



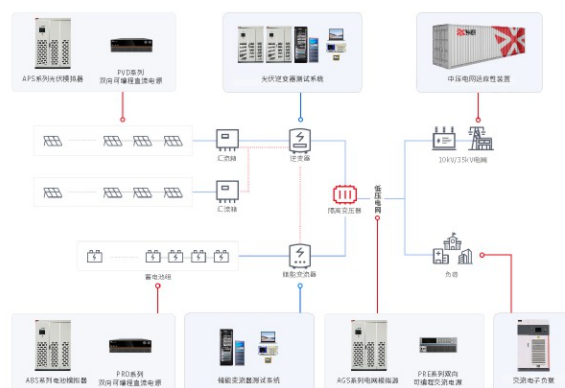
AAS系列

电池模拟器

概述

ABS系列电池模拟器是高精度、高动态、高实时性、全面电池特性模拟的电源,通过强大的软件功能,提供多种电池模拟功能,全面模拟电池的输出特性,并具有强大的编程功能,通过Step、List、Wave三种编程方式模拟不同波形输出,满足多种行业的测试。满足电动汽车电机控制器、储能变流器等测试。

电源除了给用电设备提供标准供电环境外,还可以接收负载返回的能量,并回馈到电网,回馈效率高达94%以上,节约能源,改善试验环境。



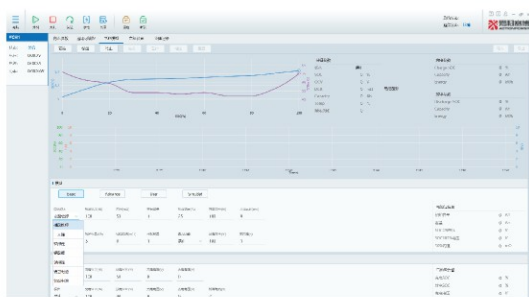
产品选型

产品型号	额定容量(kW)	输出电压(V)	输出电流(A)	峰值功率(kW)	输出 峰值电流(A)	尺寸(mm) 宽×高×深	重量(kg)
ABS-15-1205	±150	12~1200	±400A	±200kW	±500A	1210×1955×1000	1300
ABS-20-1205	±200	12~1200	±400A	±250kW	±500A	1210×1955×1000	1350
ABS-25-1206	±250	12~1200	±500A	±350kW	±600A	2010×1955×1200	2400
ABS-30-1210	±300	12~1200	±1000A	±400kW	±1250A	2010×1955×1200	2640
ABS-40-1210	±400	12~1200	±1000A	±500kW	±1250A	2010×1955×1200	2850
ABS-50-1212	±500	12~1200	±1250A	±600kW	±1500A	2010×1955×1200	3020
ABS-60-1212	±600	12~1200	±1250A	±720kW	±1500A	2410×1955×1200	3500
ABS-E10-2003	±100	20~2000	±300A	—	—	1610×1955×1200	1500
ABS-E15-2005	±150	20~2000	±400A	—	—	1610×1955×1200	1700
ABS-E30-2004	±300	20~2000	±400A	—	—	1610×1955×1200	1900
ABS-E40-2006	±400	20~2000	±600A	—	—	1610×1955×1200	2430
ABS-E50-2007	±500	20~2000	±700A	—	—	2010×1955×1200	2670
ABS-E60-2008	±600	20~2000	±800A	—	—	3410×1955×1200	3500
ABS-E75-2010	±750	20~2000	±1000A	—	—	3410×1955×1200	4390
ABS-E100-2014	±1000	20~2000	±1400A	—	—	3410×1955×1200	4940

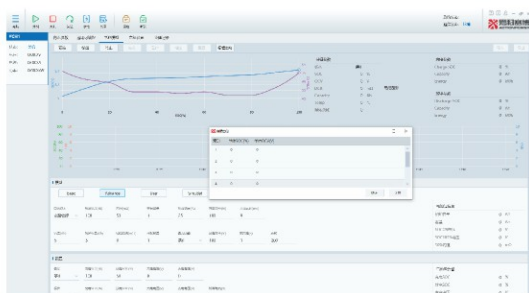
产品优势

■ 全面电池模拟

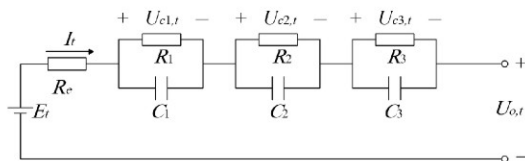
可模拟锰酸锂、钴酸锂、磷酸铁锂、镍氢电池、三元锂、钛酸锂、铅酸电池等多种电池包输出特性、充放电特性；可设置串并联数量、温度、SOC、内阻、单体电池容量等参数以模拟电池整包输出特性。电源开放1阶、2阶、3阶RC电池模型，可自定义电池参数，可导入CSV电池模型；电源高实时性，指令更新速率高达1kHz，从而全面模拟电池包的特性。



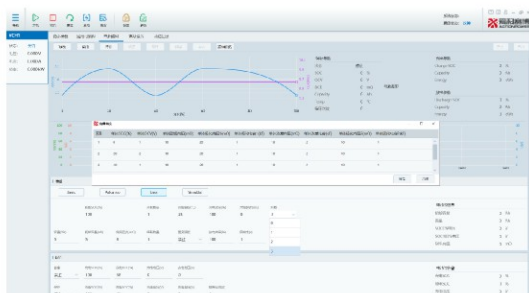
电池模拟界面



自定义模拟界面



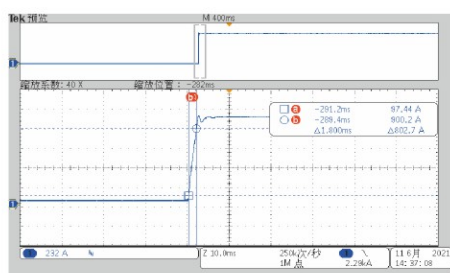
三阶电池模型电路拓扑图



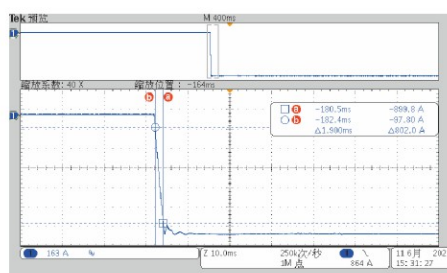
三阶电池模型界面

■ 高动态

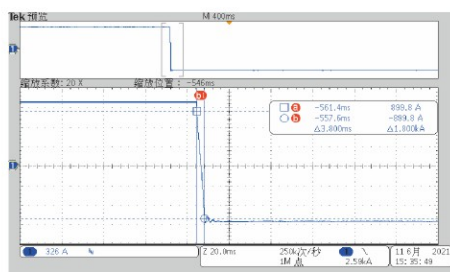
10%~90%负载上升/下降时间小于2ms, +90%~-90%负载切换时间小于4ms。电压变化速率可达200V/ms。



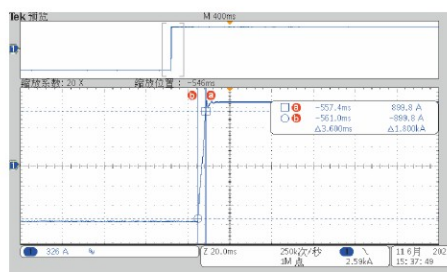
10%~90%电流上升时间1.8ms



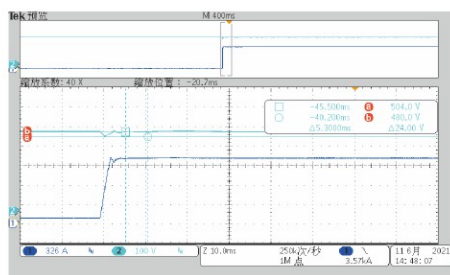
90%~10%电流下降时间1.9ms



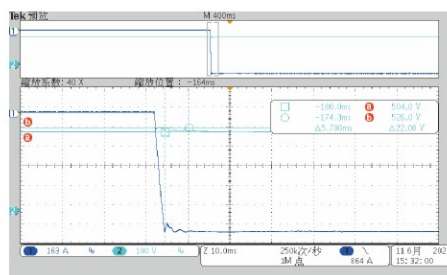
+90%~-90%电流切换时间3.8ms



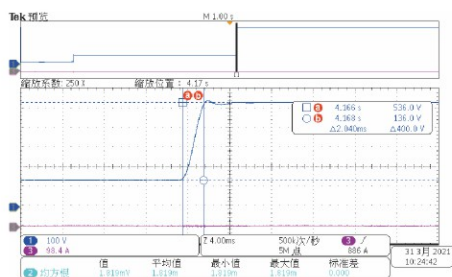
-90%~+90%电流切换时间3.6ms



500V突加载电压波动24V



500V突卸载电压波动22V

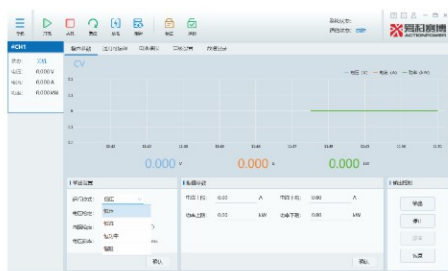


电压变化率200V/ms:136V~536V变化时间2.04ms

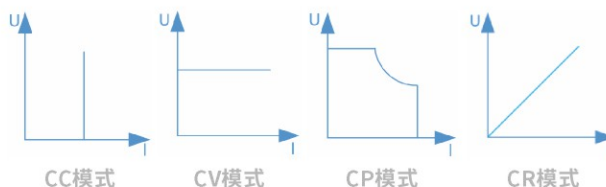
产品功能介绍

■ 多种输出模式

电源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。

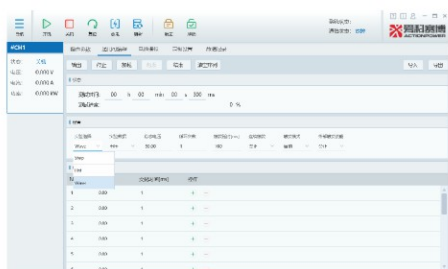


稳态参数设置界面

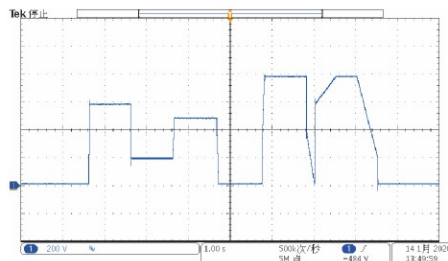


■ 通用可编程功能

支持多达200步编程，且整个编程可循环999次。输出电压、电流、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，可应用于电压、电流、功率多种参数的编程测试。编程数据具有记忆功能并支持导入、导出。



通用可编程界面



编程波形示例

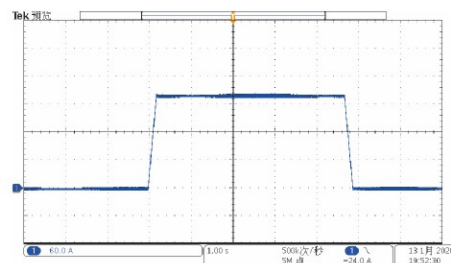
■ 宽范围输出

传统电源输出电压最大值和额定值相同，我司电源输出电压最大值远超出额定值，电源在高于额定电压时恒功率输出，最大限度提高了电源的输出能力。

产品功能介绍

■ 输出缓启动功能

电源的输出电压/电流/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

■ 内阻功能

电源可设定内阻，用于特殊场合的测试。如补偿连接线缆较长产生的压降，确保负载能获得期望的电压值。



内阻设置界面

■ 完善的保护机制

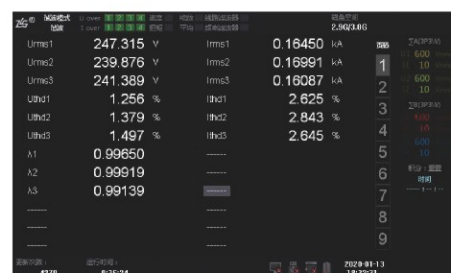
电源具有多重保护机制，具有输出OC、OV、OP、OT保护功能，输出保护值可设置，确保电源及负载使用的安全性。故障查询对电源的故障信息进行完全记录，记录信息高达200条，提供故障查询指令，便于二次集成对电源故障的追踪和维护。

序号	故障名称	故障原因	故障时间	故障清除时间
1	过载 F1	输出过流	2022-09-28 15:13:19	
2	过载 F1	输出过流	2022-09-27 16:45:52	
3	过载 F1	输出过流	2022-09-27 16:45:59	
4	过载 F1	输出过流	2022-09-27 16:45:57	
5	过载 F1	输出过流	2022-09-27 16:45:59	
6	过载 F1	输出过流	2022-09-27 16:45:59	
7	过载 F1	输出过流	2022-09-27 16:45:59	
8	过载 F1	输出过流	2022-09-27 16:45:59	
9	过载 F1	输出过流	2022-09-27 16:45:59	
10	过载 F1	输出过流	2022-09-27 16:45:59	
11	过载 F1	输出过流	2022-09-27 16:45:59	
12	过载 F1	输出过流	2022-09-27 16:45:59	
13	过载 F1	输出过流	2022-09-27 16:45:59	

故障记录界面

■ 对电网无污染

电源输入功率因数高达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

产品功能介绍

■ 并联功能

电源同型号可多台并机，采用高速光纤通讯技术，具备强抗干扰、无延迟等特点。多机扩容已达到8MW，且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。

■ 泄放电阻柜（选配）

电源可选配泄放电阻柜，在系统异常工况下能量将通过泄放电阻柜释放，保证被试品的安全。

■ 电容补偿组件（选配）

电源可选配电容补偿组件，补偿线缆阻抗所引起的压降及被试品电压纹波。

应用领域

储能	变流器测试。
通用编程	步进实验、研发测试； 实验室通用编程。
汽车测试	电机控制器、整车研发测试； 直流充电桩测试。
电池	电池模组、电池包充放电测试。
计量鉴定	第三方检测机构产品认证； 低精度设备标定。
产线老化	回馈负载、编程检验； 产线自动工装、老化计量。



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，编程及电池模拟功能
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		同型号可多台并联
直流输出		
电压	设置分辨率(V)	0.01
	精 度	±0.1% F.S.
	纹波有效值	0.1%F.S(阻性负载)
	电压摆率	200V/ms
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 (阻性负载)
	变化率	500A/ms
	上升时间	≤2ms(10%~90% 额定电流)
	切换时间	≤4ms(-90%~+90% 切换)
	峰值时间	60s (1200V规格)
电池模拟	电池类型	可模拟锰酸锂、钴酸锂、磷酸铁锂、镍氢电池、三元锂、钛酸锂、铅酸电池等不同电池类型； 自定义电池类型，开放1阶、2阶、3阶RC电池模型
	设置参数	串联数、并联数、初始SOC、初始温度、内阻、单体容量等参数
	接 口	支持CSV自定义模型导入
	实时性	1ms指令更新速率
虚拟内阻	范 围	-2 to +2 Ω
	分辨率	1 m Ω
通用可编程	编程步数	200步
	编程参数	电压/电流、上升时间、保持时间、触发脉冲输出
	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

技术参数

指标项目	技术参数
测量参数	
电压精度	$\pm 0.1\%$ F.S.
电压分辨率(V)	0.001
电流精度	$\pm 0.1\%$ F.S.
电流分辨率(A)	0.001
功率精度	$\pm 0.2\%$ F.S.
功率分辨率(W)	1
交流输入	
接线方式	三相四线 ABC+PE
频率(Hz)	47~63
电压范围(V)	380V $\pm 15\%$
功率因数	0.99 @满载
效 率	300kW及以上机型>94%，其他>92%。
谐波电流	$\leq 3\%$
其他参数	
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	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
泄放电阻柜(选配)	在系统异常工况下能量将通过泄放电阻柜释放，保证被试品的安全
电容补偿组件(选配)	补偿线缆阻抗所引起的压降及被试品电压纹波
绝缘、耐压	10M Ω /DC500V；3600VAC(5000VDC)/1min
冷却方式	强制风冷
噪 音	≤ 70 dB
工作温度	-10℃~40℃
相对湿度	10%至90% RAH
海 拔	≤ 2000 m

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：0512-66806197转8060、8061、8062

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

2023.03