

RXCBE-5800电容器纹波电流测试设备

产品名称	RXCBE-5800电容器纹波电流测试设备
公司名称	广州市荣鑫电子科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	中国广东广州市广州市番禺区南村镇兴业大道13号
联系电话	86-020-84287186 13711158150

产品详情

RXCBE-5800电容器纹波电流测试装置

一、概述：

电容器纹波电流测试装置是用于电容耐电流温升测试的专用设备。测试过程中可在直流电压上叠加一交流电压，对电容器进行高频纹波耐久性试验。具有DC输出电压高，AC输出电流大，稳定性高和操作简便等特点;支持数据保存和记录，采用ARM产生PWM波形和控制，用户只需根据试验要求自动施加试验条件，同时采用DDS数字频率合成技术，实现高频率、大电流输出，具有过压过流等保护功能。

二、直流电源示意图

直流稳压电源采用高压逆变预稳压、稳流直流电源，具有效率高，稳定性高，纹波小及瞬态响应快等特点，其工作原理如图1。

(图1)直流电源工作原理方框图

三、高频交流电源示意图

高频交流电源是经过AC-DC-AC变换的逆变电源、以微处理器为核心，PWM为控制方式，采用大功率主动元件IGBT模块设计，具有频率稳定，波形无失真，内阻小，连续工作时间长的优点，同时还具有过流、过压等保护功能。，其工作原理方框如图2。

(图2)变频电源工作原理方框图

四、测试原理方框图

(图4)电容器老化纹波试验台工作原理方框图

波形图：

五、适用范围：

- u DC-link电容器热稳定试验，
- u 薄膜电容器高频纹波耐久性试验；
- u 铝电解纹波试验
- u 安规电容器温升试验，
- u 陶瓷电容器纹波耐电流试验，
- u 钽电容高频纹波耐久性试验。
- u 其他电容器纹波试验、互感器参数性能测试、电池纹波试验和其他磁性材料测试

六、技术特点：

- u 采用7寸/10寸真彩触摸屏进行系统参数显示和控制；
- u 数据掉电保存；
- u 具有频率宽，45Hz~500kHz频率范围内随意选择；
- u 具有电流大，最大可支持1000A；
- u 交流电压最高可达到1500V；
- u 直流偏置电压最大支持5000V；
- u 可选配具有温度检测模块，采用高精度K型热电偶，体积小，便于安装；
- u 实时监测纹波电流电压，具有历史数据保存；
- u 支持历史数据曲线波形描绘，支持U盘数据拷贝。
- u 测试结束或异常情况停止测试并报警，并对样品进行放电。
- u 具有过温、过流、过压、IGBT故障等自动保护。
- u 可选配测试管理软件，便于分析数据，便于管理。

七、主要技术指标：

交流部分

型号RXCBE5800ARXCBE5800BRXCBE5800CRXCBE5800DRXCBE5800ERXCBE5800F

输出频率45Hz~1kHz500Hz~1kHz1kHz~10kHz10K~100kHz100K~500kHz15K~200kHz

类型铝电解120Hz电力电容电力电容薄膜电容军工，钽电容安规、陶瓷

频率模式部分连续/定频定频动态

输出方式变压器耦合输出LC谐振

输出最大电流rms1000A500A100A20A20A

输出最大电压rms1000V100V300V40V1500V

输出功率100kVA20kVA10kVA500VA/

源功率/2kW80V

输出波形正弦波

输出频率准确度频率误差 2%

设置方式数控方式

直流部分

DC偏置电压0~5000V,可定制不可叠加

温度采集模块(选配)

模块厂家松下

温度采集通道4ch/8ch

显示范围0~300

传感器类型K型热电偶

显示分辨率0.1

显示准确度 $\pm 1\%$ 或 ± 1

温升设置范围0~50

温升试验判断温度超过初始温度的温升设置范围，试验停止并报警

测试系统(选配)

工控机研华工控机，17寸显示器

安装方式内嵌式

操作界面基于Windows系统的Labview操作界面

系统功能 基于labview人机操作界面

显示温度于时间的温升关系

可定时存储试验数据

可显示试验波形图

全自动温升数据实时监测

每段步进电流设置范围0.2~额定值

自动测试功能测试过程采用多段式，试验时设置初始电流，每段试验的时间可设置，每段步进电流可设置，直至温度超过初始温度的温升设置范围，试验停止并报警

段数及每段试验时间设置范围可设置5段，每段老化时间0 ~ 9999.9H，可设置

功能部分

试验时间设置0 ~ 9999.9H，可设置

工作方式长期满负荷连续工作

测试线1.5米

测试端子方向侧边输出