

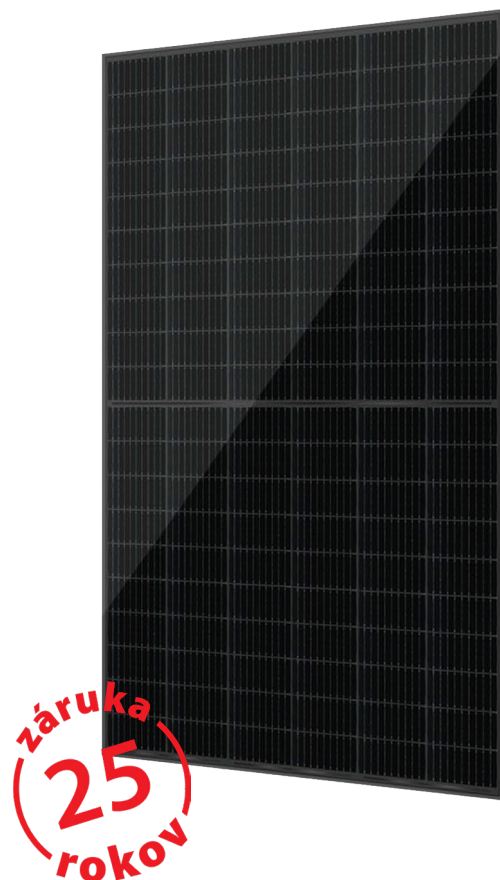
# FOTOVOLTICKÝ PANEL - MONOKRYŠTALICKÝ

## ENBRA FV 405 - FULL BLACK

Fotovoltický panel sa skladá z jednotlivých fotovoltaických článkov. Tieto články sú tvorené polovodičovými prvkami, ktoré menia energiu slnečného žiarenia na elektrickú energiu.

### Technická špecifikácia a výhody

- vysoká účinnosť panelu
- vysoká citlivosť na svetlo zvyšuje spoľahlivosť
- využíva najmodernejšie technológie článkov typu PERC a Half Cell
- pokročilý systém zapúzdenia z materiálu EVA (etylénvinylacetát) s trojvrstvou ochrannou fóliou spĺňa najprísnejšie požiadavky na bezpečnosť zariadení vysokého napätia
- robustný rám z eloxovaného hliníka uľahčuje strešnú montáž panelov do najrôznejších štandardných montážnych systémov
- vysoko priehľadné temperované sklo najvyššej kvality vykazuje zvýšenú tuhosť a odolnosť proti nárazom
- vhodný pre obytné i komerčné využitie
- vysoká mechanická odolnosť



### Väčšia efektivita

Špičková účinnosť článkov zaisťuje vysoký výstupný výkon, vďaka čomu sú vhodné aj do obmedzených priestorov.

### Minimálne straty výkonu

Vďaka použitému materiálu sú fotovoltaické články odolnejšie voči vonkajším vplyvom ako sú vysoké teploty a vlhkosť. Pri paneloch je zaručená iba 0,5 % strata výkonu ročne počas 30 rokov.

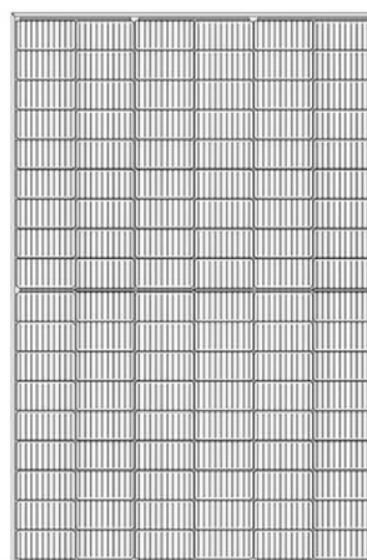
### Odolnosť v extrémnych podmienkach

Panely úspešne prešli testovaním slanou hmlou, čpavkom a mechanickým zaťažením až do 5400 Pa.

### Záruka 25 rokov

ENBRA poskytuje 25 ročnú záruku na materiály a spracovanie.

### ENBRA FV-405-FB



# FOTOVOLTICKÝ PANEL - MONOKRYŠTALICKÝ

## ENBRA FV 405 - FULL BLACK

### Elektrické údaje (STC)

Model	ENBRA FV-405-FB
Maximální výkon- $P_{MAX}$ (Wp)	405
Tolerancia výstupného výkonu (W)	0~5
Napätie naprázdno - $V_{OC}$ (V)	37.06
Prúd nakrátko - $I_{SC}$ (A)	13.85
Maximálne napätie $V_{MP}$ (V)	30.52
Maximálny prúd - $I_{MP}$ (A)	13.27
Účinnosť panelu (%)	20.74

STC: Osvit 1 000 W/m<sup>2</sup>, teplota modulu 25 °C, spektrum žiarenia AM = 1,5

### Elektrické údaje (NOCT)

Maximálny výkon- $P_{MAX}$ (Wp)	301
Napätie naprázdno - $V_{OC}$ (V)	34.98
Prúd nakrátko - $I_{SC}$ (A)	11.19
Maximálne napätie $V_{MP}$ (V)	28.56
Maximálny prúd - $I_{MP}$ (A)	10.55

NOCT: Osvit 800 W/m<sup>2</sup>, teplota okolia 20 °C, rýchlosť vetra 1 m/s

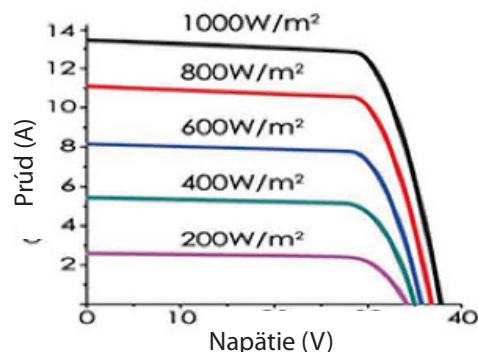
### Maximálne hodnoty

Prevádzková teplota	-40 °C ~ 85 °C
Horné zaťaženie panelu	5 400 Pa
Spodné zaťaženie panelu	2 400 Pa
Maximálna menovitá hodnota istenia	25 A
Maximálne systémové napätie (IEC)	1 500 V

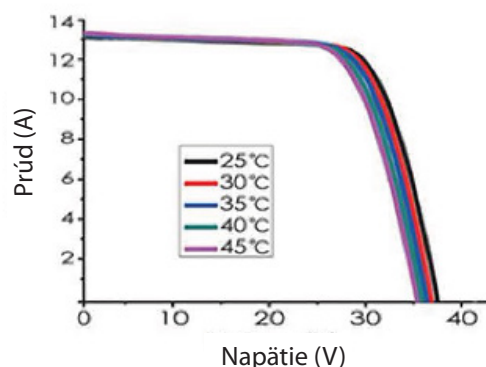
### Mechanické údaje

Rozmer panelu	1722 x 1134 x 30 mm
Hmotnosť	20.7 kg
Typ článku	monokryštalický PERC, Half Cell
Veľkosť bunky	182 x 91 mm
Počet článkov	108
Typ skla	tepelne tvrdené antireflexné sklo s vysokou priepustnosťou
Hrúbka skla	3.2 mm
Typ zapúzdenia	EVA
Typ rámu	eloxovaná hliníková zliatina, čierna
Ochranné sklo prepojovacej skrinky	IP68
Typ konektora	MC 4 alebo kompatibilné s MC 4
Kábel	1 x 4 mm <sup>2</sup> , (+): 1 100 mm, (-): 1 100 mm

### I-V krivky FV modulu/osvit



### I-V krivky FV modulu/teplota



### Rozmery FV modulu

