

Technische Spezifikation für geschlossene Stationäre Blockbatterien (VLA)

1. Anwendung

OPzS.block.solar Batterien sind wartungsarm und werden zum Speichern von elektrischer Energie in kleineren Photovoltaik-Solaranlagen eingesetzt. Aufgrund des robusten Panzerplattendesigns zeichnen sich OPzS.solar Blockbatterien durch lange Lebensdauer und hohe Zyklenfestigkeit aus.

2. Technische Daten (Referenztemperatur 20 °C)

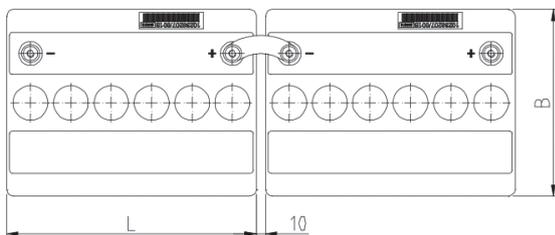
mOLL Type	C _{1 h} Ah	C _{10 h} Ah	C _{20 h} Ah	C _{72 h} Ah	C _{100 h} Ah	C _{120 h} Ah	C _{240 h} Ah	R _i 1) mΩ	I _k 2) kA	Länge (L) mm	Breite (B) mm	Höhe (H) mm	Gewicht (trocken) kg	Gewicht (gefüllt) kg
U _e [V/Zelle]	1,67	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80							
12V 1 OPzS.block.solar 70	31	56	64	70	71	72	74	16,62	0,75	272	205	385	29,5	41,0
12V 2 OPzS.block.solar 140	63	109	125	137	140	140	144	8,91	1,40	272	205	385	38	47,6
12V 3 OPzS.block.solar 220	95	167	192	211	215	217	222	6,27	1,99	380	205	385	51	69,4
6V 4 OPzS.block.solar 290	127	223	254	282	287	289	295	2,47	2,52	272	205	385	33	46,5
6V 5 OPzS.block.solar 360	159	279	318	352	359	361	369	2,09	2,98	380	205	385	41,7	60,4
6V 6 OPzS.block.solar 430	191	334	382	424	431	434	444	1,82	3,42	380	205	385	48,5	66,5

1, 2) Innenwiderstand R_i und Kurzschlussstrom I_k gemäß IEC 60896-11

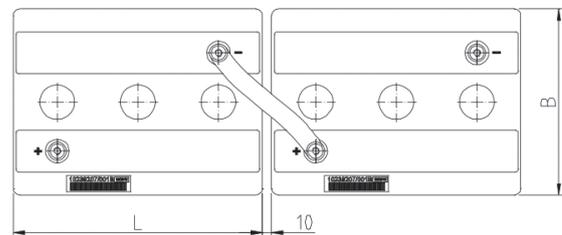
Höhe ist die maximale Höhe vom Gefäßboden bis zur Oberkante der Polschrauben im montierten Zustand.

Alle Werte der Tabelle stellen Maximalwerte ohne Spannungsverluste der Verbinder basierend auf 100 % DOD dar. Bitte Punkt 7 beachten.

3. Anschlusspositionen



12V 1 OPzS.block.solar 70 bis
12V 3 OPzS.block.solar 220



6V 4 OPzS.block.solar 290 bis
6V 6 OPzS.block.solar 430

Anschlüsse mit Innengewinde M10 und Messingeinlage für flexible Kupferkabelverbinder mit Querschnitt 25, 35, 50, 70, 95 oder 120 mm² oder Kupferflachverbinder mit Querschnitt 90, 150 oder 300 mm².



Technische Spezifikation

4. Konstruktion

Positive Elektrode

Röhrchenplatte mit gewebter Polyestertasche und massiven Gittern in einer korrosionsfesten PbSbSnSe Niedrig-Antimon-Legierung

Negative Elektrode

Gitterplatte in antimonarmer Legierung mit Langzeitspreizstoff

Separation

mikroporöser Separator

Elektrolyt

Schwefelsäure der Dichte 1,24 kg/l bei 20 °C

Gefäß

schlagfestes, transparentes SAN (Styrol-Acryl-Nitril); UL-94-Einstufung: HB

Deckel

schlagfestes, grau eingefärbtes SAN; UL-94-Einstufung: HB

Stopfen

Labyrinthstopfen zur Rückhaltung von Aerosol, optional Keramikstopfen oder Keramik-Trichterstopfen nach DIN 40740

Poldurchführung

100 % gas- und elektrolytdicht, gleitender, kunststoffumspritzter Panzerpol

Schutzart

IP 25 entsprechend EN 60529, berührungsgeschützt nach VBG 4

5. Installation

OPzS.block.solar Batterien sind für Innenanwendungen konzipiert.

6. Wartung

Alle 6 Monate

Batterie-, Zellenspannung und Temperaturen prüfen

Alle 12 Monate

Anschlüsse prüfen, Batterie- und Zellenspannung sowie Temperatur sind aufzuzeichnen (gemäß Gebrauchsanleitung)

7. Betriebseigenschaften

Entladetiefe (DOD)

max. 80 % (Ue 1,91 V/Zelle für Entladezeiten > 10 h; 1,80 V/Zelle für 1 h)

Ladestrom

Tiefentladungen auf mehr als 80 % DOD sind zu vermeiden

Ladeerhaltungsspannung

zwischen $5 \times I_{10}$ bis zu $0,01 \times I_{10}$

Ladespannung Zyklbetrieb

2,23 V/Zelle

DOD pro Tag < 20 % C_{10}

2,30 – 2,35 V/Zelle

DOD pro Tag > 20 % C_{10}

2,35 – 2,40 V/Zelle

Anpassung der Ladespannung

keine Anpassung notwendig, sofern die Batterietemperatur im Monatsdurchschnitt zwischen 10 °C und 30 °C beträgt, ansonsten $\Delta U/\Delta T = -0.003 \text{ V/Zelle/K}$

Vollladung auf 100%

Innerhalb des Zeitraums zwischen 1 bis 4 Wochen

IEC 61427 Zyklen

2700 (A+B)

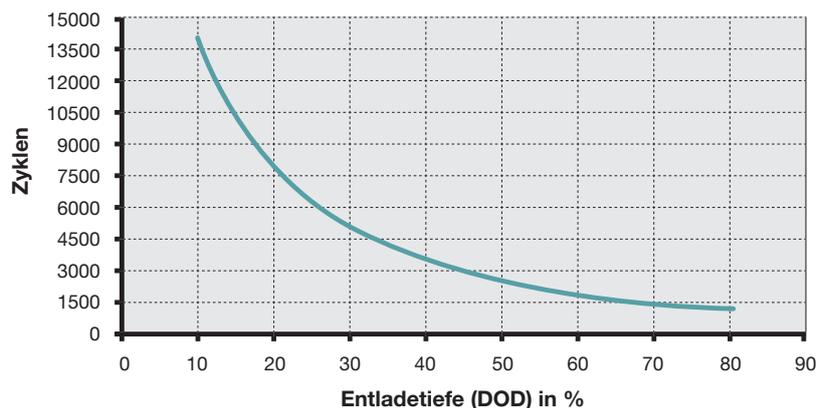
Betriebstemperatur

-20 °C bis 55 °C, empfohlener Temperaturbereich 10 °C bis 30 °C

Selbstentladung

ca. 3 % pro Monat bei 20 °C

8. Zyklenzahl in Abhängigkeit von der Entladetiefe



9. Transport

Batterien unterliegen nicht dem ADR (Straßentransport), wenn die Bedingungen der Sondervorschriften 598 (Kap. 3.3) eingehalten werden. Bei Seetransport sind diese Batterien Gefahrgut. Sie müssen nach den Vorschriften des IMDG-Codes verpackt und deklariert werden.

10. Standards

Test, Standards

IEC 60896-11, IEC 61427

Sicherheitsstandard, Belüftung

EN 50272-2