

FULL BLACK ROOF

ČERNÁ INTEGROVANÁ STŘECHA S NORSKÝM DESIGNEM



**NEJVYŠŠÍ
ÚČINNOST
NA TRHU**
HIGHEST EFFICIENCY

OK PANELY JSOU OSAZENY TOPCON
ČLÁNKY S ÚČINNOSTÍ MIN. 24,5 %.
VÝKON ČLÁNKU PROCHÁZÍ 100 %
KONTROLOU. VÝKON PANELU SI
MŮŽETE OVĚŘIT VE VÝROBĚ NA VY-
ŽÁDÁNÍ, MIN. ÚČINNOST SOLÁRNÍCH
ČLÁNKŮ DOSAHUJE AŽ 24.5 %.



**ZÁRUKA KVALITY ČESKÉHO
VÝROBCE**
CZECH WARRANTY

OK PANELY JSOU VYROBENY NA MODERNÍCH TECHNOLOGIÍCH S
VYSOKOU SPOLEHLIVOSTÍ / SOLAR MODERN TECHNOLOGY

POSKYTUJEME ZÁRUKU:

15 LET NA PRODUKT / 15 YEARS PRODUCT WARRANTY

20 LET NA VÝKON / 20 YEARS POWER WARRANTY

35 LET ZÁRUKA NA ODOLNOSTI PROTI POVĚTRNOSTNÍM
/ 35 YEAR WEATHER PROTECTION WARRANTY



**PANELY PŘÍMO
Z VÝROBY**
DIRECTLY FROM
PRODUCTION

OK PANELY MAJÍ OPTIMALIZOVANÝ VÝKON
POMOCÍ PŮLENÝCH MONOKRYSTALICKÝCH
TOP CON ČLÁNKŮ. VYRÁBÍME PANELY PODLE
POŽADAVKŮ ZÁKAZNÍKA. OK PANELY MŮŽEME
VYBAVIT NADSTANDARDNÍMI PRVKY NA
VYŽÁDÁNÍ A DOMLUVY SE ZÁKAZNÍKEM.

OKPANEL.CZ

PRODUCT SERIES

Produktová řada

Name / jméno: OK PANEL Full Black

Type / typ:

OK-OK-FD140-3.2T full black / **plně černý**
without frame / **bez rámu***

* OK & Hassel Solar roof panel can be delivered with different colors on the customer request. Color panel are manufactured with Solaxess nanofail with longterm color stability / OK & Hassel Solar střešní panely mohou být dodané ve speciálních barvách na přání zákazníka. Využíváme barevné nanofólie od společnosti Solaxess.

CERTIFICATION¹

Certifikace

System / Systémové:

ISO 9001, ISO 14001

Product / Produktové:

IEC 61215-1:2016, IEC 61215-2:2021

IEC 61730-1:2016, IEC 61730-2:2016

Class A (IEC 61730-1:2004)

Class II (IEC 61140)

WARRANTIES³

Záruky

15 Years Enhanced Product Warranty on Material and Workmanship / **15 let rozšířená záruka na produkt a zpracování***

20 Year Linear Power Performance Warranty

/ **20 let záruka na lineární pokles výkonu****

35 Year Weather Resistance Quarantee

/ **35 let záruka odolnosti proti povětrnostním vlivům****

* According to the applicable OK Panel Limited Warranty Statement (podle platného prohlášení o omezené záruce OK Panelu)

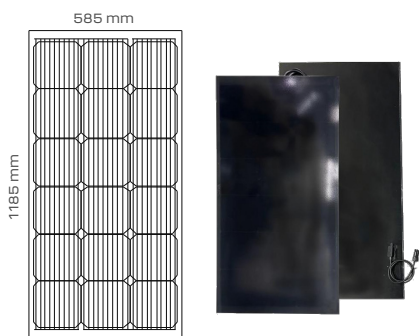
** possibility to extend the warranty up to 25 years (možnost prodloužení záruky až na 25 let)

Operating Module Temperature: - 20 to 85 °C

Provozní teplota: - 20 to 85 °C

TECHNICAL SKETCH

Technický rys



ELECTRICAL & TECHNICAL CHARACTERISTICS AT STC^{3,4}

Elektrická a technická data

		135 W	140 W	145 W
Nom. Max. Power (P _{max}) / Maximální výkon	[Wp]	135	140	145
Max. Power Voltage (V _{mp}) / Max. systémové napětí	[V]	11,18	11,2	11,27
Max. Power Current (I _{mp}) / Max. systémový proud	[A]	12,1	12,8	12,98
Open Circuit Voltage (V _{oc}) / Napětí na obvodu naprázdno	[V]	12,88	12,89	12,89
Short Circuit Current (I _{sc}) / Proud při zkratu	[A]	13,5	13,6	13,64
Module Efficiency (ηm) / Účinnost panelu	[%]	-	-	-
Max. System Voltage DC / Max. provozní napětí DC*	[V]	600 / 800		
Max. Series Fuse Rating / Max. jm. hodnota jističeho prvku	[A]	23		
Power Sorting ⁵ / Tolerance výkonu Pmpp	[Wp]	-0/+5		

* 600 V are highly recommended due to enviromental condition as low temperature service or higher Irradiance grather than 1000 W/m2 as requested in IEC 61370 Part 5. 800 V need written approval from manufacturer OK Panel. (Doporučujeme zapojovat panely do série nepřesahující 600 V, a to z důvodu environmentálních podmínek např. nižší teplota a vyšší intenzita osvitu, které se musí zohlednit v projektu. Použití napětí 800 V vyžaduje písemné schválení výrobce OK Panel.)

MECHANICAL CHARACTERISTICS

Mechanické charakteristiky

Dimensions / Rozměry *	d x š x v [mm] / H x L x W [inch]	1185 x 585 x 8 / 46,65 x 23,03 x 0,31
Weight / Hmotnost **	[kg / lbs]	12,2 / 26,8
Solar cells / Solární články	TOP CON Monokrystal [pcs / ks]	18 pcs / ks, 182 x 182 mm
Front glass / Přední sklo	High transparent UV resistant glass [mm / inch]	3.2 / 0,125" / 3,2 / 0,125"
Back glass / zadní sklo		3.2 / 0,125" / 3,2 / 0,125"
Encapsulant / Zapouzdření***	POE black / EPE transparent / POE černá / EPE transparentní	
Frame / Rám	Without frame / bez rámu	
Junction box / Připojovací skříňka	Standard IP 68, 2 Bypass diodes / Standardní s ochranou IP68, 2 diódová sestava	
UV-resistant cables ****	[mm / inch]	290 up to 1400 mm / Length 11.4 up to 55,11"
/UV odolná vnější kabeláž ****	[mm / inch]	Délka 290 až 1400 mm / 11.4 až 55,11"
Connectors / Konektory	MC4 - compatible / kompatibilní	
Max. load / Maximální zatížení	[Pa]	wind, snow / vítr, sníh - 5400 / 7500
Fire protection / Požární třída	C	

* All dimension including the technical sketch are expressed in mm with tolerance $\pm 2,5$ mm / $\pm 1/8$ ". / Všechny rozměry uvedené v tabulce a na technickém nákrese jsou uvedené s tolerancí $\pm 2,5$ mm / $\pm 1/8$ ".

** Weight tolerance is 1 % with UV-resistant cable lenght 290 mm / 11,4". Weight with longer UV-resistant cable shall be provided by the manufacturer. Please contact OK Panel sales and technical representatives. The lenght can be changed on the customer request. / Tolerance hmotnosti je 1 % s kabelem odolným proti UV záření o délce 290 mm. Hmotnost s delším kabelem odolného proti UV záření udává výrobce. Kontaktujte prosím obchodní a technické zástupce společnosti OK Panel pro bližší informace. Délku je možné upravit podle požadavku zákazníka.

*** Other colour Solaxess foil can be delivered on the customer request. The overall warranty of the colour panel is max.

12 Year. / Celková záruka na jinou barevnou verzi panelu v barvě Solaxess má záruku max. 12 let.

**** UV-resistant cables can be order in different lenght. Standard lenght is 290 mm / Vnější kabeláž odolná proti UV záření může být dodána v různých délkách. Standardní rozměr je 290 mm.

TEMPERATURE CHARACTERISTICS

Teplotní charakteristiky

Nominal Module Operating Temperature / NMOT provozní teplota	[°C]	41°C ± 3 °C max
Temp. Coefficient (P _{max}) / P _{max} teplotní koeficient	[%/°C]	- 0.30
Temp. Coefficient (V _{oc}) / V _{oc} teplotní koeficient	[%/°C]	- 0.26
Temp. Coefficient (I _{sc}) / I _{sc} teplotní koeficient	[%/°C]	+ 0.046

PACKAGING

Balení

1 - 9 pcs / ks	without pallet / bez palety	12,2 až 120 kg
10 pcs / ks	pallet / paleta	152 kg
26 pcs / ks	pallet / paleta	350 kg

ROOF INSTALATION

Střešní instalace



NOTES / Poznámky

- 1) The specific certificates applicable to different module types and markets can vary and therefore not all of the certifications listed herein will simultaneously apply to the products you order or use. Please contact OK Panel in Czechia or sales representative to confirm the specific certificates available for your Product and applicable in the regions in which the products will be used. / Konkrétní certifikáty platné pro různé typy modulů a trhy se mohou lišit, a proto se ne všechny zde uvedené certifikáty budou současně vztahovat na produkty, které si objednáte nebo používáte. Pro potvrzení konkrétních certifikátů dostupných pro váš výrobek a platných v regionech, ve kterých budou výrobky používány, kontaktujte prosím společnost s obchodní značkou OK Panel v České republice nebo obchodního zástupce.
- 2) 1st year power degradation is about 2%. Subsequent annual power degradation no more than 0.55%. / Snížení výkonu v prvním roce se pohybuje okolo 2 %. Následné roční snížení výkonu je nejvýše 0,55 %.
- 3) Standard Test Conditions : Irradiance 1000 W/m2; Air Mass AM = 1,5; Cell Temperature 25 °C. / Standardní testovací osvit 1000 W/m2; AM = 1,5; teplota článku 25 °C.
- 4) Measurement tolerances IEC 61215:2021: P_{max} = $\pm 3\%$; V_{oc} = $\pm 3\%$; I_{sc} = $\pm 5\%$ / Tolerance měření (IEC 61215:2021: P_{max} = $\pm 3\%$; V_{oc} = $\pm 3\%$; I_{sc} = $\pm 5\%$
- 5) OK Panel PV modules are classified according to a principle of positive power tolerance: the Power Output measured at STC of the delivered modules exceeds their assigned Nameplate Nominal Power. / Fotovoltaické moduly OK Panel jsou klasifikovány podle principu kladné tolerance výkonu: výkon měřený při STC dodaných modulů je vyšší než jejich výkon uvedený na štítku panelu.
- © OK Panel specifications in this datasheet are subject to change without notice. If the manufacturer or distributor did not provide actual version, the general commercial warranty and condition govern. / OK Panel specifikace v tomto technickém listu se mohou změnit bez předchozího upozornění. Pokud Vám výrobce nebo distributor nenabídne aktualizovanou verzi, platí standardní záruka podle VOP. OK Panel is registered trademark used under license from Heinrich Innovation s.r.o.