

# User's Manual



## SAFETY INSTRUCTIONS

1. **Make sure your battery has enough voltage** for the controller to recognize the battery type before first installation.
  2. The battery cable should be as short as possible to minimize loss.
  3. The regulator is only suitable for lead acid batteries: OPEN, AGM, GEL **it is not suited for nickel metal hydride, lithium ions or other batteries.**
  4. The charge regulator is only suitable for regulating solar modules.
- Never connect another charging source to the charge regulator.**

## PRODUCT FEATURES

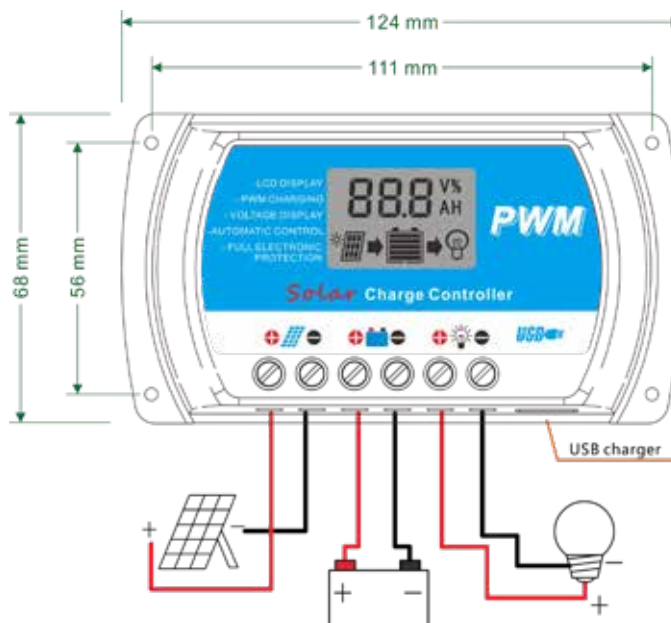
1. Build-in industrial micro controller.
2. Big LCD display, with 5V USB charger
3. PWM charge management.
4. Build-in short-circuit protection, open-circuit protection, reverse protection, over-load protection.
5. Dual mosfet Reverse current protection, low heat production.

## SYSTEM CONNECTION

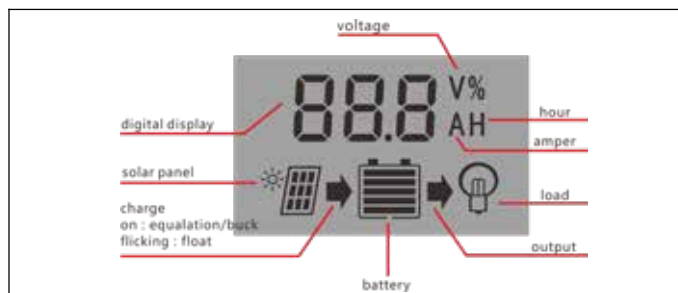
1. Connect the battery to the charge regulator - plus and minus.
2. Connect the photovoltaic module to the regulator - plus and minus.
3. Connect the consumer to the charge regulator - plus and minus.

**The reverse order applies when deinstalling!**

**An improper sequence order can damage the controller!**



## DISPLAY



|  |   |
|--|---|
|  | Display the battery voltage   |
|  | This icon will be on when solar panel voltage is higher than battery voltage, and it will start charging.                         |
|  | Battery power icon  |
|  | If this icon flashes means the battery voltage is too low and the output will be cut off until the battery voltage rises to 12.6V |
|  | Icon on means output is good.   |

## TROUBLE SHOOTING

| Situation                     | Probable cause                 | Solution                 |
|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| Charge icon not on when sunny | Solar panel opened or reversed | Reconnect                |
| Load icon off                 | Mode setting wrong             | Set again                |
|                               | Battery low                    | recharge                 |
| Load icon slow flashing       | Over load                      | Reduce load watt         |
| Load icon slow flashing       | Short circuit protection       | Auto reconnect           |
| Power off                     | Battery too low/reverse        | Check battery/connection |

## TECHNICAL PARAMETER

| MODEL                 | RTD1210           | RTD1220 | RTD1230 | RTD4810 | RLD4820 |
|-----------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|
| Batt voltage          | 12V/24V auto      |         |         | 48V     |         |
| Charge current        | 10A               | 20A     | 30A     | 10A     | 20A     |
| Discharge current     | 10A               | 20A     | 30A     | 10A     | 20A     |
| Max Solar input       | <50V              |         |         | <80V    |         |
| Buck charge           | 14.5V             |         |         |         |         |
| Float charge          | 13.7V             |         |         |         |         |
| Discharge stop        | 10.7V             |         |         |         |         |
| Discharge reconnect   | 12.6V             |         |         |         |         |
| USB output            | 5V/0.8A           |         |         |         |         |
| Self-consume          | <10mA             |         |         |         |         |
| Control mode          | PWM               |         |         |         |         |
| Operating temperature | -35~+60 °C        |         |         |         |         |
| Size/Weight           | 150*78*35mm /150g |         |         |         |         |

**\*all red color voltage X2 ,X4 while using 24V /48V system.**

**\*Product specifications are subject to change without prior notice.**

# Manuel d'utilisation



## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

1. Assurez-vous que votre batterie a une tension suffisante pour que le contrôleur reconnaisse le type de batterie avant la première installation.
2. Le câble de la batterie doit être aussi court que possible pour minimiser les pertes.
3. Le régulateur ne convient qu'aux batteries au plomb : **OUVERT, AGM, GEL il ne convient pas aux batteries à hydrure métallique de nickel, aux ions lithium ou à d'autres batteries.**
4. Le régulateur de charge ne convient qu'à la régulation des modules solaires. **Ne connectez jamais une autre source de charge au régulateur de charge.**

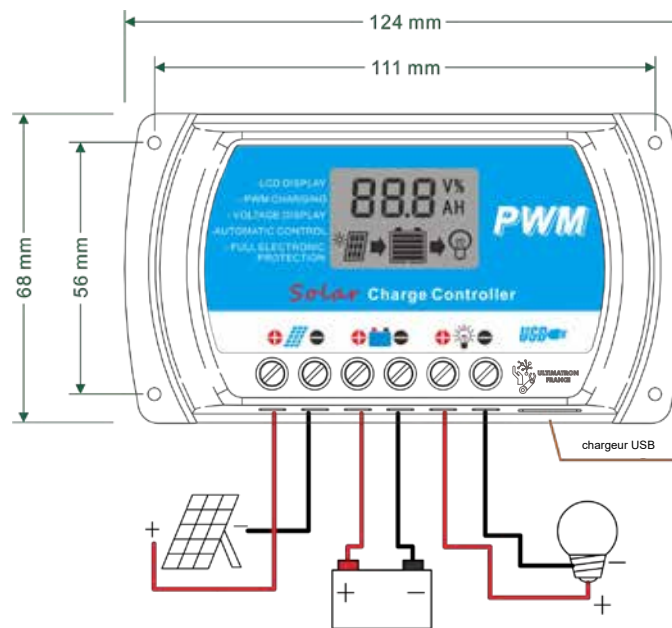
## CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

1. Micro-contrôleur industriel intégré.
2. Grand écran LCD, avec chargeur USB 5 V.
3. Gestion des charges PWM.
4. Protection contre les courts-circuits intégrée, protection contre les circuits ouverts, marche arrière.
5. Double protection contre les courants inverses mosfet, faible production de chaleur.

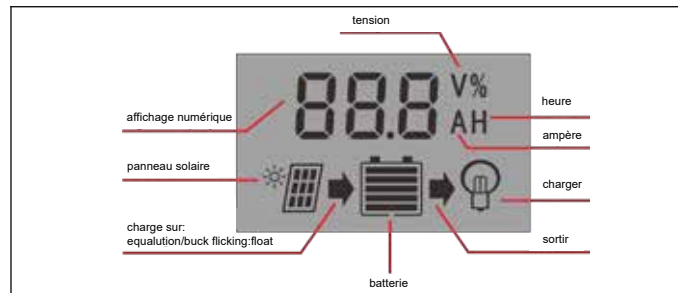
## Connexion Système

1. Connectez la batterie au régulateur de charge - plus et moins.
2. Connectez le module photovoltaïque au régulateur - plus et moins.
3. Connectez le consommateur au régulateur de charge - plus et moins.

**L'ordre inverse s'applique lors de la désinstallation !  
Un ordre de séquence incorrect peut endommager le contrôleur !**



## AFFICHER



|  |  |
|--|--|
|  | Afficher la tension de la batterie   |
|  | Cette icône sera allumée lorsque la tension du panneau solaire est plus élevée que la tension de la batterie, et il commencera à se charger.       |
|  | icône de la Batterie   |
|  | Si cette icône clignote, la tension de la batterie est trop faible et la sortie sera coupée jusqu'à ce que la tension de la batterie atteigne 12,6 |
|  | Le fer sur signifie que le rendement est bon.  |

## DÉPANNAGE

| Situation  | Cause probable                    | Solution                          |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|
| L'icône de charge ne s'allume pas par temps ensoleillé | Panneau solaire ouvert ou inversé | Se reconnecter                    |
| icône de chargement désactivée                         | Mauvais réglage du mode           | Définir à nouveau                 |
|  | Batterie faible                   | Recharger                         |
| icône de chargement clignotant lentement               | Surcharge                         | réduire la puissance de charge    |
|  | Protection de court circuit       | Reconnexion automatique           |
| Éteindre   | Batterie trop faible/inverse      | Vérifier la batterie/la connexion |

## PARAMÈTRE TECHNIQUE

| MODÈLE                        | RTD1210           | RTD1220 | RTD1230 | RTD4810 | RLD4820 |
|-------------------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|
| Voltage de batterie           | 12V/24V auto      |         |         | 48V     |         |
| Courant de charge             | 10A               | 20A     | 30A     | 10A     | 20A     |
| Courant de décharge           | 10A               | 20A     | 30A     | 10A     | 20A     |
| Apport Solaire maximum        | <50V              |         |         | <80V    |         |
| Frais en dollars              | 14.5V             |         |         |         |         |
| Charge flottante              | 13.7V             |         |         |         |         |
| Arrêt de décharge             | 10.7V             |         |         |         |         |
| Décharge reconnecter          | 12.6V             |         |         |         |         |
| Sortie USB                    | 5V/0.8A           |         |         |         |         |
| Auto-consommation             | <10mA             |         |         |         |         |
| Mode de contrôle              | PWM               |         |         |         |         |
| Température de fonctionnement | -35~+60 °C        |         |         |         |         |
| Taille poids                  | 150*78*35mm /150g |         |         |         |         |

**\*Toutes les tensions de couleur rouge X2, X4 lors de l'utilisation du système 24 V/48 V.**

**\*Les spécifications du produit sont susceptibles d'être modifiées.**