

5、操作步骤

- 1) **探头供电:**用探头标配的 12V 电源适配器给探头控制模块供电
- 2) **探头调零:**在测量之前确保滑块处于“LOCK”位置,按下自动调零按钮
- 3) **连接示波器:**将输出 BNC 口与示波器通道输入相连(注意请确认示波器接地正常)
- 4) **选择档位:**根据被测电流范围选择合适的衰减档位
- 5) **连接被测对象:**将滑块推至“OPEN”位置,将被测导线置入钳头之内,之后将滑块推到“LOCK”位置,确保听到“咔嗒”一声说明已经卡紧
- 6) **启动被测对象电源**
- 7) **示波器设置:**将示波器输入阻抗设为 1M Ω ,通道衰减比与探头档位一致(5A, 1X 衰减; 30A, 10X 衰减),调节示波器垂直档位、时基、触发,正常观察波形即可。

6、产品保修

- 1) 本电流探头主体保修 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

- 1) 非专业人员请勿打开产品外壳;
- 2) 请勿在产品外壳打开情况下使用;
- 3) 测量时,请勿触碰任何裸露的金属;
- 4) 当产生过载时,请立即断开电源和输入;
- 5) 请勿在易燃易爆环境下使用;

高频交直流电流探头 CP 系列 快速操作指南

1、概述

麦科信 (Micsig) 高频交直流电流探头 CP 系列高达 100MHz 带宽, 5A / 30A 双量程设计, 测量 30A 连续电流和 50A 峰值电流设计, 精度高达 1%, 分辨率高达 1mA, 信噪比高, 消磁和自动调零一键操作完成, 过载保护, 实现快速精准捕获电流波形, 是小信号电流测量首选。它控制模块及钳口设计小巧精湛, 简单易用, 采用标准 BNC 接口设计, 适用所有品牌示波器。

主要应用场景: 新能源汽车设计、开关电源设计、电工实验、半导体器件设计、航空电子设计、逆变器 / 变压器设计、电子镇流器设计、工控 / 消费电子设计、发动机驱动装置设计、电力电子和电力传动实验设计。



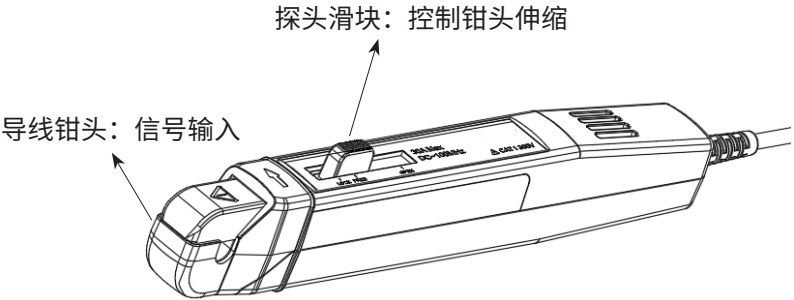
2、产品规格参数

型号	CP503B	CP1003B
频宽	50MHz	100MHz
上升时间	≤ 7ns	≤ 3.5ns
量程	5Arms (5A) 30Arms (30A)	
最大测量电流	50Apk, 100Apk-pk, 30Arms	
精度 (DC, 45-66Hz 最大连续电流)	±1% ±1mA (5A) ±1% ±10mA (30A)	
分辨率	1mA (5A) 10mA (30A)	
噪声	<4mApp (5A) <30mApp (30A)	
延迟	< 6.5ns (5A) < 8.5ns (30A)	
输出灵敏度	1V/1A (5A, 1X 衰减) 1V/10A (30A, 10X 衰减)	
过流报警值	≥ 5Apk (5A) ≥ 50Apk (30A)	
供电方式	DC 12V 标配适配器	
最大工作电压	CAT I 300V	
最大浮地电压	CAT I 300V	
最大导体直径	5mm	
温度	工作状态: 0°C ~ 50 °C 非工作状态: -20 °C ~ 80 °C	

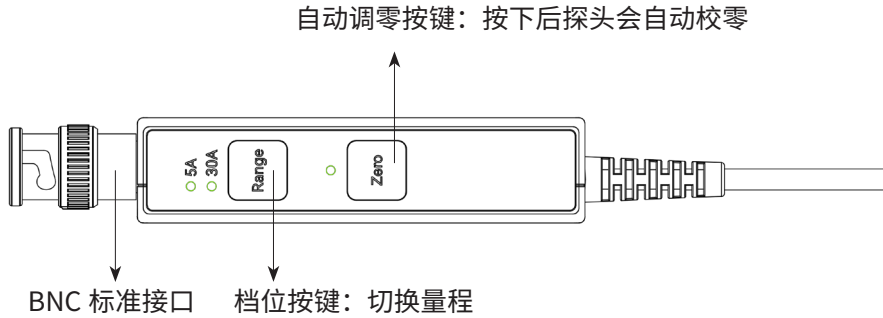
3、外观

高频交直流电流探头主要由探头头部以及探头控制模块组成。

1. 探头头部

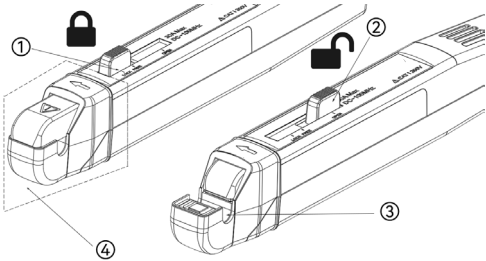


2. 探头控制模块



4、注意事项

- 1. 请确认示波器的输入阻抗设置为 1MΩ 而并非 50Ω，否则无法正确测量。
- 2. 测量时，请务必将钳头滑块推到“LOCK”位置，听到“咔嗒”一声后，确保探头钳头已卡紧，若没有完全闭合，将无法得到准确的测量结果。
- 3. 探头头部属精密部件，请注意下列重要事项



- ① 将滑块推到“LOCK”位置，听到“咔嗒”一声后，此时您可以对探头进行消磁并进行测量。
- ② 将滑块移动到“OPEN”未锁定的位置，以将导线插入钳头或从导线钳头取下导线。
- ③ 钳头可以接受的导线直径大小最大为 5 毫米。（超过 5.0 毫米直径的导线可能会损坏探头）
- ④ 测量时将手指放在安全处理区域（图中虚线内区域）后面，以避免被电击。

- 4. 为确保测量的精确性，请在下列各种情况下对探头进行消磁校零：
 - * 打开测量系统并进行 20 分钟暖机后
 - * 在将探头连接到导线之前
 - * 无论何时当出现电流或热量过载时
 - * 无论何时当将探头置于强外部磁场时
- 5. 按下自动校零按键 "Zero"，该按键亮起，此时探头将进行消磁和校零。若按键灯闪烁 5 次，则表示校零失败。
- 6. 电流过载时，对应量程按键状态指示灯会闪烁。
- 7. 为得到正确的极性读数，请从正极到负极连接探头使电流方向与探头钳头上的箭头一致。
- 8. 必须使用探头自带的适配器供电，不可采用示波器 USB 口供电。