

BAE SECURA OPzV BLOCK

Technische Spezifikation für verschlossene stationäre VRLA-GEL-Blockbatterien

1. Anwendung

BAE SECURA OPzV Batterien gehören der höchsten EUROBAT-Klassifizierung für wartungsfreie Bleibatterien „long life“, 12 Jahre und länger, an. Für Anwendungen mit hohen Anforderungen an die Betriebssicherheit und Überbrückungszeiten von 1 h bis mehr als 10 h ist die Batterie OPzV die richtige Wahl.

BAE SECURA OPzV Blöcke werden zur Ersatzstromversorgung von Telekommunikationseinrichtungen, Richtfunkstationen und Industrieanlagen sowie zur Sicherheitsstromversorgung nach VDE 0107 und VDE 0108 eingesetzt.



2. Typen, Kapazitäten, Abmessungen, Gewichte

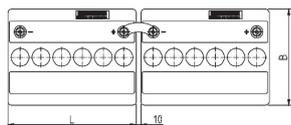
Typ	C_{10h} 20 °C Ah	C_{5h} 20 °C Ah	C_{3h} 20 °C Ah	C_{1h} 20 °C Ah	C_{8h} 25 °C Ah	R_i 1) mΩ	I_k 2) kA	Länge (L) mm	Breite (B) mm	Höhe (H) mm	Gewicht kg
U_e V/Zelle	1,80	1,77	1,75	1,67	1,75						
12 V 1 OPzV 50	60	53	48	35	60	17,47	0,73	272	205	385	43,0
12 V 2 OPzV 100	110	99	89	68	109	9,55	1,34	272	205	385	52,0
12 V 3 OPzV 150	167	149	135	103	166	6,74	1,91	380	205	385	74,2
6 V 4 OPzV 200	224	200	181	137	222	2,66	2,42	272	205	385	51,0
6 V 5 OPzV 250	281	251	227	172	279	2,24	2,87	380	205	385	65,0
6 V 6 OPzV 300	337	301	273	207	335	1,94	3,31	380	205	385	73,8
2 V 12 OPzV 600	674	600	543	413	668	0,29	7,33	205	272	385	51,0
2 V 15 OPzV 750	844	750	681	517	832	0,24	8,81	205	380	385	65,0
2 V 18 OPzV 900	1.010	905	819	622	1.000	0,21	10,18	205	380	385	73,8

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

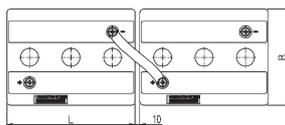
Höhe (H) ist die maximale Höhe vom Gefäßboden bis zur Oberkante der Polschrauben im montierten Zustand.

Alle Werte der Tabelle stellen Maximalwerte ohne Spannungsverluste der Verbinder basierend auf 100 % DOD dar. Bitte Punkt 6 beachten.

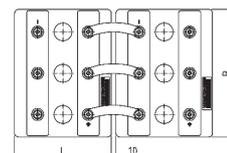
3. Anschlusspositionen



12 V 1 OPzV 50 bis 12 V 3 OPzV 150



6 V 4 OPzV 200 bis 6 V 6 OPzV 300



2 V 12 OPzV 600 bis 2 V 18 OPzV 900

Technische Spezifikation für BAE **SECURA OPzV BLOCK**



4. Konstruktion

Positive Elektrode	Röhrchenplatte mit einer gewebten 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, durch pyrogene Kieselsäure als GEL fixiert
Gefäß und Deckel	schlagfestes SAN (Styrol-Acryl-Nitril), grau eingefärbt (die Farbe kann leicht variieren und von der Darstellung abweichen), UL-94-Einstufung: HB; auf Anfrage auch in ABS (Acrylnitril-Butadien-Styren) mit der UL-94-Einstufung: V-0
Blöcke mit Blindzellen	4 V, 6 V, 8 V, 10 V
Ventil	pro Zelle ein Ventil mit Rückzündungsschutz, Öffnungsdruck ca. 120 mbar
Poldurchführung	100 % gas- und elektrolytdicht, gleitender, kunststoffumspritzter Panzerpol
Polausführung	M10-Messingeinlage
Verbinder	flexible isolierte Kupferkabel mit Querschnitten von 25, 35, 50, 70, 95 oder 120 mm ² , auf Anfrage: isolierte Kupferflachverbinder mit 90, 150 oder 300 mm ² Querschnitt
Verbindungsschraube	M10, Stahl, isoliert, mit integriertem Messpunkt
Schutzart	IP 25 entsprechend DIN EN 60529, berührungsgeschützt nach VBG 4
Horizontaler Betrieb	Hierfür darf nur der Spezialtyp OPzV "horizontal" eingesetzt werden. Dessen Konstruktion und Fertigungsverfahren sind darauf abgestimmt.

5. Ladung

IU-Kennlinie	I_{\max} ohne Begrenzung $U = 2,25 \text{ V/Zelle} \pm 1 \%$, zwischen 10 °C und 45 °C im Monatsmittel $\Delta U/\Delta T = -0,003 \text{ V/Zelle pro K}$ unterhalb 10 °C
Ladeerhaltungsstrom	20 - 30 mA/100 Ah C ₁₀
Starkladung	$U = 2,33$ bis 2,40 V/Zelle, zeitlich begrenzt
Ladezeit bis 92 %	6 h mit 1,5 x I ₁₀ Anfangsstrom, 2,25 V/Zelle, 50 % C ₁₀ entladen

6. Entladeeigenschaften

Referenztemperatur	20 °C
Anfangskapazität	gemäß IEC 60896-21: 95 % beim ersten Zyklus, 100 % beim fünften Zyklus
Entladetiefe (DOD)	normal bis 80 %
Tiefentladungen	Entladetiefen größer 80 % DOD und Entladungen über die stromabhängigen Entladeschlussspannungen hinaus sind zu vermeiden.

7. Wartung

alle 6 Monate	Batteriespannung, Pilotblockspannungen und Temperaturen prüfen
alle 12 Monate	Batteriespannung, Blockspannungen und Temperaturen protokollieren

8. Betriebseigenschaften

Klassifizierung nach EUROBAT	12 Jahre und länger - „long life“
Brauchbarkeitsdauer	18 Jahre im Bereitschaftsparallelbetrieb bei 20 °C bis 25 °C
wartungsfrei	kein Wassernachfüllen während der Gebrauchsdauer
IEC 60896-21 Zyklen	>1.500
Selbstentladung	ca. 2 % pro Monat bei 20 °C
Batterietemperatur	-20 °C bis 45 °C empfohlen 10 °C bis 30 °C kurzzeitig 45 °C bis 55 °C
Erholung nach Tiefentladung	sehr gut
Standard	DIN 40744
Prüfungen gemäß	IEC 60896-21, -22
Sicherheitsnorm, Belüftung	EN 50272-2, Belüftungsanforderung auf 20 % reduziert im Vergleich zu einer geschlossenen Batterie gleicher Kapazität
Transport	Batterien unterliegen nicht dem ADR (Straßentransport), wenn die Bedingungen der Sondervorschriften 598 und 238 (Kap. 3.3) eingehalten werden. Da die BAE Zellen/Batterien dem IMDG-Code (GGVSEE) genügen, sind sie auch bei Seetransport kein Gefahrgut.