



## D9000 系列 3 相智能功率 / 电能等 多功能测量仪使用手册

非常感谢您选择使用 Sanyou 的产品！

请在使用之前仔细阅读本手册，若对本产品有任何疑问，请与我们的销售员或您购买此仪表的地方联系。本手册如有改动恕不另行通知。

### ■ 安全注意

为防止触电或控制器失效，所有接线工作完成后方可供电，禁止带电接线，为正确接线，不使用的端子，请勿接线。  
清洁控制器前必须断开电后方可操作。  
为防止控制器损坏或失效，请用仪表规定的电压供电，以免损坏本产品或引起火灾。

为防止控制器失效或报废，严禁改动仪表。  
输出继电器的使用寿命因开关容量和开关条件不同而存在很大差距，请在额定负载和电气使用寿命内使用输出继电器，如果输出继电器超过其使用寿命，触点可能会熔化或烧断，有时会引起火灾。

### ▲ 安装注意

此仪表不能安装在户外，否则会缩短产品的使用寿命或发生触电事故，使用前，仪表需通电预热 15 分钟。

仪表使用环境 0°C (32°F) 至 50°C (122°F)，相对湿度 35-85%RH。

尽量避免在尘埃较多的地方及有腐蚀性气体的地方使用。

避免有强振荡和冲击的地方使用。

避免在有水溢出及有油飞溅的地方使用。

避免在有强电磁干扰及其它对仪表产生不良影响的地方使用。

本仪表无电源开关和保险丝，如需加装，建议保险丝规格为：

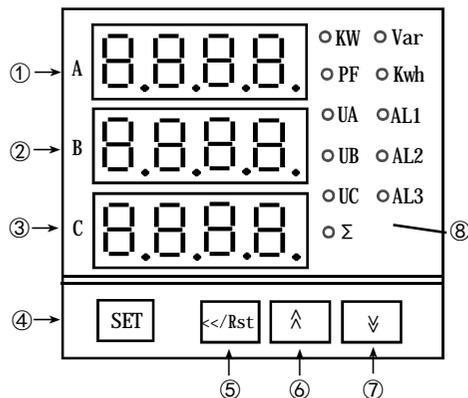
额定电压 250AC，额定电流 0.5A 的保险丝型号，延时保险。

电源启动后约经 10 秒输出才开启，在配置控制回路时请充分的考虑。在以下情况下使用这个设备，如（核能控制、医疗设备、汽车、火车、航空、娱乐或安全装置）需安装保护装置，可联系我们索取这方面的资料。

### ★ 应用

本仪表能测量用户给定任意量程的交流电压 / 电流信号，可选数据保持或峰值保持功能，真有效值测量电压 / 电流 / 功率 / 功率因数 / 频率 / 电度 / 无功功率等，有三组报警输出，可用于电力系统、工厂配电、楼宇自动化等配送工程的自动控制，配置 RS485 通信，可与计算机远程链接。

### ■ 标注名称

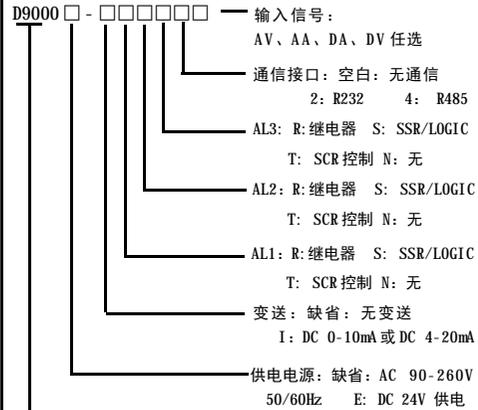


- ① 三相 KW/Var/PF/Kwh 显示切换窗口
- ② 三相电压测量值 / 参数代码显示切换窗口
- ③ 三相电流测量值 / 参数修改显示切换窗口
- ④ 模式变换 / 参数选择 / 确认键
- ⑤ 移位键 / 电度值清除键
- ⑥ 增加键
- ⑦ 减少键
- ⑧ 指示灯

KW: 三相 A/B/C/Σ 对应功率指示灯  
PF: 三相 A/B/C/Σ 对应功率因素指示灯  
UA: UA 相运行显示  
UB: UB 相运行显示  
UC: UC 相运行显示  
Σ: 三相总和指示灯  
Var: 三相 A/B/C/Σ 对应无功功率指示灯  
Kwh: 三相 A/B/C/Σ 对应电度值指示灯

AL1: 报警 1# 指示灯 亮: 报警 灭: 无报警  
AL2: 报警 2# 指示灯 亮: 报警 灭: 无报警  
AL3: 报警 2# 指示灯 亮: 报警 灭: 无报警

### ■ 型号



D9000 系列 3 相智能功率 / 电能等 多功能仪表  
外形尺寸: D9000: 96 × 96W × 80L

★ 出厂量程为 AV: 600V, AA: 5A, 变比可任意设定。

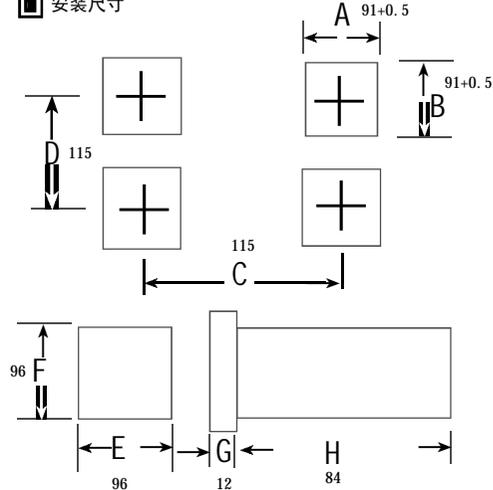
★ AC 0-10A 输入订货时注明, 10A 以上用 5A 变比互感器, 交流 600V 以上用 100V 变比互感器。

★ 三相不同电压 / 电流输入, 订货时请分别写明量程。

### ■ 规格特征

电 源	90-260V AC/DC 50/60Hz
测量项目	真有效值测量、单相、三相、电压、电流、功率 功率因数、电度、无功功率等
直接输入 量程范围	电压: 0-600V 电流: 0-5A、0-10A
电压电流 变比	PT/CT 可自由设定
测量精度	电 压: ±0.4% 示值 ±0.1%F.S
	电 流: ±0.3% 示值 ±0.1%F.S
	功 率: ±0.8% 示值 ±0.2%F.S
	功率因数: ±0.02
变送电流	0-10mA 或 4-20mA 输出, 可软件设定.
报 警	RELAY: 常开触点 250V AC 3A 或 30V DC 3A COSφ=1
通 信	RS232、RS485 总线接口, 可选择本公司自有通信协议或 MODBUS RTU 协议.

### ■ 安装尺寸



### ■ 操作设定

- 1、测量显示方式下，按 SET 大于 3 秒可进入报警控制参数设定菜单，按 <</RST 键移位，数码管闪动，按 ^ / v 键修改，再按 SET 确认，往下查阅 则继续按 SET，往上查阅，按住 SET 点动 v 键。
- 2、在任何设定状态，若 25 秒内无任何操作，则自动返回至测量显示。
- 3、显示切换

- ① A 窗口主要用来显示 3 相中 A/B/C/Σ 的有功功率 KW、无功功率 Var、功率因素 PF、电度值 Kwh、当 UA/UB/UC/Σ 其中某一灯亮时即指示该相或 Σ 亮（总的）参数值，显示状态下点动 <</RST 键切换 UA/UB/UC/Σ，点动 SET 键，可改变 KW、Var、PF、Kwh 参数显示。
- ② B 窗口主要用来显示 A/B/C 电压值，由指示灯 UA/UB/UC 决定。
- ③ C 窗口主要用来显示 A/B/C 电流值，由指示灯 UA/UB/UC 决定。

#### 4、电度值清除:

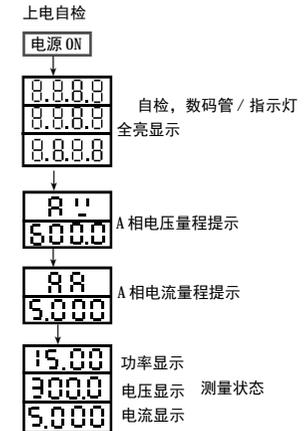
当仪表用于单相 / 三相使用时，若需清除某一相 / 总的电度值，按 SET 键，使指示灯处于 Kwh 指示状态，点动 <</RST 指向 UA/UB/UC / Σ 处于需清除相，然后按 <</RST 键大于 2S 使 A 窗口显示为

“0.000”时松开按键即可。

5、掉电保存值，只有三相总 Kwh 值可掉电保存。

6、A 窗口上电参数显示设定：通过菜单中的“dis”可设定上电显示参数，具体参照“dis”定义。

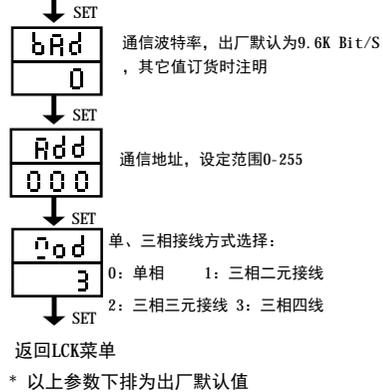
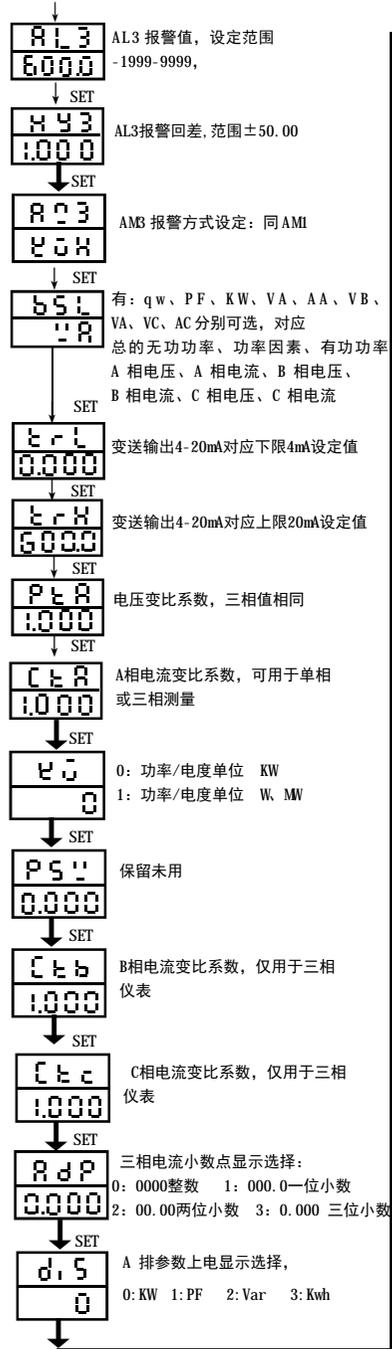
### ■ 操作流程



### 进入控制参数设定

#### 控制参数设定



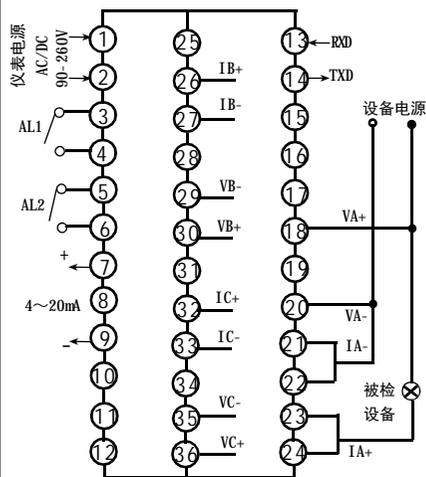


### 故障处理

- \* 检查仪表接线及供电电源是否正常, 特别注意电源输入线与信号线不可错接, 及输出端子不被强电流短路等
- \* 测量不准确时, 请检查接线方向有无反接错误, 电流反接时会出现负功率
- \* 检查输入方式, 特别是三相接线 "Mod" 参数。

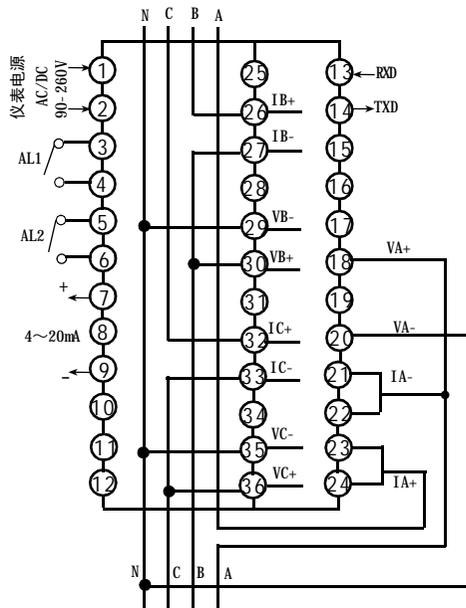
### 端子连接 (接线如有变动, 按出厂仪表标识连接)

#### 1、单相接线

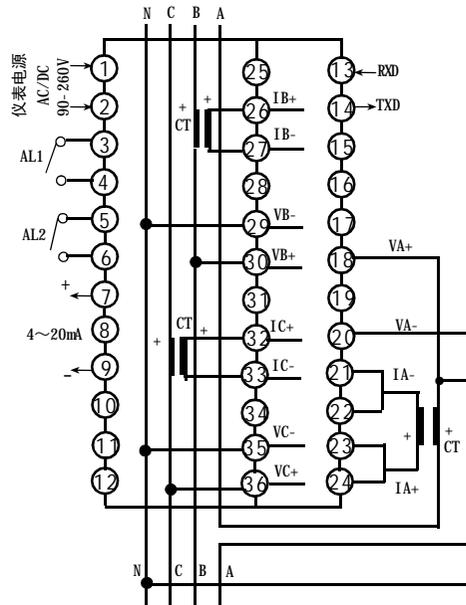


注: 如接线图不符, 请根据实物接线为准。

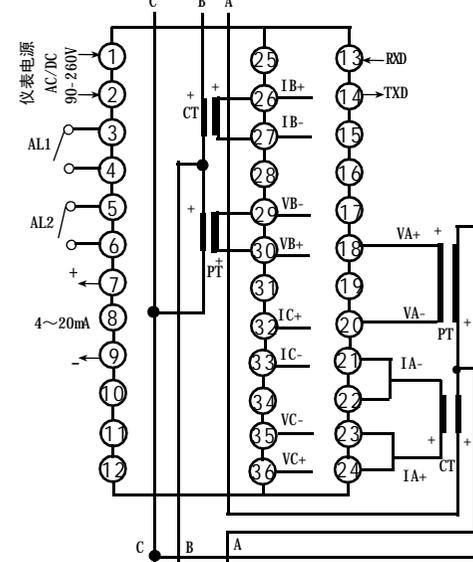
#### 2、三相四线无互感器接线



#### 3、三相四线有互感器接线

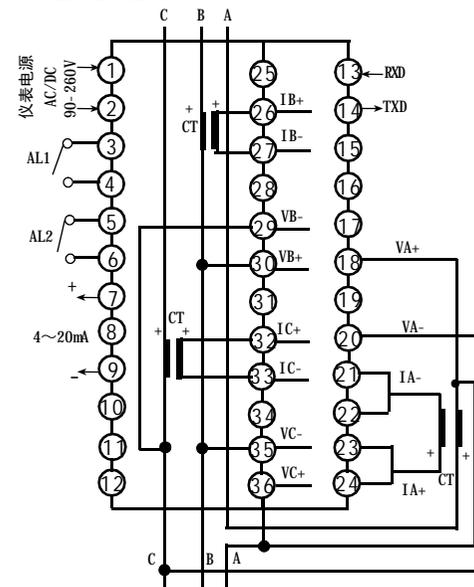


#### 4、三相三线两元接线



注: 无互感器输入时将电压/电流直接串接入电流和电压回路, 如三相四线无互感器输入接法

#### 5、三相三线三元接线



### 产品出厂部件清单

随同每台仪表厂的部件, 使用说明书一份, 产品合格证一份, 支架两。仪表自购买之日起12月内, 因制造质量发生故障由本单位负责全面保修, 因使用不当而造成损坏的本单位酌情修理成本费, 本单位仪表可终身保修。