

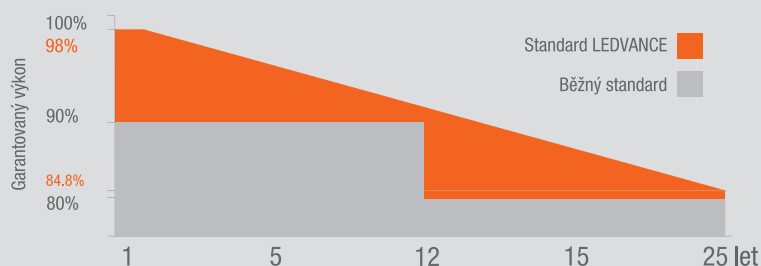


## M120-435~460SF BB F2

10BB HALF-CUT

Monokrystalický PERC PV modul

Celočerný



12  
let

Záruka  
na produkt

25  
let

Záruka  
výkonu

435–  
460Wp

Rozpětí  
výkonu

21,32 %

Maximální  
účinnost

0,55 %

Degradace  
za rok

10BB

Vynikající účinnost článků  
Multi Bus Bar technologie zvyšuje  
účinnost modulů.



### Odolnost proti PID

Odolnost proti degradaci výkonu způsobené PID efektem, díky kontrole kvality procesu výroby článků a vstupních materiálů.



### Lepší reakce v podmínkách slabého osvětlení

Vyšší výstupní výkon v podmínkách slabého osvětlení (opar, zatažená obloha, brzké ráno).



### Uzpůsobení náročným venkovním podmínkám

Odolnost vůči náročnému prostředí – např. vůči soli, amoniaku, písku, vysoké teplotě a vysoké vlhkosti.



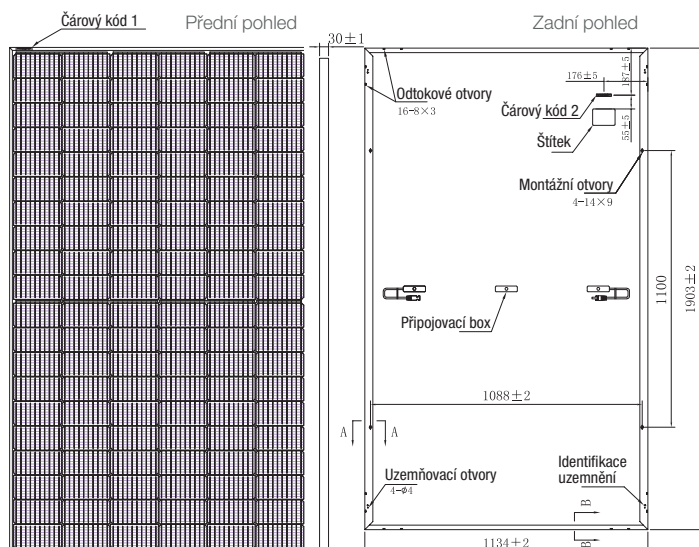
### Vynikající systém řízení kvality

Zaručená spolehlivost a přísné záruky kvality nad rámec certifikovaných požadavků.



IEC 61215: Vhodnost návrhu a schválení typu  
IEC 61730: Bezpečnostní kvalifikace  
IEC 61701: Testování koroze solnou mlhou  
IEC 62716: Testování koroze amoniaku  
IEC 60068: Environmentální testování: Prach a písek

## Rozměry PV modulu (mm)



## ELEKTRICKÉ PARAMETRY I STC<sup>1)</sup>

Typový model	M120-435 SF BB F2	M120-440 SF BB F2	M120-445 SF BB F2	M120-450 SF BB F2	M120-455 SF BB F2	M120-460 SF BB F2
Jmenovitý výkon $P_{max}(Wp)$	435	440	445	450	455	460
Napětí při max. výkonu $V_{mpp}(V)$	33,90	34,10	34,30	34,50	34,70	34,90
Proud při max. výkonu $I_{mpp}(A)$	12,84	12,91	12,98	13,05	13,12	13,19
Napětí naprázdno $V_{oc}(V)$	40,80	41,00	41,20	41,40	41,60	41,80
Zkratový proud $I_{sc}(A)$	13,57	13,64	13,71	13,78	13,85	13,92
Účinnost modulu $\eta$ (%)	20,16	20,39	20,62	20,85	21,08	21,32

Nejistota měření ± 3 %.

## ELEKTRICKÉ PARAMETRY I NMOT<sup>2)</sup>

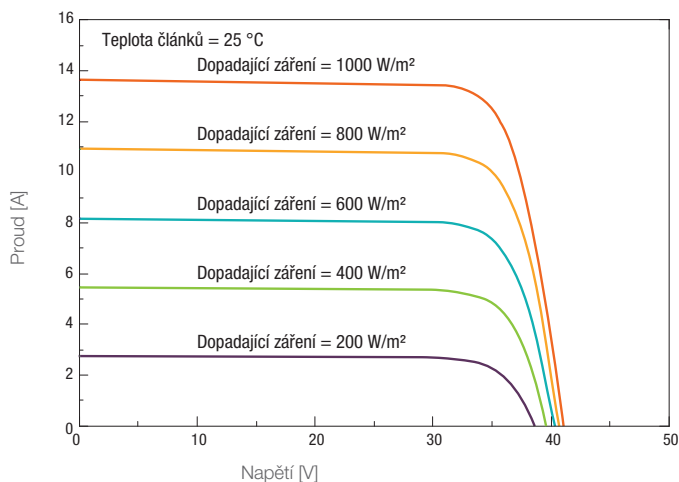
Typový model	M120-435 SF BB F2	M120-440 SF BB F2	M120-445 SF BB F2	M120-450 SF BB F2	M120-455 SF BB F2	M120-460 SF BB F2
Maximální výkon $P_{max}(Wp)$	325,20	328,90	332,60	336,40	340,10	343,80
Napětí při max. výkonu $V_{mpp}(V)$	31,50	31,70	31,90	32,10	32,30	32,50
Proud při max. výkonu $I_{mpp}(A)$	10,31	10,37	10,43	10,48	10,54	10,59
Napětí naprázdno $V_{oc}(V)$	38,10	38,30	38,50	38,70	38,90	39,00
Zkratový proud $I_{sc}(A)$	10,96	11,02	11,07	11,13	11,18	11,24

Nejistota měření ± 3 %.

## PROVOZNÍ PODMÍNKY

Maximální napětí systému	1500 V DC
Provozní teplota	-40 °C ~ +85 °C
Maximální proudové zatížení sériové pojistky	25 A
Maximální statické zatížení přední strany	Až 5400 Pa
Maximální statické zatížení zadní strany	Až 2400 Pa

## I-U křivky FV modulu (450 Wp)



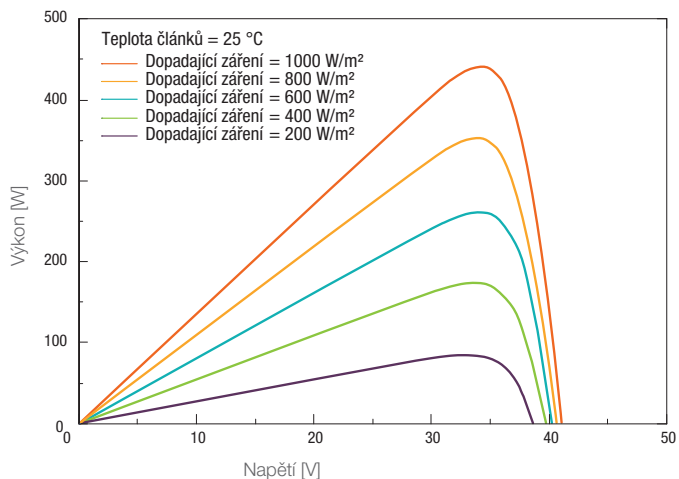
## MECHANICKÉ ÚDAJE

Solární články	Mono PERC
Orientace článků	120 (6 × 20)
Rozměry modulu	1903 × 1134 × 30 mm (s rámem)
Bava rámu	BB – černá
Hmotnost	23 ± 1 kg
Sklo	3,2 mm, vysoká přenosnost, tvrzené sklo s antireflexní povrchovou úpravou
Připojovací box	IP 68, 3 diody
Kabely	4 mm <sup>2</sup> , 350 mm (s konektory)
Konektory	Kompatibilita s MC4

## TEPLOTA

NMOT	44 °C ± 2 °C
Teplotní koeficient $P_{max}$	-0,35%/°C
Teplotní koeficient $V_{oc}$	-0,29%/°C
Teplotní koeficient $I_{sc}$	0,05%/°C

## P-U křivky FV modulu (450 Wp)



## BALENÍ

Počet kusů v boxu	36
Počet kusů v kontejneru (40'HQ)	864

## POZNÁMKY

- STC (standardní testovací podmínky): Intenzita záření 1 000 W/m<sup>2</sup>, teplota modulu +25 °C, AM 1,5G
- NMOT: Intenzita záření 800 W/m<sup>2</sup>, Okolní teplota 20 °C, AM 1,5G, rychlost větru 1 m/s

## UPOZORNĚNÍ

- Nezapojujte pojistku ve slučovací se dvěma nebo více stringy paralelně.
- Elektrické údaje uvedené v tomto katalogu se nevztahují na jeden konkrétní modul a nejsou součástí nabídky. Slouží pouze pro účely porovnání různých typů modulů.
- Díky neustálým technickým inovacím, vývoji a zdokonalování produktů, technické údaje obsažené v tomto produktovém listu se mohou kdykoli bez upozornění změnit a nemusí být základem pro případné nároky na náhradu škody.