

## 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 10 ft 60kW/344 kWh

-  60kW/344 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

<b>Dimensions</b>	10 ft High Cube, 2.980 mm, 2.438 mm, 2.891 mm (LxIxh)
<b>Protection Corrosion</b>	Level C4 M, ISO 12944 (protection level coast line)
<b>HVAC (heating, ventilation, Air Conditioning)</b>	- 20 °C / + 50 °C température externe
<b>FSS (Fire Safety System)</b>	Système d'extinction incendie. avec activation manuelle
<b>Cabling interne</b>	DC + AC cabling of all components
<b>Isolation thermique</b>	Laine minérale épaisseur 75 mm
<b>Intégration/Installation</b>	Tous les composants installés à l'intérieur du container
<b>Lumière</b>	Système d'éclairage intérieur
<b>Portes/Ouvertures</b>	Accès à tous les composants, accès verrouillable.
<b>Cabinet output / input</b>	Couvercle verrouillable pour outputs (pour inputs aussi si nécessaire)
<b>Sol intérieur</b>	Sol anti-dérapant
<b>Peinture externe</b>	Personnalisable avec logo / branding
<b>Ecrans tactiles</b>	Ecrans 10" pour monitoring/contrôle de l'EMS
<b>Emergency shut-down</b>	Bouton d'arrêt d'urgence
<b>Transport</b>	Eléments amortisseurs / système anti-choc
<b>Branchements / Connecteurs</b>	32A / 63A – 400 V Inputs and Outputs (Type MARECHAL)

## 1.1 SYSTEM DATA

<b>Puissance nominale CA</b>	66 kVA
<b>Capacité nominale</b>	344 kWh
<b>Capacité Utile</b>	326,8 kWh
<b>Tension système</b>	400 V
<b>Degré de protection</b>	IP54
<b>Plateforme d'installation</b>	10 ft ISO Container (HC)
<b>Poids</b>	~ 8t

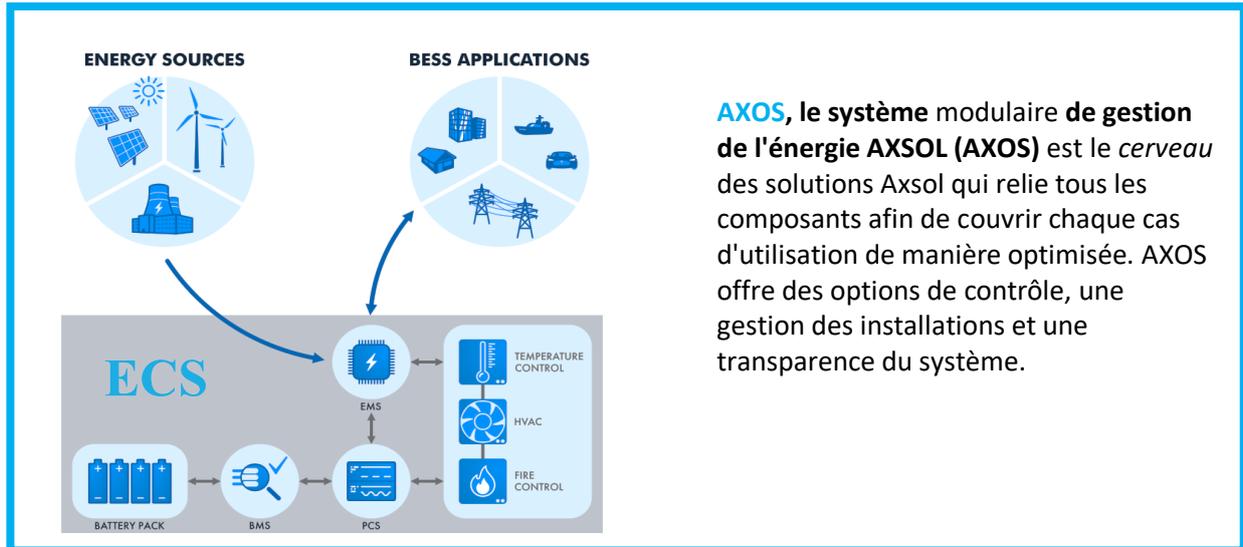
## 1.2 POWER INVERTER AXSOL PCS-60

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

## 1.3 BATTERY SYSTEM 2 X AXSOL ESSRACK-172

<b>Capacité nominale</b>	2 x 172 kWh
<b>Capacité utile</b>	2 x 163,4 kWh
<b>Eléments de batterie</b>	Lithium Fer phosphate LFP 280 Ah
<b>Taux de charge/décharge max.</b>	0.5C
<b>Plage de tension</b>	480 – 700,8 V
<b>Système de refroidissement</b>	Liquid cooling
<b>Nombre de cycles</b>	8.000
<b>Température de fonctionnement</b>	-20°C to 50°C
<b>Certificats</b>	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.

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

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

Pour toutes questions sur les solutions Axsol en France 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](mailto:mathias@zebra-groupe.com)



**Jean Charles Pasquier**  
Directeur Commercial Lumière et Energie  
[jc.pasquier@zebra-groupe.com](mailto:jc.pasquier@zebra-groupe.com)  
07 61 97 36 35