

# DL5.0C

DL5.0C is designed for residential and small commercial applications, with up to 50 units in parallel and an energy range from 5.12 kWh to 256 kWh. It supports 1C discharge rate. With high cycle times and a long lifespan, it ensures worry-free electricity consumption.



### Flexible Expansion

Up to 50 units in parallel, 5.12kWh--256kWh capacity



### 1C Discharge

Simultaneously supplying power to multiple loads, no need to worry about power outages



### Automatic Self-heating

-20°C to 55°C operating temperature (optional)



### Easy Installation

Support wall-mounted, floor-mounted, stacked and rack-mounted installations, high space utilization



### Long-term Reliability

LFP cells, 6000+ cycles, 10 years warranty



### All-round Safety

Short-circuit lockout, surge-resistant, safe and reliable

Model	DL5.0C
Battery Type	LiFePO <sub>4</sub>
Nominal Battery Energy	5.12 kWh
Nomina Capacity	100Ah
Nominal Voltage	51.2V
Operating Voltage	44.8~57.6V
Recomended Charge & Discharge C Rate	0.5C
Maximum Discharge Crate	1C
Recommended Charge/Discharge Current	50A
Max. Charge/Discharge Current	Charge 75A Discharge 100A
Peak Discharge Current	110A(15s)
Depth of Discharge (DOD)	90%
Net Weight	54kg
Dimension[W/D/H](mm)	558/545/150
Charging Temp. Range	0~55°C/-20~55°C (with heating function)
Discharging Temp. Range	-20~55°C
Communication	CAN/RS485/RS232
Cycle Life *	≥6000 Cycles
Protection Level	IP20
WIFI Module	Optional
Expansion	Up to 50 units in parallel
Certification & Safety Standard	UN38.3/CE-EMC/IEC62619/CEI-021/GOST-R
Compatible Inverterst	SMA/Schneider/Victron energy/Ingeteam/Solis/GoodWe/Growatt/Soplanet/Luxpower/DEYE etc.

\* Test conditions: 0.2C Charging & Discharging. @25°C, 90% DOD



## SNA 3-6k Monofase

- Commutazione da off-grid alla rete senza interruzione di fornitura di energia
- Ampio intervallo di tensione di ingresso fotovoltaico
- Monofase/Trifase sbilanciata
- Supporto fino a 16 unità in parallelo
- L'inverter principale viene generato automaticamente per gestire l'intero sistema
- Porta del generatore separata disponibile



# SpecifiCation

Ingresso (DC fotovoltaico)	SNA 3000W	SNA 4000W	SNA 5000W	SNA 6000W
Potenza massima dell'array fotovoltaico (W)	6000 (3000/3000)	8000 (4000/4000)	8000 (4000/4000)	8000 (4000/4000)
Tensione nominale di ingresso fotovoltaico (V)	320			
Numero di ingressi MPPT indipendenti	2			
Intervallo di tensione di ingresso fotovoltaico (V)	100~480			
Intervallo di tensione MPPT (V)	120~385			
Tensione di avviamento (V)	100			
Corrente massima di ingresso fotovoltaico per MPPT (A)	17/17			
Corrente massima di cortocircuito dell'ingresso fotovoltaico per MPPT (A)	25/25			
<b>Batteria</b>				
Tipo di batteria compatibile	Ioni di litio / Piombo acido			
Tensione nominale della batteria (V)	48			
Intervallo di tensione della batteria (V)	38.4~60			
Corrente massima di carica/scarica (A)	70	90	110	140
Potenza massima di scarica/scarica (W)	3000	4000	5000	6000
Capacità consigliata della batteria per inverter	>100AH	>200AH	>200AH	>200AH
Risveglio forzato della batteria dalla funzione fotovoltaica	Sì			
Risveglio forzato della batteria dalla funzione di rete	Sì			
<b>Rete</b>				
Tensione nominale AC (V)	230			
Frequenza nominale AC (Hz)	50/60			
Corrente nominale in uscita AC (A)	13.5	17.5	22	26.5
Potenza nominale in uscita AC (W)	3000	4000	5000	6000
Corrente massima di ingresso AC	26	35	35	39.5
Potenza massima di ingresso AC	6000	8000	8000	9000
Fattore di potenza (PF)	0.99			
Distanza armonica totale di corrente (THDI)	<5%			
Corrente AC nominale dei relè di BYPASS (A)	40			
<b>UPS</b>				
Potenza nominale in uscita (W)	3000	4000	5000	6000
Tensione nominale in uscita (V)	230			
Corrente nominale in uscita (A)	13.5	17.5	22	26.5
Frequenza nominale in uscita (Hz)	50/60			
Potenza di picco, durata	2Pn, <2S			
Tempo di commutazione	<15ms@Singolo/ <30ms@In parallelo			
Forma d'onda	Onda sinusoidale			
THDV	3%			
<b>Efficienza</b>				
Efficienza massima di MPPT	0.99			
Efficienza massima	0.93			
Efficienza UE	/			
Efficienza massima di carica	0.93			
Efficienza massima di scarica	0.93			
<b>Protezione</b>				
Protezione da sovracorrente/sovratensione	Sì			
Protezione da corrente di cortocircuito AC	Sì			
Monitoraggio della rete	Sì			
Protezione da sovratensioni AC Tipo III	Sì			
Protezione dalla polarità inversa della batteria	Sì			
<b>Generale</b>				
Dimensioni (L*A*P)	330*505*135mm/13*19.9*5.3inch			
Peso	14.5kg/32lbs			
Grado di protezione	IP20			
Intervallo di temperatura ambiente operativa	0~50°C			
Intervallo di temperatura di conservazione	-15~60°C			
Umidità relativa	5%~95%			
Display e interfaccia di comunicazione	LCD+LED, RS485/Wi-Fi/CAN			
Garanzia	2 anni			
Metodo di raffreddamento	Raffreddamento Intelligente			
Topologia	Senza trasformatore			
Altitudine	<2000m			
Emissioni sonore (tipiche)	<50dB			
<b>Standard e Certificazioni</b>				
IEC 62109-1, IEC 61000, IEC62040/EN62040, IEC62109, NRS 097-2-1				

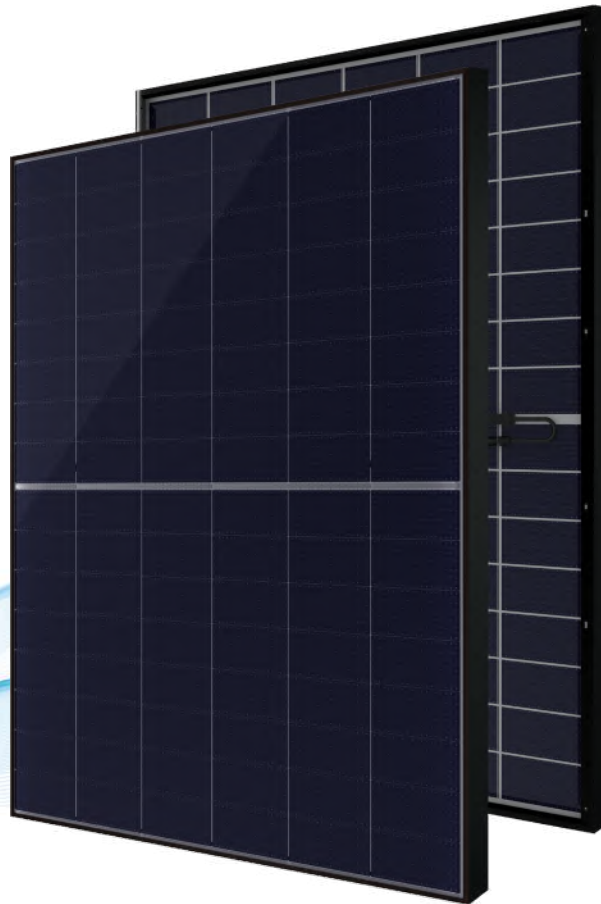


# HD HYUNDAI SOLAR MODULE

## HeteroMax™ (CE-BF Series)

Premium N-Type HJT module

HiT-H440CE-BF | HiT-H445CE-BF | HiT-H450CE-BF | HiT-H455CE-BF | HiT-H460CE-BF



23.0%  
High Efficiency



High-End  
Heterojunction  
Technology



Enhanced Power  
Generation with low  
Temp. Coefficient



More Power  
Generation  
In Low Light



For Residential  
(Full Black Design)

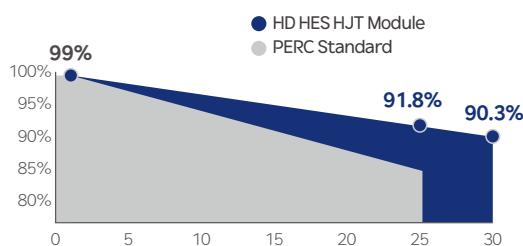
### HD Hyundai's Warranty Provisions

30  
YEARS

- 30-Year Product Warranty
- Materials and workmanship

30  
YEARS

- 30-Year Performance Warranty
- First year degradation: 1%
- Linear warranty after initial year: with 0.3%p annual degradation, 90.3% is guaranteed up to 30years



\*Refer to HD HES standard warranty for details.

### Certification



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



## Electrical Characteristics (STC\*)

HiT-HxxxCE-BF						
Item	Unit	440	445	450	455	460
Nominal Output (Pmax)	W	440	445	450	455	460
Open Circuit Voltage (Voc)	V	36.52	36.62	36.72	36.82	36.92
Short Circuit Current (Isc)	A	15.31	15.42	15.53	15.64	15.75
Voltage at Pmax (Vmpp)	V	30.61	30.72	30.83	30.94	31.05
Current at Pmax (Impp)	A	14.38	14.49	14.60	14.71	14.82
Module Efficiency	%	22.0	22.3	22.5	22.8	23.0
Power Selection	W	0 ~ +5				
Temperature Coefficient of Pmax	%/K	-0.24				
Temperature Coefficient of Voc	%/K	-0.22				
Temperature Coefficient of Isc	%/K	0.04				
Bifaciality	%	90 ± 5				

\*STC : Irradiance 1,000 W/m<sup>2</sup>, cell temperature 25°C, AM=1.5 / Test uncertainty for Pmax ±3%; Voc ±3%; Isc ±5%

## BNPI\*\* (Bifacial Nameplate Irradiance)

Item	Unit	440	445	450	455	460
Nominal Output (Pmax)	W	493	499	504	510	515
Open Circuit Voltage (Voc)	V	36.65	36.75	36.85	36.95	37.05
Short Circuit Current (Isc)	A	17.17	17.29	17.42	17.54	17.66
Voltage at Pmax (Vmpp)	V	30.72	30.83	30.94	31.05	31.16
Current at Pmax (Impp)	A	16.07	16.19	16.31	16.44	16.56

\*\*The electrical properties of BNPI are measured under the irradiance corresponding to 1000 W/m<sup>2</sup> on the module front and 135 W/m<sup>2</sup> on the module rear.

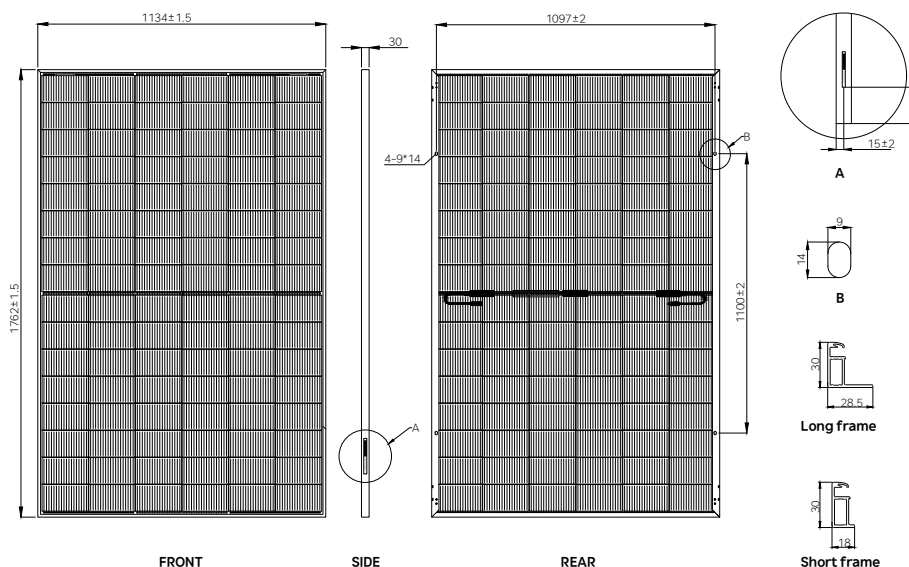
## Mechanical Characteristics

Dimensions	1,762 mm (L) x 1,134 mm (W) x 30 mm (H)
Weight	21.8 kg
Solar Cells	N-Type HJT, 96 (6x16) monocrystalline half-cut bifacial cells
Output Cables	Cable : 4mm <sup>2</sup> / 12AWG / (+)1,250 mm, (-)1,250 mm / Customized length Connector : MC4 / MC4-Evo2A / PV-H4 / Z4S-abcd / ST4
Junction Box	3-part, 3 bypass diodes, IP68 rated
Construction	Front : 1.6mm semi-tempered solar glass with high cut-off and anti-reflective coating Rear : 1.6mm semi-tempered solar glass
Frame	Anodized aluminum alloy

## Shipping Configurations

Container Size (HC)	40'	Modules Per Pallet (pcs)	36
Pallets Per Container	26	Modules Per Container (pcs)	936

## Module Diagram (unit : mm)



## Installation Safety Guide

- Only qualified personnel should install or perform maintenance.
- Be aware of dangerous high DC voltage.
- Do not damage or scratch the rear surface of the module.
- Do not handle or install modules when they are wet.

Nominal Module Operation Temperature	44°C ± 2°C
Operating Temperature	-40°C ~ +85°C
Maximum System Voltage	DC 1,500 V
Maximum Reverse Current	30A
Maximum Test Load	Front 5,400Pa Rear 2,400Pa

## I-V Curves (HiT-H450CE-BF)

