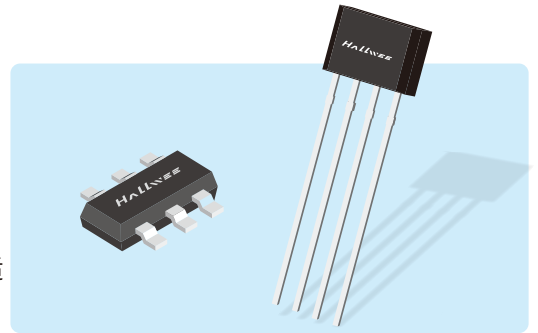


HAL1450双通道速度与方向霍尔开关

1. 概述

HAL1450是一款双通道输出的霍尔传感器集成电路,芯片内部集成了2个相距1.4mm的霍尔传感器单元、电压调节器、信号放大器、施密特触发器,及2个开漏输出MOS管,分别进行速度和方向输出。这款IC采用了先进的斩波稳定技术,因而能够提供准确而稳定的磁开关点。因为HAL1450的宽工作电压和宽工作温度范围,使得它非常适合用于汽车、工业以及消费电子行业。



这款IC有贴片型的SOT封装和可以直接插入的直插TO-94扁平型封装,这两款封装都符合ROHS标准。

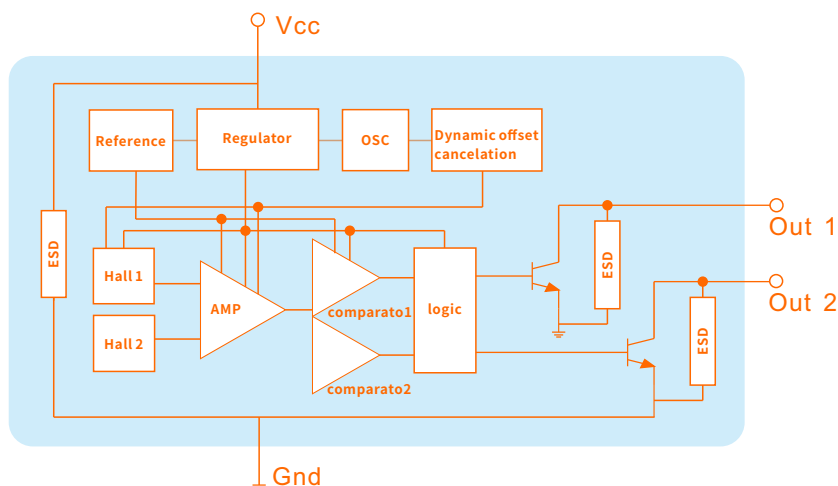
2. 特点

- ◆ 双霍尔传感器单元 间隔1.4mm
- ◆ 双通道开漏输出
- ◆ 超高灵敏度20Gs
- ◆ 反向保护 -15V

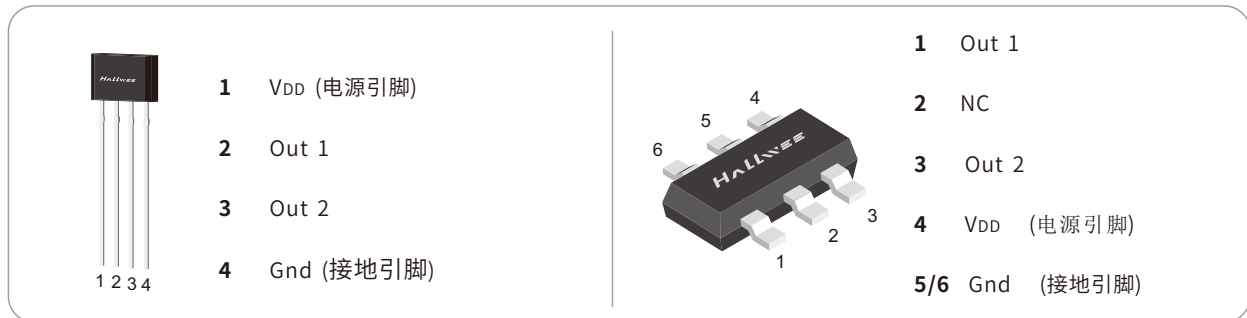
3. 应用

- ◆ 直线电机
- ◆ 汽车天窗
- ◆ AB相检测
- ◆ 旋转计数

4. 原理框图



5. 脚位定义



6. 极限参数

| 参数 | 符号 | 参数值 | 单位 |
|--------|------------------|-----------|----|
| 电源电压 | V _{DD} | -15~30 | V |
| 最大结温 | | 165 | °C |
| 工作温度 | T _A | -40 ~ 150 | °C |
| 储存温度 | T _S | -55 ~ 150 | °C |
| 静电击穿电压 | V _{ESD} | 6000 | V |

7. 电学特性

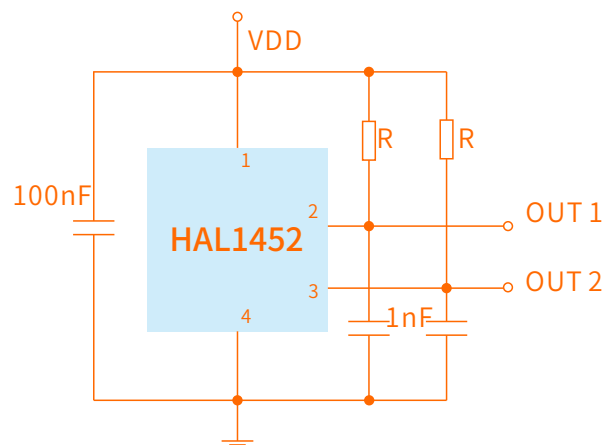
直流工作参数: T_A=25°C, V_{DD}=12V

| 参数 | 符号 | 测试条件 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|--------|------------------|-----------------------|-----|------|-----|----|
| 工作电压 | V _{DD} | | 2.7 | | 24 | V |
| 电源电流 | I _{DD} | B<Brp | | 5.5 | 7.0 | mA |
| 饱和电压 | V _{DSS} | | | | 0.4 | V |
| 输出漏电流 | I _{out} | V _{out} =24V | | <0.1 | 10 | uA |
| 输出上升时间 | T _R | RL=10K | | | 1.0 | uS |
| 输出下降时间 | T _F | RL=10K | | | 1.0 | uS |
| 延时 1 | T _{D1} | | | | 1.0 | uS |
| 延时 2 | T _{D2} | | | | 1.0 | uS |

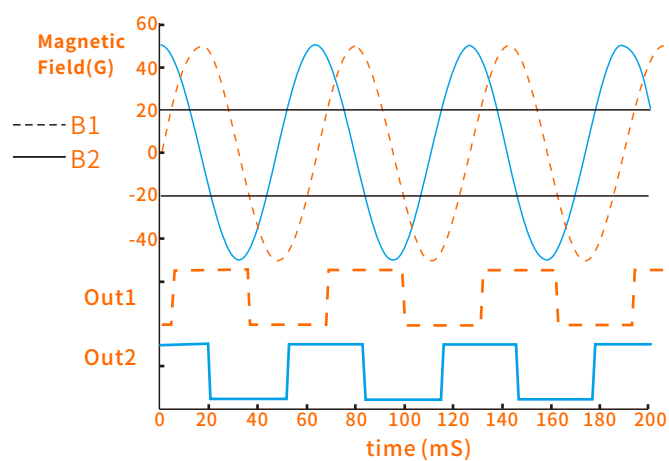
8. 磁场特性

| 参数 | 符号 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|-------|------------------|------|------|------|----|
| 工作点 | B _{OP} | 10 | 20 | 30 | Gs |
| 释放点 | B _{RP} | -30 | -20 | -10 | Gs |
| 磁滞 | B _{HYS} | | 40 | | Gs |
| 敏感点间距 | D _{is} | 1.39 | 1.40 | 1.41 | mm |

9. 典型应用电路



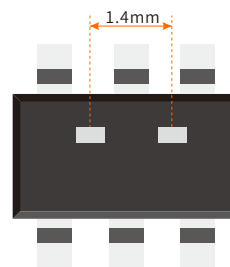
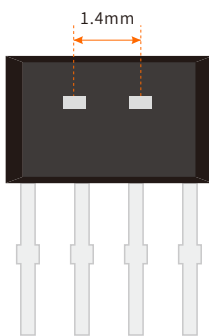
10. 典型输出波形



11. 订购信息

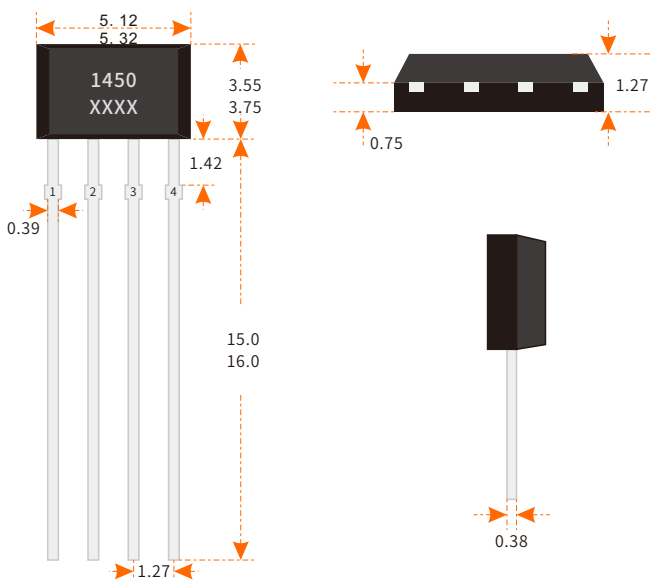
| 产品型号 | 封装类型 | 最小包装数 |
|------------|----------------|---------|
| HAL1450 VK | VK (TO-94) | 1000PCS |
| HAL1450 SO | SO (SOT-23-6L) | 3000PCS |

12. 敏感点位置



13. 封装尺寸

TO-94 VK封装



SOT-23-5L SO封装

