



EZA ENERGIE ZEN ALTERNATIVE

Convertisseur DC/DC MBB 12VDC / 50-60A
Guide d'installation
Ref. MBB1250L



eza.fr

⚠ ATTENTION

Avant toute installation, il est impératif de :

1. Contrôler l'état de sa batterie moteur
2. Contrôler le câblage d'origine du véhicule qui doit être $\geq 10 \text{ mm}^2$ si ce n'est pas le cas aller directement page 4 : Installation Ligne Dédinée
3. Contrôler que le véhicule est équipé d'un système de couplage si ce n'est pas le cas aller directement page 4 : Installation Ligne Dédinée

Raccordement +IN et +OUT du module :

- En mode **SMARTCONNECT :**
+ ligne de servitude (+EBL) = borne IN+ du module
+ batterie cellule = borne OUT+ du module
- En mode **DÉDIÉ :**
+ batterie moteur = borne IN+ du module
+ batterie cellule = borne OUT+ du module

Choix du mode de fonctionnement :

Mode n°1 SMARTCONNECT 50 Amp Chargeur intelligent, il peut être installé sur une ligne constructeur d'origine (en 10mm^2) sans nécessiter de tirer une ligne de charge spécifique. Il charge alors moteur tournant, jusqu'à 50 Amp. **Bi-directionnel**, il maintient le mode charge et floating quand le véhicule est branché sur le réseau. Respecte les conditions de garantie des constructeurs.

Mode n°2 DÉDIÉ 60 Amp Dans certains cas, il est possible ou nécessaire d'installer une ligne de charge dédiée en 16^2 ou 25^2 :

- Le diamètre de la ligne constructeur d'origine est inférieur à 10^2 ,
- Le véhicule n'a pas de couplage batterie moteur lorsque le moteur est allumé pour alimenter la cellule.
- **Le client utilisateur souhaite recharger plus rapidement, jusqu'à 60 amp. Ainsi, cette ligne dédiée augmentera les performances de charge, moteur tournant, de 20% pour charger jusqu'à 60 Amp.**

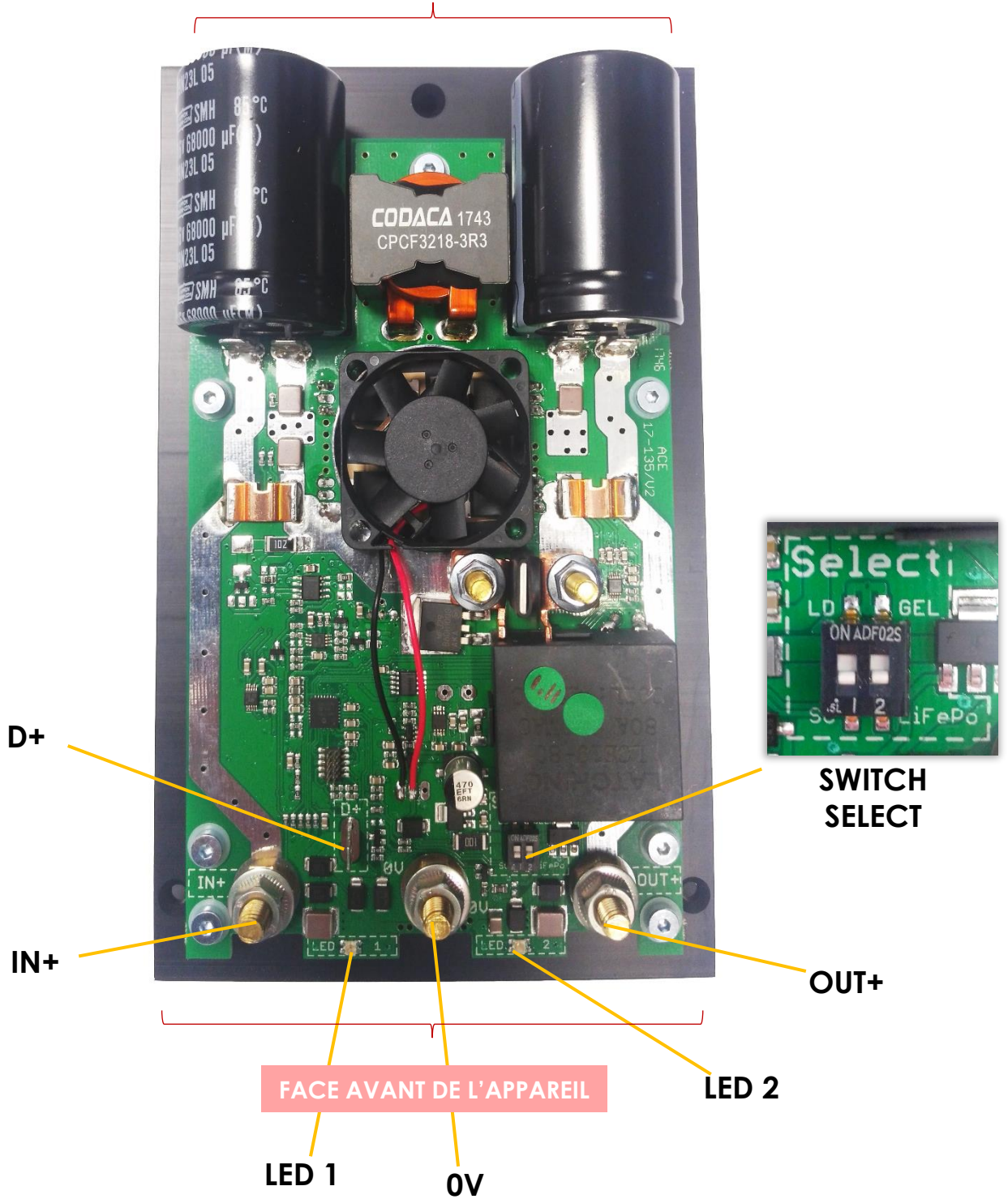
Paramétrage du mode de charge de la batterie LiFePo cellule depuis la batterie moteur:

PROCÉDURE :

Retirer la face avant (2 vis) et glisser le capot vers l'arrière du module



DOS DE L'APPAREIL



D+

IN+

LED 1

0V

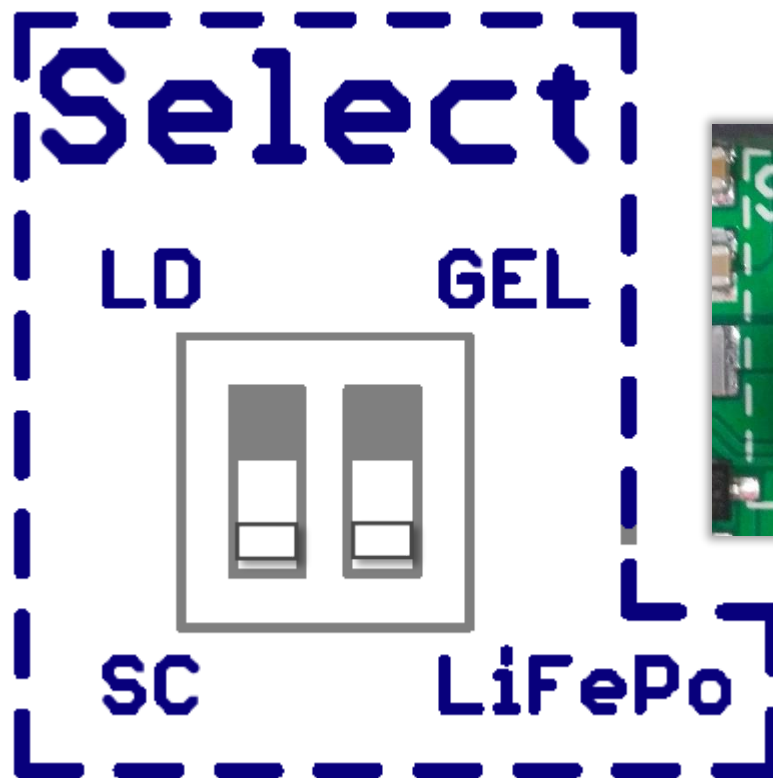
LED 2

SWITCH
SELECT

OUT+

1. MODE N°1 : Charge par ligne d'origine 10mm² / mode Smart Connect 50A (SC)

- Raccorder le - (masse) de la servitude et le - (masse) de la batterie cellule sur la borne « 0V » du module (2 cosse tubulaire D6)
- Connecter le positif de la servitude sur la borne IN+ du module
- Connecter le positif de la batterie cellule (batterie lithium) sur la borne OUT+ du module
- Préparer la ligne « D+ » issue du véhicule (cosse faston 6.35 bleue) = information « moteur démarré »
- Connecter le fil « D+ » sur la cosse « D+ » du module
- Vérifier si le paramétrage du MBB est dans le mode voulu.



- Pour changer de mode de charge si nécessaire, actionner le switch de gauche en position SC.
- La LED1 s'allume pendant 3 secondes et le relais commute
→ Chaque nouvel appui sur le switch SELECT permettra de choisir le mode de charge correspondant à l'installation réalisée.
- Démarrer le moteur pour vérifier la charge et la reprise de la servitude lorsque le moteur est éteint.

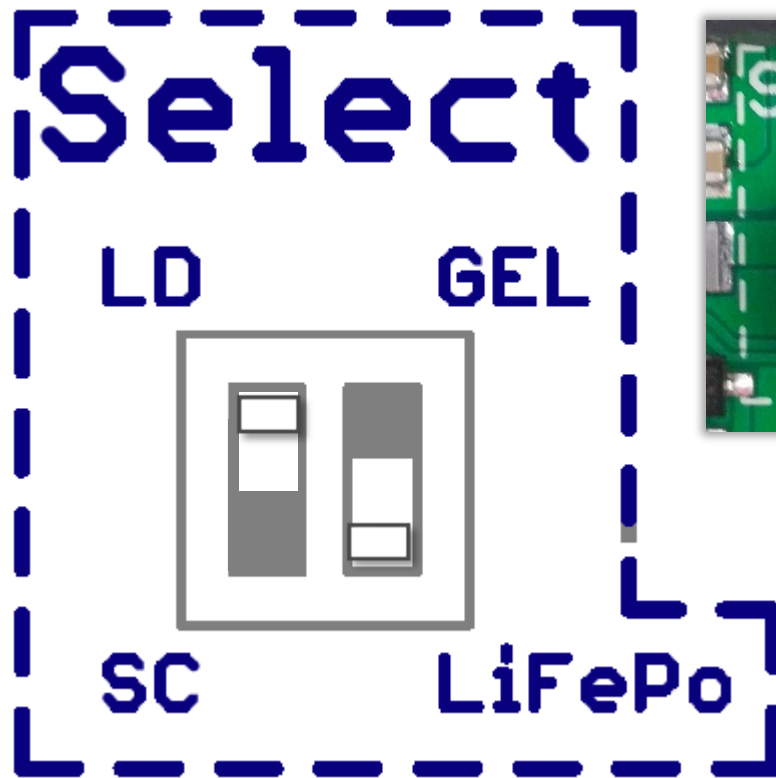
SYSTEME « BY-PASS »

Le module MBB fonctionne suivant 2 directions

- En mode Smart Connect (sur ligne d'origine)
 - Si présence D+ (moteur tournant) = chargeur DC/DC +IN vers +OUT / 50A
 - Si coupure D+ (moteur arrêté) = bypass permettant l'alimentation de la cellule par la batterie Lithium / 0-50A.
- En mode ligne dédiée, **le bypass n'est jamais activé. Tous les consommateurs sont connectés directement sur la batterie.**

2. MODE N°2 : Charge par ligne dédiée 16mm² (25mm² si longueur supérieure à 5 mètres) / mode dédié 60A (LD)

- Raccorder le – (masse) de la servitude et le – (masse) de la batterie cellule sur la borne « 0V » du module (2 cosse tubulaire D6)
- Connecter le positif de la servitude sur la borne IN+ du module
- Connecter le positif de la batterie cellule (batterie lithium) sur la borne OUT+ du module
- Préparer la ligne « D+ » issue du véhicule (cosse faston 6.35 bleue) = information « moteur démarré »
- Connecter le fil « D+ » sur la cosse « D+ » du module
- Vérifier si le paramétrage du MBB est dans le mode voulu.



- Pour changer de mode de charge si nécessaire, actionner le switch de gauche en position LD.
- La LED2 s'allume pendant 3 secondes et le relais commute
→ Chaque nouvel appui sur le switch SELECT permettra de choisir le mode de charge correspondant à l'installation réalisée.
- Démarrer le moteur pour vérifier la charge et la reprise de la servitude lorsque le moteur est éteint.

SYSTEME « BY-PASS »

Le module MBB fonctionne suivant 2 directions

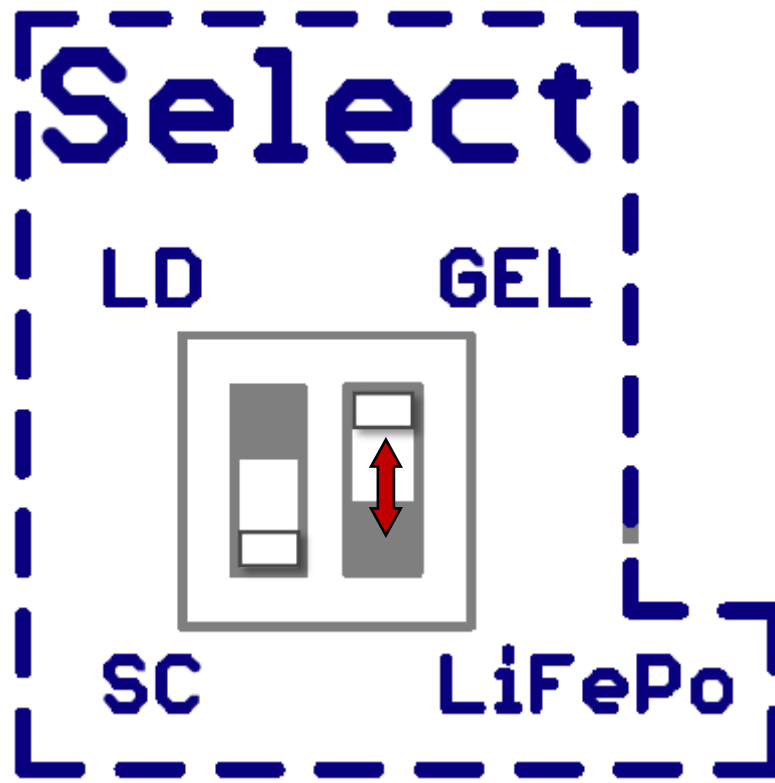
- En mode Smart Connect (sur ligne d'origine)
 - Si présence D+ (moteur tournant) = chargeur DC/DC +IN vers +OUT / 50A
 - Si coupure D+ (moteur arrêté) = bypass permettant l'alimentation de la cellule par la batterie Lithium / 0-50A.
- En mode ligne dédiée, **le bypass n'est jamais activé. Tous les consommateurs sont connectés directement sur la batterie.**

⚠ ATTENTION

Précautions d'installation :

- Il est nécessaire d'ajouter un coupe circuit entre le + de la batterie Lithium et le +OUT du module MBB pour la mise en hivernage du véhicule.
- Le raccordement d'un convertisseur 12VDC/230VAC doit se faire entre le coupe circuit et le +OUT du module MBB (courants supérieurs)

3. Procédure paramétrage technologie batterie cellule



- a. Le module est configuré d'origine en technologie LiFePo4
- b. Passage en technologie GEL par basculement du switch de droite en position "GEL"
- c. Allumage LED2 pendant 3 secondes pour valider la consigne
- d. Passage en technologie LiFePo4 par basculement switch de droite en position "LiFePo"
- e. Allumage LED2 pendant 3 secondes pour valider la consigne
- f. Chaque action sur le switch réalise le changement de technologie automatiquement.

Tableau de diagnostic
Convertisseur DC/DC MBB 12VDC / 50-60A
 Ref. MBB1250L

Installation en mode SMARTCONNECT

PORTEUR	D+	LED n°1	LED n°2	ETAT	FONCTIONNEMENT
	Non alimenté	Éteinte	Éteinte	MBB non alimenté	OFF
MOTEUR ETEINT	Absence D+	Vert clignotant	Éteinte	Relais Bypass fermé	MBB en mode service. Le courant circule dans les 2 sens dans la limite de 50 amp (permet d'alimenter la cellule et de maintenir la fonction charge de la ligne d'origine)
MOTEUR ETEINT	Absence D+	Éteinte	Rouge fixe	Sécurité monitoring courant de pointe	MBB en mode Sécurité en présence d'un courant supérieur > 50Amp (exemple chargeur 230V /12V trop puissant). Contrôler l'installation.
MOTEUR TOURNANT	Présence D+	Vert fixe	Vert clignotant rapide	Relais Bypass ouvert	MBB en mode charge dans la limite de 50 amp. Cellule alimenter uniquement par batterie moteur si relais couplage.
MOTEUR TOURNANT	Présence D+	Vert fixe	Vert clignotant lentement (5s)	Monitoring tension alternateur ou température. Relais bypass ouvert.	MBB en mode charge sécurisée. Charge ralentie en fonction des éléments de tensions et de températures relevés. Cellule alimenter uniquement par batterie moteur si relais couplage.
MOTEUR TOURNANT	Présence D+	Vert fixe	Éteinte	Floating de fin de charge. Relais Bypass ouvert.	MBB en mode charge fin de cycles. Equilibrage des cellules. Cellule alimenter uniquement par batterie moteur si relais couplage.
MOTEUR TOURNANT	Présence D+	Vert fixe	Vert fixe	Relais Bypass ouvert	MBB en veille. Charge terminée. Cellule alimenter uniquement par batterie moteur si relais couplage.
DÉFAUTS POSSIBLES					
PORTEUR	D+	LED n°1	LED n°2	ETAT	FONCTIONNEMENT
MOTEUR ETEINT	Absence D+	Éteinte	Rouge fixe	Défaut sur tension OUT	Pas de tension Batterie cellule. BMS désarmé ou Batterie Lifepo HS
MOTEUR TOURNANT	Présence D+	Rouge fixe	Éteinte	Défaut sur tension IN	Tension insuffisante ou trop élevé. Tension requise : 11,8 V < T < 16V. Cause possible : Batterie moteur trop Faible. Mauvais D+
MOTEUR TOURNANT	Présence D+	Rouge fixe	Rouge fixe	Défaut de courant	Défaut MBB. Vérifier installation et contacter SAV

Tableau de diagnostic
Convertisseur DC/DC MBB 12VDC / 50-60A
 Ref. MBB1250L

Installation en mode LIGNE DÉDIÉE

PORTEUR	D+	LED n°1	LED n°2	ETAT	FONCTIONNEMENT
	Non alimenté	Éteinte	Éteinte	MBB non alimenté	OFF
MOTEUR ETEINT	Absence D+	Vert clignotant	Éteinte	Relais Bypass ouvert	MBB en veille. Charge à 0A
MOTEUR TOURNANT	Présence D+	Vert fixe	Vert modulé	Relais Bypass ouvert	MBB en mode Charge dans la limite de 60 amp.
MOTEUR TOURNANT	Présence D+	Vert fixe	Vert clignotant lentement (5s)	Monitoring tension Alternateur ou température. Relais bypass ouvert.	MBB en mode charge sécurisée. Charge ralentie en fonction des éléments de tensions et de températures relevés.
MOTEUR TOURNANT	Présence D+	Vert fixe	Éteinte	Floating de fin de charge. Relais Bypass ouvert.	MBB en mode charge fin de cycles. Equilibrage des cellules.
MOTEUR TOURNANT	Présence D+	Vert fixe	Vert fixe	Relais Bypass ouvert	MBB en veille. Charge terminée.
DÉFAUTS POSSIBLES					
MOTEUR ETEINT	Absence D+	Éteinte	Rouge fixe	Défaut sur tension OUT	Pas de tension Batterie cellule. BMS désarmé ou batterie Lifepo HS
MOTEUR TOURNANT	Présence D+	Rouge fixe	Éteinte	Défaut sur tension IN	Tension insuffisante ou trop élevé. Tension Requise : $11,8 V < T < 16V$. Cause possible : Batterie moteur trop Faible. Mauvais D+
MOTEUR TOURNANT	Présence D+	Rouge fixe	Rouge fixe	Défaut de courant	Défaut MBB. Vérifier installation et contacter SAV