

SMG3000三相相位伏安表

使用说明书



www.wh-huayi.com

武汉华意电力科技有限公司

销售热线：400-060-1718 027-87455964

售后服务：027-87455183

第一章 产品介绍

1.1 简介

SMG3000 三相相位伏安表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。

SMG3000三相相位伏安表设计上采用高速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。

1.2 功能简介

- ▶ 同时测量三相电压或四路电流（包含零线电流，此时，需增配一个电流钳）。
- ▶ 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。
- ▶ 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。

1.3 技术参数

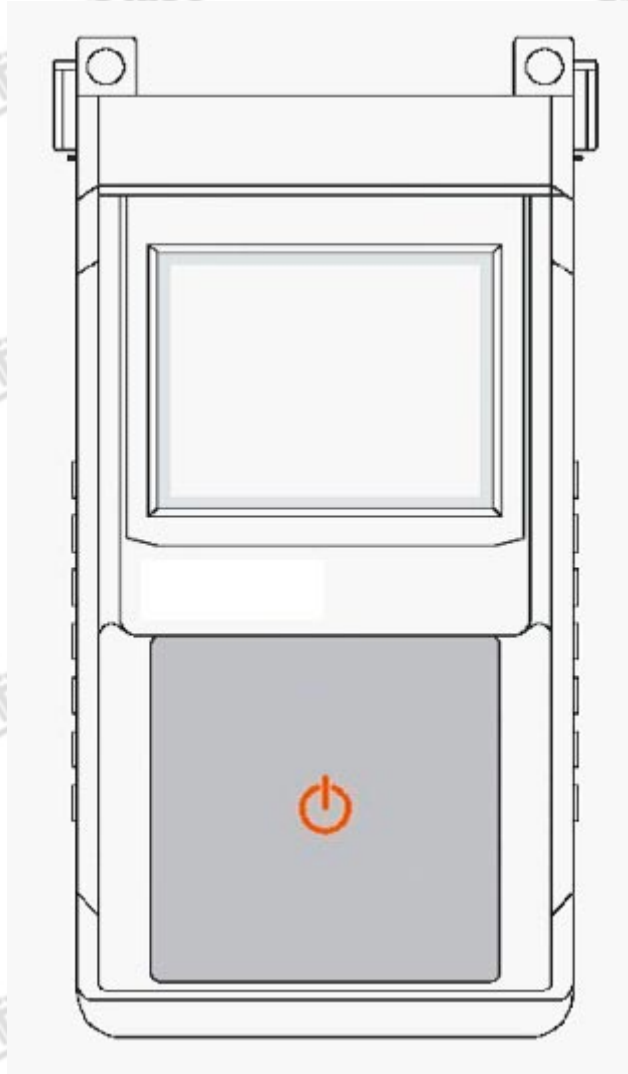
类型	测量范围	单位	误差	分辨率
电压	1-600	V	0.3% × 量程	0.01V
电流	0.001-10	A	0.2% × 量程	0.0001A
有功功率	0.001-5000	W	0.5% × 读数 (PF=1)	0.1W
无功功率	0.001-5000	VAR	0.5% × 读数 (PF=0)	0.1VAR
视在功率	0.001-5000	VA	0.5% × 读数	0.1VA
频率	45-65	HZ	0.1% × 读数	0.01HZ
相位	0-360	°	± 2°	0.1°

注：1mA-5mA，误差 ± 3°

第二章 产品使用说明

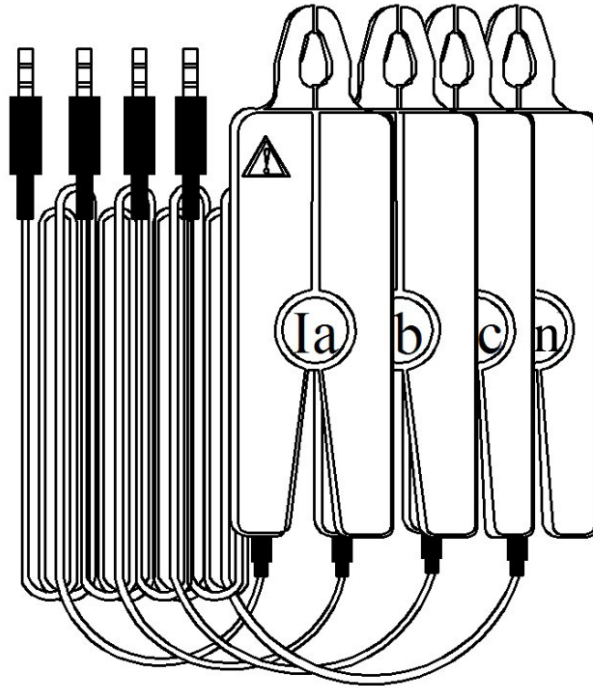
2.1 仪表配件

1. 主机



图一、主机图

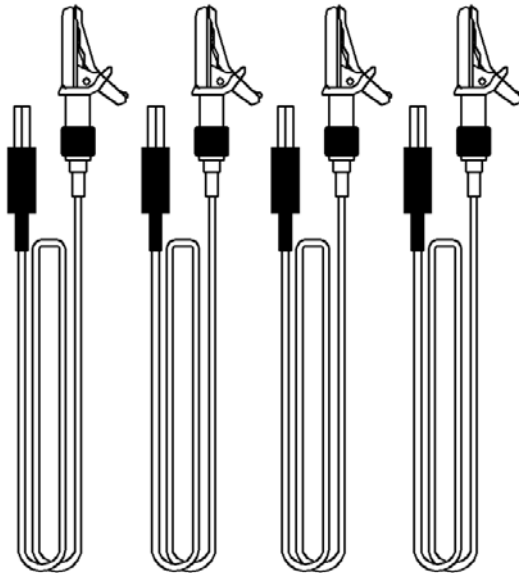
2. 电流钳传感器



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 4 把电流钳传感器。

3. 电压测量线




图三、电压测试导线

2.2 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：



手持式三相相位伏安表

图四、开机画面




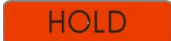
继续按键 3 秒仪器进入真正开机状态，仪表会发出“滴”响声，证明仪表已开机，此时放开按键。

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	

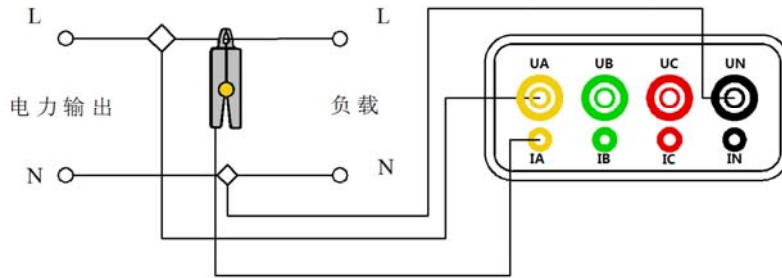
图五、伏安相位测量界面

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，

2.3 测量接线

1. 单向测量接线方式

如下图：

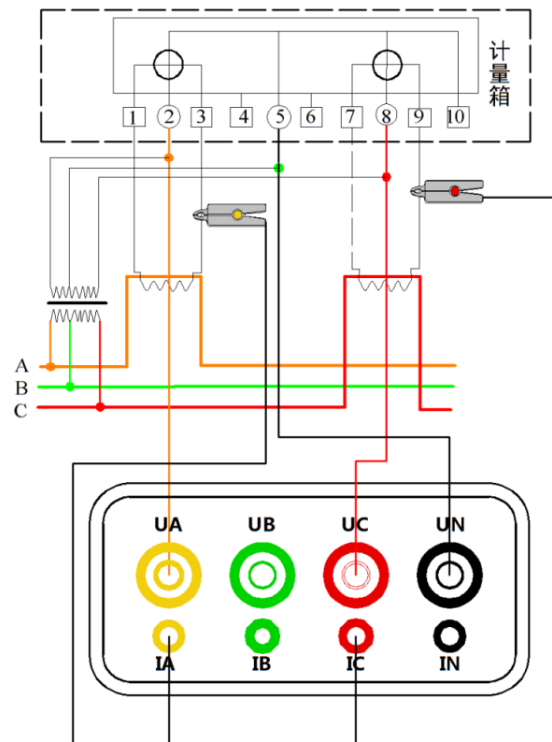


图八、单相电接线方式

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

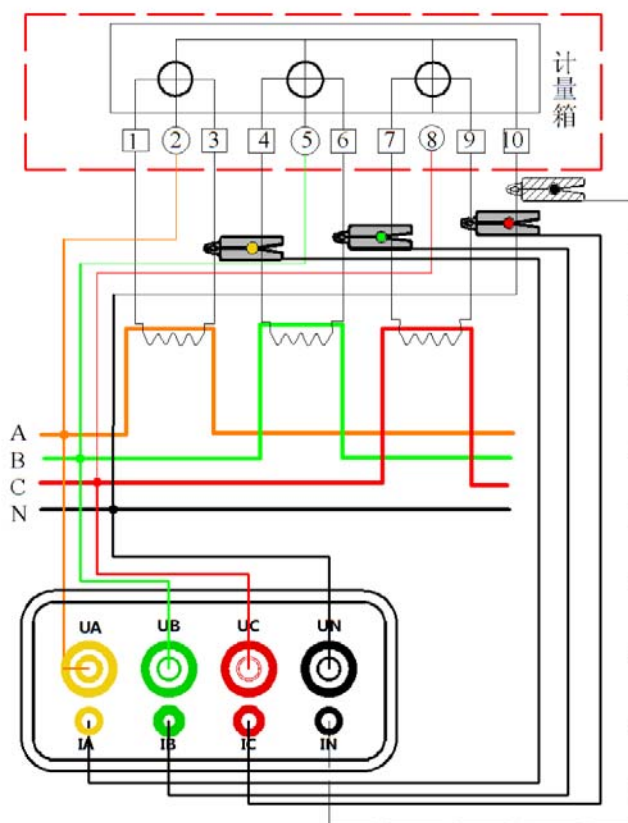
电压线的连接：使用专用电压测试线（黄、红、黑三组），一端依次插入本仪器的 UA、UC、UN 相插孔，另一端分别接入被测线路的 A 相、C 相、B 相。

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。