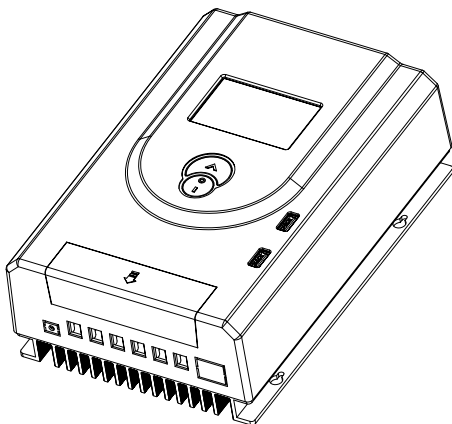


MPPT Solarladdningsregulator

Användarmanual



* Tack för att du valt denna serie solarladdningsregulator. Läs vänligen denna specifikation innan produkten tas i bruk.

* Vänligen förvara denna specifikation för framtida referens.

1. Översikt:

Tack för att du valt MPJ-seriens solarladdningsregulator med den mest avancerade MPPT-styralgoritmen, vilken snabbt kan spåra den maximala effektpunkten i PV-systemet under alla miljöförhållanden. Detta gör det möjligt att tillgodogöra sig maximal energi från solpanelen och avsevärt förbättra energianvändningen i solsystemet. Regulatorn är utrustad med dubbla visningsfunktioner – LCD-display och fjärrmätare (tillval) – samt ett standardiserat kommunikationsgränssnitt. Detta underlättar utökade användningsområden och tillgodoser olika övervakningsbehov på ett effektivt sätt. Den kan användas i kommunikationsbasstationer, hemmakraftsystem, trafikljus, solcellsgatubelysning, gårdsbelysningsystem med mera. Nedan följer en lista över funktionerna:

- Avancerad MPPT-teknik för maximal effektpunktsföljning med en spårningseffektivitet på minst 99,5 %.
- Högkvalitativa komponenter används för att optimera systemets prestanda och den maximala verkningsgraden kan nå upp till 97 %.
- Supersnabb maximal effektspårningshastighet samtidigt som spårningseffektiviteten säkerställs.
- Noggrann identifiering och spårning av den maximala effektpunkten för multipla vågtoppar.
- Tillförlitlig maximal ingångseffekt från PV-systemet för att garantera utrustningens säkerhet.
- Brett driftspänningsområde för PV-systemets maximala effektpunkt.
- 12 / 24 V automatisk spänningsidentifiering.
- LCD-skärmen är utformad för att dynamiskt visa utrustningens driftsdata och status.
- Olika laststyrningslägen: allmänt läge, ljusstyrningsläge, dubbel tidsläge samt rent laddningsläge.
- Batterityperna Seal, GEL, Flooded, LifePO4 och Li (NiCoMn) O2 finns tillgängliga.
- Funktion för batteritemperaturkompensation.
- Funktion för registrering av effektstatistik.
- Använd Rs485-metoden för att tillgodose kommunikationsbehoven i olika tillämpningar.
- Stöd för PC-övervakning, extern displayenhet och annan kringutrustning för realtidsdata och parameterinställningar.

2. Produktens utseende

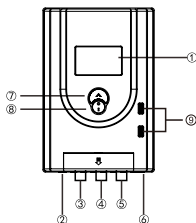


Foto 1 - Utseende

①	LCD-skärm
②	Temperaturgivaringång
③	Anslutningar för PV-system
④	Batterianslutningar
⑤	Lastanslutningar
⑥	RJ45-kommunikationsgränssnitt
⑦	Knapp
⑧	Knapp
⑨	USB-UTGÅNG

⚠ OBS: Om den fjärrstyrda temperatursensorn inte är ansluten kommer regulatorn att kompensera laddningsparametrarna med 25 °C för batteritemperaturen.

3. Kabeldragning

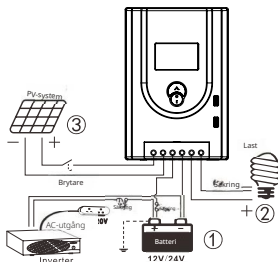


Bild 2: Kopplingsschema

Anslutningsordning:

1. Anslut batteri

Obs: Batteripolerna ska vara säkrade och installationsavståndet får inte överstiga 50 mm.

② Ansluten last

③ Anslut PV-system

4. Regulatorn är påslagen

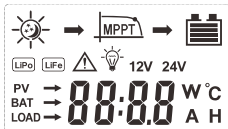
Anslut batteriet, verifiera styrsystemets spänning och kontrollera om displayen är tänd. Om det inte fungerar eller om displayen visar onormalt beteende.

⚠ OBS: Denna serie MPPT har en gemensam positiv regulator, PV-system, batteri och belastning på den positiva polen kan jordas samtidigt.

⚠ OBS: Om växelriktare eller annan startström belastar systemet, anslut växelriktaren direkt till batteriet. Anslut inte till regulatorns lastutgång.

4. Gränssnittsbeskrivning

4.1 LCD-skärm



Tips: Vid återgång till huvudsidan från andra skärmar kommer blinkande meddelanden att visas på skärmen

Statusbeskrivning

Objekt	ICO		Status	
PV-system			Dag	Natt
			Laddning	
Batteri			Oladdad / Batteriets SOC	
			Batterityp	
Last			Last på	Last av

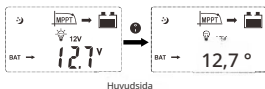
4.2 START-skärm



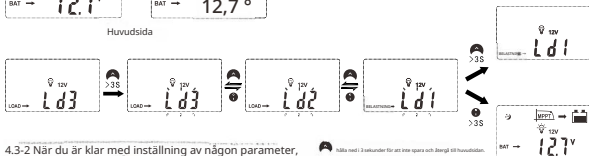
- (1) Startgränssnittet: Det är normalt att LCD:n upptäcks när systemet startas.
- (2) Batterispänningsgränssnitt: Batterispänning.
- (3) Utrustningsparameter: Regulatorns nominella laddningsström.
- (4) Programvaruversion.

Observera: På första nivån i gränssnittet, när knappen trycks för att gå in i sekundärt visningsläge. Systemet lämnar automatiskt det sekundära visningsläget efter 15 sekunder utan åtgärd.

4.3 Knappar



4.3-1 Ett kort tryck på knappen kan slå på eller av belastningen.



4.3-2 När du är klar med inställning av någon parameter, håll ned i 3 sekunder för att spara och återgå till huvudsidan. håll ned data i 3 se- vänta i 3 sekunder utan att spara och återgå till huvudsidan.

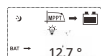
kunder för att spara eller



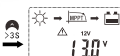
Efter att regulatorn är påslagen, kommer LCD-skärmen att visa huvudsidan. Tryck kort på knappen för att gå mellan huvudsidan.



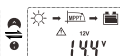
4,5 Inställningssidor



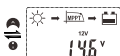
huvudsida



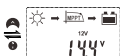
återuppta laddning



konstant spänning
laddning (CV)



utjämningsladdning



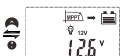
absorptionsladdning



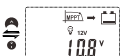
systemspänning



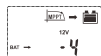
batterityp



lågspänningsåterställning



flytladdning



temperatur
kompensation



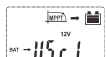
lastens arbetssätt



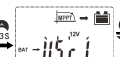
kommunikation
serienummer

På huvudsidan, långtryck för 3 sekunder för att gå in i inställningssidan, och sedan korttryck på för att växla mellan inställningssidorna.

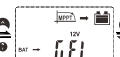
4,6 Batterityp



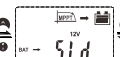
batterityp
användarläge 1



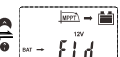
användarläge 1



gelbatteri



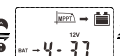
förseglat batteri



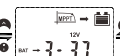
våtbatteri



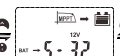
batterityp
användarläge 2



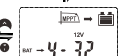
litiumbatteri
3,7 V / cell, 4 i serie



litiumbatteri
3,7 V / cell, 3 i serie



litiumbatteri
3,2 V / cell, 5 i serie



litiumbatteri
3,2 V / cell, 4 i serie



Litiumbatteri
kapacitet



Litiumbatteri
kapacitet



Litiumbatteri
kapacitet



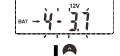
Litiumbatteri
kapacitet



Litiumbatteri
kapacitet



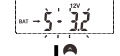
Litiumbatteri
kapacitet



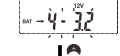
Litiumbatteri
kapacitet



Litiumbatteri
kapacitet



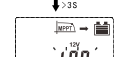
Litiumbatteri
kapacitet



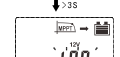
Litiumbatteri
kapacitet



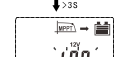
Litiumbatteri
kapacitet



Litiumbatteri
kapacitet



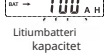
Litiumbatteri
kapacitet



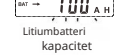
Litiumbatteri
kapacitet



Litiumbatteri
kapacitet



Litiumbatteri
kapacitet



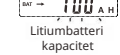
Litiumbatteri
kapacitet



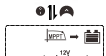
Litiumbatteri
kapacitet



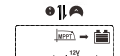
Litiumbatteri
kapacitet



Litiumbatteri
kapacitet



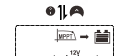
Litiumbatteri
kapacitet



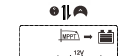
Litiumbatteri
kapacitet



Litiumbatteri
kapacitet



Litiumbatteri
kapacitet



Litiumbatteri
kapacitet

På huvudsidan, långtryck håll ned i 3 sekunder för att komma in i inställningsmenyn och tryck sedan kort för att växla till batteritypsidan (användarläge 1). Efter att ha kommit in på batteritypsidan (användarläge 1), håll ned i 3 sekunder för att gå till batteritypsvalet, tryck kort eller för att växla mellan gelbatteri, förseglat batteri, våtskabbatteri och litiumbatterier.

Under varje litiumbatterisida, håll ned i 3 sekunder för att starta programmet för inställning av litiumbatteriets kapacitet; parametrarna på skärmen börjar då blinka. Håll ned ytterligare 3 sekunder för att ändra parametern till batterikapacitet, och tryck kort eller för att ställa in kapaciteten för de anslutna litiumbatterierna.

Efter att parametrarna har ställts in, spara data. Tryck länge i 4,7 sekunder. Tryck 3 sekunder för att spara.

för inställning av systemspänning



Efter att ha gått in på inställningssidorna, växla till sidan för systemspänning, tryck länge i 3 sekunder tills "auto" börjar blinka. tryck sedan kort för att växla systemspänningen mellan 12 V och 24 V

4,8 Lastens driftläge

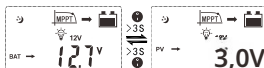
Regulatorn har som standard belastningsdrift 24 timmar och erbjuder fyra valbara driftlägen för lasten:

kod	Kodförklaring
Ld1 (LD1)	Regelbunden drift
Ld2 (LD2)	Ljusstyrningsläge
Ld3 (LD3)	Ljus- och tidsstyrningsläge
Ld4 (LD4)	omvänt ljusstyrningsläge



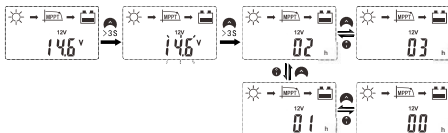
4,9 PV-spänningssida

Håll nedtryckt i 3 sekunder för att växla mellan huvudsidan och PV-spänningssidan.



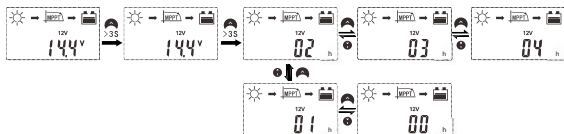
4,10 Inställning av utjämningsladdningens varaktighet

Efter att ha växlat till utjämningsladdningssidan från huvudsidan, håll nedtryckt i 3 sekunder när parametern börjar blinka. Fortsätt sedan hålla nedtryckt i ytterligare 3 sekunder för att byta till inställningssida för utjämningsladdningens varaktighet. Tryck kort för att öka eller minska tiden.

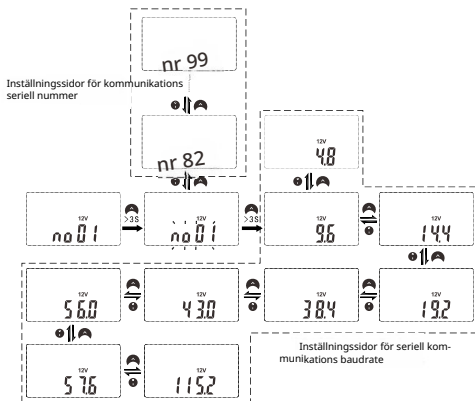


4.11 Inställning av absorptionsladdningstid

Efter att ha bytt till sidan för absorptionsladdning från huvudsidan, tryck och håll ned i 3 sekunder när parametern börjar blinka. Fortsätt hålla nedtryckt i 3 sekunder för att gå till inställningssidan för absorptionsladdningstid. Tryck kort för att öka eller minska tiden.



4.12 Kommunikationsinställning



Inställning av kommunikationsserienummer:

Efter att ha öppnat inställningsmenyerna, navigera till sidan för kommunikationsserienummer och håll nedtryckt i 3 sekunder tills parametern börjar blinka, tryck därefter på eller för att öka eller minska serienumret.

Inställning av seriell kommunikationsbaudrate:

Efter att ha navigerat till sidan för kommunikationsserienummer, håll nedtryckt i 3 sekunder när parametern börjar blinka, fortsätt hålla nedtryckt i 3 sekunder för att växla till inställningssidan för seriell kommunikationsbaudrate. Använd korta tryck på eller för att växla mellan relaterade sidor.

5. Skyddsfunktioner

Skydd	Tillstånd	Status
Solpanel kopplad baklänges	Solpanelen kan kopplas baklänges om batteriet inte är anslutet	Regulatorn är inte skadad
Batteri kopplat baklänges	Batteriet kan vara anslutet utan solpanel	
Batteri övervolt	Batterispänningen har nått över-spänningsgränsen	Stoppa laddning och urladdning.
Batteri Överurladdning	Batterispänningen har sjunkit under under-spänningsgränsen.	Stoppa urladdning
Överbelastning	Lastströmmen överstiger den märkta strömmen	Stäng av utgången

6. Felhantering

Felkod	Orsak	Korrigerig
PV-systemindikatorn är släckt när solljuset är tillräckligt	Solpanelen är frånkopplad	Kontrollera att anslutningen till PV-systemet är korrekt
Ingen visning på LCD när anslutningen är korrekt	1. Batterispänningen är mindre än 8 V 2. Solpanelens spänning är lägre än batterispänningen	1. Kontrollera batterispänningen (minst 8 V krävs för att aktivera regulatorn) 2. Spänningen från PV-systemet måste vara högre än batteriets spänning.
E 1 (Ex1)	Batteri djupurladdning	Belastningen stängs av automatiskt och återställs när batterispänningen når 12,6 V (LVR).
E 2 (Ex2)	Batteri överspänning	Säkerställ att det inställda värdet för frånkoppling vid låg spänning (LVD) ligger över batterispänningen och återanslut PV-systemet
E 3 (Ex3)	Överbelastning	Minska belastningen eller kontrollera belastningsanslutningen.
E 5 (Ex5)	Regulatorn överhettas	Regulatorn startar om efter avkylning
E 6 (Ex6)	Ingångsspänningen från solpanelen är för hög	Kontrollera solpanelens spänning och minska antalet solpaneler i serie.
E 7 (Ex7)	Regulatorn startar om efter att systemspänningen har ställts in	Ingen åtgärd

