

装箱清单

主机	1台
电源线	1根
测试线	4根
使用手册	1份
保修卡	1份
合格证	1份

HZK

使用说明书

LED驱动电源综合测量仪
PZ-2050S

HZK 佛山华知科电子科技有限公司

销售服务请联系当地经销商

佛山华知科电子科技有限公司

前言

感谢您选购本公司的产品, 为保证用户能正确使用本产品, 请在使用前认真阅读本产品说明书, 并对照检查本说明书的装箱清单确认产品和附件. 若有不符合请联系本公司或代理商.

注意事项

1. 本说明书内容与仪器配套使用, 因版本升级等内容有更改时, 恕不另行通知.
2. 本说明书内容经确认无误, 已用最简单的方式来表达用户对说明书的易懂性编写. 如发现有不正确或说明不清晰时, 请与本公司或代理商联系.

版本: V1.1

警告

为了你的人身安全和能正确使用本仪器, 请务必遵守本说明书要求进行操作和测量. 并严格注意以下安全规定.

1. 电源与接地保护, 本产品工作电源为 AC220V供电, 打开电源前应确保供电是否与额定电压匹配, 并确保电源已接保护地线, 以防电击, 本仪器外壳已接到电源插座地线端.
2. 请勿在有爆炸性的环境下操作, 以免发生爆炸造成人身伤害.
3. 请不要自行打开仪器外壳, 仪器内部某些地方具有高压电, 防止发生触电.
4. 不允许在带电的情况下插拔接线端子, 以免发生触电.
5. 如果是因为违反安全规定所产生的仪器损坏, 本公司不承担任何责任

10. 检定和校正

应卸掉被检仪器后面上2个接线柱之间的连接导线, 标准表的精度应高于被检表一个等级, 标准源应有足够的稳定度.

所有仪器设备上电15分钟后, 待其稳定, 缓慢调节标准交流源的电压或电流输出, 观察标准表读精至所需值, 待数据稳定后, 记录标准表和被检表的数据, 并计算基着值, 判断其是否符合误差范围.

检定条件

项目	参比值或范围	参比值或范围
环境温度℃	20	±5
环境湿度%RH	45~ 75	
大气压KPa	86~106	
交流供电电压V	220	± 2%
交流供电电压Hz	50	± 1%
交流供电波形	正弦波	$\beta=0.05$
外电磁场干扰	应避免	
通风	良好	
阳光照射	避免直射	

9、分选功能

在生产线成品检验时,经常需对大量同规格的成品进行测试,以判断该批次的质量情况.为提高测试效率,可在仪器内设置某一范围,由仪器判断该产品的合格与否,免除了操作人员的读数、判断,减轻了操作人员的工作,大提高测试效率,这就是仪器的分选功能。

为得到正确的分选结果,必须要对仪器进行正确的参数设定。

(详细设定见菜单操作说明图)

合格报警: 可对被测件的电压、电流、功率、功率因数设定上下限。在分选测试中,若对应项的测量值小于设定的上限,并大于设定值的下限,表示被测件合格,那么蜂鸣器发出响声,提醒操作者;

不合格报警: 若被测件的对应项的测试值大于设定值上限,或小于设定值下限,表示被测件不合格,蜂鸣器也发出响声。

1. 概述

本LED驱动电源综合测试仪采用高速CPU进行数据处理,保证测量数据的稳定性和准确性.满足GB/T24825-2009及IEC62384:2006等国内、国际标准对LED灯电性能的测试要求,具有真有效值(T-RMS)测量,能适应各种场合电参数测量。

仪器八窗口同时显示输入特性、输出特性各项参数,具有完善的功能、性能优越和操作简单的特点,能满足生产现场的高速测量,也能满足实验室和研发测量的需求。

2. 技术指标

指标	型号	PZ2050S
输入测量:电压、电流、功率、功率因数、电网频率		
电压		AC/DC 1-400V (自动量程)
电流		AC/DC 5mA-5000mA (自动量程)
功率		0.005W -2000W
功率因数		-1.000 - 1.000
输出测量:灯电压、灯电流、灯功率、纹波电流		
灯电压		AC/DC 1-400V (自动量程)
灯电流		AC/DC 5mA-5000mA (自动量程)
灯功率		0.005W -2000W
纹波电流		1mA-2000mA (自动量程)
报警功能		具有输入电压、电流、功率、功率因数、频率;输出电压、电流、功率、纹波、能效设置上下限报警功能
待机功率测量延时		可设定测量待机功率时间,再进入稳态LED工作测量
其他功能		可以测量最大/最小/平均值功能 数据锁定功能

3. 基本误差

输入误差 (AC)

项目	准确度	分辨率
电压	$\pm (0.1\% \text{读数} + 0.1\% \text{量程} + 1 \text{字})$	0.01V
电流	$\pm (0.1\% \text{读数} + 0.1\% \text{量程} + 1 \text{字})$	0.1mA
功率	$\pm (0.1\% \text{读数} + 0.1\% \text{量程} + 1 \text{字})$	0.001W
功率因素	$\pm (0.002 + 0.001 / \text{读数} + 1 \text{字})$	0.001
频率	$\pm (0.1 \text{读数} + 1 \text{字})$	0.01Hz

输出误差 (DC)

项目	准确度	分辨率
电压	$\pm (0.1\% \text{读数} + 0.1\% \text{量程} + 1 \text{字})$	0.01V
电流	$\pm (0.1\% \text{读数} + 0.1\% \text{量程} + 1 \text{字})$	0.1mA
功率	$\pm (0.1\% \text{读数} + 0.1\% \text{量程} + 1 \text{字})$	0.001W
纹波电流	$\pm 2.5\% \text{量程}$	1mA

4. 常规技术指标

预热时间	约3分钟
使用环境	5~40℃, 20~80RH(无结露)
绝缘、耐压	绝缘: 大于10MΩ, 耐压: AC2KV /1分钟
工作电压及功耗	220V ±%10, 频率50Hz /60Hz
毛重	约4.0kg

8. 操作说明

8.1 在操作测试仪器前, 一定要仔细地阅读本章内容!

●测量的接线

仪器后面板总共有 8 个接线柱, 其中左边 4 个为输入特性测量接线柱, 右边 4 个为输出特性测量接线柱.

如后板图样所示, 输入测量左边两个一红一黑为电源输入端, 接交流被测量输入, 右边两个一红一黑接 LED 驱动电源的交流输入. 另外输出测量端的 4 个接线柱, 左边两个接驱动电源的出端, 红色接+极, 黑色接-极. 右边两个一红一黑端子接 LED 灯.

注意: 直流按标注的极性接线。

●操作安全预防措施

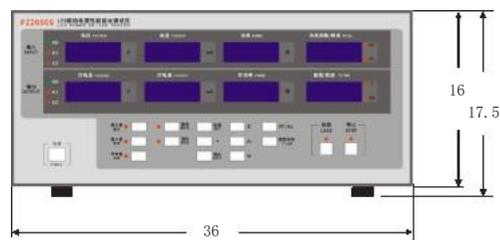
- 1、确认仪器的供电电源为 220V ± 10% 范围内 (超出其范围, 有可能导致仪器不能正常工作, 或发生不能预知的危险)。
- 2、仪器电源供电应有规范的接地端。
- 3、切勿将仪器外壳取下, 仪器内部有些地方存在高压, 不慎接触可能会发生触电事故。
- 4、在仪器连接被测对象前, 必须切断被测对象的供电; 当被测对象从仪器上卸下前, 请先把被测对象的供电切断, 否则有可能发生触电事故。
- 5、为保证安全, 连接导线与仪器的接线端子之间的连接要可靠、牢固。
- 6、若一旦发现仪器发出异味或冒烟, 请立即切断仪器的供电电源和被测对象的供电电源, 并尽快与代理商或厂家联系。

●接线注意事项

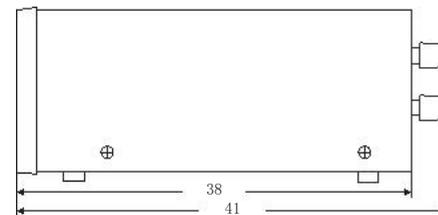
- 1、当测量电流或电压包含高频成分, 接线时应注意可能会产生干扰和噪声问题。
- 2、接线应尽量短, 测量电流接线应使用较粗的多股导线。
- 3、为减少对地的分布电容, 测量接线应尽可能远离仪器的金属外壳。

5. 外形尺寸(单位: CM)

正面

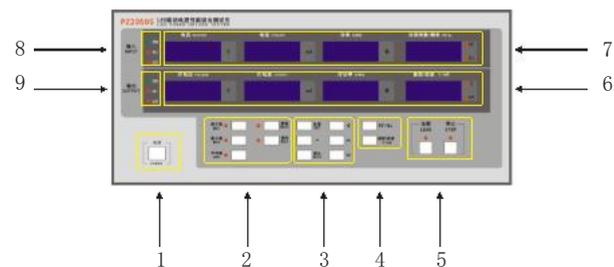


侧面

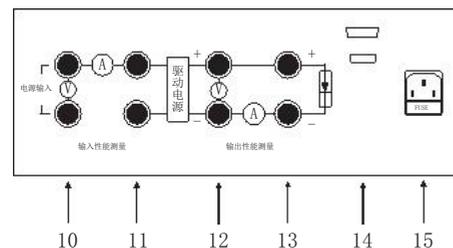


6. 面板说明

前面板



后板图样



第一层菜单	第二层菜单	说明
直流设置		
ah u 0	ah u 8888 设置	设置电压上限报警值, 设定范围:0.1-400.0V
al u 0	al u 8888 设置	设置电压下限报警值 设定范围: 0.1-400.0V
ah i 0	ah i 8888 设置	设置电流上限报警值, 设定范围:0.001-5.000A
al i 0	al i 8888 设置	设置电流下限报警值 设定范围:0.001-5.000A
ah p 0	ah p 8888 设置	设置有功功率上限报警值 设定范围:0.001-2000W
al p 0	al p 8888 设置	设置有功功率下限报警值 设定范围:0.001-2000W
RL C 0.000	RL C 1.000 设置	设置纹波上限报警值 设定范围:0.001-2.000
RL C 0.000	RL C 0.000 设置	设置纹波下限报警值 设定范围:0.001-2.000
ah c 0.000	AH C 1.000 设置	设置能效上限报警值 设定范围:0.001-1.000
AL C 0.000	AL C 0.000 设置	设置能效下限报警值 设定范围:0.001-1.000
time 0.0	time 0.0 设置	设置报警延时时间 设定范围:0.0-9.9秒
退出		

●指示说明

序号	说明
1	电源开关
2	最大值/最小值/平均值测量按键, 数据锁定/静音按键
3	报警参数和待机测量延时设置按键
4	频率/功率因数切换和能效/纹波切换按键
5	测量加载和停止加载按键
6	输出性能参数显示窗口
7	输入性能参数显示窗口
8	输入合格/越上限/越下限指示灯
9	输出合格/越上限/越下限指示灯
10	输入性能测量:接输入电源
11	输入性能测量:接驱动电源输入
12	输出性能测量:接驱动电源输出
13	输出性能测量:接LED灯(负载)
14	RS-232通讯接口/USB通讯接口
15	仪器的供电输入, 额定电压为220V/50Hz/60Hz

●按键操作说明

最大值(MAX)/最小值(MIN)/平均值(AVE):按下此三个按键任一按键时,可记录此时段的最大/最小/平均值.同时对应指示灯亮起,当三个灯同进熄灭时则退出到正常测量状态.

数据锁定键(HOLD):按下此键时可锁定当时测量参数,同时指示灯亮起.便于读取.

静音键(MUTE):在测量越限报警时,按下此键可停止蜂鸣器响声,同时指示灯亮起.

设置功能键:在测量状态下,按SET可进入报警设置介面,首先进入输入电压上限设置,电压窗口末位数闪烁,同时上限灯亮起.可按位移键向左移动光标,按增加\减小键\小数点设置数值,设置完成后,按设置键依次下一个设置电压下限值--功率--功率因数--频率--输出电压--电流--功率--能效--纹波--待机测量时间--退出.或可按退出键(EXIT)快速保存退出.

PF/Hz键:在测量状态下可,按下此键可切换显示功率因素(PF)和频率(Hz).

能效/纹波:按下此键可切换显示能效和纹波电流.

加载/停止键:按下加载键时先进入待机功率测量,待按预先设定的时间测量完后,再进入加载测量.

7. 菜单操作

