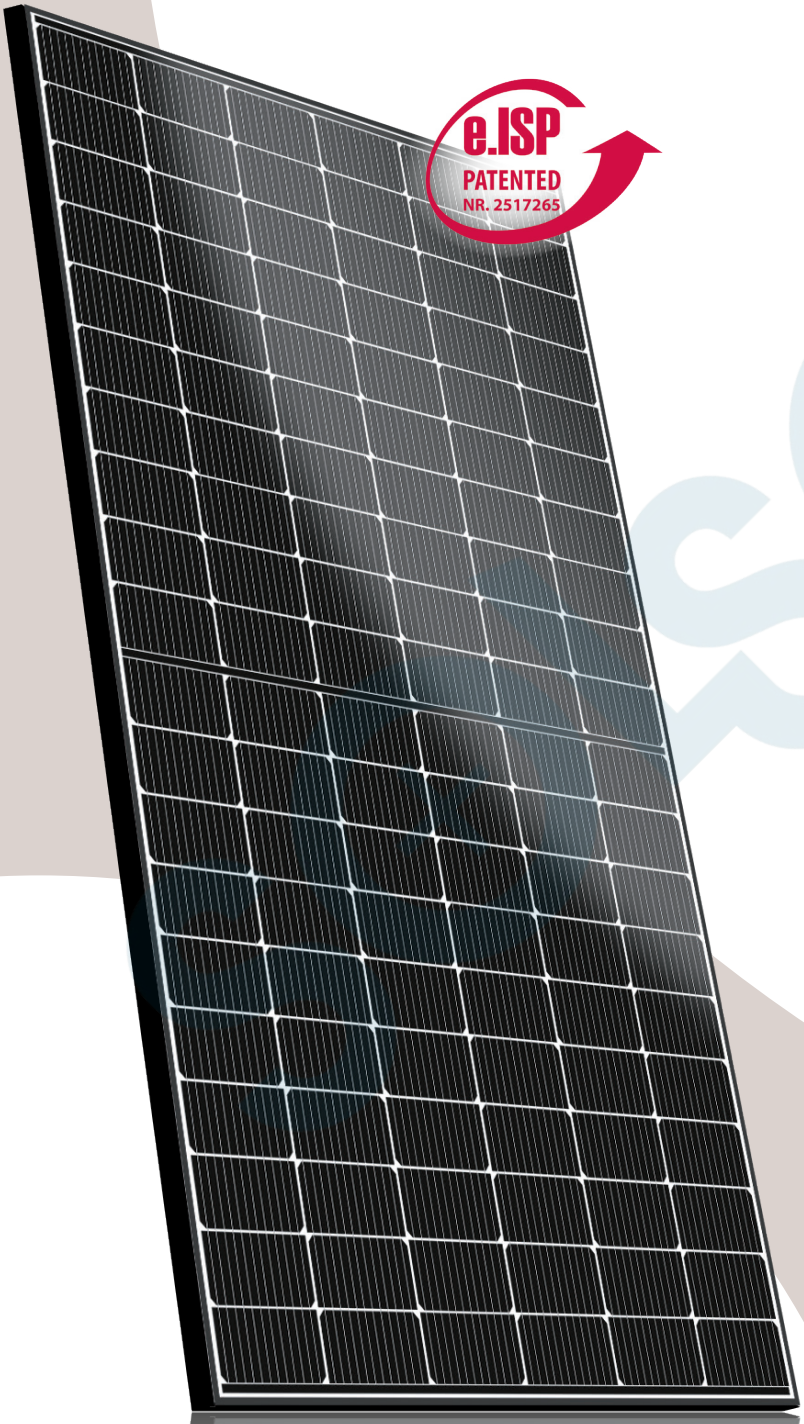
17
WARRANTY
25

CZ

FOTOVOLTAICKÝ PANEL

e.Classic M HC

120 MONO PERC HALF-CUT ČLÁNKY



REALNÁ
VÝKONNOST 96,3 %

MANAGEMENT
ZASTÍNĚNÍ A
TEPLOTY

OCENĚNÍ
EUROSOLAR 2020

www.energetica-pv.com

#BePartOfTheChange

energetica
PHOTOVOLTAIC INDUSTRIES

e.Classic M HC

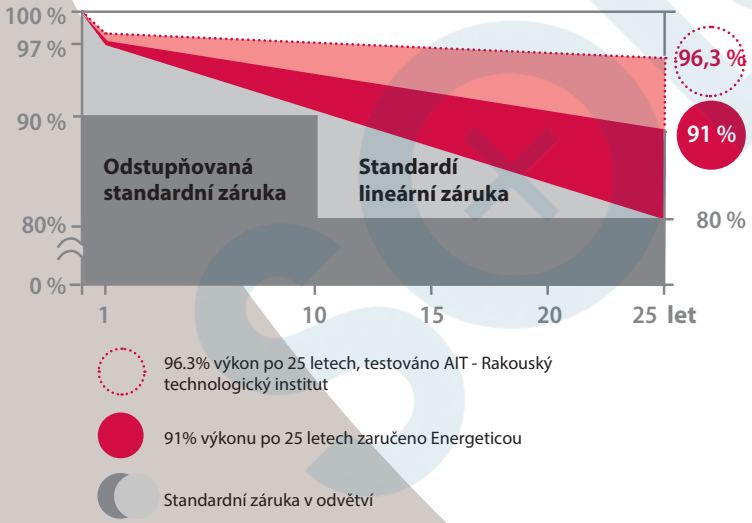
Nekompromisní. Účinný. Klasický.

Inovace. Výkon. Udržitelnost. To po dobu 25 let.

Energetica Photovoltaic Industries GmbH je nezávislá, rakouská společnost zabývající se fotovoltaickými technologiemi se sídlem a výrobním závodem v Liebenfels, Rakousko. Udržitelné dodávky obnovitelné energie jsou naším cílem již 25 let. Důraz je kladen na produktové portfolio, které nezatěžuje klima a je vyvíjeno, testováno a vyráběno v jednom z nejmodernějších výrobních závodů 4.0 na světě.

Nekompromisní účinnost a klasický design. Panel e.Classic M HC byl vyvinut do instalací, kde musí být dosáhnut vysoký výkon na malé ploše. Přesně tam může elegantní e.Classic M HC ukázat své přednosti. Tato produktová rodina dosahuje až 390 Wp s 120 monokrystalickými half-cut články pod 3.2 mm sklem. Dosahuje nejvyššího výkonu a stabilility ve své třídě. Je vybaven vysoce odrazivou zadní vrstvou a černým hliníkovým rámem. Robustní stohovací a balicí systém e.STAK od společnosti Energetica také zaručuje, že moduly dorazí na místo určení bezpečně a bez mikroprasklin. Životní prostředí je chráněno, díky opětovnému použití obalového materiálu.

Až o 16.3% vyšší výkon



Záruka vyššího výkonu.

Co dělá špičkový solární panel špičkovým? Špičkový výkon? Nejdelší životnost? Jistě, ale chceme nabídnout více:

- **Minimalizece hotspotů** díky vysoce účinné řídicí elektronice,
- **vyšší výkon** díky technologii 12-busbar,
- **vyšší výnosy** díky technologii antireflexního skla.

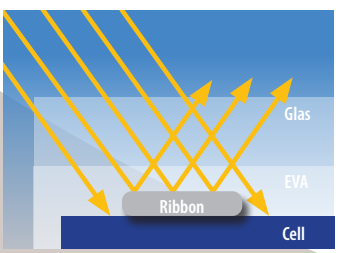
Naše patentovaná technologie e.ISP® zvyšuje energetický výnos v porovnání s konvenčními panely a lépe chrání stringy při zastínění. Proto bez váhání nabízíme záruku lineární přidané hodnoty1) 91 % počátečního výkonu i po 25 letech.

1) Podrobnosti o záruce výkonu (záruka přidané hodnoty) viz Schválená záruka Energetica v prvním roce 97 % jmenovitého výkonu a min. 91 % jmenovitého výkonu v 25. roce.

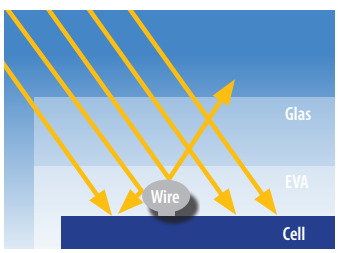
Průkopnické technologie.

U e.Basic série je použita technologie 12 busbar. Místo generování energie širokými sběrnicemi jako dřív, je nyní energie generována přes 12 tenoučkých sběrnic. Toto umožňuje optimální zvládání stínění a efektivnější využívaní zdrojů články. To znamená, že povrch článků je využíván efektivněji a energetický výnos je vyšší i při zachování velikosti panelu. V neposlední řadě zabezpečuje technologie e.ISP® vyšší účinnost a optimalizuje energetické výnosy jak při oslunění, tak při zastínění.

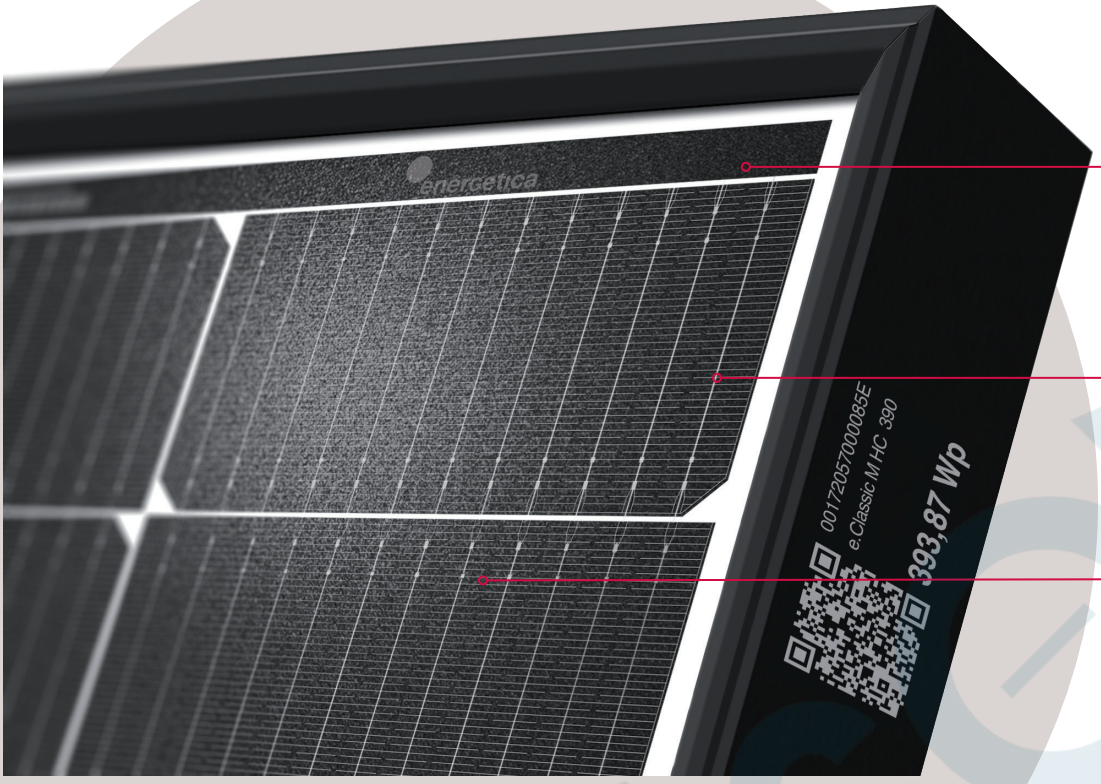
Technologie standardních busbar



Technologie 12 busbar



VĚNUJEME POZORNOST DETAILŮM



e.ISP PATENTED NR. 2517265

TECHNOLOGIE e.ISP ®

Integrated Shadow Protection -e.ISP (integrovaná ochrana při zastínění) zabezpečuje lepší účinnost a optimalizuje výnosy při oslunění i zastínění.

TECHNOLOGIE 12 BUSBAR

Kratší dráhy elektronů zabezpečí optimalizaci stínění, maximální účinnost a vyšší spolehlivost.

TECHNOLOGIE HALF-CUT

Uspořádání článků zvyšuje energetický výnos a zlepšuje chování panelu v případě nízkého slunečního záření.

120 MONO PERC HALF-CUT ČLÁNKY

e.Classic M HC

NEJVYŠŠÍ KVALITA ZE SRDCE EVROPY

Panely společnosti Energetica jsou navrženy a vyrobeny výlučně v Rakousku v Evropě. Panely jsou vyrobeny s použitím patentované metody výroby a následně testovány nezávislými institucemi.

17LETÁ ZÁRUKA NA NAŠE PRODUKTY

Společnost Energetica poskytuje 17letou produktovou zárukou a 25letou zárukou na 91% výkon. Lze prodloužit na 20/25 a 25/25 let.

SNÍŽENÉ OPOTŘEBENÍ

Produkty společnosti Energetica jsou testovány nad rámec standardů IEC a UL. Od 2. po 25. rok degradují o 0,25 % p.a.

MAXIMÁLNÍ VÝKON ZA SLUNEČNÝCH DNŮ

Díky lepšímu teplotnímu koeficientu mohou panely Energetica produkovat více energie za teplých, slunných dnů.

VYŠŠÍ VÝNOS PŘI ZASTÍNĚNÍ

Inteligentní design panelů dodává o 83 % více energie při zastínění než konvenční panely.

INTEGROVANÉ MANAGEMENT STÍNĚNÍ A TEPLOTY (TECHNOLOGIE e.ISP®)

Inteligentní deaktivace stringu v případě zastínění je dostupná pouze u panelů společnosti Energetica. Aktivní elektronika integrovaná v laminování zaručuje vyšší výkon při oslunění i zastínění než u konvenčních panelů.

PRODUKCE NEZATĚŽUJÍCÍ KLIMA

Udržitelnost je hlavním cílem společnosti Energetica. Proto se vyhýbáme emisím CO2 ve všech sférách. To zahrnuje užívání 100% čisté energie v našich výrobních zařízeních a užívání plně elektrického vozového parku pro obchod a technické služby.

UŽIVATELSKY PŘÍVĚTIVÉ ZÁZNAMY VÝKONU

Počasí odolný QR kód a čárkový kód zaručují rychlý přístup k datům jako: měřená výkonostní třída, sériové číslo a typ panelu .

TESTOVÁNO NA ODOLNOST CHEMICKÝCH VLIVŮ

Panely společnosti Energetica jsou tetsovány proti chemickým vlivům jako čpavek solná mlha. Jsou vhodné i do zemědělských oblastí a elektráren v blízkosti moře.

Poznámka: Tento produktový list je, vedle instalačního manuálu, právně závazným dokumentem je součástí požadované dokumentace podle OVE EN 50380. Vzhledem k neustálým technickým inovacím, výzkumu a vývoji a vylepšením jsou data uvedená v produktovém listě předmětem změny. Společnost Energetica si vyhrazuje právo provést tyto změny kdykoli bez předchozího upozornění. Obrázek produktu je ilustrační a může se lišit od originálu vzhledem i daty zde uvedenými.

e.Classic M HC

Technická data (STC)

Model	365	370	375	380	385	390
Maximální výkon (P_{mpp})	365 Wp	370 Wp	375 Wp	380 Wp	385 Wp	390 Wp
Napětí naprázdno (U_{OC})	41,17 V	41,33 V	41,50 V	41,70 V	41,89 V	41,93 V
Jmenovité napětí (U_{MPP})	34,37 V	34,65 V	34,98 V	34,80 V	34,94 V	35,03 V
Jmenovitý proud (I_{MPP})	10,67 A	10,74 A	10,74 A	10,92 A	11,02 A	11,16 A
Proud nakrátko (I_{SC})	11,26 A	11,33 A	11,40 A	11,69 A	11,80 A	11,95 A
Účinnost (η_{Modul})	19,8 %	19,09 %	20,26 %	20,49 %	20,76 %	21,08 %
Tolerance	–/+3%	–/+3%	–/+3%	–/+3%	–/+3%	–/+3%

Tyto hodnoty byly naměřeny za standardních testovacích podmínek STC. Všechna elektrická data ±10%.
nejistota měření PMPP (PMax): +/- 3%, (AM 1,5; osvit1000W/m2; teplota článku 25°C)

Technická data (NMOT)

Model	365	370	375	380	385	390
Maximální výkon (P_{mpp})	274,1 Wp	278,1 Wp	280,8 Wp	284 Wp	287,8 Wp	292,1 Wp
Jmenovité napětí (U_{MPP})	32,44 V	32,71 V	33,02 V	32,85 V	32,98 V	33,06 V
Jmenovitý proud (I_{MPP})	8,45 A	8,50 A	8,50 A	8,65 A	8,73 A	8,84 A
Napětí naprázdno (U_{OC})	38,88 V	39,04 V	39,19 V	39,38 V	39,56 V	39,60 V
Proud nakrátko (I_{SC})	8,9 A	8,96 A	9,01 A	9,24 A	9,33 A	9,45 A

NMOT (Jmenovitá provozní teplota modulu): osvit 800 W/m2, teplota prostředí 20 °C, rychlost větru 1 m/s. všechna technická data +/- 10%

Přípustné provozní podmínky

Rozsah teplot	-40°C až +90°C
Maximální systémové napětí	1.000 V, 1.500 V na požádání
Maximální zátěž testované Mezní zatížení	testováno podle IEC až 5.4 kPa sníh/2.4 kPa vítr >6.0 kPa
Odolnost vůči kroupám	kroupy až 25 mm Ø při 165,6 km/h v_{impact} kroupy až 55 mm Ø při 120,6 km/h v_{impact}
Maximální zpětný proud	16 A*

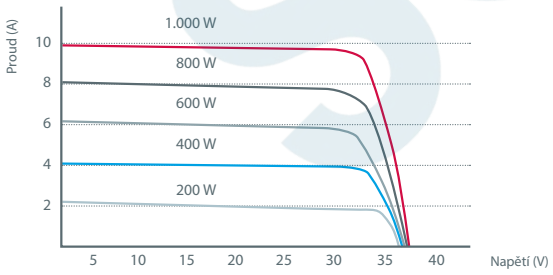
*Kvůli integrované aktivní elektronice nesmí zpětný proud nikdy překročit 16 A.

Teplotní koeficienty (Tc)

Tc proud nakrátko	0,05 %/K
Tc napětí naprázdno	–0,26 %/K
Tc maximání výkon	–0,33 %/K
NOCT	42°C +/- 2

Balící údaje

Kusů na paletě	30
Kusu v kamionu	840



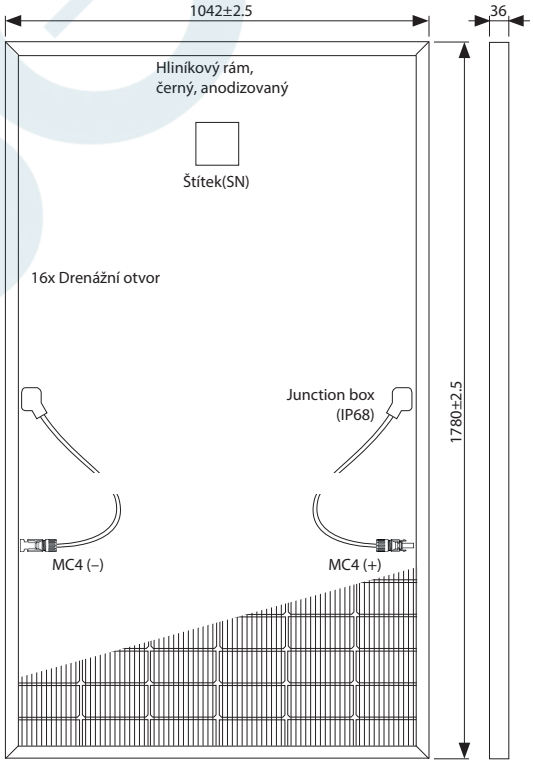
Certifikace a záruky

Certifikace	IEC 61215, IEC 61730, UL 61730 IEC 62716 (Test na korozi čpavkem) IEC 61701 (Test na korozi solnou mlhou) ISO 9001, ISO 14001, OSHS 18001 Bezpečnostní třída II
Požární třída	Třída C, požární třída 1 (Itálie)
Produktová záruka	**17 let možno prodloužit na 20/25**
Záruka výkonu P_{mpp} (Tolerance měření +/- 3%)	**25 let lineárně** dle záručních podmínek

Mechanická data

Rozměry VxŠxT	1780 x 1042 x 36 mm
Hmotnost	21 kg
Přední sklo	vysoce propustné sklo 3,2 mm
Zadní vrstva	vysoce reflektivní PET
Rám	černý anodizovaný hliník
Články	20 X 6 vysoce účinné solární články(166 x 83 mm)
Typ článku	mono PERC, 12 busbar
Bypass řízení	aktivní elektronika na úrovni stringu
Konektor panelu	4/6mm² solární kabel, (+,-) 1.150 mm
Konektory	MC4, IP68
Původ	**Vyrobeno v Rakousku**

Všechny uvedené rozměry jsou v mm



Energetica je certifikována podle platných standradů ISO 9001, ISO 14001 a BS OHSAS 18001. Energetica je partner AIT (Rakouského technologického institutu).

Dokument: 20200820_e-Classic_M_HC

SOLSOL s.r.o.
Králova 298/4 | Brno 616 00 |
Česká republika
Tel: +42 0 773 576 737 |
Mail: sales@solsol.cz
www.solsol.cz

#BePartOfTheChange
energetica
PHOTOVOLTAIC INDUSTRIES