



COMTEC 2000 INC SRL Str. Drumul Osiei, Nr.51, Sect.6, Bucuresti, ROMANIA Tel:021-301.96.00 Mail:office@comtec-int.ro www.comtec-int.ro

PANOU FOTOVOLTAIC MONOCRISTALIN 510W N-TYPE BIFACIAL UPTEC **COD PRODUS: MF0020-80322**

Prezentare generala:

- Panourile fotovoltaice monocristaline bifaciale reprezinta o tehnologie avansata in domeniul energiei solare, combinand avantajele celulelor solare monocristaline de inalta performanta cu capacitatea de a absorbi lumina de pe ambele fete ale panoului.
- Modulele bifaciale cu reflexie buna in partea din spate pot genera mai multa energie electrica decat cele cu o singura fata in cazul in care nu exista reflexie in spate (exemplu: instalare pe acoperis - reflexie zero in spate), performanta de iesire bifaciala este doar pe o singura fata, deoarece doar o singura fata functioneaza.
- Panourile fotovoltaice sunt dispozitive utilizate pentru a converti energia solara in energie electrica.
- Panourile fotovoltaice functioneaza si in conditii de radiatie indirecta, atunci cand afara este innorat.

Caracteristici tehnice generale:

Putere nominala	510 W
Tip celula	monocristalin, tip N, 182x105 mm
Sticla	2.0/2.0mm sticla securizata cu continut scazut de fier
Numar celule	108 celule (6x18)
Dimensiuni panou [mm] (HxLxA)	1961 x 1134 x 30 mm
Masa panou	27.2 kg
Material rama panou	aluminu anodizat
Interval temperatura de functionare	-40 - +85 °C
Rezistenta la factori externi	zapada 550kg/m ²
Cutie jonctiuni	IP68, 3 diode
Cabluri	4.0 mm ² , +300 mm, -300 mm
Tip conector	MC4

Caracteristici electrice:

Conditii de testare	STC*	NOCT**
Putere nominala - P _{MPP}	510 W	388.3 W
Toleranta	0 ~ +5W	
Tensiunea la puterea maxima - U _{MPP}	33.62 V	31.53 V
Intensitatea curentului la puterea maxima - I _{MPP}	15.17 A	12.31 A
Tensiunea la functionarea in gol - U _{OC}	40.04 V	38.80 V
Intensitatea curentului de scurtcircuit - I _{SC}	16.08 A	13.03 A
Eficienta panou	22.9%	
Tensiunea maxima a sistemului	1500 V cc	
NOCT	45±2 °C	
Coeficient de temperatura pentru P _{MPP}	-0.30%/°C	
Coeficient de temperatura pentru V _{OC}	-0.25%/°C	
Coeficient de temperatura pentru I _{SC}	0.046%/°C	
Valoarea maxima a protectiei la supracurent	35 A	
Numarul diodelor bypass	3 diode	

* in conditii de testare standard (STC): radiatie solara E=1000 W/m², masa aer AM=1,5 si temperatura celulei TC=25 °C

** in conditii de testare NOCT: radiatie solara E=800 W/m², viteza vantului v_{van}=1m/s si temperatura ambianta T=20 °C

Alte caracteristici:

Certificate conform:	IEC 61215; IEC 61730; IEC 61701; IEC 62716; IEC 62804	
Durata de viata	30 ani	
Garantie***	12 ani	
Garantie eficienta***	94,6% in 12 ani de functionare	87,4% in 30 ani de functionare

*** garantia produsului nu acopera urmatoarele cazuri: deteriorari cauzate de socuri mecanice, utilizare in conditii neadecvate sau utilizare incorecta.

Instructiuni de montaj:

- Panourile fotovoltaice bifaciale absorb radiatia solara din ambele parti si permit o varietate de optiuni de inclinare si instalare pe sisteme de montaj speciale (pentru sol, pentru diferite tipuri de acoperis, etc.) prin prinderea cu ajutorul clemelor pe sina sistemului de montaj.

Instructiuni de siguranta si protectie:

- Montajul panourilor fotovoltaice sau al intregului ansamblu de productie a energiei electrice va fi realizat de un electrician sau de un instalator autorizat.
- Nu este permisa conectarea/deconectarea panourilor fotovoltaice, la/din instalatie, in sarcina.

Instructiuni de ambalare:

- Mai multe panouri fotovoltaice sunt ambalate in cutii de carton.
- Pe cutii, dar si pe panouri, sunt aplicate etichete de identificare.

Instructiuni de transport:

- Transportul, manipularea si depozitarea se vor face fara deteriorarea ambalajului si a continutului.
- Deasupra cutiilor/panourilor nu se aseaza obiecte grele, deoarece produsele pot fi distruse.
- Cutiile/panourile trebuie pozitionate, astfel incat in timpul transportului sa nu se deplaseze.
- Nu se aseaza langa corpuri dure sau ascutite, care pot distruge produsul in timpul transportului.

Instructiuni de manipulare:

- Se pot aseza pe un palet, pentru mutarea mai multor cutii, de catre mijloace speciale de manipulare.

Instructiuni de depozitare:

- Spatiul de depozitare trebuie sa fie inchis, uscat, cu temperaturi cuprinse intre -20°C si +50°C, fara praf si intr-un mediu lipsit de substante active chimic.
- Nu este permisa depozitarea pe termen lung, in locuri expuse la actiunea razelor solare.