

ViewStar A series contrôleur de charge solaire

1. Vue d'ensemble

Merci d'avoir choisi le régulateur de charge solaire commun ViewStar série A. Le contrôleur VS-A est un contrôleur de charge PWM avec écran LCD intégré qui adopte la technique numérique la plus avancée. Les modes de contrôle de charge multiples lui permettent d'être employé dans diverses applications comme le système solaire de la maison, les signaux de circulation, l'éclairage de rue solaire, les lampes solaires de jardin, etc. Les dispositifs sont énumérés ci-dessous:

- 3 niveaux de charge intelligente PWM: Bulk, Boost / Equalize, Float
- Supporte 3 options de recharge : Sealed, Gel, et Flooded
- Conception de l'écran LCD, affichage dynamique des données de fonctionnement du périphérique et conditions de fonctionnement
- Modes de contrôle de charge multiples
- Fonction de statistiques énergétiques
- Fonction de compensation de la température de la batterie
- Protection électronique étendue

2. Caractéristiques du produit

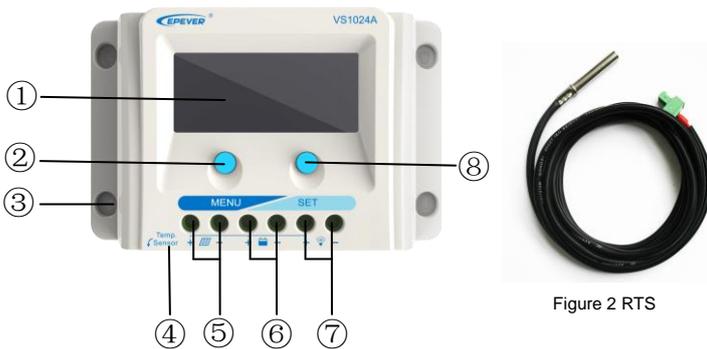


Figure 1 Caractéristiques

①	LCD	⑤	Terminaux PV
②	Bouton MENU	⑥	Terminaux de la batterie
③	Trou de montage, taille Φ4.5	⑦	Terminaux de charge
④	Port RTS*	⑧	Bouton SET

* Accessoire : Capteur de température à distance (Model: RTS300R47K3.81A)

Acquisition de la température de la batterie pour entreprendre la compensation de la température des paramètres de contrôle, la longueur standard du câble est de 3m (la longueur peut être personnalisée). Le RTS300R47K3.81A se connecte au port (4e) du contrôleur.

Remarque: Débrancher le RTS, la température de la batterie sera fixée à une valeur fixe de 25°C.

3. Câblage

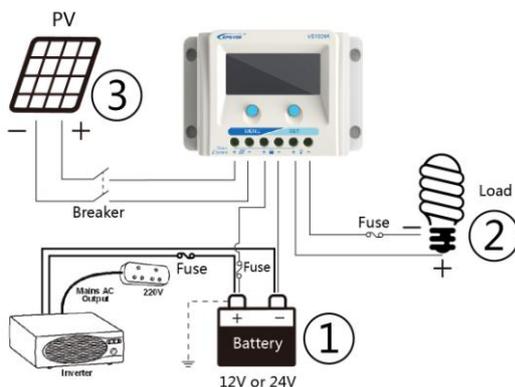


Figure 3 Diagramme de connexion

(1) Connectez les composants au régulateur de charge dans l'ordre indiqué ci-dessus et faites attention aux touches "+" et "-". N'insérez pas le fusible ou n'allumez pas le disjoncteur pendant l'installation. Lors de la déconnexion du système, la commande est réservée.

(2) Après avoir mis le contrôleur sous tension, vérifiez l'écran LCD. Sinon, reportez-vous au chapitre 6. Toujours brancher la batterie pour permettre au contrôleur de reconnaître la tension du système.

(3) Le fusible de la batterie doit être installé le plus près possible de la batterie. La distance conseillée est de 150 mm.

(4) La série VS-A est un contrôleur au sol positif. Tout raccordement positif de l'énergie solaire, de la charge ou de la batterie peut être mis à la terre au besoin.

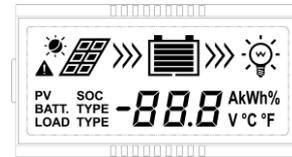
REMARQUE: Veuillez connecter l'onduleur ou toute autre charge pour qu'il dispose du grand courant de démarrage sur la batterie plutôt que sur le contrôleur, si l'onduleur ou une autre charge est nécessaire.

4. Fonctionnement

4.1 Fonction des boutons

Bouton	Fonction
Bouton MENU	<ul style="list-style-type: none"> • Interface de navigation • Paramètre de réglage
Bouton SET	<ul style="list-style-type: none"> • Chargement ON / OFF • Effacer l'erreur • Entrer en mode Set • Enregistrer les données

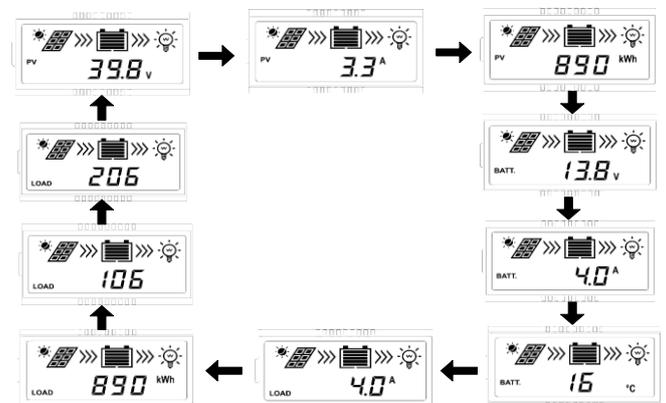
4.2 Ecran LCD



> Description du statut

Objet	icône	Statut
Ensemble Photovoltaïque		Jour
		Night
		Pas de charge
		En charge
Batterie	PV	Tension, courant, puissance PV
		Capacité de la batterie, en charge
	BATT.	Tension de charge, courant, mode charge
Charge	BATT. TYPE	Type de batterie
		Charge ON - activée
		Charge OFF - désactivée
	LOAD	Tension de charge, courant, mode charge

> Parcourir l'interface



NOTE :

1) Lorsqu'aucune opération, l'interface sera en cycle automatique, mais les deux interfaces suivantes ne seront pas afficher.



2) Nettoyage du zéro de la puissance accumulée: Sous l'interface de puissance PV, appuyez sur la touche SET et maintenez la touche 5s enfoncée puis la valeur clignote, appuyez de nouveau sur la touche SET pour effacer la valeur.

3) Réglage de l'unité de température: Sous l'interface de température de la batterie, appuyez sur le bouton SET et maintenez la touche 5s enfoncée.

> Indication de panne

Statut	icône	Description
Batterie déchargée		Le niveau de la batterie est vide, le cadre de la batterie clignote, l'icône de défaut clignote
Batterie en surtension		Le niveau de la batterie est plein, le cadre de la batterie clignote, l'icône de défaut clignote
Batterie en surchauffe		Le niveau de la batterie indique la valeur actuelle, le cadre de la batterie clignote, l'icône de défaut clignote
Panne de charge		Load overload ^① , Load short circuit

① Lorsque le courant de charge atteint 1,02-1,05 fois 1,05-1,25 fois, 1,25-1,35 fois et 1,35-1,5 fois plus que la valeur nominale, le contrôleur éteint automatiquement les charges en 50s, 30s, 10s et 2s respectivement.

4.3 Réglage du mode de chargement

Étapes de fonctionnement :

Dans l'interface de paramétrage du mode charge, appuyez sur la touche SET et maintenez la touche enfoncée pendant 5s jusqu'à ce que le nombre commence à clignoter, puis appuyez sur la touche MENU pour régler le paramètre, appuyez sur la touche SET pour confirmer.

[**]	Minuterie 1	2**	Minuterie 2
100	Lumière allumée / éteinte	2 n	Désactivé
101	La charge sera activée pendant 1 heure après le coucher du soleil	201	La charge sera activée pendant 1 heure avant le lever du soleil
102	La charge sera activée pendant 2 heures après le coucher du soleil	202	La charge sera activée pendant 2 heures avant le lever du soleil
103-113	La charge sera activée pendant 3 ~ 13 heures après le coucher du soleil	203-213	La charge sera activée pendant 3 ~ 13 heures avant le lever du soleil
114	La charge sera activée pendant 14 heures après le coucher du soleil	214	La charge sera activée pendant 14 heures avant le lever du soleil
115	La charge sera activée pendant 15 heures après le coucher du soleil	215	La charge sera activée pendant 15 heures avant le lever du soleil
116	Mode d'essai	2 n	Désactivé
117	Mode manuel (charge par défaut activée)	2 n	Désactivé

REMARQUE: Réglez les modes ON / OFF, Test et Mode manuel via Minuterie 1. Minuterie 2 sera désactivé et affichera "2 n".

4.4 Type de batterie

> Etapes de fonctionnement

Sous l'interface Battery Voltage, appuyez sur le bouton SET et maintenez enfoncée la touche 5s puis entrez dans l'interface du type de batterie. Après avoir choisi le type de batterie en appuyant sur le bouton MENU, attendez 5 secondes ou appuyez de nouveau sur le bouton SET pour modifier avec succès et enregistrer.

> Type de batterie



① Sealed (Default) ② Gel ③ Flooded

REMARQUE: Veuillez vous référer au tableau des paramètres de tension de la batterie pour le type de batterie différente.

5. Protections

• Court-circuit PV

En cas de court-circuit PV, le contrôleur s'arrête de charger. Effacer pour reprendre le fonctionnement normal.

• PV Polarité inverse

Entièrement protégé contre la polarité inverse de la PV, corrigez la connexion du fil pour reprendre le fonctionnement normal.

• Polarité inversée de la batterie

Entièrement protégé contre la polarité inverse de la batterie, corrigez la connexion du fil pour reprendre le fonctionnement normal.



Avertissement : Risque de choc !

Lorsque la batterie est inversée, la charge affiche la tension de polarité égale et inverse de la batterie.

• Surtension de la batterie

Lorsque la tension de la batterie atteint le point de consigne de la tension de déconnexion de la tension excessive, le contrôleur arrête de charger la batterie pour protéger la batterie d'être trop chargée pour se décomposer.

• Batterie surchargée

Lorsque la tension de la batterie atteint le point de consigne de la tension de déconnexion basse tension, le contrôleur arrête de décharger la batterie pour protéger la batterie contre une décharge excessive.

• Surchauffe de la batterie

Le contrôleur détecte la température de la batterie à travers le capteur de température externe. Si la température de la batterie dépasse 65°C, le contrôleur démarre automatiquement la protection contre la surchauffe pour arrêter le travail et se remettre en dessous de 50 °C.

• Surcharge de la charge

La charge sera coupée lorsque 1,05 fois la surcharge de courant nominale se produit. Le contrôleur tentera automatiquement de reconnecter la charge 5 fois. Si la protection contre les surcharges existe toujours après 5 tentatives du contrôleur, l'utilisateur doit réduire le chargement de l'appareil, puis appuyer sur le bouton SET ou redémarrer le contrôleur ou attendre un cycle de nuit (nuit > 3 heures).

• Court-circuit de charge

La charge sera coupée lorsque le court-circuit de charge (≥ 4 fois le courant nominal) se produit. Le contrôleur tentera automatiquement de reconnecter la charge 5 fois. Si la protection du court-circuit existe toujours après 5 tentatives du contrôleur, l'utilisateur doit effacer un court-circuit, puis appuyer sur le bouton SET ou déconnecter et redémarrer le contrôleur ou attendre un cycle de nuit (nuit > 3 heures).

• Capteur de température à distance endommagé

Si le capteur de température est court-circuité ou endommagé, le contrôleur se charge ou décharge à la température par défaut 25 °C pour empêcher la batterie endommagée de surcharger ou surchargées.

• Surchauffe du régulateur

Si la température des dissipateurs de chaleur du contrôleur dépasse 85 °C, le contrôleur démarrera automatiquement la protection de surchauffe et récupérera au-dessous de 75 °C.

• Transitoires à haute tension

La PV est protégée contre une surtension de haute tension. Dans les zones sujettes à la foudre, une suppression externe supplémentaire est recommandée.

6. Dépannage

Défaut	Raisons possibles	Dépannage
L'écran LCD est désactivé pendant la journée lorsque le soleil tombe sur les modules photovoltaïques correctement	Déconnexion du réseau photovoltaïque	Vérifiez que les connexions des fils PV sont corrects et étanches
La connexion du fil est correcte, l'affichage LCD n'est pas affiché	1. La tension de la batterie est inférieure à 9V 2. La tension PV est inférieure à la tension de la batterie	1. Veuillez vérifier la tension de la batterie. Au moins 9V de tension pour activer le contrôleur 2. Vérifiez la tension d'entrée PV qui doit être supérieure à celle de la batterie
L'interface clignote	Batterie en surtension	Vérifiez si la tension de la batterie est supérieure au point OVD (tension de déconnexion de surtension) et débranchez le PV.
L'interface clignote	Batterie déchargée	Lorsque la tension de la batterie est rétablie à ou au-dessus du point LVR (tension de reconnexion basse tension), la charge se rétablira
L'interface clignote	Batterie en surchauffe	Le contrôleur met automatiquement le système hors tension. Mais alors que la température baisse à moins de 50 °C, le contrôleur reprendra.
L'interface clignote	Surcharge ou court-circuit	Veuillez réduire le nombre d'équipements électriques ou vérifier soigneusement la connexion des charges.

7. Spécifications techniques

Modèle	VS1024A	VS2024A	VS3024A
Tension nominale du système	12/24VDC Auto		
Plage de tension d'entrée batterie	9~32V		
Courant nominal de charge	10A	20A	30A
Tension max. de circuit ouvert PV	50V		
Coefficient de compensation de température	-3mV/°C/2V (25°C)		
Autoconsommation	≤8.1mA(12V);≤6.5mA(24V)		
Chute de tension du circuit de charge	≤0.29V		
Chute de tension du circuit de décharge	≤0.16V		
Gamme de température LCD	-20°C~+55°C		
Température de travail	-25°C~+55°C*		
Plage d'humidité	≤95% (N.C.)		
Indice de protection du boîtier	IP30		
Mise en terre	Commun Positif		
Dimensions globales	132x84.6 x39.7mm	149x94.1 x46.1mm	177.5x106.6 x46.2mm
Dimensions de montage	120x56mm	137x60mm	165.5x70mm
Taille trou de montage	Φ4.5mm		
Terminals	4mm ²	16mm ²	16mm ²
Poids net	0.18kg	0.26kg	0.33kg

* Si le contrôleur fonctionne dans un environnement à haute température, s'il vous plaît diminuer la capacité en service Paramètres de tension de batterie (les paramètres sont dans le système 12V à 25 °C, s'il vous plaît utiliser la valeur double en 24V.)

Réglage de la charge de la batterie	Sealed	Gel	Flooded
Tension de déconnexion de surtension	16.0V	16.0V	16.0V
Tension limite de charge	15.0V	15.0V	15.0V
Tension de reconnexion de la tension de surtension	15.0V	15.0V	15.0V
Equalize - tension de charge	14.6V	—	14.8V
Boost - tension de charge	14.4V	14.2V	14.6V
Float - tension de charge	13.8V	13.8V	13.8V
Tension de charge de reconnexion du boost	13.2V	13.2V	13.2V
Tension de reconnexion basse tension	12.6V	12.6V	12.6V
Tension de reconnexion de la tension sous tension	12.2V	12.2V	12.2V
Sous tension. Attention Volt.	12.0V	12.0V	12.0V
Faible Volt. Déconnexion de la tension.	11.1V	11.1V	11.1V
Tension limite de décharge	10.6V	10.6V	10.6V
Equalize - durée	120min	—	120min
Boost - durée	120min	120min	120min

8. Avis de non-responsabilité

- 1) Dommages causés par une utilisation ou utilisation inappropriée dans un environnement inadéquat.
- 2) PV ou courant de charge, tension ou puissance supérieure à la valeur nominale du régulateur.
- 3) Démontage ou tentative de réparation de l'utilisateur sans autorisation.
- 4) Le contrôleur est endommagé en raison d'éléments naturels tels que l'éclairage.
- 5) Le contrôleur est endommagé pendant le transport et l'expédition.

Tout changement sans préavis ! Version number: V1.0