

THE BLACK TOPCON

ČERNÁ EDICE FV TOPCON ATYPICKÝCH PANELŮ



**ZÁRUKA
KVALITY
ČESKÉHO
VÝROBCE**

OK ATYPICKÉ PANELY JSOU VYROBENY NA MODERNÍCH TECHNOLOGIÍCH S VYSOKOU SPOLEHLIVOSTÍ. POSKYTUJEME ZÁRUKU 10 AŽ 15 LET NA PRODUKT A 20 AŽ 25 LET NA VÝKON.



**ATYPICKÉ
PANELY
PŘÍMO
Z VÝROBY**

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



**PANELY
S NEJVYŠŠÍ
ÚČINNOSTÍ
NA TRHU**

OK PANELY JSOU OSAZENY MONOKRYSTALICKÝMI TOPCON ČLÁNKY S ÚČINNOSTÍ MIN. 24,6 %. VÝKON PANELŮ JE ZÁVISLÝ NA ZVOLENÉ GEOMETRII PANELU, USPOŘÁDÁNÍ DO SÉRIE ANEBU PARALELNÍCH VĚTVÍ, ABY BYLA ZAJIŠTĚNÁ BUĎ PROUDOVÁ NEBO NAPĚŤOVÁ CHARAKTERISTIKA.

OKPANEL.CZ

PRODUCT SERIES

Produktová řada

Name / jméno: OK PANEL - ATYP

Type / typ:

OK-FP-ATYP.1LTB1* - (*RAL frame / RAL rám)
(color on request / barva na vyžádání)*

* limited warranty conditions for painting, delivery conditions must be negotiated individually and are outside the legal general terms and conditions (omezené záruční podmínky na lakování, dodací podmínky se musí dojednat individuálně a jsou mimo právní všeobecné obchodní podmínky)

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 B (IEC 61730-1:2004)

Class II (IEC 61140)

WARRANTIES³

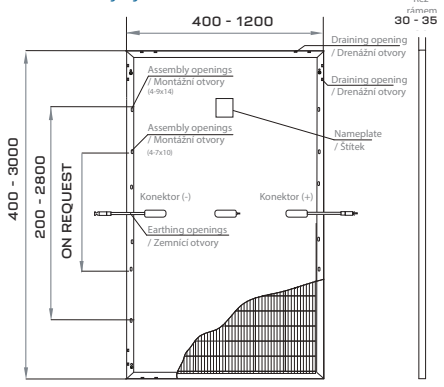
Záruky

10 to 15 Years Enhanced Product Warranty on Material and Workmanship / 10 až 15 let rozšířená záruka na produkt a zpracování*
20 to 25 Year Linear Power Performance Warranty / 20 až 25 let záruka na lineární pokles výkonu**

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

TECHNICAL SKETCH

Technický rys



ELECTRICAL & TECHNICAL CHARACTERISTICS AT STC 1, 2, 3, 4

Elektrická a technická data

OK PANEL - ATYP **

		TYPE TRIANGL		TYPE TRAPEZOID		TYPE SEMICIRCLE
Nom. Max. Power (P_{max}) / Maximální výkon	[Wp]	40 - 450	-	40 - 450	-	40 - 450
Max. Power Voltage (V_{mp}) / Max. systémové napětí	[V]	6 - 31	-	6 - 31	-	6 - 31
Max. Power Current (I_{mp}) / Max. systémový proud	[A]	6 - 13	-	6 - 13	-	6 - 13
Open Circuit Voltage (V_{oc}) / Napětí na obvodu naprázdno	[V]	7 - 38	-	7 - 38	-	7 - 38
Short Circuit Current (I_{sc}) / Proud při zkratu	[A]	7 - 14	-	7 - 14	-	7 - 14
Module Efficiency (η_m) / Účinnost panelu ²	[%]	15 - 23	-	15 - 23	-	15 - 23
Max. System Voltage DC / Max. provozní napětí DC*	[V]			600		
Max. Series Fuse Rating / Max. jm. hodnota jisticího prvku	[A]			23		

* 600 V are highly recommended due to environmental condition as low temperature service or higher Irradiance greater than 1000 W/m² as requested in IEC 61730 Part 5. 1000 V need written approval from manufacturer OK Panel. (Doporučujeme zapojovat panely do série nepřesahující 600 V, a to z důvodu environmentálních podmínek např. nižší teploty.)

** DIFFERENT ELECTRICAL PARAMETERS SHALL BE CONSIDERED IN CASE OF SPECIFIC DESIGN SHAPE, HALF CUT OR STANDARD CELL SIZE, PARALEL OR SERIAL CELL CONNECTION (Odlišné elektrické parametry se musí zohlednit v případě specifického rozměru panelu, půlených nebo standardních článků a jejich paralelního nebo sériového zapojení.)

MECHANICAL CHARACTERISTICS

Mechanické charakteristiky

Dimensions / Rozměry *	d - š x v [mm] / H - L x W [inch]	400 - 3000 x 30(35) / 15,7 - 118,1 x 1,18 - 1,37"
Weight / Hmotnost **	[kg / lbs]	2 - 29,2 kg / 2,8 - 64,37*
Solar cells / Solární články	Monocrystalline [pcs / ks]	min 10 pcs / ks, 182x182(91) mm, Std(Half cut)
Front glass / Přední sklo	High transparent UV resistant glass [mm / inch]	od 3,2 mm / from 0,157" / 4 / 0,157"
Backsheet / Zadní vrstva	black, transparent or other colour*** / černá, průhledná nebo jiná barva**	
Encapsulant / Zapouzdření		EPE transparent / EPE transparentní
Frame / Rám ***		Anodized aluminum alloy - silver, black or other colour *** / Eloxovaná hliníková slitina - stříbrná, černá nebo jiná barva***
Junction box / Připojovací skříňka		Standard IP 68, 3 Bypass diodes / Standardní s ochranou IP68, 3 diodová sestava
UV-resistant cables ****	[mm / inch]	Length 1200 mm / 11,41"
/UV odolná vnější kabeláž ****	[mm / inch]	Délka 1200 mm / 11,41"
Connectors / Konektory		MC4 - compatible / kompatibilní
Max. load / Maximální zatížení	[Pa]	wind, snow / vítr, sníh - 2400 / 5400
Fire protection / Požární třída	IEC 61730 (EN 13501-1)	PV Panel Class C, Cable + Junction box: UL94-V0

* 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 is consider for single glass design with tolerance is 1 % with UV-resistant cable lenght 1200 mm / 47,2". 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. Wight can be doubled if double glass type is ordered / Hmotnost panelu je uvažována ve variantě jednoduchého skla s tolerancí 1 % včetně kabelu odolným proti UV záření o délce 1200 mm. Hmotnost s delším kabelem odolného proti UV záření uvede výrobce v prohlášení. Kontaktujte prosím obchodní a technické zástupce společnosti OK Panel pro bližší informace. Délku je možné upravit podle požadavku zákazníka. Hmotnost panelu je dvojnásobná v případě, že je objednaný panel v provedení dvojitého skla.

*** Other backsheet colour or frame can be delivered on the customer request. The overall warranty of the colour backsheet is max. 5 Year. / Celková záruka na jinou barevnou zadní stranu nebo rámu je max. 5 let.

**** UV-resistant cables can be order in different lenght. Standard lenght is 1200 mm / Vnější kabeláž odolná proti UV záření může být dodána v různých délkách. Standardní rozměr je 1200 mm.

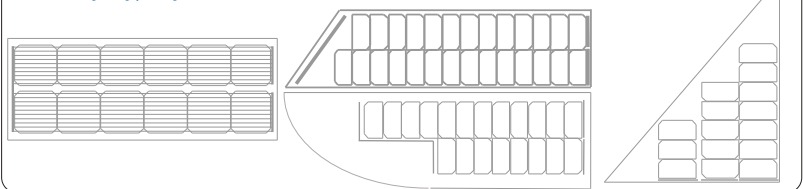
TEMPERATURE CHARACTERISTICS

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]	- 0.25
Temp. Coefficient (I_{sc}) / I_{sc} teplotní koeficient	[%/°C]	+ 0.046

EXAMPLE OF SPECIAL SHAPES

Příklady atypických tvarů



NOTES / Poznámky

1) The specific certificates will be provided for each specific purchase order. Issued DoC is applicable to different module types based on PO and due to markets applicable jurisdiction can vary 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 budou poskytnuté pro každou objednávku zvlášť. Vydané prohlášení o shodě bude platné pro různé typy modulů, které se mohou lišit podle platné legislativy, 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 is no more than 0.55%. Efficiency of each panel can vary depending on the used area of panel. / Snížení výkonu v prvním roce se pohybuje okolo 2 %. Následné roční snížení výkonu je nejvýše 0,55 %. Účinnost každého panelu se může lišit v závislosti na využití ploše panelu.

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.

HEINRICH INNOVATION S.R.O. - OK PANEL / INFO@OKPANEL.CZ / +420 558 638 488

HEAD OFFICE: SKALICE 456, 738 01, FRÝDEK-MÍSTEK, CZECH REPUBLIC

PRODUCTION: ŠTEFÁNIKOVA 1596/20J, 742 21, KOPŘIVNICE, CZECH REPUBLIC

OK PANEL