

# Obarvajte svoje življenje!

Serija BISOL Spectrum



## Serija BISOL Spectrum

Z izjemnim spoštovanjem do našega naravnega okolja in arhitekturne dediščine smo razvili ekskluzivno serijo fotonapetostnih modulov z barvnimi celicami BISOL Spectrum. Pri izkoriščanju neskončnega potenciala vam od zdaj naprej ne bo več treba izbirati med estetiko in učinkovitostjo.

Fotonapetostni moduli BISOL Spectrum ne omogočajo le popolne skladnosti z arhitekturnimi značilnostmi stavb in streh različnih vrst in stilov, temveč jih še dodatno oplemenitijo. Na voljo so v široki paleti barv, zato se neopazno zlijejo z zgodovinskim značajem zgradbe ali pa poudarijo njene sodobne arhitekturne značilnosti. Zaradi svojega unikatnega videza se diskretno stavlajo z okolico ter tako ohranjajo brezčasno lepoto različnih naravnih okolij. Fotonapetostni moduli BISOL Spectrum prispevajo brezčasno estetsko vrednost ne glede na način njihove umestitve.



Rustic Red



*"And the needles of the pine trees, freshly washed to a deep, rich green, shimmered with droplets that blinked like clear crystals."*

Billie Letts

## Prednosti



Slovenski proizvod



Na voljo v različnih barvah



Odlično ujemanje z barvo vaše strehe



Za klasične ali integrirane aplikacije



Visoka učinkovitost pri nizki osvetlitvi



Brez PID



Razvrščanje modulov za donosnejšo investicijo



Dvojna izolacija



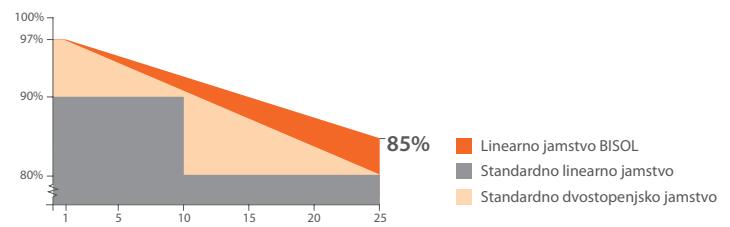
Izjemno nizka degradacija



Jamstvo za proizvod  
15 let



Linearno jamstvo  
85% izhodne moči v 25. letu



Pine Green



Marble Green



*"The sky is already purple; the first few stars have appeared, suddenly, as if someone had thrown a handful of silver across the edge of the world."*

Alice Hoffman

#### Električne lastnosti pri STC (AM1,5, 1.000 W/m<sup>2</sup>, 25 °C)

Tip modula (BMU ali BSU)	255	280*
Vršna moč $P_{MPP}$ [W]	255	280
Kratkostični tok $I_{SC}$ [A]	8,85	9,50
Napetost odprtih sponk $U_{OC}$ [V]	38,9	39,7
Tok vršne moči $I_{MPP}$ [A]	8,45	9,10
Napetost vršne moči $U_{MPP}$ [V]	30,2	30,8
Učinkovitost pretvorbe celic	$\eta_c$ [%]	17,5
Učinkovitost pretvorbe modula	$\eta_M$ [%]	15,6
Toleranca izhodne moči	0+5W (Rustic Red) / ±3 % (ostale barve)	
Najvišji reverzni tok	18 A	
Maksimalna sistemski napetost	1.000 V (razred A)	

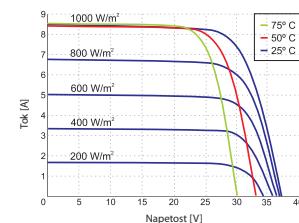
Vršne moči se razlikujejo glede na barvo. I Učinkovitost pretvorbe pri osvetlitvi 200 W/m<sup>2</sup>: 99,3 % ali več od učinkovitosti pretvorbe pri STC. I Toleranca merjenja moči: ±3 %. I \*Na voljo samo za module BISOL Spectrum Rustic Red.

#### Električne lastnosti pri NOCT (AM 1,5, 800 W/m<sup>2</sup>, 20 °C, veter: 1 m/s; temperatura celic: 44 °C):

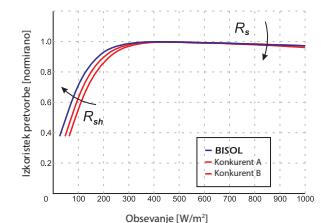
Tip modula (BMU ali BSU)	255	280*
Vršna moč $P_{MPP}$ [W]	188	207
Kratkostični tok $I_{SC}$ [A]	7,16	7,69
Napetost odprtih sponk $U_{OC}$ [V]	35,5	36,2
Tok vršne moči $I_{MPP}$ [A]	6,84	7,37
Napetost vršne moči $U_{MPP}$ [V]	27,5	27,1

Toleranca merjenja moči: ±3 %.

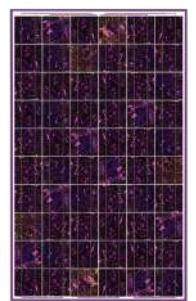
#### I-U krivulja



#### Relativni izkoristek pretvorbe



Charming Purple



Marble Pink



## Temperaturne lastnosti

Temperaturni koeficient toka	$\alpha$	+ 0,049 %/K
Temperaturni koeficient napetosti	$\beta$	- 0,31 %/K
Temperaturni koeficient moči	$\gamma$	- 0,40 %/K
NOCT		44 °C
Temperaturni razpon		- 40 °C do + 85 °C

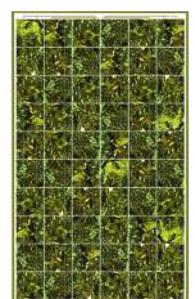
## Mehanske lastnosti

Sončne celice	Polikristalne / 60 serijsko vezanih / 156 mm x 156 mm (6+")
Barvni vzorec celic	Enakomeren ali lisast (Marble)
Električni priključki	Tri obvodne diode / Združljivi z MC4 / IP 67
Okvir	Standardni okvir (eloksiран aluminij z luknjami za odvodnjavanje in čvrsto zasidrani kotniki) ali BIPV (Solrif®) okvir
Barva okvirja	Črna, bela ali kateri koli RAL-odtenek
Barva hrbtnih folij	Črna, bela ali prozorna
Steklo	3,2 mm antirefleksno steklo / kaljeno steklo / visoka prosojnost / nizka vsebnost železa
Mehanska odpornost	Toča / Ø 25 mm / 83 km/h

## Skladni z:



Certifikate lahko pridobite na posebno zahtevo in proti morebitnemu dodatnemu plačilu.



Olive Green

Marble Gold



*"Think of what starlight and lamplight would lack,  
diamonds and fireflies, if they couldn't lean against  
Black...."*

Mary O'Neill

### Izbira barv

Sončne celice	Okvirji modulov, zaključne letve, vmesne in končne spojke
	Rustic Red
	Pine Green
	Marble Green
	Olive Green
	Marble Gold
	Charcoal Grey
	Marble Grey
	Charming Purple
	Marble Pink

Dejanski barvni odtenki lahko odstopajo od prikazanih. Zaradi narave proizvoda lahko pride do barvne neskladnosti med solarnimi celicami in fotonapetostnem modulu.



Charcoal Grey

Marble Grey



*"Happiness is a color that you can never run out of.  
You can paint a picture or an illusion with happiness.  
It's a color that you always pick, before actually  
choosing a color."*

Lionel Suggs

## Za klasične aplikacije

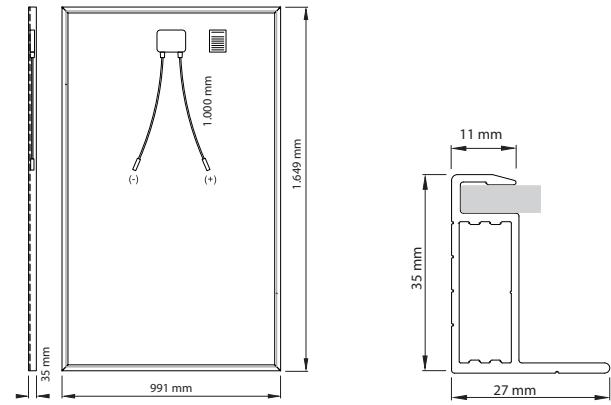


Detajl standardnega okvirja

### Mehanske lastnosti

Višina x širina x debelina	1.649 mm x 991 mm x 35 mm
Teža	18,3 kg
Okvir	Standardni okvir (eloksiран aluminij z luknjami za odvodnjavanje in čvrsto zasidrani kotriki)
Pakiranje	30 modulov na paletu / Zlaganje 3 palete v višino
Certificirana nominalna obremenitev (sneg / veter)	5.400 Pa / 2.400 Pa

### Dimenzijs



BISOL Spectrum modul s standardnim okvirjem

Presek standardnega okvirja



## Integrirane sončne elektrarne

Moduli BISOL Spectrum so na voljo tudi v BIPV-izvedbi za integrirane aplikacije. Prekrivanje posebno uokvirjenih modulov zagotovi elegantno fotonapetostno polje, ki popolnoma nadomesti tradicionalno strešno kritino. S popolnimi barvnimi ujemanjem zaključnih letev dosežemo maksimalno skladnost in nevsiljiv videz sončne elektrarne, ki bo tako na pogled še posebej privlačna. Barvni moduli v integrirani izvedbi omogočajo, da se fotonapetostni sistem popolnoma prilagodi tudi najbolj zahtevnim tipom streh in s tem odpirajo nove možnosti postavitev sončnih elektrarn tudi na najbolj občutljivih spomeniško zaščitenih stavbah v zaščitenih območjih.

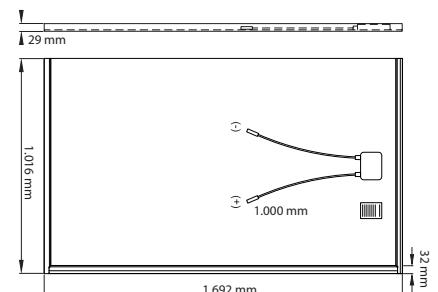


Detajl posebnega BIPV (Solfif®) okvirja

### Mehanske lastnosti

Višina x širina x debelina	1.692 mm x 1.016 mm x 29 mm
Teža	18,4 kg
Okvir	Solfif®
Barva okvirja	Črna, bela ali kateri koli RAL-odtenek
Pakiranje	24 modulov na paleto / Zlaganje 2 paleti v višino
Certificirana nominalna obremenitev (sneg / veter)	2.400 Pa / 2.400 Pa

### Dimenzijs



BISOL Spectrum modul z BIPV okvirjem





*"Zahvaljujoč podjetju BISOL imamo zdaj priložnost zadovoljiti najrazličnejše okuse naših strank. Med njimi nekaterim ni všeč videz fotonapetostnih modulov medtem ko je za druge najpomembnejši le energijski izplen in donosnost elektrarne. Z BISOL Spectrum serijo lahko ugodimo vsem!"*

*Zonnepanelen Volendam, Nizozemska*

**BISOL Group**  
Latkova vas 59a  
3312 Prebold  
SLOVENIJA  
T: +386 (0)3 703 22 50  
F: +386 (0) 3 703 22 63  
E: info@bisol.si

**BISOL Solar**  
Capital Business Centre  
Units 11J-11K, 22 Carlton Road  
South Croydon, CR2 0BS  
VELIKA BRITANIJA  
T: +44 (0)208 916 2404  
F: +44 (0)208 916 2001  
E: info@bisol.co.uk

**BISOL Francija**  
M: +33 (0)6 48 12 65 12  
E: info@bisol.fr

**BISOL Benelux**  
T: +32 (0)484 08 80 78  
E: info@bisol.be

**BISOL Italija**  
Via Bonazzi, 5  
40013 Castel Maggiore (BO)  
ITALIJA  
T: +39 051 705 697  
F: +39 051 705 697  
E: italia@bisol.com

## Distributer

Tolerance lastnosti: ±5 %. Nedefinirane lastnosti proizvodov so v okviru popolne diskrecije BISOL-a. Veljajo dodatni pogoji in določila. Glej Omejeni jamstveni pogoji in Splošni pogoji prodaje.

© BISOL Group d.o.o. September 2019. Vse pravice pridržane. Specifikacije, podane v tem dokumentu, so predmet sprememb brez predhodnega obvestila. Vse fotografije prikazane v tem dokumentu so simbolične.