

LE300 SMART BATTERY SYSTEM

Batterie d'extension au lithium

QUI NOUS SOMMES

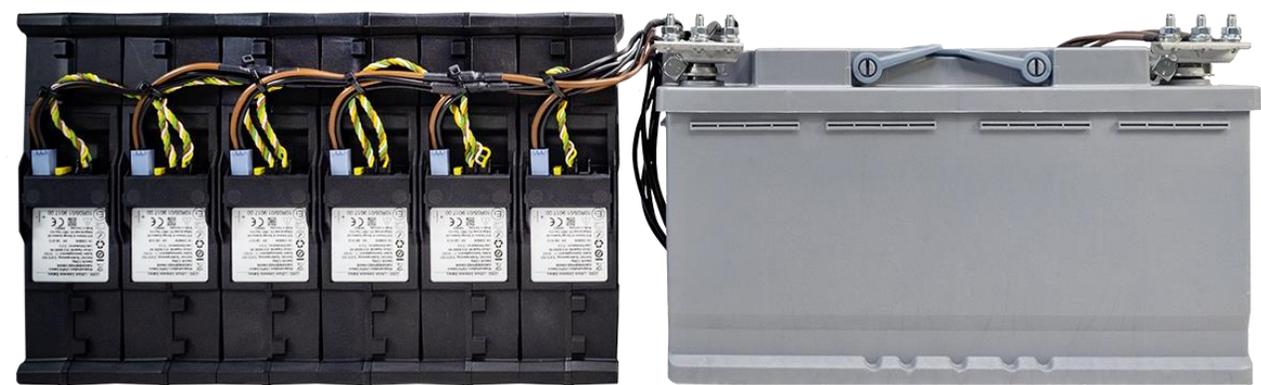
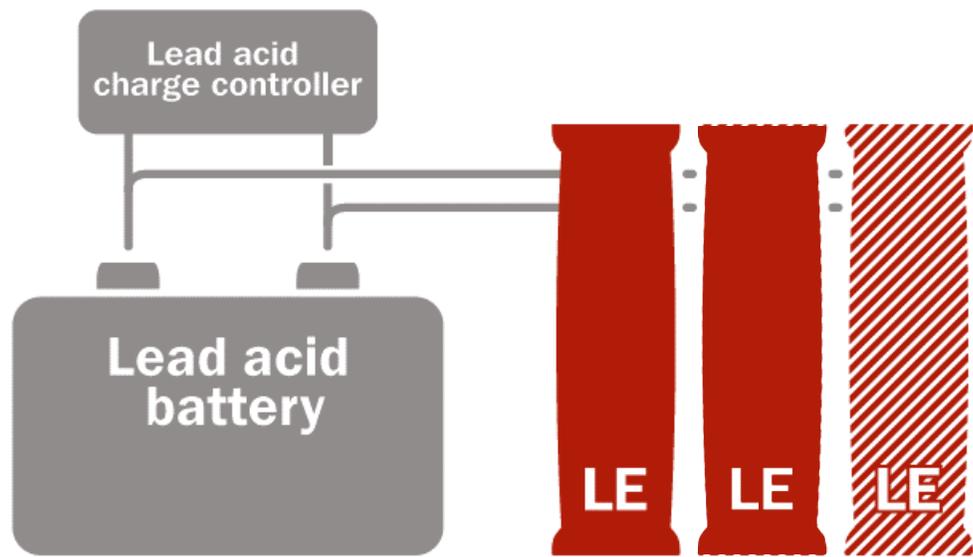
BOS Balance of Storage Systems AG (Germany): Expert en solutions hors réseau bancables et partenaire technologique pour un stockage et une gestion de l'énergie innovants. Santé & écoles, résidentiel, usage productif & applications mobiles.

Coopération avec Hymer: Listés comme fournisseur „A“, un tiers des véhicules neufs ont installé le LE300. Coopération avec tout le groupe.

Ambassadeurs de la marque: Clients fiers qui convainquent des nouveaux clients.



LE300 SMART BATTERY SYSTEM



VIDEO DE PRODUIT



<https://www.youtube.com/watch?v=E09Hay4dd48>



SIMON: LITHIUM **OU** PLOMB?

LITHIUM ET PLOMB



Batterie au plomb



Batterie au lithium

€	€€€
94 Ah utilisable = 52 kg	92 Ah utilisable = 14 kg
1-3 années	+/-10 années
> -20°C	> 0°C
Installation facile	Installation complexe
Forte capacité de décharge pour les pics (démarrage, ancre)	

On combine **le meilleur de deux mondes!**

LA DÉCISION DE SIMON



180 Ah plomb

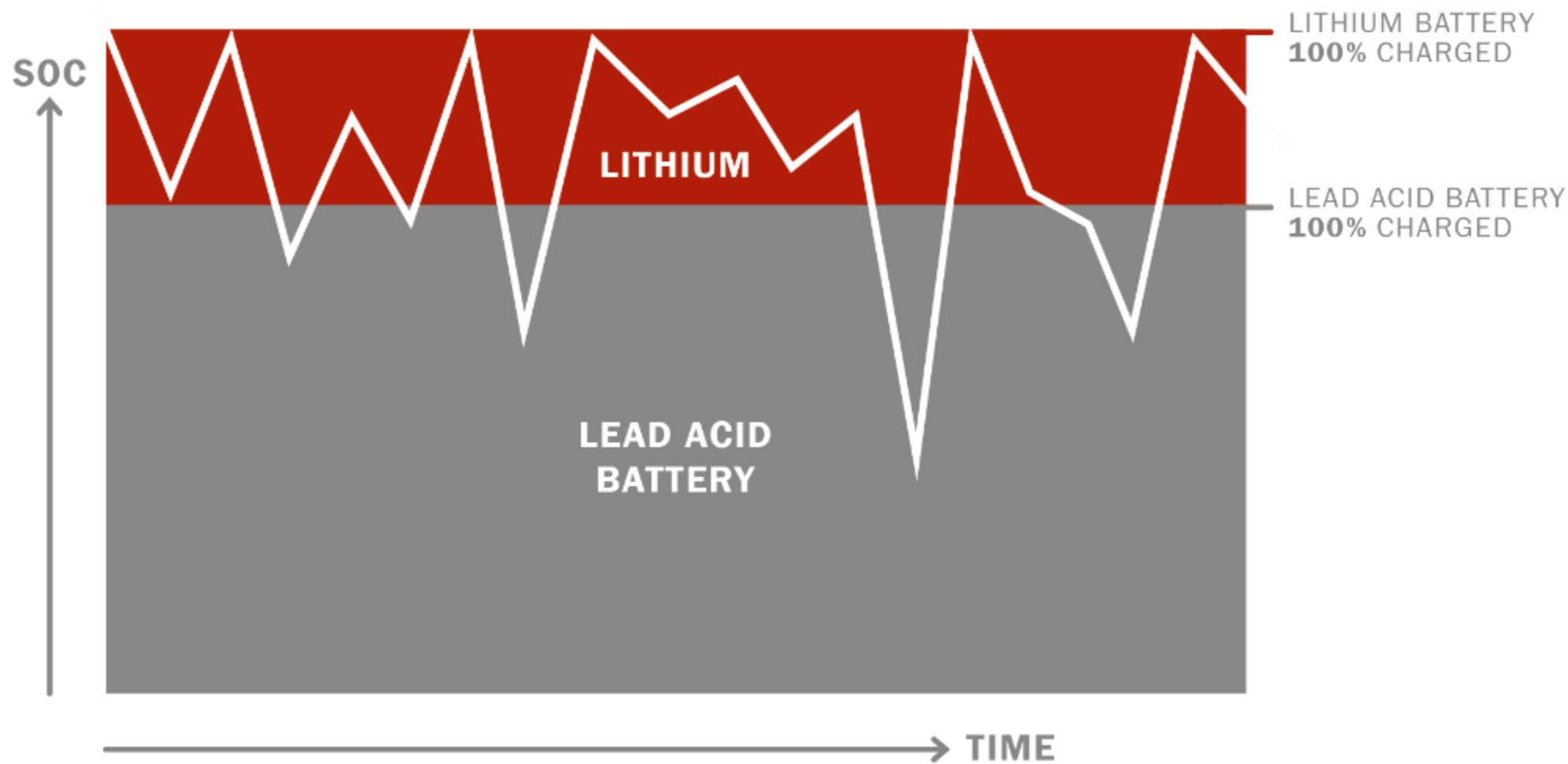
2 LE300 = 56 Ah

Gardez ce que vous avez, ajoutez ce que vous voulez !



COMMENT ÇA MARCHE?

UN HYBRIDE INTELLIGENT



PETIT, LÉGER, ÉVOLUTIF



Cellules de batterie au lithium fer phosphate (LiFePO₄) à la pointe de la technologie – **haute sécurité**

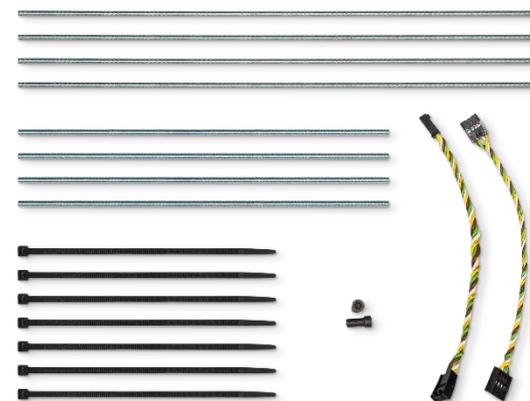
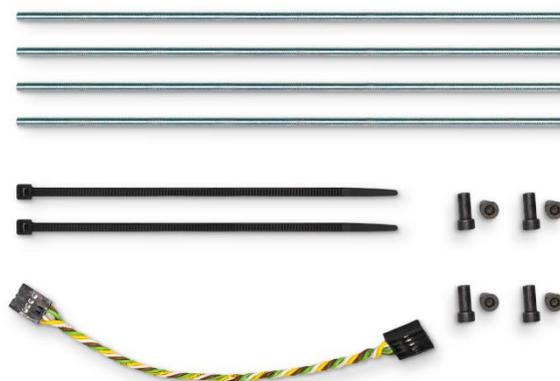
12V, 28 Ah (25,2 Ah utilisable)

320 Wh utilisable

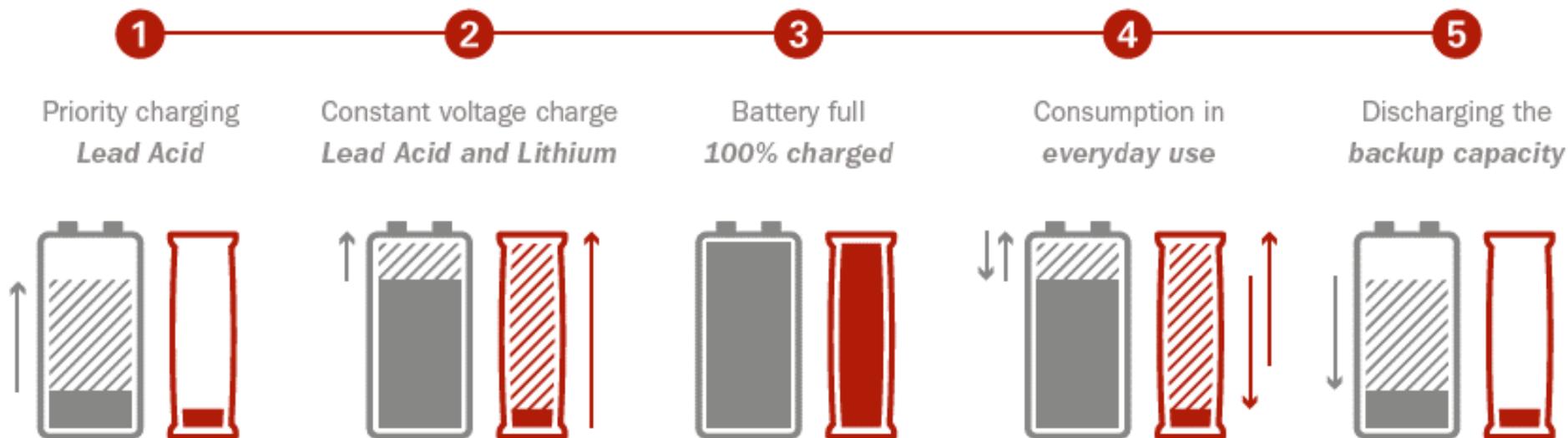
3.4 kg

Combinez jusqu'à 24 LE300 et étendez-les chaque fois que nécessaire.

NOS PRODUCTS



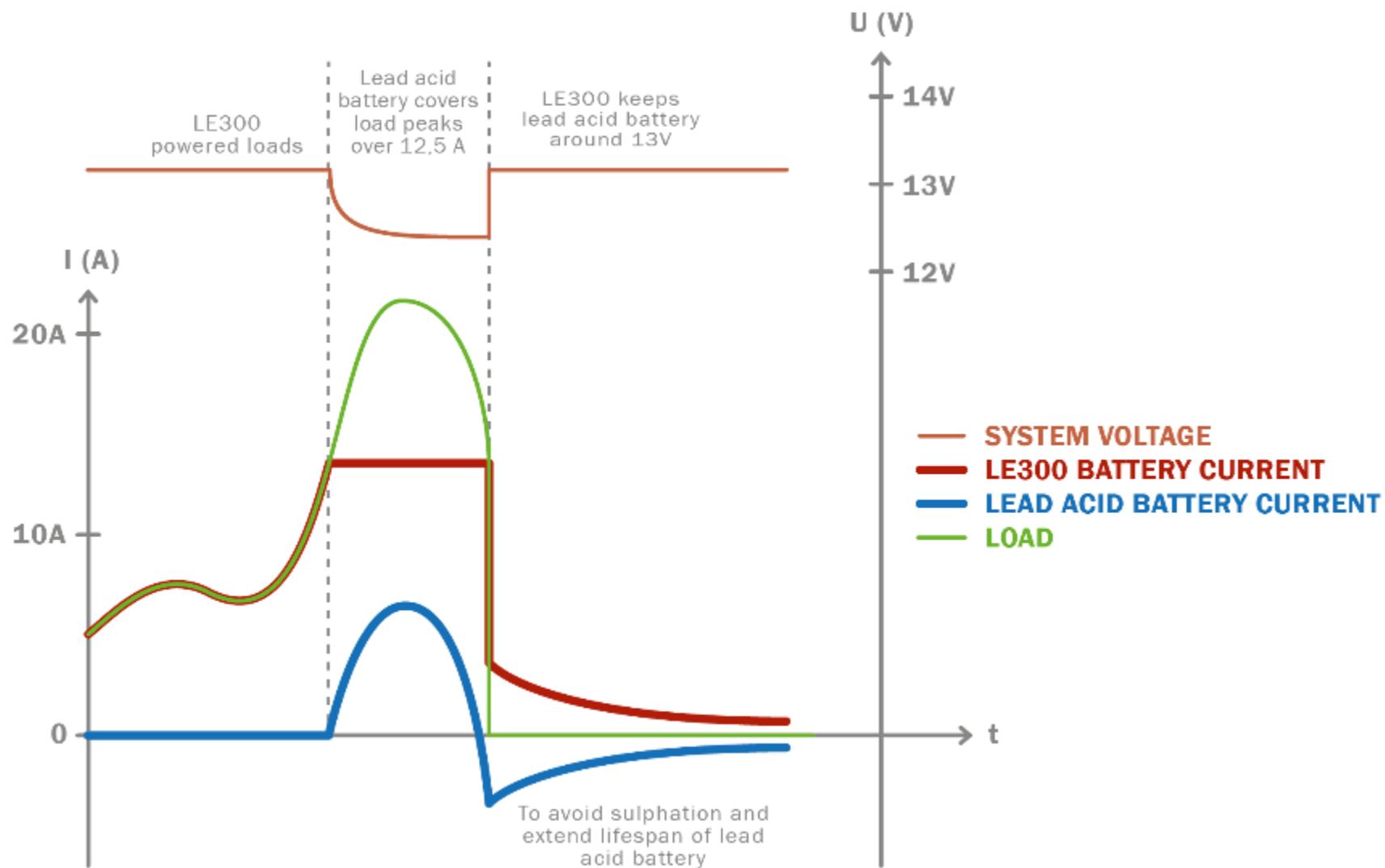
DURÉE DE VIE PROLONGÉE (JUSQU'À 10 ANS)



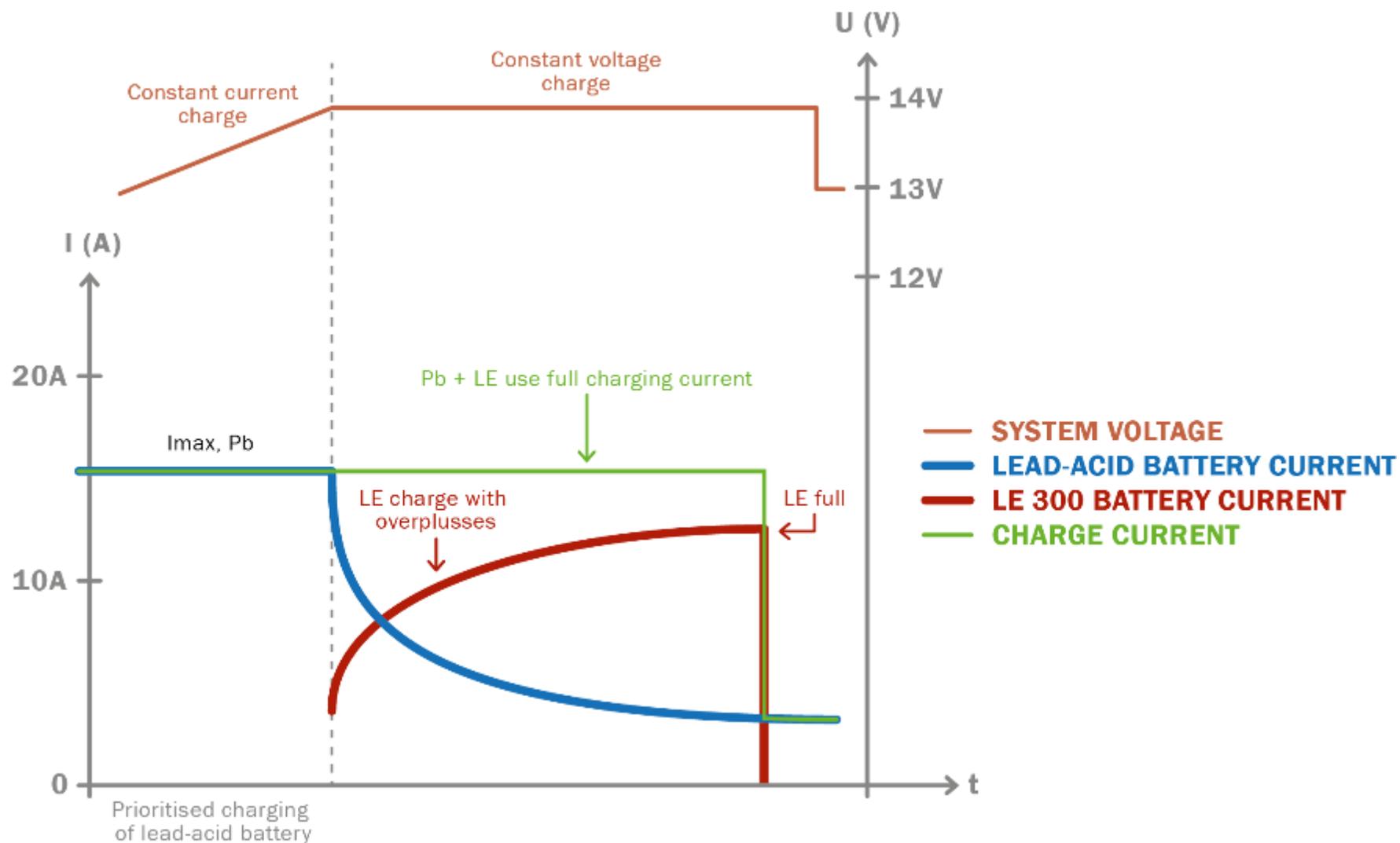
Lead Acid charging status at the start and the end of the process step.

Lithium charging status at the start and the end of the process step.

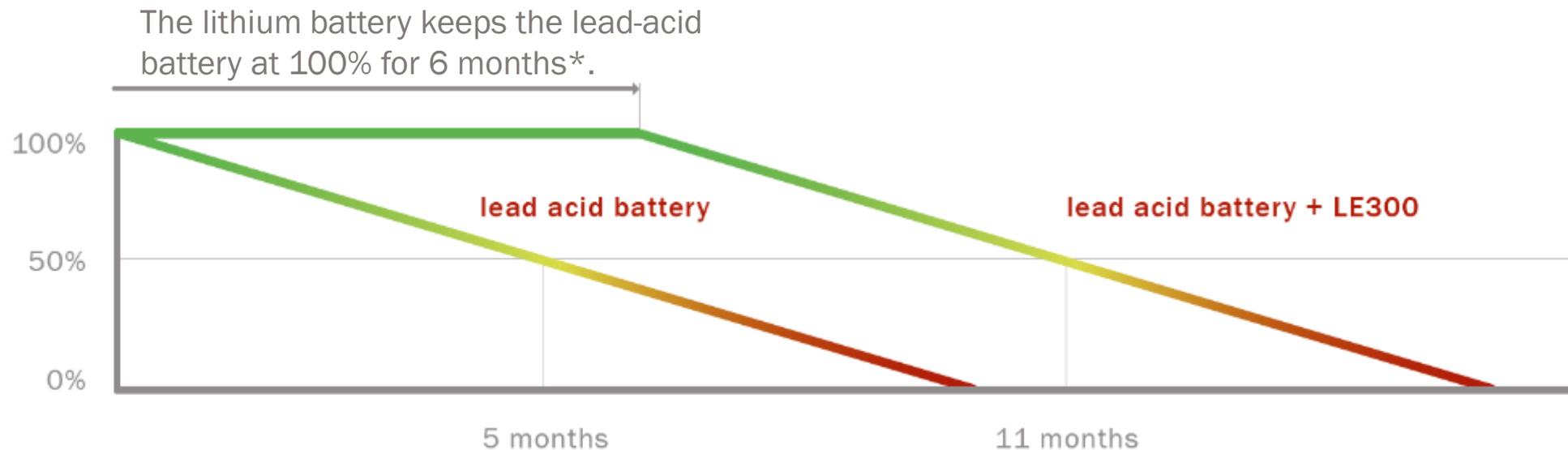
DÉCHARGEMENT SMART BATTERY SYSTEM



CHARGEMENT SMART BATTERY SYSTEM



PENDANT L'HIVER



* Graphic shows a 40 Ah lead-acid battery. With a capacity below 40 Ah the effect is extended by additional months.

FONCTIONALITÉ D'HIVER



SÛR ET ROBUSTE



Testé pour des conditions difficiles



Protégé contre

- surintensités • surtension • court-circuit
- décharge profonde • polarité inverse

Extrêmement fiable





PUISSANCE GARANTIE

AVANTAGES

Petit, léger, évolutif

Installation simple

Durée de vie prolongée

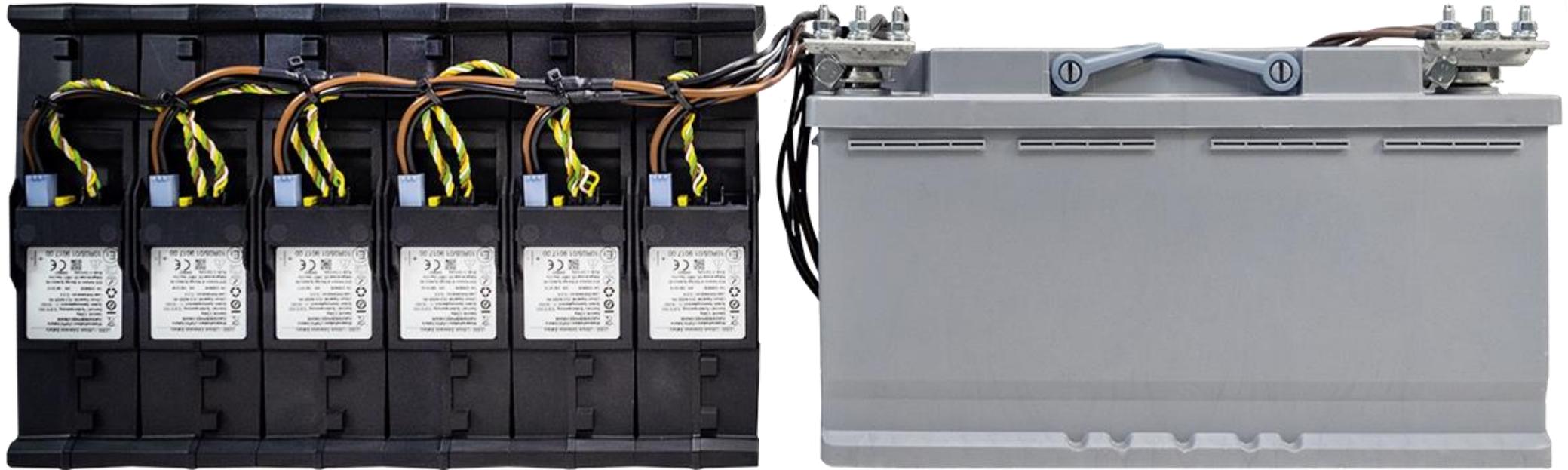
Stockage et fonctionnalité d'hiver

Sûr et robuste

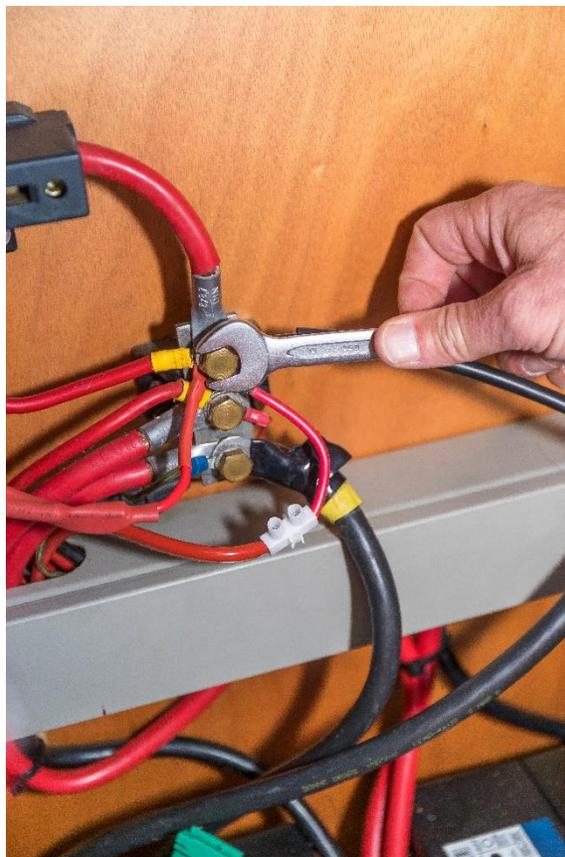
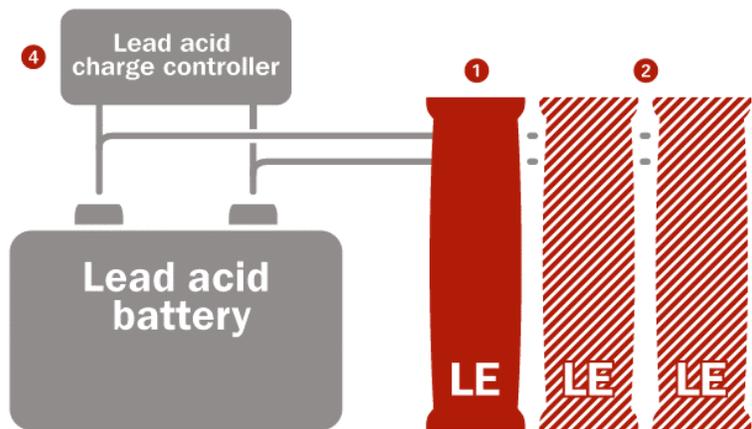
Puissance garantie



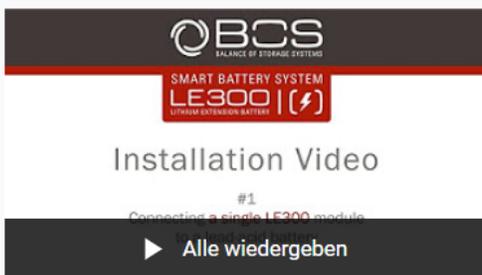
INSTALLATION



INSTALLATION FACILE



VIDÉOS D'INSTALLATION



LE300 Smart Battery System Installation video

4 Videos • 130 Aufrufe • Zuletzt am 08.04.2021 aktualisiert



Installation videos for LE300



ABONNIEREN

- 1



#1 Installation - LE300 Smart Battery System - Connecting a single module to a lead-acid battery
BOS Balance of Storage Systems AG
ANGESEHEN 3:45

- 2



#2 Installation - LE300 Smart Battery System - Connecting a LE300 with a preconfigured battery cable
BOS Balance of Storage Systems AG
ANGESEHEN 2:43

- 3



#3 Installation - LE300 Smart Battery System - Connecting two LE300 modules to a lead-acid battery
BOS Balance of Storage Systems AG
ANGESEHEN 2:07

- 4



#4 Installation - LE300 Smart Battery System - Extension with new LE300 modules.
BOS Balance of Storage Systems AG
ANGESEHEN 5:05

INSTALLATION DE **DEUX** MODULES

SMART BATTERY SYSTEM
LE300 | (⚡)
LITHIUM EXTENSION BATTERY

Installation Video

#1

Connecting **a single LE300** module
to a lead-acid battery

DÉTAILS DE LA BATTERIE AU PLOMB

Types de Batteries

- Tous types de batteries au plomb 12 V
- Des batteries au plomb utilisées sont possibles

Réglages idéaux du chargeur

Boost charge: 14,7 V (~ 4 h)

Float charge: 13,6 – 13,7 V (~24 h)

Trickle charge: 13,2 V

ÉCRAN ET OPERATION



Le sens de fonctionnement des lampes du rouge vers le vert indique que la batterie au lithium est en cours de charge.



Le sens de fonctionnement des lampes du vert vers le rouge indique que la batterie au lithium est en cours de décharge.



Si la LED verte clignote lorsque la touche est enfoncée, la LE est ni chargée ni déchargée. L'appareil est en mode repos.

INSTALLATION SUR BATEAUX

Installable dans toutes les positions, la plus sûre en position verticale.
Idéalement à distance du moteur (chaleur).

Protéger de l'eau (ex. boîtier de batterie).

Installation possible avec des courroies au lieu de pinces.

Alternative : Aimants de montage et tiges filetées M5.



INSTALLATIONS DE 24 V

Plus activement promu, mais toujours possible.

Besoin d'assistance technique de la part du personnel de BOS.
Seules des personnes qualifiées doivent installer des systèmes
24 V.

Surveillance étroite du SOC nécessaire.

Équilibreur ACTIF nécessaire. BOS recommande Loadchamp.

Les équilibreurs passifs (Victron / Mastervolt) ne fonctionnent
pas.

DIMENSIONNEMENT



DIMENSIONNEMENT DU SYSTÈME



1:3 règle de dimensionnement

- Meilleur rapport qualité prix
- 1x LE300 pour 100Ah

Ajouter plus de lithium

- Compact et léger
- Ajouter plus de capacité avec plus de consommation au fil des ans
- Besoins constants en puissance élevée
- Limite de dimensionnement : courant de charge de votre batterie plomb-acide

ONDULEUR



~ 500 W

Petit onduleur toujours possible, les tailles d'onduleurs plus grandes dépendent de la taille de la batterie plomb-acide.

Jusqu'à 2000 W

Pendant les pics, jusqu'à 50% de capacité de 6 LE300, autres 50% de batterie plomb-acide.

MARKETING – MATÉRIAUX

NOS UTILISATEURS, NOS MARCHÉS.

CONSTRUCŒURS DE MACHINES AGRICOLES
Les tracteurs et autres machines agricoles sont souvent utilisés dans des zones reculées où l'accès à l'électricité est limité. Le LE300 permet de fournir une alimentation fiable et durable pour les équipements électroniques et les outils électriques.

INDUSTRIE
L'industrie utilise souvent des machines et des outils dans des zones reculées ou dans des zones à forte pollution. Le LE300 permet de fournir une alimentation fiable et durable pour les équipements électroniques et les outils électriques.

INDUSTRIE AEROSPATIALE
L'industrie aéronautique utilise souvent des machines et des outils dans des zones reculées ou dans des zones à forte pollution. Le LE300 permet de fournir une alimentation fiable et durable pour les équipements électroniques et les outils électriques.

INDUSTRIE MARITIME
L'industrie maritime utilise souvent des machines et des outils dans des zones reculées ou dans des zones à forte pollution. Le LE300 permet de fournir une alimentation fiable et durable pour les équipements électroniques et les outils électriques.

**LE300 SMART BATTERY SYSTEM
EXTENSION LITHIUM / PLOMB-ACIDE**

SYSTÈMES ÉQUILIBRÉS. L'ÉNERGIE INTELLIGENTE.

L'ÉNERGIE À EMPORTER. REVIVEZ LA LIBERTÉ.

NOUVEAU DES MARCHÉS

PLAISIR DE L'ÉNERGIE

ÉCART

SYSTÈME MODULAIRE. CARACTÉRISTIQUES INTELLIGENTES.

Le LE300 permet de bénéficier d'une solution système pour les applications de stockage d'énergie. Le système est composé de modules de 12V qui peuvent être connectés en parallèle pour augmenter la capacité et la durée de vie du système.

LE300 SMART BATTERY SYSTEM

EXTENSION LITHIUM / PLOMB-ACIDE

SYSTÈMES ÉQUILIBRÉS. L'ÉNERGIE INTELLIGENTE.

ÉTENDEZ TOUT SYSTÈME D'ALIMENTATION PAR BATTERIES 12 V AVEC LA TECHNOLOGIE HYBRID LiFePO₄

SYSTÈME MODULAIRE. CARACTÉRISTIQUES INTELLIGENTES.

Le LE300 permet de bénéficier d'une solution système pour les applications de stockage d'énergie. Le système est composé de modules de 12V qui peuvent être connectés en parallèle pour augmenter la capacité et la durée de vie du système.

LE300 SMART BATTERY SYSTEM

EXTENSION LITHIUM / PLOMB-ACIDE

SYSTÈMES ÉQUILIBRÉS. L'ÉNERGIE INTELLIGENTE.

ÉTENDEZ TOUT SYSTÈME D'ALIMENTATION PAR BATTERIES 12 V AVEC LA TECHNOLOGIE HYBRID LiFePO₄

SYSTÈME MODULAIRE. CARACTÉRISTIQUES INTELLIGENTES.

Le LE300 permet de bénéficier d'une solution système pour les applications de stockage d'énergie. Le système est composé de modules de 12V qui peuvent être connectés en parallèle pour augmenter la capacité et la durée de vie du système.

LE300 SMART BATTERY SYSTEM

EXTENSION LITHIUM / PLOMB-ACIDE

SYSTÈMES ÉQUILIBRÉS. L'ÉNERGIE INTELLIGENTE.

ÉTENDEZ TOUT SYSTÈME D'ALIMENTATION PAR BATTERIES 12 V AVEC LA TECHNOLOGIE HYBRID LiFePO₄

SYSTÈME MODULAIRE. CARACTÉRISTIQUES INTELLIGENTES.

Le LE300 permet de bénéficier d'une solution système pour les applications de stockage d'énergie. Le système est composé de modules de 12V qui peuvent être connectés en parallèle pour augmenter la capacité et la durée de vie du système.

LE300 SMART BATTERY SYSTEM

EXTENSION LITHIUM / PLOMB-ACIDE

SYSTÈMES ÉQUILIBRÉS. L'ÉNERGIE INTELLIGENTE.

ÉTENDEZ TOUT SYSTÈME D'ALIMENTATION PAR BATTERIES 12 V AVEC LA TECHNOLOGIE HYBRID LiFePO₄

SMART BATTERY SYSTEM
LE300

ÉTENDEZ TOUT SYSTÈME D'ALIMENTATION PAR BATTERIES 12 V AVEC LA TECHNOLOGIE HYBRID LiFePO₄

SMART LITHIUM BATTERY
IDÉAL POUR :

- BATEAUX
- CAMPING-CARS ET VANS
- UTILISATIONS MOBILES
- PETITS SYSTÈMES PHOTOVOLTAÏQUES

MADE IN GERMANY

LE LE300 SMART BATTERY EST UNE BATTERIE INTELLIGENTE AU LITHIUM, CONÇUE POUR L'EXTENSION DES SYSTÈMES DE BATTERIE PLOMB-ACIDE 12 V. CETTE COMBINAISON HYBRIDE AJOUTE DE LA CAPACITÉ, AMÉLIORE LES PERFORMANCES ET AUGMENTE LA DURÉE DE VIE DE L'ENSEMBLE DU SYSTÈME.

Principe de fonctionnement: le LE300 Smart Battery System prend en charge la plupart des cycles de charge tandis que la batterie plomb-acide fonctionne comme un stockage de secours économique. La batterie au plomb est chargée en priorité, la batterie au lithium absorbe l'énergie excédentaire. Lors de la décharge, la batterie au lithium est principalement déchargée. Cela signifie que la durée de vie de la batterie au plomb est considérablement prolongée. Le LE300 détecte la tension de la batterie au plomb et commence automatiquement à la soutenir avec un courant maximal de 12,5 A. Les charges plus importantes sont fournies par la batterie au plomb et la batterie au lithium en parallèle, ce qui signifie que les deux batteries sont déchargées avec moins de courant.

PRINCIPAUX AVANTAGES EN UN COUP D'ŒIL

- **Durée de vie de 10 ans** Prolonge la durée de vie des deux batteries jusqu'à 10 ans.
- **Petit, léger, évolutif** Peut être étendu à tout moment à la capacité requise.
- **Sûr et robuste** Certifié E1 pour une utilisation dans les véhicules. L'utilisateur est protégé par des fonctions de sécurité intégrées.
- **Plug and Play** Aucun contrôleur de charge supplémentaire n'est nécessaire. Les modules LE300 sont connectés en parallèle aux pôles du système plomb-acide.
- **Performance garantie** Chaque module au lithium possède son propre BMS et fonctionne indépendamment des autres.
- **Fonctionnalité hivernale** Grâce au chauffage intégré de cellule, les modules peuvent également être utilisés sous des températures négatives.

BOS BALANCE OF STORAGE SYSTEMS AG | BOTTETTERSTRASSE 2/2 | 80231 NEULAM / GERMANY | FON: +49 (0) 731 72 54 41 07 | MAIL: CONTACT@BOS-AG.COM | WEB: WWW.BOS-AG.COM

SMART BATTERY SYSTEM
LE300

ÉTENDEZ TOUT SYSTÈME D'ALIMENTATION PAR BATTERIES 12 V AVEC LA TECHNOLOGIE HYBRID LiFePO₄

LE300

SMART LITHIUM BATTERY
IDÉAL POUR :

- BATEAUX
- CAMPING-CARS ET VANS
- UTILISATIONS MOBILES
- PETITS SYSTÈMES PHOTOVOLTAÏQUES

MADE IN GERMANY

LE300	
Tension du système	12 VDC
Tension nominale	12,8 VDC
Gamme de tension	11 – 15 VDC
Packs de batteries utilisés dans le LE300	IFR/26/95 (8p/4s) E/20NA/95 Batterie rechargeable LiFePO ₄
Capacité nominale du lithium	28 Ah/358 Wh
Capacité de lithium utilisable	90% (25,2 Ah/322 Wh)
Nombre de cycles à température ambiante	3000 cycles complets (80% de capacité restante après 3000 cycles)
Capacité de plomb-acide recommandée pour chaque LE300 (non inclus)	70 – 125 Ah @ 12 VDC
Rapport de capacité lithium/acide-plomb recommandé (net)	1/3 dans les utilisations solaires domestiques. Les valeurs varient en fonction de l'autonomie nécessaire et de l'application.
Courant continu de charge/décharge	Max. 12,5 A entre 5 et 40 °C, à des températures supérieures et inférieures, le courant est limité.
Efficacité de la batterie	>90 %
Dimensions du boîtier	179x229x67 mm
Poids	3,4 kg
Bornes de connexion	RAST 5/mini module 4 broches/interface de communication/affichage externe
Taille de fil recommandée	1,5 – 4 mm ²
Temp. ambiante (exploitation et entreposage)	Température ambiante de -20 à 50 °C avec une autonomie maximale de la batterie à 15 - 25 °C, température d'emballage 10 - 30 °C
Température ambiante (fonctionnement et entreposage)	La norme de température implique la charge de la batterie au lithium en dessous de 5 °C ou au-dessus de 55 °C de température de la cellule. La charge continue est possible à température de cellule par-dessus à 5 °C, après avoir été pré-chauffée. Évitez la charge continue de la batterie au lithium en dessous de 0 °C et au-dessus de 40 °C. Le système fonctionne en toute sécurité pour une plus longue durée de vie de la batterie.
Équilibrage des cellules au lithium	Gestion de la batterie - équilibreur inclus
Caractéristiques de protection	En version standard, un maximum de 24 LE300 peut être connecté en parallèle, des quantités plus importantes sont possibles après consultation
Mode de fonctionnement/piles externes compatibles	Protection contre les surintensités, les surtensions, les courts-circuits, les décharges profondes et les erreurs de polarité.
Maximum de LE300 en parallèle	Fonctionne en combinaison avec toute batterie au plomb de 12 V et tout contrôleur de charge au plomb.

CONFIGURATION EXEMPLAIRE DU PACK BATTERIE	
Qt. de packs connectés en parallèle	6
Tension nominale totale	12,8 VDC
Capacité totale en lithium	168 Ah/2,15 kWh
Courant de charge/décharge continu	Max. 75 A
Capacité de plomb recommandée (non inclus)	Min 40 Ah

Parallèle	
Qt. de packs connectés en parallèle	2
Tension nominale totale	12,8 VDC
Capacité totale en lithium	56 Ah/ 716 Wh
Courant de charge/décharge continu	Max. 25 A
Capacité de plomb recommandée (non inclus)	Min 20 Ah

BOS BALANCE OF STORAGE SYSTEMS AG | BOTTETTERSTRASSE 2/2 | 80231 NEULAM / GERMANY | FON: +49 (0) 731 72 54 41 07 | MAIL: CONTACT@BOS-AG.COM | WEB: WWW.BOS-AG.COM

MARKETING – MATÉRIAUX



SMART BATTERY SYSTEM LE300 LITHIUM EXTENSION BATTERY

Notice d'installation et mode d'emploi



FR

Mode d'emploi: N° de référence 98808800
Date de parution: Mai 2021; Révision 03

BOS BALANCE OF STORAGE SYSTEMS AG / BÖTTGERSTRASSE 2/2 / 89231 NEIHLIM / GERMANY
TEL.: +49 (0) 731 7254 4107 / MAIL: CONTACT@BOS-AG.COM / WEB: WWW.BOS-AG.COM

LE300

TABLE DES MATIÈRES

1	INFORMATIONS GÉNÉRALES	2
2	CARACTÉRISTIQUE TECHNIQUE	6
3	APERÇU	8
4	FONCTIONS DU SYSTÈME	9
5	INSTALLATION	11
6	MISE EN SERVICE	14
7	ÉCRAN & UTILISATION	15
8	DÉPANNAGE ET FAQ	16
9	ENTRETIEN	17
10	STOCKAGE	18
11	TRANSPORT	18
12	GARANTIE & REMARQUES JURIDIQUES	19
13	INFORMATIONS SUR LE RECYCLAGE	20

Contenu de la livraison

- Mode d'emploi Réf. 98808800
- Lithium Extension Battery LE300 Réf. 12000001
- Fiche de raccordement RAST 5 avec 20 cm de câble et 2x bornes WAGO Réf. 97904600
- Fusible de rechange auto Mini 20 A (1x) Réf. 96915600

Accessoires en option

- Câble de communication RS485 pour fonctionnement en parallèle Réf. 97905000
- Kit de montage pour couplage en parallèle (boulons filetés et écrous pour six LE max. en montage en parallèle) Réf. 120008011

2



PUBLICITÉ - ARTICLES

Perfekte combi van lood en lithium SLIMME STROOM

Aankers vraagt accu's capaciteit, maar niemand wil de stroom van de dieselmotor of de accu op te laden. Het Duitse bedrijf Balance of Storage Systems komt met een oplossing: een duurzaam lithiumaccusysteem dat naadloos past op iedere 12V-loodaccu.

Sommige van de meest voorkomende problemen met een combi van lood en lithium zijn: de stroom van de dieselmotor of de accu op te laden. Het Duitse bedrijf Balance of Storage Systems (BOS) komt met een oplossing: een duurzaam lithiumaccusysteem dat naadloos past op iedere 12V-loodaccu.

De BOS LE300 is een modulaire lithium-accu die naadloos past op iedere 12V-loodaccu. Het systeem is ontworpen voor gebruik in combinatie met een dieselmotor of een accu. Het systeem is eenvoudig te installeren en kan worden gebruikt voor verschillende toepassingen, zoals in de marine, op landbouwvoertuigen en in industriële omgevingen.

BOAT TECH

BOS Battery System

A hybrid lithium extension for conventional batteries that creates more punch, and longer life.

Compact in size, it will fit in most places.

The internal cells can heat themselves in cold weather.

The system is totally modular.

The BOS LE300 is a modular plug-and-play extension to conventional battery systems – be they lead acid, gel or AGM. It is much more than a lithium add-on, as its hybrid functionalities create various advantages – effectively providing the best of both worlds at a fraction of the cost of a full lithium battery bank.

DAS BESTE AUS ZWEI WELTEN

Die Kombination von BLEI-UND LITHIUM AKKUS als Hybrid kann generell alles – also alles und zwar länger, als man sich denken lässt. Stimmte eigentlich sich die Eigenheiten. Wie das geht, lesen Sie hier!

Die Kombination von Blei- und Lithium-Akkus als Hybrid kann generell alles – also alles und zwar länger, als man sich denken lässt. Stimmte eigentlich sich die Eigenheiten. Wie das geht, lesen Sie hier!

Die Kombination von Blei- und Lithium-Akkus als Hybrid kann generell alles – also alles und zwar länger, als man sich denken lässt. Stimmte eigentlich sich die Eigenheiten. Wie das geht, lesen Sie hier!

BOS & ZELLEN

Die BOS LE300 ist ein modulares Lithium-Akku-System, das nahtlos in bestehende Blei-Akku-Systeme integriert werden kann. Es bietet eine Vielzahl von Vorteilen, darunter eine längere Lebensdauer, eine höhere Leistung und eine bessere Performance bei niedrigen Temperaturen.

Die BOS LE300 ist ein modulares Lithium-Akku-System, das nahtlos in bestehende Blei-Akku-Systeme integriert werden kann. Es bietet eine Vielzahl von Vorteilen, darunter eine längere Lebensdauer, eine höhere Leistung und eine bessere Performance bei niedrigen Temperaturen.

Die BOS LE300 ist ein modulares Lithium-Akku-System, das nahtlos in bestehende Blei-Akku-Systeme integriert werden kann. Es bietet eine Vielzahl von Vorteilen, darunter eine längere Lebensdauer, eine höhere Leistung und eine bessere Performance bei niedrigen Temperaturen.

... the LE300 is a modular plug-and-play extension to conventional battery systems – be they lead acid, gel or AGM.

It is comparable in height to most 100Ah batteries.

1. Lead Acid charging status at the start and the end of the process step.
2. Constant voltage charge Lead Acid and Lithium.
3. 100% full Lithium.
4. Conversion in exonerator use.
5. Discharging the backup capacity.

The smart system controls the different charging cycles.

WIE VIEL STROM IST NOCH DA?

Nur mit dem LADEZUSTAND DER AKKUS kann man den Ladestrom steuern. Dabei helfen Batteriesensoren.

Die BOS LE300 ist ein modulares Lithium-Akku-System, das nahtlos in bestehende Blei-Akku-Systeme integriert werden kann. Es bietet eine Vielzahl von Vorteilen, darunter eine längere Lebensdauer, eine höhere Leistung und eine bessere Performance bei niedrigen Temperaturen.

Die BOS LE300 ist ein modulares Lithium-Akku-System, das nahtlos in bestehende Blei-Akku-Systeme integriert werden kann. Es bietet eine Vielzahl von Vorteilen, darunter eine längere Lebensdauer, eine höhere Leistung und eine bessere Performance bei niedrigen Temperaturen.

Die BOS LE300 ist ein modulares Lithium-Akku-System, das nahtlos in bestehende Blei-Akku-Systeme integriert werden kann. Es bietet eine Vielzahl von Vorteilen, darunter eine längere Lebensdauer, eine höhere Leistung und eine bessere Performance bei niedrigen Temperaturen.



QUESTIONS?