
尊敬的顾客

感谢您购买本公司 **Reke3610S 手持式三相直流电阻测试仪**。在您初次使用该产品前，请您详细地阅读本使用说明书，将可帮助您熟练地使用本仪器。



我们的宗旨是不断地改进和完善公司的产品，因此您所使用的产品可能与使用说明书有少许的差别。如果有改动的话，我们会用附页方式告知，敬请谅解！您有不清楚之处，请与公司售后服务部联络，我们定会满足您的要求。



由于输入输出端子、测试柱等均有可能带电压，您在插拔测试线、电源插座时，会产生电火花，小心电击，避免触电危险，注意人身安全！

慎重保证

本公司生产的产品，在发货之日起三个月内，如产品出现缺陷，实行包换。一年内如产品出现缺陷，实行免费维修。一年以上如产品出现缺陷，实行有偿终身维修。

安全要求

请阅读下列安全注意事项，以免人身伤害，并防止本产品或与其相连接的任何其它产品受到损坏。为了避免可能发生的危险，本产品只可在规定的范围内使用。

只有合格的技术人员才可执行维修。

使用适当的电源线。只可使用本产品专用、并且符合本产品规格的电源线。

正确地连接和断开。当测试导线与带电端子连接时，请勿随意连接或断开测试导线。

产品接地。本产品除通过电源线接地导线接地外，产品外壳的接地柱必须接地。为了防止电击，接地导体必须与地面相连。在与本产品输入或输出终端连接前，应确保本产品已正确接地。

注意所有终端的额定值。为了防止火灾或电击危险，请注意本产品的所有额定值和标记。在对本产品进行连接之前，请阅读本产品使用说明书，以便进一步了解有关额定值的信息。

请勿在无仪器盖板时操作。如盖板或面板已卸下，请勿操作本产品。

使用适当的保险丝。只可使用符合本产品规定类型和额定值的保险丝。

避免接触裸露电路和带电金属。产品有电时，请勿触摸裸露的接点和部位。

在有可疑的故障时，请勿操作。如怀疑本产品有损坏，请本公司维修人员进行检查，切勿继续操作。

请勿在潮湿、易爆环境下操作。

保持产品表面清洁和干燥。

目 录

一、产品简介.....	3
二、包装内容.....	3
三、功能特点.....	3
四、技术指标.....	4
五、调整腕带.....	4
六、对电池充电.....	5
七、手持式测试仪的放置.....	5
八、产品外观.....	6
九、操作使用说明.....	7
十、注意事项.....	12

一、产品简介

Reke3610S 手持式三相直流电阻测试仪是一款创新型产品，产品体积小，手持式操作，更加轻便，便于携带。

产品不仅适合变压器、互感器、电抗器等感性试品的测量，而且适合铜排、导线、开关触点等阻性试品的测量，仪表测试速度快、准确度高。

二、包装内容

收到货运包装箱后，打开包装箱并检查是否有损坏。如果货运包装箱已损坏，或衬垫材料有压痕，请通知货运公司和离您最近的凯迪正大销售处。

请检查您是否在手持式直阻包装中收到下列物品：标配与选配

手持式测试仪	1 台	主机
测试线	1 套	(黄、绿、红、黑各一条)
外置打印机	1 个	(附打印连接线)
充电器	1 个	(16.8V)
腕带	1 个	(连接到手持式测试仪)
印刷版用户手册	1 份	合格证及出厂测试报告
无线测温模块 (选配)	1 个	(附 2 个胶棒天线)
充电器 (选配)	1 个	(4.2V, 测温模块专用)

三、功能特点

1、锂电池供电或者 220V 交流供电自适应，一次充电，可连续进行上百台变压器直流电阻测试，测试过程简单、方便。

2、输出六档电流，最大输出 10A 电流，最大输出 25V 电压，并且仪器可根据试品大小自动选择电流测试，方便快捷。

3、量程宽、精度高， $500\mu\Omega \sim 50K\Omega$ 。

4

4、可三相自动测试，并自动计算出三相不平衡率。

5、具有电阻温度换算功能，且可选配无线测温模块，实时测量试品油温或现场环境温度，以确保电阻折算值的准确性。

6、具有反电动势保护、断线保护、断电保护、过热报警等多种保护功能。

7、5.6 寸超大工业级高亮度彩色液晶屏，在强阳光下显示依然清晰可见。

8、配备外置式打印机，便于数据打印。

9、具有本机存储和 U 盘存储。

四、技术指标

直阻测试			
电流档位	测量范围	电流档位	测量范围
10A	$500\mu\Omega \sim 200m\Omega$	100mA	$10\Omega \sim 200\Omega$
5A	$10m\Omega \sim 1\Omega$	10mA	$50\Omega \sim 2k\Omega$
1A	$100m\Omega \sim 20\Omega$	1mA	$500\Omega \sim 50k\Omega$
技术指标			
准确度	$\pm(\text{读数} \times 0.2\% + 2 \text{字})$	最高分辨率	$0.1\mu\Omega$
使用条件及外形			
工作电源	内置锂电池或外置充电器，充电器输入 $100 \sim 240VAC$ ， $50Hz/60Hz$		
充电电压	16.8V	充电电流	$\leq 3A$
充电时间	约 4 小时	使用时间	大于 8 小时
主机重量	1.6kg (不含测试线)	主机尺寸	246mm(长) \times 156mm(宽) \times 62mm(高)
使用温度	$-10^\circ C \sim 50^\circ C$	相对湿度	$\leq 90\%$ ，不结露

五、调整腕带

为了更好地抓握，可剥开带子，调整粘扣带，如下图所示。



六、对电池充电

在首次使用手持式仪器之前或长时间存放之后或电池电量低时，请使用其随附的充电器对电池至少充电 2 小时，充电过程中可继续使用手持式测试仪。电池完全充满后，充电器指示灯由红色变为持续绿色。

七、手持式测试仪的放置

为了使仪器在操作过程中或进行充电时便于放置，本仪器设计有倾斜式支架，如下图所示。支架打开后，在测试仪右侧显露出充电接口、U 盘接口及打印机接口。



八、产品外观

顶视图

顶视图




前视图侧视图



功能模块	说明
测试接线区	黄、绿、红、黑 4 色接线座，分别对应 A、B、C 三相与中性点 0，和测试线（黄、绿、红、黑）棒弹侧对应连接，测试线另一端有黄、绿、红、黑 4 色测试钳，对应接被测变压器 A、B、C、0 套管（如无中性点 0 套管，将黑色测试钳悬空即可）
天线座	请接专用的胶棒天线，用于无线测温信号的接收。
显示屏	5.6 寸超大工业级高亮度彩色液晶屏，显示操作菜单和测试结果。


按键	操作仪器用。“↑↓”为“上下”键，选择移动或修改数据；“←→”为“左右”键，选择移动或修改数据；“确认”键，确认当前操作；“取消”键，放弃当前操作。
----	--

功能模块	说明
	仪器电源键，长按打开或关闭电源。如果没有按键操作，6分钟后仪器自动关机。
RS232 接口	连接外置打印机。
充电接口	使用仪器专用充电器进行充电。
USB 接口	外接 U 盘用，用来存储测试数据，请使用 FAT 或 FAT32 格式的 U 盘；在存储过程中，严禁拔出 U 盘。

九、操作使用说明

◆三相试品测试接线：测试线的黄、绿、红、黑测试钳按顺序联接被测试品的 A、B、C、O 套管（如无中性点 O 套管，将黑色测试钳悬空即可）。测试线的另一端按颜色对应联接仪器的四色接线柱。

◆单相试品测试接线：测试线的红、黑测试钳接被测试品的两端；测试线另一端按颜色对应连接仪器的红、黑接线柱（软件默认选择 AO 相测试）。

 小提示：因变压器套管长期裸露在室外空气中，表面会有一层很厚的氧化膜，不易导电。为了使其接触良好，测试钳应与套管反复摩擦去掉氧化膜，否则会造成测试数据的不稳定及误差大。

◆智能电量管理：仪器在长时间未操作时，自动调暗液晶背光，以节省电量；仪器带低电量充电提示功能、过放保护功能；仪器电量低时可插充电器充电，

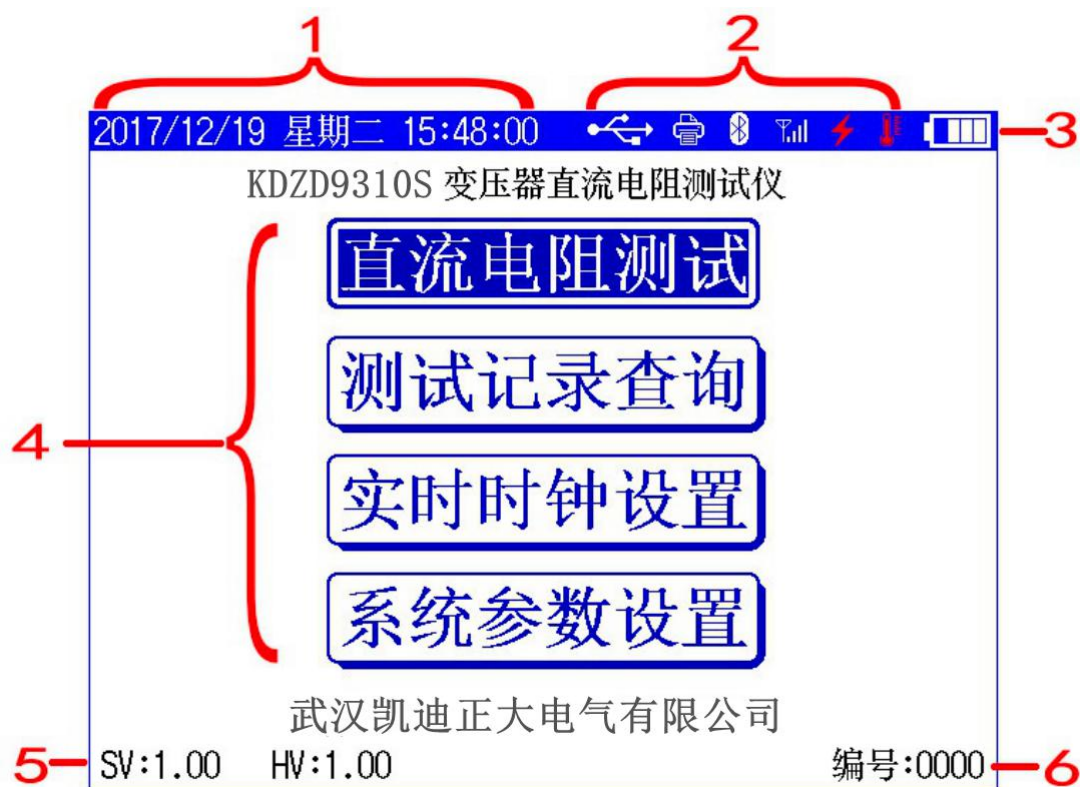
并可在充电过程中正常使用仪器。

◆打印机使用说明：打印机按键和打印机指示灯是一体式。打印机上电后，正常时指示灯为常亮，缺纸时指示灯闪烁。按一次按键，打印机走纸。











8


打印机换纸：扣出旋转扳手，打开纸仓盖；把打印纸装入，并拉出一截(超出一点撕纸牙齿)，注意把纸放整齐，纸的方向为有药液一面(光滑面)向上；合上纸仓盖，打印头走纸轴压齐打印纸后，稍用力把打印头走纸轴压回打印头，并把旋转扳手推入复位。

使用操作：所有测试线接好以后，打开电源开关，仪器初始化后进入“主菜单”屏，如下图所示。



编号	说明
1	显示日期时间。
2	显示外设和当前操作状态。

	插入 U 盘时显示此图标。
	插入打印机时显示此图标。
	有蓝牙设备连接时显示此图标。
	测温模块连接时显示此图标。
	测试过程中显示此图标。
	仪表内部温度过热显示此图标
3	电量显示，电量低时此图标闪烁。
编号	说明
4	仪器主菜单，通过上、下键选择相应功能，按“确认”键进入相应功能菜单。
	直流电阻测试功能，可测试变压器、互感器、电抗器等感性试品和铜排、导线、开关触点等阻性试品的直流电阻。
	查询测试过程中保存的各组数据；在存储查询屏可以进行数据打印、转存 U 盘等操作。
	设置仪器的日期、时间。
	需要密码操作，不对用户开放。
5	SV：显示仪器当前的软件版本号； HV：显示仪器当前的硬件版本号。
6	仪器出厂编号。

选择  菜单进入直流电阻参数设置屏，如下图。



2017/12/20 星期三 08:11:10		
直阻测试 > 参数设置		
试验编号	000000	<说明> 按确认键将按当前设置的参数进行本次测量。
测试绕组	高压	
分接位置	03	本档电流测试范围 (0 ~ 50kΩ)
测试相别	三相Y△	
绕组材料	铜	开始测试
测试温度	+18.5℃	
折算温度	+ 075℃	
测试电流	自动	

编号	说明
1	<p>一级操作目录，通过“上下”键选择这些功能，当这些功能被选定后，按“左右”键选择对应功能的参数。</p> <p> 小提示：光标在一级操作目录下，可按“确认”键将光标快速跳转到按钮  ，启动测量。</p>
试品编号	设置本次试验的试品编号。
测试绕组	设置被测试品的测试绕组。
编号	说明
分接位置	设置当前的分接位置。
测试相别	<p>设置测试试品的相别，可选“单相 A0”、“单相 B0”、“单相 C0”、“单相 AB”、“单相 BC”、“单相 CA”、“三相 Yn”、“三相 Y/△”；。</p> <p> 注意 三相测试时，可自动计算出三相不平衡率。</p>
绕组材料	设置试品的绕组材料，可选铜、铝，绕组材料关系到电阻折算值所用的折算系数。
测试温度	设置所测试品的当前温度，温度数值从 -99°C ~ $+99^{\circ}\text{C}$ 。本装置可通过外部无线测温探头实时监测试品内部油温，也可手动设定温度值。当外部无线测温探头连接时无法手动设定，需关闭探头，才能手动设定。
折算温度	设置测得的电阻值需要折算的温度值，折算温度数值从 0°C ~ $+255^{\circ}\text{C}$ ，此数值关系电阻折算值的准确性。

编号	说明
测试电流	选择测试电流档位，可选 1mA、10mA、0.1A、1A、5A、10A 和自动电流档。
2	二级操作目录，对应一级操作目录的设置参数，通过“左右”键移动光标，“上下”键修改参数。  小提示：光标在二级操作目录下，可按“确认”或“取消”键将光标快速跳转到一级操作目录。
3	光标在此处时，按“确认”键启动测量。
4	当前所选测试电流的测量范围。
5	对所选功能的解释说明。

“三相直阻测试结果”屏如下图。



编号	说明
1	实际测量的电阻值。
2	需要折算到的温度数值。

3	当前测量的分接位置。
4	温度折算后的电阻值。
5	自动计算的三相不平衡率。
6	菜单选择区域。 按“左右”键移动光标选择相应功能，按“确认”键执行当前所选功能，按“取消”键返回上一屏。
编号	说明
	仍按当前的设置参数重新测试。
	将当前的测试结果通过连接外置打印机打印。
	将当前的测试结果保存到本机或保存到外接 U 盘。  小提示：保存到 U 盘的数据为 WORD 格式，可直接用 OFFICE 打开进行编辑或打印。
7	测试该相绕组时的试品温度。
8	测试相别

十、注意事项

- 1、遇无载调压绕组，不允许在测试过程中或未放完电时切换无载分接开关。
- 2、在测试过程中或放电过程中不允许拆除测试线和切断电源开关。
- 3、在测试变压器过程中，变压器未测量侧绕组必须开路。