

工作原理:

AmpFLEX和MiniFLEX传感器基于罗氏线圈原理研发。

将需测量的带电导体作为初级线圈；均匀缠绕在柔性材料上的环形绕组作为次级线圈。当测量时，罗氏线圈将产生电压：

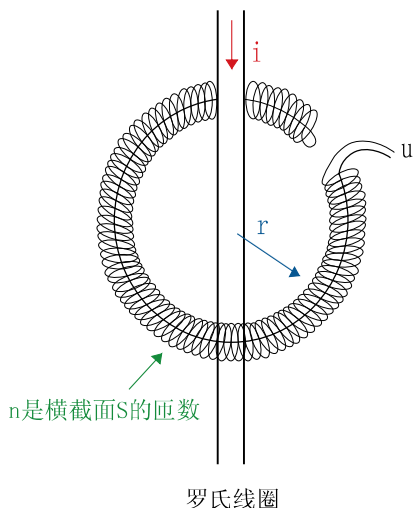
$$u = \frac{\mu_0 n}{2\pi \cdot r} \times S \cdot \frac{di}{dt}$$

其中 μ_0 为真空磁导率

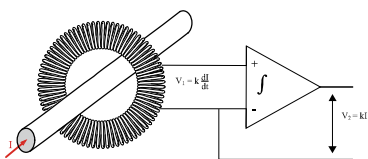
S是绕组截面

n是绕组数量

r是线圈横截面半径。



交流电压信号通过屏蔽线缆传送到处理元器件中，这些电子元器件由电池供电。这些传感器因不受磁路影响，显得非常轻便和灵活，同时也不存在磁饱和效应和过热的的问题。这些特点保证了传感器良好的线性度和低相位差。



AC/DC 电流钳

不同于传统的交流变压器，AC/DC电流测量是通过测量在一个半导体芯片中的带电导体所产生的磁场强度得到的，这个原理称之为霍尔效应。

当一个半导体薄片（如图6所示）以一定的角度置入有电流（ I_d ）产生的磁场中（ B ）时，半导体会产生电压（ V_h ）。这个电压称之为霍尔电压，以第一个发现这个现象的美国科学家霍尔命名。

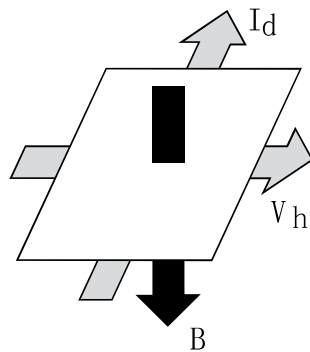


图 6

当驱动霍尔元件的电流稳定，磁场强度就正比于驱动电流，从而由霍尔电压求得所测量电流。

用这种方式测量电流有两个优点：

- 1、因为霍尔电压只取决于磁场的强度不取决磁场方向，所以可用于直流电流测量。
- 2、当磁场强度随电流强度变化时，其响应是瞬时的。

因此，复杂的交流波形可以被高精度、低相位差的测量电流钳的基本结构如图7所示。

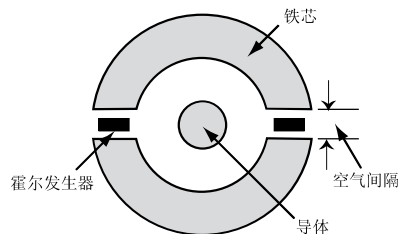















图 7

法国Chauvin Arnoux公司（简称：法国CA公司）的AC/DC电流钳在上述的原理基础上还加入了拥有自主专利的线性输出和温度补偿电子系统。这些特性使得产品的可以在各个领域使用，测量幅值最大可达1500A，并保证了在宽动态范围和宽频下的精确线性输出。直流的测量则不再需要高费用和高功耗的分流器。高达几千赫兹的交流电也可以满足复杂信号（复数信号）和RMS的测量要求。电流钳输出电压是mV级别的，可以与数字多用表，记录器，示波器，手持示波器，记录仪等在内的大多数仪器配合使用。

法国CA公司在直流测量领域还拥有其他技术，例如K1和K2的应用饱和磁路测量小电流的相关技术。

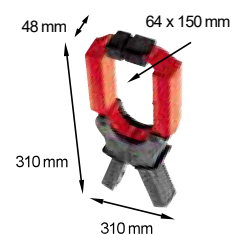
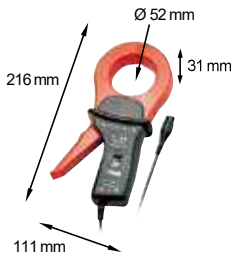
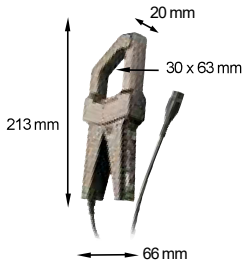
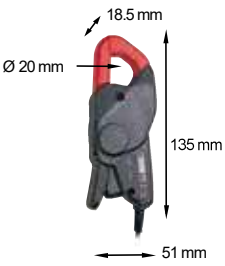
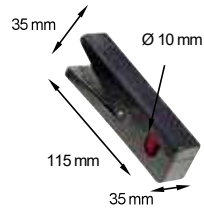
电流钳还可以显示交流信号或交直流混合信号的真有效值。

电流钳选型表

													
	MINI	MN	YN	C1XX	DN	BXX	MiniFLEX MA110 series	MiniFLEX MA200 series	AmpFLEX™	K	EN	PAC 1X	PAC 2X
强度													
夹持直径 (mm)	10	20	30	52	64	115	45 70 100	45 70 100	140 250 380	3,9	8	30	42
AC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DC													
Min	5 mA	10 mA	1 A	1 mA	100 mA	500 μA	20 mA	500 mA	20 mA	100 μA	5 mA	500 mA	500 mA
MAX	150 A	240 A	600 A	1,200 A	3,600 A	400 A	3,000 A	4,500 A	30,000 A	4,5 A	150 A	600 A	1,000 A
输出													
mA AC	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
mV AC	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
mV DC	■	■	■										
mV AC+DC										■	■	■	■
连接													
母座 Ø4 mm		■		■	■								
导线 + 安全插头 Ø4 mm	■	■	■	■	■	■					■	■	■
Ø4 mm 插头, 带转接盒							■		■	■			
BNC 接头		■	■	■	■		■	■			■	■	■
单口径	■	■	■	■	■			■	■			■	■
多口径	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
万用表	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■
示波器		■	■	■	■			■	■		■	■	■
寻找漏洞和绝缘故障		■		■		■							
功率度量值, 谐波, 等。	■	■		■	■		■		■		■	■	■
对过程和 4-20 / 0-20 mA 测量回路										■			
电源													
单机	■	■	■	■	■	■							
9 V 电池							■	■	■	■	■	■	■
电源适配器							■	■	■	■	■	■	■

电流测量探头

AC 电流测量



系列	型号	输入				输出/连接				特点			编号			
		测量范围				电压	导线+安全插头 母座 Ø 4 mm	BNC 接头	变比	过压输出保护	自动归零	功率测量		带宽	精度	
小信号电流	低电流	中电流	大电流	AC	DC								电流			
MINI	MINI 01	2~150 A				0.15 AAC			1,000/1				48 Hz ~ 500 Hz	≤2.5%	P01105101Z	
	MINI 02	50 mA ~ 100 A				0.15 AAC			1,000/1				48 Hz ~ 10 kHz	≤1%	P01105102Z	
	MINI 03	1~100 A						0.1 V AC	1 A / 1 mV					≤2%	P01105103Z	
	MINI 05	5 mA ~ 10 A 1~100 A						10 V AC 0.1 V AC	1 mA / 1 mV 1 A / 1 mV				48 Hz ~ 500 Hz	≤3% ≤2%	P01105105Z	
	MINI 09	1~150 A						15 V DC	1 A / 100 mV							P01105109Z
	MINI 102	50mA-200A					0.2 AAC			1000/1				48 Hz ~ 10 kHz	≤1%	P01106102
	MINI 103	0.1A-200A					0.2 V AC		1A/1mV					≤1.5%	P01106103	
MN	MN08	0.5~240 A				0.2 AAC			1,000/1				40 Hz ~ 10 kHz	≤1%	P01120401	
	MN09	0.5~240 A				0.2 AAC			1,000/1					≤1%	P01120402	
	MN010	0.5~240 A				0.2 AAC			1,000/1					≤2%	P01120403	
	MN011	0.5~240 A				0.2 AAC			1,000/1					≤2%	P01120404	
	MN012	0.5~240 A				0.2 AAC			1,000/1					≤2%	P01120405	
	MN013	0.5A~240 A					2 V AC		1 A / 10 mV					≤1%	P01120406	
	MN014	0.5A~240 A					0.2 V AC		1 A / 1 mV					≤1%	P01120416	
	MN015	0.5A~240 A					0.2 V AC		1 A / 1 mV					≤1%	P01120417	
	MN021	0.1A~240 A				0.2 AAC			1,000/1					≤2%	P01120418	
	MN023	0.1A~240 A					2 V AC		1 A / 10 mV					≤1.5%	P01120419	
	MN038	0.1 A ~ 24 A 0.5A~240 A					2 V AC 2 V AC		1 A / 100 mV 1 A / 10 mV					≤1%	P01120407	
	MN039	0.1 A ~ 24 A 0.5 A ~ 240 A					2 V AC 2 V AC		1 A / 100 mV 1 A / 10 mV					≤1%	P01120408	
	MN060 *	0.1 A ~ 60 Apeak 0.5 A ~ 600 Apeak					6 V peak 6 V peak		1 A / 100 mV 1 A / 10 mV				40 Hz ~ 40 kHz	≤2% ≤1.5%	P01120409	
	MN071	10 mA ~ 12 A					1 V AC		1 A / 100 mV					≤1%	P01120420	
	MN073	10 mA ~ 2.4 A 100 mA ~ 240 A					2 V AC 2 V AC		1 mA / 1 mV 1 A / 10 mV				40 Hz ~ 10 kHz	≤1% ≤2%	P01120421	
MN088	0.5A~240 A					20 V DC (2)		1 A / 100 mV					≤2%	P01120410		
MN089	0.5A~240 A					20 V DC (2)		1 A / 100 mV					≤2%	P01120415		
MN095C	0.01A-0.1A/0.1A-0.4A/0.4A-5A					300 mV AC		5A/300mV				48-65Hz	≤0.5%	联系我们		
Y	Y1N	4A~600 A				0.5 AAC			1,000/1				48 Hz ~ 1 kHz	≤3%	P0112,0001A	
	Y2N	4A~600 A				0.5 AAC			1,000/1					≤1%	P01120028A	
	Y3N	4A~600 A				5 AAC			100/1					≤3%	P01120029A	
	Y4N	4A~600 A					0.5 V DC (2)		500 A / 0.5 V					≤1%	P0112,0005A	
	Y7N *	1A~1,200 Apeak					1.2 V peak		1 A / 1 mV				5 Hz ~ 10 kHz	≤2%	P01120075	
	C	C100	0.1 A ~ 1,200 A				1 AAC			1,000/1				30 Hz ~ 10 kHz	≤0.5%	P01120301
C102		0.1 A ~ 1,200 A				1 AAC			1,000/1					≤0.5%	P01120302	
C103		0.1 A ~ 1,200 A				1 AAC			1,000/1					≤0.5%	P01120303	
C106		0.1 A ~ 1,200 A					1 V AC		1 A / 1 mV					≤0.5%	P01120304	
C107		0.1 A ~ 1,200 A					1 V AC		1 A / 1 mV					≤0.5%	P01120305	
C112		1 mA ~ 1,200 A				1 AAC			1,000/1					≤0.3%	P01120314	
C113		1 mA ~ 1,200 A				1 AAC			1,000/1					≤0.3%	P01120315	
C116		1 mA ~ 1,200 A					1 V AC		1 A / 1 mV					≤0.3%	P01120316	
C117		1 mA ~ 1,200 A					1 V AC		1 A / 1 mV					≤0.3%	P01120317	
C122		1 A ~ 1,200 A				5 AAC			1,000/5					≤1%	P01120306	
C148		1 A ~ 300 A 1 A ~ 600 A 1 A ~ 1,200 A				5 AAC			250/5 500/5 1,000/5				48 Hz ~ 1 kHz	≤2% ≤1% ≤1%	P01120307	
C160 *		0.1 A ~ 30 Apeak 0.1 A ~ 300 Apeak 1 A ~ 2,000 Apeak					3 V peak 3 V peak 2 V peak		10 A / 1 V 100 A / 1 V 1,000 A / 1 V				10 Hz ~ 100 kHz	≤3% ≤2% ≤1%	P01120308	
C173		1 mA ~ 1.2 A 0.01 A ~ 12 A 0.1 A ~ 120 A 1 A ~ 1,200 A					1 V AC		1 A / 1 V 10 A / 1 V 100 A / 1 V 1,000 A / 1 V				10 Hz ~ 3 kHz	≤0.7% ≤0.5% ≤0.3% ≤0.2%	P01120309	
B	B102	500 µA ~ 4 A 0.5 A ~ 400 A				1 AAC		4 V AC 0.4 V AC	1 mA / 1 mV 1 A / 1 mV				10 Hz ~ 1 kHz	≤0.5% ≤0.35%	P01120083	
D	D30N	1 A ~ 3,600 A				1 AAC			3,000/1				30 Hz ~ 5 kHz	≤0.5%	P01120049A	
	D30CN	1 A ~ 3,600 A				1 AAC			3,000/1					≤0.5%	P01120064	
	D31N	1 A ~ 600 A 1 A ~ 1,200 A 1 A ~ 1,800 A				1 AAC			500/1 1,000/1 1,500/1				30 Hz ~ 1.5 kHz	≤3% ≤1% ≤0.5%	P01120050A	
	D32N	1 A ~ 1,200 A 1 A ~ 2,400 A 1 A ~ 3,600 A				1 AAC			1,000/1 2,000/1 3,000/1				30 Hz ~ 1 kHz	≤1% ≤0.5% ≤0.5%	P01120051A	
	D33N	1 A ~ 3,600 A				5 AAC			3,000/5				30 Hz ~ 5 kHz	≤1%	P01120052A	
	D34N	1 A ~ 600 A 1 A ~ 1,200 A 1 A ~ 1,800 A				5 AAC			500/5 1,000/5 1,500/5				30 Hz ~ 1.5 kHz	≤3% ≤1% ≤0.5%	P01120053A	
	D35N	1 A ~ 1,200 A 1 A ~ 2,400 A 1 A ~ 3,600 A				5 AAC			1,000/5 2,000/5 3,000/5					≤1% ≤0.5% ≤0.5%	P01120054A	
	D36N	1 A ~ 3,600 A				3 AAC			3,000/3					≤0.5%	P01120055A	
	D37N	0.1 A ~ 36 A 1 A ~ 360 A 1 A ~ 3,600 A					3 V AC		30 A/3 V 300 A/3 V 3,000 A/3 V				30 Hz ~ 5 kHz	≤2%	P01120056A	
	D38N *	1 A ~ 90 Apeak 1 A ~ 900 Apeak 1 A ~ 9,000 Apeak					0.9 V peak		1 A / 10 mV 1 A / 1 mV 1 A / 0.1 mV				30 Hz ~ 50 kHz	≤2%	P01120057A	

注：所标注的电流探头上限制为最大值的120%（带*号的型号除外），选购前请与我们或经销商联系，协助您选择最适合的电流探头。

AC/DC 电流测量

系列	型号	输入						输出/连接				特点			编号				
		测量范围						电压	导线+安全插头 Ø4 mm	母座 Ø4 mm	BNC 接头	变比	过压输出保护	自动归零		功率测量	带宽	精度	
小信号电流	低电流	中电流	大电流	AC	DC	电流													
	K1	1 mA ~ 4.5 ADC 1 mA ~ 3 A RMS 1 mA ~ 4.5 A peak				●	●	4.5 V DC 3 V RMS 4.5 V peak	●		1 mA / 1 mV						DC ~ 2 kHz	≤ 1%	P01120067A
	K2	100 µA ~ 450 mA DC 100 µA ~ 300 mA RMS 100 µA ~ 450 mA peak				●	●	4.5 V DC 3 V RMS 4.5 V peak	●		1 mA / 10 mV						DC ~ 1.5 kHz	≤ 1%	P01120074A
	E1N	0.05 A ~ 2 ADC 0.05 A ~ 1.5 AAC 0.5 A ~ 150 AAC/DC				●	●	2 V DC 1.5 V AC 150 mV AC/DC	●		1 A / 1 V 1 A / 1 mV					DC ~ 2 kHz DC ~ 8 kHz	≤ 2% ≤ 1.5%	P01120030A	
	E3N	0.05 A ~ 10 A peak 0.05 A ~ 10 ADC 1 A ~ 100 A peak 1 A ~ 100 A DC				●	●	1 V peak or DC		●	1 A / 100 mV 1 A / 10 mV					DC ~ 100 kHz	≤ 3% ≤ 4%	P01120043A	
	E6N	5 mA ~ 2 ADC 5 mA ~ 1.5 AAC 20 mA ~ 80 AAC/DC				●	●	2 V DC 1.5 V AC 0.8 V AC/DC	●		1 A / 1 V 1 A / 10 mV					DC ~ 2 kHz DC ~ 8 kHz	≤ 2% ≤ 4%	P01120040A	
	PAC15	0.5 A ~ 400 AAC 0.5 A ~ 600 ADC				●	●	600 mV AC/DC	●		1 A / 1 mV					DC ~ 30 kHz	≤ 2%	P01120115	
	PAC16	0.5 A ~ 40 AAC 0.5 A ~ 60 ADC 0.5 A ~ 400 AAC 0.5 A ~ 600 ADC				●	●	600 mV AC/DC	●		1 A / 10 mV 1 A / 1 mV		●			DC ~ 30 kHz	≤ 1.5% ≤ 2%	P01120116	
	PAC17	0.5 A ~ 40 A peak 0.5 A ~ 60 ADC 0.5 A ~ 400 A peak 0.5 A ~ 600 ADC				●	●	600 mV peak or DC	●		1 A / 10 mV 1 A / 1 mV		●			DC ~ 30 kHz	≤ 1.5% ≤ 2%	P01120117	
	PAC25	0.5 A ~ 1,000 AAC 0.5 A ~ 1,400 ADC				●	●	1.4 V AC/DC	●		1 A / 1 mV					DC ~ 30 kHz	≤ 4%	P01120125	
	PAC26	0.5 A ~ 100 AAC 0.5 A ~ 150 ADC 0.5 A ~ 1,000 AAC 0.5 A ~ 1,400 ADC				●	●	1.4 V AC/DC	●		1 A / 10 mV 1 A / 1 mV		●			DC ~ 30 kHz	≤ 1.5% ≤ 4%	P01120126	
	PAC27	0.5 A ~ 100 A peak 0.5 A ~ 150 ADC 0.5 A ~ 1,000 A peak 0.5 A ~ 1,400 ADC				●	●	1.5 V peak or DC 1.4 V peak or DC	●		1 A / 10 mV 1 A / 1 mV		●			DC ~ 30 kHz	≤ 1.5% ≤ 4%	P01120127	

注：所标注的电流探头上限制为最大值的120%，选购前请与我们或经销商联系，协助您选择最适合的电流探头。

► 输出端子

BNC 接头

2 米长同轴电缆 + BNC 接头
(额定 600Vrms)



母座

母座 Ø4mm



安全插头

导线 + 安全插头 Ø4mm



BNC 适配器

红 / 黑绝缘母头
插孔 Ø4mm, 19mm 间距



E3N 100AAC/DC 电流钳

独特设计用于探查工业和汽车环境中的拥挤布线，示波器用户必备。

► 特征

- 电流测量范围：50mA 到 100AAC/DC
- 可测量极细的线缆 (Ø11.8 mm)
- 狭长钳口设计，方便使用于布线密集的窄小空间
- 精确显示波形
- 9V 碱性电池，用于典型的 55 小时连续工作
- 精确测量、分析并显示失真电流波形和谐波

► 应用

- 示波器专用电流钳
- 可满足工业或电力方面的应用
- 可测量配电板
- 可测量发动机控制单元
- 可测量发动机电路



► 技术参数

型号	■ E3N
测量范围 AC	0.05A 至 10A 1A 至 100A
测量范围 DC	0.05A 至 10A
输出信号电压 (mV)	1A/100mV 1A/10mV
Accuracy	10 A caliber : 3% 100A caliber : 4%
最大导体尺寸 Ø 电缆	11.8 mm
输出接线	BNC
Bandwidth	DC-100kHz (-3dB)

► 订购编号

订购编号	描述
P01120043A	E3N 100A _{AC/DC} 电流钳
P01120067A	K1 AC/DC 迷你电流钳
P01120074A	K2 AC/DC 迷你电流钳
P01101846	红黑香蕉头转 BNC 适配器
P01101965	E3N 电源适配器
P01101966	K1-K2 电源适配器

K1&K2 AC/DC 迷你电流钳

紧凑，设计用于测量极小电流的精确测量，测量灵敏度为 50μADC。

► 特征

- 测量极小 DC，100μA
- 输出信号与总电流 (DC + AC) 成正比
- 可测量极细的线缆 (Ø3.9mm)
- 精确显示波形
- 无需切换量程或模式 (AC/DC)
- 红色 LED 指示瞬时或连续过载
- 绿色 LED 指示功率和电池状态
- 9V 碱性电池，用于典型的 20 小时连续工作

► 应用

- 设计用于数字万用表和示波器



► 技术参数

型号	■ K1	■ K2
电流范围	1mA 至 ±4.5ADC 1mA 至 3Arms	100μA 至 ±450mADC 100μA 至 300mArms
输出 (电压)	1mV/mA	10mV/mA
分辨率	DC: 典型为 50μA, AC: 典型为 100μA	DC: 典型为 50μA, AC: 典型为 100μA
精度	DC: 读数的 ±1% ± 200μA, AC: 读数的 ±2% ± 200μA	DC: 读数的 ±0.5% ± 150μA, AC: 读数的 ±0.8% ± 200μA
输出噪音	<100μV, DC 至 3kHz	<100μV, DC 至 3kHz
频率响应	DC 至 2kHz (-3dB 正弦时)	DC 至 1.5kHz (-3dB 正弦时)

PAC17 & PAC27 AC/DC 电流钳

AC/DC 电流探头设计用于 DMM、示波器和其他仪器的扩展测量

► 特征

- 精确测量、分析并显示失真电流波形和谐波
- 狭长钳口设计，方便使用于布线密集的窄小空间
- 功率测量时低相移
- 9V 碱性电池，用于典型的 50 小时连续工作

► 应用

- DC 马达，电池
- 汽车引擎测试
- 电能测量和质量分析
- 功率负载监测



► 技术参数

型号	■ PAC17	■ PAC27
测量范围 AC	0.5 至 40A 0.5 至 600A	0.5 至 100A 0.5 至 1400A
测量范围 DC	0.2 至 60A	0.2 至 150A
输出信号电压 (mV)	1A/10mV 1A/1mV	1A/10mV 1A/1mV
最大导体尺寸 Ø 电缆	一个 30mm, 两个 24mm	一个 39mm 两个 25mm
汇流条	两个 31.5 x 10mm	两个 50 x 5mm
输出接线	BNC	BNC

► 订购编号

订购编号	描述
P01120308	C160 电流钳
P01120117	PAC17 电流钳
P01120127	PAC27 电流钳
P01101846	红黑香蕉头转 BNC 适配器
P01651023	PAC 电源适配器 (USB)

C160 电流钳

可选择量程的探头，提供三种切换：30、300、或 2000A

► 特征

- 电流钳 2000AAC
- 频率 100kHz
- 大钳口设计
- 最大汇流排尺寸 50 x 5 mm
- 最大导体尺寸 Ø 52 mm

► 应用

- 电能质量测量
- 大工业负载
- 电能负荷监测



► 技术参数

型号	■ C160
测量范围	0.1A 至 30AAC 0.1A 至 300AAC 1 至 2000AAC
输出信号	10A/1V 100A/1V 1000A/1V
机械	
最大导体尺寸	Ø 52mm
最大汇流条尺寸	一个 50 x 5mm
输出终端	BNC

MiniFlex MA110-MA130-MA200

可绕式柔性电流探头

- > 可连接至万用表、示波器或数据采集器
- > 600V CAT IV – 1000V CAT III

► 特征

- 4 段测量量程，以获得更好的分辨率
- 测量范围最小 20mA
- 优异的线性和低相移
- 长电池寿命：300 小时单相机型，500 小时三相机型
- 可停用自动待机功能
- 可由电池或标准外部适配器供电

► 应用

- 测量较宽的母线
- 测量布线密集的断路器面板
- 测量成束电缆
- 测量各种普通导线
- 测量形状不规则的导体
- 迷你型设计，更适合在各种电气柜或狭小空间进行测量
- 用于控制信号电流的测量，如晶闸管的触发电流 (MA200)
- 电力电子电源 (开关电源) 的输出信号 (MA200)



系列	型号	输入				输出/连接				特点				编号	
		测量范围				电压	导线+安全插头(ø 4 mm)	母座 ø 4 mm	BNC 接头	变比	过压输出保护	自动归零	功率测量		带宽
小信号电流	低电流	中电流	大电流	AC	DC									电流	
	MA110 3-30-300-3000/3 (17 cm / Ø 4.5 cm)	0.5 A ~ 3 A 2 A ~ 30 A 5 A ~ 300 A 50 A ~ 3000 A								1V/A 100mV/A 10mV/A 1mV/A			10 Hz ~ 10 kHz 10 Hz ~ 20 kHz 10 Hz ~ 20 kHz 10 Hz ~ 20 kHz	≤ 1%	P01120660
	MA110 3-30-300-3000/3 (25 cm / Ø 7 cm)	0.5 A ~ 3 A 2 A ~ 30 A 5 A ~ 300 A 50 A ~ 3000 A								1V/A 100mV/A 10mV/A 1mV/A			10 Hz ~ 10 kHz 10 Hz ~ 20 kHz 10 Hz ~ 20 kHz 10 Hz ~ 20 kHz	≤ 1%	P01120661
	MA110 3-30-300-3000/3 (35 cm / Ø 10 cm)	0.5 A ~ 3 A 2 A ~ 30 A 5 A ~ 300 A 50 A ~ 3000 A								1V/A 100mV/A 10mV/A 1mV/A			10 Hz ~ 10 kHz 10 Hz ~ 20 kHz 10 Hz ~ 20 kHz 10 Hz ~ 20 kHz	≤ 1%	P01120662
	MA130 30-300-3000/3 (25 cm / Ø 7 cm)	5 A ~ 30 A 5 A ~ 300 A 50 A ~ 3000 A								100mV/A 10mV/A 1mV/A			10 Hz ~ 20 kHz 10 Hz ~ 20 kHz 10 Hz ~ 20 kHz	≤ 1%	P01120663
	MA200 30-300/3 (17 cm / Ø 4.5 cm)	0.5 A ~ 45 Apeak 0.5 A ~ 450 Apeak								100 mV/A 10 mV/A				≤ 1% + 0.3 A	P01120570
	MA200 30-300/3 (25 cm / Ø 7 cm)	0.5 A ~ 45 Apeak 0.5 A ~ 450 Apeak								100 mV/A 10 mV/A			5 Hz ~ 1 MHz	≤ 1% + 0.3 A	P01120571
	MA200 30-3000/3 (35 cm / Ø 10 cm)	5 A ~ 4500 Apeak								1 mV/A				≤ 1% + 0.3 A	P01120572

► 订购编号

订购编号	描述
P01101846	红黑香蕉头转 BNC 适配器
P01651023	USB 电源适配器



Ampflex A110-A130

可绕式柔性电流探头



> 柔性材质，可方便测量任何导体

► 特征

- 4 段测量量程，以获得更好的分辨率
- 可测量最高达 30 kAAC
- 优异的线性和低相移
- 长电池寿命：300 小时单相机型，500 小时三相机型
- 可停用自动待机功能
- 可由电池或标准外部适配器供电

► 应用

- 测量较宽的母线
- 测量布线密集的断路器面板
- 测量成束电缆
- 测量各种普通导线
- 测量形状不规则的导体
- 迷你型设计，更适合在各种电气柜或狭小空间进行测量
- 用于控制信号电流的测量，如晶闸管的触发电流 (MA200)
- 电力电子电源（开关电源）的输出信号 (MA200)

系列	型号	输入					输出/连接				特点			编号		
		测量范围					电压	导线+安全插头 母座 Ø 4 mm	BNC 接头	变比	过压输出保护	自动归零	功率测量		带宽	精度
小信号电流	低电流	中电流	大电流	AC	DC	电流										
	A110 3-30-300-3000/3 (45 cm / Ø 14 cm)	0.5 A ~ 3 A 2 A ~ 30 A 5 A ~ 300 A 50 A ~ 3,000 A					3 VAC			1 V/A 100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A				10 Hz ~ 10 kHz 10 Hz ~ 20 kHz 10 Hz ~ 20 kHz 10 Hz ~ 20 kHz	≤ 1%	P01120630
	A110 3-30-300-3000/3 (80 cm / Ø 25 cm)	0.5 A ~ 3 A 2 A ~ 30 A 5 A ~ 300 A 50 A ~ 3,000 A					3 VAC			1 V/A 100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A				10 Hz ~ 10 kHz 10 Hz ~ 20 kHz 10 Hz ~ 20 kHz 10 Hz ~ 20 kHz	≤ 1%	P01120631
	A110 30-300-3000-30000/3 (120 cm / Ø 38 cm)	0.5 A ~ 30 A 10 A ~ 300 A 10 A ~ 3,000 A 50 A ~ 30,000 A					3 VAC			100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A 0.1 mV/A				10 Hz ~ 10 kHz 10 Hz ~ 20 kHz 10 Hz ~ 20 kHz 10 Hz ~ 20 kHz	≤ 1%	P01120632
	A130 30-300-3000-3000/3 (80 cm / Ø 25 cm)	5 A ~ 30 A 5 A ~ 300 A 50 A ~ 3,000 A					3 VAC			100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A				10 Hz ~ 20 kHz 10 Hz ~ 20 kHz 10 Hz ~ 20 kHz	≤ 1%	P01120633

► 订购编号

订购编号	描述
P01101846	红黑香蕉头转 BNC 适配器
P01651023	USB 电源适配器






* USB 电源适配器


电流钳对比 (专业应用)

系列	型号	输入				输出 / 链接				特点				编号		
		小信号电流	低电流	中电流	大电流	AC	DC	电流	电压	导线 + 安全插头 ø 4 mm (ø)	插座 ø 4 mm	BNC 接头	变比		过压输出保护	自动归零


漏电流测量

	MN73	10 mA ~ 2.4 A 100 mA ~ 240 A	●			2 V AC 2 V AC	●			1 A / 1.000 mV 1 A / 10 mV			40 Hz ~ 10 kHz	≤ 1% ≤ 2%	P01120421
	C173	1 mA ~ 1.2 A 0.01 A ~ 12 A 0.1 A ~ 120 A 1 A ~ 1,200 A	●			1 V AC	●			1 A / 1 V 10 A / 1 V 100 A / 1 V 1,000 A / 1 V			10 Hz ~ 3 kHz	≤ 0.7% ≤ 0.3% ≤ 0.5% ≤ 0.2%	P01120309
	B102	500 µA ~ 4 A 0.5 A ~ 400 A	●			4 V AC 0.4 V AC	●			1 mA / 1 mV 1 A / 1 mV	●		10 Hz ~ 1 kHz	≤ 0.5% ≤ 0.35%	P01120083

过程电流测量

	K1	1 mA ~ 4.5 ADC 1 mA ~ 3 A RMS 1 mA ~ 4.5 A peak	●	●		4.5 V DC 3 V RMS 4.5 V peak	●			1 mA / 1 mV			DC ~ 2 kHz	≤ 1%	P01120067A
	K2	100 µA ~ 450 mA DC 100 µA ~ 300 mA RMS 100 µA ~ 450 mA peak	●	●		4.5 V DC 3 V RMS 4.5 V peak	●			1 mA / 10 mV			DC ~ 1.5 kHz	≤ 1%	P01120074A

电流互感器次级电流测量

	MN71	10 mA ~ 12 A	●			1 V AC	●			1 A / 100 mV			40 Hz ~ 10 kHz	≤ 1%	P01120420
---	-------------	--------------	---	--	--	--------	---	--	--	--------------	--	--	----------------	------	-----------



C173



B102



K1



MH 60

示波器专用的电流钳头




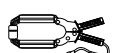





无需断开电路，安全地测量、显示电流

特征

- 利用 BNC 接头输出电压
- 电力安全规范：
IEC 61010-2-32 Cat. III, 600 V
- 钳住导体即可捕获信号

系列	型号	输入						输出 / 链接			特点			编号
		测量范围 (1)						电压	导线 + 安全插头 Ø 4 mm (2)	BNC 接头	变比	过压输出保护	自动归零	
小信号电流	低电流	中电流	大电流	AC	DC	电流								

通过示波器测量

系列	型号	测量范围 (1)	AC	DC	电压	导线 + 安全插头 Ø 4 mm (2)	BNC 接头	变比	过压输出保护	自动归零	功率测量	带宽	精度	编号
	MN60	0.1 A ~ 60 Apeak 0.5 A ~ 600 Apeak	●		6 V peak		●	1 A / 100 mV 1 A / 10 mV				40 Hz ~ 40 kHz	≤ 2% ≤ 1.5%	P01120409
	Y7N	1 A ~ 1,200 Apeak	●		1.2 V peak		●	1 mA / 1 mV				5 Hz ~ 10 kHz	≤ 2%	P01120075
	C160	0.1 A ~ 30 Apeak 1 A ~ 300 Apeak 1 A ~ 2,000 Apeak	●		3 Vpeak 3 Vpeak 2 Vpeak		●	10 A / 1 V 100 A / 1 V 1,000 A / 1 V				10 Hz ~ 100 kHz	≤ 3% ≤ 2% ≤ 1%	P01120308
	D38N	1 A ~ 90 Apeak 1 A ~ 900 Apeak 1 A ~ 9,000 Apeak	●		0.9 V peak		●	1 A / 10 V 1 A / 1 mV 1 A / 0.1 mV				30 Hz ~ 50 kHz	≤ 2%	P01120057A
	MA200 30-300/3 (17 cm)	0.5 A ~ 45 Apeak 0.5 A ~ 450 Apeak	●		4.5 Vpeak		●	100 mV/A 10 mV/A				5 Hz ~ 1 MHz	≤ 1% + 0.3 A	P01120570
	MA200 30-300/3 (25 cm)	0.5 A ~ 45 Apeak 0.5 A ~ 450 Apeak	●		4.5 Vpeak		●	100 mV/A 10 mV/A					≤ 1% + 0.3 A	P01120571
	MA200 3,000 / 3 (35 cm)	5 A ~ 4,500 Apeak	●		4.5 Vpeak		●	1 mV/A					≤ 1% + 0.3 A	P01120572
	E3N	0.05 A ~ 10 Apeak 1 A ~ 100 Apeak	●	●	1 Vpeak		●	1 A / 10 mV 1 A / 1 mV				DC ~ 100 kHz	≤ 3% ≤ 4%	P01120043A*
	PAC12	0.2 A ~ 60 Apeak 0.4 A ~ 60 A DC 0.5 A ~ 600 Apeak 0.5 A ~ 600 A DC	●	●	600 mV peak or DC		●	1 A / 10 mV 1 A / 1 mV	●			DC ~ 10 kHz	≤ 1.5% ≤ 2%	P01120072
	PAC22	0.2 A ~ 150 Apeak 0.4 A ~ 150 A DC 0.5 A ~ 1,400 Apeak 0.5 A ~ 1,400 A DC	●	●	1.5 V peak 1.4 V peak		●	1 A / 10 mV 1 A / 1 mV	●			DC ~ 10 kHz	≤ 1.5% ≤ 2.5%	P01120073
	MH60	0.01 A ~ 1,40 Apeak	●	●	1.4 V peak		●	10 mV/A	●			DC ~ 1MHz	≤ 1.5%	P01120612



Y7N



C160



D38N



MA200



E3N



PAC17



PAC27