



PM9804
(AC/DC)
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.....	14
第 4 章 继电器口使用说明.....	16
第 5 章 串行口使用说明.....	17
第 6 章 使用注意事项与故障排除方法.....	17
第 7 章 更多产品介绍.....	18

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：塑料机壳无需接地线）

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

PM9804 电参数测量仪的设计采用了先进的 32 位高速处理器和双路 24 位 AD 转换器，具有高精度、宽动态范围、结构紧凑灵巧等特点，是新一代数字化电参数测量仪器，可以测量有效值电压、电流、有功功率、频率、功率因数，还可以测量电压、电流信号的直流、交流分量。

1.2 主要技术指标

PM9804 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 ）。

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

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

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

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

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

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

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

$$\text{功率因数为: } PF = P / (U_{rms} * I_{rms})$$

1.2.2 技术指标

输入

类型	电压 (V)	电流 (A)
输入阻抗	约 2 M Ω	约 3m Ω
量程范围	(2-600)V(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	(5-600)V	$\pm(0.4\% \text{读数} + 0.1\% \text{量程} + 1 \text{字})$	0.1V
电流	10mA-20A	$\pm(0.4\% \text{读数} + 0.1\% \text{量程} + 1 \text{字})$	0.001A
功率	$U \cdot I \cdot PF$	PF=1.0 : $\pm(0.4\% \text{读数} + 0.1\% \text{量程} + 1 \text{字})$ PF=0.5 : $\pm(0.8\% \text{读数} + 0.2\% \text{量程} + 1 \text{字})$	0.1W
功率因数	0.1-1	± 0.01	0.001
频率	DC 或 45-65Hz	0.1%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，24 位，电压、电流同时采样。

测量速度：3 次 / 秒

继电器触点容量：250AC, 3A; DC30V, 3A; 阻性

整机功耗：<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（225mm×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

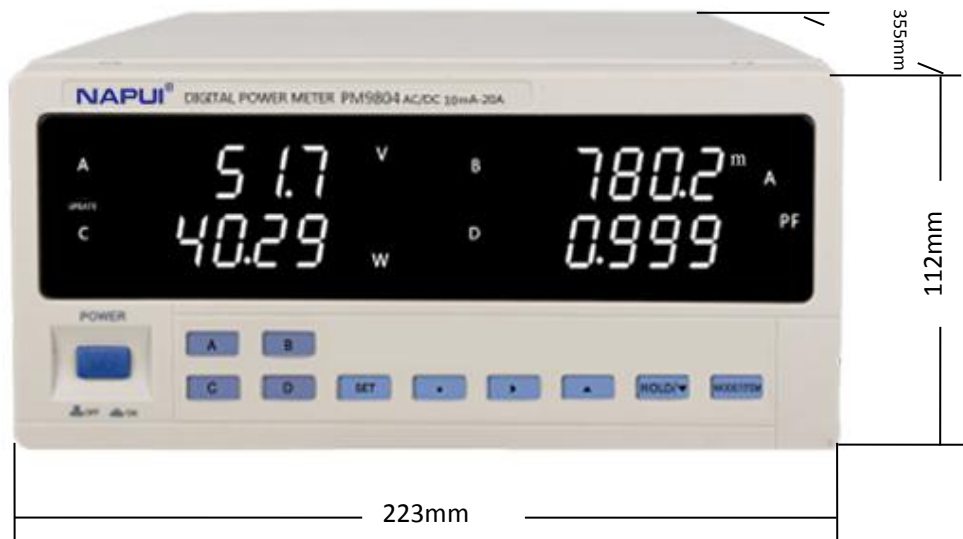
大气压力：（86~106）kPa

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 2000V 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

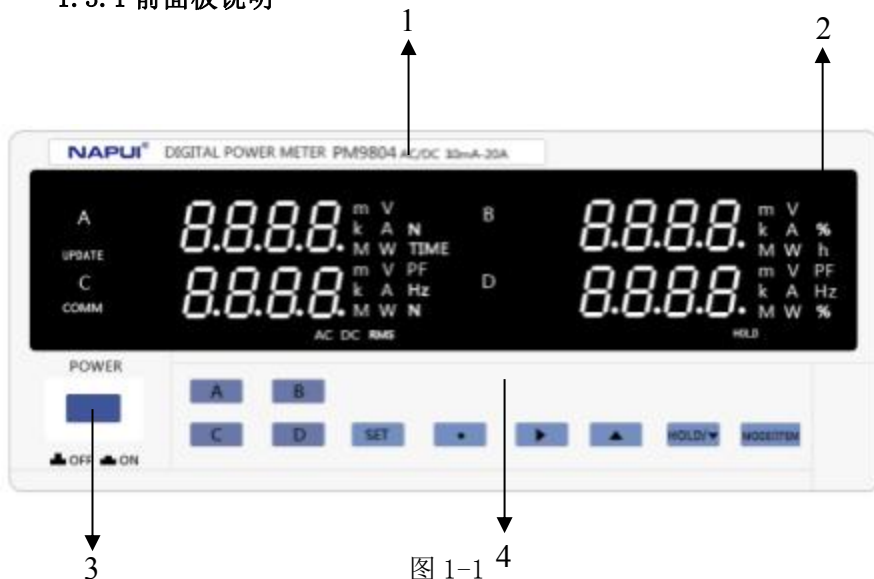


图 1-1

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，四个窗口可以通过前面板的 A/B/C/D 四个按键显示参数，电压 V、电流 A、功率 W 可以在 A、B 窗口中切换，电压 V、电流 A、功率 W、功率因数 PF 及频率 Hz 可以在 C、D 窗口中切换。
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	仪表主要按键	四个窗口切换按键，六个设置按键

1.3.2 后面板说明

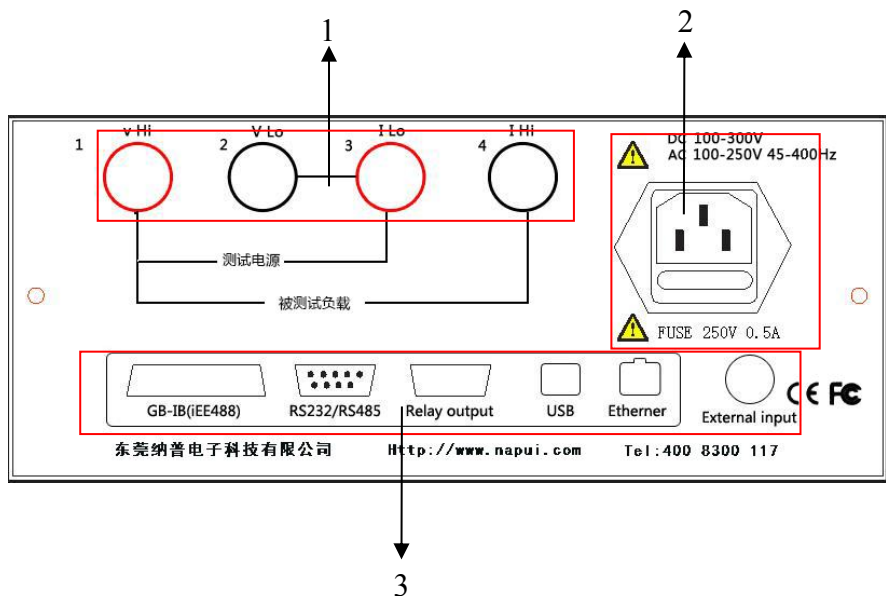


图 1-2

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	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 (选配加装功能)

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

仪表测试参数说明如下：

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、状态指示灯

表 2-2 各状态指示灯的含义

指示灯	说明	备注
UPDATE	运行状态指示灯	正常运行时，连续闪烁指示
COMM.	通讯状态	正常通讯时，连续闪烁指示
AC	当前为交流分量测量模式	可以测量信号中交流分量的有效值
DC	当前为直流分量测量模式	可以测量信号中直流分量的值
RMS	当前为全分量测量模式	可以测量直流叠加交流信号的有效值
HOLD	显示保持	将当前测量值锁定，仅用于显示值

3、设置按键说明

" SET " 键：设置键，进入或退出参数设定状态。

" • " 键：改变设置参数的当前值的小数点位置。

" ► " 键：用于循环右移位，改变设置参数时当前数码管位置。

" ▲ " 键：用于循环增加设置参数值。

" HOLD/▼ " 键：将当前测量值锁定/用于循环减少设置参数值。

" MODE/ITEM " 键：用于测量模式 AC、DC、RMS 的循环切换/用于设置参数的翻页。

4、仪表系统参数设置

按键	窗口 3	窗口 2	窗口 4	说 明
参数	37.01	Code	密码输入值	进入设置时的密码。(Code="1234")。如果密码错：只能查看数据，不能设置数据。
参数	37.02	Ur	电压倍率	0.001-9999 默认值：1.000 在仪表检定时，应将该值设为 1.000
参数	37.03	Ir	电流倍率	0.001-9999 默认值：1.000 在仪表检定时，应将该值设为 1.000
参数	37.12	UPDT	显示更新速率	1-6 默认值：1，详细解释见特别说明
参数	37.16	ALM	报警总设置	ON/OFF 默认值：OFF 当设置为 ON，则打开后续电压、电流、功率、功率 0 因数的报警设置；当设置为 OFF，则关闭所有的报警；
参数	37.17	UALM	电压报警设置	ON/OFF 默认值：OFF 当设置为 ON，则打开电压报警； 当设置为 OFF，则关闭电压报警；

参数	37.18	U ⁻⁻⁻	电压报警 上限值	0.001-9999 默认值: 0.000, 当电压值连续大于该值, 达到设定的报警延迟次数, 上限报警启动
参数	37.19	U ₋ ⁻⁻⁻	电压报警 下限值	0.001-9999 默认值: 0.000, 当电压值连续小于该值, 达到设定的报警延迟次数, 下限报警启动
参数	37.20	I ^{ALM}	电流报警 设置	ON/OFF 默认值: OFF 当设置为 ON, 则打开电流报警; 当设置为 OFF, 则关闭电流报警;
参数	37.21	I ⁻⁻⁻	电流报警 上限值	0.001-9999 默认值: 0.000, 当电流值连续大于该值, 达到设定的报警延迟次数, 上限报警启动
参数	37.22	I ₋ ⁻⁻⁻	电流报警 下限值	0.001-9999 默认值: 0.000, 当电流值连续小于该值, 达到设定的报警延迟次数, 下限报警启动
参数	37.23	P ^{ALM}	功率报警 设置	ON/OFF 默认值: OFF 当设置为 ON, 则打开功率报警;
参数	37.24	P ⁻⁻⁻	功率报警 上限值	0.001-9999 默认值: 0.000, 当功率值连续大于该值, 达到设定的报警延迟次数, 上限报警启动
参数	37.25	P ₋ ⁻⁻⁻	功率报警 下限值	0.001-9999 默认值: 0.000, 当功率值连续小于该值, 达到设定的报警延迟次数, 下限报警启动

参数	37.26	PFAL	功率因数报警设置	ON/OFF 默认值: OFF 当设置为 ON, 则打开功率因数报警; 当设置为 OFF, 则关闭功率因数报警;
参数	37.27	PF --	功率因数报警上限值	0.001-1.000 默认值: 0.000, 当功率因数连续大于该值, 达到设定的报警延迟次数, 上限报警启动
参数	37.28	PF_ _	功率因数报警下限值	0.001-1.000 默认值: 0.000, 当功率因数连续小于该值, 达到设定的报警延迟次数
参数	37.29	Dely	报警延迟次数	1~99, 默认值为 3。仪表每更新一次数据, 且发生超限, 则报警延迟计数器加 1, 否则报警延迟计数器清零。不同的报警项, 使用不同的报警延迟计数器。
参数	37.30	Out0	是否允许零点报警	ON/OFF 默认: OFF。报警对象值为 0 时, ON: 允许报警, OFF: 禁止报警。
参数	37.31	RELY	报警继电器动作逻辑方式	H—L: 高低模式, R1、R2 继电器分别对应上下限。 GONG: 合格不合格模式, R1、R2 继电器分别对应, 合格、不合格。默认为高低模式。
参数	37.32	LEDF	是否允许报警显示闪烁	ON/OFF ON: 允许报警时显示闪烁, OFF: 禁止闪烁。默认为 ON。
参数	37.33	BEEP	报警时声音长度	1~9999, 报警时声音持续的次数, 1 次大约 0.3 秒。默认值为 100。

参数	37.34	ADDR	通讯地址	1-255 默认值: 0
参数	37.35	BAUD	通讯波特率	可选值: 1200, 2400, 4800, 9.6k, 19.2k, 38.4k
参数	37.37	SAVE	N—Y	按 SET 键 选择 N: 放弃保存并退出设置状态, Y: 保存并退出设置状态

5、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:

- 5.1 电源插座及保险丝。
- 5.2 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 号接线端子接被测产品电源, 1 号接线端子和 4 号接线端子接被测产品)

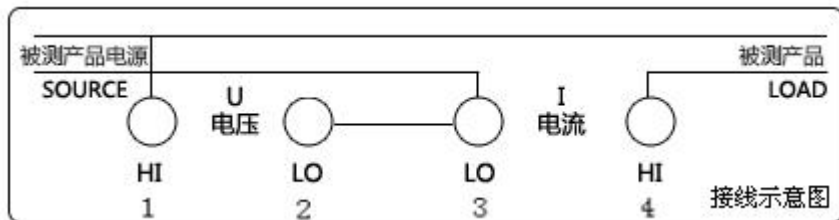
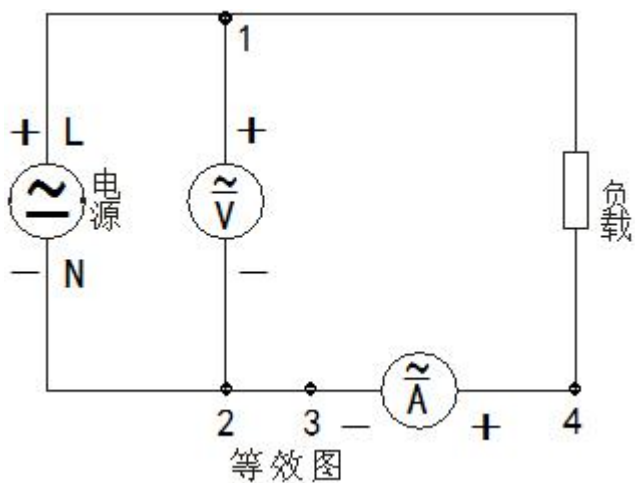


图 1



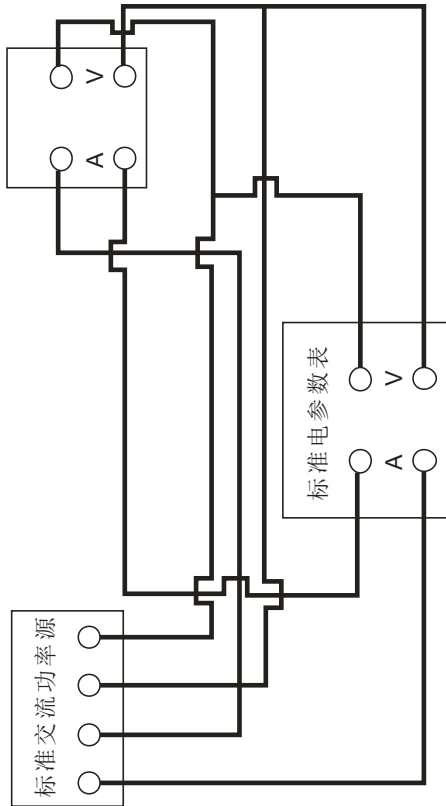
第 3 章 检定和校准

1、仪器检定所需要的设备

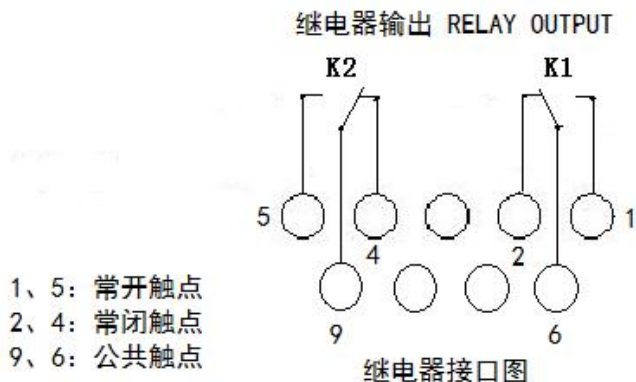
标准交流功率源, 标准电参数表 (精度优于 0.05%, 电压范围 0-600V, 电流范围 0-60A, 测量频率范围 40-70Hz)

2、检定和校准的接线方法

PM9804 电参数测量仪(交直流型)



第 4 章 继电器口使用说明（选配）



1. 继电器处于” H—L” 模式时：

实测值超过报警上限，继电器 K2 常开触点闭合。

实测值低于报警下限，继电器 K1 常开触点闭合。

实测值在正常范围时，继电器 K2 常开触点断开，继电器 K1 常开触点断开。

2. 继电器处于” GONG” 模式时：

实测值在正常范围时，继电器 K2 常开触点闭合，继电器 K1 常开触点断开。

实测值低于报警下限或高于报警上限时，继电器 K1 常开触点闭合，继电器 K2 常开触点断开。

3. 可以通过修改 Dely 值，设定报警延迟时间。

第 5 章 串行口使用说明（选配）

1、串行口使用说明

1.1 串行口有两种：RS232（选配），RS485（选配），用户可以选择使用。

串行口的硬件接口均采用 9 针 D 型插座。

1.2 串行接口的引脚定义为：

RS232: 2:RXD 3:TXD 5:GND

RS485: 1:A 4:B

1.3 用串行电缆连接主机与仪表时，应将仪表和主机的电源关掉，否则容易损坏仪表。

第 6 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。

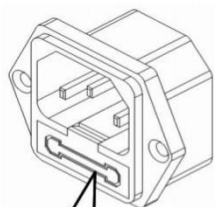
2、仪器的故障及排除方法

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。

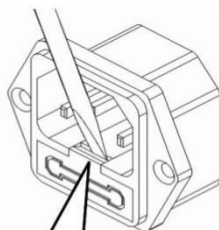
2.2 仪器测量无数值显示：请检查测量接线是否正常。

2.3 功率因数出现负值显示：请检查接线端子是否正常。

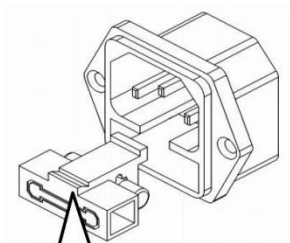
3、保险丝的更换方法



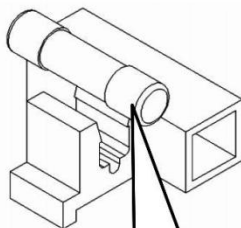
1. 保险丝位于电源插座下方，更换时首先拔下电源插头



2. 用小螺丝刀将保险丝座从电源插座里向外撬出



3. 露出保险丝，将保险丝从插座取出



4. 更换新的保险丝，用手将保险丝座推回电源插座即可

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 7 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

PM9805 电参数测量仪(通讯型) 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	PM9805
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 最小测量电压 3V AC (低于 3V 可定制)
电流量程	5mA~20A AC 最小测量电流 5mA AC (低于 5mA 可定制)
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

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
- ◆ 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: 2.6A 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, 45-400Hz
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	3 次/秒
输入阻抗	约 2MΩ (所有电压档)
电源供应	AC 220 V, 50/45-400 Hz
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℃

PM9804 电参数测量仪(交直流型)

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	$\geq 1M\Omega$ (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

E-mail:pm@napui.com