

ZDN8905A

三相多功能钳形相位伏安表

使 用 手 册

武汉智能星电气有限公司

目 录

一、产品简介	2
二、功能简介	2
三、技术参数	2
四、仪表配件	3
1、主机	3
2、电流钳传感器.....	4
3、电压测量线	5
五、测量使用说明.....	5
1. 开关机说明	5
2、测量界面说明	6
六、测量接线	7
1、单向测量接线方式.....	8
2、三相三线接线方法.....	8
3、三相四线接法	9
七、装箱清单	10

一、产品简介

本仪器是进行三相电参数测量，可以完成三相的电压、电流、相角、频率、功率、功率因数等电参数的高精度测量。

本仪器设计上采用高速 Cortex M3 处理器加 24 位高速 ADC 进行电参数的测量计算，完全图形化界面，真彩色显示分辨率 320×240，触摸屏操作人机界面友好，仪器便于携带。

二、功能简介

- ▶ 同时测量三相电压和四路电流（包含零线电流）。
- ▶ 同时测量三相交流电压相角、电流相角、功角。
- ▶ 测量电网频率和相序。
- ▶ 自动判别变压器绕组、容性和感性负载。
- ▶ 六角图显示，彩色相序分析。
- ▶ 有功功率、无功功率、视在功率、三相功率和功率因数测量。
- ▶ 数据保存和查看功能。
- ▶ 数据静态保存功能，最多可保存 50 组数据。
- ▶ 3.2 寸 TFT 彩屏显示具有触摸功能。
- ▶ 锂电池供电、可充电连续待机大于 20 个小时。

三、技术参数

类型	测量范围	单位	误差	分辨率
电压	1~600	V	0.5%×量程	0.01V

电流	0.001~20	A	0.5%×量程	0.0001A
有功功率	0.001~1200 0	W	0.5%×读数 (PF=1)	0.1W
无功功率	0.001~1200 0	Var	0.5%×读数 (PF=0)	0.1Var
视在功率	0.001~1200 0	VA	0.5%×读数	0.1VA
频率	45~65	Hz	0.1%×读数	0.01Hz
相位	0~360	°	±2°	0.1°

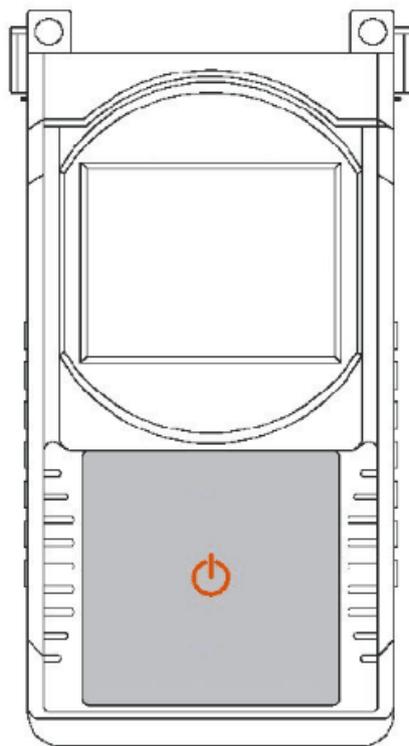
注：

在

1mA-5mA 在 ±3°

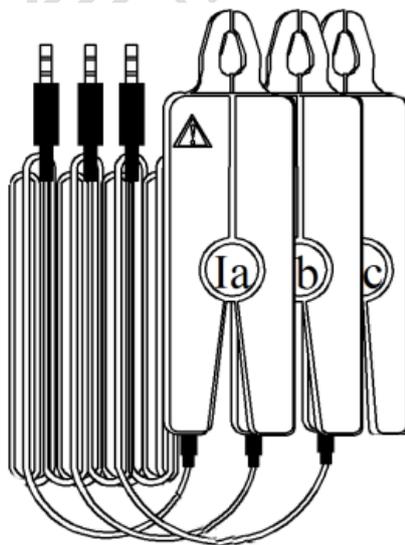
四、仪表配件

1、主机



图一 主机图

2、电流钳传感器

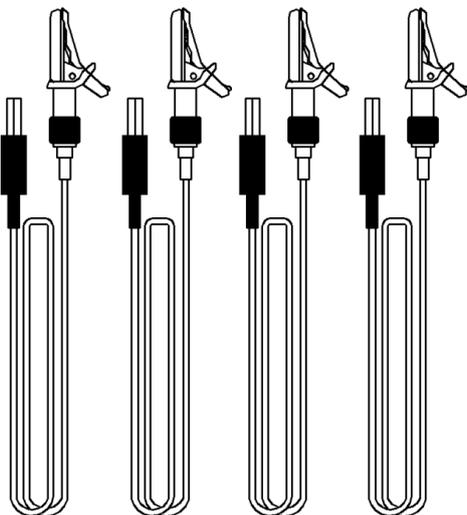


图二 电流钳传感器

电流测量选用高精度和高稳定度钳形电流传感器，本仪表可接 3 把电流

钳传感器。（可选配 4 把电流钳传感器用于测量零线电流）

3、电压测量线



图三 电压测试导线

五、测量使用说明

1. 开关机说明

持续按按键  仪器进入如下画面



欢迎使用

图四 开机画面

继续按键 3 秒仪器进入真正开机状态，仪表会发出“滴”响声，证明仪表已开机这时放开按键。

2、测量界面说明

开机仪表自动进入测量界面如下：

伏安、相位	功率	向量图	
	A路	B路	C路
电压 (V)	100.00	100.00	100.00
电流 (A)	1.500	1.500	1.500
相位 (°)	0.0	0.0	0.0
cos ψ	1.000	1.000	1.000
频率: 50.00 Hz 零线电流In = 4.500 A			
	A>B	B>C	A>C
电压相位	120.0	120.0	240.0
电流相位	120.0	120.0	240.0
三相四线	HOLD	查看	

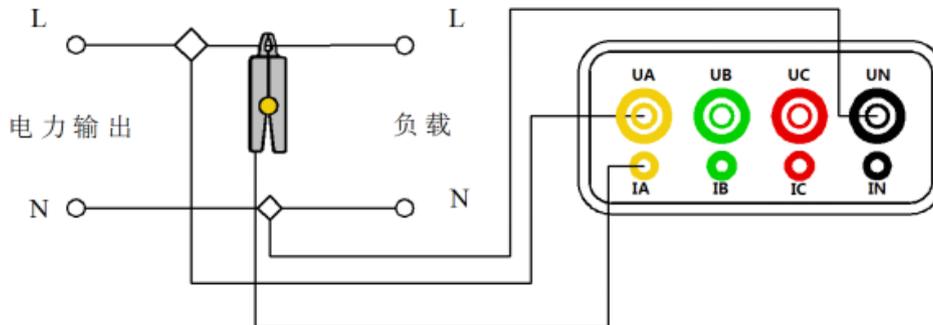
图五、伏安相位测量界面

如果测量方式选择三相三线，用触摸笔轻触图标  图标会变成 ，相同操作可实现单相测量。本仪表具有数据保持和保存功能，轻触  图标，图标颜色由灰色变成  测量数据静止，下面出现保存图标，轻触保存图标，可以保存数据，数据保存采用循环保存新保存数据会自动删除最早保存的那组数据，查看功能可以查看保存数据紫色图标会  用 R** (**代表 01、02...10)，通过上一页图标  和下一页图标  翻看数据。上述功能在功率测量界面同样有效。请按图标 

图标变成蓝色如下图进入功率测量界面，保存数据时伏安相位测量数据同样被保存。

1、单向测量接线方式

如下图：

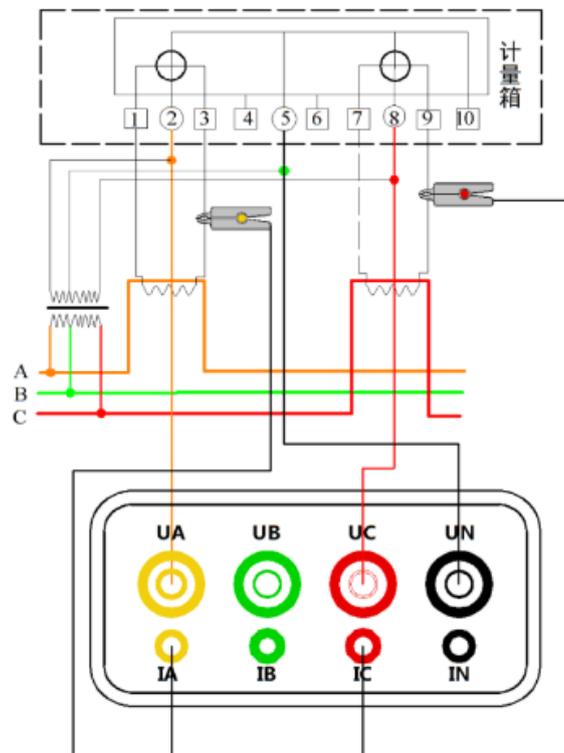


图八 单相电接线方式

单相电测量将火线接到仪表的 UA 相，零线接到 UN。电流钳传感器钳到火线上接入 IA 插孔。

2、三相三线接线方法

如下图：



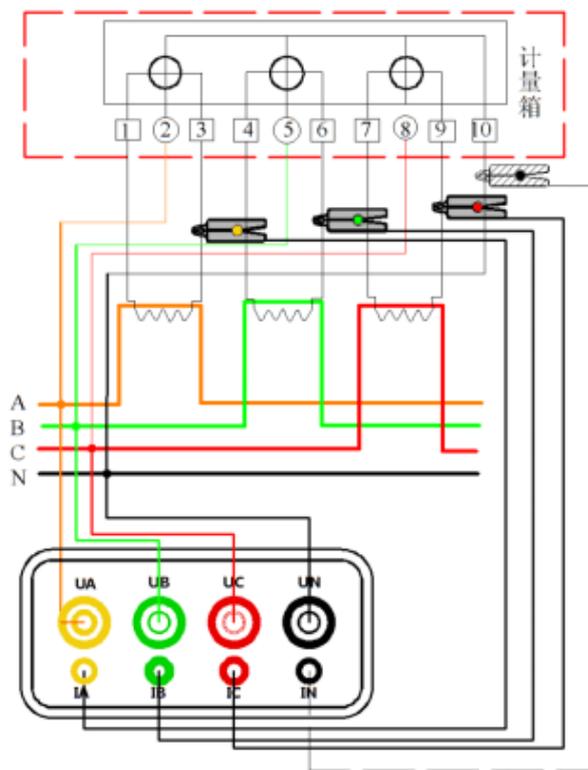
图九 三相三线接线示意图

电压线的连接：使用专用电压测试线（黄、红、黑三组），一端依次插入本仪器的 UA、UC、UN 相插孔，另一端分别接入被测线路的 A 相、C 相、B 相。注意：黄色线接 UA 插孔，黑色线接 UN 插孔、红色线接 UC 插孔。

电流线的连接：再将 IA、IC 钳插入本仪器 IA、IC 插孔中，再将另一端分别卡入被测电流回路。

3、三相四线接法

如下图：



图十 三相四线接线示意图

电压线的连接：使用专用电压测试线（黄、绿、红、黑四组），一端依次插入本仪器的 UA、UB、UC、UN 相插孔中，另一端再接入被测线路的 A 相、

B相、C相、零线。

电流线的连接：将 IA、IB、IC 钳表插入本仪器 IA、IB、IC 插孔中，再将另一端分别卡入被测电流回路。

七、装箱清单

1	主表	1 台
2	电流钳	3 只
3	充电器	1 个
4	鳄鱼夹	4 个
5	导线	4 根
6	触摸笔	1 只
7	手提箱	1 只
8	说明书	1 本
9	检测报告	1 份
10	合格证/保修卡	1 份