

# BSO MAX PRO 90/188



- All-in-One-Batteriespeicher für den Außenbereich
- ON-Grid 90 kVA / 75 kVA Notstrom
- Einfache und schnelle Installation – Komponenten vorinstalliert
- Hoher Sicherheitsstandard - Rauch-/Wärmemelder, Aerosollöschanlage, Wasserrohrverbinder
- Heizung und Kühlung inklusive
- Side-by-Side-Montage für modulare Erweiterung ohne großen Platzverlust
- Redundante Klimaanlage für optimales Kühlen und Heizen
- Batteriewechselrichter und Energiemanagementsystem (EMS) durch Eigenentwicklung perfekt aufeinander abgestimmt
- Übergang vom ON-Grid-Modus zum Backup-Modus  $\leq 5$  s mit Pramac Transfer Switch-Schrank
- Hohe Zugänglichkeit für benutzerfreundliche Wartung (max. einmal jährlich)
- Einfache Installation über Kranösen und Gabelstaplertaschen für volle Flexibilität
- 10 Jahre Leistungsgarantie mit großem Temperaturbereich

## Allgemeine technische Daten

### • ON-GRID-Version:

Nennspannung	Vac	400
Frequenz	Hz	50
Maximaler AC-Strom	A	130
Zelltyp	Typ	Li-Ion (LFP) Prismatic
Gesamtkapazität	kWh	188
Nettokapazität (95 % DoD)	kWh	179

### • Zusätzliche allgemeine technische Daten PRO-Version:

Nennscheinleistung ON-Grid	kVA	90
Nennscheinleistung Backup	kVA	75
Maximal zulässige Phasenunsymmetrie	kVA	20
Maximaler Spitzenstrom	A	179



## Wechselrichter

### • ON-GRID-Version:

Menge	Q.ty	1
Maximaler AC-Strom	A	130
Leistungsfaktor / Bereich		1 / 0i ... 0c
Anfänglicher Kurzschlussstrom (Ik <sup>sc</sup> )	A	130

### • Weitere technische Daten PRO Wechselrichter:

Nennscheinleistung ON-Grid	kVA	90
Nennscheinleistung Backup	kVA	75
Max. zulässige Phasenunsymmetrie	kVA	20
Max. Spitzenstrom	A	185
Umschaltzeit mit PSTS	s	<5

## Batterie

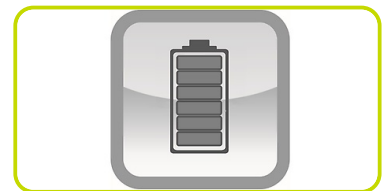
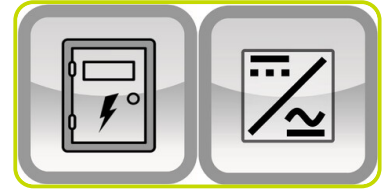
Anzahl der Module	Q.ty	12
Modulkapazität	kWh	15.68
Nennspannung	V	768
Max. C-Rate		0.5C
Zelltyp	Typ	Li-Ion (LFP) Prismatic
Zyklen bei 95 % DoD   65 % SoH	Q.ty	7300

## Technische Daten - Energie Management System

Spannungsversorgung	VDC	24
RJ45 dedizierte MAC-Adressen für OT/IT-Nutzung	Q.ty	2
Verschlüsselte MQTTS-Kommunikation		✓
Digitaler Cloud-Zwilling		✓
2-Faktor-Authentifizierung		✓
Kommunikationsschnittstelle Ethernet (Modbus TCP/IP / lokale und Cloud-to-Cloud-REST-API)		✓

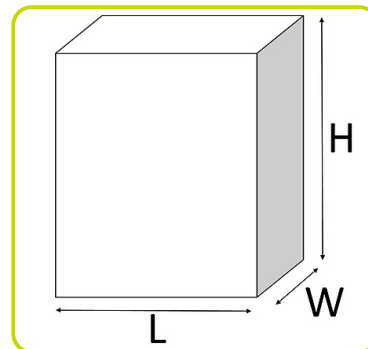
### • Mögliche Anwendungen

Eigenverbrauchsoptimierung (EVO)	✓
Spitzenlastkappung (PS)	✓
Zeitbasiertes Laden/Entladen (ToU)	✓
Kombinierter Betrieb (Mehrfachnutzung z.B. PS und EVO)	✓
Energiehandel	✓
Intelligenter Selbstkonsum	✓
Einfache Verwaltung von Ladestationen	✓
Lastmanagement und Priorisierung von Ladepunkten	✓
Integration von Anlagensteuerungen	✓
Mikronetz	✓



## Installationsdaten

Kühlleistung (Batterieraum)	kW	2x1.5
Heizleistung (Batterieraum)	kW	2x1
Zwangsluftkühlung (Wechselrichterraum)		✓
Netzanschluss - Netzgekoppelt	3P, N, PE / TT, TN-C-S	
Kommunikationsschnittstellen RJ45 (Ethernet)		✓
Abmessungen (L x B x H)	1300x1354x2387	
Max. zulässige Aufbauhöhe	m	3000
Korrosionsbeständigkeit		C3H
Gewicht	kg	2600
Schutzart	IP	54
Betriebstemperatur	°C	-20~50
Produktgarantie	Jahre	5
Leistungsgarantie	Jahre	10



## Sicherheitsausrüstungen

Permanente Überwachung der Batteriezellen	✓
Temperatur- und Rauchsensor	✓
Überdruckklappe	✓
Aerosolgenerator	✓
Feuerwehranschluss Storz 52-C	✓



## Zertifikate / Zulassungen

### Batteriesystem

#### Modul:

UN38.3 / UL 9540A

**Batteriesystem:** CE / UKCA / UN 38.3 / UN 3481 / IEC 62619 / UL 1973 / UL 9540A / VDE 2510-50 / IEC 61000-6-2 / IEC 61000-6-4

### Batterie-Wechselrichter

#### EU-Richtlinien:

2014/30/EU / 2014/35/EU / 2011/65/EU / 2015/863/EU

#### Sicherheits-Batteriewechselrichter:

IEC 62109-1 / IEC 62109-2 / IEC 62477-1 / IEC 61439-1 / IEC 61439-2

#### EMV:

EN 61000-6-2 / EN 61000-6-4 / EN 61000-3-12 / EN 61000-3-11

**Netzanschlussregeln:** DIN VDE V 0126-1-1 / VDE AR-N 4105:2018 / VDE AR-N 4110:2023 / C10/C11 / G99/1-9 / TOR Stromerzeugungsanlagen Typ A/B / CEI 0-16, CEI 0-21 / EN 50549-1/-2 / AS4777.2 / NTS 631, UNE 27002

Für andere Netzanschlusscodes wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Vertriebsmitarbeiter



## Intelligenter Transferschalter (PSTS)

- Vorinstallierter Transferschalter inklusive Umschalter und Überwachungsgeräten.
- Transfer Controller (PTC) zur direkten Kommunikation mit dem EMS.
- Einfache Integration in bestehende Pramac-Systeme.

Nennbetriebsstrom bei 400 V	A	315
Polzahl		4 (L1, L2, L3, N)
Kurzzeitstromfestigkeit	kA	25
Größe der Anschlussschraube		M10x30
Schutzklasse		I
Überspannungskategorie		III
Montage		Boden oder Wand / Innen
Zul. rel. Luftfeuchtigkeit (%)	%	5-95, nicht kondensierend
Betriebstemperatur	°C	0~+35
Abmessungen (L/H/B)	mm	600 × 1100 × 400
Gewicht	kg	80

#### Optionale Funktionen

Optionaler Energiezähler Ethernet	•
Optionaler Energiezähler RS485	•

