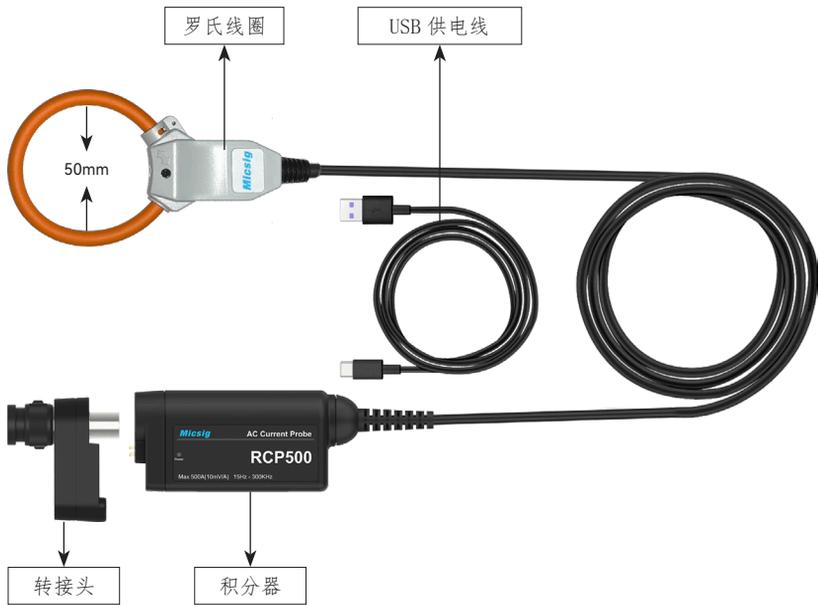


# RCP500 柔性交流电流探头

## 用户手册



### 产品介绍

RCP500 柔性交流电流探头，其带宽为 15-300KHz，其最大测量电流为 500Apk，最小测量电流为 200mApk，测量精度可达 1%，噪声低于 2mV。

该型号采用罗氏线圈电流测量系统，在量程范围内，系统的输出信号与待测电流信号一直是线性的，使得其精度不会随电流大小而发生变化；线圈不含磁饱和元件，无磁芯饱和现象，没有发热的烦恼；由于罗氏线圈不含铁磁性材料，无磁滞效应，系统的输出信号与被测电流波形相位差极低，可小于  $0.8^\circ$ ；在整体设计上体积小、外观精致，适配 Micsig UPI 多功能探头接口，与 Micsig 最新示波器配套使用时，无需考虑供电问题，像普通无源探针一样即插即用。也可搭配 Micsig 专用转接头 PA05，与任何厂家的示波器适配使用。

交流电流探头可测量波形复杂的电流信号，如功率器件的瞬态冲击电流，三相供电系统的正弦电流、测量电流的谐波构成、IGBT、MOSFET 管电流测量等。

### 安全注意事项

- ※ 可测量电路应为 CAT III 1000V / CAT IV 600V 或以下
- ※ 确保 BNC 端子可靠接地
- ※ 被测电路接入探头环之前，确保先关闭被测电路

- ※ 罗氏线圈或线缆外皮有破损或金属露出时请勿使用
- ※ 请勿在潮湿的环境中使用
- ※ 请勿使用湿手接触仪器或者被测物体
- ※ 使用后请务必切断电源
- ※ 请在终端允许的范围内使用本产品

## 规格参数

型号	RCP500
带宽	15-300KHz (-3dB)
测量范围	200mApk-500Apk
输出连接器	可供电 BNC / 外接 BNC
输出灵敏度	10mV/A
典型精度	1%
相位精度	$\leq 0.8^\circ$ (45Hz-66Hz)
温度系数	使用温度范围内加上 $0.55 \times$ 精度规格 / $^\circ\text{C}$ ( $23^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ 以外)
导体位置的影响	$\pm 1\%$ 以内 (与中心部分的偏差)
外部磁场的影响	1.5% f. s. 以下 (400A/m, 50Hz/60Hz)
偏置电压	$\pm 1\text{mV}$ 以下
耐压	AC 10kV RMS (1 分钟), (50Hz/60Hz), (仅罗氏线圈部分)
输出阻抗	高阻
输出噪音	$< 2\text{mV rms}$
可测量导体直径	$\leq \Phi 50\text{mm}$
供电	Micsig UPI 多功能探头接口供电; 转接口: USB 供电
导线长 (积分器到罗氏线圈)	2 米 (可定制)
积分器尺寸	37*22*82mm
罗氏线圈内直径	50mm (可定制)
罗氏线圈截面直径	约 $\Phi 6\text{mm}$
环境	
使用温度	-20-70 $^\circ\text{C}$
储存温度	-30 $^\circ\text{C}$ -70 $^\circ\text{C}$
使用湿度	最大 80%, 无凝结
使用高度	海拔高度 $\leq 2000\text{m}$
使用场所	室内使用, 污染度 2

## 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

地址: 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