

ELERIX ESM-620T



Vysoce účinný monokrystalický solární panel s TOPCon N-type technologií a výkonem 620 Wp. Celočerné provedení Full Black, 144 Half-cell článků, účinnost až 23,99 %, odolnost proti PID, nízká degradace 0,4 % ročně, mechanická odolnost 5400/2400 Pa.

Kód	SOPELX0005
PN	ESM-620T
Výrobce	ELERIX
Záruka	26 měs.

ELERIX ESM-620T

Vysoce účinný monokrystalický solární panel s pokročilou TOPCon N-type technologií pro maximální výkon a dlouhou životnost.

Solární panel **ESM-620T** využívá nejnovější **TOPCon N-type technologii** s monokrystalickými články pro dosažení špičkové účinnosti až **23,99 %**. Panel s výkonem **620 Wp** disponuje **144 Half-cell články** (6×22) v elegantním **celočerném provedení Full Black**, které zajišťuje estetický vzhled i vynikající výkonové parametry.

Díky **N-type technologii** vykazuje panel výrazně nižší degradaci než tradiční P-type panely – lineární pokles výkonu činí pouze **0,4 % ročně od 2. do 30. roku**. Panel je odolný proti **PID efektu** (Potential Induced Degradation) a minimalizuje ztráty způsobené LID/LETID. Robustní konstrukce s **3,2mm tvrzeným sklem** a černým rámem z hliníku zajišťuje mechanickou odolnost **5400 MPa na přední straně a 2400 MPa na zadní straně**.

- Pokročilá TOPCon N-type technologie s monokrystalickými články 183,75 × 183,75 mm pro vyšší účinnost a spolehlivost
- Maximální výkon 620 Wp s pozitivní tolerancí 0~+5 W a modulovou účinností až 23,99 %
- Half-cell technologie se 144 články (6×22) pro lepší využití světla a vyšší proudovou kapacitu
- Nízká roční degradace 0,4 % od 2. do 30. roku provozu díky N-type technologii
- Odolnost proti PID efektu minimalizovaná optimalizací výrobního procesu a kontrolou materiálů
- Vysoká mechanická odolnost s certifikací na zatížení větrem 2400 MPa a sněhem 5400 MPa
- Celočerné provedení Full Black s černým rámem a zadním krytem pro estetický vzhled
- Provozní teplotní rozsah -40 až +85 °C s nízkým teplotním koeficientem výkonu -0,310 %/°C
- Maximální systémové napětí 1500 VDC a jmenovitá provozní teplota článků 45 ±2 °C
- Certifikace IEC61215(2016), IEC61730(2016), ISO9001:2015, ISO14001:2015, ISO45001:2018

Elektrické parametry při standardních testovacích podmínkách (STC)

Panel dosahuje maximálního výkonu 620 W při napětí v bodě maximálního výkonu (V_{mp}) 43,34 V a proudu (I_{mp}) 14,31 A. Napětí naprázdno (V_{oc}) činí 52,26 V a zkratový proud (I_{sc}) 14,88 A. Při podmínkách NOCT 800 W/m², 20 °C a rychlosti větru 1 m/s dosahuje panel výkonu 469 W.

Multiple busbar a Half-cell technologie

Použití více sběrných vodičů (multiple busbar) a Half-cell technologie zvyšuje schopnost využití světla a sběru proudu, čímž efektivně zlepšuje výkon a spolehlivost panelu. Rozdělení článků na poloviny snižuje rezistivní ztráty a zlepšuje chování panelu při částečném zastínění.

Robustní konstrukce pro náročné podmínky

Panel je navržen pro provoz v náročných klimatických podmínkách s provozním teplotním rozsahem -40 až +85 °C. Tvrzené sklo o tloušťce 3,2 mm chrání články před mechanickým poškozením a povětrnostními vlivy. Černý hliníkový rám zajišťuje pevnost konstrukce a snadnou montáž.

ZÁKLADNÍ SPECIFIKACE

Typ článků: N-type monokrystalické 183,75 × 183,75 mm

Počet článků: 144 ks Half-cell (6 × 22)

Max. výkon ($P_{\max}$): 620 W

Napětí naprázdno (V_{oc}): 52,26 V

Zkratový proud (I_{sc}): 14,88 A

Max. napájecí napětí (V_{mp}): 43,34 V

Max. výkonový proud (I_{mp}): 14,31 A

Účinnost modulu: 23,99 %

Tolerance výkonu: 0~+5 W

Teplotní koeficient $P_{\max}$: -0,310 %/°C

Teplotní koeficient V_{oc} : -0,260 %/°C

Teplotní koeficient I_{sc} : +0,046 %/°C

Maximální systémové napětí: 1500 VDC

Maximální proudová pojistka: 25 A

Provozní teplota: -40 až +85 °C

NOCT: 45 ±2 °C

Mechanické zatížení (přední/zadní): 5400 MPa / 2400 MPa

Třída bezpečnosti: Class II

Sklo: 3,2 mm tvrzené

Zadní kryt: černý

Rám: černý hliník

Kabelová odbočka: IP68

Kabel: 300 mm

Rozměry: 2279 × 1134 × 30 mm

Hmotnost: 28 kg ±3 %

Certifikace: IEC61215(2016), IEC61730(2016), ISO9001:2015, ISO14001:2015, ISO45001:2018