

# Hi-MO **X10** Scientist

## LR7-72HVD 640~665M

- Odpowiedni dla rynku dystrybucji
- Najwyższa wydajność przy najlepszych parametrach wytwarzania energii
- Technologia TaiRay wafer & BC zwiększa niezawodność produktu
- Lepiej przystosowany do montażu na cementowych dachach budynków przemysłowych i komercyjnych oraz pracy w wysokiej temperaturze



15-letnia gwarancja na materiały i wykonanie



30-letnia gwarancja na dodatkową wyjściową moc liniową

### Certyfikaty kompletnych systemów i produktów

IEC 61215, IEC 61730

ISO9001:2015: System zarządzania jakością

ISO 14001: 2015: System zarządzania środowiskowego

ISO 45001: 2018: Bezpieczeństwo i higiena pracy

IEC62941: Wytyczne dotyczące kwalifikacji konstrukcji modułów oraz typu homologacji

# LONGI



**24.6%**

MAKS. SPRAWNOŚĆ  
MODUŁU

**0~3%**

TOLERANCJA  
MOCY

**<1%**

SPADEK MOCY W  
PIERWSZYM ROKU

**0.35%**

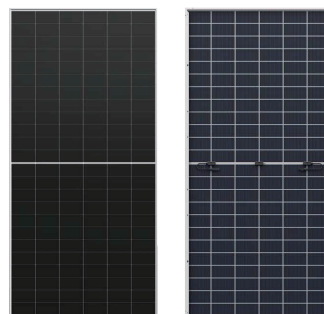
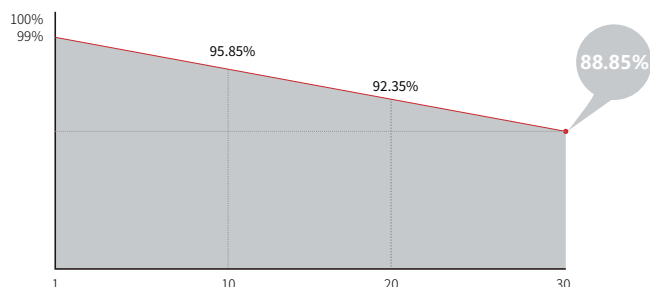
SPADEK MOCY,  
ROK 2-30

**BC-CELL**

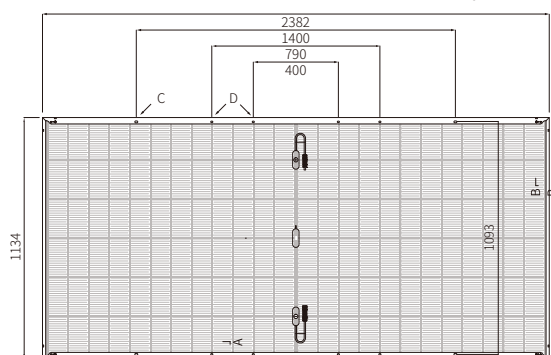
NIŻSZA TEMPERATURA  
PRACY

## Wartość dodatkowa

30-letnia gwarancja na moc



Jednostki: mm



Tolerancja:  
Długość: ±2mm  
Szerokość: ±2mm



## Parametry mechaniczne

|                         |                                                                                     |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Orientacja ogniwa       | 144 (6×24)                                                                          |
| Skrzynka przyłączeniowa | IP68, trzy diody                                                                    |
| Kabel wyjściowy         | 4mm <sup>2</sup> , +400, -200mm/±1400mm<br>możliwość dostosowania długości          |
| Szkło                   | Podwójne szkło, szkło półhartowane 2,0+2,0 mm                                       |
| Rama                    | Rama z anodowanego stopu aluminium                                                  |
| Waga                    | 33.5kg                                                                              |
| Wymiar                  | 2382×1134×30mm                                                                      |
| Opakowanie              | 36 sztuk na palecie / 144 sztuki na kontener 20'GP /<br>720 sztuk na kontener 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 testu dla Pmax: ±3%

| Rodzaj modułu                          | LR7-72HVD-640M |       | LR7-72HVD-645M |       | LR7-72HVD-650M |       | LR7-72HVD-655M |       | LR7-72HVD-660M |       | LR7-72HVD-665M |       |
|----------------------------------------|----------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|
| Warunek testowy                        | STC            | NOCT  | STC            | NOCT  | STC            | NOCT  | STC            | NOCT  | STC            | NOCT  | STC            | NOCT  |
| Moc maksymalna (Pmax/W)                | 640            | 487   | 645            | 491   | 650            | 495   | 655            | 499   | 660            | 502   | 665            | 506   |
| Napięcie jałowe (Voc/V)                | 54.02          | 51.34 | 54.12          | 51.43 | 54.22          | 51.53 | 54.32          | 51.62 | 54.42          | 51.72 | 54.52          | 51.81 |
| Prąd zwarcowy (Isc/A)                  | 14.98          | 12.03 | 15.06          | 12.10 | 15.14          | 12.16 | 15.22          | 12.22 | 15.30          | 12.29 | 15.35          | 12.33 |
| Napięcie przy maksymalnej mocy (Vmp/V) | 44.67          | 42.45 | 44.77          | 42.55 | 44.87          | 42.64 | 44.97          | 42.74 | 45.07          | 42.83 | 45.17          | 42.93 |
| Prąd przy maksymalnej mocy (Imp/A)     | 14.33          | 11.49 | 14.41          | 11.55 | 14.49          | 11.61 | 14.57          | 11.68 | 14.65          | 11.75 | 14.72          | 11.80 |
| Sprawność modułu (%)                   | 23.7           |       | 23.9           |       | 24.1           |       | 24.2           |       | 24.4           |       | 24.6           |       |

## Charakterystyka elektryczna z różnym wzmocnieniem mocy z tyłu (przyjmując 665 W jako wartość bazową)

| Pmax /W | Voc/V | Isc /A | Vmp/V | Imp /A | Wzmocnienie Pmax |
|---------|-------|--------|-------|--------|------------------|
| 688     | 54.32 | 15.98  | 44.97 | 15.30  | 5%               |
| 721     | 54.32 | 16.74  | 44.97 | 16.03  | 10%              |
| 755     | 54.42 | 17.50  | 45.07 | 16.76  | 15%              |
| 788     | 54.42 | 18.26  | 45.07 | 17.48  | 20%              |
| 821     | 54.42 | 19.03  | 45.07 | 18.21  | 25%              |

## Parametry pracy

|                                                                   |                          |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Temperatura robocza                                               | -40°C ~ +85°C            |
| Tolerancja mocy wyjściowej                                        | 0 ~ 3%                   |
| Maksymalne napięcie w układzie                                    | DC1500V (IEC)            |
| Maksymalny prąd nominalny bezpiecznika dla połączenia szeregowego | 30A                      |
| Nominalna temperatura pracy ogniwa (NOCT)                         | 45±2°C                   |
| Klasa ochrony                                                     | Klasa 2                  |
| Bifacialność                                                      | 70±5%                    |
| Klasa niepalności                                                 | UL typ 29<br>IEC klasa C |

## Obciążenie mechaniczne

|                                          |                                      |
|------------------------------------------|--------------------------------------|
| Maksymalne obciążenie statyczne z przodu | 5400Pa                               |
| Maksymalne obciążenie statyczne z tyłu   | 2400Pa                               |
| Test gradobicia                          | 25mm Hailstone at the speed of 23m/s |

## Wartości znamionowe temperatury (STC)

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| Współczynnik temperaturowy Isc  | +0.050%/°C |
| Współczynnik temperaturowy Voc  | -0.200%/°C |
| Współczynnik temperaturowy Pmax | -0.260%/°C |