

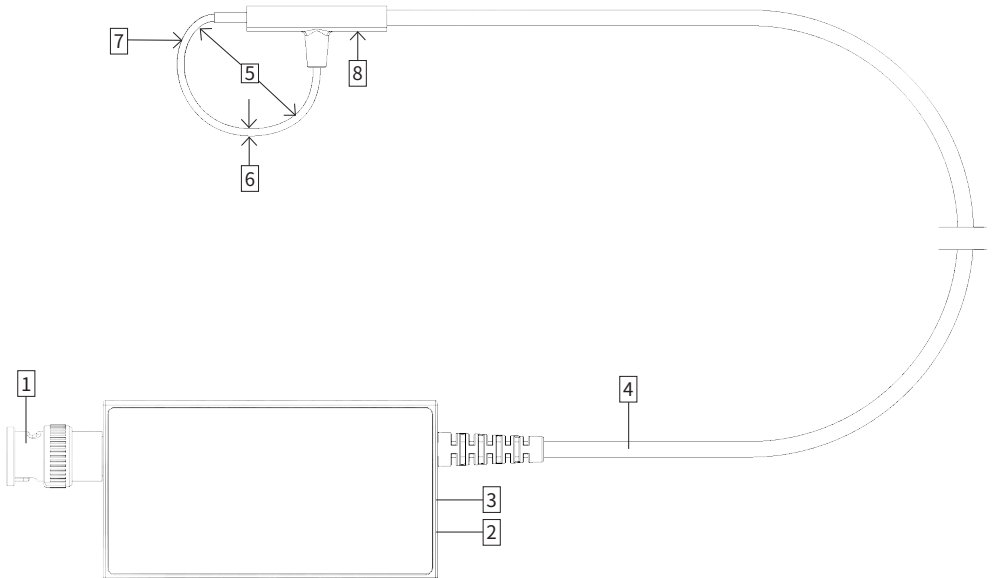
## 柔性电流探头 RCP 系列 快速操作指南

### 1、概述

柔性电流探头(又称罗氏线圈)RCP 系列具有高达 30MHz 的带宽,最大可测电流达 3000A<sub>pk</sub>,典型精度高达 1%,精确测量高频大电流信号。

RCP 系列具有出色的性能与精湛的设计,钳体纤细灵活,无须破坏导体,对被测对象干扰几乎为零。导线长度与罗氏线圈内直径皆可定制,是您测试测量的不二之选。

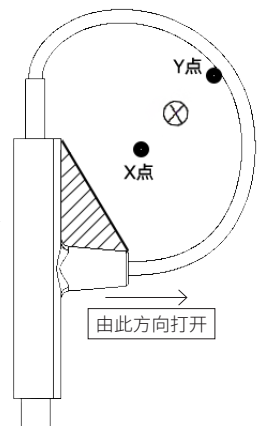




1. 输出接口：通用标准 BNC 接口，可搭配所有品牌示波器使用。
2. 供电接口：DC 12V 供电接口，与标配适配器相连为电流探头供电。
3. 电源指示灯：通电后电源指示灯亮绿色。
4. 导线长度：1.5m，指积分器到罗氏线圈的长度，支持定制。
5. 罗氏线圈内直径：25mm，可测量直径 20mm 以内的导线。
6. 罗氏线圈截面直径：约 1.6mm
7. 罗氏线圈周长：80mm，支持定制。
8. 电流方向标识：当电流以标识方向流过时，输出为正，否则为负。

#### 4、注意事项

- ※ 为保证测量精度，测量时被测导线应尽量位于右图中 X 点和 Y 点之间，其中 X 点为罗氏线圈中心点，Y 点为线圈周长中点。
- ※ 为保证测量精度，测量时导线应尽量避免线圈交接处（右图阴影部分位置）。
- ※ 测量时应尽量远离强磁场干扰源，避免造成测量误差。
- ※ 可将罗氏线圈放置于被测导线周围，测量周围干扰信号强度，以此判断周围是否存在强干扰。



## 5、操作步骤

- 1) **连接与设置示波器:**将示波器输入阻抗设为  $1M\Omega$ , 电流探头 BNC 接口与示波器通道输入相连(注意请确认示波器接地正常);
- 2) **探头供电:**使用标配适配器给电流探头供电, 通电后电源指示灯亮绿色;
- 3) **连接被测对象:**将电流探头连接至被测对象开始测量, 请确保线圈插头已插到位, 且被测导线或引脚从线圈合适位置穿过。
- 4) **给被测对象上电。**
- 5) **测试结束后请先断开电路, 再拔下线圈。**
- 5) **断开探头电源。**

## 6、产品保修

- 1) 本罗氏线圈主体保修 1 年。在产品保修期内, 凡属于正常使用情况下, 由于产品本身质量问题引起的故障, 未经拆修, 本公司将负责给予免费维修。
- 2) 以下情况保修失效, 但提供维修服务, 免收人工费, 只收取配件费:
  - a. 消费者因使用、维护、保管不当造成任何配件的损坏。
  - b. 由不可抗力因素所引致的损坏, 如天灾等。
- 3) 在下列情况, 本公司将拒绝提供维修服务或提供收费维修服务:
  - a. 无法提供产品包装或产品包装上的防伪标签。
  - b. 防伪标签内容经涂改, 或模糊不清而无法辨认。
  - c. 由任何未经麦科信公司授权人士拆动过的(如: 换线, 拆卸内部元器件等)。
  - d. 无销售凭证或销售凭证内容与产品不符。

## 7、安全事项

- ※ 请在安全电压范围内使用。
- ※ 与探头连接的设备必须保证其可靠接地。
- ※ 使用前应检查罗氏线圈外皮, 若出现破损应停止使用。
- ※ 被测电路接入探头之前, 请确保被测电路处于关闭状态。
- ※ 请使用本探头标配的适配器进行供电。

**Micsig**

深圳麦科信科技有限公司

电话: 0755-88600880

邮箱: sales@micsig.com 网址: www.micsig.com.cn

深圳市宝安区西乡街道南昌社区航城大道华丰国际机器人产业园 A 栋一楼

## 2、规格

型号	RCP60XS	RCP300XS	RCP600XS	RCP1200XS	RCP3000XS
带宽	85Hz - 30MHz	10Hz-30MHz	10Hz-30MHz	12Hz - 30MHz	3Hz - 30MHz
测量范围	20mA <sub>pk</sub> - 60A <sub>pk</sub>	200mA <sub>pk</sub> - 300A <sub>pk</sub>	200mA <sub>pk</sub> - 600A <sub>pk</sub>	600mA <sub>pk</sub> - 1200A <sub>pk</sub>	600mA <sub>pk</sub> - 3000A <sub>pk</sub>
输出灵敏度	100mV/A (10X)	20mV/A (50X)	10mV/A (100X)	5mV/A (200X)	2mV/A (500X)
典型精度	1%	1%	1%	1%	1%
输出噪声	< 20mV <sub>pp</sub>	< 18mV <sub>pp</sub>	< 12mV <sub>pp</sub>	< 5mV <sub>pp</sub>	< 5mV <sub>pp</sub>
电流变化率 (峰值)	4kA/μs	20kA/μs	40kA/μs	70kA/μs	70kA/μs
衰减特性	65%/ms	9%/ms	6%/ms	3%/ms	2%/ms
导体位置的影响	±1% 以内 ( 与中心部分的偏差 )				
偏置电压	±1mV 以下				
耐压	AC 1kV <sub>rms</sub> (1 分钟) (50Hz/60Hz) ( 仅罗氏线圈部分 )				
可测量导体直径	≤ 20mm				
供电	DC 12V				
积分器尺寸	70*40*17mm				
导线长 ( 积分器到罗氏线圈 )	1.5m ( 可定制 )				
罗氏线圈内直径	25mm ( 可定制 )				
罗氏线圈周长	80mm ( 可定制 )				
罗氏线圈截面直径	约 1.6mm				
短接	1MΩ BNC 接口				
环境					
工作温度	主机 : 0°C - 55°C 线圈 : -20°C - 125°C				
储存温度	-30°C - 70°C				
工作湿度	≤ 85%RH				
存储湿度	≤ 90%RH				

## 3、外观

柔性电流探头 RCP 系列主要由积分器和线圈两部分组成。