

2.5kW-15kW 大容量電力回生式・双方向直流電源

PSB9000/PSB9000 JP

PSB9000 3U (5kW~15kW)

PSB9000 JP 3U (2.5kW~7.5kW)



- 1台で電源・電子負荷、両方の機能を持つ**双方向電源**
- 電力回生式で負荷電力の再利用が可能
- **最大95%**の電力回生効率
- 容量: 2.5kW, 5kW, 7.5kW (3相200V入力モデル)
5kW, 10kW, 15kW (3相400V入力モデル)
最大300kWまでの並列拡張が可能
- 1台あたり**3U**のコンパクト設計・高電力密度
- 最大電圧: **60-1500V**
- 最大電流: **±30- ±360A**
- 広範囲で最大出力可能な**ズーム出力方式**
- 任意波形・動的シーケンス作成機能
- 外部通信I/F: USB標準装備、各種オプション
(RS232C, Ethernet, CAN, GPIB, ModBusなど)

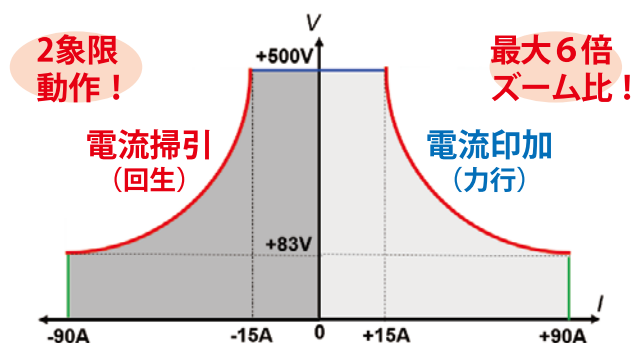
PSB9000シリーズは電力回生機能を有した双方向直流電源です。

3Uのコンパクトなシャーシで最大15kWの出力が可能で、0-1500V, ±360Aまでの幅広い電圧・電流範囲のラインナップを揃えています。また負荷電力を熱として消費することなく電力系統へ回生し再利用できます。

通信インターフェースはUSBを標準装備し、RS232C, Ethernet, GPIB, CANなどのオプション追加にも対応しています。信号発生器が内蔵されており、任意の出力波形および動的シーケンスの作成が可能です。フロントパネルの大型LCDでのタッチパネルおよび標準ソフトウェア(EA Power Control)上での出力値の設定・確認ができます。

特 長

双方向電源 PSB9500-90 JP (3U, 7.5kW出力モデル)



双方向電源

1台に直流電源機能と電子負荷機能を併せ持ち、回生モータの動作試験やバッテリーの充放電試験などのアプリケーションに最適です。さらに1台あたり3Uのシャーシで最大15kW出力とコンパクトな設計なので、試験環境の大幅な省スペース化に貢献します。

ズーム出力方式

最大電力出力可能な電圧・電流範囲が広いズーム出力方式に対応しています(上図)。例えば、電圧・電流が変動するような環境でも最大電力を維持した試験が行えます。出力範囲の広さを示すズーム比はモデルによって約2倍から最大6倍まで対応しています。

電力回生式

内蔵インバータにより負荷電力を電力系統に回生でき、さらにその回生効率は業界最高レベルの最大95%を誇ります。負荷電力の再利用により省エネおよび試験のランニングコストの大幅な削減にもつながります。

最大20台並列運転

最大20台、300kWまでの並列拡張に対応できます。シャーシが非常にコンパクトなので、下図のように1ラックで150kW相当の双方向電源システムを構成することも可能です。



前面

背面

150kW双方向電源

ラックシステム構成例

(42U, PSB9000 15kWモデル10台並列)

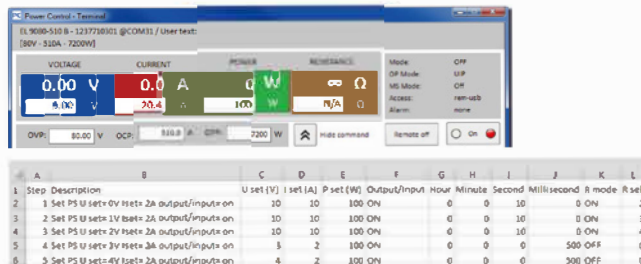
寸法: 600(W)×2030(H)×1000(D) mm

重量: 約350kg

シーケンス・ロギング機能

任意波形生成およびシーケンス出力が可能で、複雑な電源変動試験にも対応します。また標準ソフトウェア・EA Power Controlを使用すれば、各種通信インターフェース(下記:外部制御オプション参照)によるリモート制御、シーケンス作成および測定データのロギングが可能となります。

フロントパネル機能



csvファイル形式でのシーケンス作成

仕 様

入力仕様	
AC入力	3相 188-229V (PSB9000JPシリーズ)
	3相 360-528V (PSB9000シリーズ)
周波数	45-66Hz
力率	0.99以上
一般仕様	
動作温度	0 ~ 50℃
保存温度	-20 ~ 70℃
湿度	<80%、結露無きこと
外形寸法	483mm(W) × 133mm(H) × 670mm(D)
重量	PSB9000JPシリーズ 18kg(2.5kW), 25kg(5kW), 32kg(7.5kW)
	PSB9000シリーズ 18kg(5kW), 25kg(10kW), 32kg(15kW)

出力仕様			
出力モード	CC, CV, CP, CRモード		
	CVモード	CCモード	CPモード
制御精度	<0.1%	<0.2%	<1%
ロードレギュレーション (0-100%)	<0.05%	<0.15%	-
ラインレギュレーション (±10% ΔVac)	<0.02%	<0.05%	-
立上がり時間 (CV, 10-90%)	<30msec		
立上がり時間 (CCシンク時、10-90%)	<50us		
保護モード	過電圧保護(OVP)、過電流保護(OCP) 過電力保護(OPP)、高温保護(OT)		
効率(出力)	93%-95.5%		
効率(回生)	93%-95%		

PSB 9000シリーズ ラインナップ

3相200V入力モデル PSB 9000 JPシリーズ			
容量	2.5kW	5kW	7.5kW
電圧	電流		
0-60V	±120A	±240A	±360A
0-80V	±120A	±240A	±360A
0-200V	±70A	±140A	±210A
0-360V	±40A	±80A	±120A
0-500V	±30A	±60A	±90A
0-750V	±20A	±40A	±60A
0-1000V	-	±30A	±40A
0-1500V	-	-	±30A

3相400V入力モデル PSB 9000 シリーズ			
容量	5kW	10kW	15kW
電圧	電流		
0-60V	±120A	±240A	±360A
0-80V	±120A	±240A	±360A
0-200V	±70A	±140A	±210A
0-360V	±40A	±80A	±120A
0-500V	±30A	±60A	±90A
0-750V	±20A	±40A	±60A
0-1000V	-	±30A	±40A
0-1500V	-	-	±30A

オーダーインフォメーション

電源本体 型番の構成

PSB9 □□□—□□ □□
 電圧 電流 AC入力
 3相200V: JP
 3相400V: 無し

例1) PSB9080-240 JP

5kW/ 0-80V/ $\pm 240\text{A}$, AC入力:3相200V

例2) PSB91500-30

15kW/ 0-1500V/ $\pm 30\text{A}$, AC入力:3相400V

外部制御オプション(USBは標準装備)

外部インターフェースオプション	
型番	内容
IF-AB-RS232	RS-232 インターフェース
IF-AB-ETH1P	Ethernet-IP 1ポート インターフェース
IF-AB-ETH2P	Ethernet-IP 2ポート インターフェース
IF-AB-CAN	CAN インターフェース
IF-AB-CANO	CANopen インターフェース
Option 3-Wege	アナログ/USB/GPIB インターフェース
IF-AB-MBUS1P	Modbus-TCP 1ポート インターフェース
IF-AB-MBUS2P	Modbus-TCP 2ポート インターフェース



本製品の情報は
こちらのWebページからもご覧いただけます。
www.toyo.co.jp/dengen/hp/



Elektro-Automatik

株式会社 東陽テクニカ
理化学計測部

〒103-8284 東京都中央区八重洲1-1-6
TEL.03-3245-1103 E-Mail: psst@toyo.co.jp

本カタログに記載された商品の機能・性能は断りなく変更されることがあります。

大 阪 支 店	〒532-0003	大阪府大阪市淀川区宮原1-6-1（新大阪ブリックビル）	TEL.06-6399-9771
名古屋営業所	〒460-0008	愛知県名古屋市中区栄2-3-1（名古屋広小路ビルディング）	TEL.052-253- 6271
宇都宮営業所	〒321-0953	栃木県宇都宮市東宿郷2-4-3（宇都宮大塚ビル）	TEL.028-678-9117