

PM3301 交直流电流探头使用说明书

1. 概述

本设备是一款具备高可靠性、高安全性的钳形交直流电流探头，可作为万用表电流测量的扩充器件。本设备需要搭配万用表使用，本设备将电流信号转换成电压信号通过传输线缆送入万用表，万用表显示相应电压值，可测量最高 600A 的交直流电流。可靠的测量精度和独特的外观设计，使之成为性能实用的电工仪表电流采集辅助工具。

2. 安全信息

本设备是根据 IEC61010-1 CAT III 600V 和污染等级 2 设计的。为保证正确安全使用，请认真阅读使用说明书。

⚠ 警告：为了避免可能的触电或人身伤害等安全事故，请切实遵守以下规范：

- 使用设备之前，请仔细阅读本手册，并特别注意安全警告信息。
- 使用设备之前，请检查设备外壳是否存在裂纹或塑胶件损坏，若有请勿再使用。
- 使用设备之前，请仔细检查设备输入端子周围的绝缘体，若有损坏请勿再使用。
- 使用前请检查设备线缆绝缘层是否损坏，是否外露金属或有

磨损迹象，若有损坏请勿再使用。

- 严格遵守本手册的操作使用本设备，否则设备所提供的保护功能可能会遭到破坏或削弱。
- 请按设备或手册上指定的测量类别、电压或电流额定值使用设备。
- 请遵守当地和国家的安全规范。穿戴个人防护用品（如经认可的橡胶手套、面具和阻燃衣物等），以防危险带电导体外露时遭受电击和电弧而受伤。
- 测量超出 30V 交流真有效值，42V 交流峰值或 40V 直流时，请特别小心，该类电压会有电击的危险。
- 请勿在有爆炸性气体或蒸汽周围或潮湿的环境中使用设备。
- 打开任何外壳之前，请将设备移除。切勿在设备拆开的情况下使用设备。
- 如有任何异常，应立即停止使用并及时送修。
- 校验或维修只能由专业人员进行。

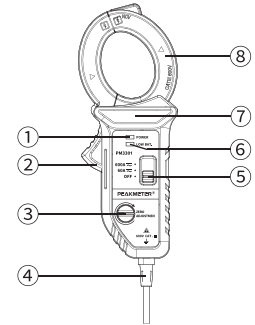
安全符号：

	交流电和直流电符号
	符合欧盟（European Union）指令
	接地（大地）

	双重绝缘或加强绝缘标志
	此附加产品标签说明不得将此电气/电子产品丢弃在家庭垃圾中。
CAT III 600V	IEC61010-1 安全等级 III 类 600 V 过电压保护
	重要的安全信息，应参阅说明书。

3. 产品外观及说明

- ① 开机工作指示灯
- ② 钳形交直流电流探头扳机
- ③ 直流调零旋钮
- ④ 信号输出线缆
- ⑤ 电流量程
- ⑥ 电池欠压指示
- ⑦ 保护挡板
- ⑧ 钳形交直流电流探头



4. 操作指南

- 1) 准备一台正常使用并可测交流电压和直流电压的万用表。
- 2) 根据测量的电流类型（交流电流或直流电流）选择万用表的

交流毫伏电压档或直流毫伏电压档。

- 3) 将本设备的信号输出线缆接线端接入万用表交流电压插孔或直流电压插孔。
- 4) 将钳形电流探头量程开关拨到 60A 或 600A 档。
- 5) 打开钳形电流探头，将线缆置于钳头上指示的几何中心位置，应注意确保左右钳头完全闭合，若未完全闭合会得到错误的读数。

6) 从万用表上查看电压读数，通过读数计算电流值：
钳形电流探头 60A 量程：10mV/A，即测量 1A 电流时，万用表显示 10mV 的电压；
钳形电流探头 600A 量程档：1mV/A，即测量 1A 电流时，万用表显示 1mV 的电压。

注意：

- 进行直流电流测量前，钳形电流探头需要进行调零操作：将钳形电流探头量程开关拨到 60A 或 600A 档，搭配测量的万用表处于直流测量档，观察万用表上读数，若读数不为零，通过钳形电流探头上的“ZERO ADJUSTMENT”旋钮，旋至万用表上读数为零，即可完成直流电流测量调零操作。
- 钳形电流探头一次只能测量一个电流导体，若同时测量两个以或以上的电流导体，测量读数是错误的。
- 电流测量时，应尽量远离其他带电导线，并使得钳头中心的

待测导线保持垂直状态。

- 选用交直流电压准确度高的万用表有助于减小误差。

5. 技术指标

5.1 一般特性

- 安全等级：IEC61010-1, CAT III 600V
- 污染等级：2
- 海拔高度：<2000 米
- 工作环境：0~40℃；<80%RH
- 储存条件：-10~50℃；<70%RH
- 外形尺寸：168mm(L)×65mm(W)×33mm(H)
- 钳头开口最大尺寸:30mm
- 传输线缆长度：约 1.1m
- 重量：约 179g

5.2 精度指标

准确度：±（%读数+字），保证期自出厂之日起 1 年。

测试位置误差：测量电流时因为未将待测源置于钳头中心位置会产生最大±1.5%读数附加误差。

环境温度：18℃至 28℃。环境湿度：<80%。

温度系数：0.1×精度/℃

5.3 交流电流

量程	分辨率	输出	准确度
60A	0.01A	10mV/A	>2A: ± (2.5% 读数 +5 字) ≤2A: ± (2.5% 读数 +8 字)
600A	0.1A	1mV/A	

交流电流最小输入值：0.1A（有效值）

交流电流最大输入值：600A（有效值）

频率范围：40Hz~1kHz

5.4 直流电流

量程	分辨率	输出	准确度
60A	0.01A	10mV/A	2.5% 读数 +5 字
600A	0.1A	1mV/A	

直流电流最小输入值：0.1A

直流电流最大输入值：600A

6. 保养和维修

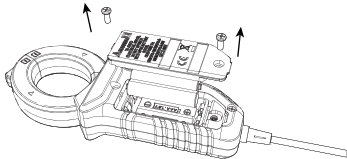
维护保养请使用湿布和温和的清洁剂清洁设备外壳，不要使用研磨剂或溶剂。

如发现设备有任何异常，应立即停止使用并送维修。在需要对设备进行校验或维修时，请由有资格的专业维修人员或指定的维修部门维修。

7. 更换电池

如果“LOW BAT.”红色指示灯亮起，表示电池电量低，此状态下测量所得误差值大，需更换新的电池，请按照以下步骤操作：

1. 将本设备从被测线缆中移除，将本设备的信号传输线从其他设备中拔出，并关闭本设备电源。
2. 用螺丝刀旋松固定电池盖的螺钉。
3. 取下电池盖，拿走旧电池。
4. 换上新的 1.5V AAA 电池×2
5. 装上电池盖，上紧螺钉。



桂林市华谊智测科技有限责任公司

地址：广西壮族自治区桂林市临桂区临苏路华为双创园 3#

电话：0773-3682318

邮编：541100

网址：www.peak-meter.com