



Produktübersicht

PowerSafe® Vb-Zellen sind wartungsarme Blei-Säure-Batterien für industrielle Ersatzstromversorgungen mit hohen Sicherheitsanforderungen. Diese Einzelzellen sind sowohl für Kurzzeitentladungen mit hohen Strömen als auch für Langzeitentladungen mit geringen Strömen geeignet. Haupteinsatzbereiche sind Gleichspannungsversorgungen in Kraftwerken, Kernkraftwerken, Umspannwerken sowie USV-, Industrie- und Notstromversorgungssysteme. Weitere Einsatzbereiche sind das Anlassen von Notstromaggregaten und das Speichern von Energie in Solaranlagen.

Die spezielle Stabplattentechnologie der PowerSafe Vb-Zelle bietet eine hohe Energiedichte und eine lange Lebensdauer in einem einzigartigen Design. Dies sorgt für optimierte Leistung und minimalen Raumbedarf. Dank der stabilen, erdbebensicheren Zelle und der einmaligen Sicherheitspoldurchführung der PowerSafe Vb-Zelle ist dies eine besonders robuste Bauform. Ein sehr langes Wassernachfüllintervall für minimalen Wartungsbedarf rundet die Eigenschaften ab.

Merkmale und Vorteile

- Kapazitätsbereich: 275 Ah – 2.400 Ah
- Einzelzellen, Nennspannung 2 V
- Wassernachfüllintervall etwa 5 Jahre im Erhaltungsladebetrieb bei 20 °C
- 25 Jahre Betriebslebensdauer dank bewährter Stabplattentechnologie und Sicherheitspol
- Hohe Zyklenfestigkeit in Energiespeichersystemen
- Stabile Zellenkonstruktion, erdbebensicher



Konstruktion

- Positive Elektrode - Stabplatte mit „low antimony“-Blei-Legierung. Spezielles, hängendes Elektrodendesign gewährleistet geringes Alterungsverhalten bzw. sehr gutes Langzeitverhalten
- Negative Elektrode - Gitterplatte
- Separation - mikroporöser Separator in Kombination mit Vliestasche für die positive Elektrode
- Gehäusematerial - Styrol-Acrylnitril (SAN), stoßfest, transparent, mit Elektrolytstandsanzeige (max./min.)
- Elektrolyt - verdünnte Schwefelsäure, Dichte = 1,24 kg/l

- Poldesign - elektrolytdichter Sicherheitspol mit solider Messingeinlage und M10 Edelstahlschraube
- Verbinder: – massive Kupferverbinder (30 mm x 5 oder 10 mm) isoliert, verschraubt, Spannungsmessung möglich
- Zellenstopfen – Rückzündungshemmender Sicherheitsstopfen, optional Keramiktrichterstopfen

- Geringer Raumbedarf dank hoher Energiedichte
- Zum Einsatz in Erdbebengebieten sind speziell zugelassene Gestelle erhältlich
- Beim Einbau der Batterien sind die EN 50272-2, die IEC 62485-2 sowie nationale Sicherheitsvorschriften zu beachten
- Empfohlener Betriebstemperaturbereich -10 °C bis +45 °C (Vorzugswert ist 20°C)

Installation und Betrieb

- Erhaltungsladespannung: 2,23 V/Z bei 20°C

Standards

- Gemäß IEC 60896-11 (2002)
- Hergestellt in EnerSys® Fertigungsstätten, die nach ISO 9001:2008 (Qualität) und ISO 14001:2004 (Umwelt) zertifiziert sind

Allgemeine Spezifikationen

| Typ Bezeichnung | Nennspannung (V) | Nennkapazität (Ah) | | Abmessungen (mm) | | | Gewicht (kg) | | | |
|--------------------|---------------------|--|---------------------------------------|------------------|---------------|--------------|-----------------------|--|------------------------------|-------------------------|
| | | bei 20°C bei 1.80 V/Z 10-stündig | bei 25°C bei 1.75 V/Z 8-stündig | Länge (L) | Breite (W) | Höhe* (H) | Zelle mit Säure | Volumen (S.G. = 1,24 kg/l) Liter | Kurzschluss- strom (A) | Innenwiderstand (mΩ) |
| Vb 2305 | 2 | 275 | 275 | 122 | 266 | 440 | 30.1 | 7.0 | 4195 | 0.50 |
| Vb 2306 | 2 | 330 | 330 | 122 | 266 | 440 | 32.2 | 6.7 | 5034 | 0.41 |
| Vb 2307+ | 2 | 385 | 385 | 122 | 266 | 440 | 34.3 | 6.5 | 5873 | 0.35 |
| Vb 2308 | 2 | 440 | 440 | 188 | 266 | 440 | 45.9 | 11.7 | 6712 | 0.31 |
| Vb 2309 | 2 | 495 | 495 | 188 | 266 | 440 | 48.0 | 11.5 | 7551 | 0.28 |
| Vb 2310+ | 2 | 550 | 550 | 188 | 266 | 440 | 50.4 | 11.2 | 8390 | 0.25 |
| Vb 2311+ | 2 | 605 | 605 | 188 | 266 | 440 | 52.9 | 10.8 | 9229 | 0.23 |
| Vb 2312 | 2 | 660 | 660 | 233 | 266 | 440 | 61.0 | 14.4 | 10068 | 0.21 |
| Vb 2313+ | 2 | 715 | 715 | 233 | 266 | 440 | 63.3 | 14.1 | 10907 | 0.19 |
| Vb 2314+ | 2 | 770 | 770 | 233 | 266 | 440 | 65.4 | 13.8 | 11746 | 0.18 |
| Vb 2408 | 2 | 916 | 916 | 374 | 213 | 550 | 98.1 | 23.4 | 10085 | 0.21 |
| Vb 2409 | 2 | 1030 | 1030 | 374 | 213 | 550 | 102 | 22.7 | 11346 | 0.18 |
| Vb 2410 | 2 | 1140 | 1140 | 374 | 213 | 550 | 108 | 22.0 | 12606 | 0.16 |
| Vb 2411+ | 2 | 1250 | 1250 | 374 | 213 | 550 | 112 | 21.4 | 13867 | 0.15 |
| Vb 2412 | 2 | 1370 | 1370 | 374 | 298 | 550 | 141 | 33.1 | 15128 | 0.14 |
| Vb 2413 | 2 | 1480 | 1480 | 374 | 298 | 550 | 146 | 32.4 | 16388 | 0.13 |
| Vb 2414 | 2 | 1600 | 1600 | 374 | 298 | 550 | 150 | 31.7 | 17649 | 0.12 |
| Vb 2415 | 2 | 1710 | 1710 | 374 | 298 | 550 | 155 | 31.0 | 18909 | 0.11 |
| Vb 2416+ | 2 | 1830 | 1830 | 374 | 298 | 550 | 160 | 30.3 | 20170 | 0.10 |
| Vb 2417 | 2 | 1940 | 1940 | 374 | 383 | 550 | 190 | 43.1 | 21431 | 0.10 |
| Vb 2418 | 2 | 2060 | 2060 | 374 | 383 | 550 | 195 | 42.3 | 22691 | 0.09 |
| Vb 2419 | 2 | 2170 | 2170 | 374 | 383 | 550 | 199 | 41.8 | 23952 | 0.09 |
| Vb 2420 | 2 | 2290 | 2290 | 374 | 383 | 550 | 204 | 41.1 | 25213 | 0.08 |
| Vb 2421+ | 2 | 2400 | 2400 | 374 | 383 | 550 | 209 | 40.4 | 26473 | 0.08 |

Die in der Tabelle angegebenen elektrischen Werte gelten für Entladungen aus vollgeladenem Zustand und bei 20 °C Umgebungstemperatur (sofern nicht anders spezifiziert).

*Höhe einschließlich Anschluss.

