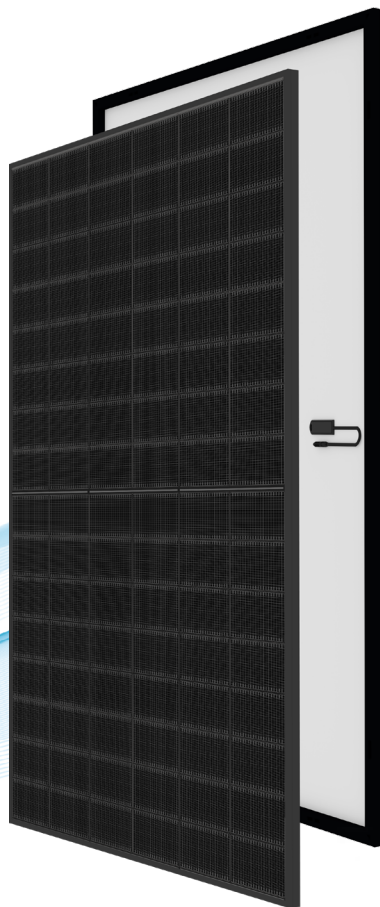


# HD HYUNDAI ZONNEPANEEL

## HeteroMax™ (LE-FB(ZB) Serie)

### Premium N-Type HJT module

HiT-H440LE-FB(ZB) | HiT-H445LE-FB(ZB) | HiT-H450LE-FB(ZB) | HiT-H455LE-FB(ZB) | HiT-H460LE-FB(ZB)



23,0%  
Hoge Efficiëntie



Hoogwaardige  
Heterojunctie  
Technologie



Verhoogde  
energieopbrengst  
met lage  
temperatuurcoëfficiënt



Meer  
energieopbrengst  
bij weinig licht



Voor Residentieel  
Gebruik  
(Volledig Zwart  
Ontwerp)

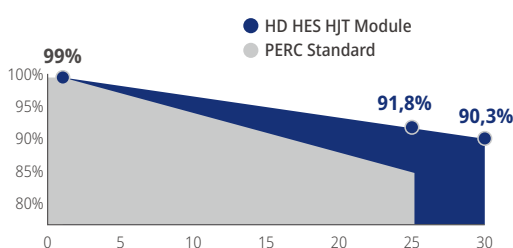
#### Garantievoorwaarden van HD Hyundai

30  
JAAR

- 30 jaar productgarantie
- Materialen en vakmanschap

30  
JAAR

- 30 jaar prestatiegarantie
- Eerstejaars degradatie: 1%
- Lineaire garantie na het eerste jaar: met 0,3% jaarlijkse degradatie wordt tot 90,3% gegarandeerd tot 30 jaar



\*Raadpleeg de standaardgarantie van HD HES voor details.

#### Certificering



- ISO 9001:2015:ISO Quality Management System
- ISO 14001:2015:ISO Environment Management System
- ISO 45001:Occupational Health and Safety
- IEC 61215, IEC 61730

## Caractéristiques électriques (STC\*)

| HiT-HxxxLE-FB(ZB)               |         |        |       |       |       |       |
|---------------------------------|---------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Item                            | Eenheid | 440    | 445   | 450   | 455   | 460   |
| Nominaal vermogen (Pmax)        | W       | 440    | 445   | 450   | 455   | 460   |
| Open klemspanning (Voc)         | V       | 36,52  | 36,62 | 36,72 | 36,82 | 36,92 |
| Kortsluitstroom (Isc)           | A       | 15,31  | 15,42 | 15,53 | 15,64 | 15,75 |
| Spanning bij Pmax (Vmpp)        | V       | 30,61  | 30,72 | 30,83 | 30,94 | 31,05 |
| Stroom bij Pmax (Impp)          | A       | 14,38  | 14,49 | 14,60 | 14,71 | 14,82 |
| Module-efficiëntie              | %       | 22,0   | 22,3  | 22,5  | 22,8  | 23,0  |
| Vermogensselectie               | W       | 0 ~ +5 |       |       |       |       |
| Temperatuurcoëfficiënt van Pmax | %/°C    | -0,24  |       |       |       |       |
| Temperatuurcoëfficiënt van Voc  | %/°C    | -0,22  |       |       |       |       |
| Temperatuurcoëfficiënt van Isc  | %/°C    | 0,04   |       |       |       |       |

\*STC: Irradiantie 1.000 W/m<sup>2</sup>, celtemperatuur 25°C, AM=1,5 / Testonzekerheid voor Pmax ±3%; Voc ±3%; Isc ±5%

## NMOT

| Item                     | Eenheid | 440   | 445   | 450   | 455   | 460   |
|--------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Nominaal vermogen (Pmax) | W       | 335   | 339   | 343   | 347   | 351   |
| Open klemspanning (Voc)  | V       | 34,86 | 34,95 | 35,05 | 35,14 | 35,24 |
| Kortsluitstroom (Isc)    | A       | 12,24 | 12,32 | 12,41 | 12,50 | 12,59 |
| Spanning bij Pmax (Vmpp) | V       | 29,23 | 29,34 | 29,45 | 29,55 | 29,65 |
| Stroom bij Pmax (Impp)   | A       | 11,49 | 11,58 | 11,67 | 11,76 | 11,84 |

\*NMOT: Irradiantie 800 W/m<sup>2</sup>, omgevingstemperatuur 20°C, windsnelheid 1 m/s.

## Mechanische Kenmerken

|                |                                                                                                                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Afmetingen     | 1.762 mm (L) x 1.134 mm (B) x 30 mm (H)                                                                                                                |
| Gewicht        | 21,6 kg                                                                                                                                                |
| Zonnecellen    | N-Type HJT, 96 (6x16) monokristallijne half-cut bifaciale cellen                                                                                       |
| Uitgangskabels | Kabel: 4mm <sup>2</sup> / 12AWG / (+)1.250 mm, (-)1.250 mm / Aangepaste lengte<br>Connector: MC4 / MC4-Evo2 / MC4-Evo2A / PV-H4 / Z4S-abcd / PV-ZH202B |
| Aansluitdoos   | 3-delig, 3 bypass diodes, IP68-geclassificeerd                                                                                                         |
| Constructie    | Voorzijde: 1,6 mm semi-getemperd zonneglaas met antireflecterende coating<br>Achterzijde: 1,6 mm semi-getemperd zonneglaas                             |
| Frame          | Zwart geanodiseerd aluminiumlegering                                                                                                                   |

## Verzendconfiguraties

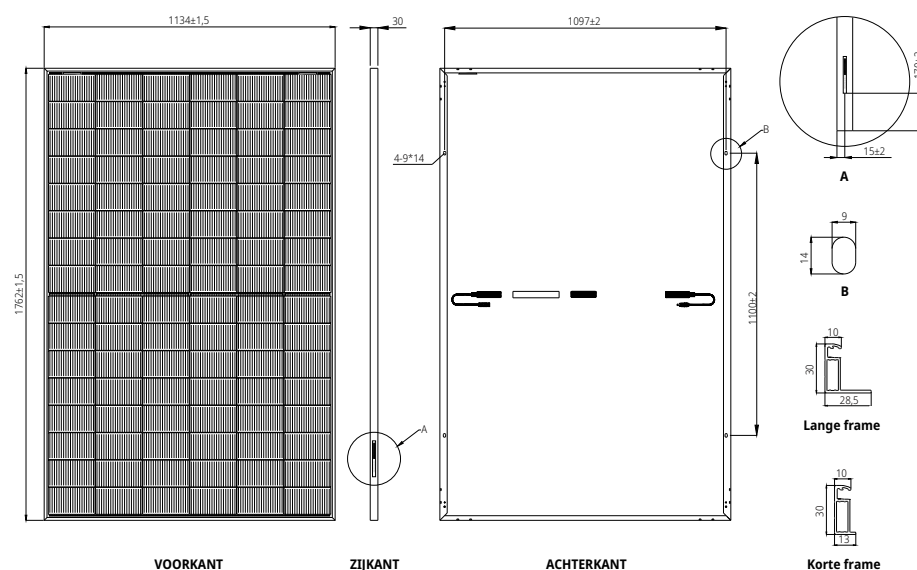
|                       |     |                               |     |
|-----------------------|-----|-------------------------------|-----|
| Containerformaat (HC) | 40' | Modules per pallet (stuks)    | 36  |
| Pallets per container | 26  | Modules per container (stuks) | 936 |

## Installatieveiligheidsgids

- Alleen gekwalificeerd personeel mag installeren of onderhoud uitvoeren.
- Wees bewust van gevaarlijke hoge DC-spanning.
- Hanteer of installeer geen modules wanneer ze nat zijn.

|                                    |                                            |
|------------------------------------|--------------------------------------------|
| Nominale modulewerkingstemperatuur | 44°C ± 2°C                                 |
| Bedrijfstemperatuur                | -40°C ~ +85°C                              |
| Maximale systeemspanning           | DC 1.500 V (IEC)                           |
| Maximale omgekeerde stroom         | 30A                                        |
| Maximale testbelasting             | Voorzijde 5.400 Pa<br>Achterzijde 2.400 Pa |

## Module Diagram (eenheid: mm)



## I-V Curven (HiT-H450LE-FB(ZB))

