

# AC ENERGY



## **CONTRÔLEUR DE CHARGE SOLAIRE**

### **MPPT 20A**

Guide d'installation

## Instructions

Le contrôleur de charge solaire MPPT, qui dispose de la fonction Max Power Point Target, est parfaitement adapté au chargement d'une batterie ou d'un pack batterie grâce à l'énergie solaire. Il est adapté au système d'énergie solaire hors réseau doté d'une large tension d'utilisation.

Le contrôleur de charge solaire MPPT combine la technologie de chargement la plus avancée avec une technologie de maintenance de batterie professionnelle à haut rendement. Il contient de nombreuses options de programmation, une fonction de protection parfaite et un écran LCD intuitif.

## Fonctions

### Caractéristiques et avantages du produit :

- Commutation automatique de la tension 12V / 24V ou 48V
- Plage d'application de la tension du système : 12V~80V
- Sortie de charge 20 Ampères
- Haute puissance et haut rendement (puissance nominale maximale de 960W)
- Écran LCD (affichage de l'interface d'opération, du réglage du paramétrage, des messages d'erreur et d'autres contenus)
- Technologie de chargement à plusieurs étages
- Trois types de batteries sont disponibles : batterie au plomb, batterie au lithium ternaire, batterie au lithium fer phosphate.
- Exigences du système de qualité ISO9001, certification CE, ROHS.

## Protection

- Protection contre les surcharges
- Protection contre les décharges profondes
- Protection contre les courts-circuits

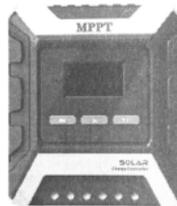


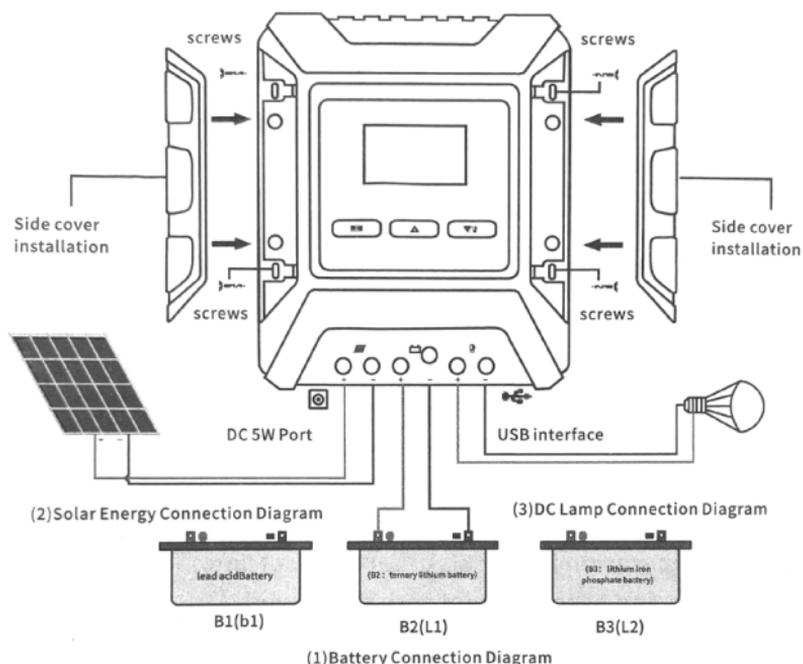
Photo du produit

- Protection contre les circuits ouverts de la batterie
- Protection contre la température de surchauffe
- Protection contre la suppression de la batterie et du courant excessif

## Connexion du contrôleur et du système solaire

### Diagramme et installation

- Fixez les vis dans les quatre trous du contrôleur avant d'installer les couvertures latérales pour cacher les vis



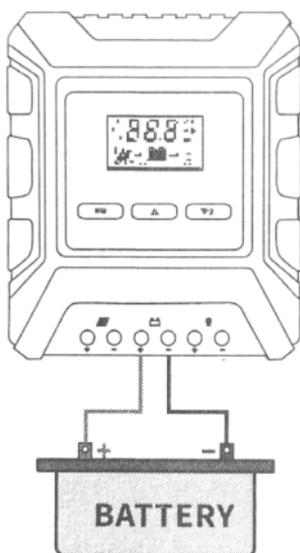
**\*Attention : Afin de ne pas endommager le MPPT, bien lire ce qui suit et respectez l'ordre de connexion des étapes de 1 à 3.**

- Les dispositifs de charge inductive ne peuvent pas être connectés au contrôleur
- La tension maximale du panneau PV ne doit pas dépasser 80V, autrement le contrôleur sera endommagé.
- Batterie lithium 12V : Convient au pack 4 modules pour les Lithium Phosphate ou pour les batteries Lithium Fer/Phosphate.
- Batterie lithium 24V : Convient au pack 8 modules pour les Lithium Phosphate ou pour les batteries Lithium Fer/Phosphate.
- Batterie lithium 48V : Convient au pack 16 modules pour les Lithium Phosphate ou pour les batteries Lithium Fer/Phosphate.
- Avertissement : Ne pas suivre les indications si dessus peut détruire le MPPT ou les batteries. En cas de doute contactez le fabricant des batteries pour connaître la technologie, le nombre de modules et la présence d'un BMS.

# Comment connecter les produits

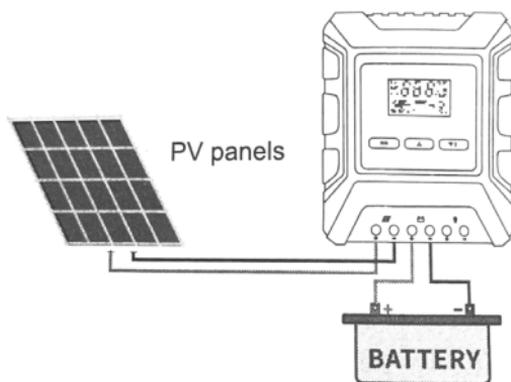
## Étape 1 : connexion de la batterie

1. Utilisez un câble de cuivre d'un diamètre supérieur à  $6 \text{ mm}^2$ , un câble rouge pour le pôle positif et un câble noir pour le pôle négatif,
2. Dénudez l'extrémité du câble sur 8 mm, dévissez la vis de connexion du contrôleur, insérez le câble et resserrez la vis de connexion.
3. Fixez l'autre extrémité des câbles aux batteries en serrant fermement.
4. Enfin, tirez sur le câble et assurez-vous que la vis comprime le câble de cuivre.
5. Une fois que la connexion de la batterie est terminée, le contrôleur est mis sous tension et l'écran s'allume pour afficher les paramètres de la batterie, en indiquant que la connexion est réussie.



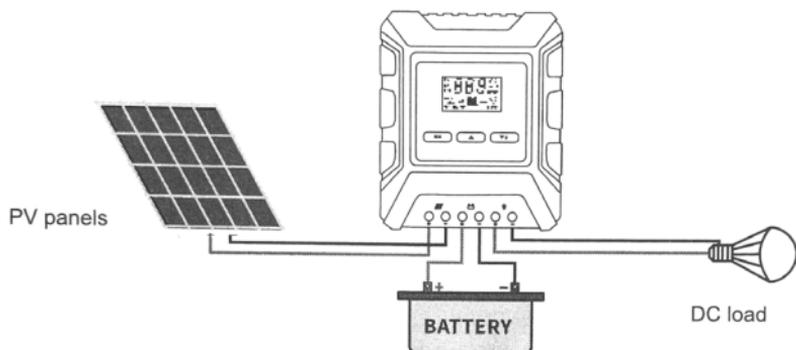
## Étape 2 : connexion du panneau solaire

1. Connectez la plaque solaire PV de caoutchouc de silicium avec un câble de cuivre d'un diamètre supérieur à 6 mm<sup>2</sup>, connectez le pôle positif « + » avec le câble rouge et le pôle négatif « - » avec le câble noir.
2. Dénudez l'extrémité du cable sur 8 mm, dévissez la vis de connexion du controleur, insérez le cable et resserrez la vis de connexion.
3. L'autre extrémité est connectée à la plaque solaire de silicagel. Tirez sur le câble pour vous assurer que le câble de cuivre pressé par la vis est bien connecté au panneau solaire.
4. Une fois que la connexion du panneau solaire est terminée, l'icône du panneau solaire et du soleil s'affiche à l'écran lorsque la lumière du soleil est suffisante, et l'icône du panneau solaire et de la lune s'affiche à l'écran lorsque le temps est nuageux ou il fait nuit.

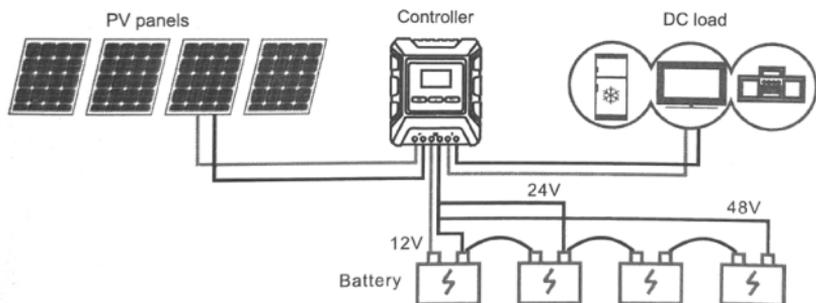


### Étape 3 : connexion de la charge

1. Tout d'abord, appuyez sur la touche du contrôleur vers le bas pour désactiver la sortie de charge (la flèche sur l'écran et la lumière sur l'ampoule disparaissent), ce qui signifie que la fonction de sortie de charge est désactivée avec succès. Si le câblage arrière n'est pas éteint, il y aura un risque de court-circuit.
2. Dénudez l'extrémité du câble sur 8 mm, dévissez la vis de connexion du contrôleur, insérez le câble et resserrez la vis de connexion..
3. Retirez le caoutchouc de l'extrémité du câble de cuivre qui relie le terminal du contrôleur, exposez le noyau en cuivre sur 8 mm, vissez la vis du terminal de connexion du contrôleur dans le sens antihoraire avec une visseuse, insérez le noyau en cuivre du conducteur dans le terminal et vissez la vis de connexion dans le sens horaire avec une visseuse.
4. Retirez le câble conducteur pour confirmer que la vis exerce une pression sur le câble de cuivre. Vérifiez à nouveau que la sortie de charge est désactivée.
5. Connectez l'autre extrémité du câble à la charge (« ligne rouge » + « ligne noire »). Une fois que la connexion de la charge est terminée et que le contrôle est correct, appuyez sur la touche du contrôleur vers le bas pour mettre la charge sous tension et maintenez la charge sous tension.



## Connexion au système



**Diagramme de connexion du produit**

### Étapes du démontage :

- Étape 1 : retirer le panneau solaire ;
- Étape 2 : retirer la batterie ;
- Étape 3 : retirer la charge.

Les paramètres de charge et de décharge sont les paramètres par défaut du système. Non réglable.

Avertissement : si la batterie n'est pas adaptée en fonction de l'opération et des spécifications ci-dessus, les dommages ou tout autre problème ne sont pas liés au produit.

# Spécifications du système de batterie au plomb

Modèle (MPPT)	20A
<b>Caractéristiques des paramètres</b>	
Tension du système	12V / 24V / 48V
Entrée de puissance solaire maximale	240W / 480W / 960W
<b>Entrée CC</b>	
Tension MPPT	12V < tension de travail < 80V
Tension en circuit ouvert	15V~80V
Courant du module	20A
<b>Sortie CC</b>	
Courant de charge	0~20A
LVR	12.5V / 28.2V / 56.4V
LVD	11.5V / 23V / 46V
<b>Batterie</b>	
Courant de charge	20A
Tension de fin de charge	14.2V / 28.4V / 56.6V
Tension de charge flottante	14.4V / 28.8V / 57.6V
Chargement constant	15V / 30V / 60V
Type de batterie	liquide
<b>Condition de fonctionnement</b>	
Température ambiante	-20°C~+40°C
<b>Accessoires et installation</b>	
Taille du produit	130 x 156 x 50mm
N.W/G.W	0,55 kg / 0,68 kg

# Paramètres du système de batterie au lithium ternaire

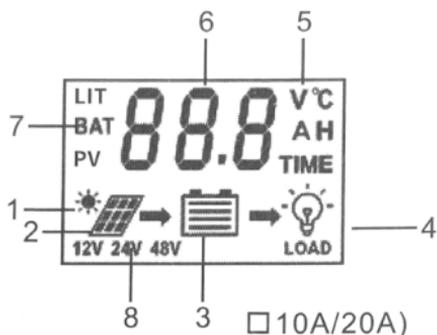
Modèle (MPPT)	20A
<b>Caractéristiques des paramètres</b>	
Tension du système	12.6V / 25.2V / 50.4V
Entrée de puissance solaire maximale	252w / 504w / 1008w
<b>Entrée CC</b>	
Tension MPPT	12,6V < tension de travail < 80v.4v
Tension en circuit ouvert	15V-80V
Courant du module	20A
<b>Sortie CC</b>	
Courant de charge	0-20A
LVR	11,6V (plage réglable : 11V-11,7V) Système 25,2V : 22V-23,4V Système 50,4V : 44V-46,8V
LVD	10V (plage réglable : 9V-11V) Système 25,2V : 18V-22V Système 50,4V : 36V-44V
<b>Batterie</b>	
Courant de charge	20A
Tension de fin de charge	12,6v / 25,2v / 50,4v non réglable
Tension de charge flottante	12V (plage réglable : 11V-13,5V) Système 25,2V : 22V-27V Système 50,4V : 44V-54V
Chargement constant	12.6v / 25.2v / 50.4V
Type de batterie	Batterie au lithium ternaire
<b>Condition de fonctionnement</b>	
Température ambiante	-20°C~+40°C
<b>Accessoires et installation</b>	
Taille du produit	130 x 156 x 50mm
N.W/G.W	0,55 kg / 0,68 kg

# Paramètres du système de batterie LiFePo4

Modèle (MPPT)	20A
<b>Caractéristiques des paramètres</b>	
Tension du système	14.5V / 29V / 58V
Entrée de puissance solaire maximale	290w / 580w / 1160w
<b>Entrée CC</b>	
Tension MPPT	14,5v < tension de travail < 80v
Tension en circuit ouvert	15V-80V
Courant du module	20A
<b>Sortie CC</b>	
Courant de charge	0-20A
LVR	13,5V (plage réglable : 12,8V-13,8V) Système 29V : 25,6V-25,7V Système 58V : 51,2V-55,2V
LVD	12V (plage réglable : 10,3V-12,8V) Système 29V : 20,6V-27,6V Système 58V : 51,2V-55,2V
<b>Batterie</b>	
Courant de charge	20A
Tension de fin de charge	14,5v / 29v / 58v non réglable
Tension de charge flottante	13,8V(plage réglable : 12,5V-15,5V) Système 29v : 25V-31V Système 58V : 50V-26V
Chargement constant	14.5v / 29v / 58v
Type de batterie	Batterie LiFePo4
<b>Condition de fonctionnement</b>	
Température ambiante	-20°C~+40°C
<b>Taille du produit</b>	
Product Size	130 x 156 x 50mm
N.W/G.W	0,55 kg / 0,68 kg

## Écran LCD

- 1) Mode jour
- 2) Panneau solaire
- 3) Affichage de la puissance de la batterie
- 4) Charge
- 5) Unité
- 6) Affichage numérique
- 7) Symbole de la batterie
- 8) Tension du système de batterie



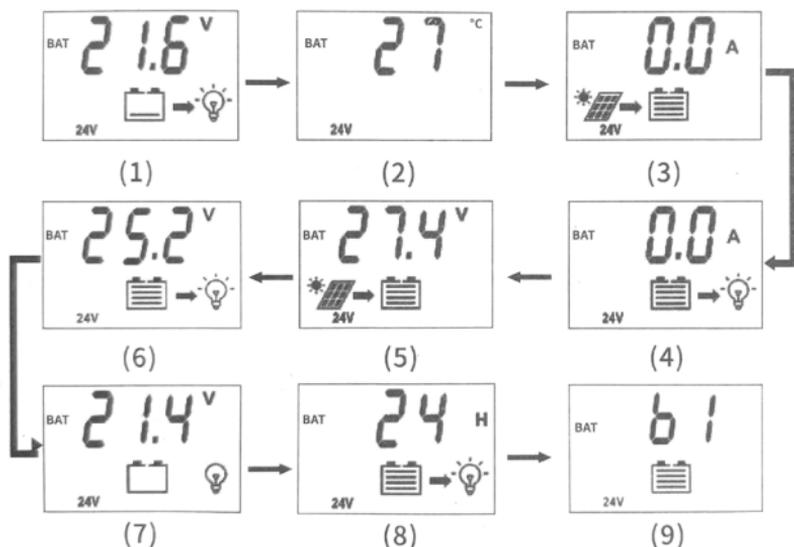
## Interface des paramètres du contrôleur

### Méthode de réglage :

- 1) Appuyez une fois sur la touche menu pour changer les interfaces d'affichage des paramètres (1) à (9)
- 2) S'il y a une remarque (réglage) après l'invite d'opération, cela signifie que le paramètre peut être ajusté
- 3) Méthode de réglage des paramètres : appuyez longuement sur la touche menu pendant 5 secondes. L'écran clignotera. Entrez dans l'état de paramétrage, puis appuyez sur les touches « haut » et « bas » pour régler les paramètres, et enfin appuyez sur la touche menu pour confirmer.
- 4) L'interface du contrôleur de 10a-60a est toujours allumée, et l'interface du contrôleur de 80A est allumée pendant 40 secondes, puis elle deviendra noire. Appuyez à nouveau sur la touche menu pour allumer l'écran.

## Indicateur d'interface du contrôleur

### Interface du menu de réglage 10A-20A



### Réglage des paramètres/interface 10A-20A

1. Page d'accueil
2. Température ambiante
3. Courant de charge
4. Courant de décharge
5. Réglage de la tension de charge flottante (réglage)
6. Réglage de la tension de récupération (réglage)
7. Interrupteur de charge (réglage)
8. Paramétrage du retardement du contrôle de la lumière (réglage)
9. Paramétrage du type de batterie (réglage)

## Méthode de réglage des paramètres



**MENU**



**HAUT**



**BAS**

1. Réglage de la tension de charge flottante : appuyez sur la touche menu pour sélectionner le mode. L'écran affichera l'interface illustrée à la figure (5). Appuyez longuement pendant 5 secondes. L'écran clignotera. Appuyez sur les boutons « haut » et « bas » pour régler la tension de charge flottante. Appuyez sur la touche menu pour confirmer.
2. Réglage de la tension de récupération : il s'agit de charger en fonction de la tension souhaitée par le client. Appuyez sur la touche menu pour sélectionner le mode. L'écran affichera l'interface illustrée dans la figure (3). Appuyez longuement pendant 5 secondes et l'écran clignotera. Appuyez sur les touches « haut » et « bas » pour régler la tension de récupération. Appuyez sur la touche menu pour confirmer.
3. Interrupteur de charge : 1) lorsque la page principale est affichée à l'écran comme le montre la figure (1), appuyez directement sur la touche pour fermer ou ouvrir la sortie de charge. 2) Appuyez sur la touche menu pour sélectionner le mode. L'écran affichera l'interface illustrée dans la figure (4). Appuyez longuement pendant 5 secondes et l'écran clignotera. Appuyez sur la touche pour activer ou désactiver la sortie de charge. La figure (4) s'affiche à l'écran pour prouver que la sortie de charge a été désactivée avec succès. Pour la rallumer, appuyez à nouveau sur la touche suivante.
4. Réglage du mode de retardement du contrôle de la lumière : appuyez sur la touche menu pour sélectionner le mode. L'écran affichera l'interface montrée dans la figure (7). Appuyez longuement sur l'écran pendant 5 secondes pour qu'il clignote. Entrez le mode de retardement du contrôle de la lumière.

00 représente la présence de soleil, 01 et les autres chiffres représentent le temps de travail quand il n'y a pas de soleil. Appuyez sur les boutons « haut » et « bas » pour régler l'heure. Appuyez sur la touche menu pour confirmer.

5. Réglage du mode du type de batterie : appuyez sur la touche menu pour sélectionner le mode. L'écran affichera l'interface illustrée dans la figure (8). Appuyez longuement sur le bouton pendant 5 secondes, l'écran clignotera. Entrez le mode de sélection du type de batterie, appuyez sur les boutons « haut » et « bas » pour sélectionner les différents types de batterie, comme suit : b1 : batterie au plomb, b2 : batterie au lithium ternaire, b3 : batterie au lithium fer phosphate. Appuyez sur la touche menu pour confirmer.

**ACE**  
ENERGY

---

UNE MARQUE DE  
**ACE ÉLECTRONIQUE SN**

---

200, rue du Semnoz, Albens  
73410 **ENTRELACS - France**

contact@ace-energy.fr  
+33 (0)4 79 61 70 00

**www.ace-energy.fr**

