



SY1200W 无线相位伏安表



主从机数字无线通信，二者即可单独测量，又可联机进行同步测量。

解决智能变电站中不同点电流电压及之间相位无法测量的问题。

解决智能变电站模拟量幅值和相位测量时试验电缆过长所引起的问题。

一、功能特点：

- 1.基于数字无线通信方式，使用前无需对时，即开即用，快捷方便。
- 2.可测量二次电压、电流及与另一个点的电压、电流及两个点之间的相位，实现无线通信距离 200m 以内，可适用于变电站内所有二次模拟信号。
- 3.可以单机测量交流电压、交流电流及电压、电流之间的相位，而且可以双机同步测量两点之间电压、电流的相位。
- 4.电压、电流幅值真有效值测量，相位为基波相位，结果不受波形影响。
- 5.蓝牙接口和 USB 接口，随机软件可实时测量和记录测量数据，生成反映变化趋势的表格和曲线；用于自动记录电流、电压及频率、相位的变化过程；USB 接口时可以显示波形。
- 6.配合 APP 软件可以方便多次测量结果合成显示向量图，实现带负荷测试和 PT 核相。



二、性能特点:

1.采用最新的模—数转换测量技术,通过微处理器进行数字信号处理,使得测量的速度和精度大大提高;

电压、电流采用真有效值原理测量,结果不受波形影响;

测量结果 4 位有效数字显示,单位和小数点自动适应;

电流分辨率 0.1mA、电压分辨率 0.01V、相位分辨率 0.1°、频率 0.01Hz。

2.电压输入采用电压互感器,输入电压与仪表内部,输入信号之间均完全隔离,安全、可靠。

3.LCD 设计:

显示屏采用 1.54 英寸 LCD 显示屏,具有功耗低、体积小、重量轻、超薄等优点,相比于其他显示屏有更好的使用体验。

4.智能化程度大大提高:

具有蓝牙通信接口,通过 APP,测量数据可以实时在智能手机(安卓)上显示、记录;显示被测量变化趋势图。

具有 USB 通信接口,通过随机软件,不仅可以实现测量数据的实时显示和趋势图的变化,还可以显示电压、电流的波形图。

软件校准:不用打开外壳,通过随机软件,可以校准仪表。

自动量程:开机后自动量程,测量时仪表会自动切换至最佳量程。

三、产品用途:

SY1200W 无线相位伏安表是理想的手持式相位测量及多功能仪表。使用该仪表,不仅可以测量交流电压,而且它能在不断开被测电路的情况下,测量交流电流,测量交流电压之间、交流电流之间及电压、电流之间的相位。

- 1.由于该仪表具备上述功能,它的用途极为广泛;
- 2.可以方便地直接读出差动保护各组 CT 之间的相位关系;
- 3.可以判定有功、无功电度表接线正确与否;
- 4.测量线路的功率因素角,以进行无功补偿;
- 5.完成感性电路和容性电路的判别;
- 6.检查变压器的接线组别;
- 7.测量三相电压相序;



8.估断电度表运行的快慢，可作漏电流表使用。

因此，该表是智能变电站、常规变电站、电力部门、铁路部门、工厂和矿山、石油化工、冶金系统进行二次回路检测的理想仪表。

四、技术参数：

1. 参比条件和基本误差

1) 参比条件：

温度	湿度	波形	频率	导线位置	相角测量	
					电压	电流
23℃±5℃	<65%	正弦波 失真度≤1%	50±5Hz	钳口中心	100V±25V	1A±0.20A

2) 基本误差（在参比条件下的误差极限）

功能	量程	分辨率	误差范围
电压	500V	1V	±0.2%量程
	200V	0.1V	
	20V	0.01V	
电流	10A	10mA	±(0.3%读数+0.2%量程)
	2A	1mA	
	200mA	0.1mA	
相位	360°	0.1°	2°
频率	45-65Hz	0.01Hz	0.05Hz

2. 工作条件和附加误差

1) 工作条件

温度	湿度	频率	相位测量	
			电压幅值	电流幅值
0℃-40℃	≤80%	45-65Hz	3V-500V	5mA-10A

2) 附加误差

在相位测量时，电流、电压在各自规定的工作条件范围内取值时，由此引起附



加误差不大于基本误差极限。

在测量电流时，导线离开钳口中心位置，引起的附加误差不大于基本误差极限。

3) 输入阻抗

电压测量端输入阻抗 $>500\text{K}\Omega$ （在电压和相位测量时均为 $500\text{K}\Omega$ 以上）。

电流经钳形互感器采样输入，为非接入式测量。

4) 安全特性

耐压

仪表线路与外壳之间耐受 50Hz 正弦波电压 500V，历时 1 分钟；输入端 U1（或 I1）与输入端 U2（或 I2）之间耐受 50Hz 正弦波电压 500V，历时 1 分钟。

绝缘

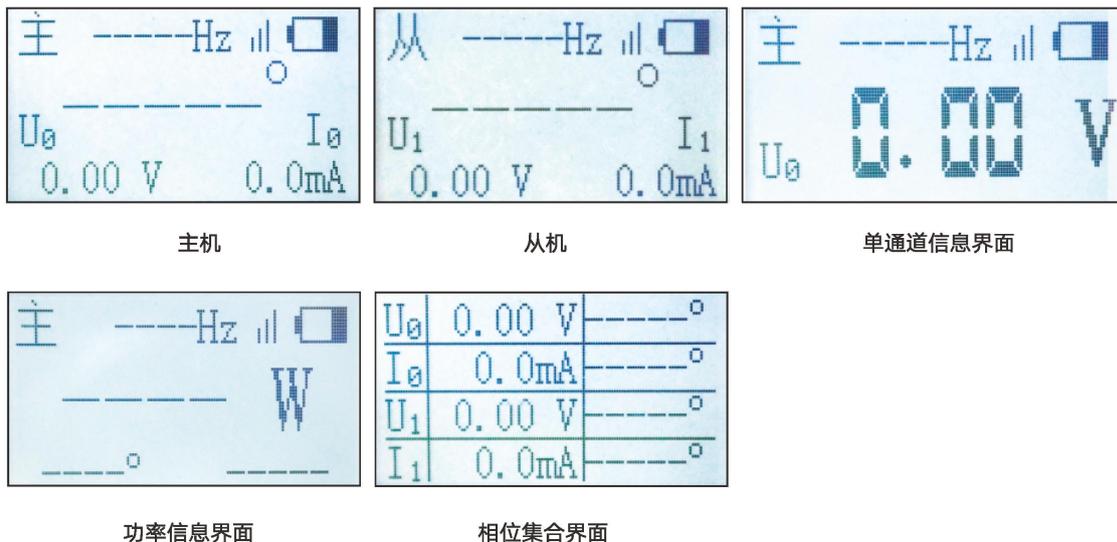
仪表线路与外壳之间, 电压线路、电流线路之间用 1000V 摇表测其绝缘电阻不小于 $100\text{M}\Omega$ 。

5) 外形尺寸和重量

仪表本身尺寸 $143\text{mm}\times 76\text{mm}\times 38\text{mm}$ 净重约 0.3Kg（含电池）。

五、显示说明

SY1200W 的主从机显示信息共 4 屏，依次为单通道信息界面、单机信息界面、相位集合界面及功率信息界面。





六、配置清单

序号	名称	数量	单位
1	SY1200W 无线相位伏安表主机	1	台
2	SY1200W 无线相位伏安表从机	1	台
3	钳形电流互感器	2	把
4	电流线	2	根
5	电压线及表笔	2	付
6	USB 电源适配器 (输出 5V, 0.5A)	1	个
7	便携包	1	个
8	产品说明书	1	份
9	合格证/保修卡	1	张
10	专用天线	2	根
11	APP 软件	1	套