

## EINZELZELLEN PRODUKTPROGRAMM

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 Langezeitentladungen 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 & 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



## Konstruktionsmerkmale

- 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 & Betrieb

- Erhaltungsladespannung: 2,23 V/Z bei 20°C
- Für alle Einbauarten geeignet

## Standards

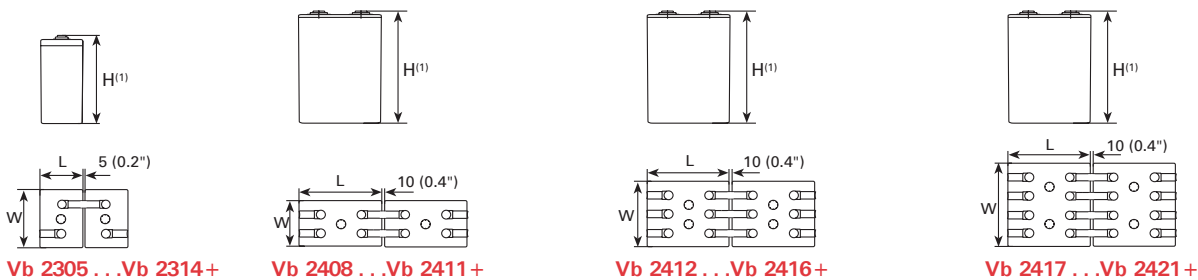
- Gemäß IEC 60896-11 (2002)
- Hergestellt in EnerSys® Fertigungsstätten, die nach ISO 9001:2008 (Qualität) und ISO 14001:2004 (Umwelt) zertifiziert sind

## Allgemeine Spezifikation

Typ Bezeichnung	Nennspannung (V)	Kapazität (Ah)		Abmessungen (mm)			Gewicht (kg)			
		bei 1.80 V/Z 10-stündig bei 20°C	bei 1.75 V/Z 8-stündig bei 77°F	Länge	Breite	Höhe <sup>(1)</sup>	Zelle mit Säure	Volumen (Liter) (S.G. = 1,24 kg/l)	Kurzschlussstrom (A)	Innenwiderstand (mΩ/Zelle)
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).

(1) Höhe einschließlich Anschluss



www.enersys-emea.com

**EnerSys**  
2366 Bernville Road  
Reading, PA 19605  
USA  
Tel: +1-610-208-1991  
+1-800-538-3627  
Fax: +1-610-372-8613

**EnerSys EMEA**  
EH Europe GmbH  
Löwenstrasse 32  
8001 Zurich, Switzerland

**EH Batterien AG**  
Division Oerlikon-Leclanché  
Stationärbatterien  
Hagnastrasse 27  
4132 Muttenz, Switzerland  
Tel. +41 (0)61 706 36 36  
info-muttentz@ch.enersys.com

**Hawker GmbH**  
Dieckstrasse 42  
58089 Hagen, Germany  
Tel. +49 (0) 2331/372-901  
info.reserve@de.enersys.com

**EnerSys GmbH**  
Dirnhirngasse 110  
1230 Wien, Austria  
Tel. +43 (0)1 88 00 60  
enersysgmbh@at.enersys.com

Kontakt:

© 2013 EnerSys®. Alle Rechte vorbehalten. Alle Marken und Logos sind Eigentum der EnerSys® und ihre Tochtergesellschaften mit Ausnahme ISO das nicht Eigentum von der EnerSys® ist.