MOLL OPzV.block.solar

MOLL BATTERIEN

Technische Spezifikation für verschlossene Stationäre Blockbatterien (VRLA)

1. Anwendung

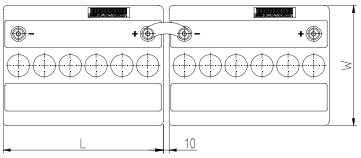
OPzV.block.solar Batterien sind wartungsfrei und werden zum Speichern von elektrischer Energie in kleineren Photovoltaik-Anlagen eingesetzt. Aufgrund des robusten Panzerplattendesigns zeichnen sich OPzV.block.solar Batterien durch lange Lebensdauer und hohe Zyklenfestigkeit aus.

2. Technische Daten (Referenztemperatur 20 °C)

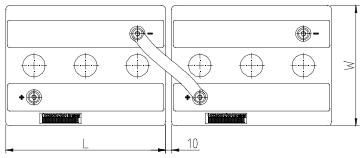
MOLL Type	$C_{1\,h}$ Ah	$C_{10\,h}$ Ah	$C_{20\,h}$ Ah	$C_{72\,h}$ Ah	$C_{100\,h}$ Ah	$C_{120\,h}$ Ah	$C_{240\,h}$ Ah	R_i 1) mΩ	I_k 2) kA	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Gewicht kg
U_e [V/Zelle]	1,67	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80						
12V 1 OPzV.block.solar 80	35	60	67	76	78	79	82	17,47	0,73	272	205	385	43
12V 2 OPzV.block.solar 140	68	110	120	133	137	138	142	9,55	1,34	272	205	385	52
12V 3 OPzV.block.solar 210	103	167	182	203	208	210	216	6,74	1,91	380	205	385	74,2
6V 4 OPzV.block.solar 280	137	224	244	273	279	282	290	2,66	2,42	272	205	385	51
6V 5 OPzV.block.solar 350	172	281	306	343	350	354	364	2,24	2,87	380	205	385	65
6V 6 OPzV.block.solar 420	207	337	368	412	421	424	439	1,94	3,31	380	205	385	73,8
2V 12 OPzV.block.solar 840	413	674	734	820	838	846	873	0,29	7,33	205	272	385	51
2V 15 OPzV.block.solar 1050	517	844	920	1.029	1.050	1.062	1.094	0,24	8,81	205	380	385	65
2V 18 OPzV.block.solar 1260	622	1.010	1.108	1.238	1.260	1.272	1.317	0,21	10,18	205	380	385	73,8

1,2) Innenwiderstand R_i und Kurzschlussstrom I_k gemäß IEC 60896-21
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.

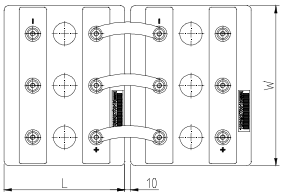
3. Anschlusspositionen



12V 1 OPzV.block.solar 80 -
12V 3 OPzV.block.solar 210



6V 4 OPzV.block.solar 280 -
6V 6 OPzV.block.solar 420



2V 12 OPzV.block.solar 840 -
2V 18 OPzV.block.solar 1260

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.

MOLL OPzV.block.solar

MOLL BATTERIEN

Technische Spezifikation

4. Konstruktion

Positive Elektrode	Röhrchenplatte mit Polyestertasche und massiven Gittern in einer korrosionsfesten PbCaSn-Legierung
Negative Elektrode	Gitterplatte in PbCaSn-Legierung mit Langzeitspreizstoff
Separation	mikroporöser Separator
Elektrolyt	Schwefelsäure der Dichte 1,24 kg/l (20 °C), durch pyrogene Kieselsäure als GEL fixiert
Gefäß und Deckel	schlagfestes, grau eingefärbtes SAN, UL-94-Einstufung: HB, auf Anfrage auch in ABS mit UL-94-Einstufung: V-0
Ventil	mit Rückzündungsschutz, Öffnungsdruck ca. 120 mbar
Poldurchführung	100 % gas- und elektrolytdicht, gleitender, kunststoffumspritzter Panzerpol
Schutzart	IP 25 entsprechend DIN EN 60529, berührungsgeschützt nach VBG 4

5. Installation

OPzV.block.solar Batterien sind für Innenanwendungen konzipiert. Für den Einsatz in Outdoor-Kabinetten ist Rücksprache mit dem Batteriehersteller empfohlen

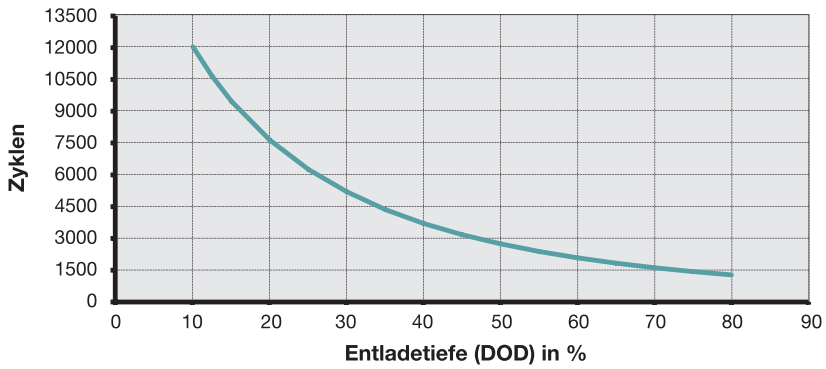
6. Wartung

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)	auf 80 % (Ue 1,91 V/Zelle für Entladezeiten > 10 h; 1,80 V/Zelle für 1 h) Tiefentladungen auf mehr als 80 % DOD sind zu vermeiden
Ladestrom	zwischen 5 x I_{10} bis zu 0,01 x I_{10}
Ladeerhaltungsspannung	2,25/Zelle
Ladespannung Zyklenbetrieb	
• DOD pro Tag < 40 % C_{10}	2,30 V – 2,35 V/Zelle
• DOD pro Tag > 40 % - 60 % C_{10}	2,35 V – 2,40 V/Zelle
Anpassung der Ladespannung	keine Anpassung notwendig, sofern die Batterietemperatur im Monatsdurchschnitt zwischen 10 °C und 45 °C, ansonsten $\Delta U/\Delta T$ = -0,003 V/Zelle/K unterhalb 10 °C
Vollladung auf 100 %	Innerhalb des Zeitraums zwischen 1 bis 4 Wochen
IEC 61427 Zyklen	2100 (A+B)
Betriebstemperatur	-20 °C bis 45 °C, empfohlener Temperaturbereich 10 °C bis 30 °C
Selbstentladung	ca. 2 % 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 und 238 (Kap. 3.3) eingehalten werden. Da die Zellen/Batterien dem IMDG-Code (GGVSEE) genügen, sind sie auch bei Seetransport kein Gefahrgut.

10. Standards

Test Standards	IEC 60896-21, IEC 61427
Sicherheitsstandard, Belüftung	EN 50272-2

Akkumulatorenfabrik MOLL GmbH + Co. KG
Postfach 11 20 · 96225 Bad Staffelstein · Germany
☏ +49(0)95 73/96 22-0 Fax +49(0)95 73/96 22-11
info@moll-batterien.de · www.moll-batterien.de