



**BMZ GmbH**

Am Sportplatz 28  
63791 Karlstein am Main  
Germany

Phone +49 6188-9956-0  
Fax +49 6188-9956-900

mail@bmz-group.com  
www.bmz-group.com  
Servicekontakt: centralservice@bmz-group.com

**BMZ Japan KK**

Takano 2-436,  
Misato, Saitama,  
341-0035 Japan

Phone +81 (0) 48 951 4065

Tokio.Kobayashi@bmz-group.com  
www.bmz-group.com

**BMZ Company Ltd.**

2nd Building, NO.2 Jinlong Street  
Baolong Industry Zone, Longgang  
518116 Shenzhen / China

Phone +86 755 89775-800  
Fax +86 755 89775-900

sales@bmz-group.com  
www.bmz-group.com

**BMZ USA Inc.**

2656 Lishelle Place  
Virginia Beach, VA 23452  
USA

Phone +1 757 821-8494  
Fax +1 757 821-8499

contact-usa@bmz-group.com  
www.bmz-group.com

**BMZ Poland Sp.z.o.o.**

Alberta Einsteina 9  
44-109 Gliwice  
Poland

Phone +48 327842 450  
Fax +48 327842 451

biuro@bmz-group.com  
www.bmz-group.com

**BMZ France S.A.R.L.**

45 Boulevard Vincent Auriol  
75013 Paris  
France

Phone +33 (0) 9 51 00 7579

jean-marc.brunet@bmz-group.com  
www.bmz-group.com

## EINLEITUNG

ESS 7.0/9.0/X ist ein neuer modularer Lithium-Ionen-Energiespeicher der die erzeugte, überschüssige Photovoltaik-Energie in Batteriemodulen für einen späteren Bedarf speichert. Energie kann gezielt von dem Wechselrichter in das Netz oder in den Energiespeicher eingespeist werden.

Energie ist dann abrufbar, wenn der Bedarf da ist: Am Abend, in der Nacht und zu sonnenarmen Zeiten.

Mit dem ESS 7.0/9.0/X System werden Sonnenstrom-Nutzer unabhängiger von den Strompreisen und nutzen ihren eigenproduzierten Öko-Strom dann, wenn sie ihn brauchen.

## VORTEILE

- Technischer Service online und per Telefon
- Tagsüber speichern und nutzen; abends und nachts nutzen
- Unabhängig von Tageslicht und Stromnetz
- Wirtschaftlich, kostensenkend und umweltfreundlich
- Robust, sicher und platzsparend
- Modularer Aufbau: Je nach gewünschter Speicherkapazität kann die Anzahl der Batteriemodule Ihren Bedürfnissen flexibel angepasst werden
- Förderung durch die Bundesregierung: KfW-Programm 275

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

- Leistungsstarker Energiespeicher
- Neue Lithium-Ionen-Technologie: 10 Jahre Zeitwertersatzgarantie
- Hoher Wirkungsgrad: 95 %
- Hohe Entladungstiefe mit 80 % DOD (Depth of Discharge)
- Langlebig: 5.000 Vollzyklen
- Max. 12 Module parallel verschaltbar
- Hohe Betriebssicherheit

## SICHERHEIT

- Elektromechanisches, stromlos offenes Gleichstrom-Relais zur redundanten (in Kombination mit 2nd Protection) Abschaltung der Batterie
- Über- und Unterspannungsüberwachung auf Zellebene mit redundanter Auslösung der Batterieabschaltung
- Zelltemperaturüberwachung in jeder Zellebene
- „Current Interrupt-Device“ (CID) in jeder Zelle
- Sicherer Schutz vor einer Wiederinbetriebnahme nach Tiefentladung oder anderer signifikanter Schädigung der Batterie
- Aktive Stromregelung als Funktion von Zellspannung und Zelltemperatur (Derating)
- Metallisches, geschlossenes, doppelwandiges Batteriegehäuse

## TECHNISCHE MERKMALE EINZELMODUL

ALLGEMEINE MERKMALE	ESS 7.0	ESS 9.0	ESS X
Energieinhalt (nom./nutzbar)	6.74 kWh/5.39 kWh	8.5 kWh/6.8 kWh	10.06 kWh/8.05 kWh
Nennspannung	55.5 V	54.0 V	54.0 V
Ladeschlussspannung	61.5 V	61.5 V	61.5 V
Entladeschlussspannung	45.0 V	45.0 V	45.0 V
Kapazität (nom./nutzbar)	121.5 Ah/ 97.2 Ah	156.6 Ah/125.3 Ah	186.3 Ah/149.1 Ah
Maximaler Ladestrom	90 A	90 A	90 A
Maximale Entladestromstärke	300 A (3 sec)	300 A (3 sec)	300 A (3 sec)
Maximale Entladeleistung	18 kW*	18 kW*	18 kW*
Gewicht	95 kg	97 kg	99 kg
Maße (B x H x T)	638 x 421 x 487 mm	638 x 421 x 487 mm	638 x 421 x 487 mm
Kommunikation	CAN – SMA Protokoll	CAN – SMA Protokoll	CAN – SMA Protokoll
Batterie Chemie	Li-Ion NMC	Li-Ion NCA	Li-Ion NCA
Entladungstiefe	80% DOD	80% DOD	80% DOD
Vollzyklen	5,000	5,000	5,000
Batterie Management System	Überwachung Zellspannung, Zelltemperatur, Strom, Derating und passives Balancing		

### LEISTUNGSDATEN

Energiedichte (Gewicht)	71 Wh/kg	87.6 Wh/kg	101.6 Wh/kg
-------------------------	----------	------------	-------------

### ENTWICKELT NACH DEN NORMEN UND ANWENDERRICHTLINIEN FÜR STATIONÄRE LITHIUM ENERGIESPEICHER

- VDE-AR-E 2510-50
- VDE-AR-E 2510-2
- DIN EN 62619 (Norm Entwurf)
- FNN-Hinweis (Stand 04/2016)

### GEBRAUCHSINFORMATIONEN

- Entladetemperatur der Batteriezellen: 2° bis + 45°C
- Ladetemperatur der Batteriezellen: 2° bis + 45°C
- Optimale Lagertemperatur: 10° bis 25°C
- Selbstentladung der Batteriezellen: Ca. 2 % pro Jahr
- Stand-by-Verbrauch: Aktiv Modus 5 W/ Sleep Modus 0,126 W
- Verschaltung maximal: 12 Module parallel (zusätzliche Hardware wird benötigt)
- Schutzklasse: IP 21
- CE-Konformität: Ja
- UN-Test 38.3: Ja
- Garantie: 10 Jahre Zeitwertersatzgarantie



ESS 7.0/9.0/X

\*abhängig vom jeweiligen Wechselrichter