



MA200 系列柔性高频电流探头

MA200 30-300/3 系列迷你柔性电流探头，采用罗柯夫斯基线圈原理，迷你型柔性传感器提供宽的动态范围，测量交流电流强度和查看高速的电流脉冲。这个传感器的输出电压与被测导体上的交流电流按比例感应。线圈中心没有电磁线圈带来许多优点：

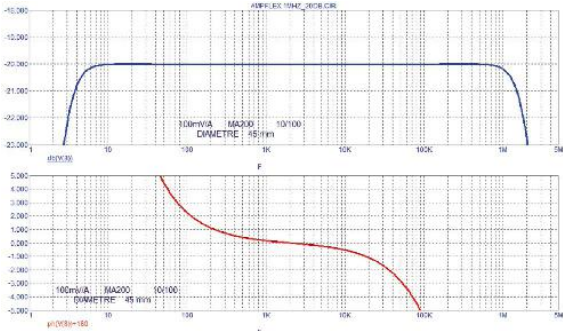
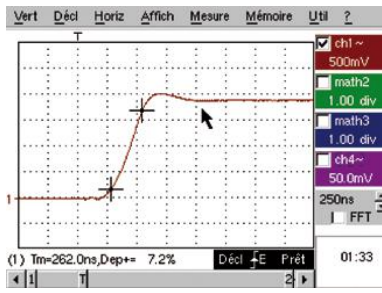


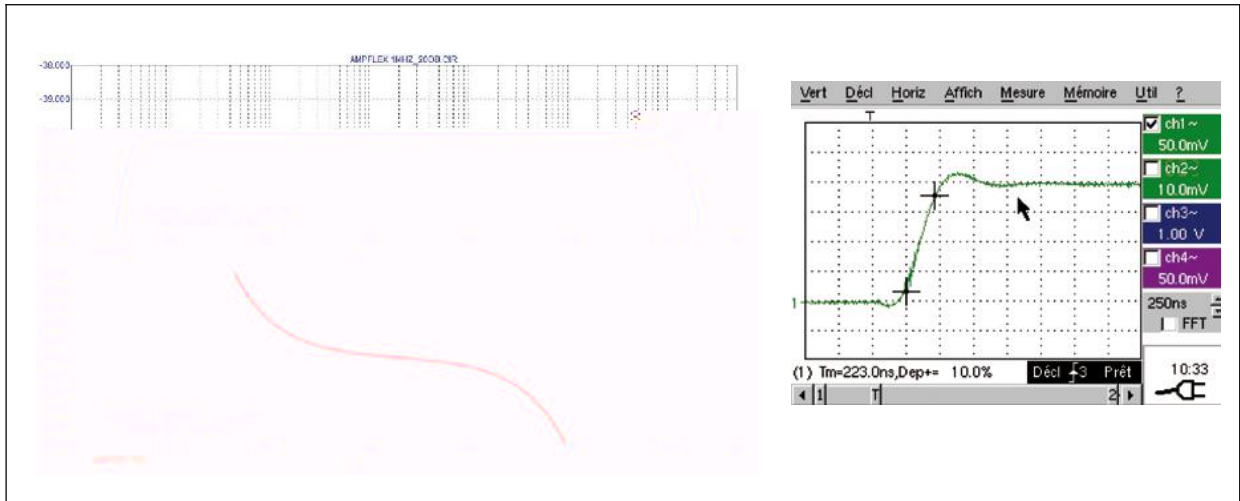
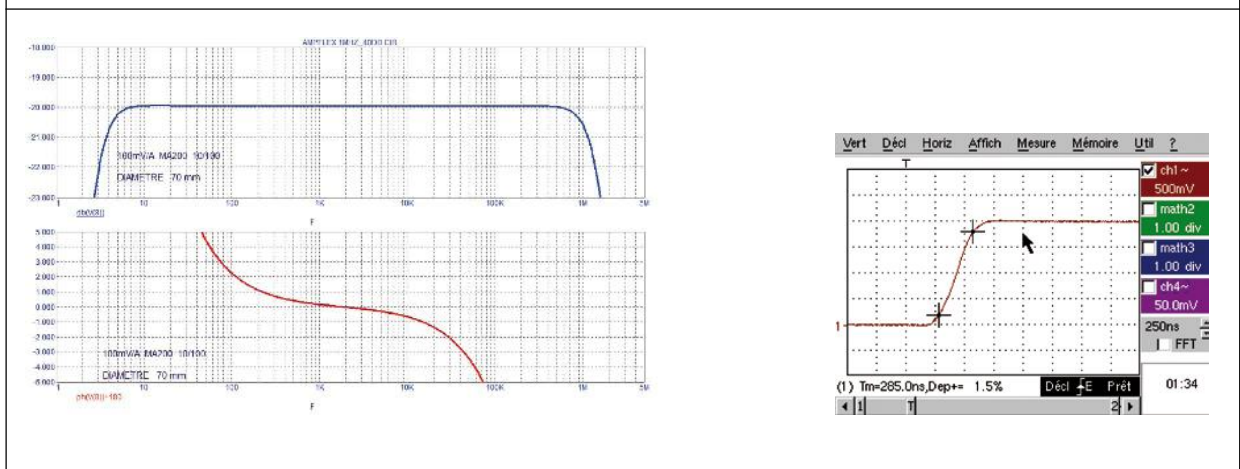
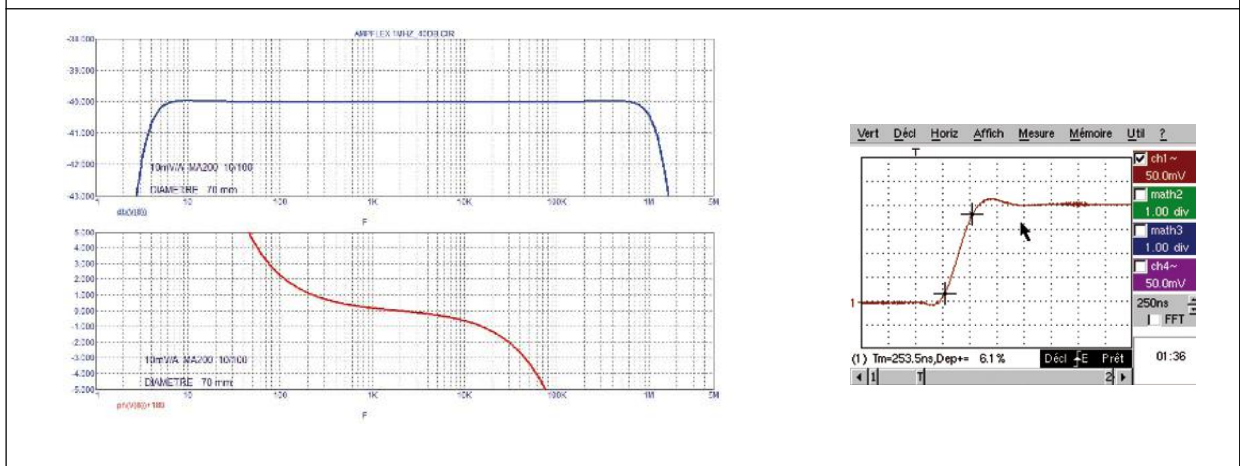
- 灵活性和重量轻；
- 出色的快速电流响应。因为它不可能感应傅里叶电流，所以它们不会增加感应器的响应时间；
- 极好的线性指标。因为无铁芯饱和，即使像电力输送、电焊或含强脉冲应用中存在高强度电流时。

MA200 30-300/3 系列是高频电流传感器，用来观察和测量电流或具有强大的变化和高幅的电气信号。这些“绝缘示波器电流探头”提供 1MHz 带宽，能在复杂形式下分析电流，快速地呈现电源、焊接机等状态。带有柔性传感器，由关键器件（罗柯夫斯基线圈）和连接供电的箱体组成。不同于磁路钳形电流表，该系列柔性且不受磁饱和限制，所以它们可为测量提供出色的线性、低相移和大动态量程，使用非常方便。MA200 30-300/3 系列示波器探头为观测交互电流信号而特别设计，可用来测定电气设备转送和传输时间。传感器柔性特征使夹住和测量导体变得简单，导体不受形状（电缆、电棒、多股线等）限制。用来打开和关闭线圈开关一体按键系统，具有安全手套的特殊设计。箱体可连接任意一款带有交流电压输入的示波器。

型号	MA200-45		MA200-75	
电 流 测 量 指 标⁽¹⁾				
量程	30A	300A	30A	300A
使用时电流峰峰值	45A peak	450A peak	45A peak	450A peak
使用时电流有效值 ⁽²⁾	0.5~30A AC	0.5~300A AC	0.5~30A AC	0.5~300A AC
规定测量有效值范围	5~30A AC	5~300A AC	5~30A AC	5~300A AC
输出/输入比	100 mV/A	10 mV/A	100 mV/A	10 mV/A
输出信号精度	≤1%+0.3A			
相移(1kHz)	≤1.5°			
残余电流(噪声, I=0 时)	≤0.5A _{RMS}			
输出阻抗	1kΩ			
频 率 测 量 指 标⁽¹⁾				
带宽 (-3dB)	2Hz~1MHz	2Hz~1MHz	2Hz~1MHz	2Hz~1MHz
上升时间 ⁽³⁾ (10-90%)	0.3 μs(典型值)	0.24 μs(典型值)	0.3 μs(典型值)	0.24 μs(典型值)
下降时间 ⁽⁴⁾ (10-90%)	0.3 μs(典型值)	0.24 μs(典型值)	0.3 μs(典型值)	0.24 μs(典型值)
传播时间 ⁽⁵⁾ (-10%)	0.4 μs(典型值)	0.3 μs(典型值)	0.4 μs(典型值)	0.3 μs(典型值)
插入阻抗(10kHz)	<0.05mΩ			
电 气 指 标⁽¹⁾				
操作电压	600V _{RMS} (Cat.IV) 1000V _{RMS} (Cat.III)			
供电电源	9V 碱性电池 (NEDA 1604A, IEC 6LR61)			
电池寿命	100 小时(典型值)			
正常消耗	3.6mA(典型值)			
电池指示	当电压>7.0V, 绿色 LED 灯亮			
电池电压影响	≤0.1% (从 9V 到 7V)			
温度影响	≤0.2%/10K			
湿度影响	≤0.5% (10%~90%无冷凝)			
传感器内导体位置影响 ⁽⁶⁾	≤2.5%			
传感器变形影响 ⁽⁶⁾	≤1%			
带循环交流电流时相邻导体影响 ⁽⁷⁾	≤1.5%者 36.5dB			
共模抑制	在闭合系统和次极间≤75dB, 在传感器和次极间≤80dB			
仪器阻抗测量 Z 影响	0.1%/Z(MΩ 输入)			



机械指标		
钳口能力	170mm 长：最大直径 45mm	250mm 长：最大直径 70mm
操作温度	-10℃ ~ +55℃	
保存温度	-40℃ ~ +70℃	
钳口最大测量温度	≤ 90℃	
工作湿度	大于 35℃ 时，从 0%RH 到 85%RH 线性减少	
操作高度	0 ~ 2000 米	
储存高度	≤ 12000 米	
防泄漏能力	箱体：IP50；传感器：IP50（符合 EN 60529/A1 Ed.06/2000）	
防震能力	IK4（NF EN 50102 Ed.1995）	
防火能力	箱体：UL94-V2；传感器：UL94 V0	
尺寸规格	箱体 140×64×28mm；连接线长度 2 米；传感器直径约 5.5mm；连接线直径约 5.5mm	
颜色	红色传感器，深灰色锁定系统，黄色锁定开关，深灰色箱体	
输出	40 厘米长同轴电缆带绝缘 BNC 插座	
安全指标		
电气指标	根据 EN 61010-1 和 61010-2-032，初级、次级和外箱双重或强化绝缘：1000V CATIII 和干扰等级 2；600V CATIV 和干扰等级 2；B 型传感器；在 BNC 输出和外部箱体附件 600V CAT III	
电磁兼容(CE 标记)	IEC 61326 (Ed.1997) +A1 (Ed.1998)，工业环境避免干扰，居住环境避免干扰	
备注： 1、参考测试条件：23℃ ± 5℃，20 ~ 75%RH；电池电压：9V ± 0.5V；连续直流外磁场（地场）< 40A/m，无交流外磁场，外电场 < 1V/m；导体测量位置：测量线圈中心，测量线圈形状：准圆形；测量仪器输入阻抗（示波器）≥ 1MΩ；测量信号频率和形式：40 ~ 400Hz 正弦波； 2、在本文中指标所指示的测量范围； 3、上升时间（tr）； 4、下降时间（tf）； 5、延迟时间（td）； 6、长方形； 7、距传感器 1 厘米相邻导体；≤ 3% 或 30.5dB 接近于开关一体按键系统； 8、≤ 6% 接近于开关一体按键系统； 9、典型曲线获得数学模型。		
频率相移和脉冲响应 ⁽⁹⁾		
MA200-45 30A		
	脉冲响应 	
MA200-45 300A		


MA200-70 30A

MA200-70 300A


订 货 信 息

MA200-45: 长度 45cm, 含说明书、电池。订货号: P01120570
 MA200-70: 长度 70cm, 含说明书、电池。订货号: P01120571