

Protection contre la décharge profonde avec affichage du niveau de charge b/n 111113 et autres options très pratiques telles que : Gestion de la surintensité Déconnexion de priorité

Cher client,

Nous vous remercions de votre confiance. Vous avez choisi une protection contre la décharge profonde qui fait partie des protections puissantes et compactes de cette catégorie. Veuillez lire attentivement le mode d'emploi avant de mettre en service votre protection contre la décharge profonde.

Lisez impérativement et intégralement le mode d'emploi avant d'utiliser pour la première fois la protection contre la décharge profonde ! Pour protéger une batterie au plomb, en plus du réglage de la charge, la protection contre la décharge profonde est une mesure extrêmement importante pour optimiser la durée de vie d'une batterie. Etant donné que la plupart des régulateurs de charge sont déjà équipés d'une protection contre la décharge profonde, ce régulateur offre en outre des possibilités de réglage supplémentaires et un plus grand confort qu'une protection contre la décharge profonde intégrée dans le régulateur de charge ne peut pas offrir. Il s'agit d'une protection contre la décharge profonde qui est commandée par le courant de charge et qui comporte un affichage du niveau de charge.

Cette protection contre la décharge profonde peut être en outre équipée des options suivantes : principe de surintensité / principe de priorité / protection constante contre la décharge profonde / système 12/24 V. Pour la programmation correspondante, vous trouverez les instructions dans „Réglage" conjointement à la figure 2.

La protection contre la décharge profonde est réglée par défaut sur une protection commandée par le courant avec affichage du niveau de charge. Mais si vous souhaitez utiliser une des variantes optionnelles du régulateur, il faut effectuer les réglages avant l'installation du régulateur.

ATTENTION !!! Consignes de sécurité importantes !!!

- Eviter impérativement d'utiliser l'appareil dans des conditions environnementales défavorables, c'est-à-dire si la température ambiante est supérieure à 50°C, ou en présence de gaz combustibles, de solvants, de vapeurs, de poussières, si l'humidité relative de l'air est supérieure à 80 % ou en cas de milieux humides.
- L'appareil ne doit être utilisé que dans des locaux secs et fermés.
- Si vous supposez que l'utilisation de l'appareil risque de présenter un danger, il faut immédiatement arrêter l'appareil et le protéger pour qu'il ne soit pas remis en service de façon inopinée. L'utilisation de l'appareil peut être dangereuse si l'appareil présente des détériorations visibles, s'il présente des dégâts de transport ou des dégâts faisant suite à un stockage dans de mauvaises conditions.
- Pour le branchement, veuillez respecter l'ordre indiqué des opérations ! Et pour débrancher, procéder dans l'ordre inverse (voir Installation).
- Pour éviter les courts-circuits sur le fil entre la protection contre la décharge profonde et la batterie, il faut en outre installer un fusible sur le pôle Plus.
- Les appareils consommateurs qui, du fait de leur fonction, ne doivent pas être débranchés de l'accu par la déconnexion de la résistance de charge, doivent être raccordés par un fusible directement sur l'accu.

DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

Protection dynamique contre la décharge profonde

Les batteries doivent être protégées contre la décharge trop profonde. La capacité résiduelle d'une batterie est déterminée à partir de la tension de la batterie et le courant de charge et elle garantit une meilleure protection contre la décharge profonde qu'un régulateur classique avec un seuil constant de déconnexion de la résistance de charge.

Exemple : La tension de la batterie à laquelle les appareils consommateurs présentant une forte consommation de courant sont déconnectés est plus faible que pour les appareils consommateurs présentant une faible consommation de courant. La capacité résiduelle après déconnexion dans la batterie est cependant de même importance dans les deux cas.

Une fois que la batterie a été rechargée et que le seuil de rétrogradation de charge a été dépassé, les appareils consommateurs sont automatiquement reconnectés. Pour utiliser la protection dynamique contre la décharge profonde, il est nécessaire de raccorder la sortie I avec la borne Moins de charge (voir figure 1).

Avertissement de décharge profonde par l'affichage du niveau de charge

Trois diodes (deux diodes DEL rouges et une diode DEL verte) indique l'état de l'installation. L'état de charge de la batterie peut être déterminé à partir des diodes DEL qui s'allument.

La diode DEL Accu plein est allumée

La diode DEL Accu plein et la diode DEL Accu vide sont allumées

La diode DEL Accu vide est allumée

La diode DEL Surcharge est allumée

La batterie est pleine

La batterie est partiellement déchargée

Déconnexion prochaine des appareils consommateurs

Protection contre la décharge profonde activée (l'appareil consommateur est déconnecté)

La diode DEL Surcharge signale que tous les appareils consommateurs raccordés ont été automatiquement coupés pour les protéger contre la décharge profonde. En rechargeant la batterie, les appareils que la protection contre la décharge profonde avait déconnectés, sont automatiquement rallumés. Notamment lorsque vous laissez votre installation solaire en situation de décharge profonde, il faut empêcher la remise en marche automatique indésirable en éteignant manuellement les appareils consommateurs avec le commutateur correspondant de l'appareil. Une fois que plus aucun appareil consommateur ne peut être mise en marche automatiquement, la diode DEL Surcharge s'éteint.

INSTALLATION

N'oubliez pas que tous les appareils consommateurs raccordés en même temps ne doivent pas à eux tous consommer plus de courant que le courant de charge maximum autorisé.

Instructions pour l'installation

Le régulateur doit être placé de manière à être protégé contre les intempéries. Pour que les fonctions du régulateur puissent être actives, celui-ci doit être raccordé à la batterie et aux appareils consommateurs.

Tous les composants du système, c'est-à-dire la batterie et les appareils consommateurs, doivent être adaptés les uns aux autres quant à leurs tensions respectives. Vous devez vérifier ce paramètre avant de procéder à l'installation ! Lors de l'installation, veuillez respecter l'ordre indiqué des opérations :

1. Branchez la batterie sur les bornes à vis prévues sur le régulateur. Pour maintenir la chute de tension faible et éviter le plus possible l'échauffement des câbles correspondants, il est recommandé de choisir une section de câble la plus grosse possible (voir les caractéristiques techniques). Il est possible de renoncer à une protection par fusibles du fil de la batterie uniquement si les fils de connexion posés sont des fils protégés contre les courts-circuits. Sinon, il faut prévoir un fusible directement sur le pôle Plus de la batterie pour éviter tout court-circuit sur le fil raccordé au régulateur.
2. Puis raccordez les appareils consommateurs avec le régulateur.
3. Pour utiliser la protection dynamique contre la décharge profonde, il faut raccorder la sortie I avec la borne de charge Moins. Si cette connexion n'est pas établie, le régulateur fonctionne avec un seuil constant de délestage brusque.

Figure 1 : Affectation par défaut du raccordement, pour utiliser les options, brancher la sortie I conformément aux "Réglages...". L'affectation de raccordement est indiquée par les symboles sur le régulateur ainsi que sur la figure 1.

Mise en garde

1. Eviter impérativement les courts-circuits : Risque d'incendie !
2. Les appareils consommateurs, qui ne doivent pas être coupés du fait de leur fonction, doivent être installés directement sur la batterie et protégés par des fusibles (par exemple feux de position).
3. Sur les installations à tension continue, une formation d'étincelles peut survenir notamment lors du branchement mais aussi pendant le fonctionnement. N'installez pas de composant PV dans des pièces où il peut y avoir des mélanges gazeux facilement inflammables (par exemple par des bouteilles de gaz, des vernis, des solvants). En cas de doute, demandez toujours conseil à un technicien professionnel.

Figure 1 :

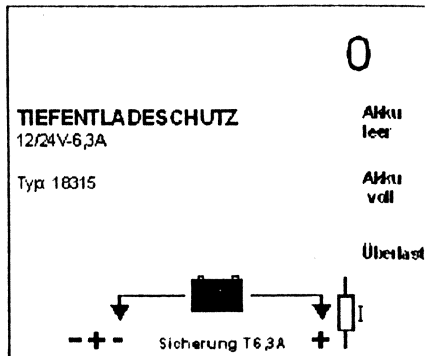
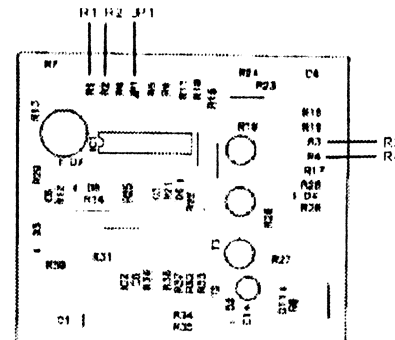


Figure 2 : Plan de situation des composants pour la programmation optionnelle



REGLAGES

Avant de procéder à l'installation, ouvrir le couvercle de l'appareil et sectionner le composant qui est prévu en fonction de l'option régulateur que vous avez choisie. Si vous ne savez pas quel composant doit être sectionné, veuillez vous adresser à votre revendeur spécialisé d'articles solaires. Si vous sectionnez ou retirez des composants qui ne sont pas mentionnés dans le mode d'emploi, la garantie s'annule. Il n'est pas non plus autorisé de combiner les différentes options.

Tension nominale

Si le régulateur doit être utilisé dans des systèmes en 24 V, la résistance R 1 doit être sectionnée. Après avoir réglé la tension nominale, il est toutefois encore possible d'installer en supplément une des options suivantes dans l'appareil.

Passage à la tension finale de décharge constante

Si vous utilisez des batteries avec une forte résistance interne (capacité inférieure de la batterie ou batteries déjà sulfatées), la déconnexion variable de décharge profonde peut entraîner une déconnexion prématurée de la résistance de charge. Dans ces cas-là, la sortie I n'est pas raccordée avec le Moins de charge.

Gestion de la surintensité

Brancher la sortie I sur la borne Moins de la batterie. Si des appareils consommateurs ne doivent être utilisés que lorsque la batterie est déjà chargée, le pont JP1 doit être sectionné. Dans les systèmes en 24 V, pour utiliser le principe de surintensité, il faut en dehors du pont JP1 également sectionner la résistance R2.

Principe de priorité

Ne brancher la sortie I en aucun endroit.

Le réglage peut être choisi de telle sorte que les appareils consommateurs branchés sur un régulateur soient déconnectés à des moments différents de ceux des appareils consommateurs branchés sur un autre régulateur avec le réglage correspondant. Il est ainsi possible d'affecter une priorité aux différents appareils consommateurs, comme le montre l'exemple suivant.

Sur le régulateur 1 sont branchés des appareils consommateurs qui ne sont pas importants (pompe de bassin de jardin ou téléviseur). Le régulateur 2 déconnecte ultérieurement par exemple l'éclairage alors que le régulateur 3 déconnecte en dernier d'autres appareils consommateurs (par exemple éclairage de secours, installation radio). Le régulateur 1 reste sur le réglage par défaut. Pour le régulateur 2, il faut sectionner R3 et pour le régulateur 3, il faut sectionner R4.

Caractéristiques techniques

	Tension de déconnexion	Tension de retour
Dynamique 0A :	12,0 V	12,6 V
Dynamique 6A :	11,4 V	12,6 V
Constante :	11,1 V	12,6 V
Principe de surintensité :	13,0 V	13,5 V
Principe de priorité sans R3 :	11,3 V	12,7 V
Principe de priorité sans R4 :	11,7 V	12,8 V

Dans les systèmes en 24 V - tensions doublées

Courant de charge maximum :	6,3 A
Fusible :	6,3 A
Consommation de courant propre :	3-6 mA
Plage max. de serrage :	2,5 mm ³
Plage de température :	de -25°C à +50°C
Dimensions (longueur x largeur x hauteur) :	98 x 88 x 35 mm
Poids :	0,12 kg



F Remarque concernant la protection de l'environnement

Ce produit, lorsqu'il est usagé, ne doit pas être jeté parmi les ordures ménagères ordinaires. Il doit être déposé dans un point de collecte destiné au recyclage des appareils électriques et électroniques. C'est ce qu'indique le symbole apposé sur le produit, la notice d'utilisation ou l'emballage. Les matériaux sont recyclables conformément à leur marquage. Par le recyclage des matières, la réutilisation ou d'autres formes de valorisation des anciens appareils, vous prenez part activement à la protection de notre environnement. Veuillez vous adresser à votre mairie pour connaître les points de collecte ou déchetteries appropriés.