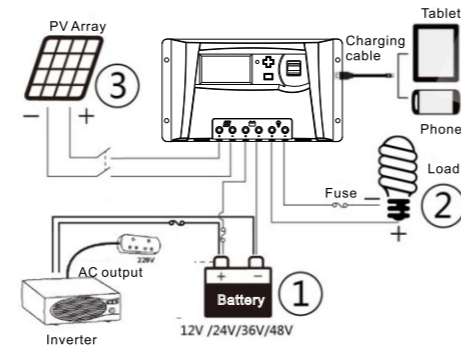




PWM SOLCELLSREGULATOR

Installation



Kopplings schema

1. Anslut batteriet
2. Anslut solcellspanelen
3. Anslut eventuell förbrukare till lastutgången

PRODUKTENS UTSEENDE

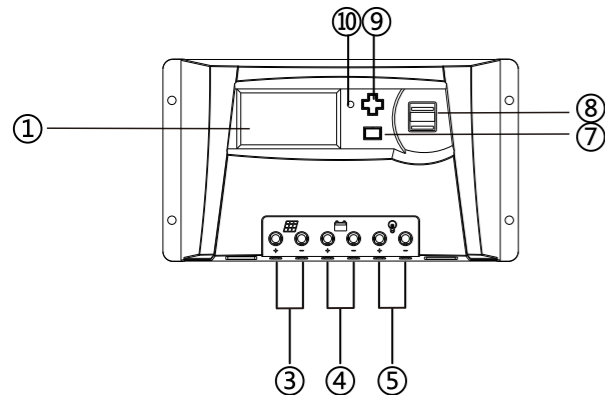


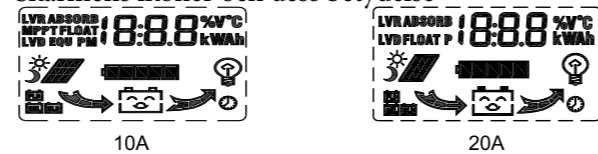
Photo 1 Appearance

①	LCD		
		⑦	- Knapp
		⑧	USB-portar
③	Ingång för solcell	⑨	+ Knapp
④	Ingång för batteri	⑩	Intern temperatursensor
⑤	Utgång för last		

Användning

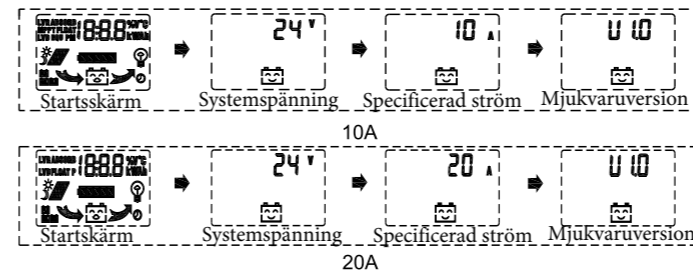
Läge	Knapptryckning	
Lastutgång	För att sätta på /stänga av lastg	
Avvisa felkod	För att avvisa en felkod, gör en kort knapptryckning på - knappen	
Bläddringsläge	Bläddra i huvudmenyn	Kort tryckning på +/- knappen
	Bläddra i undermenyer	Kort tryckning på + knappen
Inställningsläge	Håll in + knappen för att nå andrahandsmenyn. Håll sedan in + knappen igen för att nå inställningsmenyn. Tryck sedan kort på +/- för att bläddra bland inställningarna. Håll sedan in + knappen för att spara.	

4.2 Skärmens ikoner och dess betydelse



Namn	Ikön	Status
Solcell		Dag
		Natt
		Förbrukning
Batteri		Laddar
		Spänning
		Batterityp
Lastutgång		Lastutgång påsatt
		Last utgång avstängd

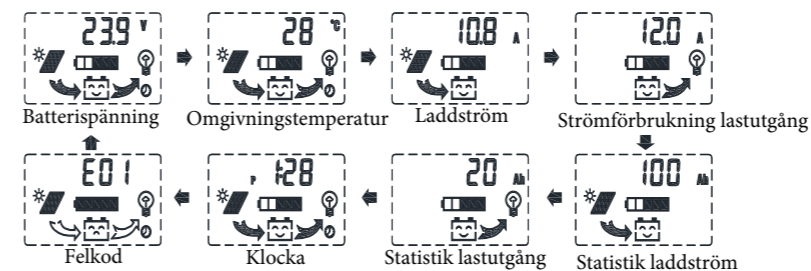
Skärmens utseende vid uppstart



1. Startsskärm: Kontrollera att startsskärmens utseende är det samma som på bilden ovan för att säkerställa regulatorns funktion.
2. Systemspänning: Spänningen i det anslutna batteriet
3. Specificerad ström: Hur mycket ström regulatorn kan hantera (10 eller 20A)
4. Mjukvaruversion

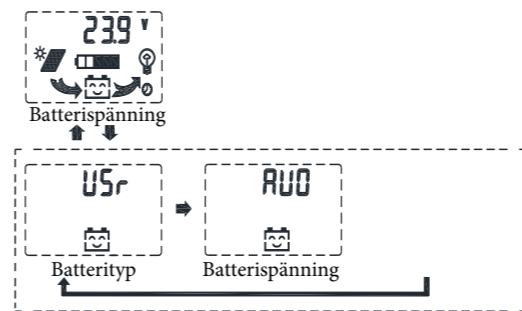
OBS: För att nå undermenyerna från huvudmenyn, håll in + knappen.

Huvudmeny



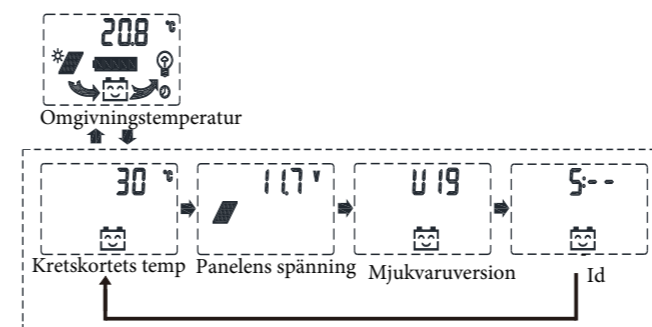
För att bläddra mellan sidorna i huvudmenyn, tryck på + eller - knappen- Håll sedan in + för att nå undermenyn till den valda sidan.

Undermeny för sidan batterispänning

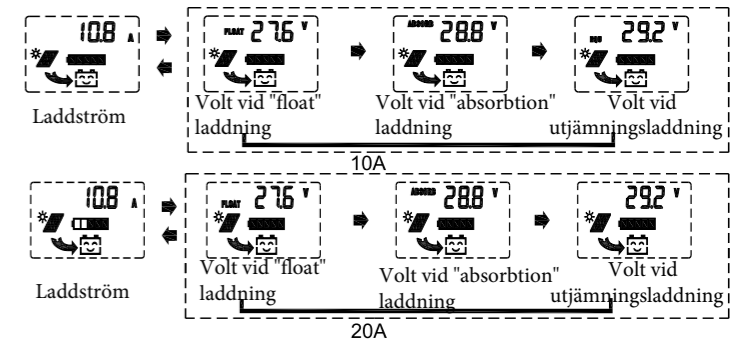


1. Batterityp: Fyra batterityper kan väljas. GEL, SLD, FLD och USR. USR innebär att du själv ställer in parametrarna (grundinställningar samma som FLD)
2. Inställning för batterispänning: Auto, låst 12V, låst 24V

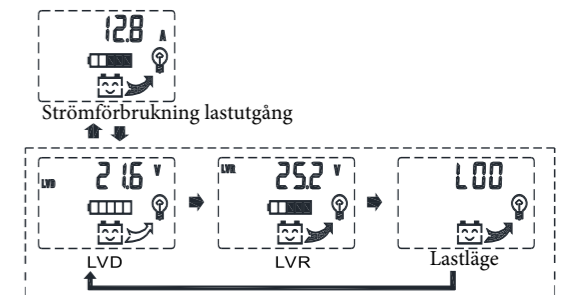
Undermeny för sidan omgivningstemperatur



Undermeny för sidan laddström

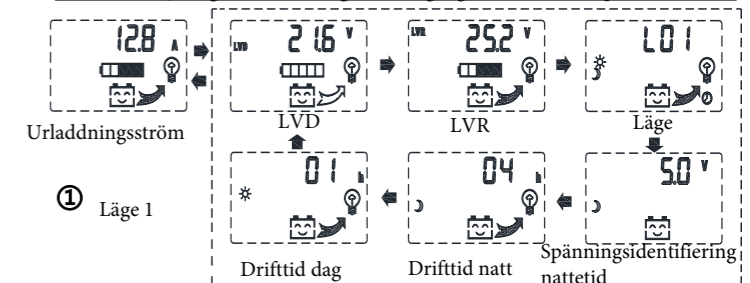


Undermeny för sidan strömförbrukning lastutgång

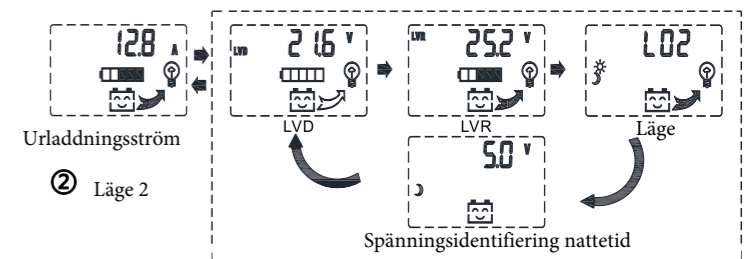


Lägen lastutgång

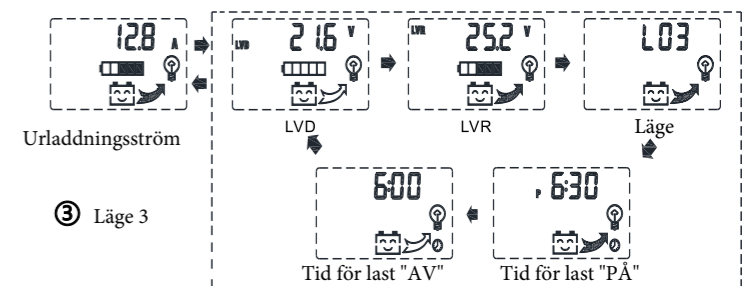
KOD	Läge
L00	Normalt läge
L01	Läge för kontroll av last samt tidskontroll
L02	Läge för kontroll av last
L03	Läge för aktivering av lastutgång vid två olika tidpunkter



① Läge 1



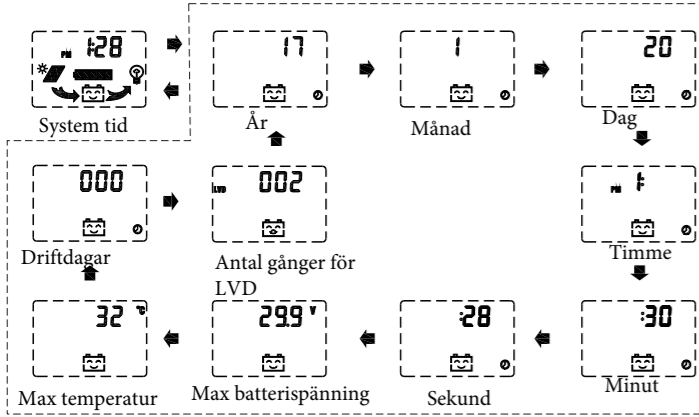
② Läge 2



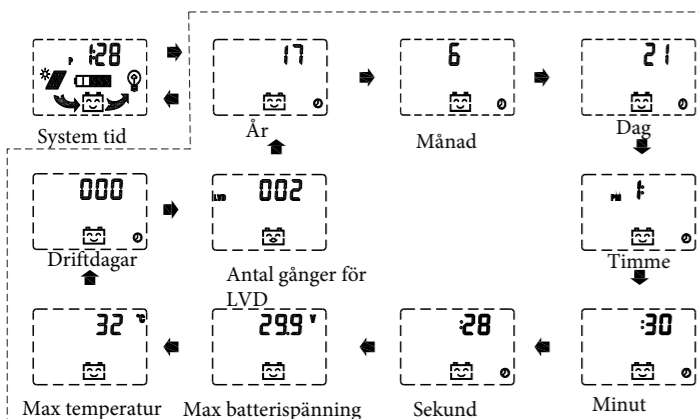
③ Läge 3



Bläddra mellan inställningar för sidan tid



10A



20A

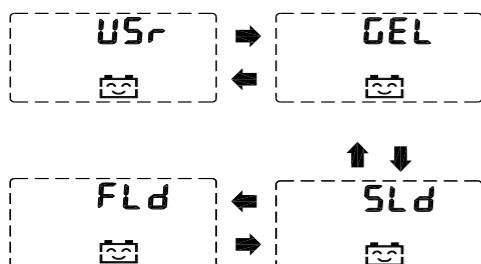
Håll in + knappen för att nå undermenyerna

Fel indikering

Status	Ikon	Beskrivning
Underspänning i batteriet		Ikonen blinkar långsamt
Överspänning i batteriet		Ikonen blinkar snabbt
Fel vid lastutgång		Vid överbelastning eller kortslutning blinkar ikonen

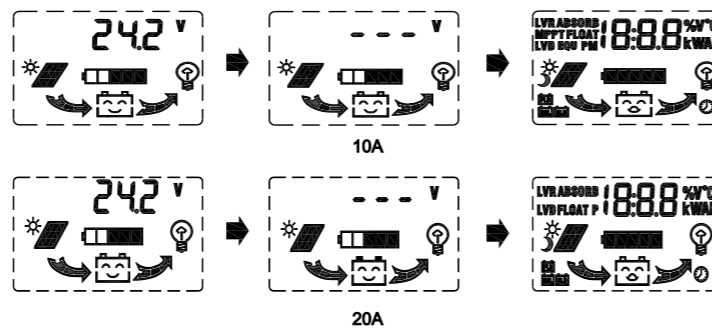
Batterityp

För att byta batterityp, håll in + knappen från sidan batterispänning



Återställa enheten till fabriksinställningar

För att återställa enheter till fabriksinställningar håller du in + och - knappen i 3 sekunder från sidan batterispänning



Skyddsfunktioner

Orsak	Tillstånd	Status
Solpanelen är ansluten med fel polaritet på kablarna.	Solpanelen kan räddas om batteriet inte är inkopplat..	Regulatorn är ej trasig
Batteriet är anslutet med fel polaritet på kablarna.	Batteriet kan räddas om solpanelen inte är inkopplad.	
Batteriet överladdas	Batterispänningen når överspänningspunkten.	Avbryt laddningen av batteriet och låt det ladda ur lite.
Batteriet urladdat.	Batterispänningen under lägsta rekommenderade nivå.	Stoppa urladdningen.
Överbelastning av lastutgång	Överbelastning i drivkrets.	Stäng av utgången.

OBS! För att förbise felkoden, tryck på - knappen



Felkoder

Felkod	Orsak	Åtgärd
Inget tecken på LCD-skärmen när det är tillräckligt med solljus.	Solpanelen är fränkopplad.	Kontrollera om anslutningen av solpanelen är rätt och kontakten är pålitlig.
Inget tecken på LCD-skärmen när anslutningen är rätt.	1. Batterispänningen är mindre än 9v. 2. Spänningen på solpanelen är mindre än batterispänningen.	1. Kontrollera batterispänningen. Styrenheten startar endast om batterispänningen är mer än 9v. 2. Spänningen på solpanelen måste vara mer än batterispänningen.
E01 (E11)	Batteriet är urladdat eller inte inkopplat	Anslut batteri/ Ladda batteriet till minst 12.2V
E02 (E13)	Överbelastning på lastutgången	Koppla bort förbrukare från lastutgång
E03 (E12)	För hög spänning i batteriet	Kontrollera om batterispänningen överskrider batteriets maxspänning och anslut solpanelen igen.
E05 (E15)	Överhettning	Låt regulatorn svalna och laddningen startar om automatiskt.
E07 (E16)	Laddningsströmmen för solpanelen är för hög	Kontrollera solpanelens kraft och minska mängderna av parallellkopplade paneler; Starta om efter 2 minuter.

Teknisk specifikation

Rated charge current	10A(48V)	20A(48V)
System rated voltage	12/24/36/48VDC Auto recognized	
Voltage range of battery	9V-64V	
Rated charging and discharging current	10A@55°C	20A@55°C
Max open voltage of solar panel	100V	
Battery type	Maintenance-free lead-acid battery(default), GEL, lead-acid Flooded battery	
Equalized charging voltage	Maintenance-free lead-acid battery :14.6V,GEL:No;Lead-acid Flooded battery: 14.8V	
Absorption charging voltage	Maintenance-free lead-acid battery :14.4V,GEL:14.2V ;Lead-acid Flooded battery: 14.6V	
Float charging voltage	Maintenance-free lead-acid battery, GEL, lead-acid Flooded battery :13.8V	
LVR	Maintenance-free lead-acid battery, GEL, lead-acid Flooded battery :12.6V	
LVD	Maintenance-free lead-acid battery, GEL, lead-acid Flooded battery :10.8V	
Static loss	≤9.2mA/12V;≤11.7mA/24V; ≤14.5mA/36V; ≤17mA/48V	
HVD	16V	
Duration of absorption charging	2hs	
Duration of equalized charging	2hs	
Light control voltage	5V	
Temperature compensation coefficient	-4mV/°C/2V(25°C)	
Charge loop voltage drop	≤0.29V	
Discharge loop voltage drop	≤0.16V	
LCD temperature	-20 ~ +70 °C	
Operating temperature	-20 ~ +55 °C(To run at full rated current continuously)	
Storage temperature	-30 ~ +80 °C	
Working humidity	≤90%, No condensation	
Protection class	IP30	
Grounded type	Positive grounded	
Dimension	168 x 88x 42.4mm	178 x 101.4x 45.5mm
Hole size for installation	150x64mm	
Aperture for installation	Φ5mm	
Terminal wiring	16mm <sup>2</sup> /12AWG	
Net weight	0.29KG	0.32KG
Optional function	Remote communication, TTL, Standard Modbus protocol	

※ Above the parameters are in 12V system at 25°C,twice in 24V system, three times in 36V system, four times in 48V system.

Subject to change without notice.