爱科赛博
ACTIONPOWER



AFL系列

回馈型直流电子负载

西安爱科赛博电气股份有限公司
XI'AN ACTIONPOWER ELECTRIC CO.,LTD.

概 述

AFL系列回馈型直流电子负载不同于传统的消耗型负载，它将吸收的电能经变换后反馈至电网，节约能源，改善试验环境。该产品采用全数字化控制方式，具备无级调节、高精度、高动态性能、高可靠性的特点。

满足低电压大电流测试需求，可应用于燃料电池电堆、燃料电池发动机系统等测试场景。

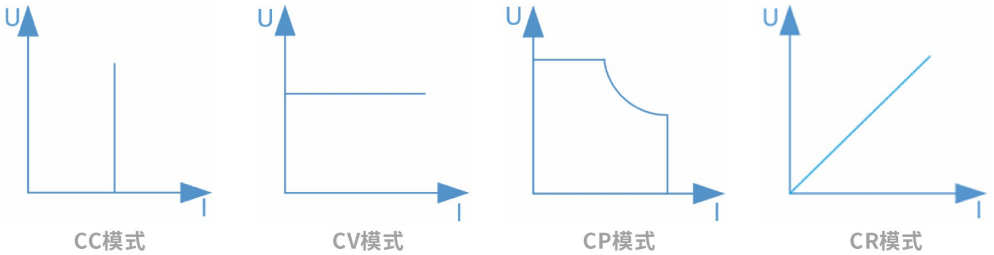
产品选型

产品型号	功率(kW)	电压范围(V)	额定电流(A)	最低满电流电压(V)	尺寸(mm) 宽×高×深	重量(kg)
AFL-15-1210	150	12-1200	1000	60V@1000A	1610×1955×1200	1670
AFL-20-1210	200	12-1200	1000	60V@1000A	1610×1955×1200	1680
AFL-25-1210	250	12-1200	1000	60V@1000A	1610×1955×1200	1890
AFL-30-1210	300	12-1200	1000	60V@1000A	1610×1955×1200	1890

产品优势

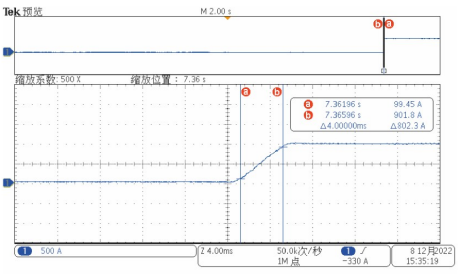
- **多种输出模式**

提供四种输出工作模式：CC恒流模式、CV恒压模式、CP恒功率模式、CR恒阻模式。

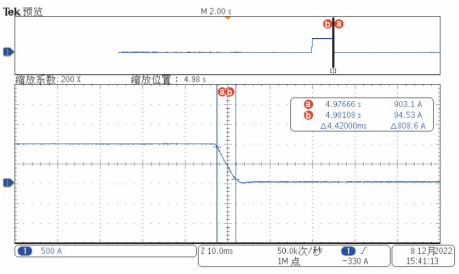


■ 高动态

10%～90%负载上升/下降时间小于5ms。



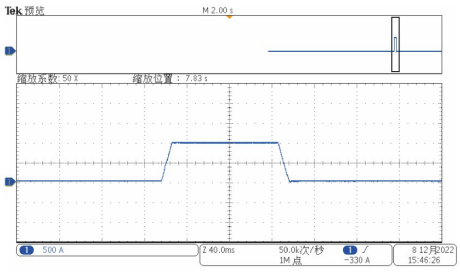
10%～90%负载上升时间



90%～10%负载下降时间

■ 输出缓启动

负载的输出电流/电压/功率的上升/下降斜率可设置，控制电源输出上升或下降速度，减小电源对被试品的浪涌冲击。

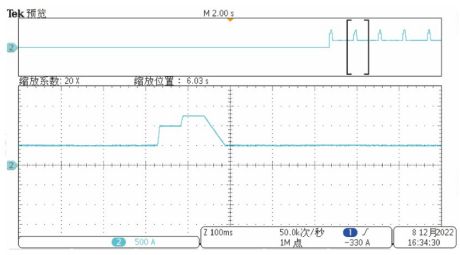


电流缓启动

产品功能

■ 通用可编程

支持多达200步编程，且整个编程可循环999次。输出电流、电压、电阻、功率可根据客户需求进行编程输出，可通过Step、List、Wave三种编程方式及编程步数、变化时间、循环次数等，组合成多序列复杂的输出模式，满足复杂工况的测试。编程数据具有记忆功能并支持导入、导出。

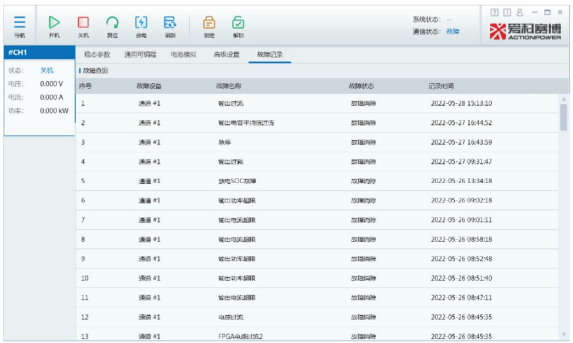


并联功能

负载同型号可多台并机，采用高速光纤通讯技术，具备强抗干扰、无延迟等特点。多机扩容技术指标与单机相当，为客户带来多工位、多容量、多电压等级的测试场景重构，大大提高了客户测试效率。

完善的保护机制

负载具有多重保护机制，具有输出OC、OV、OP、OT保护功能，输出保护值可设置，确保负载使用的安全性。故障查询对负载的故障信息进行完全记录，记录信息高达200条，提供故障查询指令，便于二次集成对负载故障的追踪和维护。



故障记录界面参考

对电网无污染

负载输入功率因数高达0.99，输入谐波电流含量低于3%F.S.，对电网的干扰降至最低。



网侧功率因数及电流谐波

- **防反功能**

防反组件用于燃料电池测试时，禁止对燃料电池进行充电，安装于设备输出端口，实时保护燃料电池。同时，设备的输出特性不受影响。

- **在线绝缘阻抗监测（选配）**

支持在线绝缘阻抗监测，保护被测设备及试验人员的安全。此功能可选择，用户可以随时禁止，在人机交互界面上启动或禁止。

应用领域

计量鉴定	第三方检测机构产品认证
燃料电池	燃料电池电堆测试 燃料电池发动机系统测试


变流器测试


直流充电桩测试


电池包充放电测试

第三方检测


燃料电池电堆测试


燃料电池发动机系统测试

产品外观



参考外观

技术参数

指标项目		技术参数
基本参数		
输出模式		恒压、恒流、恒功率、恒阻、通用可编程
能量回馈		接收负载能量，可回馈至电网
隔离功能		输入、输出电气隔离
并机功能		同型号可多台并机
直流侧参数		
电流	设置分辨率(A)	0.01
	精度	±0.1%F.S.
	纹波有效值	0.1%F.S
	上升时间	≤5ms(10%-90%额定电流)
电压	设置分辨率(V)	0.01
	精度	±0.1% F.S.
功率	功率设定分辨率(W)	1
电阻	电阻设定范围(Ω)	-2 to +2
	电阻设定分辨率(mΩ)	1
交流侧参数		
接线方式		三相三线＋PE
频率范围		47 - 63
电压范围		380V±15%
功率因数		0.99@满载
效率		≥94%
谐波电流		≤3%
测量参数		
电流精度		±0.1% F.S.
电流分辨率(A)		0.001
电压精度		±0.1% F.S.
电压分辨率(V)		0.001
功率精度		±0.2% F.S.
功率分辨率(W)		1

技术参数

指标项目	技术参数
通用可编程	
编程步数	200步
编程参数	电流/功率/电压/电阻、上升时间、保持时间、触发脉冲输出
变化速率可设	电流、电压、电阻、功率变化的速率可设定，对用户开放，有效保护被试品
上升时间范围	1ms-99999s
平顶时间范围	1ms-99999s
最小编程时间步长	1ms
编辑模式	添加、删除、导入、导出
运行模式	运行、停止、循环
触发方式	自动、手动、外部
其它参数	
保护功能	输入过压/欠压/过频/欠频/缺相保护
	输出过压/过流/过功率保护，内部过温保护等
通讯接口	RS485、CAN、LAN
外部连锁	外部连锁输入常开/常闭；外部连锁输出常开/常闭
触发信号（选配）	触发输入/输出
操控显示	本地触屏操控，远程上位机操控；显示电压、电流、频率、功率，运行趋势图
防反功能组件	针对氢燃料电池应用，可使用防反功能组件，严格禁止对氢燃料电池进行充电，保护电池安全。
对地绝缘阻抗（选配）	监测对地绝缘阻抗，保护设备安全，用户可选择启用或禁止。
绝缘、耐压	10MΩ/DC500V；3600VAC(5000VDC)/1min
冷却方式	强制风冷
噪音	≤ 70dB
工作温度	-10℃～40℃
相对湿度	10%-90% RAH（无凝露）
海拔	≤ 2000m

中国智造
走向世界

爱科赛博 西安公司

西安地址：陕西省西安市高新区信息大道12号

销售热线：029-88887953

销售邮箱：sales@cnaction.com

公司总机：029-85691870、85691871、85691872

传真号码：029-85692080

公司网址：www.cnaction.com

爱科赛博 苏州公司

苏州地址：江苏省苏州市高新区松花江路590号

电话：0512-66913097

传真：0512-66806198

版权所有翻印必究

如有变更恕不通知

爱科赛博官方微信

2024.05