

BADC100 系列
隔离型双向 DC/DC 电源
技术规格书

目 录

1. 产品概述	3
2. 产品优势	3
3. 产品功能	3
4. 应用场景	4
5. 外形尺寸	4
6. 主要参数	4
7. 技术规格表	5

1. 产品概述

BADC100 系列双向直流电源是一款具有源载功能、自动两象限运行、能吸收被测试设备能量回馈的电源。广泛应用于储能变流器、储能电池/电容模拟等场合。也适用于新能源汽车双向车载充电器、双向直流变换器模拟电池测试等场合。

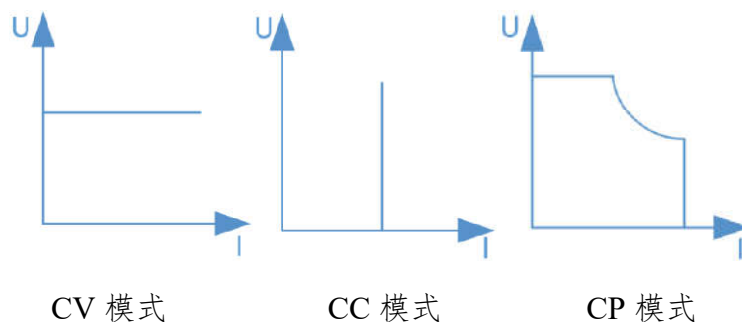
2. 产品优势

BADC100 系列双向直流电源具有以下优势：

- 双向直流源支持恒压恒流恒功率工作模式；
- 模块化设计，支持主从模式设定，可实现机并联；
- 采样高频 PWM 技术，高功率密度，整机效率高，最高效率 98%；
- 触摸屏显示，操作直观，使用方便；
- 支持 RS485 通讯，CAN 通讯；
- 具备输入欠压、过压保护，输出过压、过流保护，过温保护，风扇故障保护等；
- 支持控制环优先模式设定，设置不同环路速度；

3. 产品功能

该电源具有恒压(CV)、恒流(CC)、恒功率(CP)四种模式，CC、CV、CP 模式可以根据公式 $P=UI$ 自动切换，即当输出端的电压、电流、功率任一参量先达到限值时，产品将工作在该模式下。

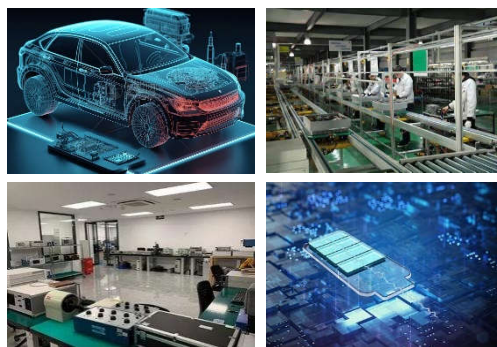


4. 应用场景

汽车测试 驱动器、OBC 研发测试供电；
部件测试认证。

产线老化 回馈负载、编程检验；
产线自动工装、老化计量。

电 池 电池模拟、电池测试。



5. 外形尺寸

单模块尺寸为 435mm×110mm×86mm（长×宽×高），外观如下：



6. 主要参数

产品型号	输出功率/通道	输出电压	输出电流/通道	通讯
BADC100-101-101	10kW	0~100V	-100~100A	RS485/CAN
BADC100-501-400	10kW	0~500V	-40~40A	RS485/CAN
BADC100-102-250	10kW	0~1000V	-25~25A	RS485/CAN
BADC100-152-200	10kW	0~1500V	-20~20A	RS485/CAN

7. 技术规格表

指标项目	技术参数
直流输入	
电压范围	650VDC~800VDC
输入电流	-15~15A
直流输出参数	
过压保护范围	0V~额定的110% ($\pm 1\%$ F.S.)
过流保护范围	0A~额定的110% ($\pm 1\%$ F.S.)
过功率保护范围	0W~额定的110% ($\pm 1\%$ F.S.)
电压参数	
编程精度	$\pm 0.01\%$ F.S.
编程分辨率	100mV
显示精度	$\pm 0.05\%$ F.S.
显示分辨率	100mV
源调整率 ($\pm 10\%$ Uac)	$\pm 0.05\%$ F.S.
载调整率 (0V~100%F. S.) ΔU_{OUT}	$\pm 0.05\%$ F.S.
电压纹波 (有效值)	$\pm 200\text{mV}_{rms}$
电压纹波 (峰峰值)	$\pm 0.1\%$ F.S.@20MHz
远端补偿	Max.Voltage and 2%F.S. $\pm 1\text{V}$
上升时间 (10~90%)F. S.	10ms
电压摆率	100V/ms
恢复时间 (50%F. S.)	5ms
放电时间	20s
电流参数	
编程精度	$\pm 0.02\%$ F.S.
编程分辨率	10mA
显示精度	$\pm 0.1\%$ F.S.
显示分辨率	10mA
源调整率 ($\pm 10\%$ Uac)	$\pm 0.1\%$ F.S.
载调整率 (0V~100%F. S.) ΔI_{OUT}	$\pm 0.1\%$ F.S.
电流纹波 (有效值)	$\pm 100\text{mA}$
电流纹波 (峰峰值)	$\pm 0.1\%$ F.S.@20MHz
上升时间 (10~90%)F. S.	500us
功率参数	
编程精度	$\pm 10\text{W}$
编程分辨率	$\pm 10\text{W}$
显示精度	$\pm 10\text{W}$
显示分辨率	$\pm 10\text{W}$

接口	
前面板/后面板	触摸屏/CAN,RS485
环境	
工作温度 (°C)	-25°C~45°C
存储温度 (°C)	-20°C~70°C
湿度	0%~95%，无凝露
高度	海拔高度不超过1000m
绝缘	
负极-PE	±2500VDC
正极-PE	+2500VDC
输入-PE	2.5kV AC
其它	
尺寸	W86mm×H110mm×D435mm
重量	5kg

注：以上精度测试条件均为：25°C±5°C

纹波电压/Ripple(peak)@20MHz bandwidth;

纹波电压/Ripple(rms)@300kHz LF;

电压摆率/slew rate(Without load);