

V1.00

剩余电流传感器产品规格书

RIT2M



深圳市航智精密电子有限公司

地址：深圳市宝安区西乡街道渔业社区名优采购中心 B 座 B330

Tel : 86-0755-82593440

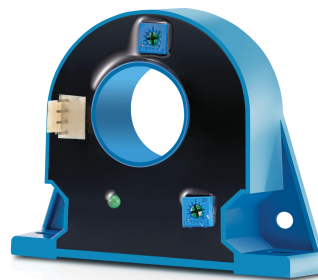
E-mail: service@hangzhicn.cn

网址: www.hangzhicn.cn

RIT2M 剩余电流传感器

$I_{PN}=2A$

多点零磁通技术系统应用于现有高精度直流传感器技术之上，激励磁通闭环控制技术、自激磁通门技术及多闭环控制技术相结合，实现了对激励磁通、直流磁通、交流磁通的零磁通闭环控制，并通过构建高频纹波感应通道实现了对高频纹波的检测，从而使传感器在全带宽范围内拥有比较高的增益和测量精度。



核心技术

- 激励磁通闭环控制技术
- 自激退磁技术
- 多点零磁通技术
- 多级量程自动切换技术
- 温控补偿技术

性能特点

- 原、副边隔离测量
- 出色的线性度和准确度
- 极低的温漂
- 极低的零漂
- 强抗电磁干扰能力
- 宽频带和低响应时间

应用领域

- 医疗设备：扫描仪、MRI
- 电力：变流器、逆变器
- 新能源：光伏、风能
- 汽车：电动汽车
- 舰船：电力驱动舰船
- 航空航天：卫星、火箭
- 计量：检定与校准
- 轨道交通：高速列车、地铁、有轨无轨电车

- 测试仪器仪表：功率分析仪、高精密度电源
- 智能电网测量：发电、电池监测、中低压变电站
- 工业控制：工业电机驱动、焊接、机器人、吊车、电梯、滑雪升降机

电气性能

| 项目 | 符号 | 测试条件 | 最小值 | 标称 | 最大值 | 单位 |
|--------|-----------|------|------------|------------------|------------|----|
| 原边额定电流 | I_{PN} | — | 0 | 2.0 | — | A |
| 原边过载电流 | I_P | — | — | 200% I_{PN} | — | A |
| 工作电压 | V_C | — | ± 14.2 | ± 15 | ± 15.8 | V |
| 功耗电流 | I_{PWR} | — | ± 30 | | | mA |
| 输出电压 | V_{SN} | | 0 | ± 2 | — | V |

精度测量

| 项目 | 符号 | 测试条件 | 最小值 | 标称 | 最大值 | 单位 |
|----------------|--------------|------------------|-----|----|----------|-----|
| 精准度 | X_G | 输入直流, 额定量程 | — | — | 0.2 | % |
| 线性度 | ϵ_L | 全范围 | — | — | 0.1 | % |
| 零点电压 | I_{OT} | 全温度范围 | — | — | ± 10 | mV |
| 反应时间 | t_r | 上升至 90% I_{PN} | — | — | 2 | ms |
| 频带宽度 (-3dB) | F | — | 0 | — | 100 | kHz |

安全特性

| 项目 | 符号 | 测试条件 | 数值 | 单位 |
|------------------|-----|------------|-----|----|
| 隔离电压 / 原边与副边之间 | Vd | 50Hz, 1min | 5 | KV |
| 瞬态隔离耐压 / 原边与副边之间 | Vw | 50 μ s | 10 | KV |
| 爬电距离 / 原边与外壳之间 | dCp | — | 11 | mm |
| 电气间隙距离 / 原边与外壳之间 | dCi | — | 11 | mm |
| 相比漏电起痕指数 | CTI | IEC-60112 | 275 | V |

一般特性

| 项目 | 符号 | 测试条件 | 最小 | 标称 | 最大 | 单位 |
|--------|----------------|------|-----|-------|-----|----|
| 工作温度范围 | T _A | — | -40 | — | +85 | °C |
| 存储温度范围 | T _S | — | -55 | — | +95 | °C |
| 相对湿度 | RH | — | 20 | | 80 | — |
| 质量 | M | — | — | 80±10 | — | g |

运行状态说明

◇ 正常运行时，绿灯常亮：

设备上电后，当设备正常工作时，绿色指示灯常亮。

◇ 电流过载或供电异常时，绿灯熄灭：

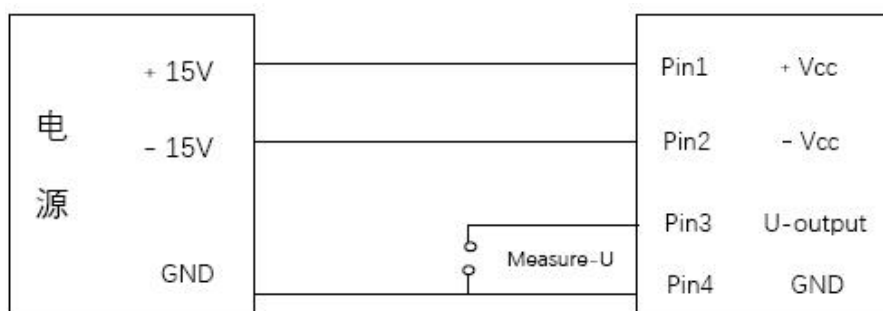
当绿灯不亮时，应该首先检查传感器的供电电源是否正常。

应用连接及说明

引脚功能定义

| 引脚号 | 1 V+ | 2 V - | 3 OUT | 4 GND |
|-----|----------------|----------------|---------------------|-------|
| 定义 | +15V Supply | -15V Supply | I _{Output} | GND |

RIT 系列传感器



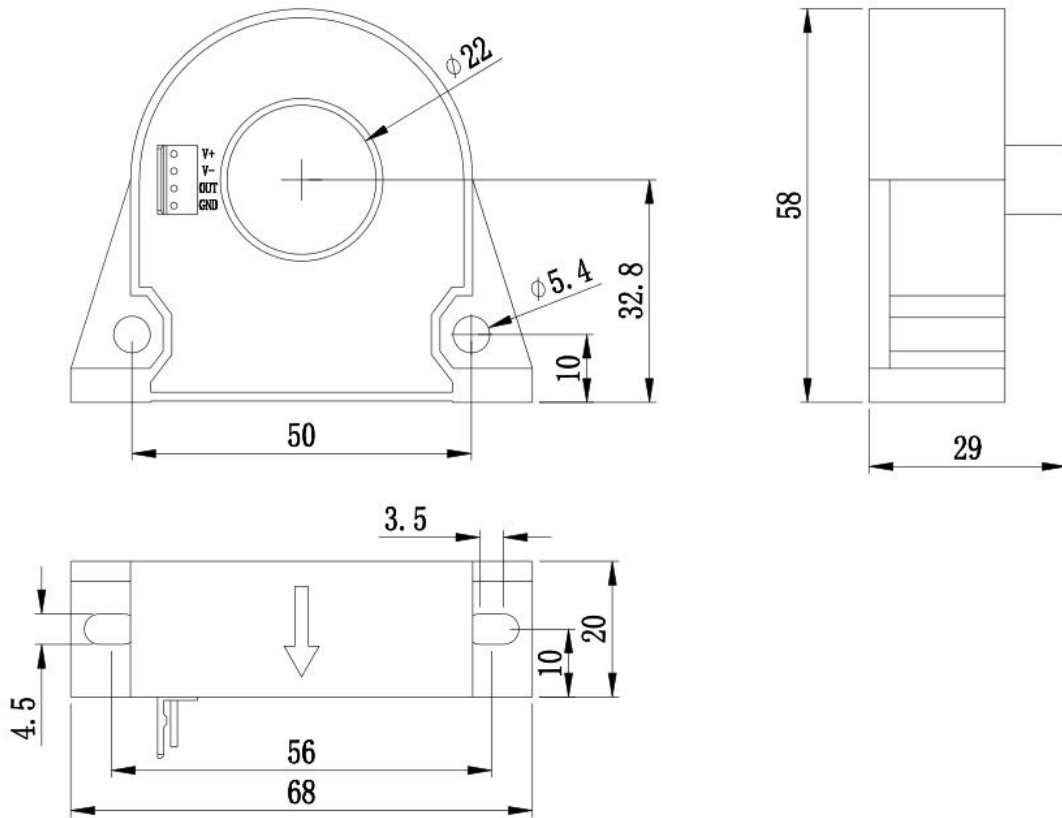
测试说明：

原边有电流流过传感器圆孔后，从接口处直接输出一个电压，只需要用电压测量设备测量电压数值，再乘以转换系数，就可以得到原边电流 I_P ：

$$I_P = K_N * U_{OUTPUT}$$

外形尺寸规格

单位：毫米 (mm)



本产品为模塑件,材料为 PC+PBT,外形与安装尺寸公差按照 GB/T14486-2008 MT6 执行。

| 公差等级 | 尺寸范围(mm) | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|
| | 0~3 | 3~6 | 6~10 | 10~14 | 14~18 | 18~24 | 24~30 | 30~40 | 40~50 | 50~65 | 65~80 | 80~100 | 100~120 | 120~140 |
| M | ± | ± | ± | ± | ± | ± | ± | ± | ± | ± | ± | ± | ± | ±1.10 |
| T6 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.33 | 0.27 | 0.41 | 0.45 | 0.50 | 0.57 | 0.65 | 0.74 | 0.84 | 0.96 | |
| | 3 | 6 | 9 | | | | | | | | | | | |