



**ELTSZER Kft.**

H-6100 Kiskunfélegyháza

Szent Imre herceg utca 73.

tel/fax: +36-76 / 463-550

e-mail: [info@eltszer.hu](mailto:info@eltszer.hu)

web: [www.eltszer.hu](http://www.eltszer.hu)

## WRS ST 60 napelemek

A kiváló alkotóelemeknek köszönhetően a sorozat elemei a vonatkozó Európai Szabványoknak mindenben megfelelnek.

### Jellemzők:

A Waris modulokban alkalmazott napelemcellák kiváló hatékonysággal hasznosítják a napfényt. Ez a tulajdonság nagy energiahozamot tesz lehetővé.

A mi napelem moduljaink 0 + 5 W pozitív teljesítménytúrésszel rendelkeznek. Mindez stabil energiatermelést tesz lehetővé.

A modulok ellenállnak a legkeményebb időjárási szélsőségeknek, beleértve az extrém magas hőmérsékletet is.

### Alkalmazás:

A Waris napelem modulok optimálisan alkalmazhatók bármely típusú PV (napelemes) rendszerben, legyen az akár lakossági vagy ipari célú, illetve egy naperőmű.

### Jótállás és Minősítés:

A Waris napelem modulok 10 év jótállással és a következő teljesítmény-garanciával rendelkeznek:

12 év – a névleges teljesítmény 90 %-a

25 év – a névleges teljesítmény 80 %-a

Minden modul minőségi tanúsítvánnyal rendelkezik: IEC 61215:2005 és IEC 61730-1 IEC 61730-2.

Alkalmazási osztály az IEC 61730 szerint: **A**.

# WRS ST 60 napelemek

STC (Standard Test Conditions - Szabványos Tesztfeltételek) - 1000 W/m<sup>2</sup> - AM 1,5 - 25 °C

Modul típusa (ST 60F):		WRS230	WRS235	WRS240	WRS245F	WRS250	WRS255	WRS260
Névleges teljesítmény (P <sub>MAX</sub> ):	W	230	235	240	245	250	255	260
Teljesítmény tűrés:	W	0 + 5	0 + 5	0 + 5	0 + 5	0 + 5	0 + 5	0 + 5
Hatásfok:	%	14,05	14,36	14,66	14,7	15,27	15,58	15,88
Névleges feszültség (V <sub>MPP</sub> ):	V	29,96	29,20	29,43	29,66	29,89	30,11	30,33
Névleges áram (I <sub>MPP</sub> ):	A	7,94	8,06	8,15	8,26	8,36	8,46	8,57
Üresjárási kapocsfeszültség (V <sub>OC</sub> ):	V	36,46	36,76	37,05	37,34	37,62	37,9	38,18
Rövidzárási áram (I <sub>SC</sub> ):	A	8,55	8,67	8,78	8,90	9,01	9,12	9,23
Maximális rendszerfeszültség:	V	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

NOCT (Névleges működési cellahőmérsékleti feltételek): - 800 W/m<sup>2</sup> - AM 1,5 - Szélsebesség 1 m/s

Névleges teljesítmény (P <sub>MAX</sub> ):	W	178,55	182,68	186,56	190,72	194,68	198,61	202,87
Névleges feszültség (V <sub>MPP</sub> ):	V	28,34	28,61	28,86	29,12	29,37	29,62	29,86
Névleges áram (I <sub>MPP</sub> ):	A	6,30	6,39	6,46	6,55	6,63	6,71	6,79
Névleges teljesítmény (P <sub>MAX</sub> ):	W	34,04	34,34	34,63	34,92	35,2	35,48	35,76
Rövidzárási áram (I <sub>SC</sub> ):	A	6,91	7,01	7,09	7,19	7,28	7,37	7,45

## Hőmérsékleti jellemzők

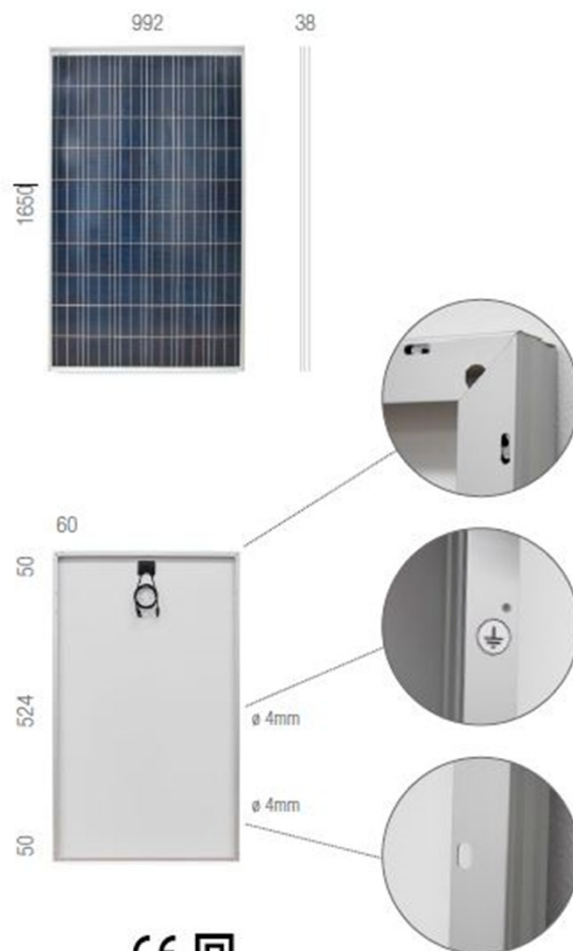
NOCT (névleges cellahőmérséklet működéskor):	45 ± 2°C
Hőmérsékleti együttható - I <sub>SC</sub> :	ma/K 4.71
Hőmérsékleti együttható - V <sub>SC</sub> :	mV/K -121.2
Hőmérsékleti együttható - P <sub>MAX</sub> :	%/K -0.41

## Általános adatok

Méret:	1650 X 992 x 38 mm
Súly:	18.0 kg
Napelem cellák:	60 db multikristályos cella, 156 x156 mm - 3BB
Fedőborítás anyaga:	Magas átlátszóságú hőkezelt napüveg, 3,2 mm
Tokozás:	EVA
A hátlap anyaga:	Többrétegű polimer lap - fekete, fehér, ill. átlászó
A keret anyaga:	Eloxált alumínium
Védettség:	IP65 (6 db áthidaló diórával)
Csatlakozók:	MC4 - IP67

## Működési feltételek

Hőmérséklet:	-40 ... +90 °C
Mechanikai terhelés:	5400 Pa (550 kg/m <sup>2</sup> ) terhelésig minősítve



cobat



A műszaki paraméterek változtatásának jogát a gyártó, **WARIS S.R.L.** fenntartja.



WARIS S.R.L.  
Via Sorino, 2 - 38083 Condino (TN) Italy  
Tel. (+39) 0465 621 215 Fax (+39) 0465 621 271  
www.waris-solar.it - info@waris-solar.it