

# Installatörshandbok

## SE-PV 3031 Solcells- paket



# Innehållsförteckning

<b>1 Viktig information</b> _____	<b>2</b>	<b>4 Montering</b> _____	<b>8</b>
Symboler _____	2	<b>5 Elinkoppling</b> _____	<b>14</b>
Märkning _____	2	Principschema _____	14
Garanti _____	2	<b>6 Idrifftagning och programmering</b> _____	<b>17</b>
Copyright _____	2	Guidad första idrifftagning _____	17
Kontaktinformation _____	3	Landsinställning _____	17
<b>2 Leverans och hantering</b> _____	<b>4</b>	Programmering _____	18
Leverans _____	4	<b>7 Underhåll</b> _____	<b>20</b>
Hantering _____	4	Service _____	20
Innehåll _____	4	<b>8 Tekniska data</b> _____	<b>21</b>
Ingående komponenter _____	5	<b>Index</b> _____	<b>22</b>
<b>3 Installation</b> _____	<b>6</b>		
Allmänt _____	6		
Uppställning och placering _____	7		

# 1 Viktig information

Denna handbok beskriver installations- och servicemoment avsedda att utföras av fackman.

Apparaten får användas av barn över 8 år och av personer med fysisk, sensorisk eller mental funktionsnedsättning samt av personer som saknar erfarenhet eller kunskap under förutsättning att de får handledning eller instruktioner om hur man använder apparaten på ett säkert sätt och informeras så att de förstår eventuella risker. Barn får inte leka med apparaten. Låt inte barn rengöra eller underhålla apparaten utan handledning.

Med förbehåll för konstruktionsändringar.

©NIBE 2015.

## Symboler



### OBS!

Denna symbol betyder fara för maskin eller människa.



### TÄNK PÅ!

Vid denna symbol finns viktig information om vad du ska tänka på när du sköter din anläggning.



### TIPS!

Vid denna symbol finns tips om hur du kan underlätta handhavandet av produkten.

## Märkning

CE-märkningen innebär att NIBE visar en försäkran att produkten uppfyller alla bestämmelser som ställs på den utifrån relevanta EU-direktiv. CE-märket är obligatoriskt för de flesta produkter som säljs inom EU, oavsett var de är tillverkade.

## Garanti

Mellan dig som privatperson och företaget du köpt solpanelerna SE-PV 3031 av gäller konsumentlagarna. För fullständiga villkor, se [www.konsumentverket.se](http://www.konsumentverket.se). Mellan Nibe och det företag som sålt produkten gäller AA VVS. I enlighet med denna lämnar Nibe tre års produktgaranti till företaget som sålt produkten.

Garantin gäller inte om anläggning ej installerats korrekt, eller vid vårdslöshet med komponenterna, eller feldimensionering, eller handhavandefel, eller försummat underhåll, eller övrig felhantering enligt gängse praxis.

Garantin gäller ej för skador som orsakats på eller i fastigheten eller skada på annan utrustning eller egendom som orsakats direkt eller indirekt på grund av felaktiga solprodukter. Garantin gäller inte vid felaktig eller bristfällig montering eller handhavande.

Garantin gäller ej heller för skador orsakade av brand, vattenskada, yttre åverkan, skadegörelse eller väderrelaterad åverkan såsom för mycket snö, stormar eller åska m.m.

## Copyright

Tillverkaren har upphovsrätt till denna manual. Denna bruksanvisning får endast återges, översättas eller kopieras med skriftligt medgivande från tillverkaren. Vi förbehåller oss rätten att utan föregående meddelande ändra specifikationer eller illustrationer i denna manual.



## Kontaktinformation

**AT KNV Energietechnik GmbH**, Gahberggasse 11, 4861 Schörfling

Tel: +43 (0)7662 8963-0 Fax: +43 (0)7662 8963-44 E-mail: mail@knv.at www.knv.at

**CH NIBE Wärmetechnik AG**, Winterthurerstrasse 710, CH-8247 Flurlingen

Tel: (52) 647 00 30 Fax: (52) 647 00 31 E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch

**CZ Druzstevni zavody Drazice s.r.o.**, Drazice 69, CZ - 294 71 Benatky nad Jizerou

Tel: +420 326 373 801 Fax: +420 326 373 803 E-mail: nibe@nibe.cz www.nibe.cz

**DE NIBE Systemtechnik GmbH**, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle

Tel: 05141/7546-0 Fax: 05141/7546-99 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de

**DK Vølund Varmeteknik A/S**, Member of the Nibe Group, Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk

Tel: 97 17 20 33 Fax: 97 17 29 33 E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk

**FI NIBE Energy Systems OY**, Juurakkotie 3, 01510 Vantaa

Puh: 09-274 697 0 Fax: 09-274 697 40 E-mail: info@nibe.fi www.nibe.fi

**FR NIBE Energy Systems France Sarl**, Zone industrielle RD 28, Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux

Tel : 04 74 00 92 92 Fax : 04 74 00 42 00 E-mail: info@nibe.fr www.nibe.fr

**GB NIBE Energy Systems Ltd**, 3C Broom Business Park, Bridge Way, Chesterfield S41 9QG

Tel: 0845 095 1200 Fax: 0845 095 1201 E-mail: info@nibe.co.uk www.nibe.co.uk

**NL NIBE Energietechnik B.V.**, Postbus 634, NL 4900 AP Oosterhout

Tel: 0168 477722 Fax: 0168 476998 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl

**NO ABK AS**, Brobekkveien 80, 0582 Oslo, Postadresse: Postboks 64 Vollebakk, 0516 Oslo

Tel. sentralbord: +47 23 17 05 20 E-mail: post@abkklima.no www.nibeenergysystems.no

**PL NIBE-BIAWAR Sp. z o. o.** Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIAŁYSTOK

Tel: 085 662 84 90 Fax: 085 662 84 14 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl www.biawar.com.pl

**RU © "EVAN" 17**, per. Boynovskiy, Nizhny Novgorod

Tel./fax +7 831 419 57 06 E-mail: info@evan.ru www.nibe-evan.ru

**SE NIBE AB Sweden**, Box 14, Hannabadsvägen 5, SE-285 21 Markaryd

Tel: +46-(0)433-73 000 Fax: +46-(0)433-73 190 E-mail: info@nibe.se www.nibe.se

För länder som inte nämns i denna lista, kontakta NIBE Sverige eller kontrollera [www.nibe.eu](http://www.nibe.eu) för mer information.

## 2 Leverans och hantering

### Leverans

Kontrollera omedelbart leveransen tillsammans med föraren med avseende på följande:

- Synliga skador (intryckta emballage osv.)
- Att rätt antal paket levererats
- Att i synnerhet solfångarna är oskadade.

### Hantering



#### **OBS!**

Undvik stötar och mekanisk åverkan på solcellspanelen. Lyft inte solcellspanelerna i förpackningen eller i anslutningar. Ställ inte solcellspanelerna på föremål som kan skada dem, dra eller släpa dem inte över någonting som kan skada dem.

### Innehåll

12	st	Polykristallina kiselcellspaneler
32	st	Takkrokar för tegeltak alternativt plåttak
32	st	L-profil (för montering på plåttak)
32	st	Skruvstift (för montering på plåttak)
12	st	Monteringsckenor, aluminium, 2100 mm
38	st	Fästen för solpaneler (16 st ändklämmor och 22 st mittklämmor)
1	st	Växelriktare med väggfäste
8	st	Anslutningskontakter för anslutning mellan panelerna och växelriktaren (4 st honor och 4 st hanar, elkabel ingår ej)
1	st	Anslutningskontakt från invertern

Om panelerna monteras i annan formation kan eventuellt komplettering av montagematerial behövas. För beställning av ytterligare komponenter eller installationsmaterial, kontakta:

NIBE/Sol & Energiteknik AB

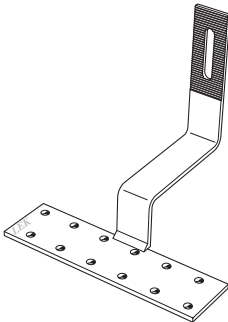
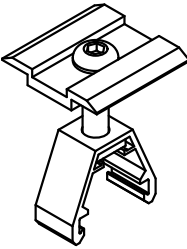
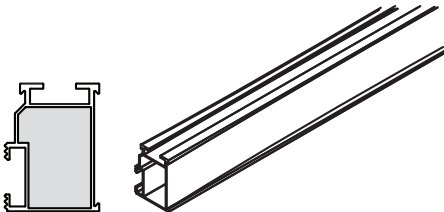
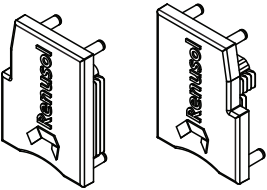
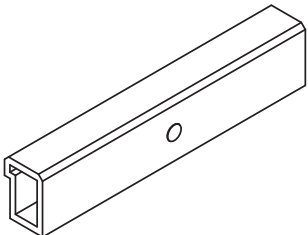
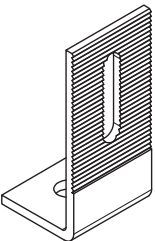
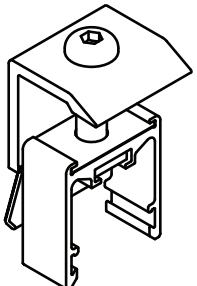
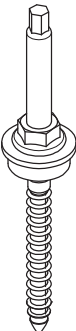
Esbjörnarp 10

561 92 Huskvarna

Tel: (+46)(0)36 - 513 45

info@solenergiteknik.se

## Ingående komponenter

	
<p>Takkrok med T-skruv (M8x25 mm, rostfritt) och självlåsande mutter (M8, rostfritt)</p>	<p>Mittklämma</p>
	
<p>Monteringsskena</p>	<p>Ändskydd</p>
	
<p>Skarvsats med nit</p>	<p>L-profil</p>
	
<p>Ändklämma</p>	<p>Skruvstift M10x250 mm</p>

# 3 Installation

## Allmänt

Installationen får endast utföras av kompetent personal.

Det medlevererade material är minimum vad som behöver användas vid normala installationer, i speciella fall så behöver detta kompletteras. Vid osäkerhet kontakta leverantören. Före installationen och solcellspanelens driftsättning, måste information om gällande normer och föreskrifter inhämtas. Endast auktoriserad installatör kan anmäla och utföra installationen av solcellspaneler till nätleverantören. Observera att anläggningen inte får tas i drift förrän nätleverantören givit sitt godkännande.



### OBS!

Installation av en solcellspanel är ett omfattande ingrepp i ett befintligt tak. Takbeläggningen - särskilt på inredda och bebodda vindar eller där takets minimilutning är underdimensionerad (relativt beläggningen) - kräver ytterligare åtgärder mot väta på grund av vindtryck och drivsnö, detta måste bedömas av installatören från fall till fall. Takets konstruktion måste kunna hantera den vind- och snöbelastning som kan förekomma i regionen.

## Statisk belastning

Installationen får endast utföras på taktytor eller stödkonstruktioner med tillräcklig bärkapacitet och hållfasthet. Takets och takkonstruktionens statiska lastkapacitet måste vid behov undersökas innan solcellspanelerna installeras. Stor vikt bör fästas vid skicket hos takkonstruktioner av trä och möjligheterna att skruva fast solcellspanelernas fästdon i konstruktionen. Takkonstruktionen ska förstärkas om detta är nödvändigt. Besiktning av hela solpanelinstallationen enligt DIN 1055 del 4 och 5, eller i enlighet med landsspecifika föreskrifter krävs specifikt i områden med snöfall och kraftiga vindar. Installationsplatsens egenskaper (förhärskande vindriktning, virvelvindar osv.) måste också tas med i beräkningen/uppskattningen om dessa kan innebära ökad belastning. Solcellspanelen måste monteras så att drivbildning av snö från rasskydd eller på grund av särskilda förhållanden på installationsplatsen inte kan förekomma i närheten av solcellspanelen.

Avståndet från takets ytterkanter bör vara minst 1 m, detta för att minska risken för att vinden sliter loss solcellspanelen.

Installationssystemet enligt DIN 1055 del 5 för snözon II är avsett för användning upp till 400 m över havets nivå. Utförs installationen på tegeltak så rekommenderas att snön skottas av om den blir tjockare än 30 cm på solpanelerna (OBS! Har snölagret smält, packats och fyllts på med mer snö och på så sätt fått en extra hög densitet, kan snön behöva avlägsnas trots att inte 30 cm uppnåtts.)

Om det förekommer risk för att snö kan glida ner på panelerna och speciellt mot baksidan av uppresta paneler så skall snörasskydd monteras på lämplig plats för att förhindra detta.

Se också till att materialet under tak med tegelpannor är tillräckligt stabilt för att bära takets fästpunkter. Annars måste taket förstärkas. Detta måste installatören bedöma och fatta beslut om, vid osäkerhet så behöver byggingenjör konsulteras. Vi rekommenderar även att tegelpannorna slipas ned så att inga punktbelastningar förekommer mellan taket och takkrokarna. Minsta avstånd mellan takpannorna vid överlappspunkter och undersidan av konsolerna är 3 mm, detta för att bättre klara röresler i infästningssystemet vid belastningar som kan uppstå.

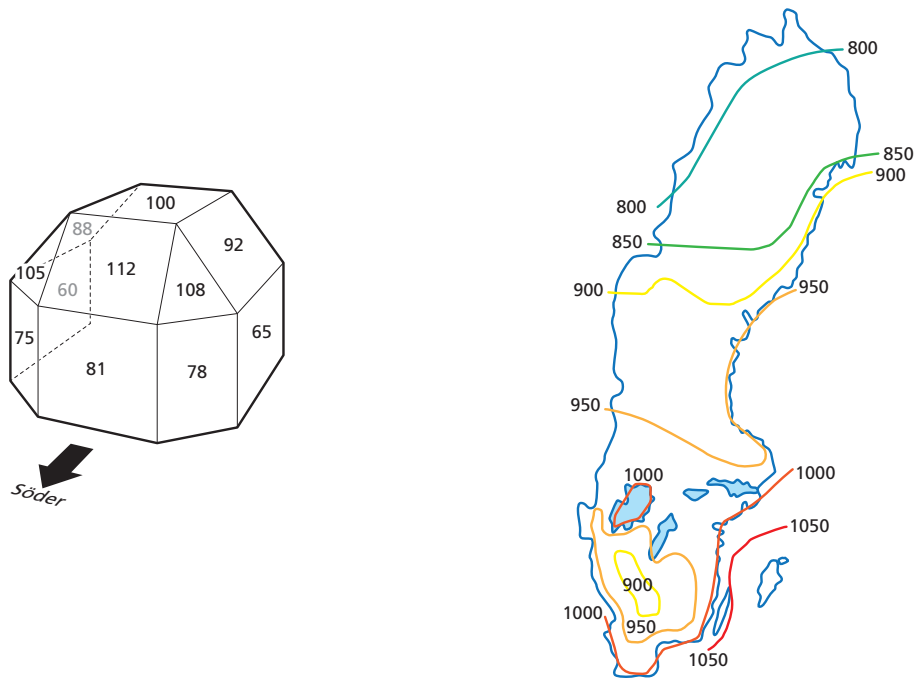
## Åskskydd

Om ett externt åskskydd är monterat måste solcellspanelerna och takkonstruktionerna integreras så att solpanelfältet skyddas från ett direkt blixtnedslag. Den sammantagna ytan av solcellspaneler måste placeras inom åskskyddssystemets skyddsområde. Ett säkerhetsavstånd på omkring 0,5 m i alla riktningar från solcellspanelerna till det skyddade områdets periferi måste iakttas.

## Säkerhetsinstruktioner

- Gällande säkerhetsföreskrifter för arbete på tak och liknande konstruktioner måste följas.
- Barriärer som skyddar mot fallande delar måste installeras. Detta är särskilt viktigt på höga byggnader och vid platser där många personer passerar nedanför taket / byggnaden.
- Personlig säkerhetsutrustning eller en byggnadsställning ska användas vid arbete på taket, enligt gällande föreskrifter.
- Adekvata åtgärder måste vidtas under installationen så att solcellspanelen inte lossnar och faller.
- Iakttas säkerhetsavståndet till strömförande ledningar!

## Uppställning och placering



Figuren ovan visar solinstrålning i procent av globalinstrålningen mot några olika orienterade och lutande ytor.

Kartan visar linjer med samma globalutstrålning, dvs solinstrålningen mätt mot horisontella ytor. Källa: SMHI.

Med hjälp av figuren och kartan kan man uppskatta årsvärdet av solinstrålningen mot den yta där solcellspanelerna är placerade.

100% är solinstrålning mot en horisontell yta, vilket i södra Sverige ligger mellan 900 och 1050 kWh/år. Vinkeln på lutande ytor är 45°.

1. Ta fram den årliga solinstrålningen med hjälp av kartan. Beroende på solpanelens placering enligt figur, erhålls anläggningsspecifik solstrålning i procent.
2. Multiplicera resultatet med anläggningens toppeffekt (3,12 kW).
3. Multiplicera resultat 2 med en konstant 0,9 för beräkning av energiproduktionen i kWh/år (med reservation för skuggning, nedsmutsning, och snötäckning).

Exempel: Visby, 45°, montering söder.

$$1050 \times (112/100) \times 3,12 \times 0,9 = 3302 \text{ kWh/år}$$

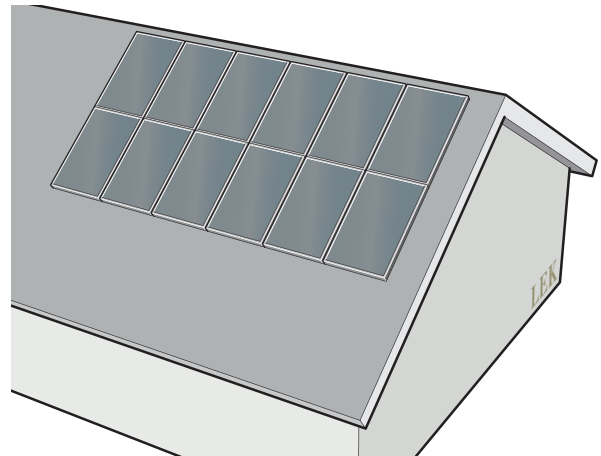
# 4 Montering

## Översikt

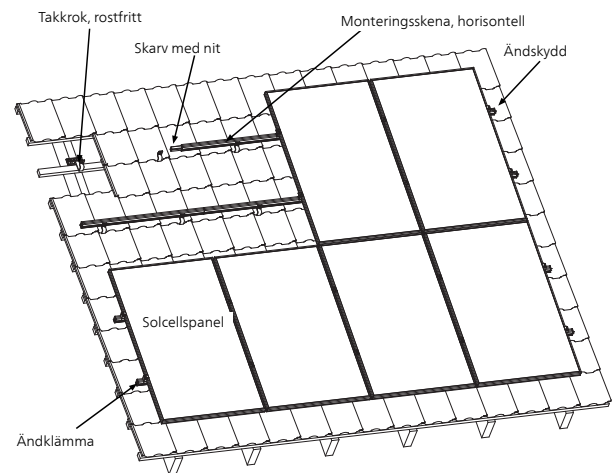
På bilden bredvid illustreras när solcellspanelerna SE-PV 3031 är monterade på villatak.

**OBS!**  
Säkerställ att takkonstruktionens bärcapacitet och hållfasthet är tillräcklig.

**OBS!**  
Om det saknas tillräckligt stabil understruktur såsom råspont eller takstolar för att möjliggöra en hållfast montering måste taket förstärkas.

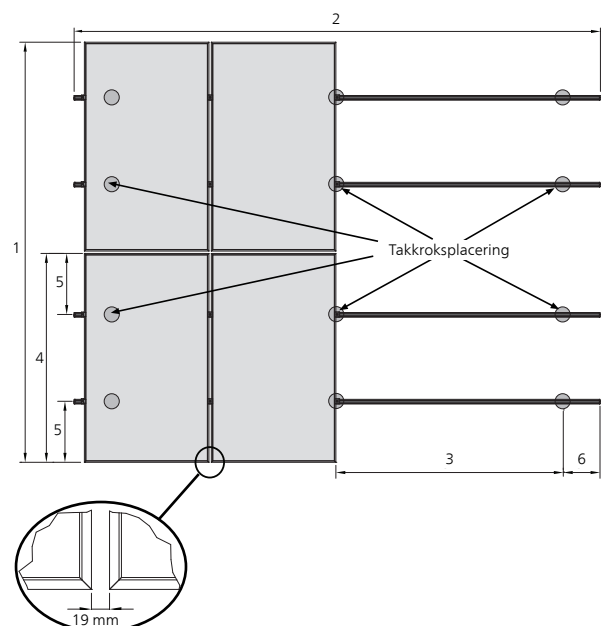


Systemöversikt, monteringsdetaljer



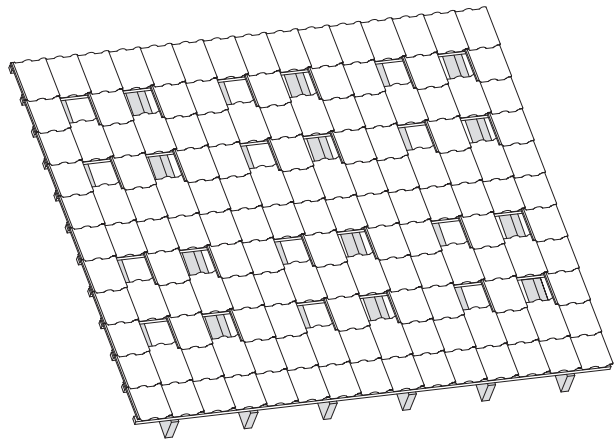
## Före montering av solcellspaneler

1. Antal rader monterade solcellspaneler x solcellspanelens höjd (plus avståndet mellan solcellspanelerna i förekommande fall).
2. Antal monterade solcellspaneler horisontellt x (solcellspanelens bredd + 19 mm) + 31 mm.
3. Det horisontella avståndet mellan fästpunterna för takkrokarna.
4. Solcellspanelens höjd
5. Fästpunkternas placering vertikalt = 1/4 panel-längd.
6. Max avstånd mellan sista takkroken och monteringsskenas ände = 200 mm



## Ta bort takpannor

Märk ut med krita var takkrokarna ska placeras. Ta bort eller skjut upp de markerade takpannorna.



## Montering av takkrok i takstol

Fäst varje takkrok i takstolarna med 3 st träskruv (6x80 mm). 2 st skruvar placeras i det nedre spåret och 1 st skruv placeras i det övre spåret.

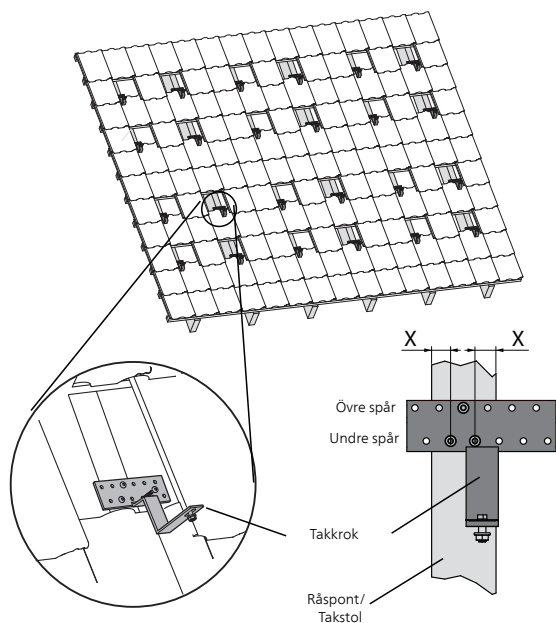


### OBS!

Kantavståndet (X) ska vara lika på båda sidorna.

## Montering av takkrok i råspont

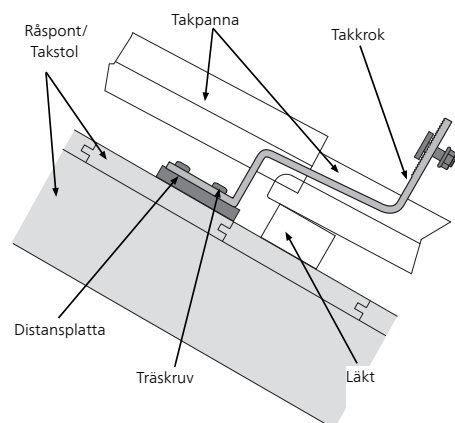
Fäst varje takkrok med 6 st rostfri byggskruv (6,5x50 mm), fördelat på båda spåren.



## Montering av distansplatta

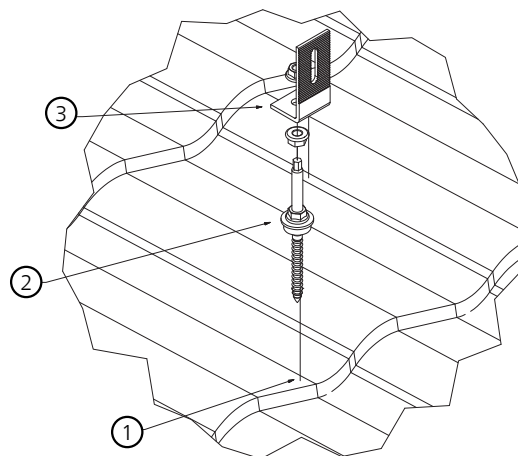
Takkroken får inte pressas direkt mot takpannan. Använd distansplatta!

Distansplattan ska vara av vatten- och väderbeständigt material.



## Montering av skruvstift för montering av solcellspaneler på plåttak

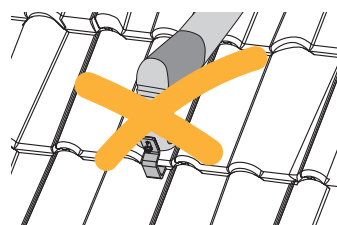
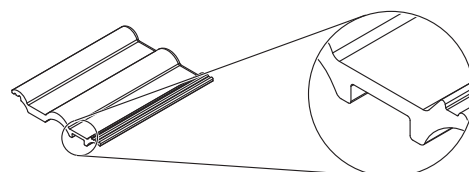
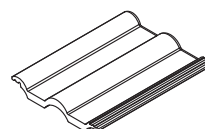
1. Håltagning i takplåt eller använd befintligt hål
2. Montera skruvstift i takstol tillräckligt djupt, (minst hela trågängan ska dras fast), för att kunna montera tätning mot takplåt. Med fördel kan bitumenbaserad tak och byggfog användas, krävs vid texturerad (sandad) yta
3. Montera L-profilen, justera höjd mot övriga skruvstift



## Anpassning av takpanna

Använd vinkelslip eller hammare för att göra ett urtag i den del av takpannan som täcker takkroken, så att takpannan kan ligga an mot underlaget.

Det kan också vara nödvändigt att göra ett urtag i den underliggande takpannan.



### TÄNK PÅ!

Använd aldrig de monterade takkrokarna som steg!

## Montering av monteringskenor

Monteringskenorna skruvas fast i takkroken med T-bult och låsmutter (8 mm).



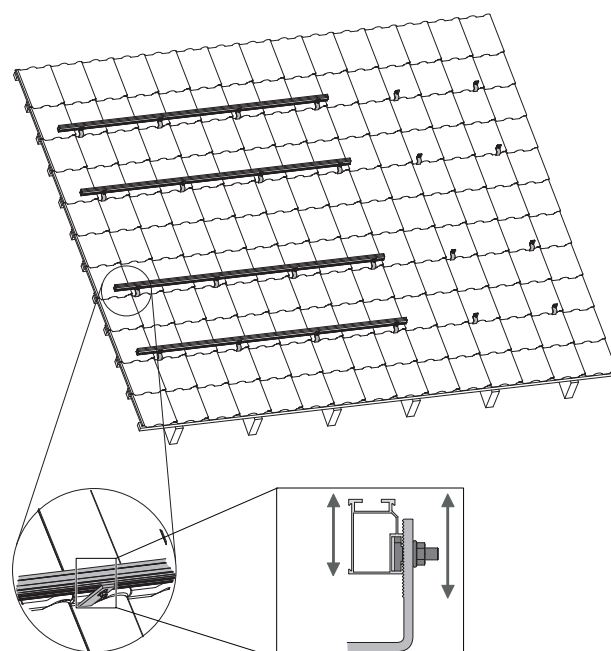
### TÄNK PÅ!

Kontrollera att T-bulthuvudet sitter vertikalt i monteringskenan efter åtdragning.

Det avlånga hålet i takkroken möjliggör optimal höjjustering av monteringskenan.

## Justering av monteringskenans höjd

Justera in de först monterade monteringskenorna i förhållande till varandra och till takbeklädnaden. Fixera sedan monteringskenan mot takkroken genom att dra åt muttern. Åtdragningsmoment 12-15 Nm.





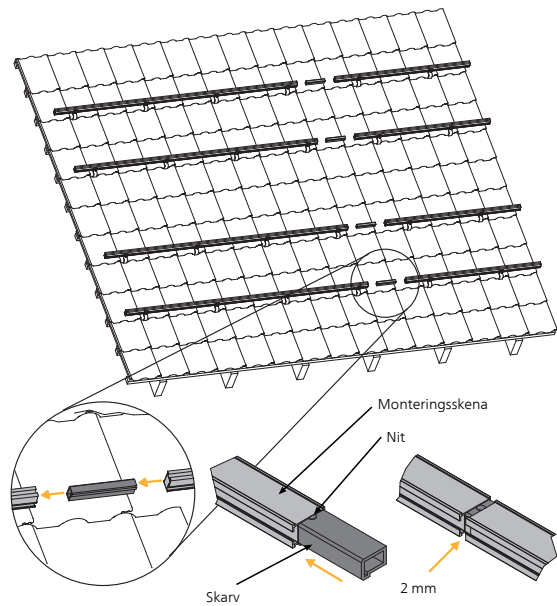
## Skarva monteringskenorna

Skjut in den nitförsedda skarvbiten i monteringskenan tills den klämmer fast mot niten (A). För på nästa monteringskena tills även den klämmer mot niten (B). Lämna 2 mm mellanrum för att kompensera för linjär utvidgning.



### TÄNK PÅ!

För att ta upp termisk utvidgning rekommenderas ett avbrott var 14 m i panelsystemet. Avbrottet bör vara minst 20 mm.



## Montering av glidskydd på solcellspaneler i första (nedersta) raden

Ju brantare taket blir, desto viktigare är det att montera glidskyddande skruv så att panelerna hänger mot nedersta skenan. Detta krävs enbart på den horisontella monteringskenan.

Före montering av de nedersta solcellspanelerna, bör panelerna i nedersta raden förses med detta glidskydd.

1. Dra åt rostfria skruvarna M6x20 mm i panelens fästpunkter (placera gängan neråt, se bild) med muttern M6.
2. Placera panelerna i nedersta raden så att glidskyddet ligger an mot monteringskenans profil



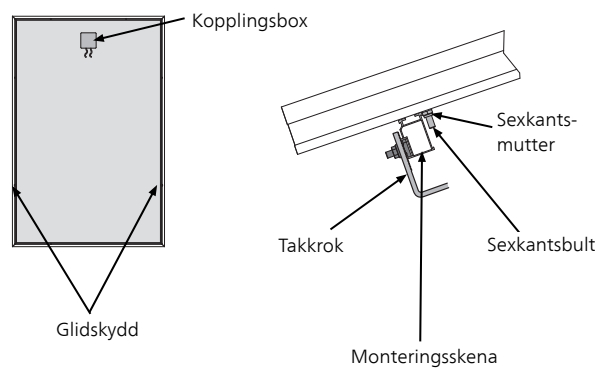
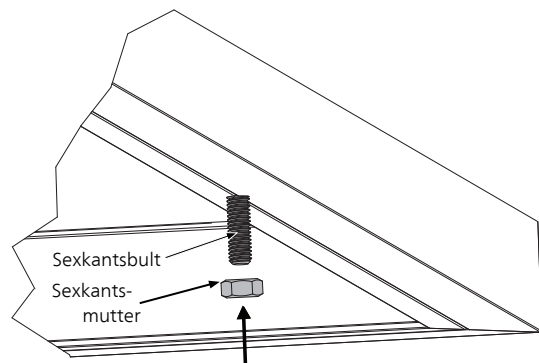
### OBS!

Glidskyddet kan endast monteras på panel med därför avsedda monteringshål.



### TIPS!

Glidskyddet kan också användas som monteringshjälpmedel för att få alla paneler i nedersta raden rätt i höjled.



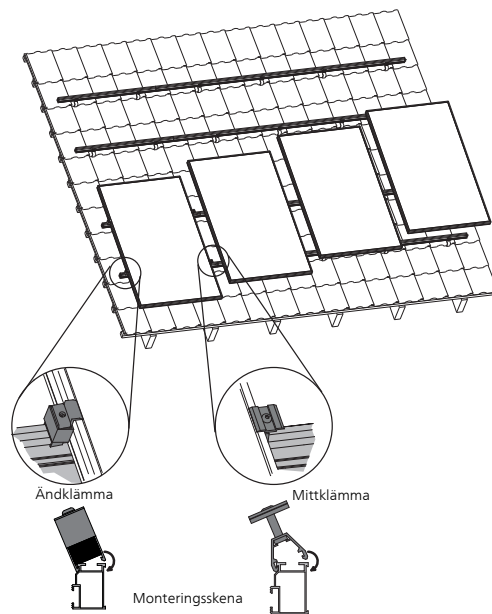
## Montering av solcellspaneler i första (nedersta) raden

1. Placera första solcellspanelen på monteringskennan.
2. Klicka fast i första (nedersta) raden ändklämma 5 mm från monteringskennans ände.
3. Säkra solcellspanelen med ändklämmans skruv, åtdragningsmoment 8 Nm.
4. Klicka fast mittklämma i monteringskennan på solcellspanelens högra sida. För mittklämma mot solcellspanelen och anslut.
5. Placera andra solcellspanelen på monteringskennan och för solcellspanelen mot mittklämma. Anslut kabeln i föregående solcellspanel. Fäst upp kablaget mellan solcellspanelerna.
6. Dra åt mittklämma, åtdragningsmoment 12-15 Nm.
7. Montera ytterligare solcellspaneler enl punkt 4 till 6.
8. Efter att sista solcellspanelen i rad 1 placerats på monteringskennan och anslutits, klickas ändklämma i monteringskennan från höger. Minsta avstånd mellan ändklämma och monteringskennans ände är 5 mm.
9. Säkra solcellspanelen med ändklämmans skruv, åtdragningsmoment 8 Nm.

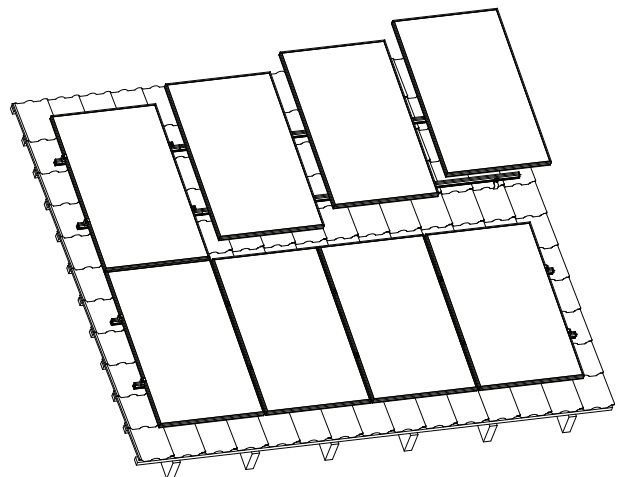


### TÄNK PÅ!

Fäst upp kablaget mellan solcellspanelerna.

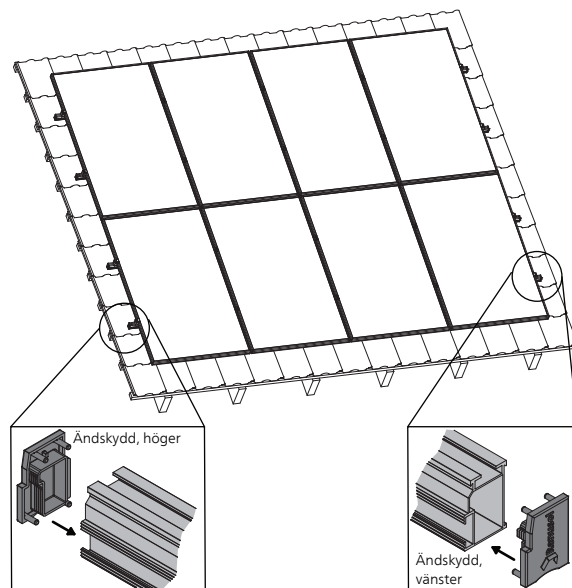


Montera följande rader enl. samma tillvägagångssätt.



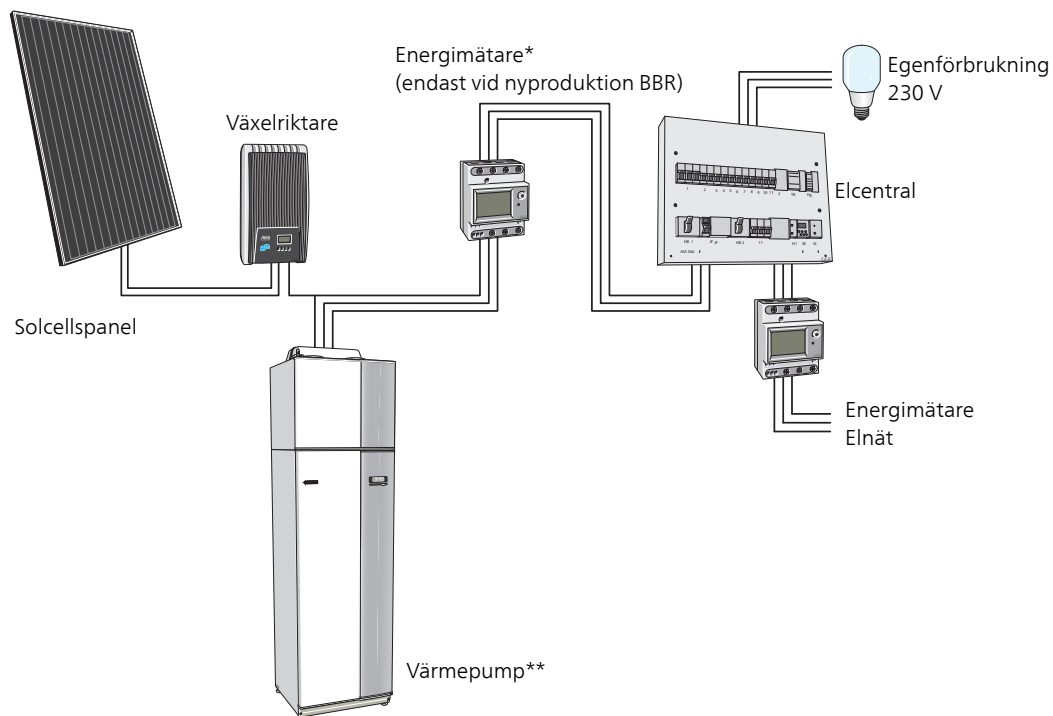
## Montering av monterinsskenornas ändskydd

Passa in höger resp. vänster ändskydd på monterings-skenan.



# 5 Elinkoppling

## Principschema



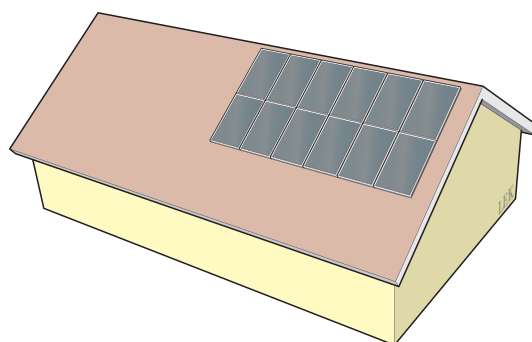
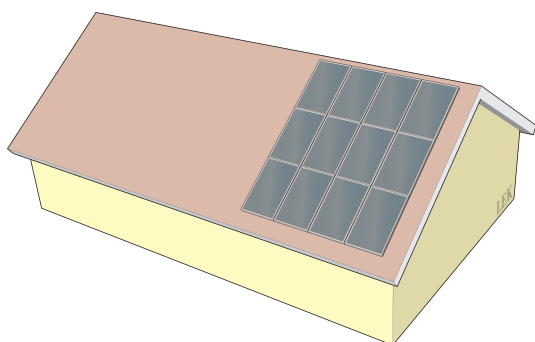
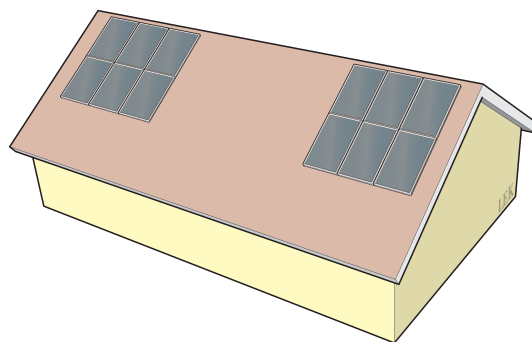
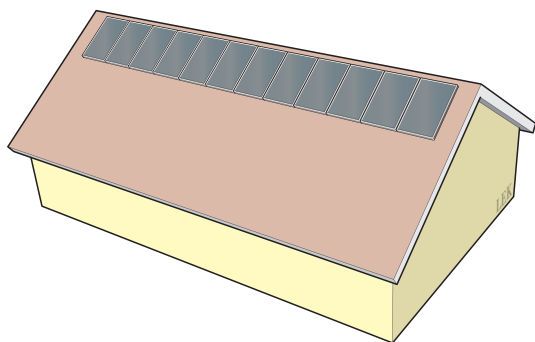
\*Energimätare med nettomätning av förbrukad och genererad energi

\*\*Principkopplingen visar system för nyproducerat småhus. SE-PV 3031 kan även användas utan kombination med värmepump.

På solpanelernas baksida finns en fabriksmonterad kopplingsbox förberedd med kablar för plus- och minusanslutningar. Kablarna är försedda med snabbkopplingar.

Elkablarna mellan panelerna och växelriktaren ska vara av typen dubbelisolerad och UV-/väderbeständig (HD 605/A1) Photovoltaic-kabel (medföljer ej).

## Montering av solcellspaneler i flera grupper



För att minska risken för skador på elkablarna mellan grupperna av solcellspaneller kan man låta dessa löpa under takpannorna alt undertaket. För att hindra fukt från att tränga in under takpannorna eller genom fuktspärren vid genomborringarna för elkablarna bör dessa förses med diffusionstäta genomföringar.



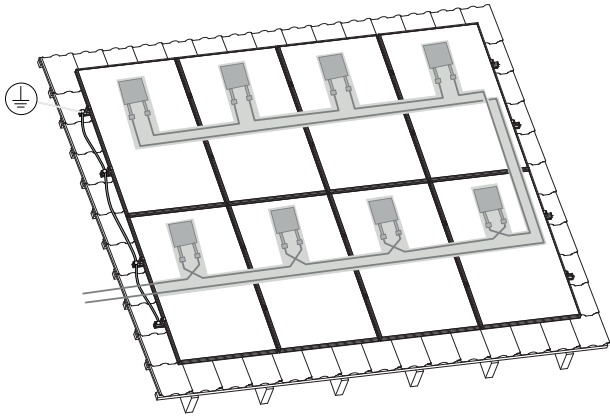
### **OBS!**

För montering av solcellspaneler i grupper krävs komplettering av kontakter och montage-material.

## Inkoppling av växelriktare

För montering, inkoppling och drift av växelriktare, se bipackad manual.

## Kabeldragning



## Jordning av solcellspaneler

Solcellspanelerna kan jordas i växelriktaren eller en extern elcentral.

## Åskskydd

För information ang. åskskydd se sidan 6 under "Installation".

# 6 Idrifttagning och programmering



## **OBS!**

För installation och anslutning av växelriktaren, se Installations- och bruksanvisning för StecaGrid 3000-4200.

## Guidad första idrifttagning

En idrifttagningsassistent hjälper dig att genomföra den första idrifttagningen. Följande ställs in:

- Displayspråk
- Datum/tid
- Land

## Landsinställning

Följande gäller för landsinställningen:

- Ställ in samma land som växelriktaren är installerad i. Växelriktaren laddar då de nätparametrar som gäller för landet; mer information finns i Installations- och bruksanvisning för StecaGrid 3000-4200.
- Landinställningen påverkar inte språket som visas i displayen. Displayspråket ställs in separat.



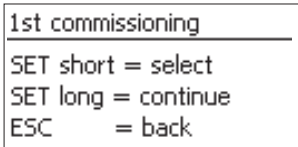
## **OBS!**

Landet kan bara ställas in en gång! Om fel land har ställts in, kontakta din installatör!

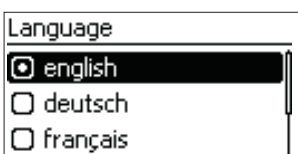
Om ditt land inte finns i växelriktaren, kontakta din leverantör!

# Programmering

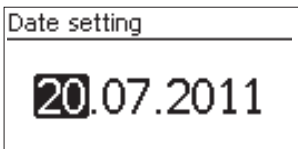
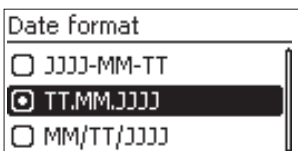
## Starta den första idrifttagningen



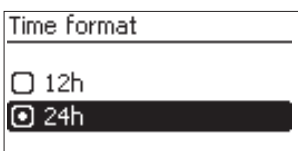
### Välj språk



### Ställ in datum



### Ställ in tid



På displayen visas den första idrifttagningens startsida.

SET Trycks in länge. Nästa sida visas.

▽△ 1. Trycks in för att markera ett språk.

SET 2. Trycks in kort.

SET 3. Trycks in länge.

▽△ 1. Trycks in för att markera ett datumformat.

SET 2. Trycks in kort. Datumformatet sparas.

SET 3. Trycks in länge.

SET 4. Trycks in kort. Dagen blinkar.

▽△ 5. Tryck för att ändra dag.

SET 6. Trycks in kort. Ändringen sparas.

▽ 7. Tryck. Månaden markeras.

8. Upprepa steg 4 till 6 för månaden.

▽ 9. Tryck. Året markeras.

10. Upprepa steg 4 till 6 för året.

SET 11. Trycks in länge.

▽△ 1. Trycks in för att markera ett tidformat.

SET 2. Trycks in kort. Tidformatet sparas.

SET 3. Trycks in länge.





SET



SET



SET

4. Trycks in kort. Timmarna blinkar

5. Tryck. Minuterna markeras.

6. Trycks in kort.

7. Trycks. Minuterna markeras.

8. Upprepa steg 4 till 6 för minuterna.

9. Trycks in länge

### Ställ in land



SET

SET



#### **OBS!**

Landet kan bara ställas in en gång!

1. Trycks in för att markera ett land

2. Trycks in kort.

3. Trycks in länge.

# 7 Underhåll

## Service

Solcellspanelerna bör inspekteras regelbundet.

Kontrollera att glas, baksida och aluminiumram är skadefria.

Kontrollera också att elektriska kablar och anslutningar är hela och utan beläggning.

Mekanisk rengöring behövs i allmänhet inte och rekommenderas ej.

## 8 Tekniska data

PV Modul JC260M-24/Bb		
Märkeffekt vid STC (Pmpp)	Wp	260
Märkspänning (Umpp)	V	30,5
Märkström (Impp)	A	8,53
Yttermått (LxBxH)	mm	1640x992x40
Utförande med aluminiumram		Anodiserat silver
Vikt solcellspanel	kg	19
Förkontakterade anslutningskablar	mm	2x1000
Växelriktare yttermått (LxBxH)	mm	608x340x222
Vikt växelriktare	kg	9
Art. Nr. med takfäste för tegeltak		057 116
RSK-Nr. med takfäste för tegeltak		620 24 09
Art. Nr. med takfäste för plåttak		057 119

# 9 Sakregister

## Sakregister

### **K**

Kontaktinformation, 3

### **M**

Märkning, 2

### **S**

Statisk belastning, 6

Symboler, 2

Säkerhetsinformation

Kontaktinformation, 3

Märkning, 2

Symboler, 2

Säkerhetsinstruktioner, 6

### **Å**

Åskskydd/potentialkompensation, 6







NIBE AB Sweden  
Hannabadsvägen 5  
Box 14  
SE-285 21 Markaryd  
Phone +46 433 73 000  
Telefax +46 433 73 190  
info@nibe.se  
www.nibe.se



331135