



技术规格书

名称 机架式负载箱（5KW-交流 110/220）

版本 STS-RCD20221108

版权专有 违者必究

目 录

第1章 技术标准 1

第2章 技术描述 1

 2.1 整机参数..... 1

 2.2 主要技术参数..... 2

 2.3 产品外观..... 3

 2.4 环境条件..... 4

 2.5 供电方式..... 4

 2.6 防护等级..... 4

 2.7 制冷方式..... 4

 2.8 金属管电阻..... 5

第3章 主要配置厂商 6

第4章 保修时间 6

第5章 附图 7

第1章 技术标准

设备和配套件符合以下标准：

GJB 235 《移动电站通用技术条件》

GB/T 7251 《低压成套开关和控制设备》

GB/T 14048.1 《低压开关设备的控制设备总则》

第2章 技术描述

该机架式负载主要用于电力、电信等部门及生产厂家的在线大功率 UPS、逆变器、开关电源及柴油发电机组的性能检测、老化等场合。统一分段式功率投入，能耗式工作模式，强制风冷式散热，大大保证了恒功率放电的可靠性；内部散热元件采用干式电阻，强制风冷式散热。用新功耗元件自主知识产权生产，具有功率密度高，无红热现象，过热自动保护功能，在风机不转的情况下，也不会发生过热、烧损的情况，安全寿命长；整机采用模块化设计，操作简单，维护方便；可根据客户要求测试电压、电流等参数，为大功率交流电源设备提供了科学的检测手段。

2.1 整机参数

整机参数	
型号	AC110V/220V-5kW-RCD负载箱
设备总功率	5kW/ 定制
最小调节功率	10W
负载功率档位	10-5150W（输入设定）； 1000W/800W/500W/200W/100W/50W/20W/10W（固定挡）
电容值档位	120uF-4800uF(输入设定) / 定制 120uF, 220uF ,470uF,1000uF,3000uF (固定挡)
工作电源	AC110V/220V均可实现5KW负载功率
负载控制	嵌入式/断路器控制
冷却方式	强制风冷，前进风，后出风
携带方式	脚轮移动/嵌入机柜（前面有2个挂耳）
外形尺寸	宽44.5CM；深64CM；高52.8CM；不含前面挂耳宽度、脚轮高度

2.2 主要技术参数

- 1) 电压220V和110V均可实现5KW负载功率。
- 2) 可实现纯阻性负载和模拟整流电容负载冲击的RCD负载
- 3) 负载功率步进10W一档。
- 4) 电容最低选择120uF。
- 5) 智能散热风扇控制。
- 6) 额定电压下负载精度小于5%。
- 7) 控制方式，功率值设定。
- 8) 触摸屏显示：电压、电流、功率、功率因数等
- 9) 7英寸工业触摸屏控制。
- 10) 支持RS232通信方式（提供通信协议）。
- 11) 负载功率档位：10~5150W（自动）；1000W，800W，500W，200W，100W，50W，20W，10W（固定档）。
- 12) 电容值档位：120uF~4800uF(自动)；120uF，220uF，470uF, 1000uF, 3000uF（固定档）。
- 13) 可选配功能：
- 14) 远程控制：PC上位机/远控盒。
- 15) 防护等级：IP20(适合室内使用)进出口 ≥ 1 米处无杂物
- 16) 风扇噪音：小于 80 分贝
- 17) 冷却方式：强制风冷，前进风、后出风
- 18) 工作方式：可长时间连续工作
- 19) 保护功能：急停保护、过温保护、短路保护。
- 20) 适应环境温度：-10℃~50℃

2.3 产品外观

箱体采用冷轧钢板（冷轧钢板厚度 2mm），数冲，折弯，焊接而成，表面经磷化，静电喷涂而成，防潮、防氧化、防烟雾腐蚀，喷涂颜色：Ra17035。

箱体前挂耳处开有螺丝孔，可用螺丝锁紧安装在机柜方孔条上方便使用。下图供参考。



图 1 AC110V/220V-5kW-RCD负载箱

2.4 环境条件

工作环境温度：-10 ~ 50℃ 相对湿度：≤95%

海拔高度：≤2500 米

2.5 供电方式

电源接入：AC220V

电源线：每套设备配置 1 根电源线和 2 根负载线。

控制电源接入：C14插座

配置3条欧标C13电源线，每条电源线负载不超过2kW。 电源线插头满足GB1002-2008。

2.6 防护等级

绝缘等级：F 级，

防护等级：IP20（室内环境）

2.7 制冷方式

强制风冷，前进风，后出风。负载箱进风口和出风口，孔径不超过 10mm，在保证通风的情况下提高了安全防护等级，机壳下方带有接地螺栓。

2.8 金属管电阻

电阻负载模块由若干耐高温进口特制合金不锈钢电阻连接而成。不锈钢电阻管材料为镍铬电阻丝不锈钢电热管，外壳材料为国标0Cr18Ni9。其绝缘性能好、散热性能高、热传导均匀，运行温度仅为设计温度的1/3，温漂小，阻值稳定，无热处理硬化现象（无磁性，使用温度-196℃~1200℃），各技术参数完全满足20%的容量裕度。负载电阻要求符合GB/T5729-94《电子设备用固定电阻器》规定，并且按GB/T360A-96《电子及电子元件试验方法》、GB2423《电工电子产品环境试验规程》要求经过高低温冲击处理的合格产品，以确保负载电阻的稳定性。



图 2 镍铬合金电阻

合金电阻

电阻丝材料：镍铬合金

内部填充物：高温型氧化镁外部散热管：304 不锈钢单根误差： $\leq \pm 1\%$

工作温升：低于385K

第3章 主要配置厂商

序号	名称	厂家/型号	备注
1	金属管电阻	自主定制	
2	接触器	正泰NCH8-20/2	
3	接触器	正泰NC1-64-04	
4	产品箱体	自主定制	
5	其他低压电气元件	国优	

第4章 保修时间

保修时间：发货后 12 个月内。

第5章 附图



图 3 AC110V/220V-5kW-RCD负载箱



图 4 AC110V/220V-5kW-RCD负载箱

备注：

◆ 特殊规格可根据客户要求定制（功率、步进、尺寸、显示、定制机型周长稍长）

◆ 订货选型须知：为方便客户更好的选购我司产品，请在订货前提供以下参数：

1. 额定电压、2. 额定功率、3. 功率步进要求、4. 使用条件环境、5. 工作方式（默认长期工作方式）

技术参数：黎海军（核准）/ 服务电话：0755-66641980 / 传真：0755-66641981