HELIOMOTION

MONTERINGSANVISNING
PV-2

HelioZenit

Revision 1, 2019

DEL I - FUNDAMENT

1x 1x

Jordfundament

1

Gör ett hål för betongen på din valda plats. Fundamenthålet för en PV-2 bör vara 0.7x0.7m, 0.9m djupt (~400 liter). Se manualen för mer information.

2

Fyll hålet med betong upp till några centimeter från marknivån.

3

Tryck ner armeringen i betongens mitt och låt flänsen vila ovanpå betongen. Använd ett vattenpass för att få flänsen att ligga horisontellt.

Låt betongen härda innan monteringen fortsätter. Betongen kan täckas med jord efter att den har härdat i 4 veckor.

Armering

1x

Bergsfundament

1

Borra fyra hål vertikalt in i berget enligt markfästets hålbild. Gör hålen 20 mm breda och 250 mm djupa. Använd komprimerad luft för att få bort borrdamm och eventuellt vatten ur hålen för att ge en bra fästyta.

Markfäste

2

Kontrollera att markfästet passar i hålen. Använd en vinkelslip för att kapa bort onödig längd från bottensidan av gängstängerna, så att stålplåten kommer nära inpå berget.

3

Fyll hålen till hälften med ankarmassa för infästning i berg (en 300ml tub). Tryck ned markfästet i hålen och vänta ett par minuter på att massan stelnar innan monteringen fortsätter.

4

1x

1. Justera de nedre muttrarna så att stolpen står rakt.

2. Dra åt både de övre och nedre muttrarna för att säkra stolpen.

DEL II - SOLFÖLJARE

1x

4x

1

2

Solföljaren behöver vändas mot geografisk söder på norra halvklotet eller geografisk norr på södra halvklotet. Anvisningar för detta följer här:

1. Starta kompass-appen på din mobil. Denna kompass är GPS kompenserad vilket gör den mer exakt än en vanlig kompass.

2. Rikta mobilen till geografisk söder (eller norr) enligt kompassen.

3. Vrid solföljaren så att balkens kant ligger i linje med mobilens kant. Se till att kompassen inte störs av att vara för nära något metallföremål.

4. Skruva åt bultarna som håller solföljaren till stolpen.

PART III - FRAMEWORK

2x 1x 1x 2x 2x 10x 10x

1

PROFILE LENGTH = SOLAR PANEL WIDTH * 2 = _____ mm

2

3

PART IV - FORK

1

2

3

1. Combine the angle rod and the extension rod.
2. Make sure both fork joints are unscrewed half a turn.
3. Attach the rod ends to the fork joints.

PART V - PANELS

2x

8x

M8

8x

M8x20

8x

8x

8x

1x

1

1. Lift a panel onto the frame. Make sure cable box (B) is facing leftwards.

2. Lock the panel into place with four panel clamps (P).

2

Repeat the same steps for the second panel.

3

1. Slide the bolts into the slot of the frame and then use them to attach the microinverter (M) as illustrated.

2. Attach the PV cables to the frame using clip anchors and cable ties so that they are ready to be plugged into the microinverter by the electrician.

4

Remove the extension rod and attach the angle rod.

Använd bifogad mastklammer (M) och fästplåt (P) för att montera kopplingsboxen (K) vid toppen av fundamentstolpen.

Nätbundet system

1. Skaffa en MCMK underjordskabel lång nog för att dras från kopplingsboxen (K) till husets närmaste proppskåp. För 1-fas system behöver kabeln två ledare plus omgivande skyddsjord (1-fas kabel), och för 3-fas system behöver kabeln fyra ledare plus skyddsjorden (3-fas kabel). Ledarnas grovlek bör vara 2.5mm² för kabellängder upp till 50 meter eller 6mm² för kabellängder upp till 100 meter. Kabelsektioner inomhus kan dras med en inomhuskabel (MMJ) av samma grovlek och med samma antal ledare som utomhuskabeln. Kontakta din elektriker för att veta exakt vilken kabel som ska användas enligt lokala regler.

2. Dra kabeln från kopplingsboxen till proppskåpet. Det är rekommenderat att nedgrävda sektioner dras genom kabelrör. Kabelröret behöver vara nergrävt så att toppen av röret är 35 cm under jord. Om kabeln dras över berg så behöver den skyddas med en bergsslang (eller U-profil i metall).

3. Se till att kabelsektioner ovanför mark är ordentligt fastsatta och skyddade så att de inte kan flyttas eller skadas av misstag. Kabeln behöver även skyddas och sättas fast där den kommer upp ur marken, exempelvis med en U-profil i metall.

5. Fyll i och klistra upp de inkluderade varningsskyltarna. Dessa skyltar behöver sättas upp i närheten av solinstallationen, i proppskåpet och vid elmätaren. Detta för att informera om var solelproduktionen kan brytas (S).

Kontakta en behörig elektriker och låt honom/henne inspektera installationen och utföra de återstående stegen.

1. Koppla de elektriska delarna enligt kopplingsschemat på följande sida.

2. Koppla AC kabeln till valda elfaser genom en säkring i proppskåpet.

3. Slå på AC brytaren (S) i kopplingslådan (K) för att strömsätta inverterare och solföljare. Det tar några minuter för solföljaren att hitta en GPS signal innan den börjar följa solen.

4. Kontrollera statuslampa på inverterare. Nätmatning börjar efter ungefär 30 sekunder vid solsken, vilket anges genom att inverterarens gröna lysdiod lyser.

Nätbundet system

Elarbete såsom koppling av solpaneler (P) och nätanslutning (U) måste göras av en behörig elektriker. Förarbete kan emellertid göras av lekman så länge lokala elregler följs.

AC ledare behöver vara minst 1.5mm² med utomhusklassad kabel (såsom MCMK). Var noga med AC beteckningarna och färgerna: Neutralledare (N) är blå, Fasledare (L) brun och skyddsjord (G) grön-gul.

Batteribundet system

Solpanelerna (P) och 230VAC anslutningen (U) måste kopplas av en behörig elektriker. Förarbetet kan emellertid göras av lekman. Läs solstationens manual för ytterligare information om hur den ska installeras och konfigureras.

1. Montera solstationen (V) på en vägg inomhus där du vill ha den, helst i ögonhöjd. För att komma åt skruvterminalerna behöver serviceluckan plockas bort från botten av solstationen med hjälp av en liten stjärnskruvmejsel.

2. Sätt upp kopplingslådan (M) på väggen under solstationen. Slå ifrån alla strömbrytarna.

3. Anslut batterierna (B) till varandra för att få rätt spänning för solstationen. Var försiktig så att batterierna inte kopplas fel och kortsluts. Använd en voltmätare för att bekräfta att batterierna är rätt kopplade.

Batteribundet system

4. Dra en MCMK jordkabel med fyra ledare (4x2.5mm²) från skruvterminalerna i kopplingsbox (K) till anslutningarna i kopplingsbox (M). Det är rekommenderat att nedgrävda sektioner dras genom kabelrör. Se till att kabelsektioner ovanför mark är ordentligt fastsatta och skyddade. Sektioner som kommer upp ur marken behöver vara skyddade av exempelvis en U-profil i metall.

Kontakta en behörig elektriker och låt honom/henne inspektera installationen och utföra de återstående stegen.

1. Kontrollera att alla ledare är korrekt kopplade i kopplingslådorna (A, K och M).

2. Koppla AC utgången (U) från solstationen till proppskåpet för att distribuera ut strömmen i fastigheten.

3. Om byggnaden har nätanslutning koppla den till AC ingången på solstationen.

4. Anslut PV kabelns kontakter till solpanelerna (P). Kontrollera att polariteten är korrekt vid PV brytaren (J) och därifrån till solstationen (V).

5. Skruva fast solstationens servicepanel.

6. Slå på 24V brytare (F) och (H) för att starta solföljaren. Det tar någon minut innan solföljaren börjar följa solen.

7. Slå till batteribrytaren (G) för att starta solstationen (V). Stationen kommer att pipa i några sekunder.

8. Vrid på PV brytaren (J) för att ansluta solpanelerna till solstationen (V).

9. Slå på solstationens inverterare med knappen som finns under eller till höger om solstationen.

10. Kontrollera att eluttag (U) från solstationen är strömsatta.

Batteribundet system

Solstationen kan konfigureras med hjälp av knapparna under displayen. Håll in enter knappen i några sekunder för att komma åt inställningarna. Rekommenderade ändringar från standardinställningar anges i rött nedan. För ytterligare information se solstationens manual.

Nummer	Beskrivning	Inställning
01	Val av 230VAC strömkälla	SbU (sol eller batteri)
02	Högsta tillåtna laddström	60A
03	AC spänningsintervall	APL
04	Strömsparläge	SdS (inaktiverad)
05	Batterityp	Gel
06	Starta om efter överbelastning	LtE (aktiverad)
07	Starta om efter temperaturalarm	TtE (aktiverad)
12	Spänningsnivå för omkoppling till elnät	22V (44V)
13	Spänningsnivå för batteriomkoppling	FUL (full laddning)
16	Val av laddningskälla	OSO (enbart sol)
18	Alarmkontroll	bOF (alarm av)
19	Återgå till standardskärmen	EPS (ja)
20	Bakgrundsbelysning	LON (på)
22	Pip när primära strömkällan bryts	AOF (av)
23	Nätkoppla vid överbelastning	byE (aktiverad)

Kom ihåg att batterier inte bör lämnas urladdade under någon längre tid då det reducerar deras maxkapacitet och livslängd. Om vintersäsongen saknar tillräckligt med solljus behöver batterierna skyddas från urladdning på ett av följande sätt:

1. Om nätström eller generatorström finns tillgängligt kan inställning 16 (val av laddningskälla) ändras till CSO (ladda från solen om tillgängligt, annars från nätet/generatorn).

2. Om anläggningen inte används under vintern ska batterina lämnas fulladdade och helt frånkopplade från alla laster.

OBS: Solstationens inverterare drar ström för att upprätthålla 230VAC, runt 20 watt för 24V modellen och 40 watt för 48V modellen. Det går att stänga av inverteraren utan att stänga av solladdningen med knappen under / vid sidan av solstationen. Det går även att slå på strömsparläge (04) för att minska effekten som inverteraren använder. Inverteraren kommer då endast att slå på om den känner av en resistiv last.