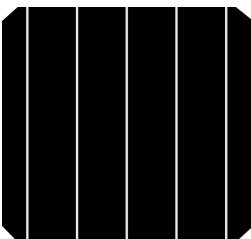
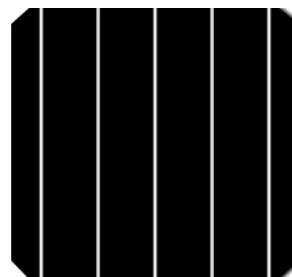
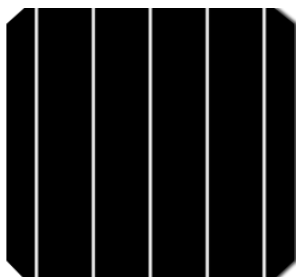
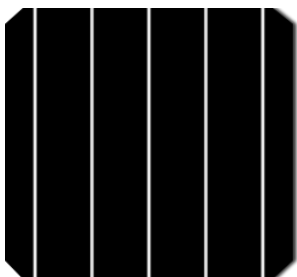




AURINKOKENNOT

Sarja	AURINKOKENNOT	Viite	SI-ESF-C-M156X156MM-PERC	Tyyppi	YKSIKITEINEN
-------	---------------	-------	--------------------------	--------	--------------

ESITTELY

**MATERIAALEJA**

Solar Innova käyttää uusinta materiaaleja valmistaa aurinkokennot.

KÄYTTÄÄ

Meidän aurinkokennot ovat ihanteellisia tahansa sovellus, joka käyttää valosähköinen vaikutus kuin puhtaana energialähteenä, koska sen minimaalinen kemiallisen saastumisen eikä meluhaittoja.

TEHOKKUUS

Erittäin tehokkaat yksi kiteiset piikennot (valmistettu yhdestä erittäin puhtaana piin kiteestä) muuttavat auringon säteilyn energian tasavirtasähköenergiaksi.

Jokainen kenno on erikseen mitattu ja sovitettu paneeliin.

Sen suorituskyky on erinomainen koko valonspektrin alueella, erityisen korkeilla saannoilla heikossa valaistuksessa tai pilvisyydestä suoraan auringonvaloon (haja säteily).

Anisotrooppinen pinnan etsaus.

Alhainen käänteisvirta, korkea ryömintävastus ja luotettavuus.

100% käänteinen virran tarkistus ja visuaalinen ulkoasu.

Vähäinen hajoaminen valon induktiolla.

SUORITUSKYKY

Paneelin maksimi suorituskyky ja toiminta on parhaimmillaan suorassa auringon paisteessa. Nämä aurinkopaneelit on suunniteltu erityisesti teollisuus- ja asuinrakennusasennuksiin. Paneeleita käytetään myös teollisuudessa ja erityisissä turva-alan sovelluksissa.

LAADUNVALVONTA

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.

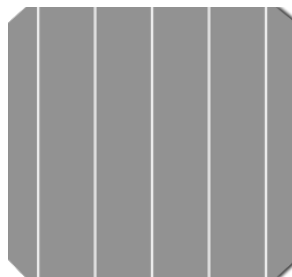
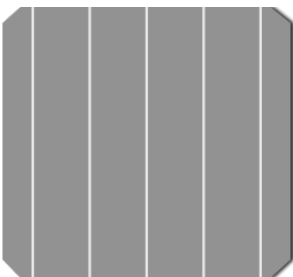
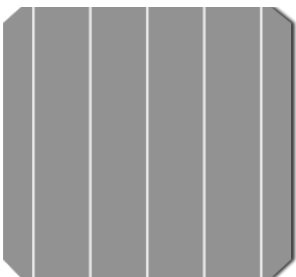
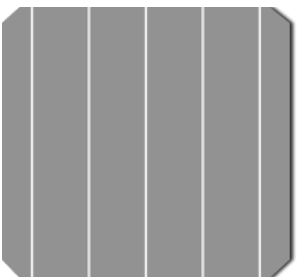
TAKUU

Tuotantomme tapahtuu seuraavien laatustandardien mukaan:

- ISO 9001, koskien laatujohtamisjärjestelmä.
- ISO 14001, koskien ympäristöjohtamisjärjestelmän.
- ISO 45001, koskien terveys ja työturvallisuus.

SERTIFIKAATIT

Paneelien laatu on tutkittu ja tunnustettu useissa kansainvälisissä tutkimuslaboratorioissa. Paneelit täyttävät myös seuraavat laatu ja turvallisuus standardit.



VALMISTAJA



SOLAR INNOVA GREEN TECHNOLOGY, S.L.

N.I.F.: ESB-54.627.278

Paseo de los Molinos, 12

03660 - NOVELDA (Alicante) SPAIN

T/F: +34965075767

E: info@solarinnova.net

W: www.solarinnova.net



AURINKOKENNOT

Sarja AURINKOKENNOT Viite SI-ESF-C-M156X156MM-PERC Tyyppi YKSIKITEINEN

AURINKOKENNOT

SÄHKÖISET OMINAISUUDET

STC-EHDOT

	[Pmpp]	Wp	5,38	5,40	5,42	5,45
Maksimiteho	[Vmpp]	V	0,57	0,57	0,58	0,58
Jännite maksimiteholla	[Impp]	A	9,39	9,40	9,42	9,46
Virta maksimiteholla	[Voc]	V	0,68	0,68	0,68	0,68
Tyhjäkäyntijännite	[Isc]	A	9,89	9,90	9,91	9,93
Oikosulkuvirta	[ηm]	%	21,89	21,96	22,05	22,17
Hyötysuhde	[FF]	%	80,58	80,62	80,74	80,93
Täyttökerroin						

STC (Testausolosuhteet): Säteilyvoimakkuus: 1000 W/m² + Kennon lämpötila: 25° C + Ilmamassa: 1,5

* (LID huomioon ottaen sertifiointiviranomaisen tehoalue)

MEKAANISET OMINAISUUDET

	LEVEYS (X)		KORKEUS (Y)	DIAGONAALINEN	ALUE
Koko	156,75	x	156,75 mm	210 mm	0,02 m ²
Kasvu	(menetelmä)		CZ		
Johtava	(tyyppi)		P		
Seostusaine	(materiaalia)		Boro (B)		
Suuntautuminen			<100>		
Pois suunta			<±3°		
Resistanssi	(ρ)		0,5 – 3 Ω cm		
Vähemmistön harjoittaja elämää	(τ d)		> 10 μS		
Happipitoisuus	(O ₂)		≤ 1 x 10 ¹⁸ cm ³		
Hiilipitoisuus	(C)		≤ 2 x 10 ¹⁷ cm ³		
Dislokaatiitiheys	(Nd)		≤ 3000/cm ²		
TTV			< 30 μm		

OSAT

MATERIAALIT	MÄÄRÄ	PAKSUUS (Z)	KUVAUS
sc-Si	1 kpl	0,01 mm	Si3N4 heijastuksia estävä pinnoite
Busbars	5 kpl	0,001 mm	CuSn6
Alumiini	1 kpl	0,01 mm	PERC-Al-BSF
YHTEENSÄ		0,021 mm	

LÄMPÖTILAOMINAISSUDET

	LÄMPÖTILAKERROIN		YKSIKITEINEN
Oikosulkuvirta lämpötilakerroin	α	[Isc]	0,0600 %/° C
Tyhjäkäyntijännite lämpötilakerroin	β	[Voc]	-0,3600 %/° C
Maksimiteho lämpötilakerroin	γ	[Pmpp]	-0,3600 %/° C
Maksimiteho sähkövirta lämpötilakerroin		[Impp]	0,1000 %/° C
Maksimiteho tehojännite lämpötilakerroin		[Vmpp]	-0,3800 %/° C
Aurinkopaneel Nimellinen Toimintalämpötila		[NMOT]	+ 47 ± 2 ° C

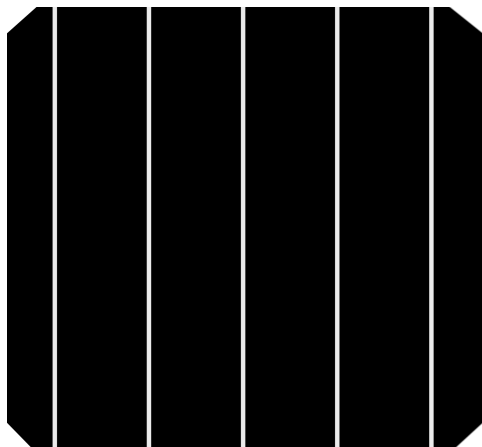


AURINKOKENNOT

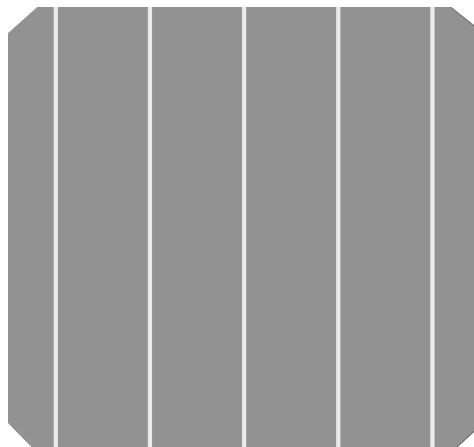
Sarja AURINKOKENNOT Viite SI-ESF-C-M156X156MM-PERC Tyyppi YKSIKITEINEN

PIIRUSTUS

ETUOSA



TAKAISEN

mm
157
KORKEUS (Y)

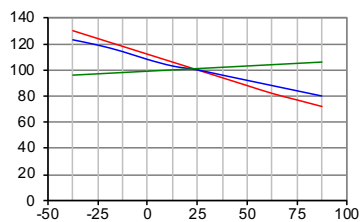
LEVEYS (X) 157 mm

SUORITUSKYKY
KENNOT

LÄMPÖTILA

Lämpötila riippuen Isc, Voc ja Pmax

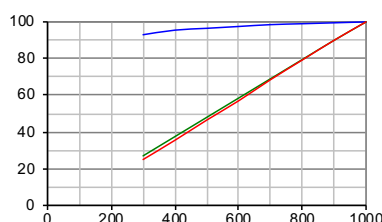
Isc, Voc, Pmax Normalisoitu (%)



Solu lämpötila (°C)

--- Pmax --- Voc --- Isc

IRRADIANSSI

Irradianssi riippuen Isc, Voc ja Pmax
(solu lämpötila: 25° C)

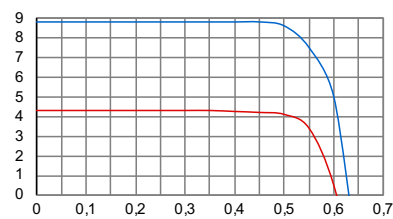
Irradianssi (W/m2)

--- Voc --- Isc --- Pmax

LÄMPÖTILA

Sähköiset Suorituskyky
(solu lämpötila: 25° C)

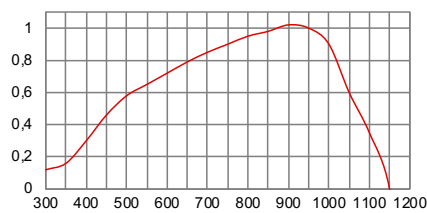
Sähkövirta (A)



Jännite (V)

--- I-V 1000 W/m2
--- I-V 500 W/m2--- P-I 1000 W/m2
--- P-I 500 W/m2

SPEKTRAALI VASTAUS



Aallonpituus (nm)

Teho (W)

INTENSITEETTIRIIPPUVUUS

Intensiteetti (W/m2)	1000	900	800	500	300	200
Tehoa [Pmpp] Wp	1	0,910	0,800	0,500	0,290	0,190
Tyhjäkäyntijännite [Voc] V	1	1,000	0,990	0,970	0,950	0,930
Oikosulkuvirta [Isc] A	1	0,910	0,810	0,510	0,310	0,210

* Vocin (Isc) suhde alennetulla intensiteetillä Vocin (Isc) 1000 W/m2

AURINKOSIMULAATTORIN

Luokka AAA IEC 60904-9 Virta mittausepävarmuus on sisällä ± 3 %

MITTAUSTEN

STC-EHDOT			NMOT-EHDOT		
Säteilyvoimakkuus	1000 W/m2	IEC 60904-1	Säteilyvoimakkuus	800 W/m2	IEC 61215
Kennon lämpötila	25 °C	IEC 60904-3	Ilma lämpötila	20 °C	
Ilmamassa	1,5	ASTM G173	Ilmamassa	1,5	ASTM G173-03
		ASTM 1036	Tuulen nopeus	1 m/s	

VALMISTAJA



SOLAR INNOVA GREEN TECHNOLOGY, S.L.

N.I.F.: ESB-54.627.278

Paseo de los Molinos, 12

03660 - NOVELDA (Alicante) SPAIN

T/F: +34965075767

E: info@solarinnova.net

W: www.solarinnova.net

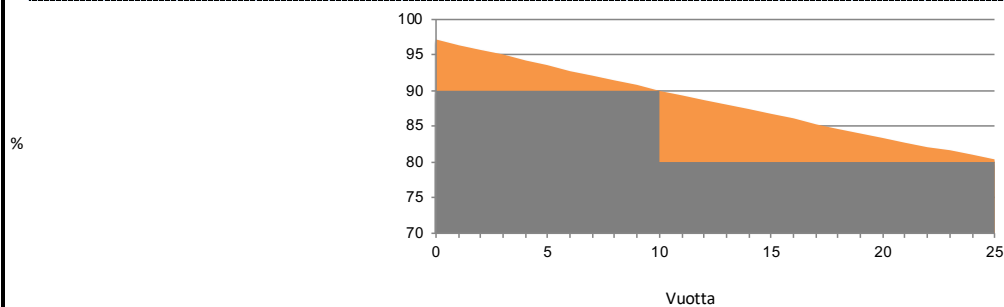


AURINKOKENNOT

Sarja AURINKOKENNOT Viite SI-ESF-C-M156X156MM-PERC Tyyppi YKSIKITEINEN

STANDARD TAKUUT

LINEARIN TOIMINNAN TAKUU



Valmistusvirheet 12 vuotta.

Suorituskyky 90 % nimellistehosta jälkeen 12 vuoden toiminnan,

80 % nimellistehosta jälkeen 25 vuoden toiminnan.

Elinikä > 30 vuotta.

SERTIFIKAATIT

ISO 9001 Laadunhallintajärjestelmät.

ISO 14001 Ympäristöjärjestelmät.

ISO 45001 Työterveys- ja turvallisuusjohtamisjärjestelmät.



VIENTIEDOT

HS-koodi 85414020

TARIC-koodi 8541409021

HUOMAUTUKSET

ILMOITUS

Pid.t.mme oikeuden spesifikaation muutoksiin ilman ennakoilmoitusta.

Tämä käyttöturvallisuustiedote täyttää vaatimukset EN 50380:2018.

Kuvat ovat vain havainnollistavia.