

Notice SMC 20 Antarion

Nous vous remercions d'avoir acheté un régulateur Antarion SMC20. Nous vous recommandons de lire attentivement cette notice avant tout montage.

1) Régulateur de charge et de décharge solaire

Mode d'emploi série SMC

Nous vous remercions d'utiliser ce produit d'Antares Diffusion. Avant utilisation, veuillez lire attentivement ce mode d'emploi.

2) Introduction des fonctions

Ce produit est un dispositif de pointe qui a été développé conformément aux dernières normes techniques. Il est composé d'un grand nombre de caractéristiques spécifiques :

- Affichage clair de l'état de charge
- Signal sonore lors du changement de l'état de charge
- Déconnexion de la basse tension régulée par l'état de charge ou de la tension
- Protection électronique assurée.

Le régulateur de charge est utilisé principalement pour protéger les batteries, afin d'éviter la surcharge d'énergie solaire, ainsi que la décharge profonde. Ces différentes caractéristiques incluent plusieurs niveaux comme l'adaptation automatique selon les changements de température.

Le régulateur est sécurisé ainsi que différents moyens d'affichage.

3) Préconisation d'installation

Veuillez installer le régulateur à l'intérieur dans un endroit sec, à l'abri de la lumière. Veuillez installer la batterie et le régulateur au même endroit, afin que le régulateur puisse mesurer la température ainsi que la tension électrique de charge.

Assurez-vous que l'ouverture de refroidissement sur les deux cotés du régulateur ne soient pas bloquées.

4) Méthode de câblage

Etape 1 :

Connectez l'accumulateur et le régulateur selon les bornes polarités, connectez en premier le régulateur, puis l'accumulateur. La longueur de câble doit être comprise entre 30 cm et 100 cm.

Chemin du câblage :

SMC05 : min 2,5mm²

SMC08/10 : min 4,0mm²

SMC15/20 : min 6,0mm²

Une mauvaise connexion peut entraîner un signal sonore permanent.

Avertissement : lorsque la batterie et le régulateur sont connectés à l'inverse, veuillez ne pas connecter la charge, sinon ceci pourrait endommager le produit.

RECOMMANDATIONS : Nous vous conseillons de connecter un fusible au terminal de câblage d'accumulateur afin de se protéger des courts circuits, la spécification du fusible doit être supérieure au courant nominal du régulateur.

SMC05/08 : 20A

SMC10/15 : 30A

Etape 2:

Connectez le panneau d'énergie solaire et le régulateur selon la bonne polarité, connectez en premier le régulateur, puis connectez le panneau d'énergie solaire.

Câblage recommandé :

SMC05: 2,5mm²

SMC08/10: 4,0mm²

SMC15/20: 6,0mm²

RECOMMANDATIONS : Si le panneau d'énergie solaire est exposé au soleil, il va générer immédiatement l'électricité, veuillez prêter attention. Nous conseillons fortement de recouvrir par un carton l'ensemble du panneau solaire.

Etape 3 :

Connectez la charge et le régulateur selon la bonne polarité, connectez d'abord le régulateur, puis la charge.

Câblage recommandé :

SMC05: 2,5mm²

SMC08/10: 4,0mm²

SMC15/20: 6,0mm²

5) Mise à la terre du système d'énergie solaire

Remarque : A l'intérieur du régulateur, les anodes sont connectés ensemble, ainsi si vous souhaitez connecter le système à la terre, il faut le faire au travers de l'anode (+)

AVERTISSEMENT : Si le régulateur est utilisé dans des véhicules, généralement la cathode de la batterie est connectée à la masse, il faut s'assurer qu'il n'y a aucun contact électrique entre le panneau solaire et le véhicule, sinon en cas de charge, la protection de décharge et la fonction de fusible électronique vont être court-circuitées.

6) Démarrage du régulateur

Auto test

Une fois le régulateur alimenté à partir de la batterie ou du panneau solaire, il démarre sur une routine auto test, puis l'affichage passe en mode normal.

Tension électrique du système

Le régulateur s'ajuste automatiquement en 12V. Dès que la tension dépasse les 20V, le régulateur s'implique alors en 24V, si la tension de la batterie n'est pas dans le fonctionnement de la gamme, alors un statut apparaîtra « ERREUR DESCRIPTION ».

Type de batterie

Le régulateur est paramétré pour opérer avec des batteries au plomb-acide avec l'électrolyte liquide. Si vous avez l'intention d'utiliser une batterie au plomb-acide avec l'électrolyte solide vous pouvez ajuster les caractéristiques d'imputation (voir « fonctionnement »). La charge d'égalisation est alors désactivé.

En cas de doute veuillez consulter le vendeur.

7) Précaution d'utilisation

Le régulateur va générer de la chaleur en cours de fonctionnement, veuillez ne pas le couvrir.

Il est très important que la batterie soit chargée pleinement très souvent, (une fois par mois si possible), sinon la batterie sera définitivement endommagée.

La batterie ne peut être chargée pleinement que lorsque l'énergie de charge est supérieure à celle consommée. Surtout en cas d'augmentation de charge.

8) Fonction d'affichage en mode normal

Le pourcentage correspond à la capacité d'énergie disponible entre la tension basse de déconnexion et la batterie entièrement chargée.

Signal sonore

Les batteries se déchargent environ en 1 minute après une série de 25 signaux.

Affichage de l'état de charge

Lorsque le régulateur se décharge en profondeur ou est en court-circuit ou est en état de surcharge, le régulateur va stopper son fonctionnement, et les lampes indicatrices seront ainsi :

9) Fonction LVD (Low voltage disconnect)

Ce régulateur de charge se compose de 2 différents modes de protection afin d'éviter la décharge profonde de la batterie :

1. Etat de charge contrôlé : Déconnecté à 11,4 V (en courant nominal de charge) jusqu'à 11,9V (sans courant de charge). Fonctionnement normal permet de protéger la batterie.
2. Tension contrôlée : elle se déconnecte à partir de 11,0V.

Position appropriée si la charge de courant est directement liée à la batterie.

Le régulateur de charge est automatiquement enregistré sur le mode 1. Le mode de réglage est décrit ci dessous.

En cas de doute sur le choix du mode, contacter votre revendeur car celui doit être évalué en fonction de la batterie utilisée.

10) Fonctionnement

Le régulateur peut être configuré pour différentes options. Pour cela, ouvrez le couvercle du régulateur en retirant les vis sur le côté arrière.

Attention: le régulateur ne doit pas être ouvert lorsqu'il est connecté ou en opération. Cette opération doit être conduite par un professionnel habilité.

Avec les deux relais, les paramètres suivants peuvent être configurés :

Position du relais	Type de batterie	LVD (alarme sonore)
Relais ouvert	Batterie liquide au plomb	Etat de charge contrôlé
Relais fermé	GEL (batterie VRLA)	Tension contrôlée


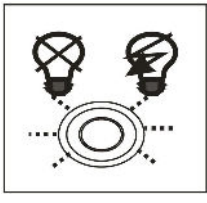
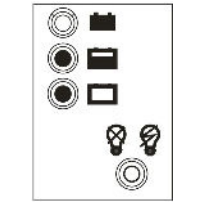

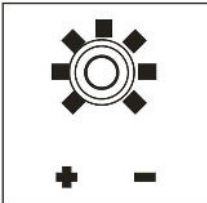
Après avoir terminé les réglages veuillez remettre le couvercle et serrer avec les vis.

11) Caractéristiques de sécurité

Ce régulateur est muni de fonctions de protection électroniques avancées, afin d'éviter affectivement l'endommagement dû à l'installation ou l'utilisation erronée.

	Terminal d'énergie solaire de régulateur	Terminal d'accumulateur de régulateur	Terminal de charge de régulateur
Connexion correcte d'accumulateur	Pas d'influence	Pas d'influence Alarme sonore	Pas d'influence
Connexion à l'inverse de polarité d'accumulateur	Oui, pas au dessus de 24V	Oui, si la batterie est connectée Alarme sonore	Sortie de charge protégé, mais les charges pourraient être endommagées
Court-circuit	Pas d'influence	Pas d'influence (la batterie doit être protégé par un fusible)	Pas d'influence
Courant excessif	Pas de protection	-	Le régulateur ferme le terminal de charge
Surcharge thermique	Pas de protection	-	Le régulateur ferme le terminal de charge
Courant électrique à sens inverse	Pas d'influence	-	-
Sur tension électrique	Support maximum 56V 2,3 joules	Maximum 40	Le régulateur ferme le terminal de charge
Manque tension électrique	Fonctionnement normale	Le régulateur ferme le terminal de charge	Le régulateur ferme le terminal de charge

12) Pannes et méthode d'élimination

Panne	Affichage du régulateur	Cause	Méthode d'élimination
La charge d'électricité ne fonctionne pas		Accumulateur déchargé (LED rouge allumé)	Après la charge, la connexion automatique d'accumulateur
		Le courant excessif de la charge ou la protection (clignotement)	Fermer toutes les charges, éliminer les pannes, la charge s'ouvre automatiquement une minute après
		La tension de l'accumulateur est trop élevée (>15,5/31,0V)	Vérifier si d'autres sources surchargent sur l'accumulateur, le régulateur est endommagé
L'accumulateur n'a pas d'électricité après une courte période d'utilisation		La capacité d'accumulateur est très petite (la lampe rouge s'allume)	Changer batterie
L'accumulateur ne peut charger		Panne de panneau d'énergie solaire ou la connexion à l'inverse de la polarité	Vérifier le panneau d'énergie solaire et la connexion, annuler la connexion erronée

13) Paramètres techniques

Tension électrique nominale	12V/24V,
Tension électrique de chargée forcée	14,8/29.6V (25°C) - 2h
Phase d'égalisation	14,5/29V (25°C) - 2h
Phase de floating	13,7/27,4V (25°C)
Reconnexion de tension électrique de charge	11,4-11,9/22,8-23,8V
Tension de charge de reconnexion	12,5/25V (25°C)
Coefficient de compensation de la température	-4mV/cell*K
Courant maximal de chargement	5/8/10/15/20A (pas de relation avec le modèle)
Courant maximal de charge	5/8/10/15/20A (pas de relation avec le modèle)
Diamètre maximal de connexion	4mm carré
Poids	200g
Dimension	116,3 x 104, 4x37,7 mm
Température de travail	-40-50°C
Classement de protection	1P22