




SPECIFICAȚII

-  Mai multă putere pe m²
-  Impact redus al umbririi
-  Fără efect de micro fisurare

DIMENSIUNI

Lungime	210 cm
Lățime	104 cm
Înălțime	3,5 cm
Cadru	aluminiu anodizat
Masă	23 kg

PARAMETRI TERMICI

TK U _{oc}	-0,353%/K
	0,056%/K
Interval de temperatură de lucru	-40°C - +85°C

CERTIFICATE ȘI GARANȚIE

Certificat	IEC 61215
Garanție	30 ani
PID și LID	100% FĂRĂ PID ȘI LID
Garanție de performanță	10 ani la putere nominală de 97%
	30 ani la putere nominală de 91%

BENEFICIILE IMPORTANTE



- ▶ Durabilitate ridicată
- ▶ 30 de ani la 91% din puterea nominală
- ▶ Reducerea maximă a puterii cu ≤0,3% pe an



- ▶ Retur al investiției semnificativ mai scurt
- ▶ Producție crescută de energie în comparație cu tehnologia standard cu bus bar
- ▶ Iradiere solară difuzată îmbunătățită



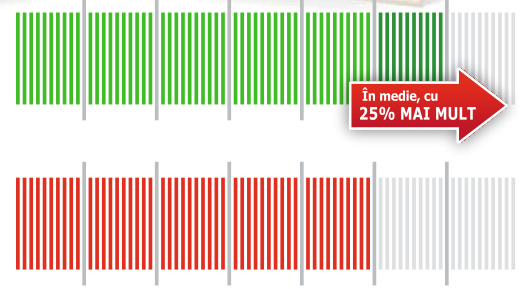
- ▶ Eliminarea impactului negativ al micro fisurilor asupra modulului
- ▶ Impact mai redus al umbririi
- ▶ Costuri de exploatare mai mici



PVGRAF™



MODULE STANDARD



DIFERENȚE ÎN TEHNOLOGIE

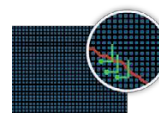
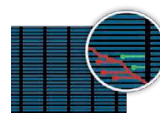
STANDARD

PVGRAF™

165
puncte de
conectare

275
de puncte de
conectare

milioane de
puncte de
conectare



FreeVolt™

NR. PATENT SUA 0358498 | NR. UE 421831
EC 61730 IEC 61215 UL 1703 IEC 62716 IEC 60068-2-68 IEC 61701



FreeVolt EU & FreeVolt USA

Distribuitor oficial FreeVolt:



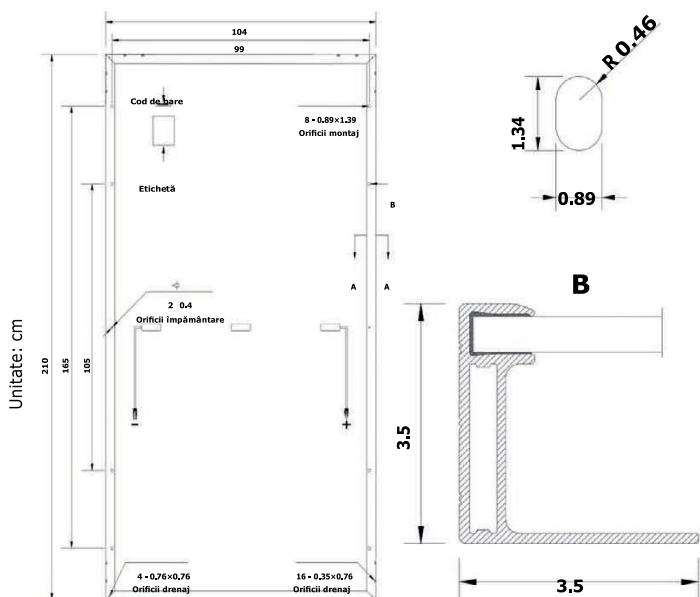
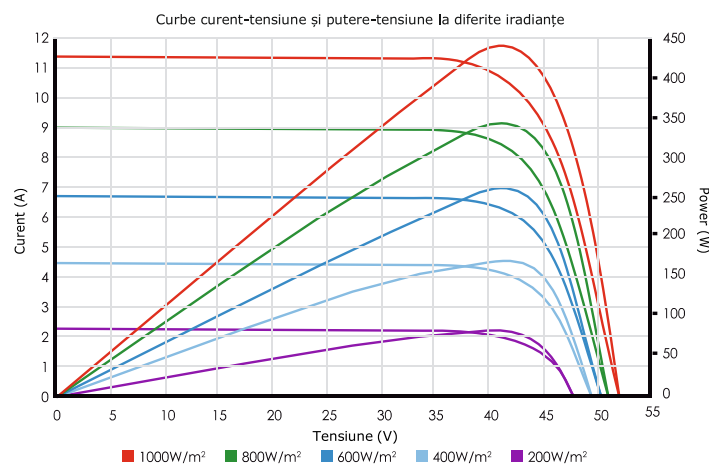
FreeVolt Romania

TEHNOLOGIE NOUĂ

Tehnologia Fotovoltaică de Matrice cu Grafen sau PVGraf™ spulberă tiparul tehnologiei tradiționale FV cu bus bar și va deveni în curând tehnologia de bază pentru instalațiile de energie solară. PVGraf™ utilizează o tehnologie cu celule hibride – combinând tehnologia foliei subțiri cu tehnologia siliciului cristalin – pentru a produce module cu eficiență cu 25% mai mare care durează mai mult, sunt mai puțin predispuse la micro-deteriorări și, chiar și atunci când sunt deteriorate, funcționează în continuare cu pierderi aproape zero de productivitate.

CARACTERISTICI MECANICE

Tip celulă	PERC monocristalin 166*83 mm
Număr de celule	144 (6 x 24)
Dimensiuni modul	210 x 104 x 3,5 cm
Masă	23 kg
Capac față	Sticlă călită de 0,13 inci cu strat AR
Cadru	aliaj de aluminiu anodizat
Cutie de distribuție	IP68, 3 diode 0.006 inchi ² ;
Cablu	lungime: portret - 30 cm , peisaj - 140 cm
Conector	compatibil MC4 sau MC4



Vedere spate

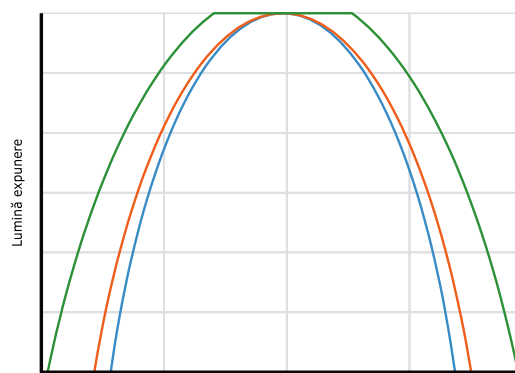
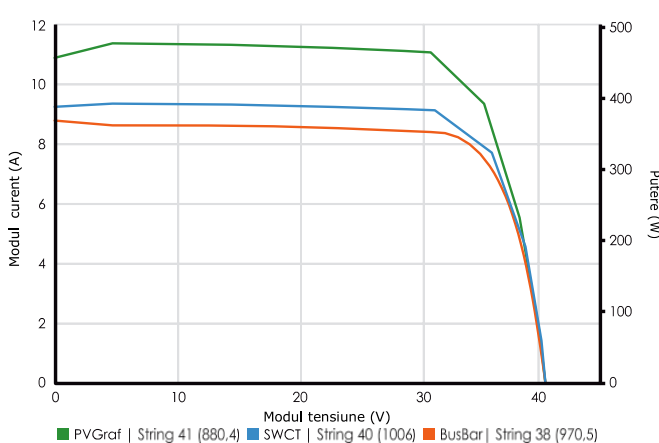
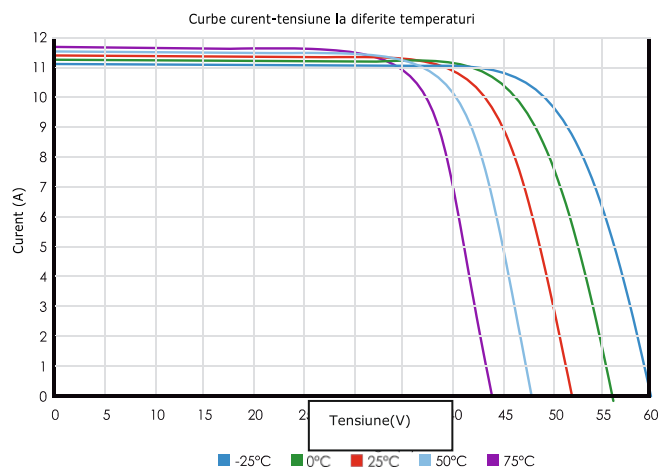
Secțiune A-A

CARACTERISTICI UNICE ALE GRAFENULUI

- ▶ Aproape transparent (absoarbe 2,3% din lumină)
- ▶ Foarte puternic (de 100-200 de ori mai mult decât oțelul)
- ▶ Flexibil (se poate extinde cu 20%)
- ▶ Foarte bun conductor de căldură – în jur de 5000 W/mK
- ▶ Rezistență electrică foarte scăzută
- ▶ Mobilitate foarte mare a electronilor (200.000 cm²/Vs)
- ▶ Electroni cu viteză mare de curgere – (1/300) c

DATE ELECTRICE

Tensiune MPP Vmpp	[V]	41.2 - 42.4 +
Curent MPP Impp	[A]	10.56 - 10.97 +
Tensiune Circuit Deschis Voc	[V]	49.6 - 50.8 +
Curent Scurtcircuit Isc	[A]	11.11 - 11.46 +
Putere Pmax	[W]	435 - 465 +



Lumina zilei (ore)

PVGraf SWCT BusBar