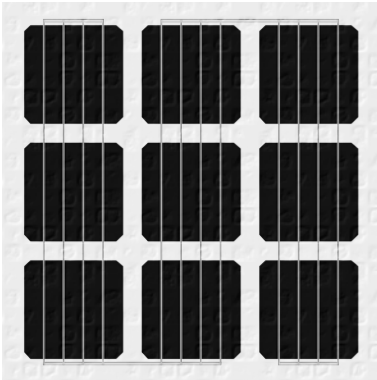




AURINKOSÄHKÖ

AURINKOKERROS - SI-ESF-M-BIPV-FL-M156-9-40W



Solar InnoVA käyttää uusimpia materiaaleja valosähköisten aurinkokerros valmistukseen.

Aurinkokerros ovat ihanteellisia mille tahansa sovellukselle, joka käyttää valosähköistä vaikutusta puhtaana energianlähteenä sen minimaalisen kemiallisen pilaantumisen ja melusaasteen vuoksi. Suunnittelun ansiosta se voidaan integroida helposti mihin tahansa asennukseen.

Laattojen etupuolella on karkaistu aurinkokerros, jolla on korkea läpäisevyys, pieni heijastavuus ja matala rautapitoisuus.

Nämä PV- aurinkokerros käyttävät tehokkaita kiteisiä piisoluja auringonvalon energian muuntamiseksi sähköenergiaksi. Jokainen solu on sähköisesti mitoitettu optimoimaan laattojen käyttäytyminen.

Solupiiri laminoidaan PVB n (polyvinyylibutyaalin) avulla kapselointina sen etupuolella ja takaosassa, joka tarjoaa täydellisen suojan ja tiivisteet ympäristöväliittäjiin ja sähköeristykseen.

Moduulin takana on karkaistu lasi, jonka rautapitoisuus on heikko.

Liitäntälaatikot, joissa on IP67, on valmistettu korkean lämpötilan kestävästä muoveista ja sisältävät liittimet, liittimet ja suojausdioidit (ohitus). Nämä aurinkokerros toimitetaan kaapelin symmetrisinä pituuksina, joiden läpimitta on kuparilohko 4 mm ja erittäin pieni kosketusvastus, jotka kaikki on suunniteltu pienimpien jännitehäviöiden.

Laatoitamme ovat kaikkien turvallisuusvaatimusten lisäksi joustavuus, mutta myös kaksinkertainen eristys ja korkea UV-säteilyn kestävyys, kaikki soveltuvat ulkokäyttöön. Näiden aurinkopaneelien muotoilu on integroituun sekä teollisuus- että asuinrakennuksiin (yksi aurinkosähkömarkkinoiden uusimpia aloja) ja muita infrastruktuureja, yksinkertaisia ja esteettisiä.

TAKUU

Tuotantomme tapahtuu seuraavien laatustandardien mukaan: ISO 9001, ISO 14001 ja OHSAS 18001.

Meillä laadunvalvonta jaettu kolmeen elementtejä:

- ✓ Säännölliset tarkastukset avulla voimme taata laadun raaka-aineen.
- ✓ Laadunvalvonta on prosessi meidän valmistusmenetelmien.
- ✓ Laadunvalvonta valmiiden tuotteiden, käymme läpi tarkastukset ja testit, luotettavuuden ja suorituskyvyn.

Meidän laatat on sertifioitu kansainvälisesti tunnustetuilla laboratorioilla, ja ne ovat osoitus siitä, että noudatamme tiukasti kansainvälisiä turvallisuusstandardeja, pitkän aikavälin suorituskykyä ja tuotteiden yleistä laatua.












AURINKOSÄHKÖ

AURINKOKERROS - SI-ESF-M-BIPV-FL-M156-9-40W

| SÄHKÖISET OMINAISUUDET (STC) | | |
|-------------------------------------|----------|------------|
| Maksimiteho (Pmpp) | Wp | 45 |
| Toleranssi | Wp | 0 ~ + 1,35 |
| Jännite maksimiteholla (Vmpp) | Volttia | 5,35 |
| Virta maksimiteholla (Impp) | Ampeeria | 9,26 |
| Tyhjäkäyntijännite (Voc) | Volttia | 6,33 |
| Oikosulkuvirta (Isc) | Ampeeria | 9,83 |
| Järjestelmän maksimijännite (Vsyst) | Volttia | 715 (IEC) |
| Ohitusdiodi (By-pass) | Kpl | 2 |
| Sulakkeen koko maks | Ampeeria | 10 |
| Hyötysuhde (ηm) | % | 12,50 |
| Täyttökerroin | % | ≥ 73 |

| | | | |
|------|---|---|--|
| STC: |  Säteilyvoimakkuus: 1.000 W/m ² |  Kennon lämpötila: 25° C |  Ilmamassa: 1,5 |
|------|---|---|--|

| SÄHKÖISET OMINAISUUDET (NOCT) | | |
|-------------------------------|----------|------|
| Maksimiteho (Pmpp) | Wp | 33 |
| Jännite maksimiteholla (Vmpp) | Volttia | 4,87 |
| Virta maksimiteholla (Impp) | Ampeeria | 7,52 |
| Tyhjäkäyntijännite (Voc) | Volttia | 5,79 |
| Oikosulkuvirta (Isc) | Ampeeria | 7,97 |

| | | | | |
|-------|--|--|---|---|
| NOCT: |  Säteilyvoimakkuus: 800 W/m ² |  Ilma lämpötila: 20° C |  Ilmamassa: 1,5 |  Tuulen nopeus: 1 m/s |
|-------|--|--|---|---|

| MEKAANISET OMINAISUUDET | | |
|-------------------------|-----------------|---|
| Koko | Korkeus | 600 mm |
| | Leveys | 600 mm |
| | Paksuus | 18 mm |
| Paino | Netto | 15 kg |
| Etuosa | Materiaali | Suuri siirto karkaistu lasi |
| | Paksuus | 8 ± 0,2 mm |
| Aurinkokennot | Tyyppi | Yksikiteinen |
| | Määrä | 3 x 3 kpl |
| | Koko | 156 x 156 mm |
| Kytettynä sarjaan | Määrä | 9 kpl |
| Kytettynä rinnan | Määrä | 1 pala |
| Kapselointi, laminaatti | Materiaali | PVB |
| | Paksuus | 0,76 ± 0,03 mm |
| Taustakerros | Materiaali | karkaistu lasi |
| | Paksuus | 8 ± 0,2 mm |
| Kytentärasia | Materiaali | PVC |
| | Luokitus | IP67 |
| | Suojaus | Pölytiivis, suojattu vesisuihkulta joka suunnalta |
| Kaapeli | Tyyppi | +/- Polarisoidut kaapelit |
| | Pituus | 450 mm |
| | Poikkipinta-ala | 4 mm ² |
| | Kuvaus | Matala ylimenovastus minimoi jännitehäviöt |
| Liittimet | Materiaali | PVC |
| | Tyyppi | MC4 |
| | Luokitus | IP67 |

| LÄMPÖTILAOMINAISSUUDET | | |
|---|-------|----------|
| Oikosulkuvirta lämpötilakerroin α (Isc) | %/° C | + 0,0814 |
| Tyhjäkäyntijännite lämpötilakerroin β (Voc) | %/° C | - 0,3910 |
| Maksimiteho lämpötilakerroin γ (Pmpp) | %/° C | - 0,5141 |
| Maksimiteho sähkövirta lämpötilakerroin (Impp) | %/° C | + 0,10 |
| Maksimiteho tehojännite lämpötilakerroin (Vmpp) | %/° C | - 0,38 |
| Lämpötila (normaali käyttö) | ° C | + 47 ± 2 |



AURINKOSÄHKÖ

AURINKOKERROS - SI-ESF-M-BIPV-FL-M156-9-40W

| TOLERANSSIT | | | | |
|---|---------------------------|-----|------------------|--------------|
| Käyttölämpötila | ° C | ° F | - 40 ~ + 85 | - 40 ~ + 185 |
| Dielectrinen jänniteen kestävyys | Volttia | | 3.000 | |
| Suhteellinen kosteus | % | | 0 ~ 100 | |
| Tuulikuorma | m/s | | 60 | |
| | kg/m ² | Pa | 245 | 2.400 |
| | kiloa/jalkaa ² | | 491,56 | |
| Mekaaninen kantavuus | kg/m ² | Pa | 551 | 5.400 (IEC) |
| | kiloa/jalkaa ² | Pa | 75,2 | 3.600 (UL) |
| | Clase | | A (UL 790) | |
| Paloluokka | Clase | | F (ASTM D3161) | |
| Tuulen vastus | Clase | | F (ASTM D3161) | |
| Kitkakestävyys | Taso | | 4 (ANSI FM 4473) | |

| EN 60904-3 JA ASTM E1036 MITTAUSTEN STANDARDI TESTAUSMENETELMÄT, KORJATTU VAKIOTESTAUSOLOSUHTEISSA | | |
|--|------------------|----------------------------|
| Ilmakehä | AM | 1,5 ASTM G173-03e1 (2.008) |
| Säteily | W/m ² | 1.000 |
| Kennon lämpötila | ° C | 25 |

| MÄÄRITYKSISSÄ ON AURINKOSIMULAATTORIN | | |
|---|--------------------------|--|
| Luokka | AAA (mukaan IEC 60904-4) | |
| Virta mittausepävarmuus on sisällä | ± 3 % | |

| RAKENNE ERITTELY | |
|-----------------------|---|
| Aurinkokennot | Heijastamaton pinnoite, Silicon Nitridiä. |
| Johteet | Litteää kuparia (Cu) pinnoite tina (Sn) ja hopea (Ag) seos, joka helpottaa juotettavuutta. |
| Juotokset | Nopea juotosprosessi minimoi lämpöstressit. |
| Laminaatti | Edessä on ultrapuhdasta karkaistua lasia, lämpötabletteja, PVB-kapseloivia upotuspisteitä ja takana eristävä sähköeristys karkaistulla lasilla. |
| Kytkenäkotelot | Pikaliittimillä joissa napaisuussuoja. Sisältää myös ohitusdiodit. Johtimia ei ole juotettu vaan liitokset on tehty puristustyökalulla. Jolloin vältetään kylmäjuotoksilta. |

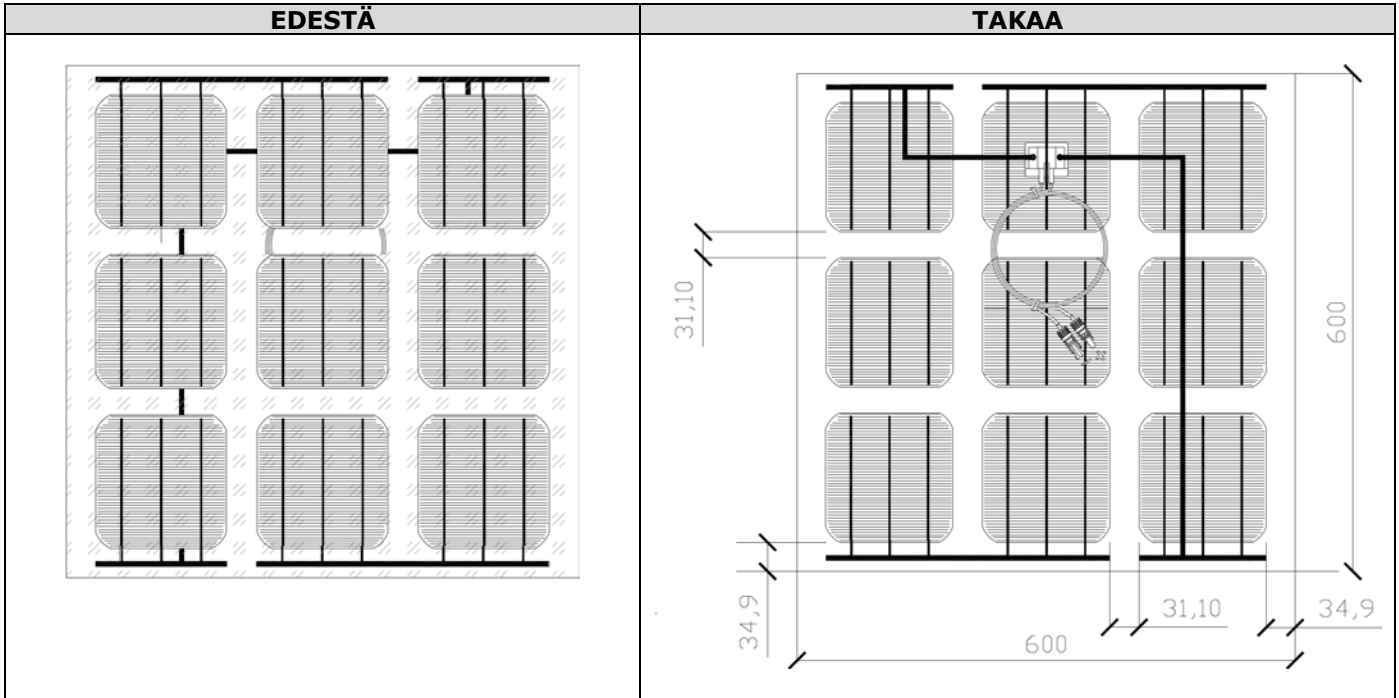
| OMINAISUUDET | |
|---|--|
| Aurinkopaneelien tehot vaihtelevat sallittujen toleranssien puitteissa. | |
| Vuoden eriaikoina, myös auringon säteily on erilaista ja aurinkopaneeli tuottakin keskikesällä parhaiten. Joskin parhaan tuoton saa kylmässä ja aurinkoisessa säässä. Paneelille luvataan tehopoikkeama 0/3%. | |
| NOCT määritellään seuraavalla yhtälöllä: TNOCT = 20° C + Trise @ 800 W/m ² , 1 m/s. | |

| TAKUU | | |
|-------------------------|-----------------------------|--|
| Valmistusvirheet | Vuotta | 12 |
| Tehotakuu | Nimellistehosta %/Vuotta | 90 % at 10 vuotta, 80 % at 25 vuotta. |

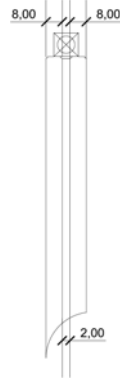
| SERTIFIKAATIT | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |



AURINKOSÄHKÖ
AURINKOKERROS - SI-ESF-M-BIPV-FL-M156-9-40W



PAKSUUS



OSAN



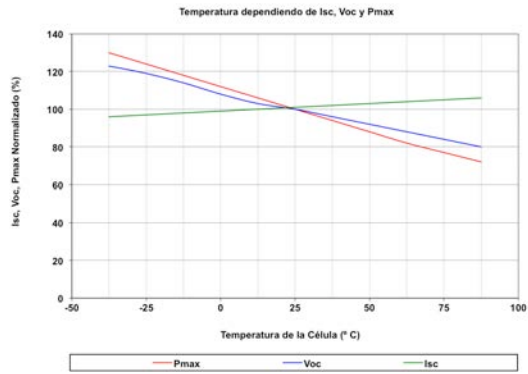


AURINKOSÄHKÖ

AURINKOKERROS - SI-ESF-M-BIPV-FL-M156-9-40W

SUORITUSKYKY

LÄMPÖTILA



IRRADIANSI

