



TWOJA ENERGIA- TWOJE ŻYCIE



# Hi-MO 4m

## LR4-60HPH 355~385M

- Do montażu na dachu i konstrukcjach gruntowych
- Zaawansowana technologia zwiększająca sprawność
  - Ogniwa M6 z domieszką galu
  - 9 bus-barów oraz ogniwa typu Half-Cut
- Wysoka wydajność wytwarzania energii
- Wysoka jakość modułu zapewnia długotrwałą niezawodność

12

12 lat gwarancji na materiały i użytkowanie

25

25 lat gwarancji na liniową moc wyjściową

### Pełna certyfikacja systemu i produktu

Norma IEC 61215, IEC 61730, UL 61730

System Zarządzania Jakością ISO 9001:2015

System Zarządzania Środowiskowego ISO 14001:2015

TS62941: Wytyczne dotyczące jakości produkcji modułów i zatwierdzania typów

ISO 45001: 2018: Bezpieczeństwo i higiena pracy



# LONGI

**21.1%**  
SPRAWNOŚĆ  
MODUŁU

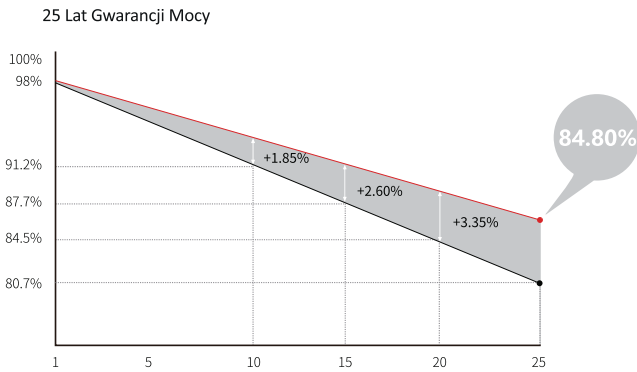
**0~+5W**  
DODATNIA  
TOLERANCJA MOCY

**<2%**  
WOLNIEJSZA DEGRADACJA  
MOCY W PIERWSZYM ROKU

**0.55%**  
DEGRADACJA  
MOCY W LATACH 2-25

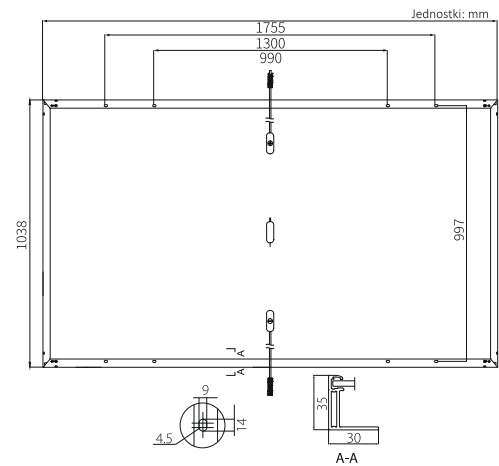
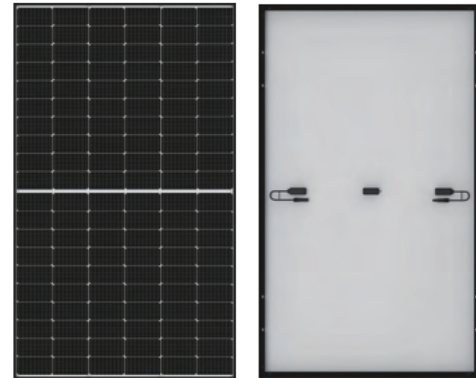
**HALF-CELL**  
Niższa temperatura pracy

## Wartość Dodana



## Parametry mechaniczne

Liczba ogniw	120 (6x20)
Skrzynka przyłączeniowa	IP68, 3 diody
Przewód sieciowy	4mm <sup>2</sup> , 1200mm
Złącze	MC4
Szkoło	Hartowane szkło 3,2mm
Rama	Rama anodowana przez dobór odpowiedniego stopu aluminium
Waga	19.5kg
Wymiary	1755x1038x35mm
Pakowanie	30 sztuk w palecie / 180 sztuk w 20'GP / 780 sztuk w 40'HC



## Charakterystyka elektryczna

STC : AM1.5 1000W/m<sup>2</sup> 25°C

NOCT : AM1.5 800W/m<sup>2</sup> 20°C 1m/s

Niepewność pomiaru dla Pmax: ±3%

Oznaczenie modelu	LR4-60HPH-355M		LR4-60HPH-360M		LR4-60HPH-365M		LR4-60HPH-370M		LR4-60HPH-375M		LR4-60HPH-380M		LR4-60HPH-385M	
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Warunki pomiaru	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Moc maksymalna (Pmax/W)	355	265.1	360	268.8	365	272.6	370	276.3	375	280.0	380	283.8	385	285.2
Napięcie obwodu otwartego (Voc/V)	40.3	37.8	40.5	38.0	40.7	38.2	40.9	38.3	41.1	38.5	41.3	38.7	41.5	38.7
Prąd zwarcia (Isc/A)	11.25	9.10	11.35	9.17	11.43	9.25	11.52	9.32	11.60	9.38	11.69	9.45	11.77	9.49
Napięcie przy mocy maksymalnej (Vmp/V)	33.8	31.5	34.0	31.7	34.2	31.8	34.4	32.0	34.6	32.2	34.8	32.4	35.0	32.3
Natężenie przy mocy maksymalnej (Imp/A)	10.51	8.43	10.59	8.49	10.68	8.56	10.76	8.63	10.84	8.69	10.92	8.76	11.00	8.82
Sprawność moduł (%)	19.5		19.8		20.0		20.3		20.6		20.9		21.1	

## Parametry pracy

Temperatura pracy	-40 C ~ +85 C
Tolerancja mocy	0 ~ +5 W
Tolerancja LZO i Isc	±3%
Maksymalne napięcie układu	DC1500V (IEC/UL)
Maksymalny prąd bezpiecznika	20A
Nominalna temperatura pracy ogniwa	45±2 C
Klasa bezpieczeństwa	Klasa II
Odporność ogniowa	UL typ 1 lub typ 2

## Obciążenie mechaniczne

Maksymalne obciążenie statyczne, przód	5400Pa
Maksymalne obciążenie statyczne, tył	2400Pa
Test gradowy	średnica kuli gradowej 25mm, przy prędkości 23 m/s

## Temperatury znamionowe (STC)

Współczynnik temperaturowy Isc	+0.048%/C
Współczynnik temperaturowy Voc	-0.270%/C
Współczynnik temperaturowy Pmax	-0.350%/C



Fotowoltaika z totalną gwarancją



biuro@astroenergy.pl



+48 72 72 74 175

+48 72 72 74 170



Walczaka 112 (Spartherm), 66-400 Gorzów Wlkp.



Gdańska 1b, 89-600 Chojnice