











## SIKKERHETSINFORMASJON – GIFTSUN SOLCELLEPANEL

Her følger svært viktig informasjon om sikkerhet og symboler til Giftsun solcellepanel.

### SIKKERHET OG TRANSPORT

-  Ikke tråkk på solcellepanelet
-  Ikke slipp solcellepanelet ned i bakken
-  Kunstig konsentrert sollys skal ikke rettes mot solcellepanelet
-  Ikke heis, klem eller løft i koblingsboksene bak solcellepanelet
-  Ikke bruk spisse eller skarpe gjenstander på solcellepanelet
-  Ikke bøy solcellepanelet. Bruk begge hendene når solcellepanelet skal behandles
-  Ikke berør overflaten på det belagte glasset uten å bruke hansker
-  Sørg for at alle kontakter holdes rene og tørre under installasjon og ved service.

### INSTALLASJON

- Installasjon av solcelleanlegg for strømproduksjon krever spesialiserte ferdigheter og kunnskap. Installatøren bør på forhånd forstå risikoen for skade under installasjon, inkludert støt, osv. Montasjeinstallasjon må utføres av en profesjonell kvalifisert ingeniør.
- Hver komponent leveres med en tilkoblingsboks som er permanent tilkoblet. For enkel installasjon kan GiftSun levere ferdigmonterte kabler etter kundens behov.
- Deler som er utsatt for solen, kan ha lysbuer ved kortslutning. Lysbuer kan forårsake forbrenninger, branner eller andre sikkerhetsrisikoer. Solutsatte komponenter må håndteres forsiktig ved kortslutning.
- Solcellemoduler kan konvertere lysenergi til likestrøm og benyttes i miljøet. Systemdesign og installatør er ansvarlig for forsvarlig utforming av solcelleanleggets støttestruktur.



- Garantien vil ikke være gjeldende dersom man selv flytter på navneskilt/tilknyttede komponenter, eller demonterer noen av disse.
- Ikke rett speilet eller linsen mot monteringen med et speil, og ikke eksponer det.

### FORHÅNDSREGLER FOR INSTALLASJON AV SOLCELLEANLEGG

- Når sollys treffer forsiden av modulen, genererer solfotovoltaikmodulen strøm, og likestrømspenningsnivået kan overstige 30V. Hvis komponentene er tilkoblet i serie, er den totale spenningen lik summen av spenningen til enkeltkomponentene; hvis komponenten er tilkoblet parallelt, er den totale strømmen lik summen av strømmen til enkeltkomponentene.
- Hold barn og uvedkommende unna anlegget under transport, oppbevaring og installasjon.
- Dekk monteringen fullstendig med ugjennomsiktig materiale under installasjonen for å forhindre strømgenerering.



- Følg sikkerhetsreglene som gjelder for alle monteringskomponenter, som ledninger, kabler, kontakter, ladningskontrollere, invertere, batterier osv.
- Bruk kun utstyr, kontakter, ledninger og støtter som passer til solkraftsystemet. I et solcellesystem må man bruke komponenter som er kompatible med solcellepanelet.
- Under vanlige utendørsforhold vil strøm og spenning generert av solcelleanlegget avvike fra de som er oppført i parametertabellen. Parametertabellen er målt under standard testbetingelser, så når du fastsetter andre parametere relatert til uregulert spenning, ledningskapasitet, sikringskapasitet, kontrollspenning og komponentens effektutgang, må du ta hensyn til verdien av kortslutningsstrømmen og åpenkretsspenningen på monteringen er designet og installert med en verdi på 125%.
- Nasjonal E-8 Del 690 multiplisert med 125% (80% reduksjon) kan være en ekstra faktor.
- Den anbefalte maksimale forsikringsstrømmen er 15A (156 monteringer).
- Solcellepanelet er testet for en maksimal mekanisk belastning på 5400pa (5400pa i front og 2400pa bak).
- Komponentene nevnt i denne installasjonshåndboken er bare egnet for installasjon under 2000 meter over havet.
- Lastekapasiteten er en designbelastning (frontbelastning 3600pa, bakre belastning 1600pa) med en sikkerhetsfaktor på 1,5.



- Ikke bruk metallringer, stropper, øreringer, nesering, leppestift, eller annen metallkonfigurasjon.
- Vær sikker på å bruke riktig sikkerhetsutstyr (f.eks. verktøy, isolasjonshansker, osv.) ved elektrisk installasjon.

## MEKANISK INSTALLASJON

### Velg plassering

- Velg riktig sted for å installere komponentene.
- Monteringene bør installeres med forsiden mot solen for å redusere tap av eksternt sollys og øke effektuttaket.
- Mer informasjon om den beste installasjonsretningen for komponentene avhenger av sollys og den spesifikke systemdesignen.
- For ideell årlig effektutgang anbefales samme installasjonsvinkel som breddegraden for komponentinstallasjonen. For å optimalisere solcelleeffekten om vinteren, anbefales det å installere med ytterligere 10 grader høyere enn samme breddegrad. For å optimalisere solcelleeffekten året rundt, anbefales det å installere 10 grader under samme breddegrad.
- Monteringene skal installeres på steder der sollys er fullt eksponert og ikke er tildekket til enhver tid.
- Ikke plasser komponentene der det er lett å produsere eller samle brennbare gasser.

## GENERELLE INSTALLASJONSFORHOLDSREGLER

- Dreneringshullene skal ikke tildekkes under noen del av monteringen. Ventilen til tilkoblingsboksen er montert nedover og vil ikke være utsatt for regn. Riktig retning for ventilen er at tilkoblingsboksen er montert på den høyeste siden av installasjonen.
- Ikke berør tilkoblingsboksen på anlegget eller andre elektriske deler.
- Ikke stå på eller tråkke på komponentene.



- Ikke kast gjenstander på solcelleanlegget.
- Ikke legg tunge gjenstander på solcelleanlegget.
- Feil transport og installasjon kan forårsake skade på solcellepanelets glass eller ramme.

## ELEKTRISK INSTALLASJON

### GENERELLE REGLER FOR ELEKTRISK INSTALLASJON

- Ikke bruk ulike elektriske enheter eller komponenter fra forskjellige leverandører i det samme systemet.
- Komponenten bruker en MC-kontakt (PV-KST4, PV-KBT4) eller andre elektriske tilkoblinger som oppfyller TUV-godkjenning.
- For å bestemme riktig type og vurdert temperatur på ledningen i henhold til NEC # 690.31, skal kablen være # 12AWG, minimum 4 kvadratmillimeter og minimum vurdert temperatur på 90° C.
- Systemet skal være fullstendig dekket med isolasjon for å forhindre at strømmen bryter ledningen.
- Kabler og kontakter som oppfyller den maksimale kortslutningsstrømmen i systemet må velges, ellers vil kablene og kontaktene overopphetes. Se NEC for flere detaljer.
- For å oppnå optimal ytelse, sørg for at fremover- og reversstrømmene samarbeider tett for å unngå kretser.
- Bypass-diode, maksimalt omvendt spenning er 50V og maksimal gjennomsnittlig fremoverstrøm er 10A.
- Merk: Elektrisk fare! Ikke berør ubeskyttede ledninger eller andre potensielt ladete deler.

### FOREBYGGENDE VEDLIKEHOLD

GiftSun PV anbefaler følgende vedlikeholdsoppgaver for å sikre den beste ytelsen til modulen:

- Det kan bli nødvendig å rengjøre komponenten av glasset. Bruk rent vann og en myk svamp eller klut med milde, ikke-slipende rengjøringsmidler om nødvendig. Ikke bruk vaskemiddel.
- La kvalifisert personell regelmessig sjekke elektriske og mekaniske tilkoblinger for å sikre at de er rene, trygge og intakte.
- Hvis det oppstår spørsmål, bør kvalifisert personell sjekke det.
- Følg vedlikeholdsinstruksjonene for alle de andre komponentene som brukes i systemet.

### SYSTEMAVSTENGING

- Dekk monteringsystemet for å forhindre at strøm genereres når ledningen kobles fra.
- Koble fra de andre delene som beskrevet i instruksjonene.
- Systemet er brukbart og kan fjernes, men følg alle sikkerhetsinstruksjoner.



## PRODUKTIDENTIFIKASJON

- Hver komponent har følgende identifikasjonsinformasjon:
- Navneskilt i henhold til IEC-standarder.
- Produktavdelingen gir detaljert gjenkjenningsinformasjon og partisporingsinformasjon.
- Strekkode: Hver strekkode har et unikt serienummer. F.eks.:



- Ikke fjern noen etiketter
- Hvis etiketten er revet av, vil Giftsun ikke lenger gi produktgaranti

## IDENTIFIKASJON AV AVFALLSDUNK MED KRYSS OVER

- Ikke kast elektriske apparater som usortert kommunalt avfall, bruk separate innsamlingsfasiliteter. Kontakt dine lokale myndigheter for informasjon om tilgjengelige innsamlingsystemer. Hvis elektriske apparater kastes på deponier eller søppelfyllinger, kan farlige stoffer lekke inn i grunnvannet og komme inn i næringskjeden, noe som skader helsen og trivselen din. Når du erstatter gamle apparater med nye, er forhandleren lovpålagt å ta tilbake det gamle apparatet ditt for avhending, uten ekstra kostnader.

