高压断路器测试类产品选型手册

一、 RKG-9/10 智能高压断路器机械特性分析仪

RKG-9 智能高压断路器机械特性分析仪	RKG-10 智能高压断路器机械特性分析仪
概述	
可测试各种国产（进口）真空、六氟化硫、油高压断路器，负荷开关、GIS 接地刀闸开关、接触器、继电器、空气开关等断路器的机械特性参数(时间、同期、弹跳、行程、速度、操作电压、电流、反弹、主端口与辅助开关的配合时间、机械操作等各项数据及波形)，精确的分析计算功能，可灵活定义开关的速度，大容量数据存储直接存在硬盘，并可进行数据导入导出，方便查看，打印。仪器自带内部可调直流电源，可进行合闸、分闸、重合闸测试，也可进行低电压动作试验。	
功能特点	
采样精度高：采样频率 40KHz，位移精度 16 位	
内置操作电源：内置可调直流电源，带短路保护功能，可同时满足低电压和高电压动作试验	

内置一键调压：操作系统自带电压调节功能，在做低电压试验时只需要根据客户的要求直接选择不同的电压，系统即可自动升压或降压，进行自动调节，而减少手动调压的麻烦和误差。分别设置有 30%，65%，85%三个档位，方便用户做低电压试验用，此项功能让仪器的操作更简便	
人性化界面：window 操作系统，7 寸大屏幕彩色液晶触摸屏，软键盘字符输入，可新建开关型号、速度定义及完成相关参数的保存、删除、设置、测试、分析等操作。	人性化界面：window 操作系统，8 寸大屏幕彩色液晶触摸屏，软键盘字符输入，可新建开关型号、速度定义及完成相关参数的保存、删除、设置、测试、分析等操作。
传感器设置灵活：可以选用直线位移传感器也可使用角位移传感器，可任意设置传感器的安置位置。	
操作方便：全自动测试，方便快捷。仪器会自动识别合、分闸，完成单合、单分、重合闸测试仅需按一下测试按钮即可以完成测试和结果显示。	
	断路器模式接触器模式可切换：能够测量机械保持的断路器和开关，也可测量电保持的断路器或接触器
	采样时间长度可设置：能够设置采样时间，最长可测量合闸时间或分闸时间为 20 秒的开关。
	采样率可设置：根据采样时间的设置

	自动调整采样率
多种测试类型：能够实现开关单分、单合、合分、分－合分测试	
多种测试方式：可设置内控（内触发）、外控（外触发）、手动、电保持模式（接触器）、机械保持模式（断路器）	
速度定义灵活：通用速度定义模板，提供“占总行程分比”、“时间”、“行程”三种方式分别定义速度范围，满足各种速度测试要求，同时可设置、修改、删除、保存各类开关型号、速度定义，形成用户自己的开关定义库	
波形显示全面：6 路触头通断、线圈电流、行程、时间波形	
宽幅高速打印：内置 80mm 高速热敏打印机，数据表单打印美观清晰、波形直观。	
USB 数据通讯：面板配置三个 USB 接口可进行数据导入、导出或连接鼠标、键盘等外围设备。配有上位操作软件。	
大容量存储：测试结果直接保存在硬盘，大容量存储，测试结果数据库管理，可方便查询历史测试记录	
技术参数	
工作电源：电压：AC220V±10%；频率：50Hz±5%	
安全性能：绝缘电阻：＞2MΩ；漏电流：＜3.5mA	
内置直流电源：额定电流：10A；最大瞬时电流：20A；调整范围：30～270V；准确度：±（1%读数+1 个字）；负载变化率：≤1%	

外接电源：允许外接电源：0～20A	
时间通道：6 路（A1,B1,C1,A2,B2,C2）或（A1,B1,C1,F1,F2）断口电压 12V；	
辅助开关：可测量辅助开关配合时间，采样频率：40KHz	
行程通道：位移传感器：1 路， 采样频率：40KHz，分辨率 16 位	
时间测试范围：0.025ms～1s（可特殊定制更长时间）；准确度：±（0.1%读数+2 个字）；分辨率：0.025ms	
行程测试范围：0～1000mm；准确度：±（1%读数+1 个字）；分辨率：0.1mm	
速度测试范围：0.01～20.00m/s；准确度：±（1%读数+1 个字）；分辨率：0.01m/s	
电压显示范围：20-300V；准确度：±（1%读数+1 个字）；分辨率：0.3V	
电流测试范围：0.1A～20A；准确度：±（2%读数+1 个字）；分辨率：0.02A	
使用环境：温度：-10℃～50℃；相对湿度：＜80%	
主机外形尺寸：350mm×260mm×170mm	主机外形尺寸：370mm×280mm×240mm
主机重量：9kg	主机重量：10kg

二、RKG-8/8A 高压断路器机械特性智能分析仪

RKG-8 高压断路器机械特性智能分析仪	RKG-8A 高压断路器机械特性智能分析仪
概述	
可测试各种国产（进口）真空、六氟化硫、少油、**石墨触头**高压断路器，负荷开关、GIS 接地刀闸开关、接触器、继电器、空气开关等开关的机械特性参数(时间、同期、弹跳、行程、速度、操作电压、电流、反弹、主端口与辅助开关的配合时间、机械操作等各项数据及波形)，精确的分析计算功能，可灵活定义开关的速度，大容量数据存储直接存在硬盘，并可进行数据导入导出，方便查看，打印。仪器自带内部可调直流电源，可进行合闸、分闸、重合闸测试，也可进行低电压动作试验。	
功能特点	
石墨触头：3 路石墨触头测试功能	石墨触头：6 路石墨触头测试功能
3 个断口的动态电阻波形	

内置 10～265V/20A 直流操作电源，内置面板式热敏打印机
抗干扰能力强，适应 500kV 以上变电站，立式机箱结构，重量轻、携带方便
内置嵌入式 PC-104 工控机，高速同步数据采样，速度快，存储容量大
液晶电子对比度调节，断电记忆
中文菜单式操作界面，图形和文本显示结果，便捷的速度分析功能
T9 输入法，可输入数字、字母、汉字及各种符号
主机存储容量 1G，可存储上万组测试数据
具有外接 U 盘存储功能，存储更多数据，U 盘数据同步功能，便捷的数据交换，也可直接打开 U 盘上的数据文件
树形存储结构，按站名、线路号、测试类别存储，数据查询方便
配有 Windows 版《OBA 数据管理软件》，具备 USB 和 RS232 联机功能
PC 联机模式下可完成数据导入或现场测试，完善的 PC 数据管理分析功能
用户可现场编辑、添加、删除断路器速度定义；亦可使用 PC 联机实现断路器速度定义的上传和下载。
灵活的低跳模式：1.手动调压合分；2.自动调压低跳；3.额定百分比低跳
开关机械寿命测试功能，可预置开关的动作次数和间隔时间自动进行机械寿命测试，并实时打印动作过程和次数。寿命测试可达到 10000 次
时间：12 个断口的固有分、合闸时间，同相同期、相间同期

过渡电阻：6 路过渡电阻测试，投切电阻、时间测试
重合闸:每断口的合－分时间(金短时间)，分－合时间(无电流间隔时间)，分－　合－分时间，一分时间，一合时间，二分时间
速度：刚分、刚合速度，最大速度；时间－行程特性曲线；重合闸一分速度，一合速度，二分速度
电流：分、合闸线圈的分、合闸电流值、电流波形图
触发方式：内触发，外触发，传感器触发。电流和断口触发
弹跳；每断口的合闸弹跳时间，弹跳次数，弹跳过程，弹跳波形
行程：总行程，开距，超行程，反弹幅值
动作电压：机内提供 DC10～265V / 20A 数字可调断路器动作电源，自动完成断路器的低电压动作试验，测量断路器的动作电压值
传感器：配备万能传感器、直线传感器、旋转传感器。预留激光传感器接口
技术参数
内置工控机：主频 600MHz
时间采样范围：0.1～16000ms；分辨率：0.1ms；测量精度：0.1% ±0.1ms
过渡电阻采样通道：6 路；量程：30Ω～10000Ω；电阻分辨率：1Ω；时间分辨率：0.1ms
电流分辨率：　0.01A；测量精度：　0.5%±0.01A

行程测试范围： 0.1～1000.0mm；分辨率：0.2mm（大于 400mm）0.1mm（小于 400mm）；测量精度：0.5%±0.1mm
速度测试范围：＜25m/s 分辨率：0.01m/s；测量精度:0.5% ± 0.01m/s
采样速率：10kHz/s
存储方式：U 盘存储、本机存储 1G
工作电源：AC220V±10%；频率：50±1Hz
使用环境：温湿度：-10℃～50℃；≤85%RH
外形尺寸：350mm×230mm×200mm
主机重量：10kg

三、RKG-2/5 高压断路器机械特性测试仪

RKG-2 高压断路器机械特性测试仪	RKG-5 高压断路器机械特性测试仪
概述	
主要为中低压真空断路器设计制	适用于多油、少油、真空、SF6、负

造，适用于各种电压等级真空断路器的机械特性测试	荷开关、GIS 等国内外各种电压等级高压断路器的机械特性测试，也可进行断路器的低电压试验和重合闸试验
功能特点	
自动判别操作类型（单合或单分）	内置操作电源，也可外接电源
动作一次就可获得相应操作的所有测量数据	可自动识别断口合、分闸状态，并根据参考断口状态提示相对应的合、分操作
汉字显示各种显示故障：包括接线出错、拒合和拒分等信息	可检测并提示 12 个断口的连接状态，方便用户检查接线
开关动作的控制方式多样：内部控制，外部控制和手动合分	时间测量为 3～12 个独立计时通道
LED 指示各触点分合情况，清楚直观	机内带大容量的闪存储器(可存储 30 组测试结果)，和实时时钟便于查看文件测试日期
单合、单分测试功能：断口合、分闸先后顺序；合闸触头弹跳时间；合闸、分闸平均速度；三相	windows 菜单界面，320×240 晶屏幕显示，高级灰屏，对比度可调，人性化菜单式界面，操作简便

不同期	
合分测试功能：A、B、C 三相分、合闸时间；断口分闸先后顺序；分闸时间； 分闸平均速度；金属短接时间	仪器具有强大的图形分析功能，可查看任意两点间的时间（电流）与行程
寿命测试功能：设置分合时间及分合次数后，通过检测是否出现拒分、拒合、误分、误合现象来判断开关性能	自动识别外同步和内同步测试模式（接外同步线为外同步，反之为内同步）
中英文切换功能，可以在英文界面下进行所有测试操作，操作结果英文显示	有 COM 及 USB 接口，具备超大容量存储空间，连接 USB 可存储 280 组测试数据。
可通过面板操作预置开关的分合状态（按键“分 / 合”），但不测试数据	直接控制开关合/分动作，并快速准确地显示测量结果，
在各个阶段明确地指示开关各触点，包括分闸位置触点的分合情况	可打印各项测试数据和时间-行程（断口）特性曲线图、时间-电流特性曲线图。
在测试前可人工手动设置开距	体积与重量属国内最小最轻
技术参数	

合闸电压：≦　48～300V	时间测量范围：内同步：3s 外同步：1s～；分辨率：0.1ms；精度：0.05%读数±0.1ms
分闸电压：≦　48～300V	电流测量范围：0～10A；分辨率：25mA；精度：±100 mA
合（分）闸时间：0～999.9ms	行程测量范围：0～900mm；分辨率：0.1mm；精度：0.01%
触头弹跳：0～99.9ms	速度测量范围：0～20m/s；分辨率：0.01m/s；精度：1%读数±0.1m/s
平均速度：0～99.99m/S	触点时间测量：12 路
开距：0～999.99mm	采样频率：　10KHz
	操作电源：10A　(30V-270V)
打印机：高速热敏打印机	
电源:AC　220V±10%　50HZ；功耗：<15W	
使用条件：温度 0 ～ 4 0 ℃；湿度＜ 8 0 %	
外形尺寸：370×260×140mm	外形尺寸：380×280×140mm
主机重量：5KG	主机重量：7KG

四、RJCH 系列接触电阻测试仪

RJCH-3B

RJCH-4B

RJCH-4C

RJCH-3B	RJCH-4	RJCH-4B	RJCH-4C	RJCH-5	RJCH-6
概述					
RJCH 系列接触电阻测试仪（回路电阻测试仪）是高、低压开关、电缆电线及焊缝接触电阻回路电阻的专用测试仪器。采用微型单片机控制，人性化汉字界面显示。其测试电流采用国家标准 GB763 推荐的 100A/200A/300A/500A /600A 直流，可在 100A/200A/300/500A /600A 电流（测试选择挡位）的情况下直接测得回路电阻或者接触电阻，特别适合供电、用电部门现场高压开关厂回路电阻测试的要求。					
功能特点					
全自动，按一键完成全部测试					
测量中接线无极性之分					
四线法测量					
首创测试时间设置功能，测试电流倒计时功能，可自由设定电流保持时间					