

## KARTA KATALOGOWA



25 LAT  
GWARANCJI NA  
UZYSKI



BEZPIECZEŃ-  
STWO



KOMPONENTY  
WYSOKIEJ  
JAKOŚCI



SOLIDNA  
KONSTRUKCJA



WYSOKA  
WYDAJNOŚĆ



REDUKCJA STRAT  
ZACIENIANIA



ODPORNOŚĆ NA  
GRAD

**PID**

ODPORNOŚĆ NA  
EFEKT PID



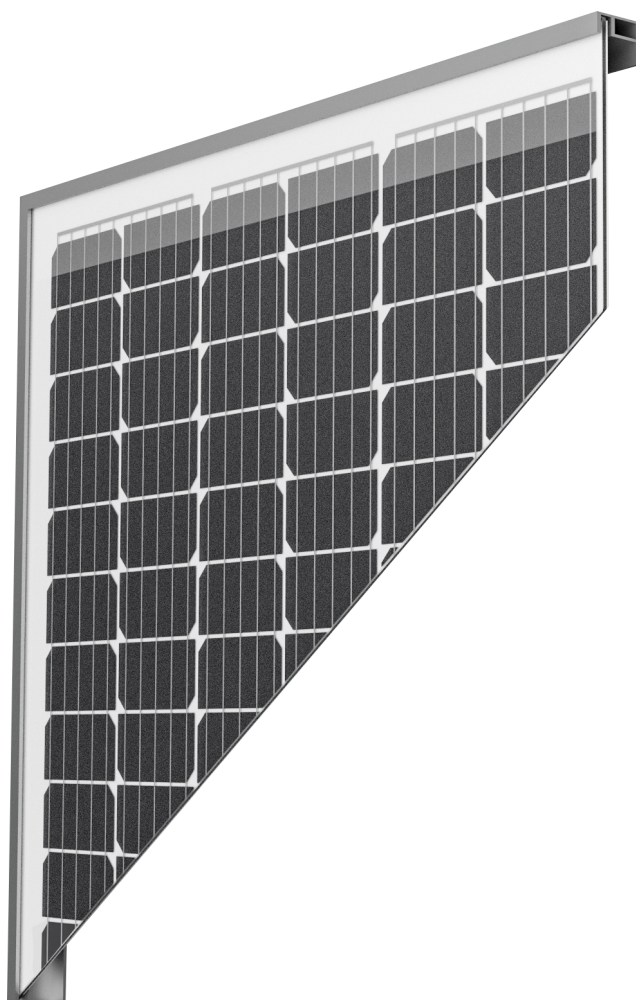
ŁATWY MONTAŻ



100% EL TEST

ML SYSTEM S.A.  
36-062 Zaczernie 190G

tel: +48 17 77 88 299  
e-mail: dok@mlsystem.pl



## MODUŁ FOTOWOLTIAICZNY MONO HALF-CUT

ML System S.A. to wysoce wyspecjalizowana spółka technologiczna posiadająca własny zakład produkcyjny oraz silne zaplecze B+R wyposażone w światowej klasy sprzęt laboratoryjny. Firma działająca na rynku od piętnastu lat specjalizuje się w zakresie tradycyjnych i innowacyjnych rozwiązań fotowoltaicznych, których jest zarówno producentem, jak i dystrybutorem. Firma ML System rozwija przełomowe technologie, które są idealną odpowiedzią na aktualne potrzeby procesu transformacji energetycznej. Produkty ML System znajdują zastosowanie zarówno w klasycznych dachowych i gruntowych instalacjach fotowoltaicznych, w nowym jak i modernizowanym budownictwie, w transporcie lądowym i wodnym oraz w branży automotive.

Obszary działalności ML System:



Fotowoltaika  
zintegrowana z  
budownictwem



Inteligentne  
miasta



Nowa era  
kwantowa



Wyspecjalizowany  
dział badań i  
rozwoju



Produkcja spe-  
cjalistycznego  
szkła

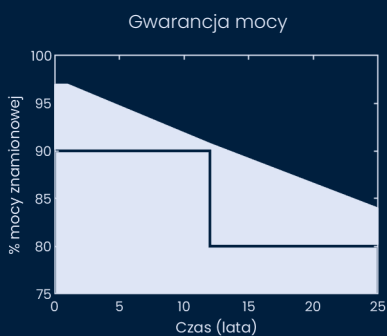
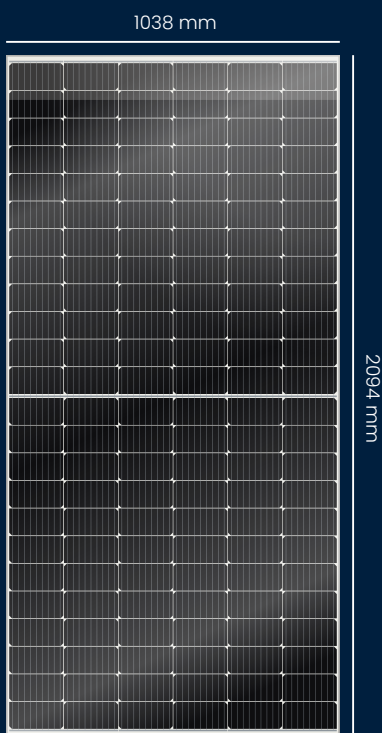


Fotowoltaika  
klasyczna



## MODUŁ FOTOWOLTAICZNY MONO HALF-CUT

TYP: ML-S6MF/TI-450-1038/2094  
 SERIA: ML-S6MF/TI-450-1038/2094/220719005  
 RODZINA : MOF1000



### MATERIAŁY I PARAMETRY MECHANICZNE

Ogniwa monokrystaliczne	144 pcs. front contact busbar: 9 szt. rozmiar: 166x83cm±0.5 mm
Kolor ogniw	czarne
Szkoło frontowe	3.2mm Low Iron ESG
Pokrycie tylne	tedlar
Enkapsulant	EVA
Rodzaj ramki	Aluminium
Wymiary	1038x2094x35±5 mm
Waga	24±0.5 kg
Puszka przyłączeniowa	IP67, konektor MC-4 compatible

### WARUNKI PRACY

Temperatura otoczenia	-45 do 85 °C
Maks. obciążenie (parcie/ssanie)	5400/3800 Pa
Odporność na uderzenia	grad: 25 mm, 23 m/s, 7.5 g
Klasa ochrony	klasa II (klasa zastosowania A)

### PARAMETRY ELEKTRYCZNE

ZMIERZONO W WARUNKACH STC GDZIE: PROMIENIOWANIE 1000 W/m<sup>2</sup>, AM1.5, TEMPERATURA 25°C,  
 TOLERANCJA PARAMETRÓW ELEKTRYCZNYCH 3%, POZYTYWNA TOLERANCJA MOCY

Moc znamionowa	$P_{MPP}$	450 W
Sprawność modułu	$\eta_{module}$	20.7 %
Napięcie pracy	$V_{MPP}$	41 V
Napięcie obwodu otwartego	$V_{OC}$	49.8 V
Prąd pracy	$I_{MPP}$	10.98 A
Prąd zwarcia	$I_{SC}$	11.55 A
Współczynnik wypełnienia	FF	78.3 %
Napięcie systemowe	$V_{Sys}$	1500 V
Dopuszczalny prąd wsteczny	OCP	20 A
Wsp. temp. prądu	TCI	0.05 %/°C
Wsp. temp. napięcia	TCV	-0.33 %/°C
Wsp. temp. mocy	TCP	-0.36 %/°C

### CERTYFIKATY, GWARANCJE

Zgodność z normami	IEC 61215, IEC 61730, IEC 62716, IEC 61701, IEC 62804
Certyfikaty jakości fabryki	ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001, ISO 45001
Gwarancja na moc	12 lat - 10%, 25 lat - 17%
Gwarancja na produkt	12 lat

Wraz z postępem technologicznym zmianie mogą ulec parametry końcowe produktu. ML System zastrzega sobie prawo do ich wprowadzenia bez konieczności wcześniejszego o tym powiadomienia.

