

数字双钳相位伏安表工作原理

产品名称	数字双钳相位伏安表工作原理
公司名称	扬州中平自动化技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	江苏省扬州市宝应县柳堡镇工业集中区
联系电话	0514-88779709 13505255289

产品详情

产品简介：

ETCR4700双钳相位伏安表是专为现场测量电压、电流及相位而设计的一种高精度、低价位、便携手持式、双通道输入测量仪器。用该表可以很方便地在现场测量U-U、I-I及U-I之间的相位，判别感性、容性电路及三相电压的相序，检测变压器的接线组别，测试二次回路和母差保护系统，读出差动保护各组CT之间的相位关系，检查电度表的接线正确与否等。采用钳形电流互感器转换方式输入被测电流，因而测量时无需断开被测线路。测量U1-U2之间相位时，两输入回路完全绝缘隔离，因此完全避免了可能出现的误接线造成的被测线路短路、以致烧毁测量仪表。显示器采用了高反差液晶显示屏，超大字符，以获得最佳视觉效果。

产品别称

相位表、双钳相位表、双钳相位伏安表、钳形相位表、钳形相位伏安表、数字双钳相位表、数字式双钳相位表、低压伏安相位检测表、手持式数字双钳相位伏安表、双钳式数字相位表、双钳数字式相位表、双钳式伏安相位表、双钳伏安相位表、数显双钳相位表

产品特征

1、结构精巧，使用方便

a、手持式结构

b、在10mA ~ 10A电流范围内，3V ~ 500V电压范围内测量相位时不用断开电路和更换量限

c、显示器采用了高反差液晶显示屏，字高达25mm，屏幕角度可自由转换约70°，以获得最佳视觉效果

d、开关功能及布局合理，转动开关即可读出被测电压、电流及其相位

2、绝缘电阻

采用最新型专利电流钳，电流分辨率达0.1mA；电压分辨率0.1V

3、低功耗

该数字双钳相位伏安表微功耗设计，且具有电池电压检测功能

产品参数：

1. 基本误差

1.1 参比工作条件

环境温度：(23 ± 5) °。

环境湿度：(45 ~ 75) % RH。

被测信号波形：正弦波、 $\delta = 0.02$ 。

被测信号频率：(50 ± 0.2) Hz。

被测载流导线在钳口中的位置：任意。

测量相位时被测信号幅值范围：100 ~ 220V、0.5A ~ 1.5。

外参比频率电磁场干扰：应避免。

1.2 基本误差极限

1) 交流电压（见表1）：

表1：交流电压测量误差

量限 分辨率 基本误差极限

20V 0.01V ± (0.3%读数+0.2%量程)

200V 0.1V

500V 1V

输入阻抗：各量限均为2M Ω 。

相位测量时，电压端输入阻抗>500K Ω 。

2) 交流电流（见表2）：

表2：交流电流测量误差

量 限 分辨率 基本误差极限

200mA 0.1mA \pm (0.3%读数+0.2%量程)

2A 1mA

10A 10mA

3) 相位U-U、U-I、I-I（见表3）：

表3：工频相位测量误差

范 围 分辨率 基本误差极限

0~360 $^{\circ}$ 1 $^{\circ}$ \pm 2 $^{\circ}$

2. 工作误差

2.1 额定工作条件：

环境温度：(0~40) $^{\circ}$ C。

环境湿度：(20~80)%RH。

被测信号波形：正弦波、 δ =0.05。

被测信号频率：(50 \pm 0.5)Hz。

被测载流导线在钳口中的位置：任意。

测量相位时被测信号幅值范围：

测U1-U2相位时：30V~500V；

测I1-I2相位时：10mA~10.00A；

测U1-I2或I1-U2相位时：10V~500V、10mA~10.00A。

外参比频率电磁场干扰：应避免。

2.2 额定工作误差极限：

在 2.1 所述额定工作条件下，各被测量的额定工作误差极限不超过相应基本误差极限的两倍。

3. 其它技术特性

3.1 显示位数：三位半。

3.2 采样速率：3次/秒。

3.3 电源：单个 9V 迭层电池、电源电流小于5mA。

3.4 外形尺寸：

表壳尺寸：192mm × 95mm × 55mm；

钳壳尺寸：140mm × 40mm × 19mm；

钳口尺寸：7mm × 9mm。

3.5 重量：

表体：280g；

测量钳：2 × 200g。

3.6 储存条件：

温度：- 10 ~ 50 。