

EZAMPPT L series

Régulateur de Charge Solaire

MPPT



Manuel Utilisateur

Manuel Utilisateur – EZAMPPT L series_HG
CE, Rohs, ISO9001:2015
Sous réserve de modifications sans notification préalable

Régulateur de charge solaire EZAMPPT L series – Manuel

Chers Clients,

Merci d'avoir choisi le régulateur de charge solaire **EZAMPPT L series**. Veuillez prendre le temps de lire ce manuel d'utilisation, il vous aidera à tirer le meilleur parti des nouvelles fonctionnalités de votre régulateur.

Ce manuel vous donne d'importantes recommandations pour l'installation, la programmation, l'utilisation, etc. Veuillez le lire attentivement dans votre propre intérêt

1. Description des Fonctions

Le régulateur de charge intelligent MPPT EZAMPPT L series est programmable et spécialement conçu pour les systèmes photovoltaïques. L'efficacité de charge est d'environ 20 % supérieure à un régulateur PWM classique, ce qui peut permettre de réduire considérablement le coût de l'installation.

Il dispose d'un certain nombre de fonctionnalités comme :

- Technologie innovante MPPT (Max Power Point Tracking), efficacité de suivi > 99 %
- Efficacité de conversion de charge élevée jusqu'à 96 %
- Processus en 5 étapes
- Lecture des paramètres et état de fonctionnement
- Veille Auto pendant le transport
- Quand le système BMS est hors tension pour cause de LVD, il peut activer le système automatiquement
- Réglage tension de charge cible & tension de rétablissement
- Le seuil Jour/Nuit peut s'ajuster automatiquement
- Télécommande avec écran LCD pour configuration
- IP67, boîtier en aluminium solide et durable
- Fonction protection électronique entièrement automatique

2. Instruction de Sécurité et Renonciation

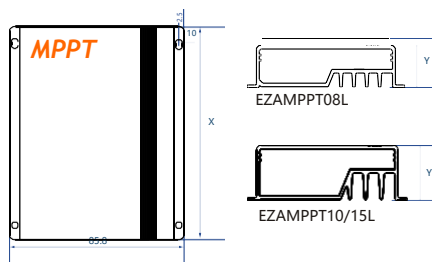
2.1 Sécurité

- ① Le régulateur de charge solaire doit uniquement être utilisé avec des systèmes PV comme prévu dans ce manuel et en suivant les spécifications des fabricants des modules. Aucune source d'énergie autre que le soleil ne peut être connectée au régulateur de charge solaire.
- ② Les batteries stockent une grande quantité d'énergie, ne court-circuitez jamais une batterie. Nous vous recommandons fortement de mettre un fusible en place sur la batterie afin de la protéger de tout court-circuit dans votre câblage.
- ③ Les batteries peuvent produire des gaz inflammables. Évitez tout contact avec des étincelles, le feu ou toute flamme nue. Assurez-vous que la pièce où est installée la batterie est bien ventilée.
- ④ Évitez de toucher ou de court-circuiter les câbles ou les bornes. Gardez à l'esprit que les tensions au bornier ou au niveau des câbles peuvent porter une tension allant jusqu'à deux fois celle de la batterie. Utilisez des outils isolés, travaillez les pieds sur un sol sec et les mains sèches.
- ⑤ Tenez les enfants à l'écart des batteries et du régulateur de charge.

2.2 Renonciation de Responsabilité

Le fabricant ne peut être tenu pour responsable de tout dommage, notamment sur la batterie, survenant à la suite de toute utilisation autre que celle prévue ou mentionnée dans ce manuel ou si les recommandations du fabricant de la batterie n'ont pas été respectées. Le fabricant ne sera pas responsable si toute intervention ou réparation a été effectuée par une personne non autorisée ou d'utilisation non conforme.

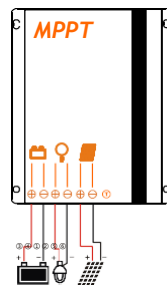
3. Dimensions



Modèle	X (mm)	Y (mm)
EZAMPPT08L	81	23,1
EZAMPPT10/75L	145	30

4. Installation

Les schémas suivants fournissent une vue d'ensemble des connexions correctement effectuées dans le bon ordre.



1. Comme sur le schéma, connectez d'abord la charge avec les câbles rouge (positif) et noir (négatif) correspondants, puis fixez-les avec du ruban adhésif.
2. Connectez la batterie avec les câbles rouge (positif) et noir (négatif) correspondants. La charge sera activée.
3. Connectez la batterie avec les câbles rouge (positif) et noir (négatif) correspondants. La charge commence.
4. Confirmez l'état de l'affichage LED : Si la LED verte est allumée ou clignote et que la LED rouge est éteinte, tout est normal ;

Si la LED rouge est allumée ou clignote, un problème est survenu, référez-vous au chapitre **9.2 Problèmes et Alarmes** pour en identifier la raison.

- Assurez-vous que la longueur des câbles entre la batterie et le régulateur est aussi courte que possible.
- Minimum recommandé. Taille de Câble : 8/10 A : 2,5 mm² ; 15 A : 4 mm².

Régulateur de charge solaire EZAMPPT L series – Manuel

5. Démarrer le régulateur

5.1 Auto-Test

Le régulateur étant fourni avec une batterie, il démarre et effectue un auto-test. L'affichage passe ensuite en mode normal.

5.2 Type de Batterie


Le régulateur est connecté à une batterie rechargeable au lithium. La tension de charge cible et le rétablissement de tension de charge peuvent être paramétrés en fonction des besoins du client.

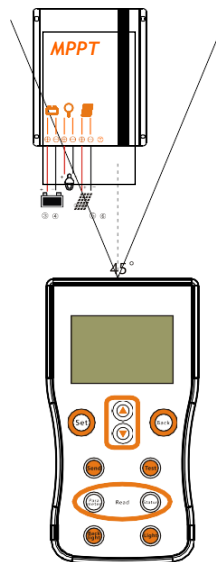
Le régulateur convient à des séries de 3 ~ 8 batteries au lithium.

(La tension nominale d'une seule batterie au lithium est de 3,7 V et la tension de charge cible est de 4,2 V).

6. Contrôle à distance, Paramètres par défaut

Lorsque le régulateur EZAMPPT L series est connecté au système, vous pouvez contrôler le régulateur grâce à la télécommande infrarouge S-Unit fournie, comme indiqué ci-dessous. Pour en savoir plus sur les détails des opérations de paramétrage, veuillez lire le manuel d'utilisation de la S-Unit.

 **Remarque :** configurez une seule unité EZAMPPT L à la fois.



5.1 Fonction test (mode Streetlight)

Appuyez sur la touche « Test » de la S-Unit, le régulateur enclenche la charge pendant 1 min. Pendant la journée, la fonction test peut aider les utilisateurs à vérifier le fonctionnement de l'installation ou à dépanner le système. 1 minute après, la charge s'éteint automatiquement.


Remarque :

En mode « 24 H » par défaut, la touche test ne fonctionne pas.

6.2 Lecture des paramètres

Appuyez sur la touche « Paramètre » (parameter) de la S-Unit pour afficher les paramètres du régulateur.

Num.	Nom	Réglage par Défaut
1	Time1	24 H
2	Dim1	100 %
3	Time2	0 H
4	Dim2	100 %
5	Time3	0 H
6	Dim3	100 %
7	Time4	0 H
8	Dim4	100 %
9	Time5	0 H
10	Dim5	100 %
11	D/N Thr	5,0 V
12	D/N Dly	0 min
13	Load I	0,3 A
14	Dim Auto	No
15	Battery	LI
16	CVT	12,6 V
17	CVR	12,4 V
18	LVD	9,0 V
19	LVR	9,8 V

-  1. Fonction régulation, si vous paramétrez à 0 %, la charge sera désactivée, sinon la charge sera activée.
2. Les réglages « Load I » et « Dim Auto » sont pour les séries « DC » avec LED intégré, ils n'affectent pas le fonctionnement de ce type de régulateur.

6.3 Lire l'état de fonctionnement

Appuyez sur la touche « État » (status) de la S-Unit pour lire les paramètres de du régulateur.

Num	Nom	Description	Unit
	Status :	Charge	
1	Batt V	Tension batterie	V
2	Load I	Courant de charge	A
3	Load V	Tension de charge	V
4	PV V	Tension PV	V
5	PV I	Courant PV	A
6	Energy	Capacité de production totale	AH
7	OD Times	Temps de décharge	Temps
8	FC Times	Temps de charge complète	Temps
9	Day1-HV	Plus haute tension sur un jour	V
10	Day1-LV	Plus faible tension sur un jour	V
11	Day2-HV	Plus haute tension sur deux jours	V
12	Day2-LV	Plus basse tension sur deux jours	V
13	Day3-HV	Plus haute tension sur trois jours	V
14	Day3-LV	Plus basse tension sur trois jours	V

Régulateur de charge solaire EZAMPPT L series – Manuel

7. Fonction Streetlight

Régulateur EZAMPPT L series avec fonction avancée de contrôle de la lumière. Les modes d'éclairage peuvent être paramétrés en fonction des besoins

7.1 Standard (24H)

D/N Thr

D/N Thr

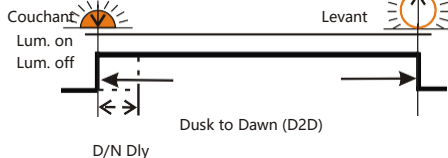


Si "Time1" est paramétré en "24H" et correctement envoyé au régulateur, la charge sera toujours alimentée.

7.2 Dusk to Dawn (D2D - Crépuscule à l' Aube)

D/N Thr

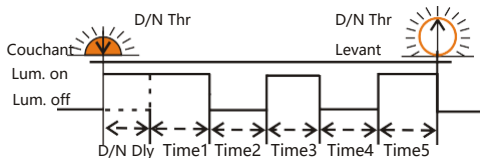
D/N Thr



Si "Time1" est réglé sur "D2D", le régulateur fonctionne en mode DSD.

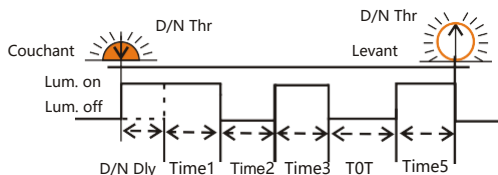
1. Le régulateur EZAMPPT L series est réglé en mode D2D, la régulation correspondante est toujours valide.
2. Si "Time1" est réglé en mode D2D, "Time4" ne peut pas être défini en mode T0T.

7.3 Mode Nuit 5 étapes



Vous pouvez régler Time 1-5 et Dim 1-5 avec l' S-Unit.

7.4 Mode T0T (peut programmer la charge à l'heure dite avant le matin à venir)



Si "Time4" de l' S-Unit est réglé en "T0T", ce mode est le mode T0T.

* Si "Time4" est réglé en mode T0T, "Time1" ne peut pas être défini en mode D2D.

8. LVD, LVR, Seuil

8.1 Low Voltage Disconnect (LVD - Déconnexion tension basse)

Amplitude de déconnexion tension basse : 9,0 ~ 30,0 V

8.2 Low Voltage Reconnect (LVR - Reconnexion tension basse)

Amplitude de reconnexion tension basse : 9,6 ~ 31,0 V

1. Si le régulateur passe en déconnexion tension basse, il revient à la normale uniquement lorsque la batterie est rechargée à la tension de rétablissement.

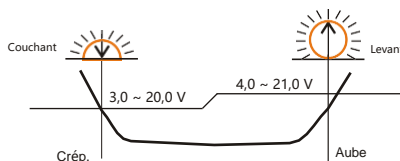
2. La « LVR » doit être supérieure à la « LVD » au moins 0,6 V.

8.3 Seuil Jour/Nuit, Délai Jour/Nuit

Le régulateur reconnaît le jour et la nuit en fonction de la tension du circuit du panneau solaire. Ce seuil jour/nuit peut être modifié en fonction des conditions d'éclairage et du panneau solaire utilisé.

Amplitude de réglage du seuil jour/nuit : 3,0 ~ 20,0 V

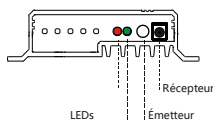
Dans la soirée, lorsque la tension du circuit du panneau solaire atteint le seuil de réglage jour/nuit, vous pouvez modifier le délai jour/nuit pour activer la charge un peu plus tard. Amplitude du délai jour/nuit : 0~30 min.



1. La tension de seuil jour/nuit doit être réglée à 0,22 fois la tension à circuit ouvert.
2. La tension de seuil jour/nuit de déconnexion de charge est supérieure de 1 V aux données paramétrées, la charge se déconnecte donc lorsque la tension du panneau solaire est comprise entre 4,0 ~ 21,0 V.
3. Le régulateur dispose d'une fonction de réglage automatique du seuil jour/nuit. Si la tension la plus basse du PV est supérieure au seuil jour/nuit, il n' y aura pas de charge la première nuit. 24 heures plus tard, le régulateur peut ajuster automatiquement le seuil jour/nuit pour répondre aux exigences de l'éclairage de nuit.

Régulateur de charge solaire EZAMPPT L series – Manuel

9. Indications LED et Défauts & Alarmes



9.1 Signification des LED

LED	Statut	Fonction
Verte	Flash lent (0,5 s/2 s)	Batterie connectée Jour détecté
	Flash (0,5 s on/0,5 s off)	Charge, obtention de la tension cible
	Flash rapide (0,1 s/0,1 s)	Charge du MPPT
	On	Batterie connectée, Nuit détectée
Rouge	Off	Aucun défaut détecté
	On	Protection basse tension
	Flash lent (1 s/1 s)	Surintensité ou protection court-circuit
	Flash (0,5 s/0,5 s)	Protection surchauffe
	Flash rapide (0,1 s/0,1 s)	Protection surtension
LED Rouge Verte	Éteintes	Pas de connexion à la batterie
	Les deux 1 s	Autotest de démarrage

9.2 Problèmes & Alarmes

Problème	Statut	Cause	Solution
Charges Non alimentés.	Protection tension basse	La capacité de la batterie est faible	La charge sera reconnectée lorsque la batterie sera rechargée
	Surintensité, protection contre les courts-circuits	Les charges sont en surintensité ou en court-circuit	Coupez toutes les charges, éliminer les courts-circuits, la charge se reconnectera automatiquement après 1 minute
	Protection surchauffe	La température du régulateur est trop élevée	La charge est reconnectée dès que la température baisse
Tension élevée au terminal batterie	Protection surtension	Tension de batterie élevée (>("CVT" + 0,2 V) Les câbles de la batterie ou le fusible est endommagé, la batterie a une grande résistance.	Vérifiez si d'autres sources surchargent la batterie. Si ce n' est pas le cas, le régulateur est endommagé. Vérifiez les câbles et les fusibles de la batterie.
La batterie se vide rapidement	Protection faible tension	Faible capacité de la batterie	Changez la batterie

10. Fonctions de Sécurité

	Terminal solaire	Terminal batterie	Terminal charge
Polarité inverse	Protégé *1	Protégé	Protégé
Court-circuit	Protégé	Protégé *1	Extinction immédiate
Surintensité	—	—	Extinction avec délai
Courant Inverse	Protégé	—	—
Surtension	Max. 90 V *2	Max. 40 V *3	—
Sous tension	—	—	Extinction
Surchauffe	Le régulateur coupe la charge si la température atteint la valeur définie.		

*1. La batterie doit être protégée par un fusible pour éviter tout dommage.

*2. La tension du panneau PV ne doit pas dépasser 90 V (ou 60 V) pendant une longue période.

*3. La tension du panneau PV ne doit pas dépasser 40 V (ou 35 V).

Attention : La combinaison de différentes erreurs peut endommager le régulateur. Éliminez l' erreur avant de poursuivre la mise en service du régulateur.

Régulateur de charge solaire EZAMPPT L series – Manuel

11. Données Techniques

	Modèle	EZAMPPT08L	EZAMPPT1010L	EZAMPPT10L	EZAMPPT15L
Paramètres de la Batterie	Courant de Charge Max.	8 A	10 A		15 A
	Tension de charge cible	10,0 ~ 17,0 V	10,0 ~ 32,0 V (Programmable)		
	Rétablissement de la tension de charge	9,2 ~ 16,8 V	9,2 ~ 31,8 V (Programmable)		
	Déconnexion tension basse	9,0 ~ 15,0 V	9,0 ~ 30,0 V (Programmable)		
	Reconnexion tension basse	9,6 ~ 16,0 V	9,6 ~ 31,0 V (Programmable)		
	Tension de Charge MPPT	< Tension de charge cible			
	Type de Batterie	Li			
Panneau Paramètres	Tension max. sur Bat. Terminal	25	40 V	35 V	
	Tension max. sur le terminal PV	60 V	90 V	60 V	
	Puissance d'entrée max.	100 W (3 s) ~ 120 W (4 s)	33 W x #(3 ~ 8)* Ex. : 99 W (3 Séries) ~ 264 W (8 Séries)		50 W x #(3 ~ 8)* Ex. : 150 W (3 Séries) ~ 400 W (8 Séries)
	Tension détectée Dusk/Dawn	3,0 ~ 8,0 V	3,0 ~ 20,0 V (Programmable)		
	Délai jour/nuit	0~30 min (Programmable)			
Amplitude de suivi MPPT	(Tension de la Batterie + 1,0 V) ~ Voc*0,9				
Charge	Courant de Sortie	8 A	10 A	15 A	
Paramètres du Système	Efficacité du suivi max.	> 99,9 %			
	Conversion de charge max.	96,0 %	97,0 %		
	Auto-consommation	5 mA	6 mA		
	Dimensions (mm)	85,8 * 81 *23,1	85,8 * 145 *30		
	Poids	280 g	600 g		
	Température de fonctionnement	-35 ~ +60 °C			
	Humidité ambiante	0 ~ 100 % RH			
	Indice de protection	IP67			
Altitude Max.	4000 m				

Remarque : #(3~8)* correspond au nombre de séries de batteries Li.

EZAMPPT Lseries

MPPT Solar charge controller



User Manual

User Manual-EZAMPPT L series_HG
CE, Rohs, ISO9001:2015
Subject to change without notice!

Solar charge controller EZAMPPT L series User Manual

Dear Clients,

Thanks for selecting the **EZAMPPT L** series solar controller. Please take the time to read this user manual, this will help you to take advantage of controller' s new features.

This manual gives important recommendations for installing, programming, using and so on. Read it carefully in your own interest please.

1.Description of Function

EZAMPPT L series intelligent MPPT solar controller is programmable and especially for solar light system. The charging efficiency is about 20% higher than the traditional PWM controller, which can make the cost of the whole system much lower.

It comes with a number of outstanding features, such as:

- Innovative Max Power Point Tracking(MPPT) technology, tracking efficiency >99%
- Full digital technology, high charge conversion efficiency up to 96%
- 5 stages time can be adjusted
- Can read parameters and running status
- Auto sleeping during transportation
- When BMS power off because of LVD, it can activate the system automatically
- Charging target voltage and charging recovery voltage can be set
- Day/Night threshold can adjust automatically
- Remote Unit to configure, with LCD display
- IP67, Strong and durable aluminum case
- Full automatic electronic protect function

2.Safty Instruction and Waiver of Liability

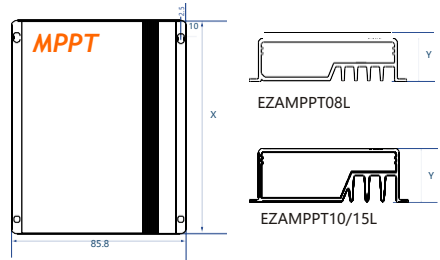
2.3 Safety

- ①The solar charge controller may only be used in PV systems in accordance with this user manual and the specs of other module manufacturers. No energy source other than solar gen. may be connected to the solar charge controller.
- ②Batteries store a large amount of energy, never short circuit a bat. under all circumstances. We strongly recommend connecting a fuse directly to the battery to protect any short circuit at the bat. wiring.
- ③Batteries can produce flammable gases. Avoid making sparks, fire or any naked flame. Make sure that the bat. room is ventilated.
- ④Avoid touching or short circuiting wires or terminals. Be aware that the voltages on special terminals or wires can be as much as twice the battery voltage. Use isolated tools, stand on dry ground, and keep your hands dry.
- ⑤Keep children away from batteries and the charge controller.

2.4 Liability Exclusion

The manufacturer shall not be liable for damages, especially on the battery, caused by use other than as intended or as mentioned in this manual or if the recommendations of the battery manufacturer are neglected. The manufacturer shall not be liable if there has been service or repair carried out by any unauthorized person, unusual use, wrong

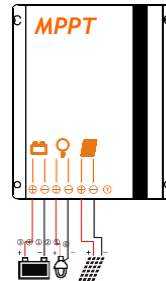
3.Dimensions



Model	X(mm)	Y(mm)
EZAMPPT08L	81	23.1
EZAMPPT10/75L	145	30

4.Installation

The following diagrams provide an over view of the connections and the proper order



4. As the chart, connect the load with the corresponding red(positive) and black(negative) cables firstly, then seal them with tape.
5. Connect battery with the corresponding red(positive) and black(negative) cables, Load will be on.
6. Connect panel with the corresponding red(positive) and black(negative) cables, the controller begins charging.
4. Confirm the LED display status: If the green LED is on or flashes and the red LED is off, it is normal; If the red LED is on or flashes, it means fault, please refer to the **9.2Faults and Alarms** to identify the reason.

- Make sure the wire length between battery and controller is as short as possible.
- Recommended mini. Wire size: 8/10A: 2.5mm²; 15A: 4mm².

Solar charge controller EZAMPPT L series User Manual

5. Starting up the controller

5.3 Self Test

As soon as the controller is supplied with battery, it starts a self test routine. Then the display changes to normal operation.

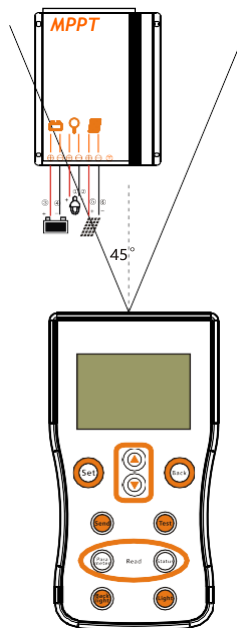
5.4 Battery Type

The controller is applied to Lithium rechargeable battery. The charging voltage target and charging voltage recovery can be set according to customer requirements. The controller is suitable for 3~8 series lithium battery. (The nominal voltage of a single lithium battery is 3.7V and the charging voltage target is 4.2V).

6. Remote control, Default setting

When EZAMPPT L series controller is connected to the system, you can setting the controller with S-Unit infrared remote controller, as shown below! Detailed setting operations, please read S-Unit User Manual.

Remark : Be sure to set only one EZAMPPT L unit at a time.



5.1 Test function(Streetlight mode)

Press the "Test" key of S-Unit, the controller will turn on load for 1min. During daytime, the testing function can help users to verify correct installation or for system trouble shooting. 1min later the load will automatically turn off.

Note: Default "24H" mode, the test key is invalid.

6.4 Read the parameters

Press the "Parameter" key of the S-Unit to read the setting parameters of the controller.

Num	Name	Factor y Default
1	Time1	24H
2	Dim1	100%
3	Time2	0H
4	Dim2	100%
5	Time3	0H
6	Dim3	100%
7	Time4	0H
8	Dim4	100%
9	Time5	0H
10	Dim5	100%
11	D/N Thr	5.0V
12	D/N Dly	0min
13	Load I	0.3A
14	Dim Auto	No
15	Batter y	LI
16	CVT	12.6V
17	CVR	12.4V
18	LVD	9.0V
19	LVR	9.8V

1. Dimming function, if you set 0%, the load will be off, otherwise the load will be on.
2. The setting data of "Load I" and "Dim Auto" is for "DC" series with LED driver built-in, does not affect the operation of this type controller.

6.5 Read the running status

Press the "Status" key of the S-Unit to read the running status of the controller.

Num	Name	Name describe	Unit
	Status :	Charge	
1	Batt V	Battery voltage	V
2	Load I	Load current	A
3	Load V	Load voltage	V
4	PV V	PV voltage	V
5	PV I	PV current	A
6	Energy	Total generating capacity	AH
7	OD Times	Over discharge times	Times
8	FC Times	Fully charge times	Times
9	Day1-HV	A day ago highest voltage	V
10	Day1-LV	A day ago lowest voltage	V
11	Day2-HV	Two days ago highest voltage	V
12	Day2-LV	Two days ago lowest voltage	V
13	Day3-HV	Three days ago highest voltage	V
14	Day3-LV	Three days ago lowest voltage	V

Solar charge controller EZAMPPT L series User Manual

7. Streetlight Function

EZAMPPT L series controller with advanced light control function. The modes of lighting can be based on customer needs.

7.3 Standard(24H)



If "Time1" is set to "24H" and sent to the controller successfully, the controller's load will always be open.

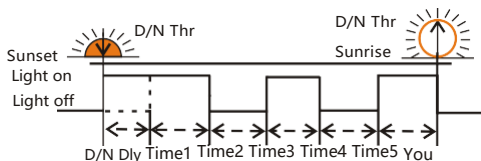
7.4 Dusk to Dawn (D2D)



If "Time1" is set to "D2D", the controller works in dusk to dawn mode.

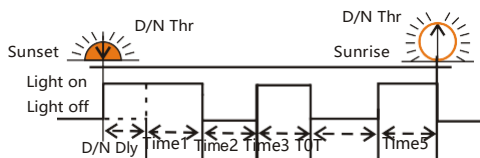
1. EZAMPPT L series controller is set to D2D mode, the corresponding dimming setting is still valid.
2. If "Time1" is set to D2D mode, "Time4" can not be set to TOT mode.

7.5 Five-stage Night Mode



can set the Time 1-5 and Dim 1-5 with S-Unit.

7.6 TOT mode(can set the load on time before morning coming)



If "Time4" of the S-Unit is set to "TOT", this mode is TOT mode.

* If "Time4" is set to TOT mode, "Time1" can not set to D2D mode.

8.LVD, LVR, Threshold

8.3 Low Voltage Disconnect(LVD)

Low Voltage Disconnect setting range: 9.0~30.0V

8.4 Low Voltage Reconnect(LVR)

Low voltage reconnect setting range: 9.6~31.0V.

1. If the controller goes into low voltage disconnect, it will restore only when the battery being recharged to the recovery voltage.
2. "LVR" should be higher than "LVD" at least 0.6V.

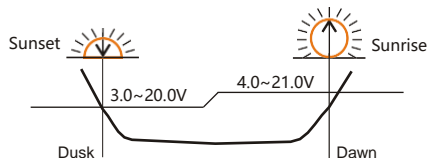
8.3 Day/Night Threshold, Day/Night Delay

The controller recognizes day and night based on the solar array open circuit voltage. This day/night threshold can be modified according to local light conditions and the solar array used.

Day/Night threshold setting range: 3.0~20.0V.

In the evening, when the solar array open circuit voltage reaches the setting day/night threshold, you can adjust the day/night delay time to make the load turn on a little later.

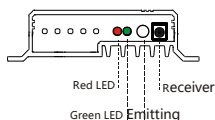
Day/Night delay time setting range: 0~30min.



1. Day/Night threshold voltage should be set around 0.22 times of open circuit voltage.
2. Day/Night threshold voltage of load disconnect is 1V higher than the setting data, means the load will disconnect when the solar voltage at 4.0~21.0V.
3. The controller has an automatic day/night threshold adjustment function. If the lowest voltage of solar array is higher than the setting day/night threshold, the load has no output in first night, 24 hours later the controller can automatically adjust the day/night threshold to meet the requirements of lighting at night.

Solar charge controller EZAMPPT L series User Manual

9.LED indications and Faults & Alarms



9.3 LED Display Explanation

LED	Status	Function
Green LED	Slow flash(0.5s/2s)	Battery connected, Daytime detected
	Flash(0.5s on/0.5s off)	Charging, reach the target voltage
	Fast flash(0.1s/0.1s)	MPPT Charging
	On	Battery connected, night detected
Red LED	Off	No fault detected
	On	Low voltage protection
	Slow flash(1s/1s)	Overcurrent or short circuit protection
	Flashing(0.5s/0.5s)	Over temperature protection
	Fast flash(0.1s/0.1s)	Over voltage protection
Red Green	Both off	No connection to battery
	Both on 1s	Start up Self test

9.4 Faults & Alarms

Fault	Status	Reason	Remedy
Loads are not powered	Low volt. protection	Battery capacity is low	Load will be reconnected when battery is recharged
	Overcurrent, short circuit protection	Loads are over current or short circuit	Switch off all loads, remove short circuit, load will be reconnected after 1 minute automatically
	Over temp protection	Controller temp. is too high	Load reconnects after temp. reduces
High voltage at battery terminal	Over voltage protection	High battery voltage > ("CVT" + 0.2V)	Check if other sources overcharge the battery. If not, controller is damaged
		Battery wires or battery fuse damaged, battery has high resistance.	Check battery wires, fuse and battery.
Battery is empty after a short time	Low voltage protection	Battery has low capacity	Change battery
Battery can't be charged	Green LED is on	PV panel fault or reverse connection	Check panels and connection wires

10.Safety Features

	Solar terminal	Battery terminal	Load terminal
Reverse polarity	Protected *1	Protected	Protected
Short circuit	Protected	Protected *1	Switches off immediately
Over current	—	—	Switches off with delay
Reverse Current	Protected	—	—
Over voltage	Max.90V *2	Max. 40V *3	—
Under voltage	—	—	Switches off
Over temp.	The controller cuts off the load if the temperature reaches the set value.		

*1.Battery must be protected by fuse, otherwise battery will be damaged.

*2.The PV panel voltage should not exceed 90V(or 60V) for a long time.

*3.The battery voltage should not exceed 40V(or 35V).

Warning: The combination of different error conditions may cause damage to the controller. Always remove the error before you continue connecting the controller.

Solar charge controller EZAMPPT L series User Manual

11. Technical Data

	Item	EZAMPPT08L	EZAMPPT1010L	EZAMPPT10L	EZAMPPT15L
Battery Parameters	Max Charging Current	8A	10A		15A
	Charging voltage target	10.0~17.0V	10.0~32.0V (Programmable)		
	Charging voltage recover y	9.2~16.8V	9.2~31.8V (Programmable)		
	Low voltage disconnect	9.0~15.0V	9.0~30.0V (Programmable)		
	Low voltage reconnect	9.6~16.0V	9.6~31.0V (Programmable)		
	MPPT Charging Voltage	< Charging voltage target			
	Battery Type	Li			
	Max volt on Bat. Terminal	25	40V	35V	
Panel Parameters	Max volt on PV terminal	60V	90V	60V	
	Max input power	100W(3s) ~120W(4s)	33W x #(3~8) Eg: 99W(3Series) ~ 264W(8Series)	50W x #(3~8) Eg: 150W(3Series) ~ 400W(8Series)	
	Dusk/Dawn detect volt.	3.0~8.0V	3.0~20.0V (Programmable)		
	Day/Night delay time	0~30Min (Programmable)			
	MPPT tracking range	(Battery Voltage + 1.0V) ~Voc*0.9			
Load	Output Current	8A	10A	15A	
System Parameters	Max tracking efficiency	>99.9%			
	Max charge conversion	96.0%	97.0%		
	Self consumption	5mA	6mA		
	Dimensions(mm)	85.8 * 81 *23.1	85.8 * 145 * 30		
	Weight	280g	600g		
	Ambient temperature	-35~+60°C			
	Ambient humidity	0~100%RH			
	Protection degree	IP67			
Max Altitude	4000m				

Note: #(3~8)means the number of Li battery series.