营销/电能测试类产品选型手册

RDZL-3 电力质量分析仪/谐波分析仪

1. 多款电流传感器提供选择，应对各种场所。
2. 同时捕捉和记录电量参数、波形，为你提供工作所需的全部电能质量信息。
3. 测试功能：4 通道电流、电压测量，对所有的电压、电流、功率、电能、谐波、相位等电量参数做全面分析和诊断。

功能特点

1. **波形实时显示**（4路电压/4路电流）；电压和电流真有效值；电压直流成份；电流和电压峰值；电流和电压一段时间内的最大/最小值；相量图显示；各相谐波的测量，达50次谐波；柱形图显示各相电流和电压的谐波比；总谐波失真度（THD）的计算；各相有功/无功/视在功率值及总值；各相有功/无功/视在电能值及总值；变压器K因数计算；COSφ位移功率因数（DPF）和功率因数（PF）的计算；闪变计算；三相不平衡计算（电压和电流）
2. **捕捉和监测功能：**可对电网电压电流参数的瞬间变化捕捉侦测，包括电压电流波动、电压电流骤升、骤降、短时中断、瞬态过压、冲击电流、电流电压瞬时畸变。仪器最多可同时存储150组瞬态波形。
3. **启动电流监测：**可监测线路的浪涌电流，监测电气设备启动时的启动电流，显示启动过程的有效值的上升/下降曲线、启动电流的包络曲线、4路电流和4路电压波形。可触发后可记录约100s，存储100s内每一个周期的所有电流电压瞬时值，波形曲线。
4. **记录存储功能：**可对基本测试功能的所有测试参数、电压/电流的50次谐波，共123个参数进行记录，并生成趋势曲线图，可根据需要进行长时间的记录数据。

（同时选择20个参数间隔5秒记录一次，约可以记录300天）

5. **告警功能：**对123个不同参数可根据需要设定限值，监测其是否超限，超限时产生告警日志，如过压、过流、不平衡度超限、某次谐波比超限、频率超限、有功功率超限、总谐波失真超限等，最多可设定40组告警监测参数，最多可以存储12800组告警日志记录。
6. **截屏功能：**随时可截屏存储当前屏幕画面，同时自动保存记录时间和所在测试模式。如保存电流电压波、谐波柱形图、相量图等。最多可同时保存60组截图
7. **通讯功能：**通过USB与电脑进行通讯，监控软件可实时显示电能质量分析测试的波形，可读取所侦测和捕捉的暂态波形、趋势图记录、告警列表、测试截图等。
8. **设置功能：**用户可设定时间和日期、显示屏对比度和亮度、设定各相线在仪器中相应的颜色；可设定仪器的接线方式及电网类型；可选定不同电流钳和不同电压测试变比；可选定中文菜单或者英文菜单。

技术参数

电源功耗	可充电锂电池组 9.6V，电池连续工作 8 小时，带欠压指示		
显示模式	LCD 彩屏,640dots×480dots ，5.6 寸，显示域 116mm×88mm		
电流测试	电流传感器：008B；040B；068B；100F；200F；300F（选购）		
电压测试	线电压：1.0V～2000V；相电压：1.0V～1000V		
电量电能参数	W，VA，var，PF，DPF，cosΦ，tanΦ；Wh，varh，Vah		
通道数	4 路电压，4 路电流	**三相不平衡度**	有
频　　率	40Hz～70Hz	**启动电流模式**	有，100 秒
谐　　波	有，0～50 次	**峰　　值**	有
总谐波失真	有，0～50 次，各相	**相量图显示**	自动
专家模式	有	**截图容量**	60 个
暂态记录组数	150 组	**菜单语言**	中文、英文
电压闪变	有	**通讯接口**	USB
记　　录	300 天（同时记录 20 个参数，每 5 秒记录 1 点）		
最小/最大记录值	有，可测一段时间内的最大最小值		
告　　警	40 种不同类型参数选择，12800 组告警日志		
仪表尺寸	长宽厚：240mm×170mm×68 mm；**仪器质量：**约 10.5Kg(含包装)		
适合安规	IEC 61010 1000V Cat III / 600V CAT IV,IEC61010-031,IEC61326,污染等级 2		

仪器精度

测量规格	测量范围	显示分辨率	参考范围内的最大误差
频率	40Hz～70Hz	0.01Hz	±(0.03)Hz
相电压真有效值	1.0V～1000V	最小分辨率 0.1V	±(0.5%+5dgt)

线电压真有效值	1.0V～2000V	最小分辨率 0.1V	±(0.5%+5dgt)
直流电压	1.0V～1000V	最小分辨率 0.1V	±(1.0%+5dgt)
电流真有效值	10mA～1000A	最小分辨率 1mA	±(0.5%+2dgt)
相电压峰值	1.0V～1414V	最小分辨率 0.1V	±(1.0%+5dgt)
线电压峰值	1.0V～2828V	最小分辨率 0.1V	±(1.0%+5dgt)
电流峰值	10mA～1414A	最小分辨率 1mA	±(1.0%+5dgt)
峰值因数	1.00～3.99	0.01	±(1%+2dgt)
	4.00～9.99	0.01	±(5%+2dgt)
有功功率	0.000W～9999.9kW	最小分辨率 0.001W	±(1%+3dgt)；Cos Φ ≥ 0.8
			±(1.5%+10dgt)；0.2≤ Cos Φ<0.8
无功功率 电感性&电容性	0.000VAR～ 9999.9kVAR	最小分辨率 0.001VAR	±(1%+3dgt)；Sin Φ ≥ 0.5
			±(1.5%+10dgt)；0.2≤ Sin Φ<0.5
视在功率	0.000VA～ 9999.9kVA	最小分辨率 0.001VA	±(1%+3dgt)
功率因数	-1.000～1.000	0.001	±(1.5%+3dgt)；Cos Φ ≥ 0.5
			±(1.5%+10dgt)；0.2≤ Cos Φ<0.5
有功电能	0.000Wh～ 9999.9MWh	最小分辨率 0.001Wh	±(1%+3dgt)；Cos Φ ≥ 0.8
			±(1.5%+10dgt)；0.2≤ Cos Φ<0.8
无功电能 电感性&电容性	0.000VARh～ 9999.9MVARh	最小分辨率 0.001VARh	±(1%+3dgt)；Sin Φ ≥ 0.5
			±(1.5%+10dgt)；0.2≤ Sin Φ<0.5
视在电能	0.000VAh～ 9999.9MVAh	最小分辨率 0.001VAh	±(1%+3dgt)
相位角	-179°～180°	1°	±(2°)

Tanφ(VA≥50VA)	-32..768～32.768	最小分辨率 0.001	±(1%+5dgt)
位移功率因数(DPF)	-1.000～1.000	0.001	±(1%+5dgt)
谐波比(Vrms>50V)	0.0 %～99.9 %	0.1 %	±(1%+5dgt)
谐波角(Vrms>50V)	-179° ～180°	1°	±(3°)谐波 1～25 次 ±（10° ）谐波 26～50 次
总谐波率(DF 或 THD-F)≤50	0.0 %～99.9 %	0.1 %	±(1%+5dgt)
失真因数(DF 或 THD-R)≤50	0.0 %～99.9 %	0.1 %	±(1%+10dgt)
变压器 K 因数	1.00～99.99	0.01	±(5 %)
三相不平衡	0.0%～100 %	0.1 %	±(1 %)

多款电流传感器提供选择，应对各种场所

RTQ 系列智能双向台区识别仪

RTQ-1	RTQ-2
台区仪由发送器主机和手持终端组成。与同类产品相比，具有信噪比高、信号强、识别速度快、信息识别准确、无共高压串线、共电缆沟串线、共零线串线，显示直观、操作简单等特点。主要应用于配电网的台区普查、台区承包、用电稽查、生产调度和运维检修等多个领域。	
识别方式：台区识别、相别识别	识别方式：台区识别、相位识别、分支识别
低频过零通信技术	低频过零通信技术、脉冲电流检测技术
由于主机与分机的号码可以通过键盘随意设定，灵活配置，从而实现复杂条件下的多台配变（开关）供电区域的用户识别	
主机、分机都具有误接电源保护和报警提示功能，当 220V 电源被误接 380V 时，电路会自动判断并切断内部电路，同时发出声光报警提示	
终端和主机均采用大屏幕点阵液晶显示屏，全部简体中文显示，操作直观并具有背景灯，方便在光线暗处使用	
终端有等待时候的倒计提示功能和声音提示（接收到信号后），非常方便用户使用	
存储量大：可存储至少 800 组被测用户信息，并可随时查阅。并可以通过 USB 数据接口将存储的数据结果导出	
额定电压：3×220V；50Hz；　　电源电压：AC:220V，偏差 -5% ～ +20%	
主机功耗：≤6W,分机功耗≤2W，工作功耗不大于 10W	
识别准确度:100%	
通信距离：>5km	通信距离：3km
	电压、电流测量精度：1%；
钳型电流互感器钳口直径：7mm(5A)、50mm(100A/500A)	
外形尺寸：主机：340mm×270mm× 125mm 终端： 142mm ×82mm × 40mm	外形尺寸：主机：235mmx185mmx70mm 终端：195mmx100mmx45mm

总重量：5.8Kg	总重量：6.5kg

一、 RDN-1 单相电能表现场校验仪

RDN-1

（一）概述

该仪器主要用于计量系统的单相电能表的校验和低压变比的测试。是一种全数字化、多功能、高精度、智能化的多参数测量仪器。不仅能校验电能误差还可测量电压、电流有效值，有功功率、无功功率、视在功率、工频功率、功率因数，相位关系等，仪器操作简单方便，适用于各供电单位检查单相电能表计量的准确度。

（二）主要功能特点：

1、 单相电能表校验仪主要用于计量系统的单相电能表的校验和低压变比的测试。

2、 本仪器以最新的 32 位 150MHz DSP 技术为核心，使用 16 位高精度 AD 转换器。

3、 误差稳定，准确度高（与采用电表芯片的单相校验仪有质的区别）。充分发挥了数字处理技术的优势。

4、 采用大屏幕彩色 LCD 点阵液晶显示器，一屏显示全部的校验设置参数、谐波、电工参数和误差，动态观察现场所有各种测量数据。

（三）技术指标

1、测量范围

1) 电压：10∽300V，准确度：±0.1%

2) 模拟电流：5A,准确度：±20%

3) 电流钳：100A、500A，准确度：±0.3%、±0.5%

4) 电流端子：0.05∽10A，准确度：±0.1%

5) 功率：电流钳：100A、500A，准确度：±0.3%、±0.5%

端子：10A,准确度：±0.1%

2、显示范围：100A 电流钳：0.01A∽110A;端子：0.01A∽10A

3、电能脉冲：FL=1000imp/kwh

4、工作电压：AC180～260V

二、RDN-3F 三相电能表现场校验仪

RDN-3F 电能表校验仪是全数字化的多参数工频测量标准仪器。应用先进的全数字化交流采样技术、数字化校正，自动校验仪表误差。采用高性能 CPU 和大规模可编程逻辑电路，电路简捷，调整环节少，具有完善的自我保护功能，性能稳定。具有同步工频参数测量功能，可校验各种有功、无功电能表；自动判别电表接线状态并提示接线错误；适配 5A 至 1000A 多种规格的电流钳；数据可与 PC 机上传，并储存。

功能特点:

1、 同时计算全波、基波、谐波全部参数。

2、 校验方式包括全波有功、全波无功、基波有功、基波无功、基波视在、全波视在、谐波有功等 7 种方式。可校验全波表、基波表、谐波表的有功电能准确度及全波表、基波表的无功电能准确度。也可校验视在电能表的准确度。

3、单独同时分析三相的谐波的各次 U、I、P、Q、VA 的含量及测量值，显示 51 次谐波+P、谐波-及占基波的百分比，以确定正反向谐波有功对计量的影响量。

4、具有接线仿真功能、5A 钳误差自检、超宽电流测量范围、电能累积、现场打印功能；

5、带 5A、100A、500A、1000A 钳表，直接测量低压电流互感器的变比及变比的误差。

6、采用 7 寸 16:9 工业级 TFT 宽彩触摸屏，显示清晰、美观、信息量大、内容丰富；

7、显示矢量图、可识别三线 48 种，四线 96 种错误接线。

8、电能累积功能可以校验没有电能脉冲输出的电能表。

9、可用平板电脑可直接控制仪器，操作界面和仪器相同。

主要技术指标：

1、 电压量程：25V～600V；误差：±0.05%

2、 电流量程：端子：0.1～5A ；宽量程钳表：5A、100A、500A、1000A

3、 输入频率范围：45～65Hz；误差：0.01Hz

4、 相位测量范围：-180° ～ +180° ；最大相位误差：±0.1°

5、 谐波：2～51 次

6、 脉冲常数：低频（5A）3600P、36000P、360000P/kWh(kvarh、kVAh)

高频（5A）1.8x109 P/kWh

7、 全波基波 kWh、P、I：±0.05%

8、 变比测量：±0.05%

9、 工作电源：AC 55V - 600V

10、 功 耗：< 8W

三、RDNY-3 三相用电检查仪

（一）概述

RDNY 系列产品是目前国内市场体积最小、功能最多的用电检查仪。采用多通道信号同步测量技术及大屏幕点阵液晶显示器件，可同时测量、同频显示三相系统电压、电流、频率相位、有功功率、无功功率、功率因数，检测单相、三相有功电能表及两元件跨相法、三元件跨相法无功电能表的误差，测量配电系统电流互感器的变比、极性，直接显示系统向量图。该表三路电压输入通道相互绝缘隔离，三路电流采用钳形电流互感器方式输入，因此使用操作安全可靠。配置多样，一机多用，精度确保，满足各种客户的不同需求。

（二）功能特点

1、32 位高速数字信号处理器

国内第一个采用 TI 的 32 位高速 150MHz DSP，及 AD 公司的高性能 6 通道 16 位 AD，开发成功多功能宽量程的数字乘法器，采用浮点运算，保证计算准确度。

2、同时测量有功、无功或两个电能表的误差

比传统的校验方式提高一倍以上的工作效率。

3、接线仿真功能

仪器在不接入电压、电流信号的情况下，在办公室就可模拟现场的各种接线，得出相应的接线结果。此功能，可作为培训查线的工具使用，提高现场工作人员的查线技能。

4、5A 钳误差自检