

REGULATOR SOLAR

Vă mulțumim că ați selectat această serie de regulatoare cu încărcare solară și vă rugăm să citiți aceste specificații înainte de a folosi produsul.

Păstrați aceste referințe cu specificații pentru indicații ulterioare.

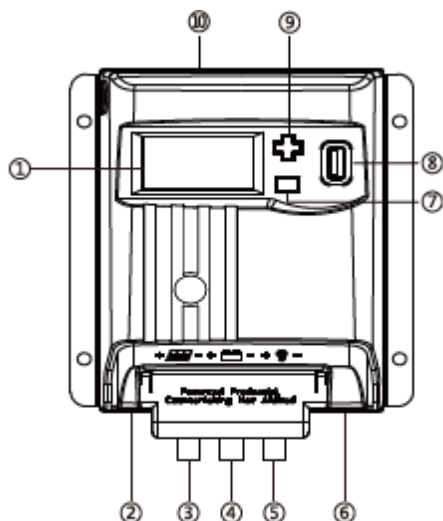
REGULATOR SOLAR MPPT

1. Date generale

Vă mulțumim că ați ales regulatorul cu încărcare solară din seria MPPT cu cel mai avansat algoritm de control MPPT în care punctul de putere maximă a rețelei fotovoltaice poate fi rapid depistat în orice mediu astfel că se poate obține energia maximă din panoul solar și îmbunătățește semnificativ utilizarea energiei din sistemul solar. Mașina are o funcție de afișare duală prin LCD și aparat de telemăsurare (opțional) și interfața de comunicare standard, potrivită pentru aplicația de extindere a utilizatorului satisfăcând diferite nevoi de monitorizare la maxim. Poate fi folosit în stații de referință de comunicare, sistemul de alimentare cu energie casnică, sistem de semaforizare, lămpi stradale solare, sistem de lămpi în curți, etc. Caracteristicile sunt listate mai jos:

- Tehnologie avansată de urmărire a punctului maxim de energie MPPT, eficiența de urmărire fiind de cel puțin 99,5%.
- Componente de calitate ridicată folosite pentru a îmbunătăți performanța sistemului și eficiența maximă de conversie care poate atinge 97%
- Viteza de urmărire la putere maximă super rapidă asigurând eficiența de urmărire
- Identificare clară și urmărire a punctului de energie maxim al vârfului undei multiple.
- Putere de intrare maximă fiabilă a rețelei fotovoltaice pentru a asigura siguranța echipamentului.
- Interval de tensiune extins pentru operarea punctului de energie maxim al rețelei fotovoltaice
- Identificarea automată a tensiunii 12/24 v
- LCD conceput pentru afișarea dinamică a datelor operațiunii și statusul de lucru al echipamentului
- Moduri diferite de control de sarcini: moduri generale, moduri de control lumină, moduri timp dual, mod încărcător pur.
- Procese de încărcare Seal, GEL, Flooded, LifePO4 și Li (NiCoMn) O2 ce pot fi selectate
- Funcția compensării temperaturii bateriei
- Funcția de înregistrare a statisticilor energiei
- Utilizarea metodelor RS485 pentru a maximiza nevoile de comunicare în diferite ocazii
- Suport monitor PC, unitate de afișare externă și dispozitive periferice care realizează vizualizarea datelor în timp real și funcționarea setărilor parametrilor.

2. Aspectul produsului



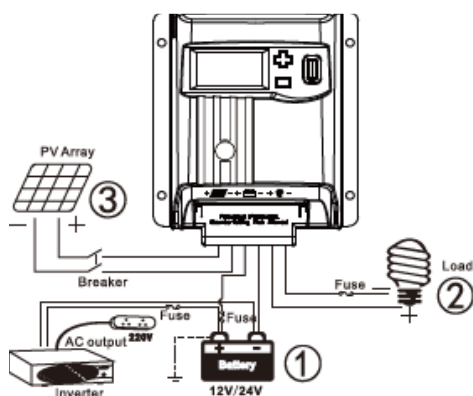
Imagine 1- aspect

1	Lcd
2	Interfață senzor temperatură (selectare)
3	Terminale rețea fotovoltaică
4	Terminal baterie
5	Terminal sarcină
6	Interfață comunicare Rj45 (selectare)
7	Buton
8	Ieșire USB
9	Buton
10	Panou răcire

! Înștiințare: În cazul în care senzorul de temperatură la distanță nu este conectat, regulatorul va compensa parametrii de încărcare la 25°C pentru temperatura bateriei.

X Cu excepția cazului în care există 10A, celelalte sunt USB duble și ieșirea totală a USB-ului este de 1,2 A.

3. CABLARE



Imagine 2- Diagramă conectare

Ordinea conectării:

1. Conectați bateria

Înștiințare: Terminalul bateriei va fi instalat cu asigurare și distanța instalării nu va depăși 50 mm.

2. Sarcina conectată
3. Conectați rețeaua fotovoltaică
4. Regulatorul este pornit

Conectați bateria, identificați tensiunea sistemului de control și observați dacă ecranul este luminos. Dacă nu funcționează sau ecranul nu apare normal, analizați secțiunea 6 pentru probleme tehnice.

Înștiințare: Această serie a MPPT reprezintă un regulator pozitiv comun, rețea fotovoltaică, baterie, iar sarcina polului pozitiv poate fi împământată în același timp.

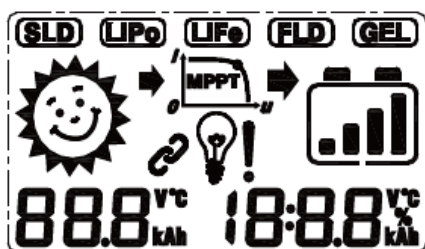
Avertizare: Dacă inverterul sau alt curent de pornire este încărcat în sistem, vă rugăm să conectați inverterul direct la baterie. Nu conectați la terminalul de sarcină al regulatorului.

4. DESCRIERE IN TERDACE

4.1. Butoane

Mod	Remarci
Comutare sarcină	Când sarcina este pe mod manual, prin apăsare scurtă a butonului – puteți comuta sarcina.
Detaliere	Apăsați butonul + sau butonul - scurt
Mod setare	Apăsați lung butonul +, introduceți interfața browsing secundară și apoi apăsați + sau – la interfața browsing, apăsați lung butonul + pentru a introduce modul de setare, apăsați scurt butonul + sau butonul – pentru a seta parametrii apoi apăsați lung butonul + pentru a salva setările. Apăsați lung butonul – sau 15 secunde fără apăsare pe taste, operațiunea va ieși din interfața de browsing secundară (paramentru nesalvat).

4.2. LCD



Statut instituit

Articol	ICO	Statut
Rețea fotovoltaică		zi
		negru
Baterie		Neîncarcat
		Încărcat

		Soc baterie
		Tip baterie
Sarcină		Cu sarcină
		Fără sarcină

4.3. ECRAN DE BOOT



Ecra de boot Parametru echipament Număr versiune Tensiune baterie

1. Interfață de pornire: este normală detectarea LCD când sistemul este pornit.
2. Parametru echipament: tensiune sistem curent și curent nominal regulator.
3. Revizie software
4. Interfață tensiune baterie: tensiune baterie și temperatură ambient

Înștiințare: la primul nivel din interfața browse apăsați lung butonul + pentru a introduce o interfață secundară browsing. Va retrage imediat interfața browsing secundară fără a face ceva timp de 15 secunde.

Primul nivel de interfață browsing



Tensiune baterie

Curent încărcare și Ah

Curent descărcare și Ah

În interfața buclei principale apăsați butonul + sau – pentru a introduce modul browsing și apăsați lung butonul + pentru a introduce interfața browsing secundară.

Interfața de browsing secundară în condițiile interfeței de tensiune a bateriei

!*Legendă: interfață tensiune baterie

Punct de încărcare tensiune constantă a bateriei cu litiu

Tensiune încărcare de egalizare

Număr comunicare la distanță

Tensiune încărcare absorbție

Mod sarcină

Punct tensiune încărcare flotantă

Coeficient compensație temperatură

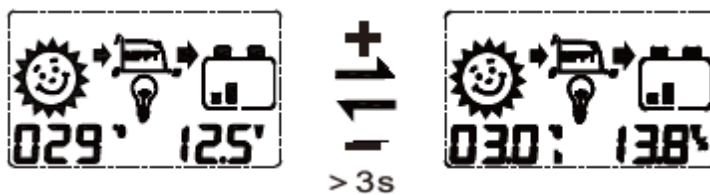
Punct protecție subtensiune

Tensiune sistem

Tip baterie

Punct de recuperare subpresiune

Apăsați lung butonul + în bucla principală a interfeței de tensiune a bateriei pentru a introduce interfața browsing secundară, apăsați scurt butonul +sau -, comutați pe interfața browsing secundară, apăsați lung butonul + pentru a introduce interfața de setare, apăsați scurt butonul + sau - pentru a seta parametrii și apăsați lung + pentru a salva. Interfața browsing secundară va ieși automat fără a se întâmpla nimic timp de 15 secunde.



Tensiune baterie

Tensiune modul fotovoltaic

În bucla principală a interfeței tensiunii bateriei apăsați lung butonul - , comutați pentru afișarea tensiunii rețelei solare (simbolul % servește ca o diferență) și temperatura internă a regulatorului (litera h servește ca o diferență).

Pagina 2—

Caracteristicile sarcinii sunt următoarele:

Cod	Caracteristica sarcinii
LM1	Mod regulat
LM2	Mod control lumină
LM3	Mod timp dual
LM4	Mod doar încărcare

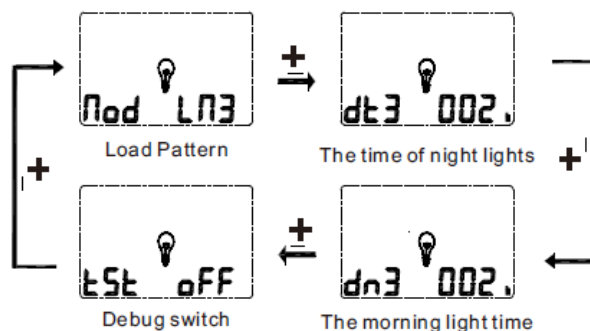
Mod timp dual

Caracteristică sarcină

Timp lumini noapte




Comutator depanare

timp lumină dimineața



În modul de încărcare 3 (LM3), apăsați lung + pentru a introduce interfața de setare, apoi apăsați scurt + sau – pentru a seta parametrii și salva după apăsarea lungă a butonului +.

Indicator defecte

Status	Ecran grafic	Specificații
Lipsă tensiune la bateria de depozitare		Pâlpâire
Supratensiune la baterie depozitare		Pâlpâire
Problemă supratensiune		Pâlpâire

4.4. Tip baterie

Șase tipuri de baterii pentru alegerea utilizatorului: User default, Sealed, Flooded, GEL, LiFePO4, Li(NiCoMn)O2. Printre acestea, User default, LiFePO4, Li(NiCoMn)O2 pot fi parametri modificați.



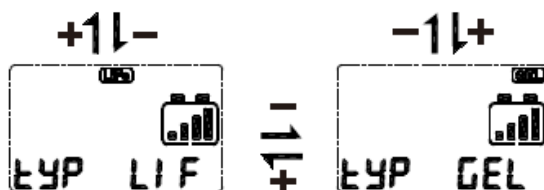
Tip baterie: personalizat

etansați bateria de depozitare cu acid de plumb



Baterie litiu ternară

Deschideți bateria cu acid de plumb



Compoziție fier acid fosforic

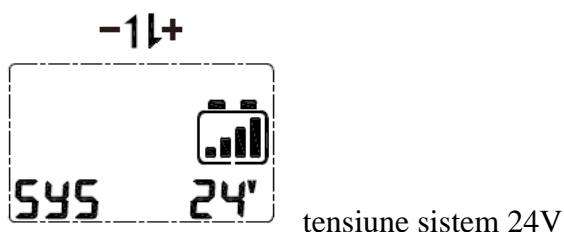
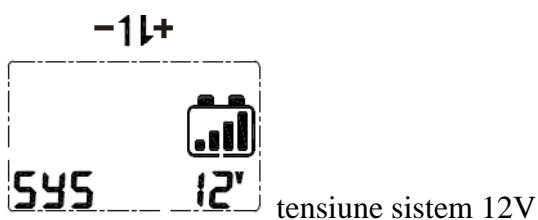
Baterie acid de plumb gelifiant

4.5. Selecție tensiune sistem

Apăsați lung + în interfața tensiunii sistemului, introduceți interfața de setare, apăsați scurt + sau – pentru a selecta tensiunea de sistem, apăsați lung + din nou pentru a salva tensiunea sistemului selectată.

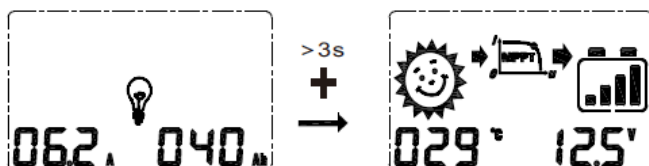


tensiune sistem: auto



4.6. Restaurați setările din fabrică

Apăsați lung + pentru 3 s pentru a introduce setarea din fabrică în interfața de curent de încărcare din principala buclă



Sarcină

Interfață tensiune baterie

5. Funcție protecție

Protecție	Condiție	Status
Panourile solare sunt inversate	Panoul solar poate fi păstrat dacă bateria nu este conectată	Regulatorul nu este spart
Bateria este inversată	Bateria poate fi păsătrată dacă panoul fotovoltaic este neconectat	
Supratensiune baterie	Tensiunea bateriei atinge punctul de supratensiune	Opriți încărcarea și descărcarea
Supra descărcare baterie	Tensiunea bateriei scade punctul de subtensiune	Opriți descărcarea
Supraîncărcare	Curentul de încărcare este peste curentul nominal	

Notă: Puteți apăsa scurt tasta+ pentru a elimina codul de eroare.

6. Gestionarea defecțiunilor

Cod eroare	Cauza	Corectare
Fără semne pe LCD când nu este suficientă lumină solară	Panoul solar este deconectat	Verificați dacă conexiunea la intrarea solară este în poziție corectă și este în contact.
Fără semne pe LCD când conexiunea este corectă	1. Tensiunea bateriei este sub 8v	1. Verificați tensiunea bateriei. Regulatorul

	2. Tensiunea panoului solar este mai mică decât tensiunea bateriei	va porni doar dacă tensiunea bateriei este mai mare de 8v. 2. Tensiunea panoului solar trebuie să fie mai mare decât tensiunea bateriei.
E x 1	Supra descărcare baterie	Puterea sarcinii este închisă automat și revine când electricitatea bateriei este suficientă.
E x 2	Supratensiune baterie depozitare	Verificați dacă tensiunea bateriei depășește tensiunea și reconectați panoul solar
E x 3	Suprasarcină	Reduceți sarcina sau verificați conexiunea sarcinii
E x 5	Supra temperatură	Răciți regulatorul și reporniți încărcarea automată
E x 6	Tensiunea de intrare a panoului solar este prea mare	Verificați panoul solar și reduceți cantitățile panoului solar în paralel

7. Date tehnice

Curent încărcare nominal	10A	20A	30A	40A
Tensiunea nominală a sistemului	12/24V autorecunoscut			
Intervalul de tensiune al bateriei	8V-32V			
Tensiune deschisă max. a panoului solar	100v/150v (opțional)			
Tip baterie	User default, Sealed, Flooded, GEL, LiFePO4, Li(NiCoMn)O2			
Tensiune încărcare egalizată X	Baterie plumb - acid fără întreținere: 14.6V, GEL, No, baterie Flooded plumb - acid: 14.8V			
Tensiune încărcare de absorbție X	Baterie acid de plumb fără întreținere: 14.4V, GEL, 14.2V, baterie Flooded acid de plumb: 14.6V			
Tensiune încărcare variabilă X	Baterie plumb - acid fără întreținere: GEL, baterie Flooded plumb - acid: 13.8V			
LVR X	Baterie plumb - acid fără întreținere: GEL, baterie Flooded plumb - acid : 12.6V			
LVD X	Baterie plumb - acid fără întreținere: GEL, baterie Flooded plumb - acid: 10.8V			
Pierdere statică				
HVD				
Durata de încărcare de absorbție				
Durata de încărcare egalizată				
Tensiune control lumină				
Coeficient compensație temperatură				
Cădere tensiune buclă descărcare				
Temperatura LCD				

Temperatura de operare	$\leq 45\text{mA}/12\text{V}; \leq 37\text{mA}/24\text{V};$			
Temperatura de depozitare	16V			
	2hs			
	2hs			
	5V			
	$-4\text{mV}/^\circ\text{C}/2\text{V}(25^\circ\text{C})$			
	$\leq 0.2\text{V}$			
	$-20^\circ\text{C} \sim +70^\circ\text{C}$			
	$-20^\circ\text{C} \sim +55^\circ\text{C}$			
	$-30 \sim +80^\circ\text{C}$			
Umiditatea de operare	$\leq 90\%$, fără condensare			
Clasa protecției	IP30			
Tip împământare	Împământare pozitivă			
Dimensiuni	155.5*127*42.5mm	174.5*145*50mm	195*160*60mm	215.5*174*65mm
Mărime gaură pentru instalare	117*100mm	135*110mm	150*120mm	164*160mm
Deschidere pentru instalare	$\Phi 5\text{mm}$			
Cablare borne	10mm ² /7AWG		16mm ² /5AWG	
Greutate netă	0.360kg	0.525kg	0.835kg	1.125kg
Funcție opțională	Comunicare la distanță			
X peste parametri sunt în sistemul 12V la 25°C, de două ori în sistemul 24V				

Poate face subiectul modificărilor fără înștiințare