

## SPECIFICATIONS TECHNIQUES :

- EZA : système intégré d'énergie embarquée.
- Batterie lithium-fer-phosphate 130 Amp/h à 1C, 12,8 volts nominal
- Une vitesse de recharge inégalée, jusqu'à 130 Amp/h\*\*
- Décharge : jusqu'à 130 Amp/h
- Enclenchement du disconnecteur :  
clef de contact plus ou moins 13,2 volts sur la batterie de démarrage
- Déclenchement du disconnecteur : coupure clef de contact,  
et au moins de 13,2 volts sur la batterie de démarrage
- Convertisseur contrôleur solaire MPPT intégré avec poussoir de remise à zéro du microcontrôleur.
- Gestion de batterie BMS intégrée (coupure de la décharge à 10 volts,  
coupure de la charge à 14,7 volts, équilibrage automatique des cellules en fin de charge).
- 1 entrée de puissance par connecteur sécurisé : circuit de charge du véhicule,  
chargeur 220V/12V ou générateur 12V
- 1 entrée de puissance par connecteur sécurisé :  
réseau de panneaux solaires 12V (30 A maximum, soit 360 Watts)  
ou éolienne 12V (30 A maximum, soit 360 Watts)
- 1 connecteur de puissance pour module d'extension de capacité
- 1 connecteur multibroche pour alimentation de l'indicateur de charge déporté
- 1 connecteur multibroche pour raccordement au module d'extension de capacité et  
diagnostic SAV
- 1 contacteur de mise en hivernage

# LA REVOLUTION EZA® EST EN MARCHÉ

Votre revendeur :



Distribué par LAVI :  
ZI Porte du Grand Lyon  
01700 NEYRON  
tel : 04 72 01 89 47

\* Il suffit d'allumer le moteur de votre véhicule.  
\*\* Test réalisé avec une pile déchargée et un alternateur de 130 Amp.



ENERGIE ZEN ALTERNATIVE

designed in france

# ELECTRICITE GARANTIE 24h/24h, 7jours/7\*



# LA REVOLUTION EZA® EST EN MARCHÉ



**EZA** est un système intégré d'alimentation par batterie lithium pour camping-car, caravane ou bateau. Pour une clientèle soucieuse de solutions énergétiques alternatives aux batteries plomb, aux groupes électrogènes et aux piles à combustibles. LAVI a développé son propre système intégré exploitant les performances de la technologie lithium-ion, équipée d'un régulateur solaire à haut rendement et un indicateur de charge déporté de dernière génération. Notre solution est à même de satisfaire de nombreux cahiers des charges, avec la longévité et la sécurité d'une installation professionnelle.

**Batteries lithium-ion** : cette technologie a révolutionné le monde de l'énergie embarquée en permettant une réduction drastique de la masse par kWh stocké, surtout comparé aux technologies plomb. On stocke 4 à 10 fois plus d'énergie à masse et volume égal.

# 15 MINUTES

## 25 AMPERES\*

\*25 Ampères chargés en 15 minutes pour une pile EZA® vide avec un alternateur de 130 A



## Tests de charge sur EZA® avec un alternateur de 130 A

charge de départ	après 30 minutes	après 1h00	après 1h30	après 1h45

Tableau donné à titre indicatif, les valeurs de charges peuvent varier en fonction de l'alternateur.

Néanmoins, toutes les batteries lithium-ion ne répondent pas aux mêmes besoins. L'alimentation de la cellule de votre camping-car nécessite des puissances significatives et régulières, une grande longévité ainsi qu'une robustesse à toute épreuve. Elle nécessite également de pouvoir être rechargée très rapidement par l'alternateur du véhicule. La vitesse de recharge exceptionnelle de EZA est impossible avec des batteries plombs sous peine de détérioration rapide. Après de nombreux essais de prototypes dans les plus difficiles conditions d'utilisation, LAVI a sélectionné une gamme d'éléments de technologie lithium-phosphate de fer, qui présentent les spécificités suivantes :

- **Très grande durée de vie** : elle peut dépasser 15 ans, pour 2500 cycles et plus.
- **Très grande sécurité d'utilisation** : c'est la seule technologie lithium qui ne présente aucun risque d'incendie ou de pollution (pas de cobalt ni de métaux lourds...).
- **Compatibilité avec les systèmes plomb** : c'est aussi la seule technologie lithium qui puisse se substituer sans modification profonde (chargeurs, jauges, générateurs, alternateurs) aux systèmes plomb 12, 24, 48 volts (ou plus).

- **Recharge extrêmement rapide** : lors de nos tests, sur un alternateur «standard» valéo de 130 A, nous avons obtenu des courants de 130 A en début de charge (EZA totalement vide), et une moyenne de 70 A... Cela signifie que le plus petit trajet pourra être mis à profit pour récupérer un niveau de charge significatif. Dans tous les cas, vous êtes certain de bien utiliser votre source d'énergie (moteur, solaire, éolien)

- **Autodécharge très faible** : l'autodécharge de la technologie lithium-fer retenue est extrêmement faible (1 à 2% par mois).

Votre véhicule peut-être hiverné sans vous soucier de recharge périodique : au moment de reprendre la route, vous êtes certain de toujours retrouver votre batterie chargée (pour peu que vous l'ayez chargée avant le stockage bien sûr ! simplement sur la route du retour par exemple).

### Gestion du système :

Pour en tirer le meilleur parti, et assurer la stabilité et la longévité de ses performances, EZA nécessite une gestion électronique de l'ensemble des paramètres de charge et de décharge. Elle est donc équipée d'un «BMS» ou « Battery Management System », électronique de pointe qui prend en charge la totalité de cette gestion. La Gestion intégrée de vos panneaux solaires et/ou de votre éolienne : une entrée spécifique pour vos sources d'énergie renouvelable permet la recharge à travers un convertisseur puissant qui recherche en permanence le meilleur rendement de vos générateurs, il s'agit d'un régulateur MPPT pour « Maximum Power Point Tracking ». Déconnection automatique : EZA dispose d'une entrée dédiée à l'alternateur du véhicule. Dès que le moteur a démarré, la charge commence. Aucun danger de vider votre batterie de démarrage dans EZA. Lorsque vous coupez le moteur, EZA interrompt automatiquement la liaison batterie de démarrage-alternateur-EZA. Indicateur intelligent de charge multifonction déporté : EZA est équipée d'origine d'une jauge déportée encastrable, véritable ordinateur de bord qui vous informe en permanence du niveau de charge de la batterie, du courant entrant et sortant... Particulièrement souple, cet instrument peut-être paramétré pour vous alerter au niveau de décharge choisi, et peut même commander la mise en route automatique d'un avertisseur, lumineux et/ou auditif. Mode hivernage : pour limiter au maximum l'autodécharge d'EZA nous l'avons munie d'une position «hivernage» qui désactive la jauge et le régulateur solaire, ainsi que la sortie de puissance vers la cellule : la consommation résiduelle tombe à zéro, et, d'un simple «clic» vous n'avez plus à vous soucier de la nécessité de recharge périodique... Réparable : EZA propose une approche inédite dans l'industrie d'aujourd'hui : nous l'avons conçue pour pouvoir l'entretenir bien après la fin des garanties, vous évitant d'avoir à réinvestir dans la totalité du produit en cas de défaillance d'un composant isolé... EZA, c'est un investissement à long terme dans un produit durable. Environnement : EZA utilise des composants recyclables en grande majorité et ne contenant pas de composés toxiques.