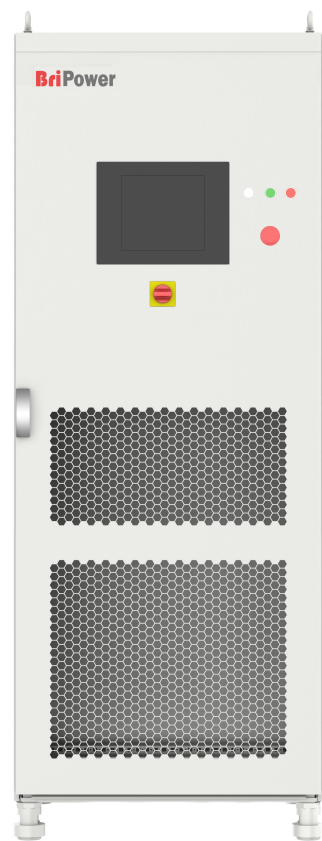


# BriPower BSL 系列

## 经济型高功率双向直流电源

### 特性

- 输出功率：单系统最高 500kW，支持并联至 2MW 或更高
- 输出电压高至 2000V（标准），更高电压可定制
- 应用：电池模拟、电池测试 (-BSS 选项)、光伏模拟 (-PV 选项)
- 程控精度高达 0.1%
- 软启动：有效抑制启动时的冲击电流
- 双向直流电源，电源模式与再生模式之间无缝转换 (-R 选项)
- 电流上升时间 (10%-90%)<3ms
- 工作模式：恒流 (CC)、恒压 (CV)、恒功率 (CP) 和恒阻 (CR)
- 能量回收式直流负载功能 (-LD 选项)
- 光伏组件模拟 (-PV 选项)
- 低压运行模式 (-ZV 选项)
- 增加主从接口 (-MS 选项)
- 可定制为水冷冷却 (-W 选项)
- 输出绝缘监测功能 (-INS 选项)
- 提供 LAN 和 RS485 标准接口
- 可选配 CAN、ATI 和 RS232 接口 (-CAN/-ATI/-232 选项)
- 前面板配置急停按钮和指示灯
- TFT 触摸屏操作
- Mod-bus/SCPI 通讯协议
- 输出接触器
- 远端补偿



### 概述

BriPower BSL 系列经济型高功率双向直流电源是一种采用 PWM 技术的 IGBT 开关直流电源，单个系统包含从 30kW 到 500kW 的多输出功率等级，四个独立系统并联功率可达 2MW，定制系统最大输出功率可达 4MW 及以上。

BSL 系列采用双向设计，可工作在两象限，支持恒压、恒流、恒功率和恒阻四种运行模式。BSL 系列也可以用作可回收式直流负载，用于电池放电测试等。

BSL 系列采用双 DSP+FPGA 设计，具备强大的运算和控制能力，输出控制分辨率高达 0.1ms，同时能够以 10k/s 的采样率显示和保存测量值。BSL 系列采用光纤通讯，并且对所有主要器件以及通讯连接和系统进行多重监控和保护，是行业内可靠性顶尖的电源产品。

前面板配置触摸屏，用户可以通过安装的 GUI 软件控制电源。系统状态指示灯和紧急停止按钮也安装在前面板。提供 RS485 和 LAN 标准接口，可选配模拟量控制接口、CAN 和 RS232 接口用于自动化测试应用程序。

### 双向电源（再生模式） -R 选项

带有 -R 选项的 BSL 系列电源可在电源模式和再生模式下运行，可实现全能量回馈。

### 电流快速上升特性

BSL 系列具有良好的电流上升动态性能，是电池测试和电池模拟的理想选择。

### 能量回收式直流负载 -LD 选项<sup>1</sup>

带有 -LD 选项的 BSL 系列电源可用作能量回收式直流负载。直流负载模拟支持恒功率、恒流、恒压和恒阻运行模式。

<sup>1</sup> -LD 选项必须与 -R 选项组合使用。

# 低压运行模式 -ZV 选项

带有 -ZV 选项的 BSL 系列直流电子负载，在接近 0.4V 的输入条件下亦能产生符合要求的大电流，可以用于评估

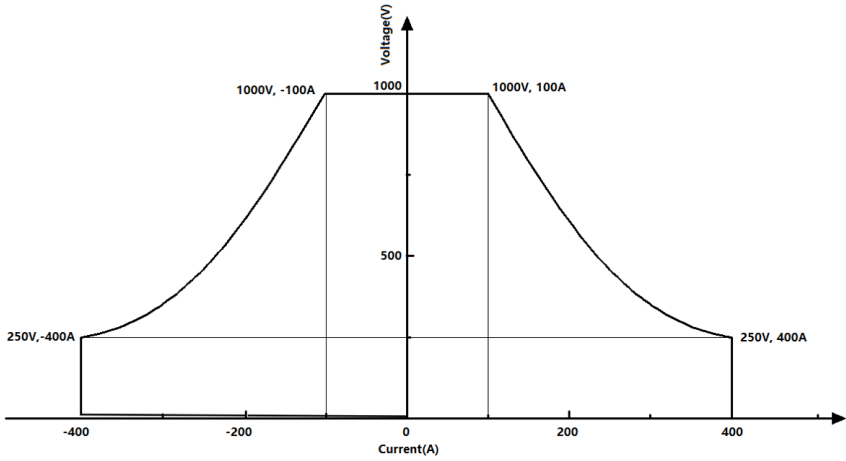
燃料电池的电气特性等应用（如 VI 特性）。

# 自动宽范围输出

BSL 系列直流电源具有自动宽范围输出功能，在额定输出功率的条件下，可以调整电压 / 电流的输出范围，如：

高压小电流或低压大电流（再生模式下同样适用），同一型号电源能够覆盖更宽的功率应用范围。BSL 标准型

号提供 x1 / x3 / x4 电流，客制化功率 / 电压 / 电流请咨询工厂。



例：100kW, 1000V, ±400A

# 电池测试

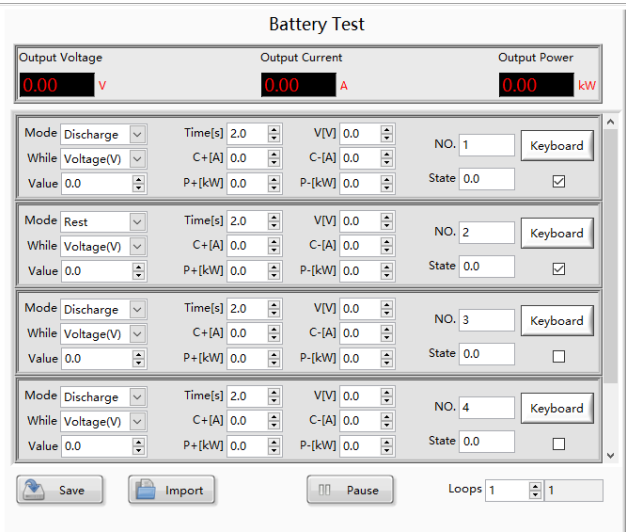
BSL 系列直流电源可以用于动力蓄电池组的特性测试，用于测试动力蓄电池组的充放电性能、温升特性、循环

寿命等，配合 GUI 软件可配置不同的充放电策略，同时实时监控测试的电气参数。

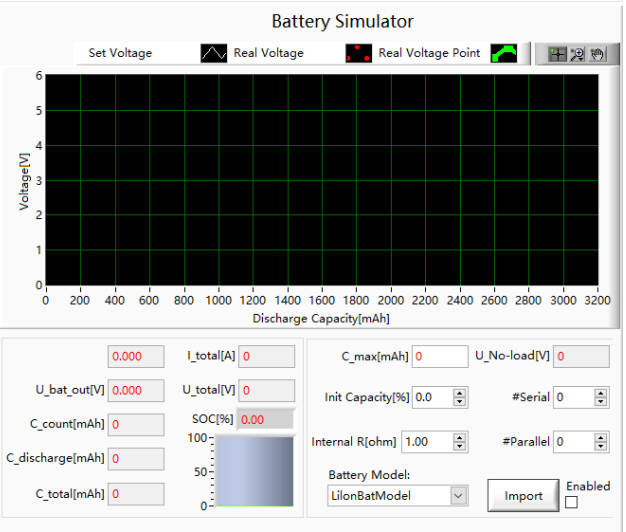
# 电池模拟

BSL 系列直流电源可模拟动力蓄电池组 / 包充放电特性，为新能源电机的开发和测试提供了便捷、高效的测

试手段。



电池测试

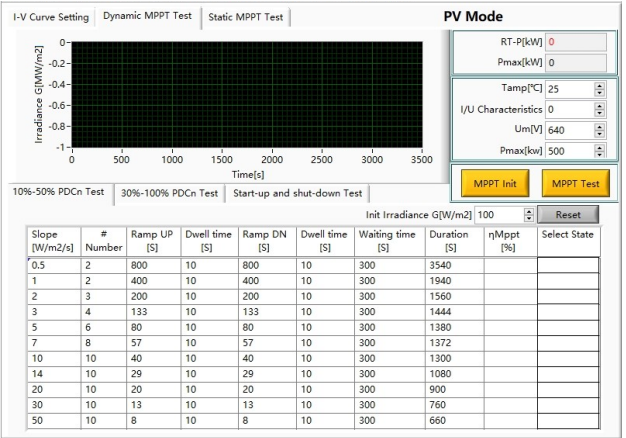


电池模拟

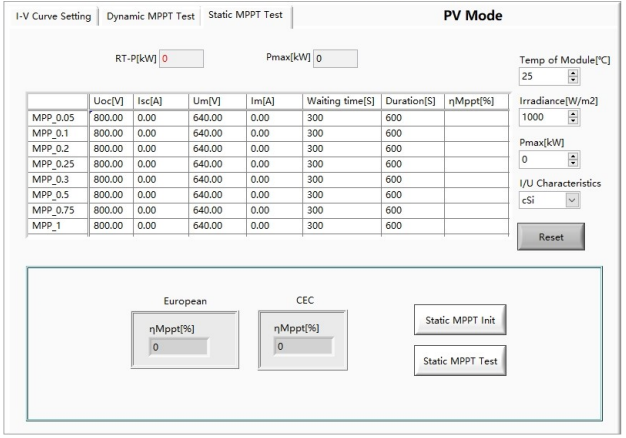
# 光伏模拟

带有 -PV 选项的 BSL 系列电源可用于模拟各种太阳能电池板在不同温度和辐照度条件下的 IV 曲线，并在 EN

50530:2010 标准下进行静态和动态 MPPT 特性测试。



动态 MPPT 测试

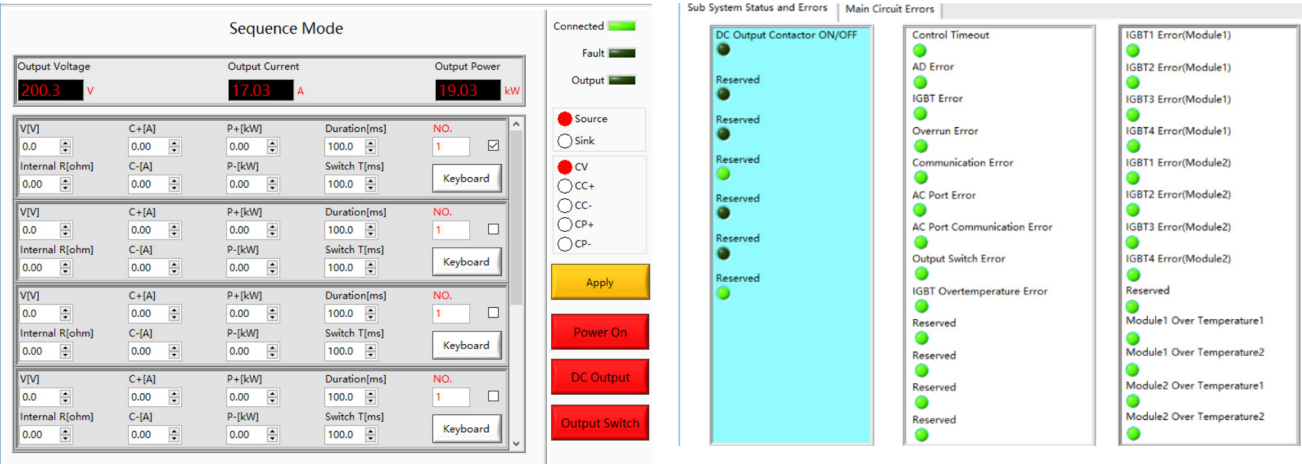


静态 MPPT 测试

图形用户界面

BSL 系列直流源提供 GUI 软件，安装在使用 windows 操作系统的前触摸屏上。软件具有以下功能：

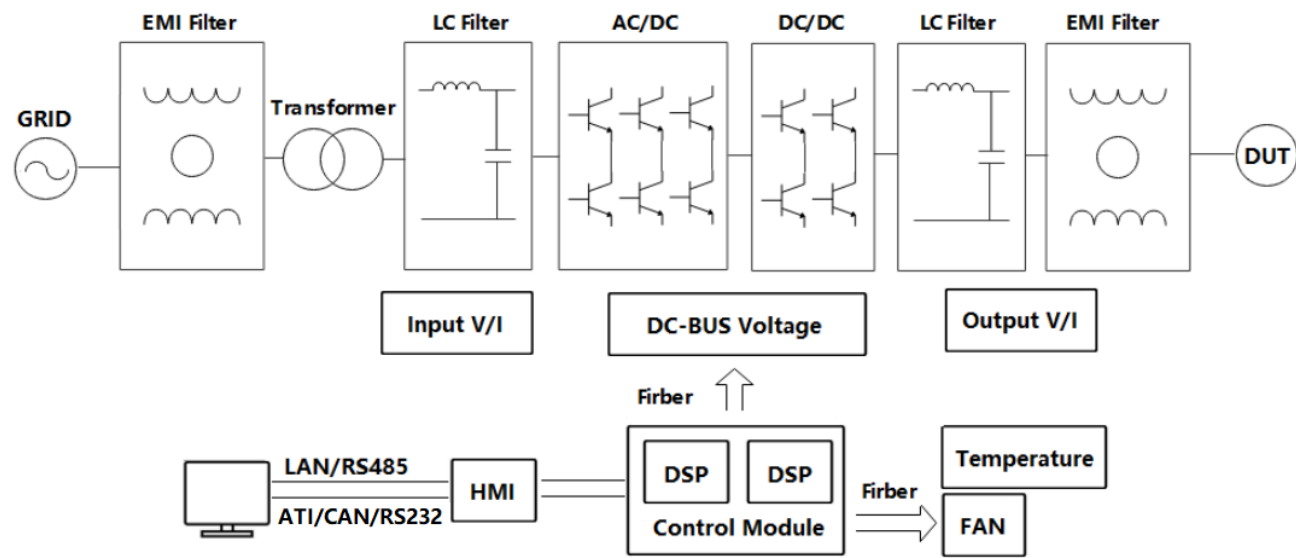
- 保护限值和输出设置
- 序列模式输出设置
- 测量显示：电压、电流、功率等
- 捕获、显示和保存输出电压和电流波形
- 显示电源故障



序列编程

系统状态

系统框图



通用规格 (定制电源规格详见方案书)

输入	
交流输入电压	3P+N+PE, 380VLL±10%（标准）
频率	47-63Hz
效率	≥ 90%
功率因数	0.95

输出	
输出模式	恒压、恒流、恒功率、恒阻模式
功率等级	单系统最高 500kW，并联 2MW 或更高，功率等级可定制
电压范围	高至 2000V，电压可定制
电流范围	请参照标准型号规格表
负载调整率	0.1%FS
电源调整率	0.1%FS
电压纹波	0.2%FS
稳定度	0.2%FS
电流上升时间（10%~90%）	<5ms（如需更快响应时间，可选择BriPower ESD系列）
电流上升时间（-90%~90%）	<10ms（如需更快响应时间，可选择BriPower ESD系列）
调整时间（0-100% 负载变化）	<5ms（如需更快响应时间，可选择BriPower ESD系列）
功率精度	0.3%FS
电压精度	0.1%FS
电流精度	0.3%FS
功率分辨率	0.02kW（~100kW）, 0.1kW（100kW~500kW）

电压分辨率	0.05V (~800V), 0.1V (800V~2000V)
电流分辨率	0.05A (~800A), 0.1A (800A~1600A), 0.2A (1600A~3200A)
过流保护	120%, 60 秒

测量	
功率测量精度	0.3%FS
电压测量精度	0.1%FS
电流测量精度	0.3%FS

其他	
标准接口	LAN/RS485
选项接口	CAN/RS232/ATI
保护	过压保护、过流保护、过功率保护、过温保护
CE 标准	EN 61010, EN 61326
冷却方式	强制风冷
温度	工作：0~40°C，储存：-20~85° C
相对湿度	20-90%RH（无凝露）

标准型号规格

型号	功率	电压	电流	尺寸 (宽 * 深 * 高 毫米)	重量 (千克)
BSL 100-500-200	100kW	500V	200A	900*900*2200	980
BSL 100-500-600			600A	2*900*900*1800	1280
BSL 100-500-800			800A	2*900*900*1800	1350

BSL 100-1000-100	100kW	1000V	100A	900*900*2200	980
BSL 100-1000-300			300A	2*900*900*1800	1200
BSL 100-1000-400			400A	2*900*900*1800	1250
BSL 100-1500-67		1500V	67A	900*900*2200	850
BSL 100-1500-200			200A	900*900*2200	900
BSL 100-1500-267			267A	2*900*900*1800	1200

BSL 200-500-400	200kW	500V	400A	3*900*900*1800	2100
BSL 200-500-1200			1200A	5*900*900*2200	3200
BSL 200-500-1600			1600A	6*900*900*2200	3800
BSL 200-1000-200		1000V	200A	2*900*900*1800	1600
BSL 200-1000-600			600A	3*900*900*2200	2200
BSL 200-1000-800			800A	4*900*900*2200	2750
BSL 200-1500-133		1500V	133A	2*900*900*2200	1800
BSL 200-1500-400			400A	3*900*900*2200	2100
BSL 200-1500-533			533A	3*900*900*2200	2200

BSL 300-500-600	300kW	500V	600A	3*900*900*2200	2400
BSL 300-500-1800			1800A	7*900*900*2200	4800
BSL 300-500-2400			2400A	9*900*900*2200	6000
BSL 300-1000-300		1000V	300A	2*900*900*2200	2000
BSL 300-1000-900			900A	4*900*900*2200	3400
BSL 300-1000-1200			1200A	5*900*900*2200	4100
BSL 300-1500-200		1500V	200A	2*900*900*2200	2100
BSL 300-1500-600			600A	4*900*900*2200	3700
BSL 300-1500-800			800A	5*900*900*2200	4500



BSL 400-500-800	400kW	500V	800A	6*900*900*1800	4200
BSL 400-500-2400			2400A	10*900*900*2200	6400
BSL 400-500-3200			3200A	12*900*900*2200	7600
BSL 400-1000-400		1000V	400A	4*900*900*1800	3200
BSL 400-1000-1200			1200A	6*900*900*2200	4400
BSL 400-1000-1600			1600A	8*900*900*2200	5500
BSL 400-1500-267		1500V	267A	4*900*900*2200	3600
BSL 400-1500-800			800A	6*900*900*2200	4200
BSL 400-1500-1067			1067A	6*900*900*2200	4400

BSL 500-500-1000	500kW	500V	1000A	6*900*900*2200	4600
BSL 500-500-3000			3000A	12*900*900*2200	8500
BSL 500-500-4000			4000A	14*900*900*2200	9800
BSL 500-1000-500		1000V	500A	4*900*900*2200	3800
BSL 500-1000-1500			1500A	8*900*900*2200	6800
BSL 500-1000-2000			2000A	10*900*900*2200	8400
BSL 500-1500-333		1500V	333A	4*900*900*2200	3900
BSL 500-1500-1000			1000A	8*900*900*2200	6800
BSL 500-1500-1333			1333A	9*900*900*2200	7600

注：

1. 客制化功率 / 电压 / 电流请咨询工厂。
2. 总重量 <1400kg 时，机柜底部为轮结构，否则为槽钢结构。

## 选项

- 232RS232 接口
- ATIm 模拟量控制接口（0~5V）

- LD能量回收式直流负载功能
- R再生模式，双向直流电源
- BSS电池测试/模拟软件支持
- CANCAN 总线程控接口
- PVPV 光伏组件模拟
- ZV低压运行模式
- MS主从接口
- W冷却方式可定制为水冷
- INS输出端绝缘监测功能



## 输入电压选项

请指定输入电压（L-L）

- /208, 208V±10% 线电压，3 线制输入配置
- /230, 230V±10% 线电压，3 线制输入配置
- /380, 380V±10% 线电压，3 线制输入配置
- /400, 400V±10% 线电压，3 线制输入配置
- /480, 480V±10% 线电压，3 线制输入配置

## 选型说明

BSL AAA-BBB-CCC-DDD/EEE

AAA：功率，单位 kW

BBB：最大输出电压，单位 V

CCC：最大输出电流，单位 A

DDD：选项

EEE：交流输入配置

## 联系我们

- 基本信息：

info@bridgetech.cn
- 技术支持：

support@bridgetech.cn
- 维修校准：

service@bridgetech.cn
- 销售热线：

40010-18618
- 国际销售：

contact@bridgetech.com.sg