

PV piaci helyzetkép 2021

Horváth Balázs
2021.02.18.

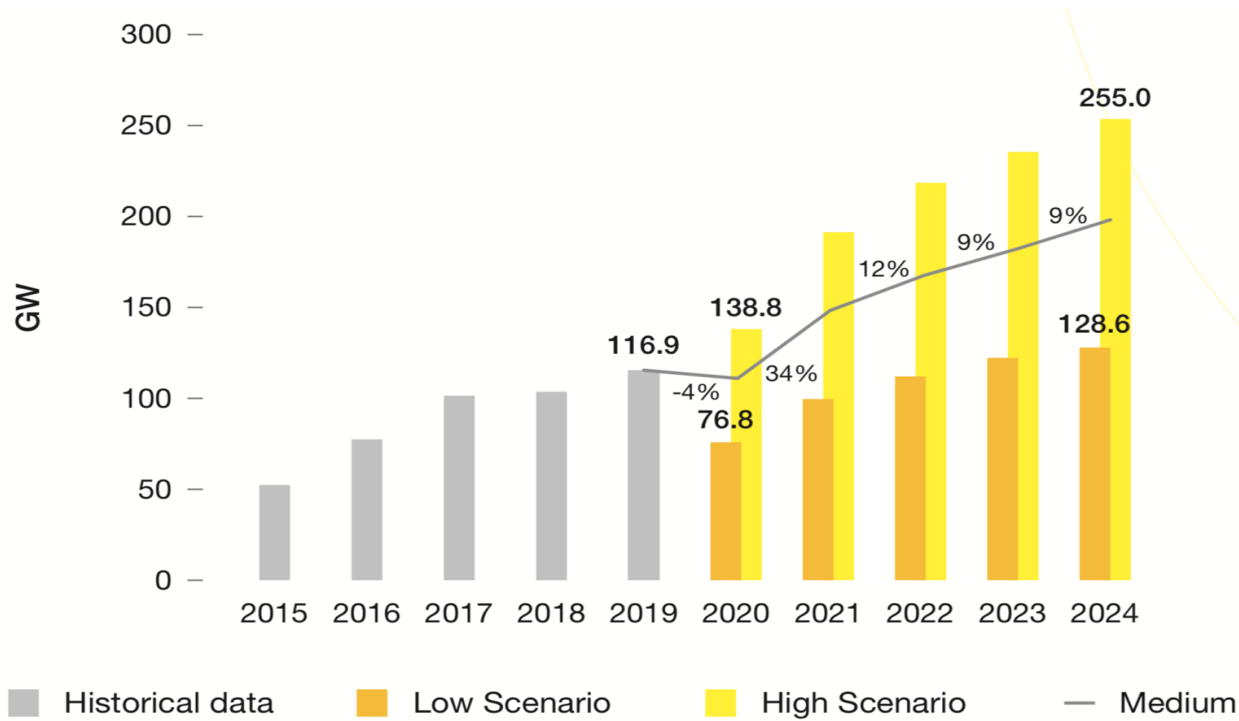


Solarity - Your solar partner

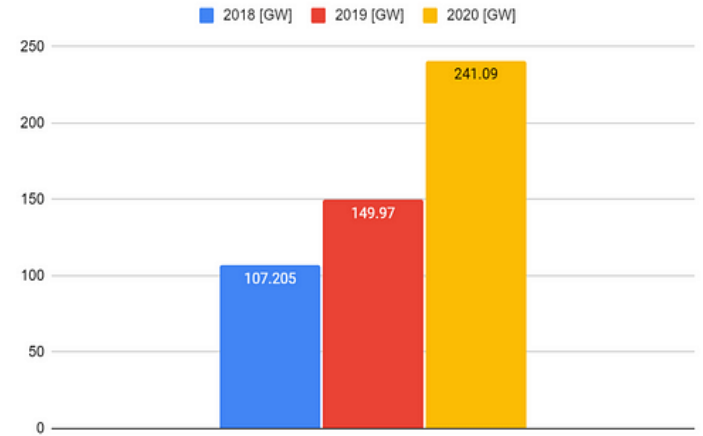
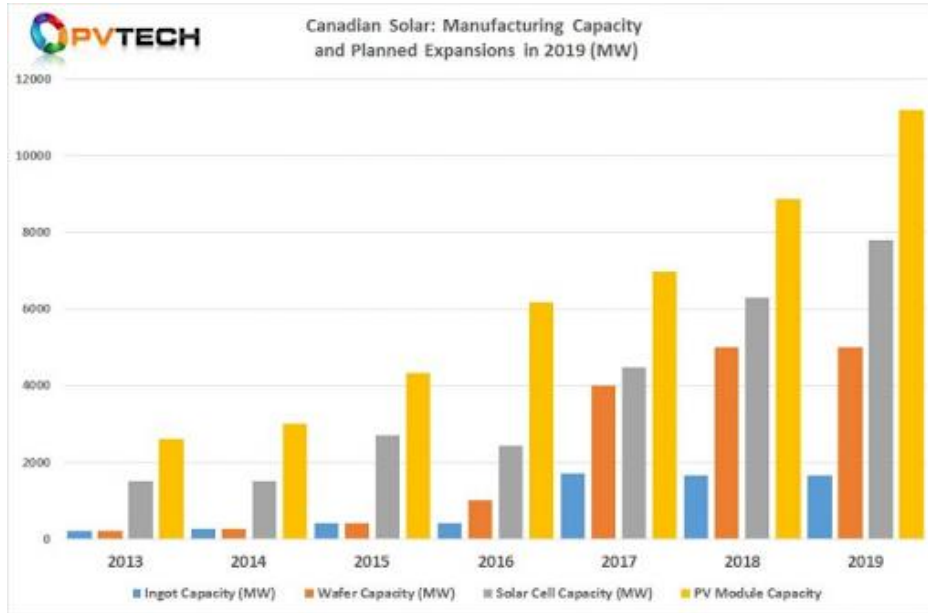
Mai témák:

- **2020 visszatekintő**
- **PV új telepítések**
- **2021 tervek, hazai helyzet**
- **HJT, Bifacial - a növekedés zálogai**
- **PV szabványosítás, új inverterek**
- **Feljövőben a tárolók**
- **Idei kihívások**

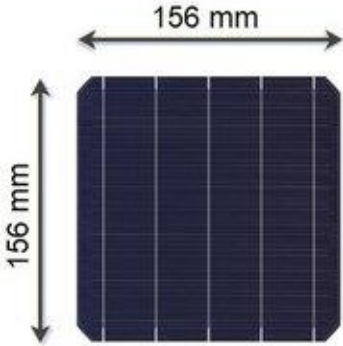
Éves új telepítések



Kapacitások bővülése

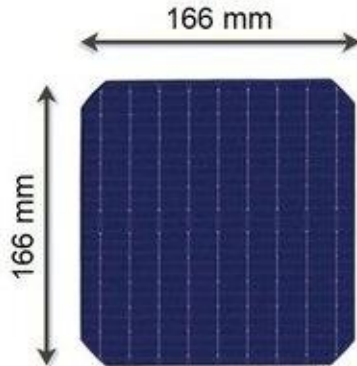


Cellaméretetek növekedése



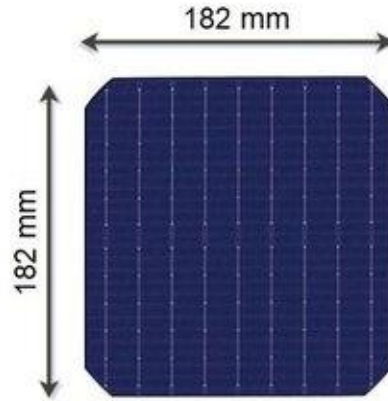
156 mm

Introduced 2012



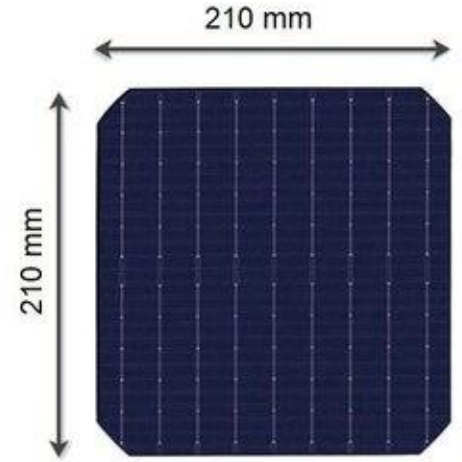
166 mm

New cell size 2019



180 - 182 mm

New cell sizes in 2020



210 mm

210 mm és ami vele jár

- szokásos táblaméretek megszűnése
- 60/72 cella helyett új kiosztások
- megváltozott I/V értékek
- LCOE javulás
- idővel csökkenő árak



PERC után HJT

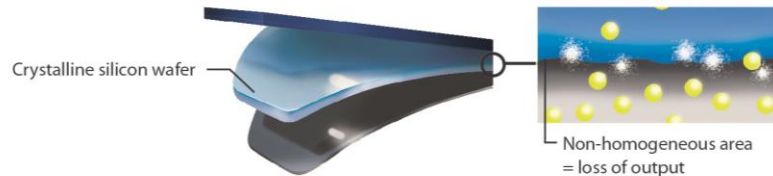
Heterojunction technology

Amorphous layer reduces the electrons lost on the surface resulting in in high efficiency.

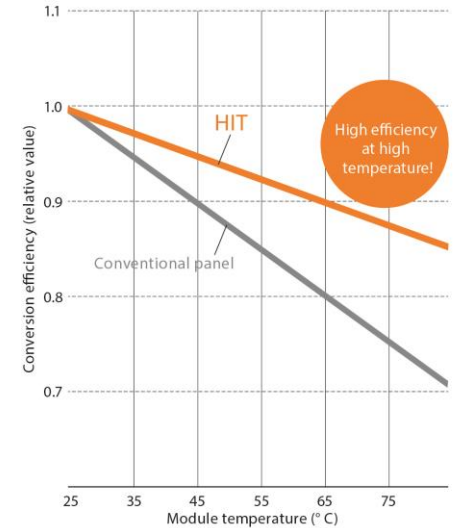
Heterojunction cell



Conventional crystalline solar cell



Efficiency change by temperature



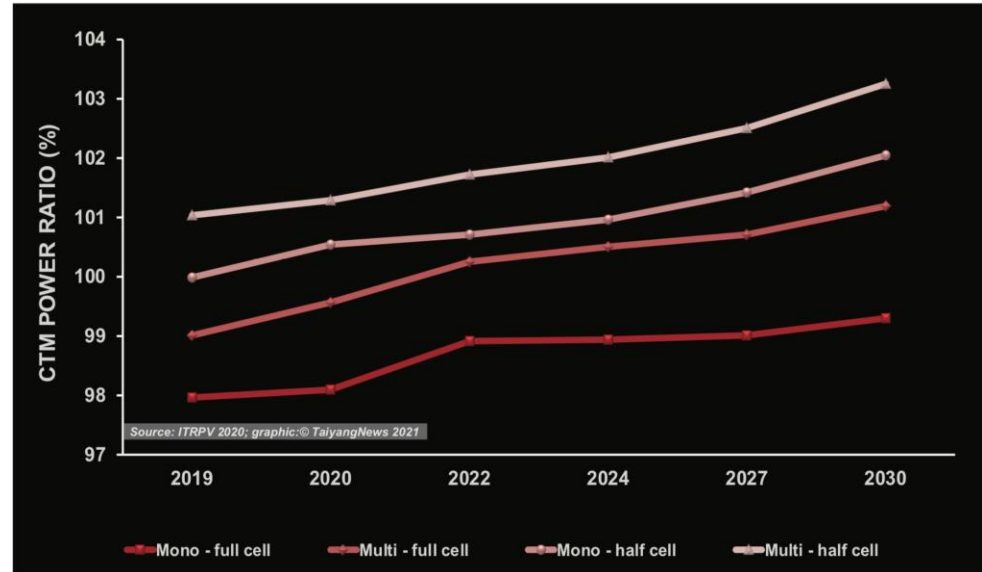
POINT

The nominal maximum output of the solar panel is the value at the module temperature of 25° C.

Apróságok

- CTM (cell-to module) konverzió

CTM Power Ratio Development - 11th Edition of ITRPV



Half cells in focus: ITRPV estimates that the CTM power ratio for half-cell modules already attained 100% for mono and surpassed this level for multi in 2019, while the full cell mono modules are not expected to reach this benchmark in the near future.

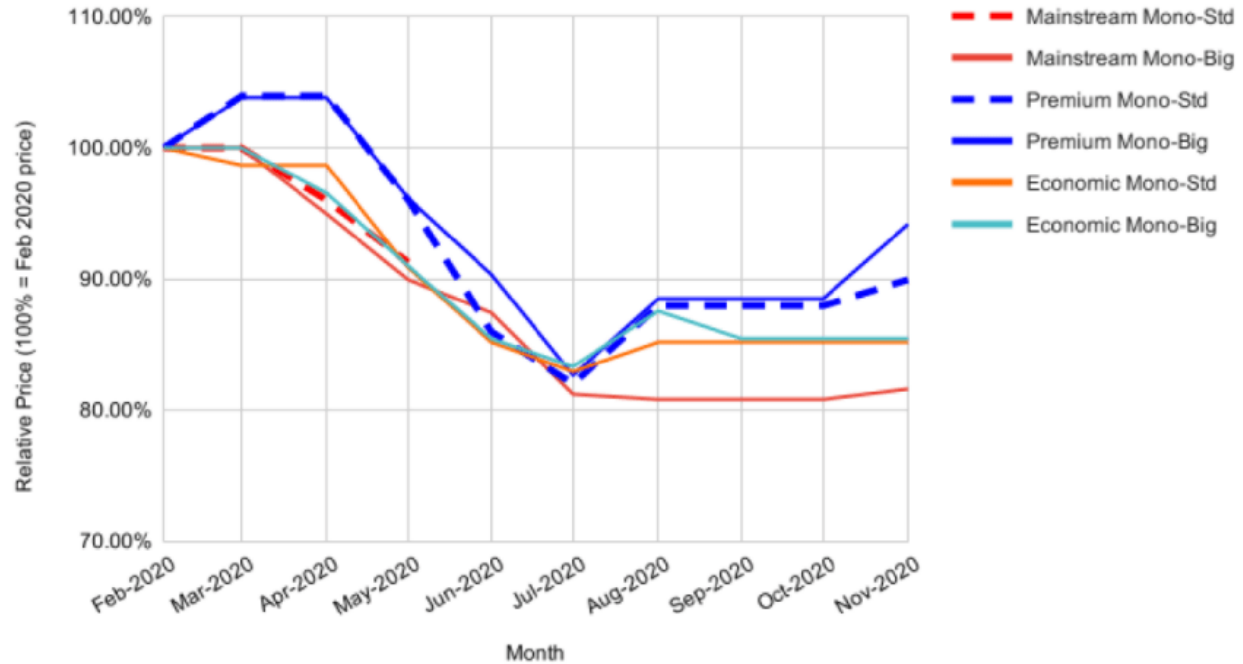
Apróságok

- Speciális hátlap fóliák
4-5% nyereség



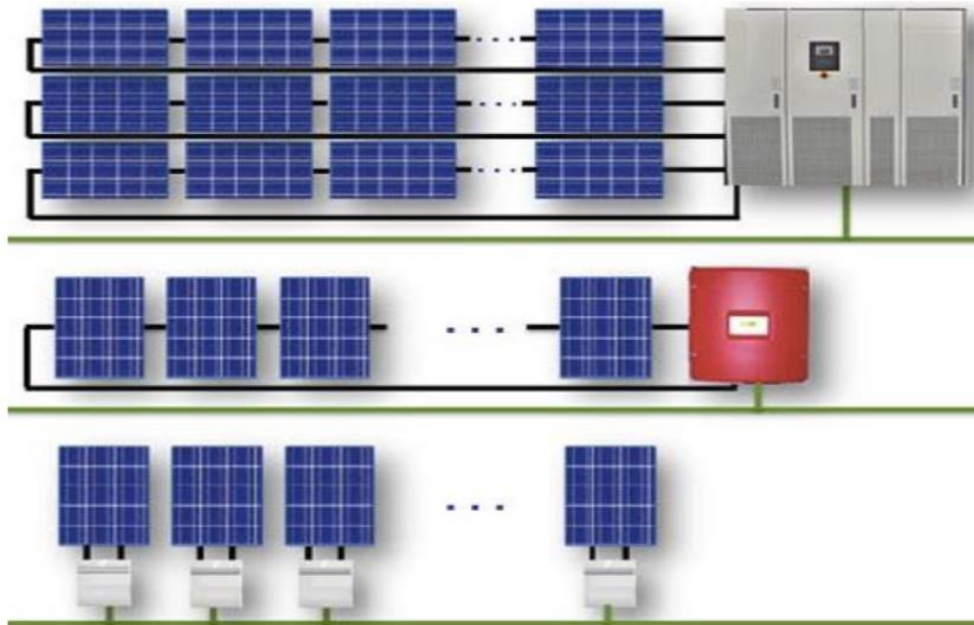
Árak alakulása

Change of PV module price in EU during 2020

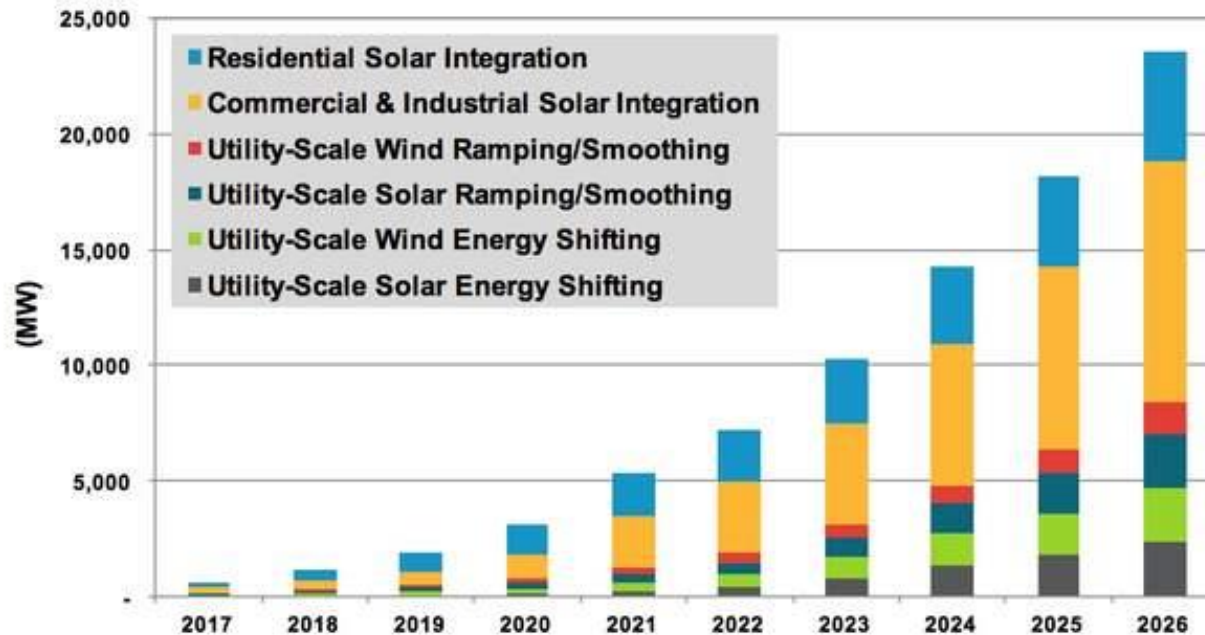


Inverter trendek

- Akár 250 kW string inv.
- 1500V string feszültség
- Digitális konverzió -
csökkenő méretek
- DC optimalizálás
- 10 éves garanciák
- Inverter + EV töltő
megoldások, hibridek



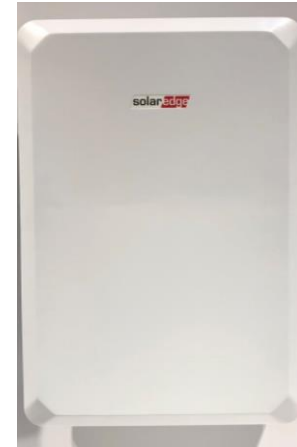
ESS - Energiatároló rendszerek



Source: Navigant Research

Plug & Play hybridek

- SolaX
- Huawei
- Solaredge



Hazai helyzet:

- Lakásfelújítási támogatás + szaldó elszámolás = 4-5 éves megtérülés
- Ápr. 30-tól 1 fázis max. 2,5kW
- Jelenleg stabil napelem és inverterellátottság
- Év elején 10% áremelkedés a napelemeknél
(általános konténerhiány, 4x dráguló szállítás)
- Árak normalizálódása H2-től
- USA Green New Deal?

Köszönöm a figyelmet!