 参数特征

- 工作电压范围：3V-5.5V
- 零磁场电压：0.5V*VCC
- 工作磁场强度（芯片表面）：<800Gs
- 灵敏度配置范围：1、1.5mV/Gs
- 输出带宽（-3db）：30Khz
- 芯片形式：DFN1616、DFN3x3
- 工作温度范围：-40℃~125℃

05 功能框图



06 实测波形



关于赛卓电子 专业的车规芯片供应商

赛卓电子科技(上海)股份有限公司成立于 2011 年,总部位于上海漕河泾开发区,并在上海临港新片区、杭州、西安、深圳、嘉善等地设有研发中心、销售中心和车规级封装厂。赛卓电子是国内最早面向汽车电子的集成电路(IC)设计公司之一,致力于为客户提供完整的车规级芯片解决方案,主要产品包括传感器芯片、电源管理芯片、电机驱动芯片及其它高性能数模混合芯片等,广泛应用于汽车电子、消费电子、工业控制等领域。

倾“芯”感知世界·创“芯”驱动未来
Sensing The World · Creating The Future