



---

PM9805

使用说明书

---

东莞纳普电子科技有限公司

Ver1.7

# 目 录

前言.....	2
提醒与警告.....	3
第 1 章 概述.....	4
1.1 简述.....	4
1.2 主要技术指标.....	4
1.3 面板结构.....	7
第 2 章 操作说明.....	9
第 3 章 检定与校准.....	15
第 4 章 使用注意事项与故障排除方法.....	16
第 5 章 更多产品介绍.....	17

## 前言

感谢您购买并使用本公司的产品！

本手册是关于仪器的功能、设置、接线方式、操作方法、故障时的处理方法等的说明书。在操作之前请仔细阅读本手册，正确使用。

在使用本仪器前请首先对照装箱单对产品及配件进行确认，若有不符，请与本公司或销售商联系。

## 注意

本手册内容因版本升级或功能升级等而有修改时，产品性能、内部结构、包装等进行修改时而不作另行说明。

关于本书内容，我们确认正确无误，但是一旦您发现有不妥或错误时，请与我们联系。

版本

Ver1.7

## 提醒

为了您能安全的使用本仪器，操作时请务必遵守下述安全注意事项。如果用本手册上所述的其它方法操作仪器，有时会损坏本仪器提供的保护。如果是因为违反这些注意事项而产生的故障，我公司不承担责任。

## 警告

### 电源与接地保护

为了保证操作人员的人身安全，在将电源线接到仪器前，应检查使用场合的电源相位、零线、保护地线是否正确连接，保护地线应可靠的与大地连接，以防机壳带静电。（注：塑料机壳无接地线）

在接通本仪器的电源之前，请务必先确认仪器的电源电压是否与供给电源的电压一致。

不要在带电的情况下插拔接线端子，防止对人体造成伤害以及保护仪器不必要的损坏。不允许连续不停的开关仪器，以免引起程序紊乱从而造成校正数据丢失而无法正常工作。

### 仪器外壳

如不是本公司维修技术人员，请不要打开我们仪器的外壳，本仪器内，有些部分是高压，危及生命。

# 第 1 章 概述

## 1.1 简述

PM9805 电参数测量仪是本公司最新研制的高性价比的测量仪器，能测量电压 V、电流 A、功率 W、功率因数 PF、频率 Hz 等参数。仪器将完善的功能、优越的性能及简单的操作结合在一起，既能实现生产现场的高速测量的需要，也能满足实验室等部门的研发开发的需要。

■ PM9805 电参数测量仪（通讯型）

## 1.2 主要技术指标

PM9805 电参数测量仪是本公司研制的高性价比仪器，具体高精度、宽范围、小巧灵活等特点，是新一代的电参数测量仪器。

### 1.2.1 测量原理

电压和电流信号经过取样，放大后经采样保持器送至高速 A/D 转换器，A/D 转换器将转换后的数字信号送给微型计算机，并通过积分的方法，再根据以下公式得出电压真有效值（ $U_{rms}$ ）、电流真有效值（ $I_{rms}$ ）、有功功率（P）、功率因数（PF）。

电压真有效值为： $U_{rms} = (\int_0^T V^2(t) dt / T)^{1/2}$

电压直流分量为： $U_{dc} = \int_0^T V(t) dt / T$

电压交流分量为： $U_{ac} = (U_{rms}^2 - U_{dc}^2)^{1/2}$

电流真有效值为： $I_{rms} = (\int_0^T I^2(t) dt / T)^{1/2}$

电流直流分量为： $I_{dc} = \int_0^T I(t) dt / T$

电流交流分量为： $I_{ac} = (I_{rms}^2 - I_{dc}^2)^{1/2}$

有功功率为： $P = \int_0^T V(t) * I(t) dt / T$

功率因数为： $PF = P / (U_{rms} * I_{rms})$

## 1.2.2 技术指标

输入

类型	电压 (V)	电流 (A)
输入阻抗	约 2M $\Omega$	约 1m $\Omega$
量程范围	3-600V(自动量程)	5mA-20A(自动量程)
允许最大输入	700V	23A
频率范围	45-65Hz, 带宽 2KHz	

## 1.2.3 测量精度

参数	量程范围	误差	分辨率
电压	3-600V	$\pm(0.4\% \text{读数} + 0.1\% \text{量程} + 1 \text{字})$	0.1V
电流	5mA-20A	$\pm(0.4\% \text{读数} + 0.1\% \text{量程} + 1 \text{字})$	0.001A
功率	$U \cdot I \cdot PF$	$\pm(0.4\% \text{读数} + 0.1\% \text{量程} + 1 \text{字})$	0.1W
功率因数	0.001-1.000	$\pm 0.01$	0.001
频率	45-65Hz	$\pm 0.1\% \text{读数}$	0.01Hz
基本精度	0.5 级		

## 1.2.4 其它技术指标

A/D 转换: 速率约为 8K/秒, 电压、电流同时采样。

测量速度: 3 次 / 秒

整机功耗: 约 7VA

仪表重量: 约 1.7KG

仪器工作电源: AC(100~250)V 45-400Hz 或 DC(100~300)V

仪器外形尺寸: 宽×高×深 (223mm×112mm×355mm) (不带包装)

### 1.2.5 工作环境

环境温度：0℃-40℃

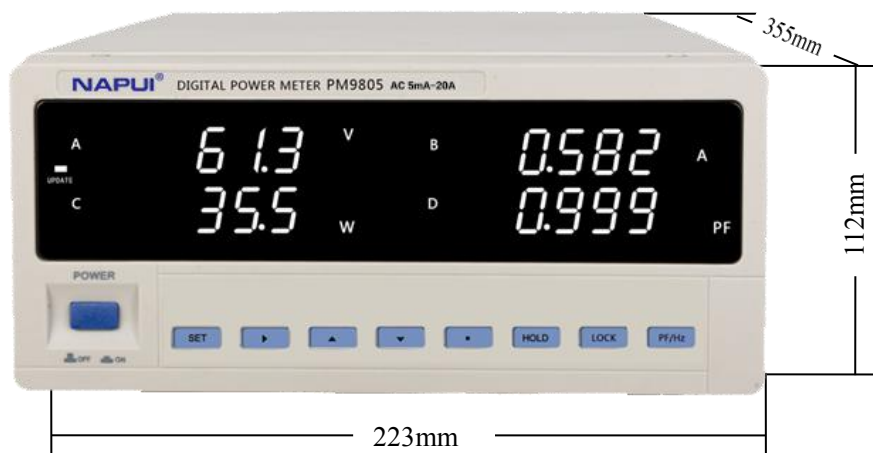
相对湿度：20%RH-85%RH

### 1.2.6 安全要求

绝缘电阻：测量端子与外壳、电源输入端相互间大于 5MΩ

耐电压：测量端子与外壳、测量端子与电源输入端间能承受 1500V 正弦波电压。

### 1.2.7 外形尺寸



## 1.3 面板结构

### 1.3.1 前面板说明

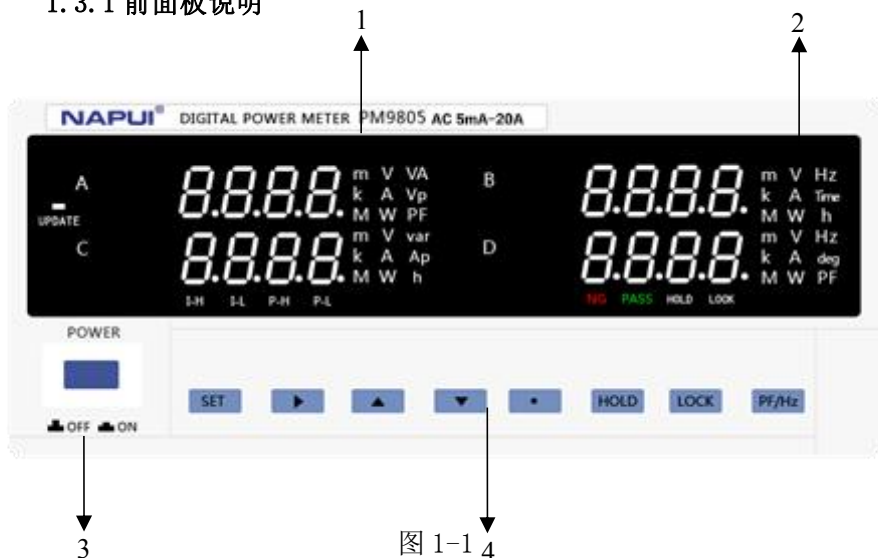


图 1-1

图 1-1 说明

序号	名称	说明
1	纳普商标及仪器型号	根据功能不同，名称及型号会有所不同。
2	参数显示窗口	分为 A/B/C/D 四个窗口，四个窗口分别或同时显示电压 V、电流 A、功率 W、功率因数 PF 及频率 Hz.
3	电源开关	接通或断开仪器工作电源，在"ON"状态，电源接通，在"OFF"状态，电源断开。
4	分选判断指示及 HOLD 状态	提示分选结果 NG 或 PASS. 提示锁定状态 HOLD.



**注：** 仪器指示灯说明

1. " I-H " 指： 电流值超过设定上限。
2. " I-L " 指： 电流值超过设定下限。
3. " P-H " 指： 功率值超过设定上限。
4. " P-L " 指： 功率值超过设定下限。
5. " NG " 指： 当报警功能打开时， NG 指示值超设定范围。
6. " PASS " 指： 当报警功能打开时， PASS 指示值符合设定范围。
7. " HOLD " 指： 锁定当前数值。
8. " LOCK " 指： 按键锁。

**1.3.2 后面板说明**

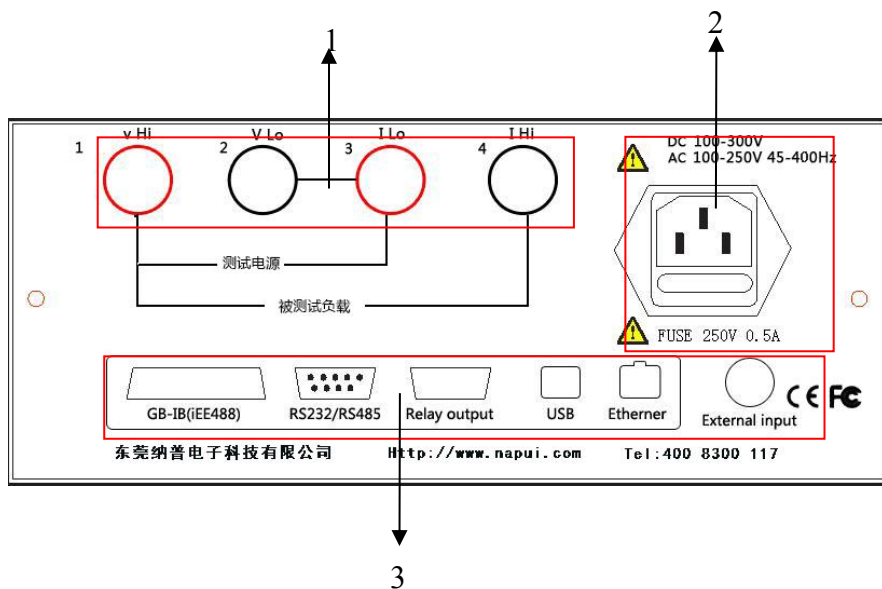


图 1-2

图 1-2 说明

序号	名称	说明
1	仪器接线端子	供电输入端与负载端，用于连接被测量器件，2 个红色，2 个黑色端子
2	三线电源插座与保险丝	用于连接仪器用电，85-265V 交流电源及用于保护仪器的保险丝。
3	RS232/485 通讯接口	提供仪器与外部设备的串行通讯接口（标配 RS232 或 RS485，选配继电器输出功能）

## 第 2 章 操作说明

本章详细地描述了仪器的功能及实现方法，若想较为全面的了解如何操作本仪器，请阅读并掌握其内容。若只是查阅个别功能或改变仪器的某一参数，可以根据本说明书目录进行有选择的查阅。若想急于测量被测器件，请参照仪器接线方式正确接线。

### 1、仪器显示

各参数单位如下：

V:电压（伏特）

A:电流（安培）

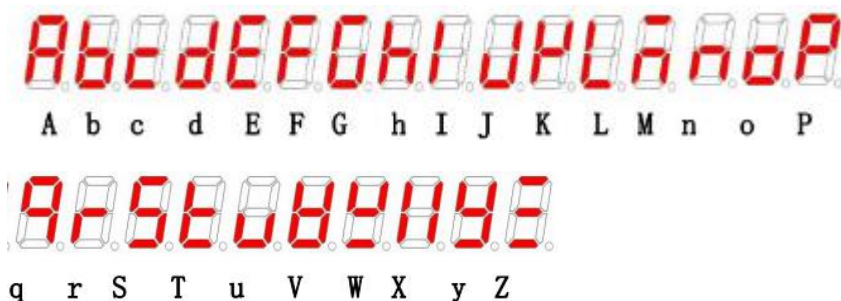
W:有功功率（瓦）

PF:功率因数

Hz: 频率 (赫兹)

## 2、7 段数码管字符对照表

请特别注意: 因为数码管的局限性, 只能用一些相近的字符替代显示, 而不是数码管缺笔画所致。下面为数码管的字符对照表。



## 3、设置按键说明

" 设置 " 键: 进入或退出参数设定状态。

▶ " 键: 用于循环右移位, 改变设置参数时当前数码管位置。(命名: 移位键)

" ▲ " 键: 用于循环增加设置参数值。(命名: 增加键)

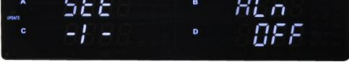
" ▼ " 键: 用于循环减少设置参数值。(命名: 减少键)

" · " 键: 此键为复合键, 当不进入设置状态下时, 此键用于锁定数值。当进入设置状态下时, 此键用于改变当前设置值的小数点位置。(命名: 小数点键)

## 4、设置上下限报警操作流程

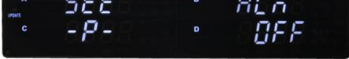
4.1 按 " 设置 " 键, 出现界面 , 此时通过移位键(▶ " 键), 增加键(" ▲ " 键), 减少键(" ▼ " 键), 小数点键(" · ")来改变电流上限值。

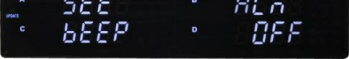
4.2 按 " 设置 " 键, 出现界面  , 此时通过移位键 ("▶" 键), 增加键 ("▲" 键), 减少键 ("▼" 键), 小数点键 ("•") 来改变电流下限值。

4.3 按 " 设置 " 键, 出现界面  , 通过移位键 ("▶" 键) 来选择是否打开电流上下限报警功能, ON 为打开, OFF 为关闭。

4.4 按 " 设置 " 键, 出现界面  , 此时通过移位键 ("▶" 键), 增加键 ("▲" 键), 减少键 ("▼" 键), 小数点键 ("•") 来改变功率上限值。

4.5 按 " 设置 " 键, 出现界面  , 此时通过移位 ("▶" 键), 增加键 ("▲" 键), 减少键 ("▼" 键), 小数点键 ("•") 来改变功率下限值。

4.6 按 " 设置 " 键, 出现界面  , 通过移位键 ("▶" 键) 来选择是否打开功率上下限报警功能, ON 为打开, OFF 为关闭。

4.7 按 " 设置 " 键, 出现界面  , 通过移位键 ("▶" 键) 来选择是否打开声音报警功能, ON 为打开, OFF 为关闭。


4.8 按 " 设置 " 键, 出现界面  , 通过增加键 ("▲" 键) 来修改仪表通讯地址 (仪表最大通讯地址为 9)。

4.9 按 " 设置 " 键, 退出。


## 5、设置上下限报警实例


如：需要对产品功率进行上下限报警设置，报警范围为：95-105W. 请参照如下操作步骤

1. 按 " 设置 "，此时，出现界面 ，跳过此步骤。


2. 按 " 设置 "，此时，出现界面 ，跳过此步骤。

3. 按 " 设置 "，此时，出现界面 ，操作移位键 ("▶" 键) 选择 off。

4. 按 " 设置 "，此时，出现界面 ，操作移位 ("▶" 键)、增加键 ("▲" 键)，减少键 ("▼" 键)，小数点键 ("·" 键)，把数值变成 105.0。

5. 按 " 设置 "，此时，出现界面 ，操作移位 ("▶" 键)、增加键 ("▲" 键)，减少键 ("▼" 键)，把数值变成 95.0。

6. 按 " 设置 "，此时，出现界面 ，操作移位键 ("▶" 键) 选择 ON。

7. 按 " 设置 "，此时，出现界面 ，跳过此步骤, 或者是选择 ON。当选择 ON 时表示蜂鸣器声音打开，选择 OFF 时表示蜂鸣器声音关闭。

8. 按 " 设置 " ，此时，出现界面  ，跳过此步骤。

9. 按 " 设置 " 键，退出。

**注：**因此实例我们只针对功率数值进行上下限报警，所以会忽略电流等其他设置步骤。

## 6、后面板接线

在被测负载与仪器连接前，为了安全，请切断被测负载与仪器的供电。

后面板由几部分组成：

6.1 电源插座及保险丝。

6.2 接线端子

接线示意图 1 如下：

(2 号和 3 号两个接线端子已短接，1 号接线端子和 3 号接线端子接被测负载电源，1 号接线端子和 4 号接线端子接被测负载)

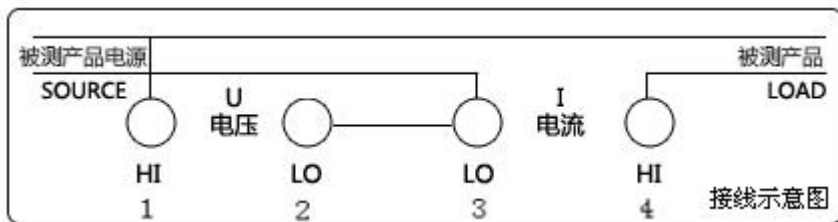
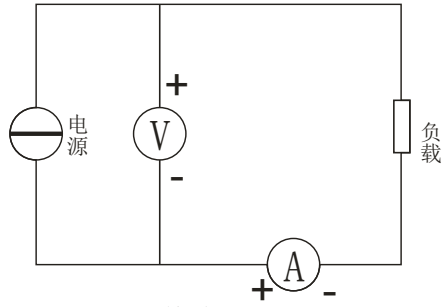


图 1

PM9805 电参数测量仪(通讯型)



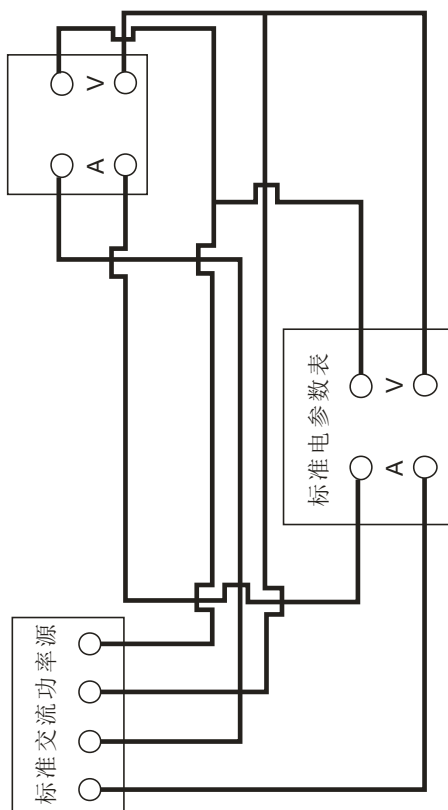
等效图

## 第 3 章 检定和校准

### 1、仪器检定所需要的设备

标准交流功率源, 标准电参数表(精度优于 0.05%, 电压范围 0-600V, 电流范围 0-60A, 测量频率范围 40-70Hz)

### 2、检定和校准的接线方法





## 第 4 章 使用注意事项及故障排除方法

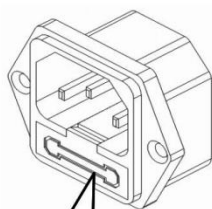
### 1、仪器使用注意事项

- 1.1 建议正常测量前保持仪器通电工作 30 分钟。
- 1.2 仪器应在推荐的工作条件下使用。
- 1.3 不能超过仪器所标示的测量范围使用。
- 1.4 在负载端接线时应关掉负载的供电电源与仪器的电源。

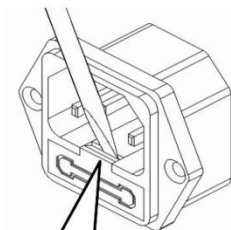
### 2、仪器的故障及排除方法

- 2.1 仪器开机无显示：请检查仪器电源是否接通，电源电压是否工作正常，保险丝是否熔断。
- 2.2 仪器测量无数值显示：请检查测量接线是否正常。
- 2.3 功率因数出现负值显示：请检查接线端子是否正常。

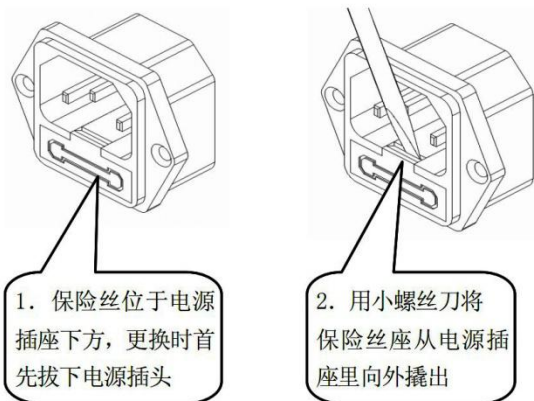
### 3、保险丝的更换方法



1. 保险丝位于电源插座下方，更换时首先拔下电源插头



2. 用小螺丝刀将保险丝座从电源插座里向外撬出



注:若仪器出现其它故障,请送回当地代理销售商或本公司处理,以免造成更大的损失.

## 第 5 章 更多产品介绍

## PM9800 电参数测量仪(基础型) 0.5 级



## 产品特点:

- ◆ LED 数码屏显示:电压、电流、功率、功率因数/频率
- ◆ 所有测量均为真有效值 Trms
- ◆ 自动量程
- ◆ 对外界杂讯具有高免疫力
- ◆ 支持数据锁定
- ◆ 适用于生产线测量:如照明产品、家电产品、电机产品、电源产品等。

型号	PM9800
测量项目	电压 V、电流 A、有功功率 W、功率因数 PF、频率 Hz
测量形式	真有效值 Trms
电压量程	3V~600V AC 峰值电压: 700V AC 最小测量电压 3V AC
电流量程	5mA~20A AC 峰值电流: 23A AC 最小测量电流 5mA AC
功率量程	0.1W-12kW
功率因数量程	0.001-1.000
量程方式	自动
频率量程	45-65Hz
基本精度	±(0.4%读数+ 0.1%量程+1 字)
测量速度	3 次/秒
输入阻抗	约 2MΩ (所有电压档)
电源供应	AC 100-250V 45-400Hz, DC 100-300V

## PM9801 电参数测量仪(报警型) 0.5 级



## 产品特点:

- ◆ LED 数码屏显示:电压、电流、功率、功率因数/频率
- ◆ 所有测量均为真有效值 Trms
- ◆ 自动量程
- ◆ 对外界杂讯具有高免疫力
- ◆ 支持数据锁定
- ◆ 可设定电流和功率上下限值报警功能
- ◆ 适用于生产线测量:如照明产品、家电产品、电机产品、电源产品等.

型号	PM9801
测量项目	电压 V、电流 A、有功功率 W、功率因数 PF、频率 Hz
测量形式	真有效值 Trms
电压量程	3V~600V AC 峰值电压: 700V AC/DC 最小测量电压 3V AC
电流量程	5mA~20A AC 峰值电流: 23A AC 最小测量电流 5mA AC
功率量程	0.1W-12kW
功率因数量程	0.001-1.000
通讯接口	选配 RS232 或 RS485、继电器输出功能
频率量程	45-65Hz
基本精度	±(0.4%读数+ 0.1%量程+1 字)
测量速度	3 次/秒
输入阻抗	约 2MΩ (所有电压档)
电源供应	AC 100-250V 45-400Hz, DC 100-300V

## PM9804 交直流电参数测量仪(交直流型) 0.5 级



## 产品特点:

- ◆ LED 数码屏显示:电压、电流、功率、功率因数/频率
- ◆ 所有测量均为真有效值 Trms
- ◆ 自动量程
- ◆ 对外界杂讯具有高免疫力
- ◆ 支持数据锁定
- ◆ 可设定电流和功率上下限值报警功能
- ◆ 适用于生产线测量:如照明产品、家电产品、电机产品、电源产品等。

型号	PM9804
测量项目	电压 V、电流 A、有功功率 W、功率因数 PF、频率 Hz
测量形式	真有效值 Trms
电压量程	5V~600V AC/DC 峰值电压: 700V AC/DC 最小测量电压 5V AC/DC
电流量程	10mA~20A AC/DC 峰值电流: 23A AC/DC 最小测量电流 10mA AC/DC
功率量程	0.1W-12kW
功率因数量程	0.001-1.000 注: DC 直流信号时, 功率因数 PF 显示 1.000
通讯接口	选配 RS232 或 RS485、继电器输出功能
频率量程	45-65Hz 注: DC 直流信号时, 频率无显示
基本精度	±(0.4%读数+ 0.1%量程+1 字)
测量速度	3 次/秒
输入阻抗	约 2MΩ (所有电压档)
电源供应	AC 100-250V 45-400Hz, DC 100-300V

## PM9804A 电参数测量仪(直流型) 0.5 级



## 产品特点:

- ◆ LED 数码屏显示:电压、电流、功率、功率因数
- ◆ 所有测量均为真有效值 Trms
- ◆ 自动量程
- ◆ 对外界杂讯具有高免疫力
- ◆ 支持数据锁定
- ◆ 可设定电流和功率上下限值报警功能
- ◆ 适用于生产线测量:如照明产品、家电产品、电机产品、电源产品等。

型号	PM9804A
测量项目	电压 V、电流 A、有功功率 W、功率因数 PF
测量形式	真有效值 Trms
电压量程	5V~600V DC 最小测量电压 5V DC (低于 5V 可定制)
电流量程	10mA~20A DC 最小测量电流 10mA DC (低于 10mA 可定制)
功率量程	0.1W-12KW
功率因数量程	0.001-1.000 注: DC 直流信号时, 功率因数 PF 显示 1.000
通讯接口	选配 RS232 或 RS485、继电器输出功能
频率量程	注: DC 直流信号时, 频率无显示
基本精度	±(0.4%读数+ 0.1%量程+1 字)
测量速度	3 次/秒
输入阻抗	约 2MΩ (所有电压档)
电源供应	AC 100-250V 45-400Hz, DC 100-300V

## PM9806 电参数测量仪(六级能效型) 0.5 级



## 产品特点:

- ◆ LED 数码屏显示:电压、电流、功率、功率因数、频率
- ◆ 所有测量均为真有效值 Trms
- ◆ 自动量程
- ◆ 对外界杂讯具有高免疫力
- ◆ 支持数据锁定
- ◆ 可设定上下限报警功能
- ◆ 适用于生产线测量:如照明产品、家电产品、电机产品、电源产品等.

型号	PM9806
测量项目	电压 V、电流 A、有功功率 W、功率因数 PF、频率 Hz
测量形式	真有效值 Trms
电压量程	5V~600V AC 最小测量电压 5V AC (低于 5V 可定制)
电流量程	0.05mA~5A AC 最小测量电流 0.05mA AC
功率量程	0.001W~3kW (适用于产品的待机功耗测量)
功率因数量程	0.001-1.000
通讯接口	标配 RS232 或 RS485, 选配继电器输出功能
频率量程	45-65Hz
基本精度	±(0.4%读数+ 0.1%量程+1 字)
测量速度	3 次/秒
输入阻抗	约 2MΩ (所有电压档)
电源供应	AC 100-250V 45-400Hz, DC 100-300V

## PM9811 电参数测量仪(谐波型) 0.5 级



## 产品特点:

- ◆ LED 数码屏显示: 电压、电流、功率、功率因数/频率、2-50 次谐波
- ◆ 所有测量均为真有效值 Trms
- ◆ 自动量程
- ◆ 对外界杂讯具有高免疫力
- ◆ 支持数据锁定
- ◆ 可设定电流和功率上下限值报警功能
- ◆ 适用于生产线测量:如照明产品、家电产品、电机产品、电源产品等.

型号	PM9811
测量项目	电压 V、电流 A、有功功率 W、功率因数 PF、频率 Hz、2-50 次谐波
测量形式	真有效值 Trms
电压量程	5V~600V AC 峰值电压: 700V AC 最小测量电压 5V AC
电流量程	5mA~20A AC 峰值电流: 23A AC 最小测量电流 5mA AC
功率量程	0.1W-12kW
功率因数量程	0.001-1.000
通讯接口	标配 RS232 或 RS485, 选配继电器输出功能
频率量程	45-65Hz
基本精度	±(0.4%读数+ 0.1%量程+1 字)
测量速度	3 次/秒
输入阻抗	约 2MΩ (所有电压档)
电源供应	AC 100-250V 45-400Hz, DC 100-300V



## PM9812 电参数测量仪(小电流型 带电能量) 0.5 级



## 产品特点:

- ◆ LED 数码屏显示: 电压、电流、功率、功率因数/频率、电能量
- ◆ 所有测量均为真有效值 Trms
- ◆ 自动量程
- ◆ 对外界杂讯具有高免疫力
- ◆ 支持数据锁定
- ◆ 可设定电流和功率上下限值报警功能
- ◆ 适用于生产线测量: 如照明产品、家电产品、电机产品、电源产品等。

型号	PM9812
测量项目	电压 V、电流 A、有功功率 W、功率因数 PF、频率 Hz、电能量 kW.h
测量形式	真有效值 Trms
电压量程	5V~600V AC 峰值电压: 700V AC 最小测量电压 5V AC
电流量程	0.5mA~40A AC 峰值电流: 46A AC 最小测量电流 0.5mA AC
功率量程	0.01W~24kW (适用于产品的待机功耗测量)
功率因数量程	0.001~1.000
电能累积	±0~999.999KWh
通讯接口	标配 RS232 或 RS485, 选配继电器输出功能
频率量程	45~65Hz
基本精度	±(0.4%读数+ 0.1%量程+1 字)
测量速度	3 次/秒
输入阻抗	约 2MΩ (所有电压档)

## PM9813 电参数测量仪(小电流型) 0.5 级



## 产品特点:

- ◆ LED 数码屏显示:电压、电流、功率、功率因数/频率
- ◆ 所有测量均为真有效值 Trms
- ◆ 自动量程
- ◆ 对外界杂讯具有高免疫力
- ◆ 支持数据锁定
- ◆ 可设定电流和功率上下限值报警功能
- ◆ 适用于生产线测量:如照明产品、家电产品、电机产品、电源产品等。

型号	PM9813
测量项目	电压 V、电流 A、有功功率 W、功率因数 PF、频率 Hz
测量形式	真有效值 Trms
电压量程	5V~600V AC 峰值电压: 700V AC 最小测量电压 5V AC
电流量程	0.5mA~40A AC 峰值电流: 46A AC 最小测量电流 0.5mA AC
功率量程	0.01W~24kW (使用于产品的待机功耗测量)
功率因数量程	0.001~1.000
通讯接口	选配 RS232 或 RS485、继电器输出功能
频率量程	45~65Hz
基本精度	±(0.4%读数+ 0.1%量程+1 字)
测量速度	3 次/秒
输入阻抗	约 2MΩ (所有电压档)
电源供应	AC 100~250V 45~400Hz, DC 100~300V

## PM9815 电参数测量仪(小功率型) 0.5 级



## 产品特点:

- ◆ LED 数码屏显示:电压、电流、功率、功率因数/频率
- ◆ 所有测量均为真有效值 Trms
- ◆ 自动量程
- ◆ 对外界杂讯具有高免疫力
- ◆ 支持数据锁定
- ◆ 可设定电流和功率上下限值报警功能
- ◆ 适用于生产线测量:如照明产品、家电产品、电机产品、电源产品等。

型号	PM9815
测量项目	电压 V、电流 A、有功功率 W、功率因数 PF、频率 Hz
测量形式	真有效值 Trms
电压量程	5V~600V AC 峰值电压: 700V AC 最小测量电压 5V
电流量程	0.5mA~2A AC 峰值电流: 2.3A AC 最小测量电流 0.5mA
功率量程	0.01W~1.2kW (适用于产品的待机功耗测量)
功率因数量程	0.001~1.000
通讯接口	选配 RS232 或 RS485、继电器输出功能
频率量程	45~65Hz
基本精度	±(0.4%读数+ 0.1%量程+1 字)
测量速度	3 次/秒
输入阻抗	约 2MΩ (所有电压档)
电源供应	AC 100~250V 45~400Hz, DC 100~300V

## PM9817 电参数测量仪(交直流型 带谐波、电能量) 0.2 级



## 产品特点:

- ◆ LED 数码屏显示: 电压、电流、功率、功率因数/频率、电能量、1-50 次谐波
- ◆ 量程切换: 自动/手动
- ◆ 对外界杂讯具有高免疫力
- ◆ 支持数据锁定
- ◆ 可设定电流和功率上下限值报警功能
- ◆ 适用于生产线测量: 如照明产品、家电产品、电机产品、电源产品等.

型号	PM9817
测量项目	电压/电流/功率/功率因数/电压频率/电流频率/变比/相位角/视在功率/有功功率/无功功率/峰值电压/峰值电流/时间/电能量累积/量程转换/真有效值/平均值/直流/谐波
电压量程	5V~600V AC/DC 峰值电压: 700V AC/DC 最小测量电压 5V AC/DC
电流量程	0.5mA~40A AC/DC 最小测量电流 0.5mA AC/DC
功率量程	0.01W~24KW (适用于产品的待机功耗测量)
功率因数	0.001~1.000 注: DC 直流信号时, 功率因数 PF 显示 1.000
电能累积	±0~999.999KWh
电能累积时间	00.00.00~99.59.59
通讯接口	标配 RS232 或 RS485, 选配继电器输出功能
频率量程	45~65Hz 注: DC 直流信号时, 频率无显示
测量速度	3 次/秒
输入阻抗	约 2MΩ (所有电压档)

## PM9840 电参数测量仪(大功率型) 0.5 级



## 产品特点:

- ◆ LED 数码屏显示:电压、电流、功率、功率因数/频率
- ◆ 所有测量均为真有效值 Trms
- ◆ 自动量程
- ◆ 对外界杂讯具有高免疫力
- ◆ 支持数据锁定
- ◆ 可设定电流和功率上下限值报警功能
- ◆ 适用于生产线测量:如照明产品、家电产品、电机产品、电源产品等.

型号	PM9840
测量项目	电压、电流、功率、功率因数/频率
测量形式	真有效值 Trms
电压量程	5V~600V AC 峰值电压: 700V AC 最小测量电压 5V
电流量程	20mA~40A AC 峰值电流: 46A AC 最小测量电流 20mA
功率量程	0.1W-24KW
功率因数量程	0.001-1.000
通讯接口	选配 RS232 或 RS485、继电器输出功能
频率量程	45-65Hz
基本精度	±(0.4%读数+ 0.1%量程+1 字)
测量速度	3 次/秒
输入阻抗	约 2MΩ (所有电压档)
电源供应	AC 100-250V 45-400Hz, DC 100-300V

## PM9833 三相电参数测量仪 0.5 级



## 产品特点:

- ◆ 可以三相测量, 可以单相测量
- ◆ 所有测量均为真有效值 Trms
- ◆ 自动量程
- ◆ 对外界杂讯具有高免疫力
- ◆ 支持数据锁定

接线方式	单相、三相三线制二表法、三相三线制三表法以及三相四线制
测量项目	电压 V、电流 A、有功功率 W、无功功率 Var、视在功率 VA、功率因数 PF、频率 Hz、相位角 PH
显示	3 个 LED 数码管窗口, 7 段 LED 数码管
测量形式	真有效值 Trms
电压量程	5V-600V AC (量程自动切换) 最小测量电压 5V AC (低于 5V 可定制)
电流量程	10mA-20A AC 最小测量电流 10mA AC (更大电流可定制)
功率量程	0.1W-12KW (注: 有功功率, 无功功率, 视在功率量程一致)
功率因数量程	0.001-1.000
频率量程	45-65Hz
基本精度	$\pm (0.4\% \text{读数} + 0.1\% \text{量程} + 1 \text{字})$
测量速度	3 次/秒
输入阻抗	约 $2M\Omega$ (所有电压档)
电源供应	AC 220 V, 45-400 Hz
通讯接口	无

**PM9833A 三相电参数测量仪(带谐波、电能量、变比) 0.5 级****产品特点:**

- ◆ 可以三相测量, 可以单相测量
- ◆ 所有测量均为真有效值 Trms
- ◆ 自动量程
- ◆ 对外界杂讯具有高免疫力
- ◆ 支持数据锁定

接线方式	单相、三相三线制二表法、三相三线制三表法以及三相四线制
测量项目	电压 V、电流 A、有功功率 W、无功功率 Var、视在功率 VA、功率因数 PF、频率 Hz、相位角 PH、变比、谐波、电能量
显示	3 个 LED 数码管窗口, 7 段 LED 数码管
测量形式	真有效值 Trms
电压量程	5V-600V AC (量程自动切换) 最小测量电压 5V AC (低于 5V 可定制)
电流量程	10mA-20A AC 最小测量电流 10mA AC (更大电流可定制)
功率量程	0.1W-12KW (注: 有功功率, 无功功率, 视在功率量程一致)
功率因数量程	0.001-1.000
频率量程	45-65Hz
基本精度	±(0.4%读数+ 0.1%量程+1 字)
测量速度	5 次/秒
输入阻抗	约 2MΩ (所有电压档)
电源供应	AC 220 V, 45-400Hz
通讯接口	标配 RS232

## NAPUI 130T 多路温度记录仪 0.5 级



## 产品特点:

- ◆ 多画面显示,支持数字显示、棒图显示、曲线显示
- ◆ 内置 FLASH 存储器,按 8 通道计算,最长可记录 3 年时间
- ◆ 支持外置 U 盘在线存储功能,方便数据随时下载与复制
- ◆ 具有报警功能,可设置上限、下限
- ◆ 标准 RS232 通讯传输及控制软件
- ◆ AC 65V-240V、DC 24V 支持锂电池组供电(选购)

显示方式	7 寸 TFT 液晶屏
通道数	标配 8 通道,最多 64 通道(需另外购买,每 8 个通道为一个模块)
模块插口	8 个
K 型热电偶	-100~1370℃ 精度:±0.5%+0.6℃
J 型热电偶	-100~1200℃ 精度:±0.5%+0.6℃
T 型热电偶	-100~400℃ 精度:±0.5%+0.5℃
N 型热电偶	0~1300℃ 精度:±0.5%+0.6℃
R 型热电偶	300~1768℃ 精度:±0.5%+0.8℃
S 型热电偶	300~1768℃ 精度:±0.5%+0.9℃
湿度范围	0%RH-100%RH(需另购湿度传感器)
PT100 热电阻	-200~660℃ 精度:±0.5%+0.3℃
分辨率	0.01℃
记录间隔	1S-24h 可任意设置
存储	内置 64 存储, U 盘存储(U 盘需另外选购)
输入阻抗	≥1MΩ (所有电压档)
通讯接口	标配 RS232 通讯传输及控制软件



◆ 如有任何问题请洽询:

东莞纳普电子科技有限公司 技术部

地址: 广东省东莞市松山湖中小科技企业创业园 13 栋 3 楼

电话: (86)-0769-22891717

传真: (86)-0769-22890081

邮编: 523808

网址: [www.napui.com](http://www.napui.com)

E-mail: [pm@napui.com](mailto:pm@napui.com)