

HKTA466 两极测试仪

用户指南

更新于2024.12.01



广州虹科电子科技有限公司

www.qichebo.com

目录

第一章 概述	2
第二章 外观	3
第三章 操作说明	4
3.1 安全说明	4
3.2 校准操作检查（自检）	4
3.3 电池电量指示器	4
3.4 交流或直流电压的验证和测量	5
3.5 极性检查（直流电压）	5
3.6 相/中性检查（交流电压）	5
3.7 相序检查（交流电源上的三相系统）	6
3.8 导通检查	7
3.9 袖珍灯功能	7
3.10 电池更换	7
3.11 一般维护	8
3.12 定期维护	8
3.13 测试线更换和检查	9
3.14 连接附件	9
3.15 技术规格	10

第一章 概述

HKTA466 两极电压测试仪可用于进行无电压检查，并测量高达 690 V 交流电和 950 V 直流电。

它被设计得很易用。测试探头夹在外壳的底部，便于使用和存储（中心到中心距离：19 mm）。

该电压测试仪具有以下特点：

- ±极性指示器
- 导通性测试的声音指示器 ($< 100 \Omega$)
- 三相系统中的相序指示器（采用双线法）

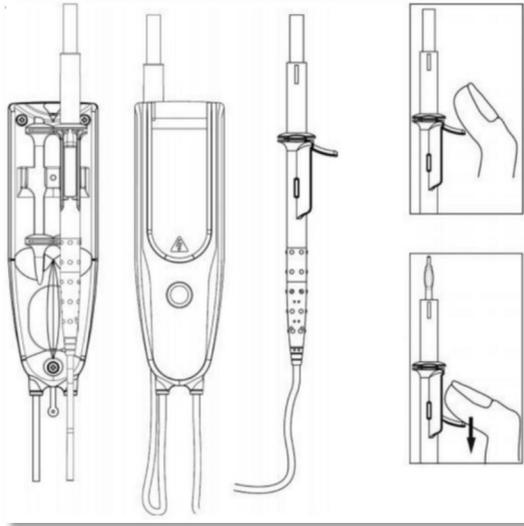
它配备有 IP65 安全测试探头（根据设计）和一个内置的校准操作测试系统（自检）。

电压测试仪可用于以下情况：

- 检查交流和直流电平，或测量交流电压高达 690 V (50 和 60 Hz)和直流电压高达 950 V
- 相位检测（采用单极性法）



第二章 外观



第三章 操作说明

3.1 安全说明

在使用此产品之前，请参阅《PicoScope 4225A 和 4425A 安全指引》关于本产品的完整安全信息。

该产品已按照协调标准出版物 EN61010-1（用于测量、控制和实验室使用的电气设备的安全要求）进行了设计和测试。该产品已安全出厂。

3.2 校准操作检查（自检）

始终在无电压检查的前后执行正确操作检查。

1.检查设备测试导线和探头是否有损坏。

2.将两个测试探头短接，按下测试按钮。设备的校准操作以下内容显示：

- 显示屏上的所有数字和符号都用红色显示。
- 一个快速脉动的声音信号。

如果此检查不成功，则永远不要使用该设备。特别注意的是，确保蜂鸣器信号在嘈杂区域可听到。

注 1：进行校准操作检查（自检）时，要确保电池电量充足。如果校准操作检查失败，请更换电池，并再次进行检查。如果它仍然失败，您必须将设备返回给制造商。请联系您当地的 Pico 代理商来安排返厂。

注 2：“校准操作检查”功能是为了确保测试导线、电池和电子电路完整且工作正常。

3.3 电池电量指示器

该符号提供了有关电池电量的信息。



更多资料



联系我们



400-999-3848



广州市黄埔区开泰大道30号佳都PCI科技园T6号楼

第 4 页

3.4 交流或直流电压的验证和测量

将测试探头与您要检查的电压源保持接触。如果电压只有几伏 ($< 3\text{ V}$)，不会有电压信号显示，显示屏将保持黑暗。如果电压 $> 3\text{ V}$ ，将会根据电压的特性来显示它。当电压是 $\leq 36\text{ V}$ 交流 RMS 和 $\leq 36\text{ V}$ 直流电压时，屏幕将变成蓝色。当电压 $> 36\text{ V}$ ，它由有害电压存在 LED 点亮、屏幕的红色背光和间歇性蜂鸣警示音来表示。

即使电池没电，该设备也将始终用指示灯指示存在有害电压 ($> 36\text{ V}$)。

• 通过符号  的显示来表示交流电压的存在。

• 通过符号  的显示来表示直流电压的存在。

• 一旦测量探头断开，显示将自动停止。

• 该显示屏的分辨率为 1v。

• 该设备的精度为 ($\pm 5\% \pm 2$ 位)。

注：不要单独使用验证指示器来进行电压测量。

3.5 极性检查（直流电压）

• 如果红色测试探头连接到电压源的正极，则会显示符号 。

• 如果红色测试探头连接到电压源的负端，则显示符号 。

3.6 相/中性检查（交流电压）

用 HKTA466 可以很容易地发现中性相。您可以在手持设备，使用红色的测试探头来执行此操作。不需要使用黑色探头，黑色探头可以夹在电压测试仪的背面。



更多资料



联系我们



400-999-3848



广州市黄埔区开泰大道30号佳都PCI科技园T6号楼

第 5 页

如果红色测试探头与一个相接触，相位符号将亮起（显示屏将变成蓝色）。这仅表示与相位接触，并不表示探头接触点处的电压是安全的。

3.7 相序检查（交流电源上的三相系统）

您可以使用 HKTA466 来确定三相系统中的相位顺序。您可以使用这两个测试探头，按两个顺序执行此操作。首先，确保存在电压，并且三相中的每一相都具有相同的值（至少 127 V）。

在整个操作过程中（步骤 1 和步骤 2），保持红色测试探头与相位 1 接触。

步骤 1:

- 将黑色测试探头与相位 2 接触。
- 当符号  闪烁时，设备已经准备好进入下一个步骤。

步骤 2:

- 将黑色测试探头连接到相位 3:
- 如果符号为顺时针旋转，则相位顺序也为 (L1、L2、L3)。
- 如果符号为逆时针旋转，则相位顺序也为 (L3、L2、L1)。
- 如果符号消失或持续闪烁，则三相系统不平衡。

重复上面两个步骤以确认结果。

注 1: 您只有 10 秒钟的时间来执行步骤 2。

注 2: 对于逆时针顺序，我们建议您通过反转连接相位 2 和相位 3 的顺序来再次检查，以确认相序。

注 3: 要开始新的检查（再次从步骤 1 开始），请断开设备与所检查的电压源连接，然后等待符号



停止闪烁。



更多资料



联系我们



400-999-3848



广州市黄埔区开泰大道30号佳都PCI科技园T6号楼

第 6 页

3.8 导通检查

在**关机模式**下执行此操作。

将两个测试探头放置在您要检查的项目测量端上，然后按下测试按钮。小于 100 Ω 的导通电阻表示为：

- 显示屏上显示红色背光灯。
- 响起快速的脉动的警示声音。

导通电阻超过 100 Ω 时，电压测试仪没有任何显示。

3.9 袖珍灯功能

按下测试按钮。

3.10 电池更换

确保设备与所有电压源断开连接。

当校准操作检查（自检）失败时，必须更换电池。

- 1.使用螺丝刀松开底盖上的三个螺钉。
- 2.拆下底盖。
- 3.插入两节 AAA 级电池（LR03: 1.5 V），确保您观察到电池架上指示的极性。
- 4.装上底盖。在拧紧三颗螺钉之前，要小心地将底盖位置装好。
- 5.固定时有足够的扭矩（约 0.75 Nm）。

注 1：如果电压测试仪长时间不使用，请拆卸电池。

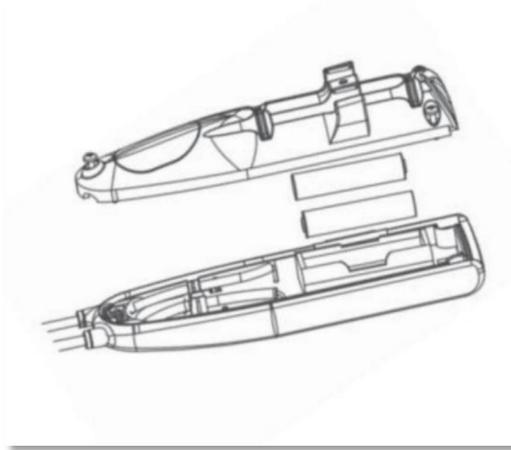
注 2：电池上标有一个过期日期。在它们过期之前更换它们。



更多资料



联系我们



3.11 一般维护

HKTA466 不需要一般维护，但你可以用酒精湿润的布或温和的清洁剂清洁它。

我们建议每天或每次使用前进行以下检查：

- 进行目视检查和测试，确认工作是否正常。
- 确认设备外壳上无严重划痕或裂纹。
- 确认没有油脂、灰尘和/或其他异物。
- 通过按下测试按钮来确认设备的正确操作。

注意：对于日常检查中发现的任何不合规情况，进行定期检查

3.12 定期维护

每年执行一次：

- 为了清除灰尘和小碎片，并重新创造和/或增加绝缘层，用涂有硅胶 MO984 的布清洁设备。
- 更换电池。



更多资料



联系我们



400-999-3848



广州市黄埔区开泰大道30号佳都PCI科技园T6号楼

第 8 页

- 进行日常检查。

注意：对于定期检查中发现的任何不合规情况，您需要将设备返还给制造商进行检查。测试线上配有磨损指示器。如果测试线上出现白色绝缘层，则必须更换测试线。

未经授权的人员不得拆卸电压测试仪。

3.13 测试线更换和检查

两极电压测试仪是一种安全测试工具，在损坏或有可见磨损时不得使用。制造商要求每六年 检查一次。

因为它是一种安全测试工具，所以必须在工厂内进行检查和更换。请联系您当地的 Pico 代理商为您的设备安排适用的服务。

3.14 连接附件

仅使用符合 EN 61010-031 的附件（电缆，夹具等）。



更多资料



联系我们



400-999-3848



广州市黄埔区开泰大道30号佳都PCI科技园T6号楼

3.15 技术规格

工作电压范围	3V 至 690 V 交流电(950 V 直流电)
过电压保护	CAT IV 600 V, CAT III 1000 V 相对于接地 (地)
指示器	声音报警和光
显示计数	1000
输入电阻	700 k Ω , 50V 交流电
频率	50/60 Hz \pm 3%
工作温度	-15 $^{\circ}$ C 至+45 $^{\circ}$ C (N 类)
储存温度	-15 $^{\circ}$ C 到+55 $^{\circ}$ C
污染等级	2
海拔	2000 m 最大
相对湿度	95% RH 最大
安全	请参阅《PicoScope 4225A 和 4425A 安全指引》关于本产品的完整安全信息
防护等级	IP65
冲击	1J 最大
电池	2 x AAA (1.5 V)
运行周期, 开启	30 s
(设备可连接到最大工作电压的最大时间)	
运行周期, 关闭	240 s
(设备在运行周期 (开启) 后冷却的最小空闲时间, 在此期间, 测试仪不得连接到通电部件)	
存储	在一个干净、干燥的地方
使用地点	室内室外使用
重量	220 g
精度	(\pm 5% \pm 2 位)
分辨率	1 V

