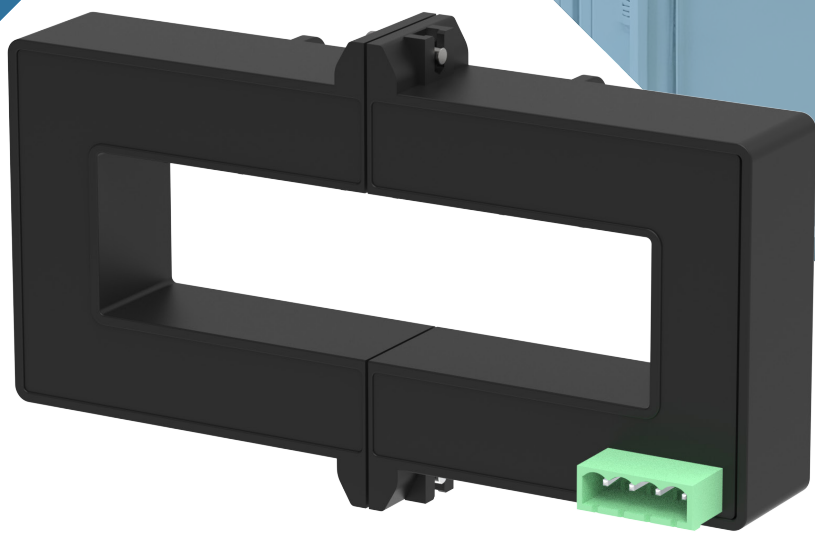


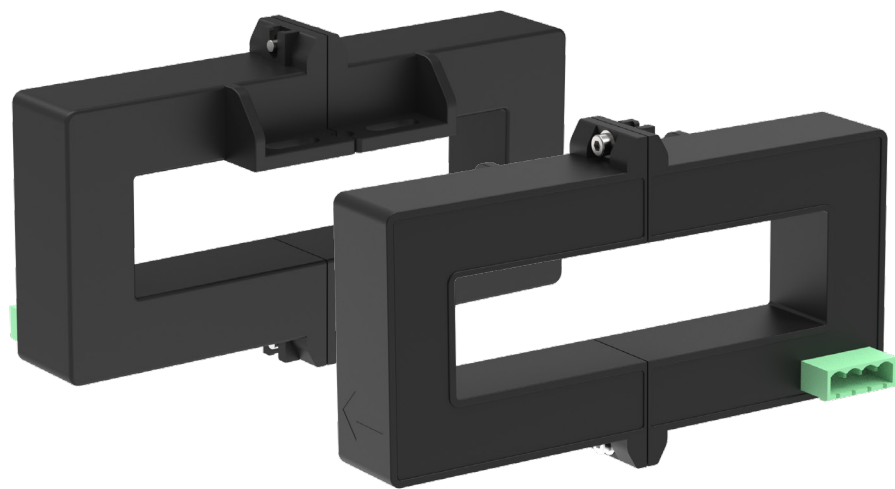
HK4V H00 系列高性能 开环霍尔电流传感器



- 800~5000A高强度电流监测
- 开口式、双向测量
- 极速响应

HK4V H00系列新品

HK4V H00系列，是芯森电子针对工业大功率配电与控制系统、新能源发电与储能、轨道交通与船舶电力推进、电动汽车大功率充电桩等领域推出的高性能开环霍尔电流传感器。该系列传感器基于霍尔原理设计，实现了原边与副边之间的完全绝缘，能够精准测量直流、交流及脉冲电流，为各类工业应用提供稳定可靠的电流监测方案。



核心优势：



精准测量

采用稳定的霍尔效应原理与精密电路设计，确保测量数据的高精度。



安全可靠

原边与副边之间高度绝缘，符合国际安全标准，保障操作人员与设备安全。



环境适应性强

宽操作温度范围与存储温度范围，确保产品在各种恶劣环境下的稳定运行。



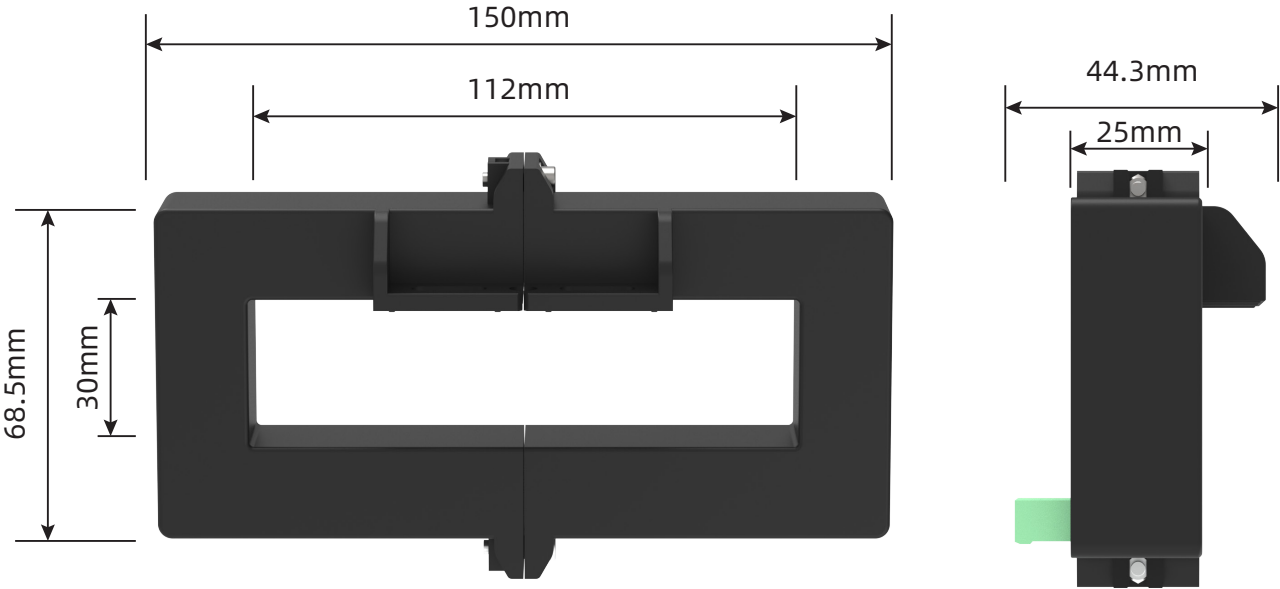
易于集成

开口式的安装孔与连接器设计，简化安装流程，提高工作效率。

技术特点与核心优势

技术特点：

- ▶ **开环霍尔技术：** 基于霍尔效应原理，实现电流的非接触式测量。
- ▶ **宽频带响应：** 频带宽度达DC~40kHz，满足高频电流测量需求。
- ▶ **高绝缘耐压：** 交流隔离耐压测试有效值高达3.6kV，保障使用安全。
- ▶ **低零点温漂：** 零点温漂控制在 $\pm 0.5\text{mV}/^\circ\text{C}$ 以内，确保测量稳定性。
- ▶ **快速响应：** 响应时间短至 $< 3\mu\text{s}$ （典型值），捕捉电流变化瞬时值。
- ▶ **宽测量范围：** 覆盖800A至5000A原边额定电流，满足不同场景需求。
- ▶ **线性度稳定：** 线性误差 $\leq \pm 0.5\%$ ，确保数据准确可靠。



应用领域与典型案例

主要应用领域：



工业大功率配电

实时监测母排电流，实现系统负载管理与安全保护。



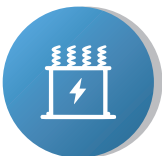
新能源发电与储能

精确测量直流侧电流，提升系统发电效率与运行安全。



轨道交通电力推进

为机车、船舶的牵引逆变器提供电流反馈，实现电机控制和系统保护。



大型特种电源设备

在电镀、电解等设备中提供精确的电流反馈，确保工艺质量稳定和设备安全。



AIDC电源系统

提供安全、精确的大电流监测，保障UPS、电池管理和服务器电源等关键设备的高效稳定运行。

典型案例：

工业大功率配电监控

配电柜母排的在线电流监测，实现系统负载分析、能耗管理与过载保护。

新能源发电系统

直流侧监测大电流，为系统效率评估、故障诊断和安全运行提供关键数据。

AIDC电源系统

提供安全、精确的电流监测和控制反馈，确保系统高效、稳定运行。



详细规格与选型指南

HK4V 800 H00

- 原边额定电流有效值：±800A
- 原边电流测量范围：±1200A
- 输出电压：±[4±0.02]V

HK4V 1200 H00

- 原边额定电流有效值：±1200A
- 原边电流测量范围：±1800A
- 输出电压：±[4±0.02]V

HK4V 2000 H00

- 原边额定电流有效值：±2000A
- 原边电流测量范围：±4000A
- 输出电压：±[4±0.02]V

HK4V 5000 H00

- 原边额定电流有效值：±5000A
- 原边电流测量范围：±6000A
- 输出电压：±[4±0.02]V

HK4V 1000 H00

- 原边额定电流有效值：±1000A
- 原边电流测量范围：±1500A
- 输出电压：±[4±0.02]V

HK4V 1500 H00

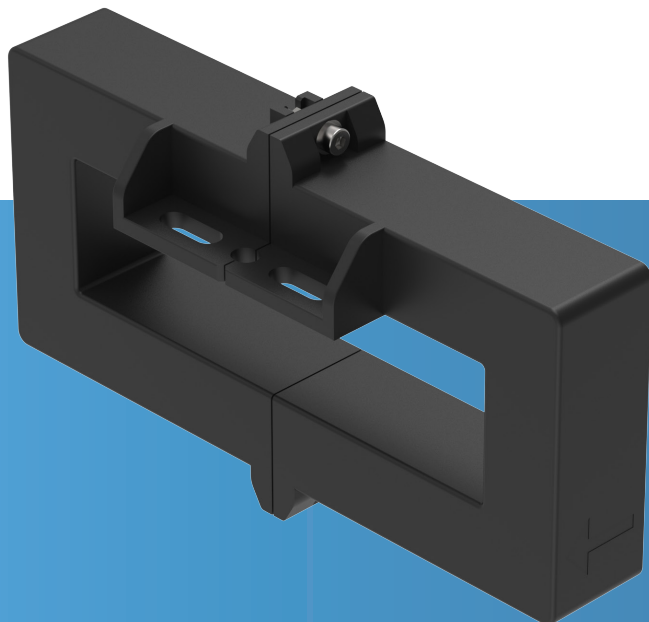
- 原边额定电流有效值：±1500A
- 原边电流测量范围：±2500A
- 输出电压：±[4±0.02]V

HK4V 3000 H00

- 原边额定电流有效值：±3000A
- 原边电流测量范围：±5500A
- 输出电压：±[4±0.02]V

通用参数：

- 供电电压：±15V
- 响应时间：≤3μs
- 精度：<±1%
- 线性度：±0.5%
- 频带宽度：DC~40 kHz
- 绝缘耐压：交流隔离耐压3.6kV，瞬态耐压6.6kV
- 操作温度：-40℃至85℃
- 存储温度：-50℃至105℃



安全使用，确保测量无忧



安全使用须知：

传感器使用必须遵循IEC 61800-5-1标准，确保安全合规。

安装时，请确保传感器导电部分不被外界触及，必要时加装保护壳或屏蔽罩。

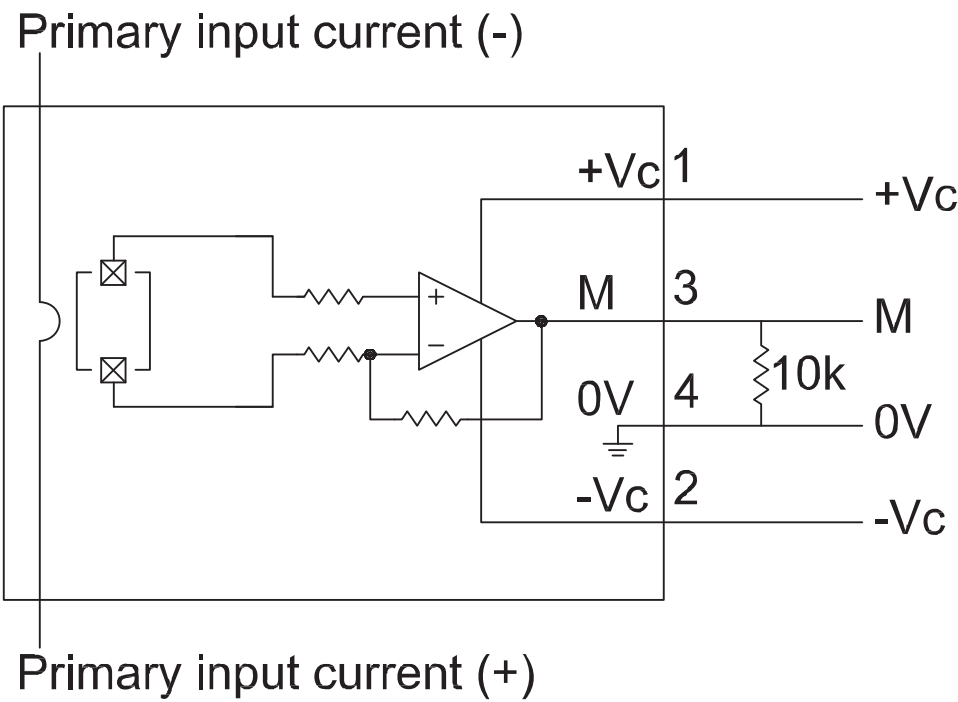
主电源必须能被断开，以便在紧急情况下迅速切断电源。



设计已考虑：

- 电气间隙与爬电距离：**
原边与副边之间电气间隙13mm，爬电距离28mm，确保高电压下的电气安全。
- 保护机制：**
内置过流、过压保护机制，防止意外情况对传感器造成损坏。
- 安装便捷性：**
提供标准化的安装孔和连接器，简化安装流程，提高工作效率。

连接示意图



About CHIPSENSE

关于 芯 森

芯森电子(CHIPSENSE)是一家专注于高端电流电压传感器研发、生产和应用,以及传感器芯片、传感器前沿技术正向研究的国家高新技术企业。公司是MEMS磁工作组专家单位、中国传感器与物联网产业联盟理事单位。公司与天津大学、北京科技大学天津学院、天津师范大学电子与通信工程学院,建立了产、学、研合作基地,与华北电力大学联合成立了智能传感技术创新应用研究所。公司始终坚持“客户至上,品质卓越,创新思变,诚信合作”的价值理念,以“持续为客户提供更优的传感器,成为一流智能传感方案服务商”为使命,为客户提供性价比更高的产品和服务。

珠海芯森电子科技有限公司

广东省珠海市香洲区翠珠二街2号
正菱·高科园(芯空间)4层

0756-8600806

www.chipsense.net

天津芯森电子科技有限公司

天津市宝坻区京津中关村科技城
协同发展中心7号楼2层201

022-82448164

www.chipsensor.cn



info@chipsense.net