

# ZHCH-X1 单相电能表现场校验仪 产品技术规范书



武汉中智诚电力设备有限公司  
www.whzzcdl.com

设备名称： 单相电能表现场校验仪

型 号： ZHCH-X1

生产厂家： 武汉中智诚电力设备有限公司

品 牌： 中智诚电力

## 一、产品概述

本产品主要用于 0.5 级以上所有单相电能表的现场校验，特别增加的单相源，可以在用户无负荷或在实验室环境下实现对各类单相电能表的精确校验、电参数测量、变比测试、谐波测试、测试数据存储和查询等功能，5.7 寸彩色液晶或触摸屏显示、中英文双语界面，多种供电方式选择，完全满足客户使用需求。

按照应用现场的不同，分为标准型、增强型和专业型三大类产品。

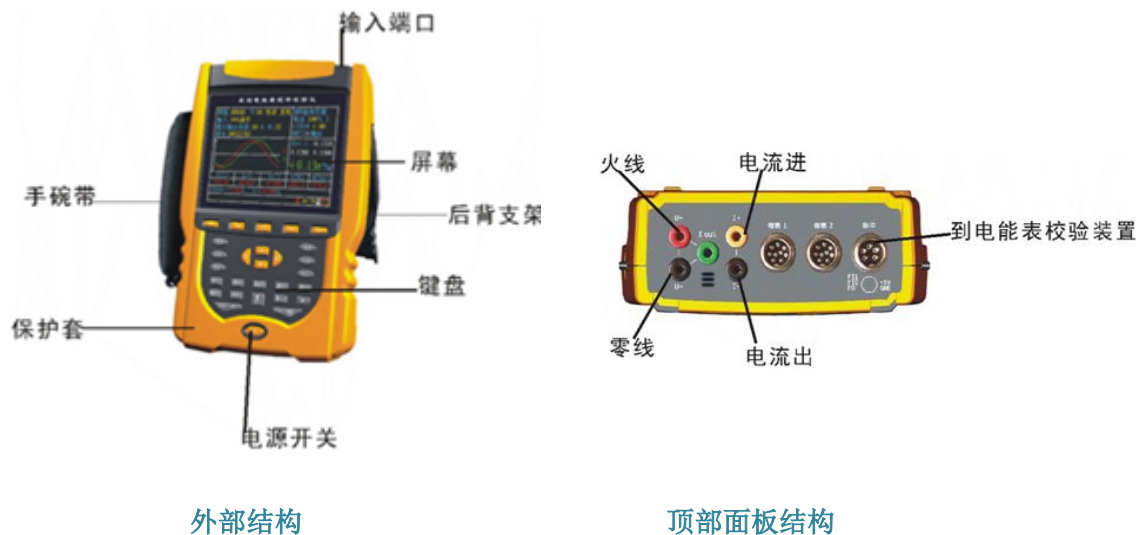
标准型：精度 0.3 级，适用于大多数单相电能表测试场所；

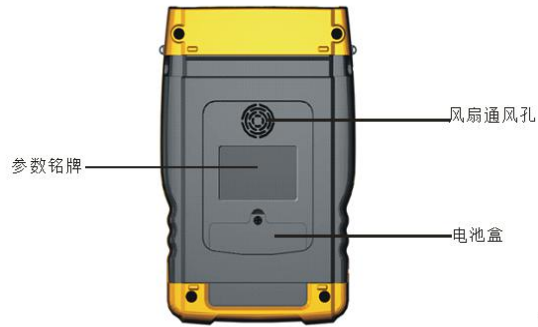
增强型：精度 0.2 级，带单相源，可以给电能表输入虚拟负荷，特别适用于单相电能表无负荷测试；

专业型：精度 0.1 级，带单相源，电流端子接入，适用于所有单相电能表测试场所。

## 二、产品图片

### 2.1 产品说明图示





背面介绍



升级/储存 充电 串口通讯

右侧面板结构

**2.2 设备主要部件图示**

 <p>主机</p>	 <p>电源线</p>	 <p>电流钳</p>
 <p>探针</p>	 <p>夹具</p>	 <p>背包</p>
 <p>通讯线</p>	 <p>光电采样器</p>	 <p>脉冲采样线</p>
 <p>系统管理软件</p>	 <p>测试线</p>	 <p>端子充电线</p>

### 三、产品功能：

- 1、电压、电流、有功功率、无功功率、相位、频率、谐波等多种电参数测试；
- 2、数字真无功测量技术，一屏显示设置参数、误差、电工参数以及电压、电流的波形；
- 3、自带模拟负载实现在现场无负荷情况下对电能表校验，设定不同校验点组合，实现自动校表；
- 4、中英文输入和操作界面；
- 5、电池供电、在线取电、外接电源等多种供电方式选择；
- 6、可配 100A-3000A 钳表，测量电流互感器变比，直接测量低压计量综合误差；
- 7、可存储全部测量数据，按不同方式进行查找并支持模糊查询，方便事后分析；
- 8、可与 PC 机进行通讯无缝对接，配电能表管理系统软件，方便无纸化办公；
- 9、可配各类条码扫描枪，将电能表条码扫描并存储到仪器中；
- 10、可通过 U 盘、串口升级软件下载校验数据；
- 11、即时软件升级，不断享受产品新的功能与特性。

### 四、产品特点：

- 拥有便携式校验装置的基本功能，自带模拟负载实现在现场无负荷情况下对电能表校验，且精度达到 0.1%；
- 可测电压、电流的 2~51 次谐波，并可存储全部谐波数据；
- 一屏显示设置参数、误差、电工参数以及电压、电流的波形；
- 存储 6000 块表的全部测量数据，包括工作参数，方便事后分析；
- 支持 U 盘，可通过 U 盘、串口升级软件下载校验数据；
- 可与 PC 机进行通讯，很方便与原有的数据库和管理系统接口。可配《电能表管理系统》软件，实现无纸办公；
- 高亮度、高清晰度、高分辨率 5.7" (320\*240) TFT 彩色液晶显示；
- 宽工作电源 AC 87~265V，且可内部电池供电（充电无须外接充电器）双选择；
- 系统采用高速高精度的数字乘法器，对全部参数进行软件修正；

- 仪器无电位器, 彻底防止仪器因运输等外界原因造成误差改变, 大大提高了系统的稳定性和可靠性;
- 系统采用国内首创的数字真无功测量技术;
- 在  $-20^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$  的温度范围内保证电能的准确性;
- 标配带 0.2 级 20A 钳 (已含开合不重复性误差、接触误差、外界磁场干扰误差、角差等);
- 选配 100A、500A、1000A、1500A 钳, 与 20A 钳配合, 直接测量低压计量综合误差;
- 电压自动换档 30~265V、电流直接输入 20A ;
- 提供误差修正功能, 方便误差校准 (需密码);
- 高精度塑胶模具机箱设计, 轻巧美观。

## 五、技术参数:

类型		功 能	
测量精度	电 压	0.1% (钳表)	0.1% (端子)
	电 流	0.2% (0.1A--100A, 其中 0.1A--40A 保证长期精度) (钳表)	0.1% (0.1A--20A) (端子)
	功 率	0.2% 保证长期精度(1A~40A) (钳表)	0.1% (端子)
	有功电能	0.2% 保证长期精度(1A~40A) (钳表)	0.1% (端子)
	无功电能	0.5% (钳表)	0.3% (端子)
	谐 波	2~51 次 (国标 21 次以内) (钳表)	0.1% (端子)
其它	内置模拟负载	最大电流: 10A, 任意档位输出可设置	
	电池电源	锂电池 (持续工作 4 小时以上 )	
	电能脉冲常数	FH=3.6*100000000P/KW·H FL=3.6*10000P/KW·H	

	数据存储	8M, U 盘不限量
环境	使用环境温度	-20~40℃ (保证精度)
	湿度	0~90%, 不结露 (保证精度)
机械	尺寸	(长)249mm*(宽)154mm *(高)58mm
	重量	1500g

## 六、产品配置:

名称	数量	备注
单相电能表现场校验仪	1 台	标配
电流电压测试线	1 套	标配
光电采样器	1 个	标配
20A 钳表	1 只	标配
脉冲测试线	1 条	标配
《使用手册》	1 本	标配
《出厂检验报告》	1 份	标配
电能表校验系统管理软件	1 套	标配 (光盘)
电流鳄鱼夹	4 个	标配
仪器包	1 个	标配
PC 通讯线	1 条	标配
端子充电线	1 条	标配
100A 钳表	3 只	选配 (A、B、C 相各一只)
500A 钳表	3 只	选配 (A、B、C 相各一只)
1000 A 钳表	3 只	选配 (A、B、C 相各一只)
1500A 钳表	3 只	选配 (A、B、C 相各一只)
手动开关	1 个	选配
U 盘	1 个	选配
电源适配器	1 个	选配
单相电能表台架	1 个	选配

## 七、验收及服务

### 1、资料要求

提供完整的技术资料，仪器配置清单，说明书齐全（如英文版的要提供相应的中文说明书），并附带电子版说明书，试验报告。各种证件齐全，包括产品合格证、保修卡。货物运输送货上门，包装严密，做好防震防摔防潮措施。

### 2、设备验收及技术培训（双方协商）

2.1、交货后供方须派技术人员指导用户进行 1 次现场实测，以验证仪器性能。

2.2、供方应负责对买方进行现场培训，为参与培训的人员提供必要的技术指导。

### 3、技术服务

本产品整机保修一年，实行“三包”，终身维修，在保修期内凡属本公司设备质量问题，提供免费维修，系统软件终身免费升级。供方对售后服务的需求必须在 24 小时内答复，在 48 小时内提供技术服务。