

Données Technique

AIB – Aqueous Ion Exchange Battery



Remplacement idéal pour les batteries au plomb.

Une technologie sûre et totalement respectueuse de l'environnement qui constitue une alternative à part entière aux batteries lithium-ion très discutées.

Très large plage de fonctionnement de -5 ° C à 50 ° C

Powered by:



June 12, 2018 / AIB datasheet

Koffiestraat 25
9270 Kalken (Laarne)
Belgique

Tel: +32 9 391 36 72

greenrock@bluesky-energy.eu
www.bluesky-energy.eu/greenrock-fr/

Spécifications du produit

La batterie Aqueous Ion Exchange est un bloc de construction modulaire pour un système de stockage électrique propre. Les batteries sont disponibles en 12V, 24 V et 48 V. La technologie de l'eau salée est la manière la plus sûre et la plus écologique de stocker l'énergie électrique. Conçu pour être utilisé sans problème et pendant des années dans des applications stationnaires. Les batteries sont optimisées pour stocker l'énergie résidentielle, commerciale, hors réseau et des applications mirco-grid.

Certains avantages des batteries Aqueous Ion Exchange sont:

- ✓ Non-toxique
- ✓ Non-corrosif
- ✓ Non-inflammable
- ✓ Non-explosive
- ✓ Sûr au toucher
- ✓ Sans risque dans le transport et le stockage
- ✓ Fonctionnement dans une large plage de température
- ✓ Complètement sans entretien

Performance du produit

Tests effectués à 25°C

Opération et performance

Capacité nominale	2.7 kWh (4A charge/décharge)	2.7 kWh (8A charge/décharge)
Tension nominale	DC 48 V	DC 24 V
Fonctionnement de la plage de fonctionnement	35 V – 60 V	17.5 V – 30 V
Courbe de charge	CC (constant current)	CC (constant current)
Profondeur de décharge utile (DoD)	100%	100%
L'efficacité	88,5%	88,5%
Courant de charge max.	20A	40A
Courant de décharge max.	20A	40A
Plage de température de fonctionnement	-5°C – 50°C	-5°C – 50°C
Température de stockage	-5°C – 50°C	-5°C – 50°
Durée de vie minimale	5,000 cycles @ 80% DoD	5,000 cycles @ 80% DoD



Propriétés physiques

Hauteur	929mm
Profondeur	313mm
Largeur	329mm
Poids	140kg

Garantie

10 ans	5 ans complètement 5 ans en fonction de la dégradation calculée
--------	--

Powered by:



June 12, 2018 / AIB datasheet

Koffiestraat 25
9270 Kalken (Laarne)
Belgique

Tel: +32 9 391 36 72

greenrock@bluesky-energy.eu
www.bluesky-energy.eu/greenrock-fr/

Batterie 48V

Capacité (Ah)		Courant de charge (A)		
		5A	10A	15A
Courant de décharge (A)	5A	53,1	42,8	35,8
	10A	46,7	39,0	32,5
	15A	42,9	35,8	31,03

Energie (Wh)		Courant de charge (A)		
		5A	10A	15A
Courant de décharge (A)	5A	2 565	2 004	1 619
	10A	2 258	1 827	1 467
	15A	2 071	1 676	1 414

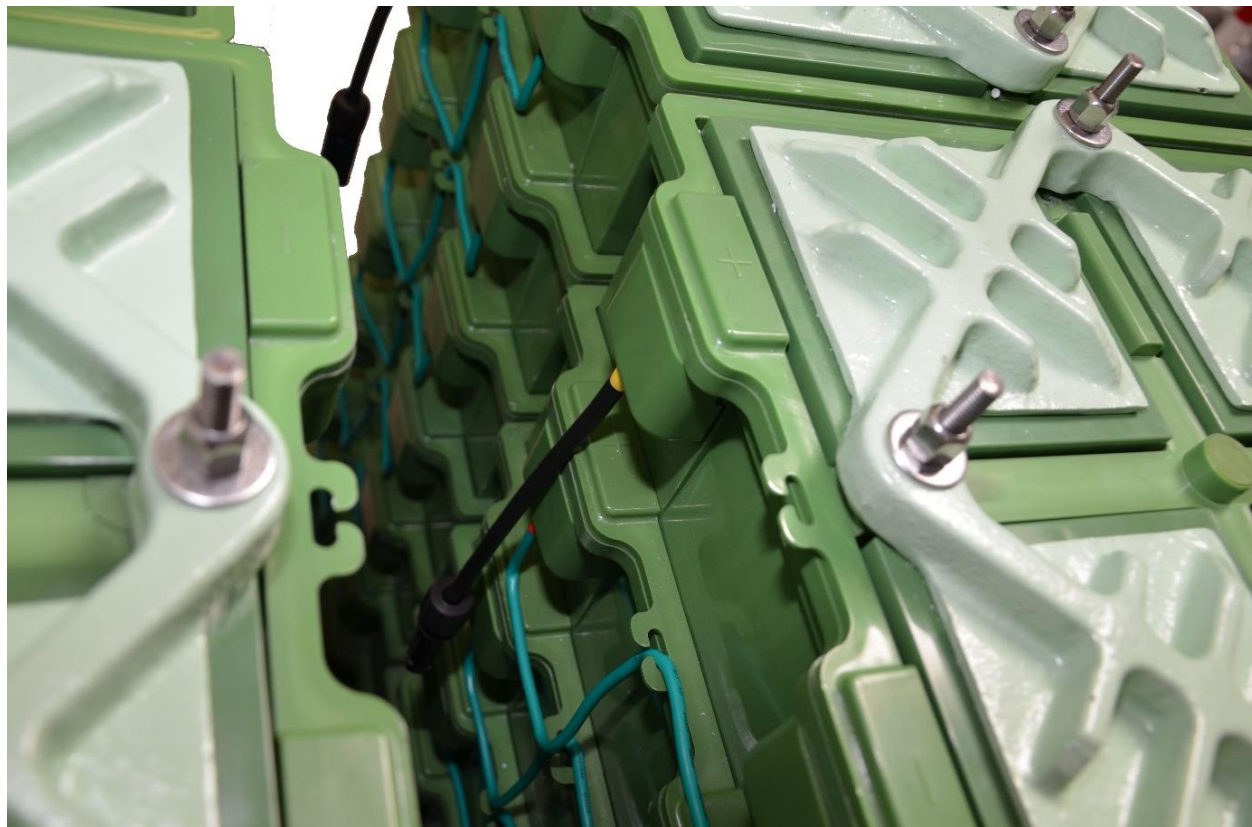
Efficacité énergétique (%)		Courant de charge (A)		
		5A	10A	15A
Courant de décharge (A)	5A	88,5	87,6	86,2
	10A	85,0	84,2	82,0
	15A	83,8	82,0	80,0

Batterie 24V

Capacité (Ah)		Courant de charge (A)		
		5A	20A	5A
Courant de décharge (A)	10A	106,2	85,6	71,6
	20A	93,4	78,0	65,0
	30A	85,8	71,6	62,6

Energie (Wh)		Courant de charge (A)		
		10A	20A	30A
Courant de décharge (A)	10A	2 565	2 004	1 619
	20A	2 258	1 827	1 467
	30A	2 071	1 676	1 414

Efficacité énergétique (%)		Courant de charge (A)		
		10A	20A	30A
Courant de décharge (A)	10A	88,5	87,6	86,2
	20A	85,0	84,2	82,0
	30A	83,8	82,0	80,0



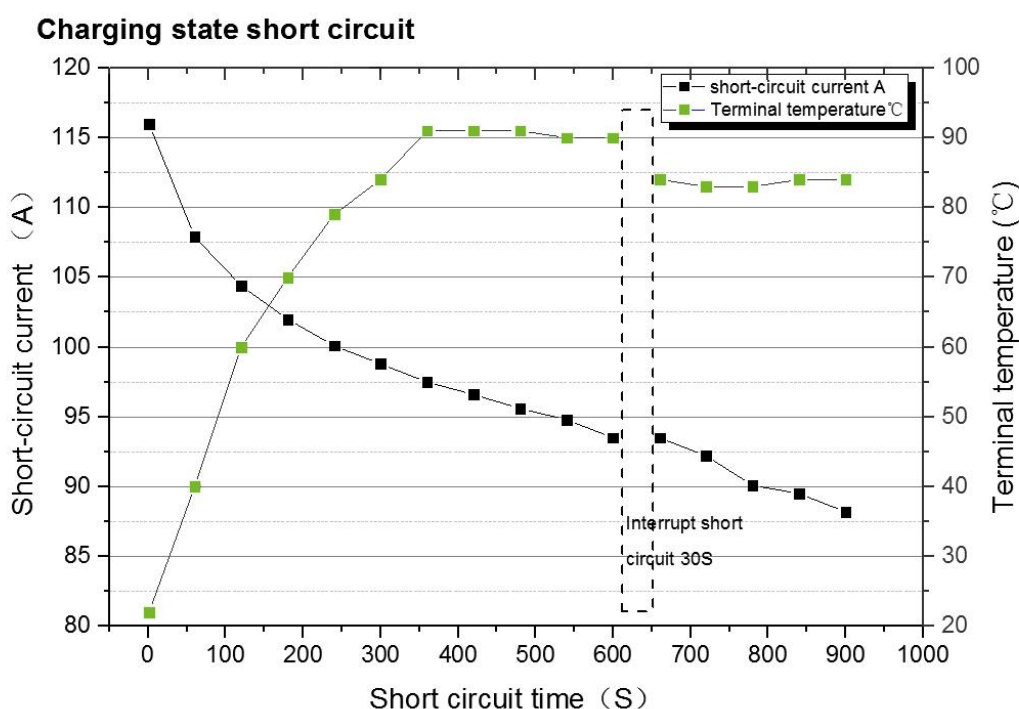
Test de produit

Vous trouverez ci-dessous des résultats de tests représentant le comportement du produit dans un environnement de test spécifique.

Test surchargé

Pendant et après le test de 500 heures, une tension de charge constante de 8,0V et un courant de charge moyen de 0,35A, la batterie a atteint tous les paramètres du test.

Test de court-circuit



La résistance du fil était de 2 MΩ dans le court-circuit. Ni le feu, ni l'explosion, ni aucune déformation de la batterie ne s'est produite pendant le test de court-circuit.

Fonctionnement en environnement à haute température

À des températures plus élevées, comprises entre 40°C et 50°C, l'efficacité de la batterie s'améliore et la capacité augmente. Si la température dépasse 50°C, les températures élevées entraînent une évaporation de l'électrolyte et un dégagement gazeux possible. En conséquence, cela peut raccourcir la durée de vie de la batterie.

Chargement déséquilibré

Testé à 25°C sur une batterie 48VDC

5A courant de charge et décharge et une tension de charge et décharge entre 35,2V et 60V

Résultat	Pas d'explosion	Pas de feu
	Pas de gaz toxique	Pas de tension incontrôlable
	Pas d'accumulation de gaz dangereux	

Energie utile totale

Dans des conditions constantes de charge / décharge de 5A, à une température constante de 25°C selon les spécifications du produit et à 2,5 kWh de charge et de décharge de chaque batterie, il est possible de récupérer 9 957 cycles avec une énergie utilisable totale de 22 030 kWh!

Courant charge/décharge	Décharge par batterie en kWh	Nombres de cycles	Efficacité aller-retour	Energie utilisable en kWh
5A	2,50	9 957	88,5%	22 030

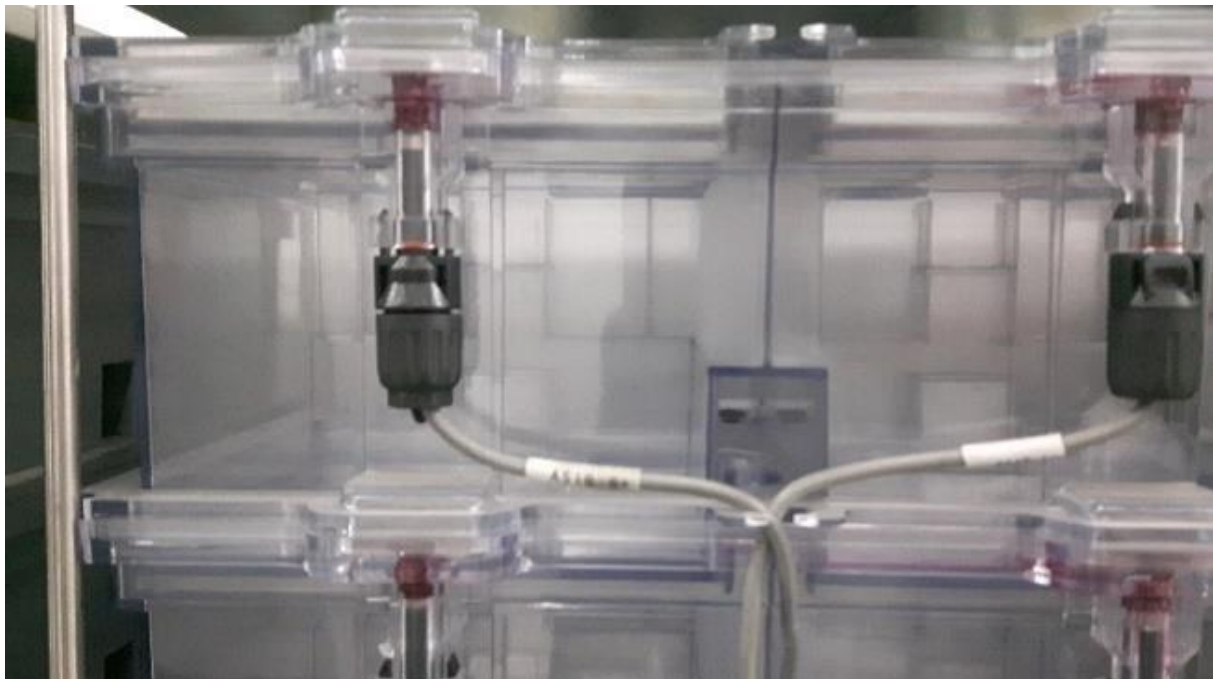


Figure: cellule de batterie transparente (bloc de construction modulaire) et ses connexions

Batterie 12V

La batterie 12V a été spécialement développée pour les systèmes de stockage et les blocs d'alimentation plus petits. Les domaines d'application sont, par exemple, le camping, les bateaux ou les micro-consommateurs auto-consommateurs.

Performance du produit

Tests effectués à 25°C

Opération et performance

Energie nominale	675 Wh (4A charge/décharge)
Tension nominale	DC 12 V
Fonctionnement de la plage de fonctionnement	8,8 – 15 V
Courbe de charge	CC (constant current)
Profondeur de décharge utile (DoD)	100%
L'efficacité	88,5%
Courant de charge max.	20A
Courant de décharge max.	20A
Plage de température de fonctionnement	-5°C – 50°C
Température de stockage	-5°C – 50°C
Durée de vie minimale	5,000 cycles @ 80% DoD



Propriétés physiques

Hauteur	235mm
Profondeur	313mm
Largeur	329mm
Poids	35 kg

Garantie

10 ans	5 ans complètement 5 ans en fonction de la dégradation c
--------	---

Capacité (Ah)		Courant de charge (A)		
		5A	10A	15A
Courant de décharge (A)	5A	53,1	42,8	35,8
	10A	46,7	39,0	32,5
	15A	42,9	35,8	31,3

Efficacité énergétique (%)		Courant de charge (A)		
		5A	10A	15A
Courant de décharge (A)	5A	88,5	87,6	86,2
	10A	85,0	84,2	82,0
	15A	83,8	82,0	80,0

Energie (Wh)		Courant de charge (A)		
		5A	10A	15A
Courant de décharge (A)	5A	641,3	501,0	404,8
	10A	564,5	456,8	366,8
	15A	517,8	419,0	353,5