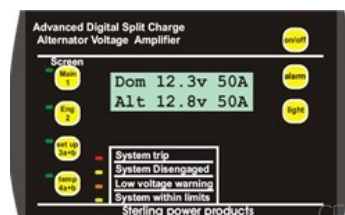


Régulateur chargeur d'alternateur Digital type AB Split Charger



Ce chargeur d'alternateur STERLING est la solution idéale pour recharger de façon efficace la batterie au mouillage. Il est équipé de deux sorties indépendantes pour recharger en même temps la batterie de démarrage et de servitude. Ce régulateur chargeur utilise un processeur pour optimiser le cycle de charge en tenant compte de tous les paramètres (température, courant, tension, capacité et technologie batterie).

Le temps nécessaire pour recharger une batterie est 5 fois plus rapide (par rapport à un système basé sur un répartiteur de charge à diode). L'application des trois cycles (boost, absorption, floating) assure une recharge à 100%.

En option un panneau de commande et de contrôle permet de gérer l'installation à distance et informe sur un écran LCD l'utilisateur de l'état des différents paramètres (tension alternateur et batteries, courant de charge, température, niveau de charge en %)

Fonction :

- ✓ Prise en compte de la technologie batterie (AGM, Gel, Liquide).
- ✓ Contrôle par microprocesseur du cycle de charge (boost, absorption, floating)
- ✓ Permet de compenser les pertes en ligne liées aux longueurs de câbles.
- ✓ Compensation de température. (batterie, alternateur).
- ✓ Charge 5 fois plus rapide qu'avec un régulateur standard.

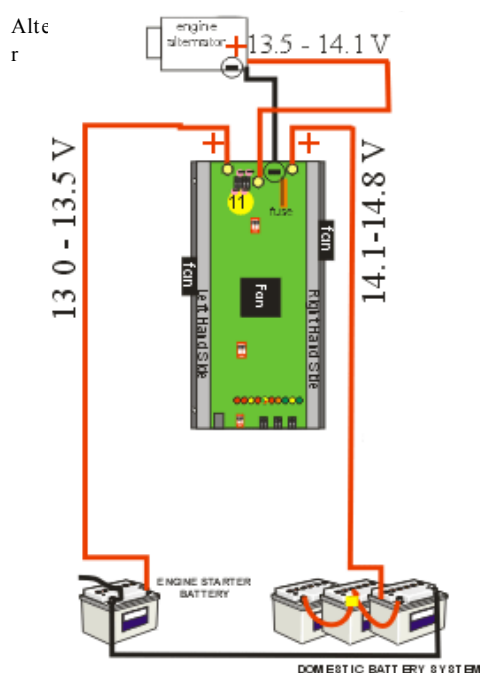
Gamme de puissance:

Tension	Ampérage	Dimensions	Poids	Référence
12 V	90 A	250 mm x 280 mm x 70 mm	3,5 kg	AB1290
12 V	150 A	250 mm x 280 mm x 70 mm	3,5 kg	AB12160
12 V	210 A	250 mm x 280 mm x 70 mm	3,5 kg	AB12210
24 V	60 A	250 mm x 280 mm x 70 mm	3,5 Kg	AB2460
24 V	100 A	250 mm x 280 mm x 70 mm	3,5 Kg	AB24100

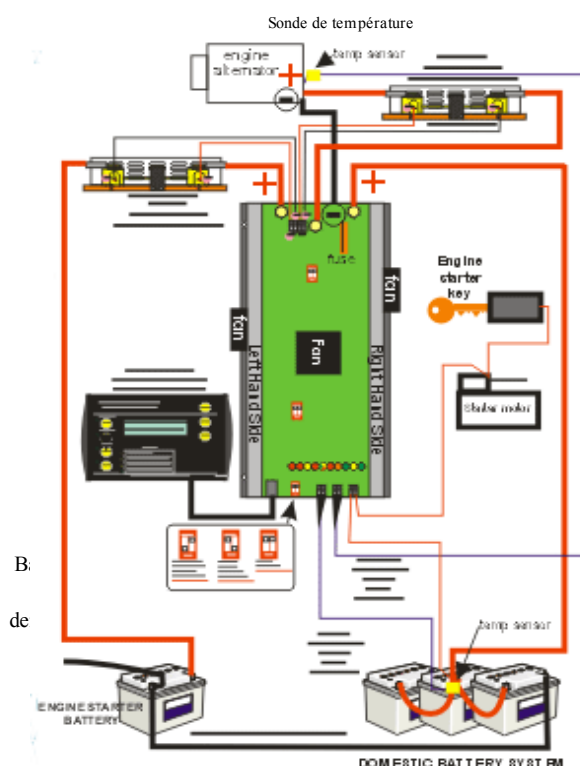
Descriptif technique:

1/ L'utilisation des régulateurs classiques implique une modification délicate au niveau de l'alternateur soit par le rajout d'un câble sur l'excitation soit par le remplacement du régulateur interne. L'avantage majeur de du booster d'alternateur est la simplicité d'installation et de câblage car il fonctionne en mode amplification de la tension de sortie de l'alternateur et ne nécessite donc aucune modification de l'installation existante.

Sans panneau de contrôle



Avec panneau de contrôle (en option)

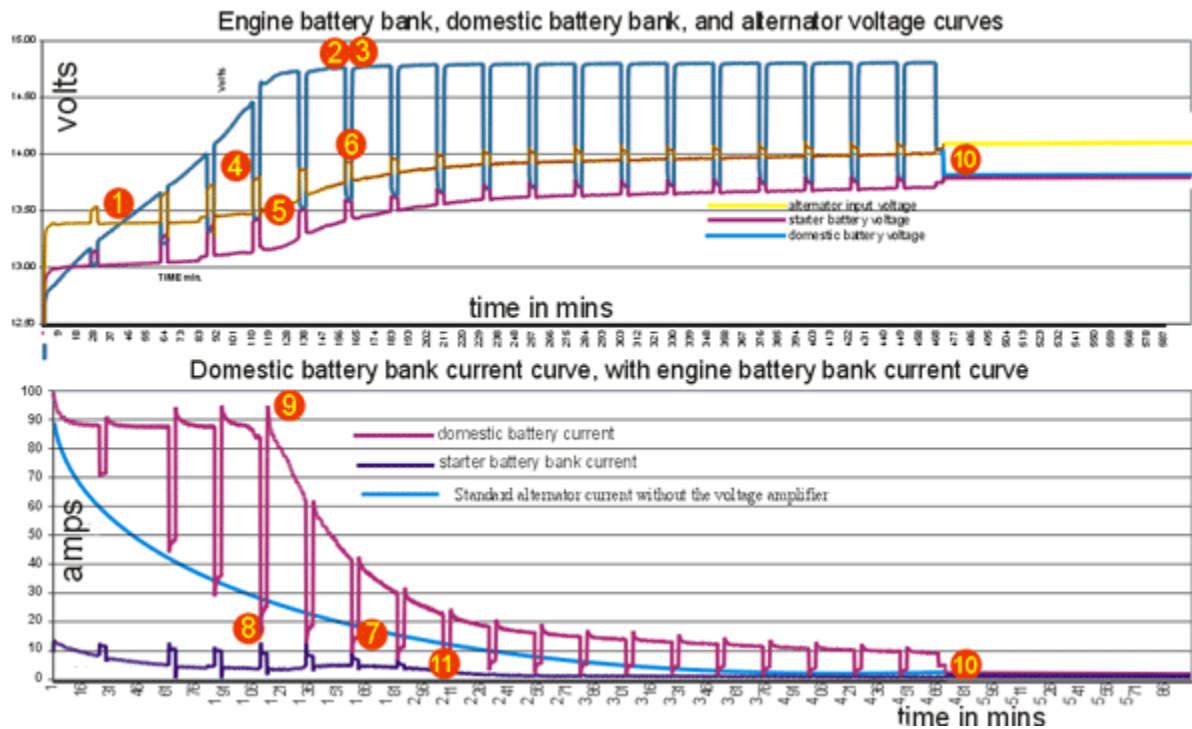


Présence de deux sorties indépendantes permettant de recharger sans dommage deux parcs batteries de capacités différentes (servitude et démarrage).

Le système mesure la tension à la batterie de démarrage et ne se met en fonctionnement qu'à partir du moment où la batterie de démarrage a atteint 13 volts. Ceci assure la recharge de la batterie de démarrage. Ensuite le système optimise la recharge du parc servitude tout en s'assurant que la tension aux bornes de la batterie de démarrage ne descend pas sous 13volts.

Principe de la régulation:

Voici un graphique issu d'une expérience faite par Sterling à partir d'un alternateur Bosch 90 amp qui permet de comparer une régulation par shunt à une régulation plus évoluée (mise en place d'un chargeur d'alternateur à batterie).



Explications associées:

Les mesures effectuées ci dessus donnent une vue claire sur l'influence du "chargeur d'alternateur" pour optimiser la durée de recharge des batteries.

Conditions du test:

- ✓ Alternateur Bosch 90 amp avec régulateur à 13,8v.
- ✓ Parc de batterie de servitude de 3*100amp/h déchargé à 60%.
- ✓ Batterie de démarrage déchargée à 60%

Deux graphiques sont représentés.

Sur le graphique du haut sont représentées les tensions:

- En bleu la tension aux bornes du parc de batterie de servitude.
- marron/jaune la tension aux bornes de l'alternateur
- En violet, la tension aux bornes de la batterie de démarrage.

Sur le graphique du bas sont représentées les intensités:

- En violet, l'intensité entrant dans le parc de batterie de servitude.
- En bleu l'intensité entrant dans le parc de servitude sans le chargeur de batterie.
- En violet, l'intensité entrant dans le parc de batterie de démarrage.

Explication des graphiques

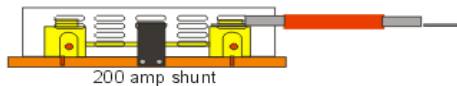
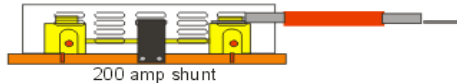
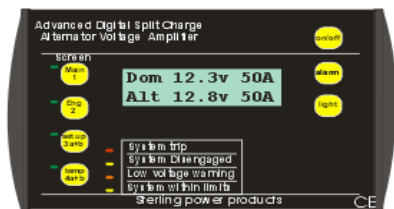
Grâce à la tension mesurée aux bornes de l'alternateur (en marron sur le graphique du haut), on voit que le système fait baisser la tension de l'alternateur pour en tirer le maximum de puissance. Ceci est particulièrement notable lors des phases de repos (**passage du point 4 au point 5**). Sur le graphique du dessous, on voit également clairement l'impact en terme d'électricité produite pour la recharge du parc de batterie de servitude (**passage du point 8 au point 9**) qui est autour de 70 amp. La **point 1** est intéressant, puisque l'on voit qu'à partir du point 1 la tension de la batterie de servitude

est au dessus de celle de l'alternateur. C'est précisément la méthode utilisée par le chargeur d'alternateur, tirer le meilleur parti de l'alternateur en simulant une batterie déchargée (tension basse) combiné à un amplificateur de tension pour appliquer le cycle de charge approprié à la batterie de servitude.

Il est aussi possible de noter les périodes de repos de 2,5 min du système entre le **point 2 et 3**. L'amplificateur est alors éteint et ceci permet de mieux recharger la batterie de démarrage. Sur le graphique du bas (**point 7**) on peut noter cette augmentation d'intensité de charge dans la batterie de démarrage. De même on peut noter l'effet de l'amplificateur pour l'intensité de charge du parc de batterie de servitude (soit une différence supérieure à 300%).

En fin de charge (**point 10**), le système se désactive et oeuvre comme un système de répartition de charge traditionnel.

Panneau de contrôle (en option):



Information disponible:

- Tension batterie servitude et démarrage.
- Intensité de charge de la batterie servitude et démarrage.
- Tension et intensité alternateur.
- Paramétrage du type de batterie. (gel, agm, liquide)
- Température alternateur et batteries.

Livré avec deux shunts de 200 A et sonde de température.