

Solutions de stockage d'énergie par batterie container Axsol (CBESS – Container Battery Energy Storage System)



Groupe Zebra vous présente les solutions AXSOL de containers énergétiques (Energy Container Solutions ECS) pour la **fourniture d'énergie partiellement ou totalement autonome**. Associée au système de gestion de l'énergie AXOS développé par AXSOL, **ces solutions permettent une approche flexible et hautement évolutive aux défis de décarbonation et de développement durable**.

Une large gamme de modules de batterie, d'électronique de puissance et de systèmes périphériques (tels que des systèmes de refroidissement ou de suppression d'incendie) sont à votre disposition pour vous offrir **une solution adaptée à vos besoins**. La recharge est possible grâce à des sources d'énergie régénératives telles que le solaire, l'éolien, les piles à combustible ou d'autres sources d'énergie externes (électricité du réseau, générateur). Les ECS peuvent couvrir les services du réseau ainsi que les services de lissage des pics de consommation et de déplacement de charge pour l'industrie, les infrastructures de recharge et les services publics.

AXOS permet une connexion des flux de données disponibles pour obtenir la combinaison énergétique idéale dans chaque situation et ainsi **faire face à l'instabilité et à l'imprévisibilité des sources d'énergies renouvelables, tout en réduisant les coûts énergétiques**.



Présentation technique du container 20 ft 60kW/688 kWh




-  60kW/688 kWh
-  Système de gestion intelligent (EMS)
-  Technologie Lithium Fer Phosphate (LFP) fiable et durable
-  Optimisation des coûts énergétiques
-  Les '+':
 - Système anti-corrosion innovant, idéal pour le transport en toute condition
 - Sécurité extinction incendie

Dimensions	20 ft High Cube, 6.058 mm x 2.438 mm x 2.896 mm (LxIxh)
Protection Corrosion	Level C4 M, ISO 12944 (protection level coast line)
HVAC (heating, ventilation, Air Conditioning)	- 20 °C / + 50 °C température externe
FSS (Fire Safety System)	Système d'extinction incendie. avec activation manuelle
Cabling interne	DC + AC cabling of all components
Isolation thermique	Laine minérale épaisseur 75 mm
Intégration/Installation	Tous les composants installés à l'intérieur du container
Lumière	Système d'éclairage intérieur
Portes/Ouvertures	Accès à tous les composants, accès verrouillable.
Cabinet output / input	Couvercle verrouillable pour outputs (pour inputs aussi si nécessaire)
Sol intérieur	Sol anti-dérapant
Peinture externe	Personnalisable avec logo / branding
Ecrans tactiles	Ecrans 10" pour monitoring/contrôle de l'EMS
Emergency shut-down	Bouton d'arrêt d'urgence
Transport	Eléments amortisseurs / système anti-choc
Branchements / Connecteurs	32A / 63A – 400 V Inputs and Outputs (Type MARECHAL)

1.1 SYSTEM DATA

Puissance nominale CA	66 kVA
Capacité nominale	688 kWh
Capacité Utile	326,8 kWh
Tension système	400 V
Degré de protection	IP54
Plateforme d'installation	20 ft ISO Container (HC)
Poids	~ 12t

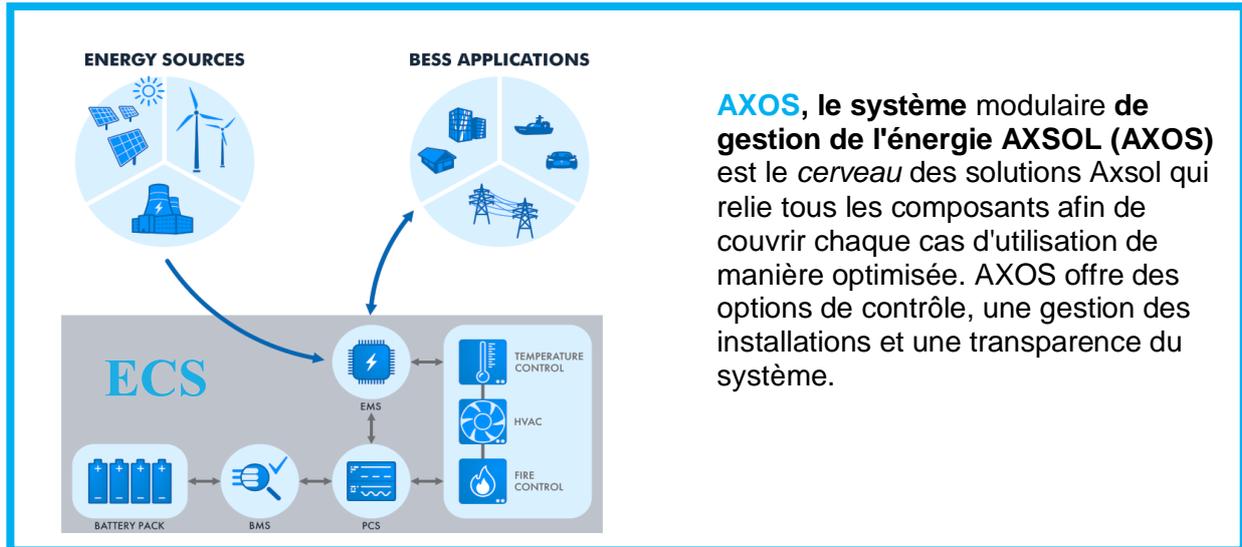
1.2 POWER INVERTER AXSOL PCS-60

Puissance apparente CA	66 kVA
Puissance nominale CA	60 kW
Tension nominale	400 V
Système de refroidissement	Air cooling
Température de fonctionnement	-20°C to 60°C
Efficacité	98 %
Poids	900 kg
Valeur d'émission sonore	65 dB @ 1m
Certificats	VDE-AR-N4105, G99, IEC 62109, UL 1741

1.3 BATTERY SYSTEM 4 X AXSOL ESSRACK-172

Capacité nominale	4 x 172 kWh
Capacité utile	4 x 163,4 kWh
Éléments de batterie	Lithium Fer phosphate LFP 280 Ah
Taux de charge/décharge max.	0.5C
Plage de tension	480 – 700,8 V
Système de refroidissement	Liquid cooling
Nombre de cycles	8.000
Température de fonctionnement	-20°C to 50°C
Certificats	IEC62619, IEC62477, IEC61000, UL1973, UL9540A, UN38.3

1.4 AXOS-ENERGY MANAGEMENT SYSTEM (EMS)



AXOS, le système modulaire de gestion de l'énergie AXSOL (AXOS) est le *cerveau* des solutions Axsol qui relie tous les composants afin de couvrir chaque cas d'utilisation de manière optimisée. AXOS offre des options de contrôle, une gestion des installations et une transparence du système.

Armoire de contrôle	<i>Routeur, contrôleur, terminaux et alimentation électrique dans une armoire commune</i>
Opération	<i>Écran tactile avec une interface utilisateur personnalisée et accès au serveur web.</i>
Stockage de données	<i>Stockage de données local</i>
Connectivité	<i>Raccordement LAN Accès maintenance pour AXSOL</i>
Applications	<i>Alimentation hors réseau, recharge via le réseau électrique ou groupes électrogènes</i>
Protocoles de communication	<i>Modbus-TCP</i>

L'équipe Zebra Energy à votre disposition pour répondre à questions.

Pour toutes questions sur les solutions Axsol en France ou pour étudier ensemble vos besoins et challenges, contactez l'équipe Zebra à votre disposition.

- Dimensionnement de projets
- Estimation de l'efficacité économique
- Prix indicatif



Mathias Mercuriali
Président Groupe Zebra
mathias@zebra-groupe.com



Jean Charles Pasquier
Directeur Commercial Lumière et Energie
jc.pasquier@zebra-groupe.com
07 61 97 36 35