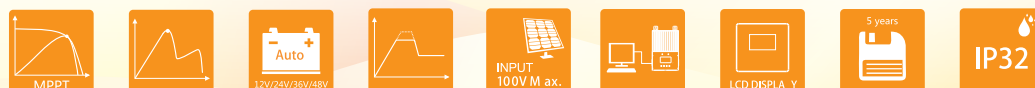
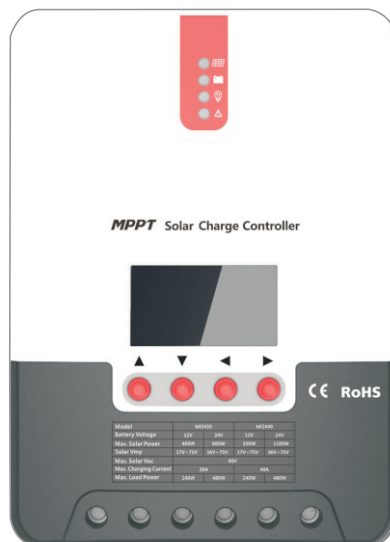


## ML Série ML2420-ML2430-ML2440 Maximum Power Point Tracking (MPPT)

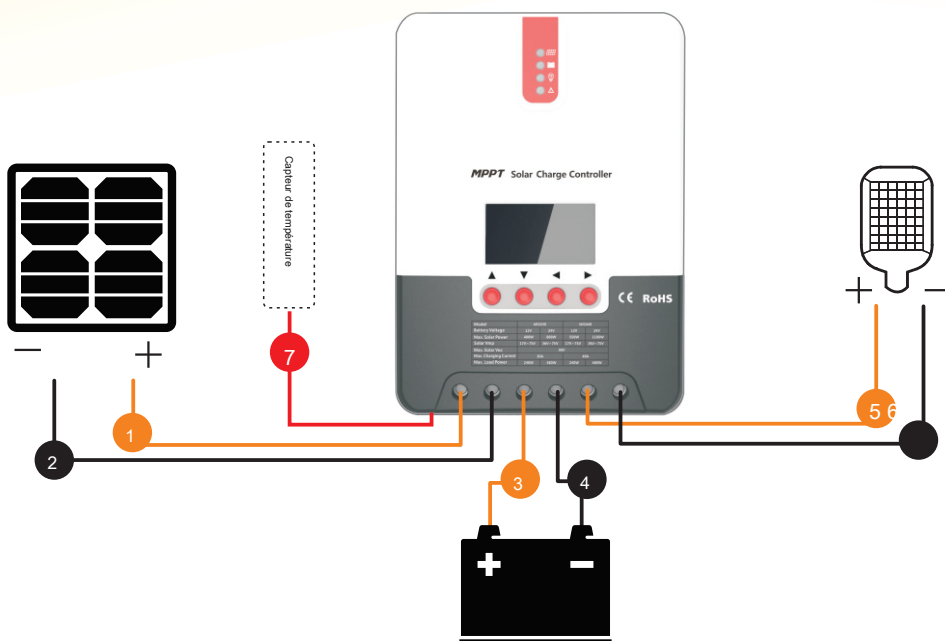
### De charge solaire et décharge Contrôleur



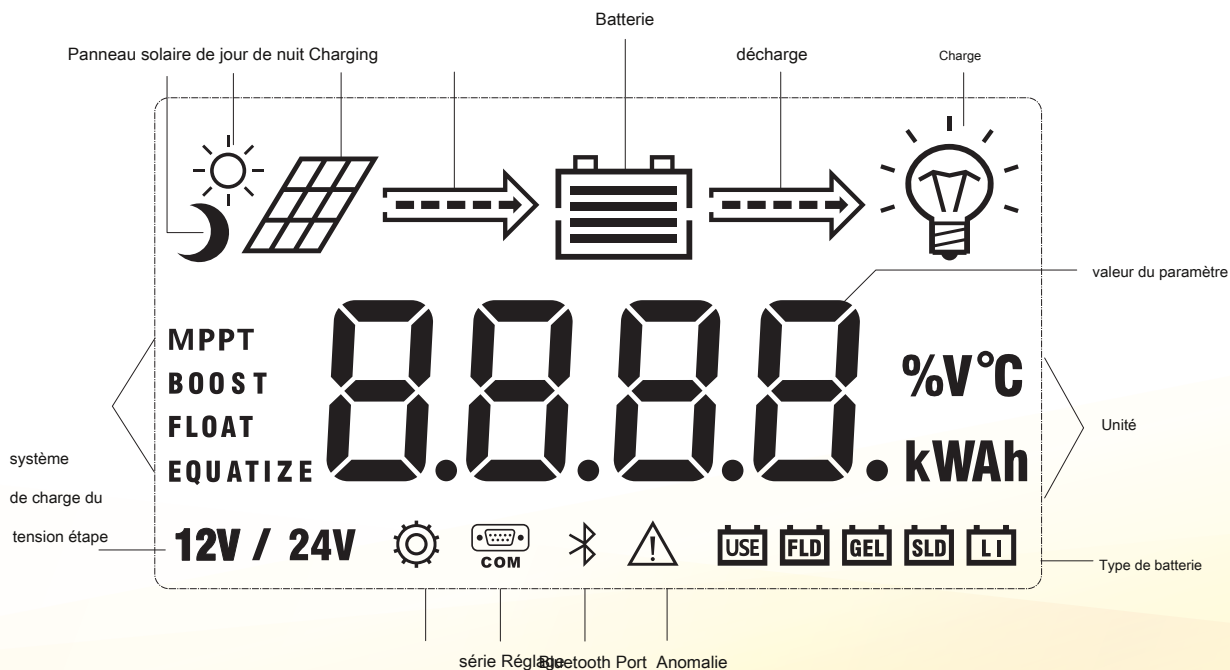
#### caractéristiques du produit

- Avec le double pic avancé ou la technologie de suivi multi-pointe, lorsque le panneau solaire est occulté ou partie du panneau ne résultant en plusieurs pics sur la courbe IV, le contrôleur est encore capable de suivre avec précision le point de puissance maximale.
- Un algorithme de suivi intégré point de puissance maximale peut considérablement améliorer l'efficacité d'utilisation d'énergie des systèmes photovoltaïques, et augmenter le rendement de charge de 15% à 20% par rapport à la méthode classique de PWM.
- Une combinaison d'algorithmes de suivi de multiples permet un suivi précis du point de fonctionnement optimal sur la courbe IV en un temps extrêmement court.
- Le produit possède une efficacité de suivi de MPPT optimale de jusqu'à 99,9%.
- technologies d'alimentation numérique de pointe augmentent l'efficacité de conversion d'énergie du circuit à atteindre 98%.
- options du programme de charge sont disponibles pour différents types de batteries, y compris les batteries au gel, les batteries étanches, batteries ouvertes, des batteries au lithium, etc.
- Le contrôleur dispose d'un mode de charge à courant limité. Lorsque la puissance du panneau solaire dépasse un certain niveau et le courant de charge est supérieur au courant nominal, le contrôleur réduira automatiquement la puissance de charge et pour apporter le courant de charge au niveau nominal.
- Instantané grand démarrage actuel des charges capacitatives est pris en charge.
- Reconnaissance automatique de la tension de la batterie est prise en charge.
- indicateurs de défaut LED et un écran LCD qui permet d'afficher des informations d'anomalie utilisateurs d'aide à identifier rapidement les défauts du système.
- fonction de stockage de données historiques sont disponibles, et les données peuvent être stockées pendant un an.
- Le contrôleur est équipé d'un écran LCD avec lequel les utilisateurs peuvent non seulement vérifier les données de fonctionnement de l'appareil et les statuts, mais aussi modifier des paramètres du contrôleur.
- Le contrôleur prend en charge le protocole standard Modbus, répondant aux besoins de communication de différentes occasions.
- Le dispositif de commande utilise un mécanisme de protection de surchauffe intégré. Lorsque la température dépasse la valeur de consigne, le courant de charge va diminuer en proportion linéaire de la température de manière à limiter l'élévation de température du dispositif de commande, maintenir efficacement le dispositif de commande d'être endommagé par une surchauffe.
- Doté d'une fonction de compensation de température, le contrôleur peut ajuster automatiquement charger et décharger des paramètres afin de prolonger la durée de vie de la batterie.
- TVS protection contre la foudre.

Schéma de raccordement est comme ci-dessous



## Démarrage et interface principale LCD



Opération du produit et affichage

Les indicateurs LED

		PV indicateur de réseau	Indiquant le mode de charge actuel du contrôleur. Indiquant l'état
		indicateur BAT	actuel de la batterie.
		Indicateur de charge	Indiquant les charges Marche / Arrêt et de l'Etat.
		indicateur ERREUR	Indiquant si le contrôleur fonctionne normalement.

PV indicateur de tableau:

Non.	Graphique	indicateur d'état	état de charge
①	BULK	Constante sur	charge MPPT
②	ACCEPTANCE	Clignotement lent (un cycle de 2 s à sous et hors tension d'une durée de 1s) à l'unité clignotante (un cycle de 2 s à sous et hors tension, respectivement, pour une durée de 0,1s et 1,8s)	charge Boost
③	FLOAT	Clignotement rapide (un cycle de 0,2s avec et hors d'une durée de 0,1s)	charge flottante
④	EQUALIZE	Double clignotement (un cycle de 2 s avec pendant 0,1s, 0,1s au large pour, à nouveau pour 0,1s, et à nouveau pour 1,7s)	charge de compensation
⑤	CURRENT-LIMITED		Courant de charge-limitée
⑥		De	pas de charge

indicateur BAT:

indicateur d'état	Etat de la batterie
Allumé en continu Clignotement lent ( un cycle de 2 s avec et hors d'une durée de 1 s)	tension de la batterie normale
	Batterie déchargée sur la batterie
clignotement rapide ( un cycle de 0,2s avec et hors d'une durée de 0,1s)	de surtension

Indicateur de charge:

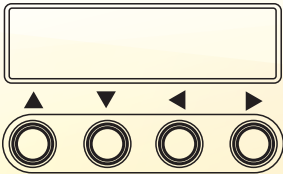
indicateur d'état	Etat de la batterie
Off rapide clignotant ( un cycle de 0,2s avec et hors d'une durée de 0,1s)	Charge désactivée charge surcharge /
	court-circuité
Constante sur	Chargez fonctionne normalement

Indicateur ERREUR:

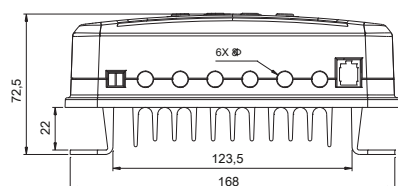
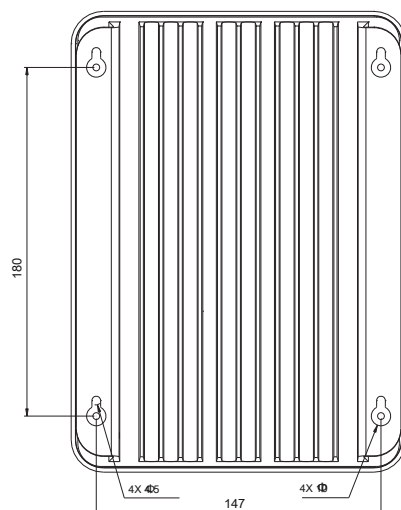
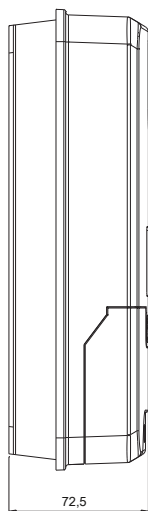
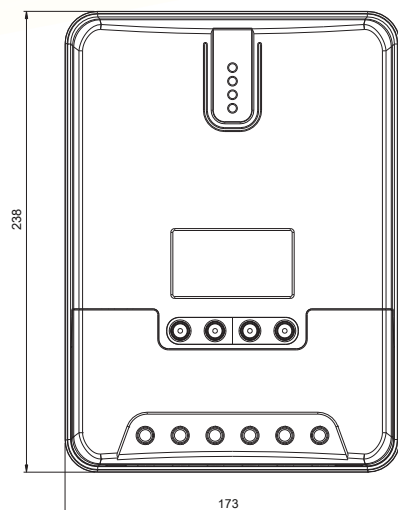
indicateur d'état	Etat de la batterie
Arrêt sur	Système d'exploitation normalement
Steady	dysfonctionnement du système

opérations clés

	en haut	Page vers le haut; augmenter la valeur du paramètre à réglage
	Retour vers	Bas de page; diminuer la valeur du paramètre dans réglage Retour au menu
	le bas	précédent (sortie sans enregistrer)
	Ensemble	Entrez dans le sous-menu; set / sauvegarde Activer / désactiver des charges (en mode manuel)

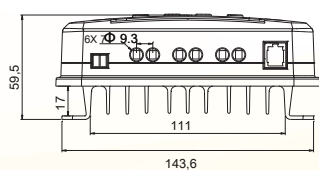
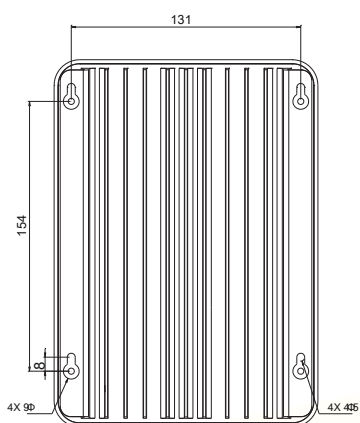
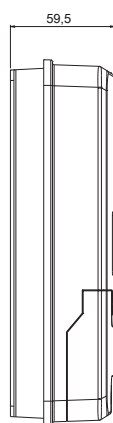
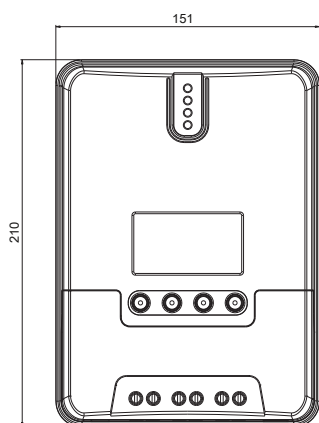


## dimensions du produit



### ML2430 / ML2440

Dimensions du produit: 238 \* 173 \* 72.5mm positions du trou: 180 \* 147mm Diamètre du trou: Ø3mm fil applicable: max. 8 AWG



### ML2420

Dimensions du produit: 210 \* 151 \* 59.5mm positions du trou: 154 \* 131 mm Diamètre du trou: Ø3mm fil applicable: max. 8 AWG

# Description du produit Paramètres

## 1. Paramètres électriques

Paramètre	Valeur		
Modèle Tension du système perte sans	ML2420	ML2430 12V /	ML2440
charge batterie Tension max. tension	24VAuto		
d'entrée solaire Max. Point alimentation	0,7 W à 1,2 W 9V		
plage de tension	35V à 100V (25 °C) 90V		
	(-25 °C) Tension de la batterie		
	+ 2V 78V		
Courant de charge nominale Charge	20A	30A 20A	40A
nominale Courant max. la capacité de	10000uF		
charge capacitive			
Max. la puissance d'entrée du système photovoltaïque	260W / 12V 520W / 24V	400W / 12V 800W / 24V	520W / 12V 1040W / 24V
Rendement de conversion efficacité	≤98%		
de suivi de MPPT facteur de	> 99%		
compensation de température	- 3mv / °C / 2V (défaut)		
Température de fonctionnement	- 35 °C 45°C		
Degré de protection Poids	IP32		
	1,4 kg	2 kg	2 kg
Méthode de communication	RS232 ≤		
Altitude Dimensions du produit	3000m		
	210 * 151 * 59.5mm	238 * 173 * 72.5mm	238 * 173 * 72.5mm

## 2. Type de batterie Paramètres par

défaut ( paramètres définis dans le logiciel

de contrôle)

Paramètres table de références croisées pour différents types de batteries				
Tension de régler le type de batterie	Acide de plomb scellée batterie	Gel plomb-acide batterie	Ouvrir plomb batterie	Utilisateur (sur mesure auto-)
coupure de surtension tension	16.0V	16.0V	16.0V	9 ~ 17V 9 ~ 17V
Egalisation tension	14.6V	- -	14.8V	9 ~ 17V 9 ~ 17V
Surélévation de tension tension de	14.4V	14.2V	14.6V	9 ~ 17V 9 ~ 17V
charge flottante tension de retour de	13.8V	13.8V	13.8V	9 ~ 17V 9 ~ 17V
Boost à basse tension de coupure	13.2V	13.2V	13.2V	9 ~ 17V 9 ~ 17V
tension de retour sous-tension	12.6V	12.6V	12.6V	
Avertissement tension de retour	12.2V	12.2V	12.2V	
sous-tension tension d'avertissement	12.0V	12.0V	12.0V	
de basse tension de coupure tension	11.1V	11.1V	11.1V	
Tension limite de décharge délai de	10.6V	10.6V	10.6V	
décharge Égalisation Plus durée de	5s 120	5 s	5s 120	1 ~ 30 ans 0 ~ 600
charge	minutes	- -	minutes	minutes
Equalizing intervalle charge	30 jours	0 jours	30 jours	0 ~ 250D (0 signifie que la fonction d'équilibrage de charge est désactivé)
Boostez la durée de charge	120 minutes	120 minutes	120 minutes	dix ~ 600 minutes

Lors de la sélection utilisateur, le type de batterie est d'être auto-mesure, et dans ce cas, les paramètres de tension par défaut du système sont compatibles avec celles de la batterie plomb-acide scellé. Lors de la modification charge de la batterie et la décharge des paramètres, la règle suivante doit être suivie:

- Surtension de tension de coupure > tension limite de charge ≥ tension d'égalisation ≥ tension de suralimentation ≥ tension de charge flottante > Poussée tension de retour;
- Surtension de tension de coupure > Surtension coupure tension de retour;
- coupure à basse tension tension de retour > coupure à basse tension tension ≥ Décharger tension limite;
- Sous tension tension de retour d'avertissement > Sous-tension de la tension d'avertissement de ≥ tension limite de décharge;
- tension de retour de Boost > coupure à basse tension tension de retour.

## détails du produit

