

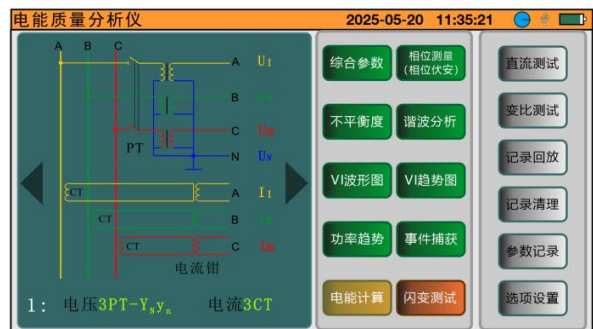


### 产品特点

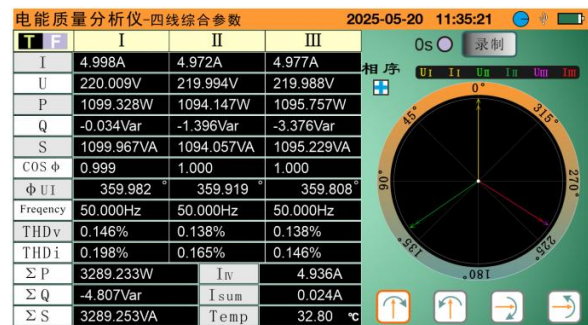
1. 对三相电能质量做全面分析和诊断。
2. 5款电流传感器提供选择，应对各种场所。
3. 4通道电流、3通道电压同时测量。
4. 测试精度0.5级，测试稳定，抗干扰能力强。
5. 触摸彩屏、人机操作简洁、中英文双语操作界面。
6. 通过USB通讯在电脑上进行分析。
7. 大容量锂电池。
8. 记录数据可根据国家标准导出分析报告。

### 产品功能

1. 波形实时显示(3路电压/4路电流)。
2. 电压和电流真有效值。
3. 相量图显示。
4. 各相谐波的测量，达51次谐波。
5. 柱形图显示各相电流和电压的谐波含有率。
6. 总谐波失真度(THD)。
7. 电压和电流峰值因数，变压器K因素。
8. 各相有功/无功/视在功率值及总值。
9. 电压电流功率趋势图。
10. 长闪变和短闪变测试。
11. 三相不平衡度测量(电压和电流)。
12. 录制波形及参数。
13. 截屏保存。
14. 触摸屏操作。
15. 压骤升骤降捕捉。
16. 启动电流和浪涌电流监测。
17. USB接口与电脑上位机通信。
18. 可设定仪器的接线方式及电网类型。
19. 可选定不同电流钳和不同电压电流测试变比。
20. 电能计算。
21. 一键直达相位伏安、变比测试、直流测试。
22. 直流电压、电流、功率。



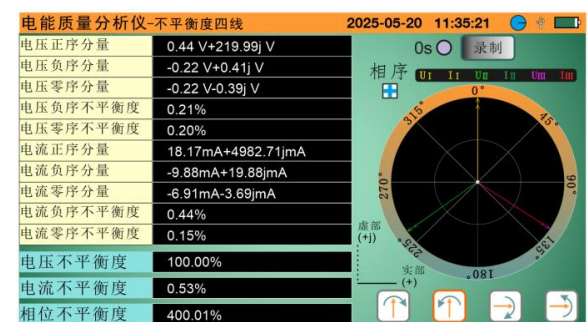
开机主界面



综合参数-三相四线测试界面



相位测量-三相四线测试界面



不平衡度-三相四线测试界面

## 一般规格

电源	DC7.4V, 5200mAh 可充锂电池, 外接充电器	
显示模式	7 寸触摸彩屏	
通道数	3 路电压, 4 路电流。	
交流电压量程	AC 0.001V~1000V	
直流电压量程	DC 0.1V~1000V	
电流钳规格 (选配)	008B 电流钳: $\Phi 8\text{mm}$ ; 032B 电流钳: $32\text{mm}\times 42\text{mm}$ ; 050B 电流钳: $\Phi 50\text{mm}$ ;	300FA 柔性电流钳: $\Phi 300\text{mm}$ ; 035AD 直流电流钳: $\Phi 30\text{mm}\times 35\text{mm}$
电流量程	008B 电流钳: AC 10mA~10.0A; 032B 电流钳: AC 0.1A~100A; 050B 电流钳: AC 1A~1000A;	300FA 电流钳: AC 10A~6000A; 035AD 电流钳: DC 0.1A~1000A;
频率量程	40Hz~70Hz。	
谐波	有, 2~51 次。	
总谐波失真	有, 2~51 次, 各相	
内存卡	8G, 可拓展 32G	
电压闪变	短闪变和长闪变	
三相不平衡度	有	
通讯接口	USB	
工作电流	约 490mA	
电池电量指示	电池符号显示电量, 当电池电量过低时, 仪器会自动关机。	
自动关机	在录制功能打开下, 仪器不自动关机。 未打开录制功能情况, 可根据设定的 15 分钟、30 分钟、60 分钟时间后自动关机。	
仪器质量	约 10.2kg(含包装及附件)	
输入阻抗	测试电压输入阻抗为: $3\text{M}\Omega$ 。	
耐压	仪器线路与外壳间耐受 3700V/50Hz 的正弦波交流电压历时 1 分钟	
绝缘	仪器线路与护套外壳之间 $\geq 10\text{M}\Omega$ 。	
结构	双重绝缘, 带绝缘防振护套。	
适合安规	IEC 61010 1000V Cat III / 600V CAT IV, IEC61010-031, IEC61326, 污染等级 2。GB/T 15945-2008, GB/T 15543-2008, GB/T 12326-2008, GB/T 12325-2008, GB/T 14549-1993	
工作温湿度	$-10^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ ; 80%RH 以下。	
存放温湿度	$-10^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$ ; 70%RH 以下。	
随机附件	主机: 1 台; 工具包: 1 件; 表笔测试线: 4 条(黄, 绿, 红, 黑各 1 条); 鳄鱼夹: 4 个; 电源适配器: 1 个; 8G 内存卡: 1 个; 电流传感器: 选购(300FA 电流钳含电池)	

## 仪表精度

测量	测量范围	显示分辨率	参考范围内的最大误差
频率	40Hz~70Hz	0.001Hz	$\pm(0.01)\text{Hz}$
电压真有效值	0.001V~1000V	最小分辨 0.001V	$\pm 0.5\% \text{rdg} \pm 0.1\% \text{fs}$
直流电压	0.1V~1000V	最小分辨 0.1V	$\pm(0.5\% \text{rdg} \pm 5 \text{dgt})$
电流真有效值	0.01A~6000A	最小分辨 0.001A	$\pm(0.5\% \text{rdg} \pm 5 \text{dgt})$
直流电流	0.1A~1000A	最小分辨 0.1A	$\pm(0.5\% \text{rdg})$
峰值因数	1.000~3.999	0.001	$\pm(1\% \text{rdg} + 2 \text{dgt})$
	4.000~9.999	0.001	$\pm(5\% \text{rdg} + 2 \text{dgt})$
有功功率	0.001W~6000kW	最小分辨 0.001W	$\pm(1\% \text{rdg} + 3 \text{dgt})$ ; $\text{Cos}\phi \geq 0.8$
			$\pm(1.5\% \text{rdg} + 10 \text{dgt})$ ; $0.2 \leq \text{Cos}\phi < 0.8$
无功功率	0.001VAR~6000kVAR	最小分辨 0.001VAR	$\pm(1\% \text{rdg} + 3 \text{dgt})$ ; $\text{Sin}\phi \geq 0.5$
			$\pm(1.5\% \text{rdg} + 10 \text{dgt})$ ; $0.2 \leq \text{Sin}\phi < 0.5$
视在功率	0.001VA~6000kVA	最小分辨 0.001VA	$\pm(1\% \text{rdg} + 3 \text{dgt})$
功率因数	$-1.000\sim 1.000$	0.001	$\pm(1.5\% \text{rdg} + 3 \text{dgt})$ ; $\text{Cos}\phi \geq 0.5$
			$\pm(1.5\% \text{rdg} + 10 \text{dgt})$ ; $0.2 \leq \text{Cos}\phi < 0.5$

有功电能	0.001kWh~9999.999MWh	最小分辨率 0.001kWh	$\pm(1\%rdg+3dgt)$ ; $\cos\phi \geq 0.8$
			$\pm(1.5\%rdg+10dgt)$ ; $0.2 \leq \cos\phi < 0.8$
无功电能 电感性&电容性	0.001kVARh~9999.999MVARh	最小分辨率 0.001kVARh	$\pm(1\%rdg+3dgt)$ ; $\sin\phi \geq 0.5$
			$\pm(1.5\%rdg+10dgt)$ ; $0.2 \leq \sin\phi < 0.5$
视在电能	0.001kVAh~9999.999MVAh	最小分辨率 0.001kVAh	$\pm(1\%rdg+3dgt)$
相位角	$-179^\circ \sim 180^\circ$	$0.001^\circ$	$\pm(3^\circ)$
电压谐波比 包含 2~51 次 ( $V_{rms} > 50V$ )	0.0%~99.9%	0.001%	$(2\sim 20 \text{ 次}) \pm(1\%rdg+5dgt)$
			$(21\sim 30 \text{ 次}) \pm(1\%rdg+10dgt)$
			$(31\sim 51 \text{ 次}) \pm(1\%rdg+15dgt)$
电压谐波角 ( $V_{rms} > 50V$ )	$-179^\circ \sim 180^\circ$	$0.001^\circ$	$\pm(3^\circ)$ 谐波 2~25 次
			$\pm(10^\circ)$ 谐波 26~51 次
电流谐波比 包含 2~51 次 ( $I_{rms} > I \text{ 量程} \div 100$ )	0.0%~99.9%	0.001%	$(2\sim 20 \text{ 次}) \pm(1\%rdg+5dgt)$
			$(21\sim 30 \text{ 次}) \pm(1\%rdg+10dgt)$
			$(31\sim 51 \text{ 次}) \pm(1\%rdg+15dgt)$
电流谐波角 ( $I_{rms} > I \text{ 量程} \div 100$ )	$-179^\circ \sim 180^\circ$	$0.001^\circ$	$\pm(3^\circ)$ 谐波 2~25 次
			$\pm(10^\circ)$ 谐波 26~51 次
总谐波率 (DF 或 THD-F) $\leq 50$	0.0%~99.9%	0.001%	$\pm(1\%rdg+10dgt)$
变压器 K 因数	1.000~99.999	0.001	$\pm(5\%)$
三相不平衡	0.0%~100%	0.01%	$\pm(1\%)$

#### 电流钳特性 (选购件)

电流钳类型	电流钳图片	电流真有效值	最大分辨率	电流真有效值最大误差	相位角 $\phi$ 最大误差
ETCR 008B CT 尺寸: $\Phi 8\text{mm}$		AC 10mA~10.0A	1mA	$\pm(1\%rdg+0.05\%fs)$	$\pm(2^\circ)$
ETCR 032B CT 尺寸: 32mm×42mm		AC 0.10A~100A	1mA	$\pm(1\%rdg+0.05\%fs)$	$\pm(2^\circ)$
ETCR 050B CT 尺寸: $\Phi 50\text{mm}$		AC 1.0A~1000A	1mA	$\pm(2\%rdg+0.05\%fs)$	$\pm(2^\circ)$
ETCR 300FA CT 尺寸: $\Phi 300\text{mm}$		AC 10.0A~6000A	1mA	$\pm(1\%rdg+0.05\%fs)$	$\pm(2^\circ)$
ETCR035AD CT 尺寸: 30mm×35mm		DC 0.1A~1000A	0.1A	$\pm(3\%rdg+0.5\%fs)$	