

REGULATEUR SOLAIRE MPPT 20/30/40/60



Introduction

Les régulateurs de charge MPPT sont conçus pour être utilisés avec tous les types de panneaux 12V et 24V ainsi que tous les types de batteries (Plomb ouvert, Gel, Plomb calcium, NiCad...)

Nombreuses caractéristiques pour optimiser les performances de votre installation solaire :

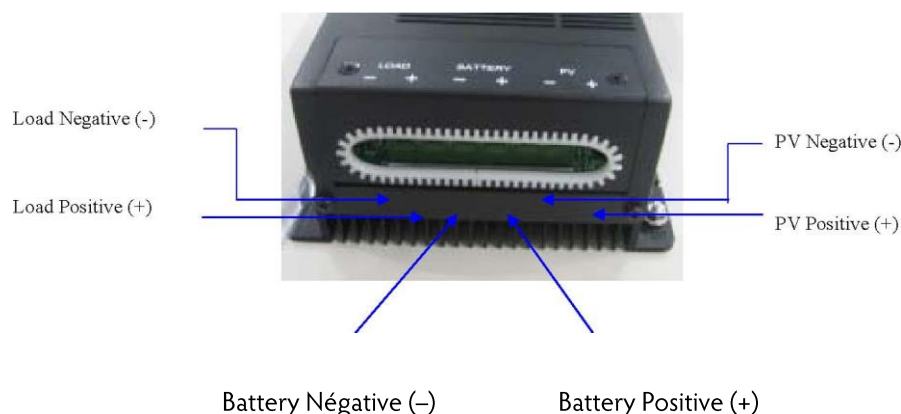
- Technologie dites « MPPT »
- Adapté aux panneaux solaires ayant une tension ouverte de 15 à 70 Vdc
- Courant de charge / consommateur continu 15A
- Recharge 3 étapes (permettant à la batterie d'être branchée en permanence)
- Voltage de charge ajustable en fonction du type de batterie utilisée.
- Microprocesseur intégré pour optimiser la recharge
- Protection de surcharge et décharge
- Protection de surtension
- 2 Voyants de contrôle

Installation et connexion

- Le MPPT est conçu uniquement pour une utilisation en intérieur. Placez-le dans un environnement sec et à l'abri des rayons directs du soleil. Ne l'installez surtout pas dans une pièce humide (comme une salle de bain).
- Le MPPT chauffe durant le fonctionnement et doit par conséquent être installé sur une surface ininflammable.

Veillez respecter l'ordre indiqué

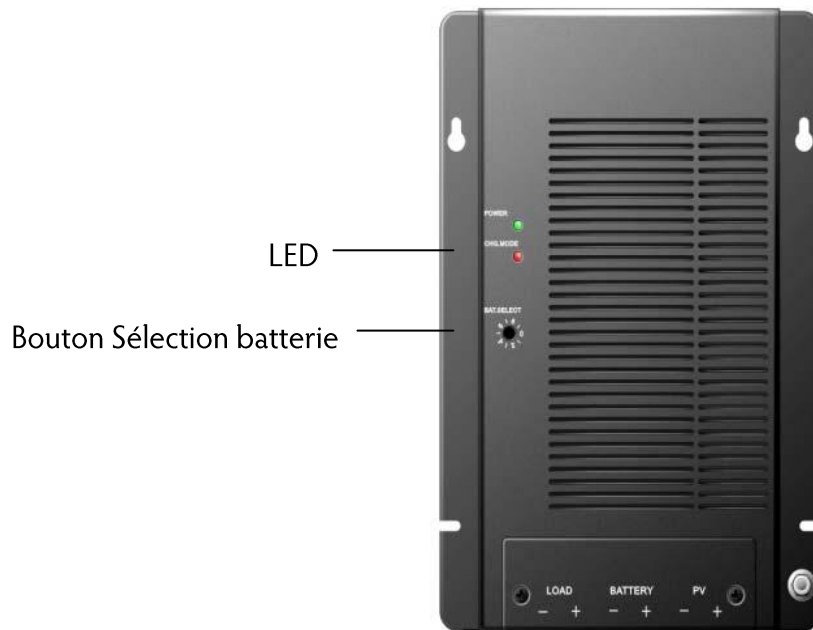
- 1- Raccorder le + et - batterie sur + et - régulateur (BATTERY)
- 2- Connecter le + et - du « load » régulateur au + - du consommateur DC (éclairage...)
- 3- Raccorder le + et - du Voltage panneau sur le + et - du Bornier régulateur (« PV »)



Position	Description	12 V		24 V		Fonction de charge	
		Voltage de Floating	Voltage Bulk Egalisation	Voltage de Floating	Voltage Bulk Egalisation	Courant de charge égalisation	Temps d'égalisation
0	<u>Egalisation 1</u> Egalise a un niveau équivalent à la capacité batterie (en ampère Heure) divisé par 40	13.2	*15	26.4	*30	Maxi 60A	Dépend de la capacité de la batterie
1	<u>Egalisation 2</u> Dépend du réglage du client	/	/	/	/		
2	Batterie Plomb ouvert	13.3	15	26.6	30	Procure des réglages supplémentaires de tension pour les modes Floating et Bulk	
3	Non Spécifié	13.6	14.3	27.2	28.6	Procure des réglages supplémentaires de tension pour les modes Floating et Bulk	
4	Batterie Gel 2	13.7	14.4	27.4	28.8	Recommandé pour batterie Gel avec tension de Floating élevé	
5	Batterie Gel 1	13.5	14.1	27	28.2	Réglage batterie Gel standard	
6	Batterie Plomb Calcium	13.2	14.3	26.4	28.6	Utilisé ce réglage pour batterie auto étanche	
7	Batterie Plomb ouvert (réglage usine)	13.4	14.6	26.8	29.2	Réglage usine pour batterie Plomb ouvert	
8	NiCad 1	14	16	28	32	Utilisé pour batterie NiCad	
9	NiCad 2	14.5	16	29	32	Utilisé pour certaine batterie Nickel	

* Seulement sur position 0 et 1

Batterie type Selector



Mise en route

- Indication des LED

Une LED multicolore : particularité de l'opération (Mode) + indication du niveau batterie

Une LED verte indique l'état d'opération de marche du contrôleur où « clignote » (cf tableau) suivant le type de défaut.

	LED 1			LED 2			Description	Mode opération
	Etat	On	Off	Etat	On	Off		
1	Vert fixe	Permanent	0	Rouge fixe	Permanent	0	Position On (Voltage Panneau>Voltage batterie) Batterie<Voltage bas déconnection	Normal
2	Vert fixe	Permanent	0	Orange fixe	Permanent	0	Position On (Voltage Panneau>Voltage batterie) Voltage bas déconnection<Batterie<Voltage de reconnexion	
3	Vert fixe	Permanent	0	Vert fixe	Permanent	0	Position On (Voltage Panneau>Voltage batterie) Batterie>Voltage de reconnexion	
4	Vert fixe	Permanent	0	Rouge clignotant	1s	1s	Position On (Voltage Panneau>Voltage batterie) Batterie<Voltage de reconnexion	Fonctionnement anormal
5	Vert fixe	Permanent	0	Orange clignotant	1s	1s	Position On (Voltage Panneau>Voltage batterie) Voltage bas déconnection<Batterie<Voltage de reconnexion	
6	Vert fixe	Permanent	0	Vert clignotant	1s	1s	Position On (Voltage Panneau>Voltage batterie) Batterie>Voltage de reconnexion	
7	Pas de lumière	0	Permanent	Orange clignotant	1s	6s	Batterie sous Voltage	Erreur
8	Vert clignotant	3s	6s	Pas de lumière	0	Permanent	Surcharge ou survoltage des consommateurs DC	
9	Vert clignotant	2s	6s	Pas de lumière	0	Permanent	Surchauffe	
10	Vert clignotant	1s	1s	Rouge clignotant	1s	1s	Voltage panneau surcharge	
11	Vert clignotant	1s	1s	Orange clignotant	1s	1s	Voltage panneau sous voltage	
12	Vert clignotant	1s	6s	Rouge clignotant	0	Permanent	Batterie en survoltage	
13	Vert clignotant	Permanent	0	Rouge clignotant	0	Permanent	Quand le contrôleur de charge solaire démarre, attendre 3s, si le temps de démarrage dépasse 3s, cela indique que le voltage batterie est en dehors de la fourchette de voltage	

Note : Quand le régulateur est en mode charge la LED verte est en éclairage permanent.

1) Voltage bas déconnection

Connexion en DC, si le voltage est en voltage bas déconnection, le contrôleur se déconnecte après 1 minute. Le contrôleur attend jusqu'à ce que le voltage remonte.

2) Survoltage du consommateur

Si le régulateur détecte un survoltage du consommateur, il déconnecte le consommateur.

3) Surchauffe

- Le régulateur est protégé des surchauffes
- En cas de surchauffe, le régulateur diminue le courant de charge, la LED est verte
- Connexion et déconnection selon la variation de température (LED verte clignote)

4) Surcharge consommateurs

Lors d'une surcharge, le régulateur se coupera définitivement si le consommateur est trop puissant.

Symptômes	Causes	Vérifications
Aucune LED allumées	Batterie déchargée	Vérifier vos cosses, la polarité, tension
LED de charge ne s'allume pas	PV déconnectés, Polarité du panneau inversée	Vérifier les connexions, vérifier la polarité, vérifier la tension sortie panneaux
LED de charge allumée mais pas de courant de charge en sortie	Voltage batterie ok par rapport au réglage de charge, Voltage batterie trop bas	Voltage batterie ok du à une autre source de charge, le voltage batterie doit être au moins de 9V
Le courant de charge est trop bas par rapport aux indications techniques. La tension panneau est trop faible	Batterie trop chargée, PV négatif connecté au - batterie, Nominal PV est passé du 24V au 12V	La tension est réduite si le voltage de charge est atteint, Condition météo, temps nuageux, panneaux sales etc.
Pas de charge par haute température	Le voltage chute	Installer une ventilation ou réduire les PV

Caractéristique Techniques :

Modèle	MPPT20	MPPT30	MPPT40	MPPT60
Configuration Voltage	12/24Vdc	12/24Vdc	12/24Vdc	12/24Vdc
Courant de Charge	20 Amp	30 Amp	40 Amp	60 Amp
Courant Sortie DC	15 Amp	15 Amp	15 Amp	15 Amp
Tension Max admissible	15 / 70Vdc	15 / 70Vdc	15 / 70Vdc	15 / 70Vdc
Consommation à vide	<10mA	<10mA	<10mA	<10mA
Tension "Bulk"	14.6Vdc / 29.2Vdc	14.6Vdc / 29.2Vdc	14.6Vdc / 29.2Vdc	14.6Vdc / 29.2Vdc
Tension Maintenance "Floating"	13.4Vdc / 26.8Vdc	13.4Vdc / 26.8Vdc	13.4Vdc / 26.8Vdc	13.4Vdc / 26.8Vdc
Tension Egalisation	14.0Vdc / 28.0Vdc	14.0Vdc / 28.0Vdc	14.0Vdc / 28.0Vdc	14.0Vdc / 28.0Vdc
Tension de Protection Surchage	14.8Vdc / 29.6Vdc	14.8Vdc / 29.6Vdc	14.8Vdc / 29.6Vdc	14.8Vdc / 29.6Vdc
Température de Fonctionnement	-25+70°C	-25+70°C	-25+70°C	-25+70°C
Altitude	5000 mètres	5000 mètres	5000 mètres	5000 mètres
Degrés de Protection	IP22	IP22	IP22	IP22
Câble batterie recommandée	10 mm ²	10 mm ²	10 mm ²	10 mm ²
Refroidissement	Refroidissement Naturel	Refroidissement Naturel	Refroidissement Naturel	Refroidissement Naturel
Déconnexion en cas de charge de tension faible	10,8 / 21,6V	10,8 / 21,6V	10,8 / 21,6V	10,8 / 21,6V
Reconnexion en cas de charge de tension faible	12,3 / 24,6V	12,3 / 24,6V	12,3 / 24,6V	12,3 / 24,6V
Dimensions	192x140x66mm	192x140x66mm	192x140x66mm	192x140x66mm
Poids	1,4 Kg	1,4 Kg	1,4 Kg	1,4 Kg

Précautions d'emploi

- Les batteries stockent une grande quantité d'énergie. Ne court-circuitez jamais et en aucun cas, une batterie. Nous vous recommandons de connecter un fusible (de type lent, selon le courant nominal du régulateur) directement sur la cosse de la batterie.
- Les batteries sont susceptibles de produire des gaz inflammables. Evitez les étincelles, ou les flammes et le feu à proximité de la batterie. S'assurer que la pièce de la batterie est bien ventilée.
- Evitez de toucher ou de court-circuiter des fils ou des bornes. Attention : le voltage sur certaines bornes ou câbles peut atteindre 95V. Utilisez des outils isolés, tenez-vous sur un sol sec et gardez les mains bien sèches.
- Placer les batteries et le régulateur de charge hors de portée des enfants.
- Veuillez vous conformer aux instructions de sécurité du fabricant de la batterie. En cas de doute, consultez votre revendeur ou installateur.
- Avant d'utiliser le régulateur, lisez attentivement les instructions de ce manuel.
- Ne démontez pas le régulateur afin d'éviter tout risque de chocs électriques ou incendie ; avant toute intervention débranchez l'arrivée panneau solaire, l'arrivée batterie ainsi que les consommateurs DC.
- Ce régulateur est conçu pour fonctionner sur des batteries 12V et 24V
- Lors des branchements, faites attention à ne pas toucher les bornes batteries avec un outil en métal.

Restrictions de responsabilité

Le fabricant ne sera tenu responsable pour aucun dommage, en particulier sur la batterie, provoqué par une utilisation différente de celle prévue ou celle mentionnée dans ce guide, ou si les recommandations du fabricant de la batterie ont été négligées. Le fabricant ne sera pas tenu responsable si l'entretien ou une réparation a été effectuée par une personne non autorisée, si l'utilisation est abusive, l'installation douteuse ou l'équipement mal conçu.

L'ouverture du boîtier invalide la garantie.