



HERO®
BLACK
NAPELEM

SOLARHERO

CSÚCSTECHNOLÓGIÁJÚ NAPELEM MEGOLDÁSOK



HERO® BLACK NAPELEM

ÚJ generációs
N-TYPE technológia
12 BB vezetőszállal
30 ÉV teljesítmény,
25 ÉV termék garanciával!

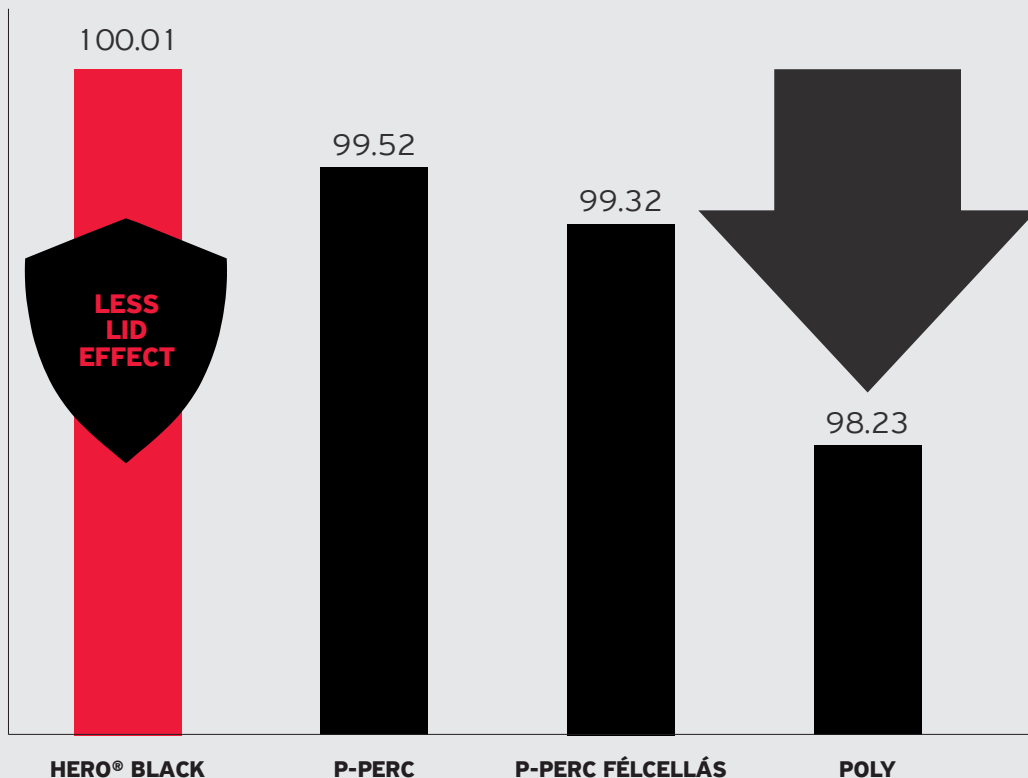


ÚTTÖRŐ TECHNOLÓGIA

N-típusú cella a fény okozta öregedés (LID) csökkentésére. Az N-típusú cellákkal a fény okozta öregedés (LID) hatása kisebb a HERO® napelemeknél, mint a P-típusú napelemeknél. Az N-type mono PERC technológiás cella drágább és jobb mint a normál P-type mono PERC megoldás.

FÉNY OKOZTA ÖREGEDÉS AZ ELSŐ ÉVBEN

A fény okozta
öregedés (LID) utáni
modulteljesítmény/kezdeti
modulteljesítmén (%)



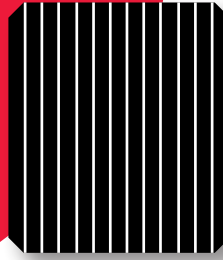
N-TYPE NAPELEMMEL 30 ÉV ALATT SEM CSÖKKEN A TELJESÍTMÉNY ÉVI 0,4%-NÁL JOBBAN!



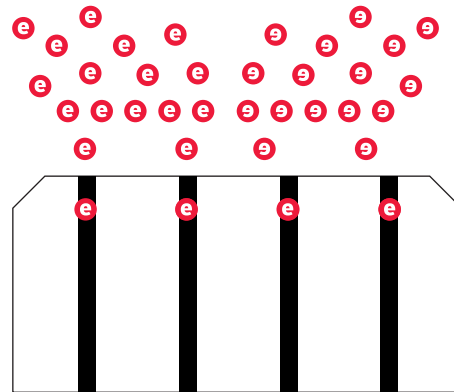
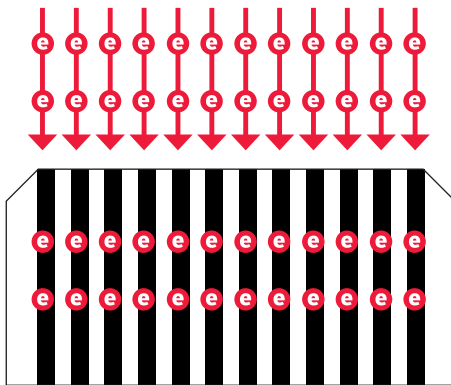
HERO® BLACK NAPELEM

12 BUSBAR (VEZETŐSZÁL)

- nagyobb áramvezető képesség
- hosszabb élettartam
- jobb hőelvezetés
- biztos termelés
- 30 év teljesítmény és 25 év termékgarancia



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12



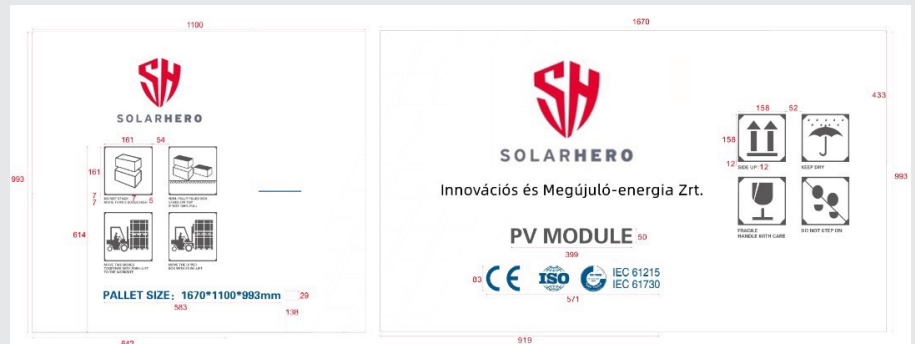
A napelemek lelke a cella és a közöttük lévő forrasztások száma és minősége. Így a Hero széria a legjobb **"A" minőségű** cellából és 12 vezetőszállal készül. A hosszú évek alatt nagyon sokat számít, ha 4-6 vezetőszállból akár 1 is leválik a cella felületéről, mivel nem tud átjutni a megtermelt energia. **12 vezetőszáll esetén ennek nem adunk lehetőséget!**

Az olcsóbb napelemeken pont a forrasztások számán és **a cella minőségén spórolnak**, így kockázatot vállal a forgalmazó és a megrendelő is, hogy 10 év után mennyire csökken a termelés. 4-6-9 vezetőszáll esetén egy hibás forrasztás, vagy a hideg-meleg változása miatti leválás **komoly veszteséget okozhat** egy 12 Busbar cellához képest.

ADATTÁBLA

N-type Full black Mono Series	
M60-330	
Innovációs és Megújuló-energia Zrt.	
Max. Power	330W
Tolerance	-0/+5W
Open Circuit Voltage(Uoc)	39.36V
Short Circuit Current(Isc)	10.29A
Max. Power Voltage(Vmp)	31.83V
Max. Power Current(Imp)	9.74A
Max. System Voltage	DC1000V
Max.Series Fuse	15A
No. of Cells	60
Module Size	1665x1002x35mm
At Standard Test Condition: E=1000W/m ² , AM=1.5, Tc=25°C	
	WARNING: ELECTRICAL HAZARD Module Application Class A
Solar Hero Zrt. HU-1108, Budapest, Újhegyi út 14. TEL: +36 30 720 81 71 Email: office@solarhero.hu www.solarhero.hu Engineered in Hungary	

RAKLAP CSOMAGOLÁS



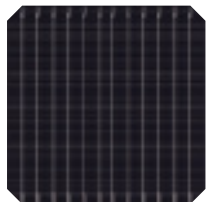


HERO® BLACK NAPELEM

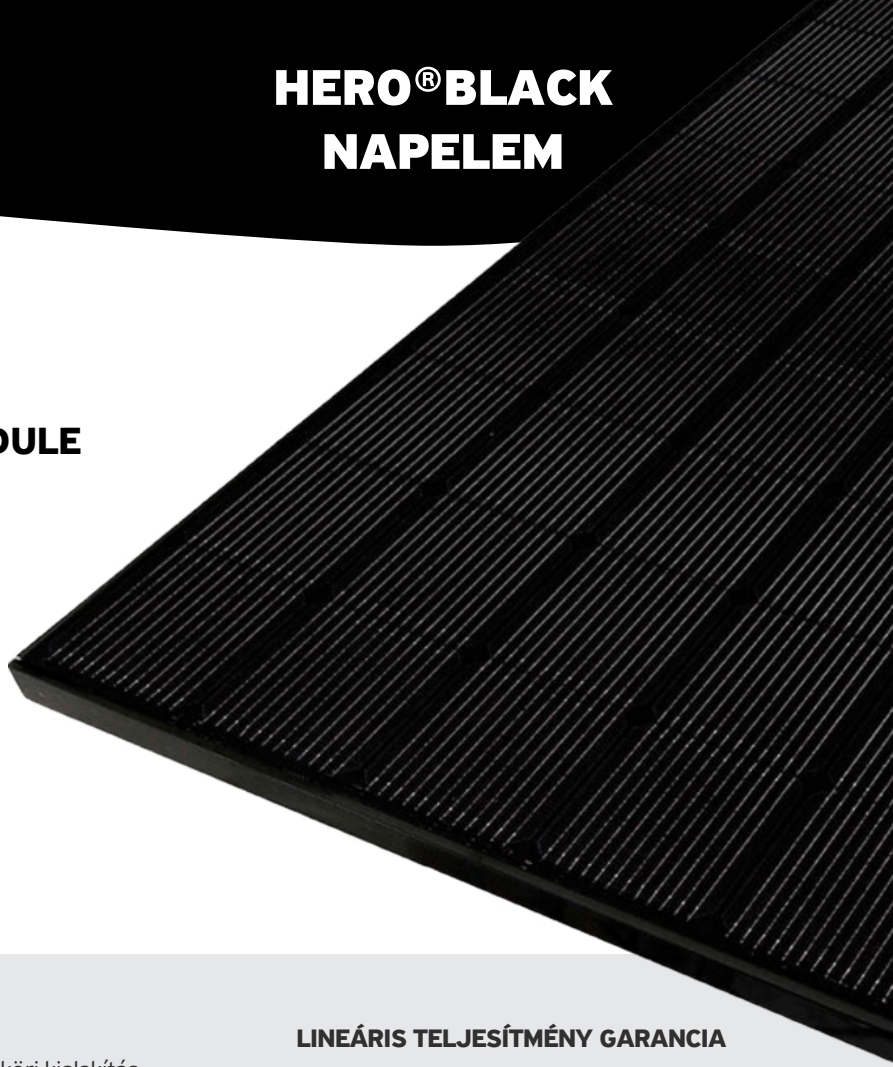
330 Watt

HERO BLACK SERIES

Full-Cell MBB N-TYPE MONO MODULE



12 BB



SZUPERKÉPESSÉGEK



MULTI BUSBAR 12 VEZETŐSZÁL

Erősebb áramfelvételi képesség, speciális áramköri kialakítás sokkal alacsonyabb forró pont (HOT-SPOT) hőmérsékleten.



MODUL HATÁSFOK 20.38%

A nagyobb teljesítmény alacsonyabb kWp költséget, magasabb élettartamú termelői kapacitást, ugyanakkor alacsonyabb éves teljesítménycsökkenést (degradáció) eredményez.



Anti
PID

PID ÁLLÓ TECHNOLÓGIA

Kiváló PID-ellenállás 96 órás (85 °C / 85%) teszten, és javítható a különösen zord környezet magasabb követelményeinek való megfelelés érdekében is.



SZÓRTFÉNY OPTIMALIZÁLT CELLA

Kiváló energiatermelési teljesítmény gyenge fényviszonyok mellett, a multi BusBar (vezetőszálnak) köszönhetően.



MIKROREPÉDÉS ÁLLÓ TECHNOLÓGIA

Kiváló mikro-repedésgátló cella szerkezet, kiegyensúlyozottabb belső terheléssel.

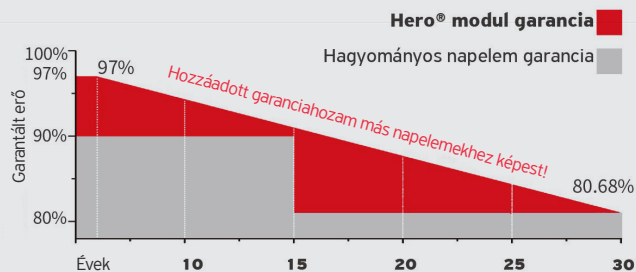


PERC N-TYPE CELLA

Alkalmazásának köszönhetően javul a napelem fényelnyelő képessége, kedvezőtlenebb fényviszonyok mellett is. Így a panel napfelkeltekor a szórt fény hatására már hamarabb elkezd termelni illetve naplementekor tovább üzemel

LINEÁRIS TELJESÍTMÉNY GARANCIA

25 éves termékgarancia · 30 éves lineáris teljesítménygarancia



TERMÉK- ÉS MINŐSÉGTANÚSÍTVÁNYOK

ISO 9001:2008

ISO 14001:2004

OHSAS 18001:2007



Engineered in Hungary - Magyarországon fejlesztve

A Hero® napelemeket csúcsmínőségben gyártjuk színvonalas gyártóval, akivel elkötelezték vagyunk amellyel, hogy a napenergia megvilágítsa a világ minden szegletét. Arra törekszünk, hogy magas hatékonyságú, kiváló minőségű és kedvező árú tiszta energia megoldásokat nyújtsunk. A Solar Hero ragaszkodik a folyamatos innovációhoz az ügyfelek igényei szerint. Sokat fektetünk a technológiai kutatásba, és a zöld energiát népszerűsítjük hazánkban.

www.solarhero.hu

SH SOLARHERO



HERO® BLACK NAPELEM

ELECTRONIKAI SPECIFIKÁCIÓ

Modul típus	SH-M60-330	
Teszt körülmények	STC	NOCT
Névleges teljesítmény (Pmp/Wp)	330	244.61
Névleges feszültség (Vmp/V)	33.61	31.2
Névleges Áramerősség (Imp/A)	9.82	7.84
Üresjárat Feszültség (Voc/V)	40.7	37.7
Üresjárat Áramerősség (Isc/A)	10.28	8.32
Modul hatásfok (%)	19.78%	
Teljesítmény tolerancia (W)	0~+5	

Normál tesztfeltétel (STC): 1000 W / m² besugárzás, cella hőmérséklete 25 °C, AM1,5
Névleges üzemi cellahőmérséklet (NOCT): besugárzás 800W / m², környezeti hőmérséklet 20 °C, AM1,5, szélesség 1m / s

HŐMÉRSÉKLETI ADATOK

NOCT Hőmérséklet	45°C ±2°C
Hőmérsékleti együttható (Pmax)	-0.34%/°C
Hőmérsékleti együttható (Voc)	-0.28%/°C
Hőmérsékleti együttható (Isc)	0.48%/°C

MAXIMÁLIS TERHELÉSEK

A rendszer maximális feszültsége(IEC)	1500V DC
Hó/Szél	5400Pa/2400Pa
Üzemi hőmérséklet	-40°C ~ +85°C
Maximális sorozatbiztosíték névleges érték	20A

MECHANIKAI ADATOK

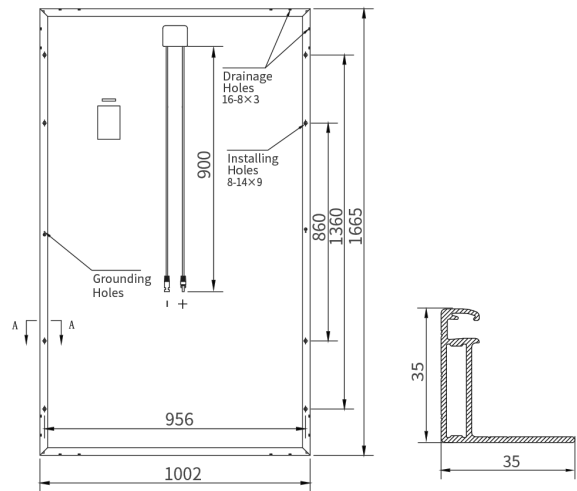
Cella típusa	N-TYPE 12BB MONO 157.4×157.4mm
Cellák száma	60 (6×10)
Méret	1665×1002×35mm
Súly	19.0kg
Üveg	3.2mm, Alacsony vas tartalmú edzett üveg
Keret	Eloxált alumínium ötvözet (fekete)
Kötődoboz	IP67 / IP68, 3 dióda
Vezetékek	4mm ² , hossz 900mm
Csatlakozó	MC4 csatlakozó

CSOMAGOLÁSI ADATOK

Raklaponként	30 db
20 'GP konténerenként	360 db
40 'HQ konténerenként	924 db

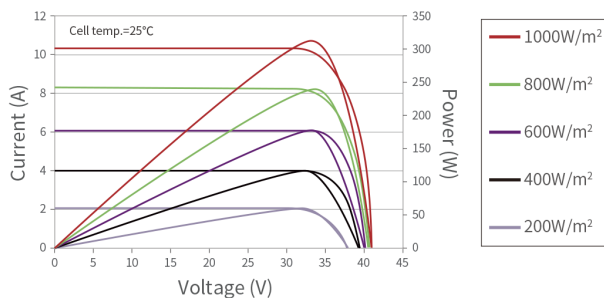
MŰSZAKI RAJZ

Műszaki rajz



KARAKTERISZTIKA

I-V CURVE (325W)



Current-Voltage curves (325W)

