

Brochure de Produits

Stockage D'énergie + Solutions de Charge

Solution de Stockage D'énergie sur Mesure!



CONTACTEZ-NOUS

BlueWatt
+33 6 33 22 51 83
contact@blue-watt.com
<https://blue-watt.com/>

BWPS93-A10



Unité D'Alimentation Mobile à Refroidissement Liquide 60kW 93kWh Pour Une Alimentation Électrique Complète Hors Réseau



Six en Un

- Onduleur solaire hautement intégré, onduleur de batterie, ESS, entrée de charge rapide, chargeur EV, système de refroidissement liquide dans une armoire compacte
- Scénarios d'utilisation multiples



Haute Performance

- Cellules LFP de haute qualité
- Sortie de charge jusqu'à 60 kW en courant continu
- Large plage de température pour l'utilisation



Conception Robuste

- Châssis en acier galvanisé à froid de 8 mm
- 4mm protection complète du corps à 360°
- Composants étanches de qualité automobile



Sortie AC Hors Réseau

- Indépendance énergétique sur sites
- Sortie AC jusqu'à 30 kW pour l'utilisation
- Disponibilité des prises monophasées et triphasées

BWPS93-A10

Unité D'Alimentation Mobile à Refroidissement Liquide 60kW 93kWh

Paramètres d'entrée AC	
Tension Nominale	230/400 Vac, 3W+N+PE
Plage de Tension	260 Vac~485 Vac
Fréquence Nominale du Réseau	50/60 Hz
Puissance Nominale	40 kW Réglable
Courant Max.	60 A
Prise d'entrée	Prise CEE 63A

Paramètres d'entrée DC		
Tension Nominale	332.8 V	
Plage de Tension	260 Vdc~ 379.6 Vdc	
Courant Max.	168 A	
Puissance Max.	60 kW	
Prise d'entrée CC	Prise GB/T	Prise CCS2

Paramètres d'entrée PV	
Puissance Max	54 kW
Plage de Tension MPPT	200 Vdc~ 850 Vdc
Courant d'entrée PV Max.	168 A
MPPT Trackers/ Strings	4/ 8
Prise d'entrée PV	4x MC4 externe ou 8x MC4 interne

Paramètres de Sortie DC		
Modèle de Produit	BWPS93-GB/T	BWPS93-CCS2
Max. Puissance de Sortie	60 kW	60 kW
Plage de Tension de Sortie	200 Vdc~ 1000 Vdc	200 Vdc~ 1000 Vdc
Courant Max.	200 A	200 A
Prise de sortie	Prise GB/T	Prise CCS2

Paramètres de Sortie AC		
Modèle de Produit	BWPS93-GB/T	BWPS93-CCS2
Tension Nominale	230/400 Vac, 3W+N+PE, 50/60Hz	230/400 Vac, 3W+N+PE, 50/60Hz
Puissance de Sortie Maximale	30 kVA	30 kVA
Courant de Sortie Max.	43 A	43 A
Prise de Sortie	Prise CEE 63A*1, Type I*2	Prise CEE 63A*1, Type E*2

Paramètres Généraux	
Énergie Nominale	93 kWh
Énergie Utilisable	84 kWh
Type de Cellule	LFP
Altitude	<2,000 m, déclassement Au-dessus de 2 000 m
Humidité Relative de Fonctionnement	5~95%RH, sans condensation
Plage de Température de Fonctionnement	-20 °C~ 50 °C
Mode de Gestion Thermique	Refroidissement & chauffage liquide
Puissance Nominale d'entrée de Refroidissement	3 kW
Protection Contre Les Intrusions	Norme IPX4
Dimension (L * P * H)	1,600 mm*1,100 mm*1,650 mm
Poids	1,500 kg

BWPS93-DC



Unité d'alimentation Mobile à Refroidissement Liquide 60kW 93kWh
Pour la Recharge Rapide en Courant Continu des Véhicules Industriels
Sous des Contraintes du Réseau



Extension de l'autonomie

- Prolonger les heures de travail des véhicules industriels dans les installations dont l'alimentation électrique est limitée



Bénéfices de l'arbitrage

- Stocker de l'énergie pendant les heures creuses
- Libérer de l'énergie pendant les heures de pointe



Amplificateur de Puissance

- Quickly amplify the load capacity of the DC network
- Charge jusqu'à 60 kW en stockant l'énergie à une puissance inférieure, en particulier dans les zones où la puissance est limitée



Déploiement Facile

- Hautement intégré avec un design compact
- Très mobile pour une utilisation optimisée

BWPS93-DC

Unité D'Alimentation Mobile à Refroidissement Liquide 60kW 93kWh

Paramètres d'entrée	
Rated Voltage	230/400 Vac,3L+PE
Voltage Range	260 Vac~485 Vac
Nominal Grid Frequency	50/60 Hz
Rated Power	20 kW
Max. Current	32 A
System Voltage Format	TT/TN-S/TN-C/TN-C-S
Power Factor	≥0.99
Total Harmonic Distortion(THDi)	<5%
Overvoltage Category	III
Input Socket	32A 5-Pin 3-Phase Industrial Socket

DC Input Parameters	
Nominal Voltage	332.8 V
Voltage Range	260 Vdc~ 379.6 Vdc
Max. Current	168 A
Max. Power	60 kW
DC Input Socket	GB/T Socket

Paramètres de Sortie				
Modèle de Produit	BWPS93-HV	BWPS93-MX		
Modèle de Prise de Sortie	GB/T EV DC	1	1	
	REMA DIN 320A	N/A	1	
Paramètre de Sortie	Plage de Tension	150 -1,000 Vdc	150 -1,000 Vdc	40 -120 Vdc
	Courant Max.	200 A	200A	200A
Puissance Nominale	60 kW	60 kW		
Longueur du Câble	3 m	3 m		

Paramètres Généraux	
Énergie Nominale	93 kWh
Énergie Utilisable	84 kWh
Type de cellule	LFP
Altitude	<2,000 m, déclassé Au-dessus de 2 000 m
Humidité Relative de Fonctionnement	5 ~ 95% d'humidité relative. Pas de condensation
Plage de Température de fonctionnement	-20 °C~ 50 °C
Mode de Gestion Thermique	Refroidissement & Chauffage Liquide
Puissance Nominale d'entrée de Refroidissement	3 kW
Protection Contre les Intrusions	IPX4
Dimension (L * P * H)	1,600 mm*1,100 mm*1,650 mm
Poids	1,450 kg

Protection	
Protection Contre les Défaits de Manque de Phase	OUI
Protection Contre Les Surtensions/Sous-Tensions	OUI
Protection Contre Les Surintensités	OUI
Protection Contre La Surchauffe	OUI
Protection Contre Les Courts-Circuits	OUI

BWPS93



Unité d'alimentation Mobile à Refroidissement Liquide 60kW 93kWh

Points Forts de du Produit



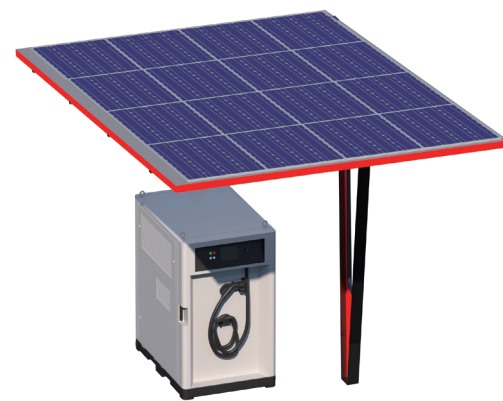
Amplification de Puissance



Extension du Temps d'utilisation pOur Les Véhicules Industriel



Alimentation Mobile



Stockage PV

Points Forts de la Conception du Produit

Structure Robuste

Le châssis en acier galvanisé à froid de 8 mm offre haute résistance, capable de supporter la masse entière sans déformation pendant le transport.



Interface de Prises Intégrée

Conception à interfaces multiples, intégrant une sortie monophasée prises, prises d'entrée/sortie triphasées, prises d'entrée photovoltaïques multiples, prises d'entrée de chargeur DC et prises de sortie de chargeur DC, assurant une couverture complète pour divers scénarios d'utilisation électrique.



Modules Hautement Fiables

2 modules de batterie LFP à haute densité d'énergie sont inclus, équipés d'un extincteur aérosol à déclenchement automatique et d'un MSD
Batterie entièrement certifiée :
Cellule : UL1642 / 1973 / 9540A, IEC62619, UN38.3, GB / T36276
Module : UN 38.3, UL 9540A. GB/T 36276
Rack : IEC62619, IEC63056, UL1973 / 9540A, GB / T36276



Interface Homme-machine

Dispose d'indicateurs lumineux intégrés et d'un écran de 7 pouces pour une surveillance visuelle de l'état et des informations du système. Les boutons métalliques durables offrent une utilisation pratique et facile.



BWES233



Armoire Extérieure de Stockage D'Énergie à Refroidissement Liquide 100Kw 233Kwh
Pour L'Arbitrage Énergétique et L'Amélioration de L'Autoconsommation Photovoltaïque



Tout en un

Préassemblée pour une installation facile
Hautement intégrée pour faciliter
l'exploitation et la maintenance



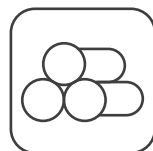
Haute performance

PCS haute performance
Couplage AC sans arc DC



Sûr et fiable

Cellules LFP de haute qualité
Emballage thermique au-dessus de
800 °C



Extension flexible

Faible investissement initial
Extension en fonction des besoins
Installation en extérieur



Longue durée de vie

Durée de vie >8000 cycles
Système actif de refroidissement (et de
chauffage) liquide
Température de fonctionnement optimisée



Gestion du Cloud

Surveillance et contrôle intelligents
Avertissement de sécurité complet,
7*24 heures pour assurer la sécurité de la
batterie

BWES233

Armoire Extérieure de Stockage D'Énergie à Refroidissement Liquide 100kW 233kWh

Paramètres Côté DC	
Type de Cellule	LFP
Tension Nominale	832 Vdc
Plage de Tension de Fonctionnement	650-949 Vdc
Capacité Nominale	280 Ah
Energie Nominale	233 kWh
Taux de Charge/Décharge	0.5C
Configuration du Système	1P260S
Energie Nominale du Module	46.6kWh
Module de Configuration	1P52S

Paramètres Côté AC	
Puissance Nominale en Courant Alternatif	100 kVA
Puissance CA Maximale	110 kVA
Tension Nominale du Réseau	230/400 Vac, 3W+N+PE
Plage de Tension	345~435 Vac
Fréquence Nominale du Réseau	50/60 Hz
Distorsion Harmonique Totale (THDi)	<3%
Facteur de Puissance Réglable	-1 ~ 1
DC Component	<0.5%lpn
Format de Tension du Système	TT/TN-S/TN-C/TN-C-S

Paramètres du Système	
Efficacité Maximale du Système	≥91%&0.25P, ≥89%&0.5P
Taux de Charge/Décharge	0.5P
Profondeur de Décharge	0~95%
Précision du SOE	<3%
Durée de Vie du Cycle	>8,000 cycles & 70% EOL 95% DOD
Altitude	<2,000m, déclassement au-dessus de 2 000 m
Humidité Relative de Fonctionnement	5~95%RH, pas de condensation
Plage de Température de Fonctionnement	-20°C~55°C
Mode de Gestion Thermique	Refroidissement par air (PCS) + Refroidissement et chauffage par liquide (batterie)
Puissance de Refroidissement Nominale	2.5 kW
Puissance Frigorifique Nominale	5 kW
Puissance Calorifique Nominale	2 kW
Système de Protection Incendie	Aérosol + immersion au niveau du PACK + avertissement actif
Protection Contre Les Infiltrations	IP54
Niveau D'anticorrosion	C4
Bruit	<72 dB
Dimensions(L*P*H)	1,450 mm*1,300 mm*2,160 mm
Poids	~2,600 kg

BWES233



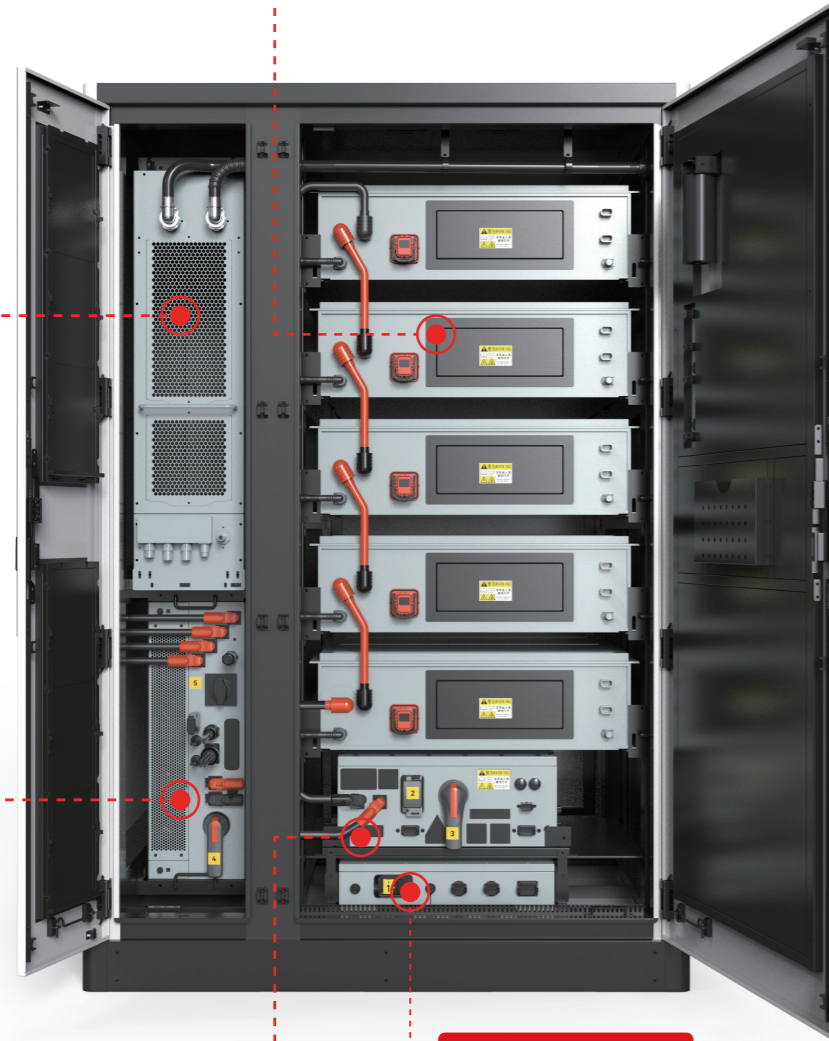
Armoire Extérieure de Stockage D'Énergie à Refroidissement Liquide 100Kw 233Kwh Pour L'Arbitrage Énergétique et L'Amélioration de L'Autoconsommation Photovoltaïque

Système de refroidissement/chauffage par liquide

Maintien constant de la température de travail optimale en dissipant la chaleur pendant le fonctionnement et en préchauffant la batterie dans un environnement à basse température

Module de batterie

5 modules LFP à haute densité énergétique, équipés de d'un dispositif d'extinction d'incendie par aérosol à déclenchement automatique et d'un MSD.
Batterie entièrement certifiée:
Cellule: UL 1973, UL 1642, UL9540A, IEC62619, UN 38.3, GB/T 36276
Module: UN 38.3, UL9540A, GB/T 36276
Rack: IEC 62619, IEC 63056, UL 9540A, UL 1973, GB/T 36276



Système de contrôle local

Contrôle et communication en temps réel entre le BMS, le PCS et le serveur cloud. Surveillance du fonctionnement général du système et de la sécurité via CAN, capteur de porte ouverte, capteur de température, capteur de fumée et capteur d'immersion dans l'eau. Déclenchement du système d'extinction d'incendie en cas d'urgence.

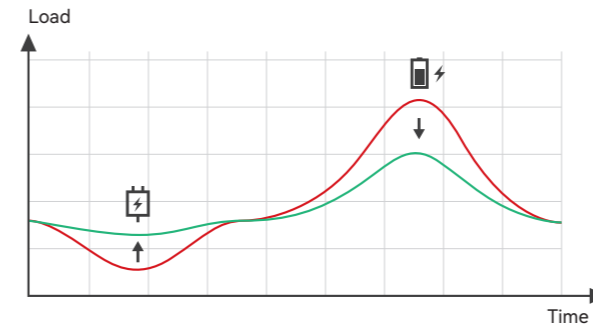
Système de gestion de la batterie

Garantit un fonctionnement sûr et fiable de la batterie en surveillant la tension et la température des cellules, en calculant le SOX du système en temps réel et en fournissant une protection en cas de surcharge, de court-circuit et d'autres anomalies.

Système de conversion d'énergie

Conversion d'énergie bidirectionnelle:
AC-DC pour le réseau à la batterie
DC-AC pour la batterie au réseau

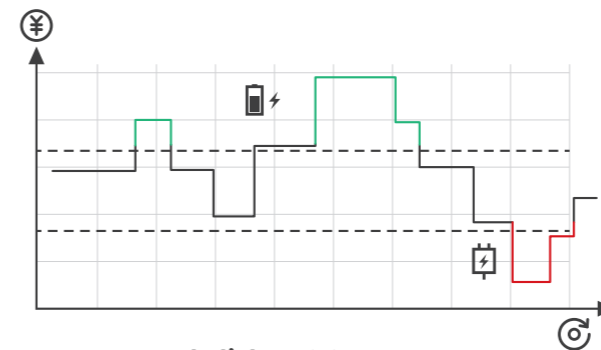
Modèle d'application



Arbitrage en fonction de l'heure d'utilisation

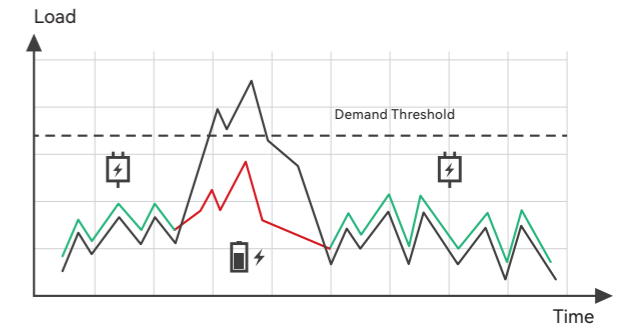
Chargement du système pendant les heures creuses et décharge pour les consommations pendant les heures de pointe.

Les entreprises peuvent réduire leur facture d'électricité grâce à la différence de prix de l'électricité.



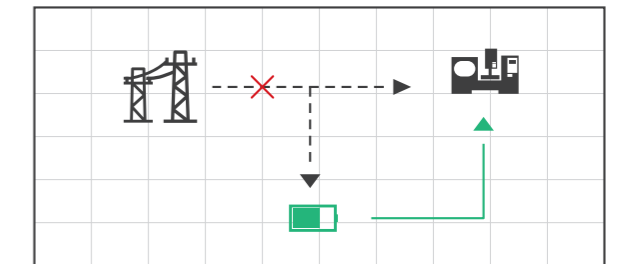
Commerce de l'électricité

Négociation d'électricité à court terme combinée aux prévisions sur la plateforme de négociation du marché de l'électricité afin de maximiser les revenus.



Réponse à la demande

Lorsque la consommation d'électricité à court terme est supérieure à la capacité du transformateur, le système se décharge rapidement pour répondre à la demande de puissance de la charge, et pour éviter les dommages dus à la surcharge du transformateur et réduire les coûts d'expansion du transformateur.



Alimentation de secours

En cas de coupure du réseau, le système passe automatiquement en mode hors réseau afin de soutenir le fonctionnement de l'entreprise et de réduire les pertes économiques causées par les pannes

Scénario d'application



Usine



Logistique



Augmentation de la capacité



Station photovoltaïque



Station de recharge



Parking



Commerces



Bureau



Centre de surveillance



Hôpital



Station de télévision



Ferme

BWES5000



Conteneur de Stockage d'énergie à Refroidissement Liquide 5MWh Pour les Infrastructures Énergétiques Durables à Grande Échelle



Haute densité énergétique

- 5MWh dans un conteneur de 20pieds
- Jusqu'à 340 kWh/m² AED
- Utilisation maximale de l'espace



Une conception sûre

- Cellules LFP de haute qualité
- Conformité NFPA 68&69 FFS
- Système d'extinction incendie intégré dans la partie supérieure



Des performances robustes

- Stabilise le réseau et prévient les pannes
- Prise en charge des demandes d'énergie volatiles et extrêmes
- TMS intelligent garantissant une longue durée de vie (>8,000 cycles)



Facile et efficace

- L'unité est expédiée, prête à fonctionner
- Préassemblée pour une installation facile sur site
- Maintenance minimale requise

BWES5000

Conteneur de Stockage d'énergie à Refroidissement Liquide 5MWh

Battery Parameters	
Type de Cellule	LFP
Tension Nominale	1331.2 Vdc
Plage de Tension de Fonctionnement	1040-1500 Vdc
Capacité Nominale	314 Ah
Énergie Nominale	5015 kWh
Taux de Charge/Décharge	0.5C
Configuration du Système	416S12P
Énergie Nominale/Configuration du Module	104.5kWh/ 1P104S

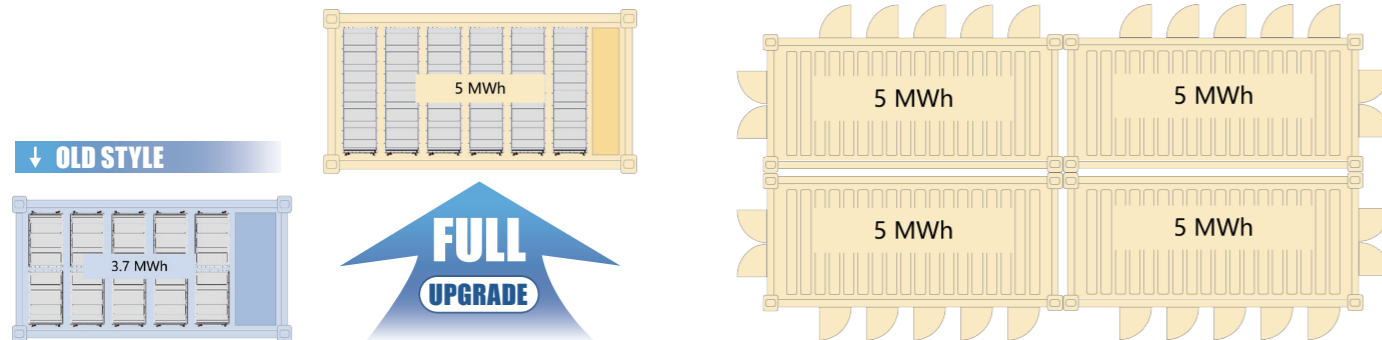
System Parameters	
Efficacité Maximale du Système	≥93.8%@0.5P, ≥95.2%@0.25P
Taux de Charge/Décharge	0.5P
Courant de Charge/Décharge Continu	1884A
Courant de Court-Circuit	98kA@ Rayon unique
Norme d'isolation	≥1000Ω/V
Tension de Résistance	4500VDC, courant de fuite ≤5mA, Pas de panne ni d'embranchement
Profondeur de Déversement	0~97%
Précision du SOE	<3%
Altitude de Fonctionnement	<3,000m, déclassement au-dessus de 3 000 m
Humidité Relative en Fonctionnement	5~95%RH, pas de condensation
Plage de Température de Fonctionnement	-20°C~55°C
Mode de Gestion Thermique	Refroidissement et chauffage par liquide
Puissance Nominale de l'alimentation Auxiliaire	27 kW @ Ambient 35°C, 33.5 kW @ Ambient 45°C
Capacité de Refroidissement Nominale	60 kW @ Ambient 35°C, 55 kW @ Ambient 45°C
Puissance de Chauffage Nominale	27 kW
Système de Protection Contre l'incendie	Avertissement actif+ Conteneur Aérosol + Niveau PACK Immersion + Eau pulvérisée
Protection Contre les Agressions	Chambre batteries IP55 / Chambre électrique IP54
Niveau d'anticorrosion	C4
Dimensions(L*P*H)	2,438 mm*6,058 mm*2,896 mm
Poids	~44,000 kg
Certification de la Cellule	UN38.3, UL1973, IEC62619, UL9540A, GB/T 36276
Certification du Système	IEC62477, IEC62619, IEC 62933, IEC63056, IEC60730 UL1973, UL9540A, UL9540, NFPA855, NFPA68, NFPA69

BWES5000



Conteneur de Stockage d'énergie à Refroidissement Liquide 5MWh Pour les Infrastructures Énergétiques durables à Grande Échelle

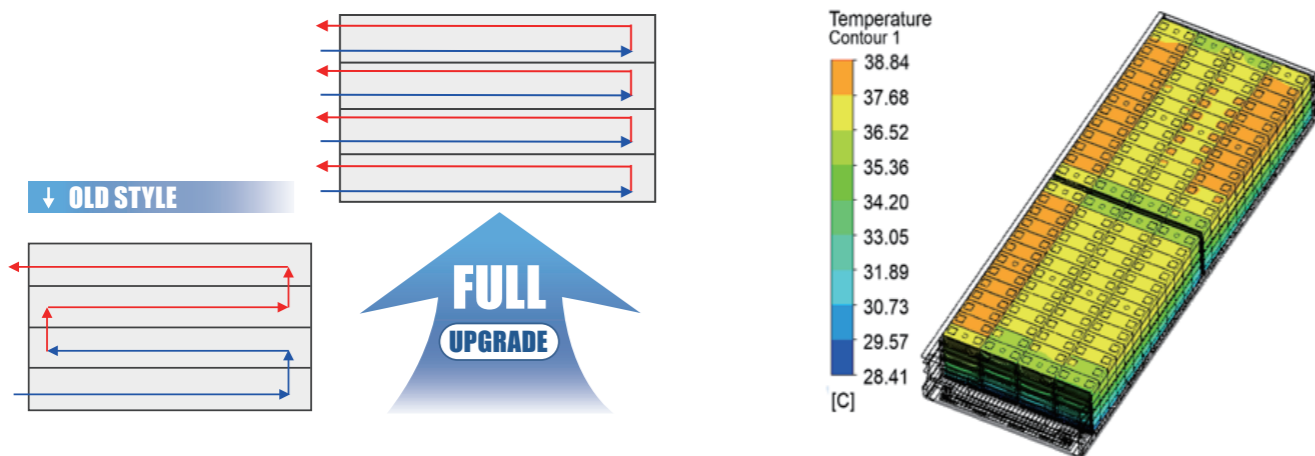
Optimisé pour une plus grande densité énergétique



Amélioration de l'énergie nominale de 35 %, de 3,7MWh à 5MWh dans un conteneur de 20pieds, grâce à l'optimisation de l'espace intérieur, l'augmentation de la capacité des cellules et le montage d'un seul côté. La capacité de la batterie a été améliorée de 12 %, passant de 280Ah à 314Ah. La quantité de cellules a augmenté de 20 %, passant de 4160 à 4992 unités. Le nombre de batteries est passé de 10 à 12, soit une augmentation de 20 %

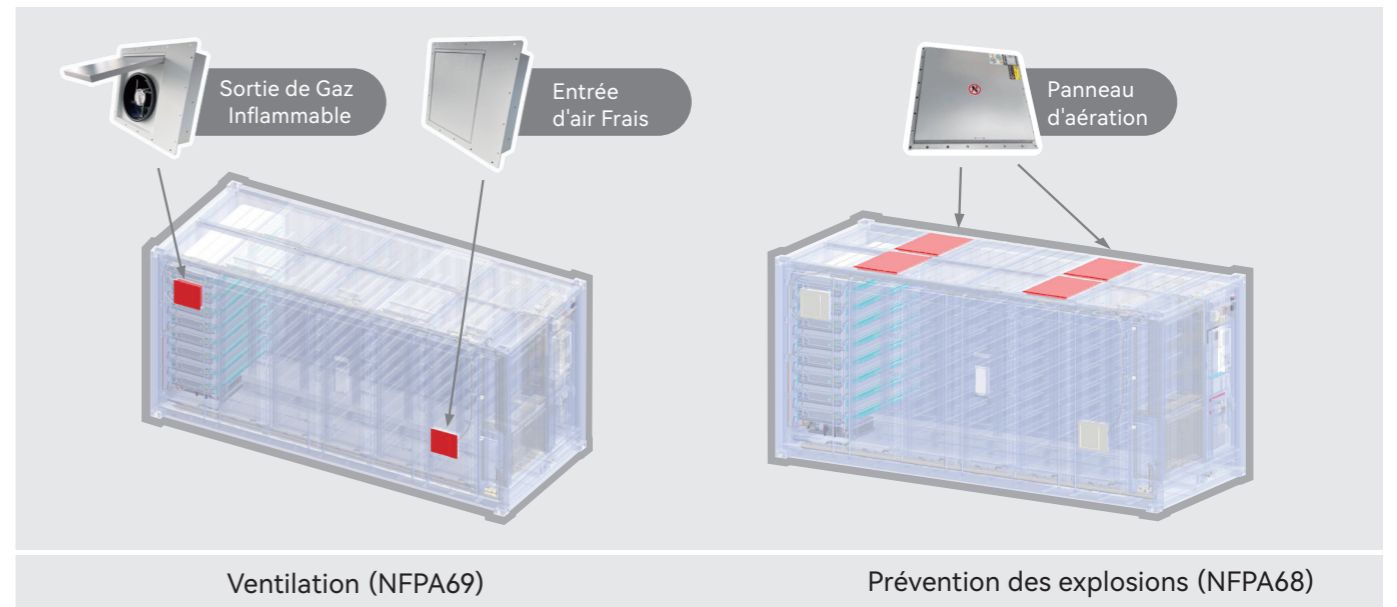
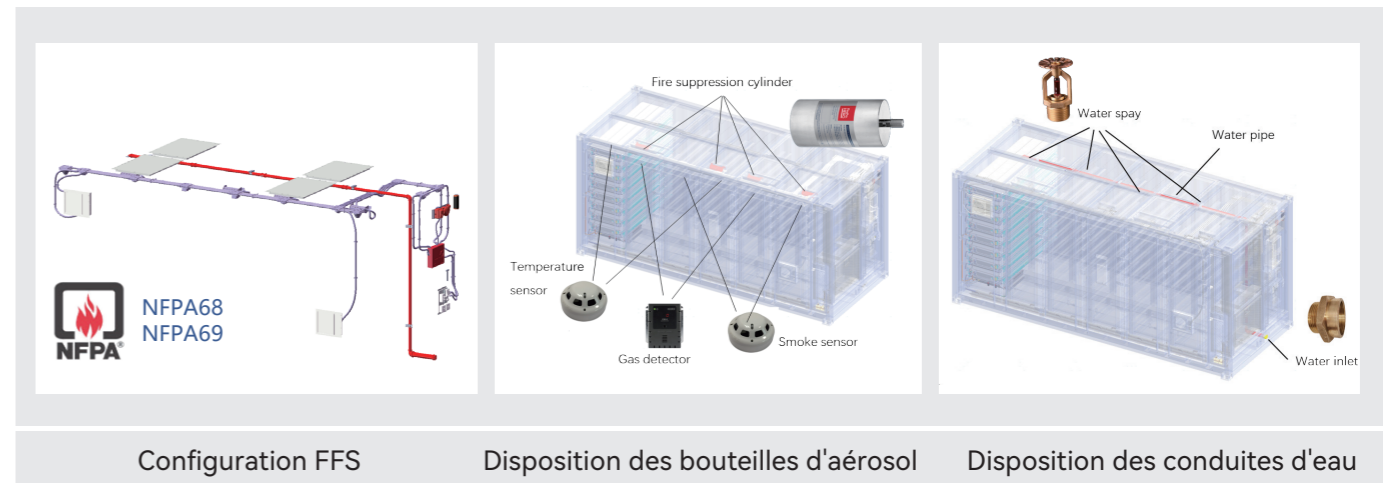
Le nouveau modèle optimise l'utilisation de l'espace (une amélioration de 26 % par rapport à l'ancienne version). Grâce à la conception et le montage sur un seul côté, les conteneurs peuvent être installés dos à dos et en enfilade sur le site.

Canal à écoulement parallèle



Par rapport au canal d'écoulement en série traditionnel, la résistance à l'écoulement du canal d'écoulement parallèle, à débit égal, est réduite de 85,5 %. La différence de température maximale entre les cellules est maintenue en dessous de 2.78°C.

Prévention incendie en Conformité aux normes NFPA 68 et 69



Exemples de projet



Texas, USA 226MWh Régulation de fréquence



Weda Bay, Indonésie 28MWh Régulation de fréquence

BWES2097



Conteneur de Stockage d'énergie à Refroidissement Liquide 900kW 2097kWh
Pour les Infrastructures Énergétiques durables à Grande Échelle



● Caractéristiques Clés

- Haute densité d'énergie: 900kW 2097kWh couplé AC ESS, préassemblé dans un conteneur 20pieds.
- Conception sûre: cellules LFP de haute qualité, système d'extinction d'incendie réparti.
- Facile et efficace: l'unité est expédiée, prête à l'emploi, préassemblée pour une installation facile sur site.

BWES2097

Conteneur de Stockage d'énergie à Refroidissement Liquide 900kW 2097kWh

Paramètres de la Batterie	
Type de Cellule	LFP
Tension Nominale	832 Vdc
Plage de Tension de Fonctionnement	650-949 Vdc
Capacité Nominale	280 Ah
Énergie Nominale	2097 kWh
Taux de Charge/Décharge	0.5C
Configuration du Système	1P52S*9(AC coupled)
Énergie Nominale/Configuration du Module	46.6kWh/ 1P52S

Paramètres Côté AC	
Puissance CA Nominale	900 kVA
Puissance CA Maximale	990 kVA
Tension Nominale du Réseau	230/400 Vac, 3L+N+PE
Plage de Tension	345~435 Vac
Fréquence Nominale du Réseau	50/60 Hz
Distorsion Harmonique Totale (THDi)	<3%
Facteur de Puissance réglable	-1 ~ 1

Paramètres du Système	
Efficacité Maximale du Système	≥91%&0.25P, ≥89%&0.5P
Taux de Charge/Décharge	0.5P
Profondeur de Décharge	0~97%
Altitude de Fonctionnement	<3,000m, déclassement au-dessus de 3 000 m
Humidité Relative de Fonctionnement	5~95 % d'humidité relative. Pas de condensation
Plage de Température de Fonctionnement	-20°C~50°C
Mode de Gestion Thermique	Refroidissement & Chauffage Liquide
Puissance de Refroidissement Nominale	22.5 kW
Capacité de Refroidissement Nominale	45 kW
Puissance de Chauffage Nominale	18 kW
Puissance nominale de l'alimentation auxiliaire	24 kW
Protection Contre Les Intrusions	IP55
Anti-Corrosion Grade	C4
Dimension (L * P * H)	2,438 mm*6,058 mm*2,896 mm
Poids	~36,000 kg
Certification des Cellules	UN38.3, UL1973, IEC62619, UL9540A, GB/T 36276 IEC62477, IEC62619, IEC 62933, IEC63056, IEC60730 UL1973, UL9540A, UL9540, NFPA855, NFPA68, NFPA69

BWHS143/197



50kW143/197kWh Refroidissement par Air, Armoire Hybride de Stockage d'énergie
Indépendance Énergétique pour les Centres Résidentiels et Commerciaux Légers



● Caractéristiques Clés

- Conception modulaire, prise en charge jusqu'à 6 clusters en parallèle
- Conception préinstallée pour un transport et installation pratiques, économie des coûts
- Haute sécurité, fonction de protection BMS à plusieurs niveaux
- Surveillance intelligente locale et à distance, stockage des données en temps réel

BWHS143/197

50kW143/197kWh Refroidissement par Air, Armoire Hybride de Stockage d'énergie

Paramètres Côté DC		
Modèle	BWHS143	BWHS197
Type de Cellule	LFP	LFP
Tension Nominale	512 Vdc	704 Vdc
Plage de Tension de Fonctionnement	420-560 Vdc	650-949 Vdc
Capacité Nominale	280 Ah	280 Ah
Énergie Nominale	143 kWh	197 kWh
Taux de Charge/Décharge	0.35C	0.25C
Configuration du Système	1P160S	1P220S

Paramètres d'entrée PV	
Puissance Maximale	65 kW
Plage de Tension MPPT	150 Vdc~ 850 Vdc
Courant d'entrée PV Max.	36+36+36+36
Traqueurs MPPT	4
Nombre de Chaînes Par Tracker MPPT	2+2+2+2

Paramètres Côté AC	
Puissance CA Nominale	50 kVA
Puissance CA Maximale	55 kVA
Max.AC Courant(A)	83.4A/79.8A
Tension Nominale du Réseau	220/380 Vac, 230/400 Vac, 3W+N+PE
Plage de Tension	345~435 Vac
Fréquence Nominale du Réseau	50/60 Hz
Distorsion Totale de l'Harmonie (THDi)	<3%
Facteur de Puissance Réglable	0,8 entraînant un retard de 0,8

Paramètres du Système		
Modèle	BWHS143	BWHS197
Efficacité Maximale du Système	≥91%&0.25P, ≥89%&0.5P	
Profondeur de Décharge	0~95%	
Précision SOE	<3%	
Durée de Vie	>8,000 Cycles & 70% EOL 95% DOD	
Altitude	<2,000m	
Humidité Relative de Fonctionnement	5~95%RH, sans condensation	
Plage de Température de Fonctionnement	-20°C~50°C	
Mode de Gestion Thermique	Climatisation et chauffage	
Système de Protection Contre L'Incendie	Aérosol perfluoré (facultatif)	
Protection Contre les Intrusions	IP55	
Anti-Corrosion Grade	C3	
Bruit	<65 dB	
Dimension (L * P * H)	1,200 mm*1,450 mm*2,300 mm	
Poids	2,150kg	2,600kg