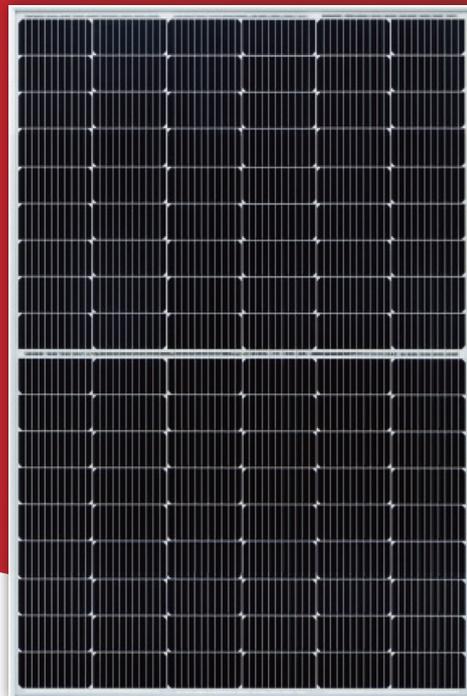


## HI-KILO

# 400-415W

Modulo PERC mono cristallino e alta efficienza



Eccellenti prestazioni a basso irraggiamento.



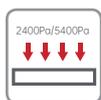
Migliore cattura della luce e raccolta di corrente per migliorare la potenza e l'affidabilità del modulo.



Leader del settore con coefficiente di potenza termica più basso.



Design elettrico ottimizzato e corrente di esercizio ridotta per una ridotta perdita di hotspot e un migliore coefficiente di temperatura.



Certificato per resistere a:  
Carico del vento (2400 Pa) e  
Carico della neve (5400 Pa).

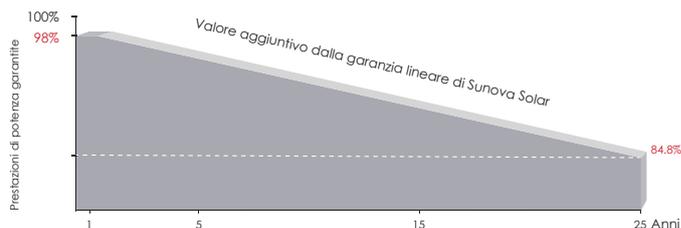


Test triplo EL al 100% che consente una notevole riduzione del tasso di fessurazione nascosta dei moduli.



Reazione al fuoco  
(Reazione al fuoco Classe 1)

## GARANZIA LINEARE SULLE PRESTAZIONI



**25** Anni

Garanzia di qualità e processo del prodotto

**25** Anni

Garanzia di potenza lineare

**0.55** %

Degrado annuale Oltre 25 anni

## CERTIFICATI COMPLETI



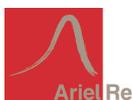
ISO 9001: Sistema di gestione della qualità

ISO 14001: Standard del sistema di gestione ambientale

OHSAS 18001: Standard internazionale del sistema di valutazione della salute e sicurezza sul lavoro

\*Mercati diversi hanno requisiti di certificazione diversi. Inoltre, i prodotti sono in rapida innovazione. Si prega di confermare lo stato della certificazione con i rappresentanti di vendita regionali.

## ASSICURAZIONE SULLE PRESTAZIONI



## CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Modello di moduli	SS-400-54MDH		SS-405-54MDH		SS-410-54MDH		SS-415-54MDH	
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Potenza Massima — $P_{mp}$ (W)	400	298	405	302	410	305	415	309
Tensione a Vuoto — $V_{oc}$ (V)	37.18	34.95	37.33	35.09	37.68	35.42	37.79	35.59
Corrente di corto circuito — $I_{sc}$ (A)	13.39	10.85	13.44	10.89	13.59	11.01	13.72	11.12
Tensione alla Massima Potenza — $V_{mp}$ (V)	31.42	29.22	31.55	29.35	31.84	29.61	31.94	29.72
Corrente alla massima potenza — $I_{mp}$ (A)	12.74	10.21	12.84	10.29	12.88	10.31	13.01	10.42
Efficienza del modulo — $\eta_m$ (%)	20.5%		20.7%		21.0%		21.2%	
Tolleranza di potenza (W)	(0,+5)							
Tensione alla Massima Potenza (V)	1500							
Massima corrente nominale del fusibile (A)	25							
Temperatura di esercizio attuale (°C)	-40~+85 °C							

**STC** (Condizioni di test standard): irraggiamento 1000 W/m<sup>2</sup>, temperatura cella 25 °C, spettri a AM 1,5

**NOCT** (Temperatura nominale della cella operativa): Irraggiamento 800 W/m<sup>2</sup>, Temperatura ambiente 20 °C, Spettri a AM1.5, Vento a 1 m/s

## CARATTERISTICHE STRUTTURALI

Dimesioni (A/L/P)	1724 x 1134 x 30 mm
Peso	21.5 kg
Numero Celle	108 celle
Cellula	PERC Monocristallino 182x91 mm
Vetro	Temprato, 3,2 mm AR, alta trasmittanza, ferro basso
Telaio	Lega di alluminio anodizzato
Scatola di giunzione	IP68, 3 diodi di bypass
Cavo di uscita	4,0 mm <sup>2</sup> , lunghezza filo: 300 mm o lunghezza personalizzata
Connettore	Compatibile con MC4
Load meccanico	Carico da neve: 5400 Pa / Carico da vento: 2400 Pa

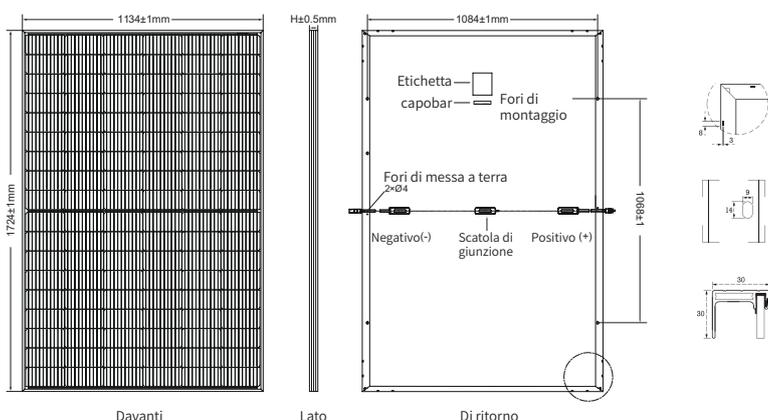
## VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI DI TEMPERATURA

Coefficiente di temperatura ( $P_{max}$ )	-0.35 %/°C
Coefficiente di temperatura ( $V_{oc}$ )	-0.27 %/°C
Coefficiente di temperatura ( $I_{sc}$ )	+0.05 %/°C
Temperatura nominale di esercizio della cella	45±2 °C

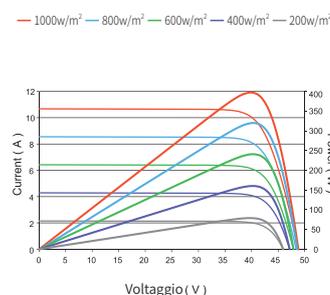
## CONFIGURAZIONE IMBALLAGGIO

Contenitore	40HQ
Quantità/pallet	36
Pallet/contenitore	26
Quantità/contenitore	936

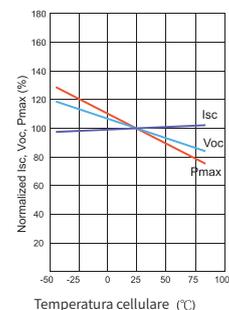
## DIMENSIONI MODULO (MM)



Curve corrente-tensione e potenza-tensione (400W)



Dipendenza dalla temperatura di  $I_{sc}$ ,  $V_{oc}$ ,  $P_{max}$



## HI-M10

# 540-555W

Modulo PERC mono cristallino e alta efficienza



Eccellenti prestazioni a basso irraggiamento.



Migliore cattura della luce e raccolta di corrente per migliorare la potenza e l'affidabilità del modulo.



Leader del settore con coefficiente di potenza termica più basso.



Design elettrico ottimizzato e corrente di esercizio ridotta per una ridotta perdita di hotspot e un migliore coefficiente di temperatura.



Certificato per resistere a:  
Carico del vento (2400 Pa) e  
Carico della neve (5400 Pa).

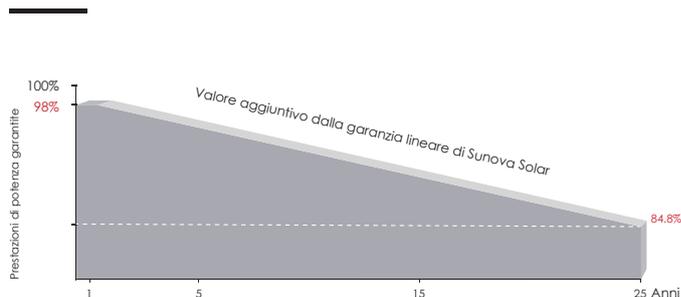


Test triplo EL al 100% che consente una notevole riduzione del tasso di fessurazione nascosta dei moduli.



Reazione al fuoco  
(Reazione al fuoco Classe 1)

## GARANZIA LINEARE SULLE PRESTAZIONI



**15** Anni

Garanzia di qualità e processo del prodotto

**25** Anni

Garanzia di potenza lineare

**0.55** %

Degrado annuale  
Oltre 25 anni

## CERTIFICATI COMPLETI



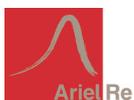
ISO 9001: Sistema di gestione della qualità

ISO 14001: Standard del sistema di gestione ambientale

OHSAS 18001: Standard internazionale del sistema di valutazione della salute e sicurezza sul lavoro

\*Mercati diversi hanno requisiti di certificazione diversi. Inoltre, i prodotti sono in rapida innovazione. Si prega di confermare lo stato della certificazione con i rappresentanti di vendita regionali.

## ASSICURAZIONE SULLE PRESTAZIONI



## CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Modello di moduli	SS-540-72MDH		SS-545-72MDH		SS-550-72MDH		SS-555-72MDH	
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Potenza Massima — $P_{mp}$ (W)	540	402	545	406	550	410	555	414
Tensione a Vuoto — $V_{oc}$ (V)	49.42	46.65	49.51	46.74	49.60	46.82	49.68	46.93
Corrente di corto circuito — $I_{sc}$ (A)	13.85	11.19	13.94	11.27	14.04	11.35	14.13	11.42
Tensione alla Massima Potenza — $V_{mp}$ (V)	40.71	38.11	40.76	38.19	40.83	38.25	40.89	38.32
Corrente alla massima potenza — $I_{mp}$ (A)	13.27	10.56	13.38	10.64	13.48	10.73	13.58	10.81
Efficienza del modulo — $\eta_m$ (%)	20.9%		21.1%		21.3%		21.5%	
Tolleranza di potenza (W)	(0,+5)							
Tensione alla Massima Potenza (V)	1500							
Massima corrente nominale del fusibile (A)	25							
Temperatura di esercizio attuale (°C)	-40~+85 °C							

**STC** (Condizioni di test standard): irraggiamento 1000 W/m<sup>2</sup>, temperatura cella 25 °C, spettri a AM 1,5

**NOCT** (Temperatura nominale della cella operativa): Irraggiamento 800 W/m<sup>2</sup>, Temperatura ambiente 20 °C, Spettri a AM1.5, Vento a 1 m/s

## CARATTERISTICHE STRUTTURALI

Dimesioni (A/L/P)	2279 x 1134 x 35 mm
Peso	27.6 kg
Numero Celle	144 celle
Cellula	PERC Monocristallino 182x91 mm
Vetro	Temprato, 3,2 mm AR, alta trasmittanza, ferro basso
Telaio	Lega di alluminio anodizzato
Scatola di giunzione	IP68
Cavo di uscita	4,0 mm <sup>2</sup> , lunghezza filo: 300 mm
Connettore	Compatibile con MC4
Load meccanico	Carico da neve: 5400 Pa / Carico da vento: 2400 Pa

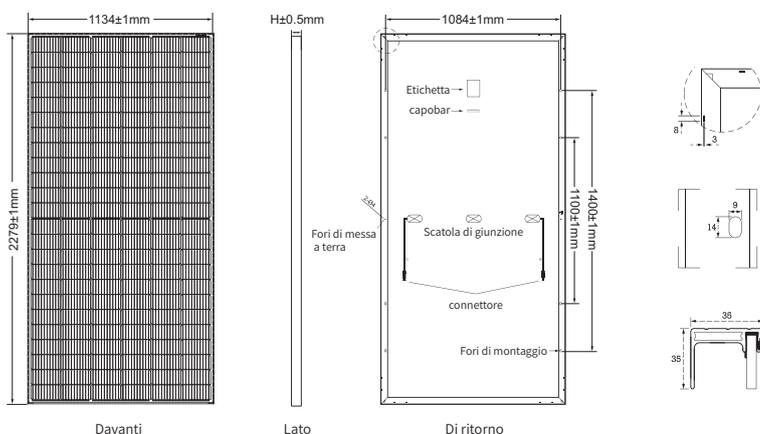
## VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI DI TEMPERATURA

Coefficiente di temperatura ( $P_{max}$ )	-0.35 %/°C
Coefficiente di temperatura ( $V_{oc}$ )	-0.27 %/°C
Coefficiente di temperatura ( $I_{sc}$ )	+0.048 %/°C
Temperatura nominale di esercizio della cella	45±2 °C

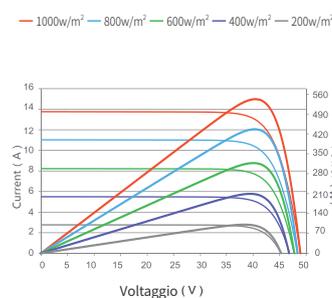
## CONFIGURAZIONE IMBALLAGGIO

Contenitore	40HQ
Quantità/pallet	31
Pallet/contenitore	20
Quantità/contenitore	620

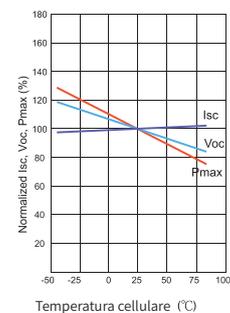
## DIMENSIONI MODULO (MM)



Curve corrente-tensione e potenza-tensione (540W)



Dipendenza dalla temperatura di  $I_{sc}$ ,  $V_{oc}$ ,  $P_{max}$





**SUNOVA SOLAR**

*Leading one-stop PV Supplier*

Sunova Solar  
Residential ESS

# All In One Energy Storage System



## Safety

CATL LFP Battery, stable and safe  
Module, pack, system, triple protection  
IP65, outdoor installation,  
away from living room



## Simple

Modular design, single person can carry  
and install it. Plug and play,  
30 min quick installation  
Space saving; 0.15 sq. m foot print



## Interconnection

Global cloud platform & Mobile APP  
anytime and any where  
Open API,  
support power internet applications



## Battery Model

Physical	
Battery type	LFP (LiFePO4)
System Weight	54KG
Dimension (W x H x D)	540*490*240
IP Protection	IP65
Warranty	5 Year Product Warranty, 10 Year Performance Warranty
Electrical	
Energy Capacity	5.12kwh
Usable Capacity	4.6kwh
Depth of Discharge (DoD)	90%
Nominal Voltage	51.2V
DC Circuit Breaker	125A
Operating Voltage Range	44.8-56.5V
Internal Resistance	<20mΩ
Cycle Life	10000cycle

## Sunova solar - Bat5.1

Operation	
Max. Charge/Discharge Current	50A/80A
Rated DC power	4096W
Max. Charge/Discharge Power	2825W/4096W
Operating Temperature Range	0 to 50°C charging -10 to 50°C discharging
Humidity	0~95% (No condensation)
BMS	
Modules Connection	Max. 4
Capacity	100-400Ah
Power Consumption	<2W
Communication	CAN & RS485
Monitoring Parameters	System voltage, current, cell voltage, cell temperature, PCBA temperature measurement
Certificate	
Safety(Cell)	Pack: IEC/EN 62619;UN38.3 Cell: IEC/EN 62619;UN38.3;UL1973

\*Maximum 4 battery pack in parallel.

## SUNOVA-S 3680D / SUNOVA-S 5000D

PV String Input	
Max. DC Voltage	580V
Nominal Voltage	400V
MPPT Voltage Range	80V-560V
Start Voltage	130V
Number of MPPT Tracker	2
Strings Per MPPT Tracker	1
Max. Input Current Per MPPT	15A
Max. Short-circuit Current Per MPPT	18A

Efficiency	
Max. PV Efficiency	97.6%
Euro. PV Efficiency	97.0%

Protection	
DC Switch	Bipolar DC Switch (125A/Pole)
Anti-islanding Protection	Yes
Output Over Current	Yes
DC Reverse Polarity Protection	Yes
String Fault Detection	Yes
AC/DC Surge Protection	DC Type II; AC Type III
Insulation Detection	Yes
AC Short Circuit Protection	Yes

General Specifications	
Dimensions W x H x D	540*590*240mm
Weight	32kg
Operating Temperature Range	-25°C~+60°C
Noise (dB)	<25
Cooling Type	Natural Convection
Max. Operation Altitude	2000m
Operation Humidity	0~95% (No Condensation)
IP Class	IP65
Topology	Battery Isolation
Communication	RS485/CAN2.0/WIFI/4G
Display	LCD/APP
Certification & Standard	IEC/EN 62109-1&2;IEC/EN61000-6-1; IEC/EN61000-6-2;EN61000-6-3; IEC/EN61000-6-4;IEC/EN61000-3-11; EN61000-3-12;IEC60529;IEC 60068;IEC61683;IEC62116;IEC61727;EN50549-1; AS 4777.2;NRS 097;VDE-AR-N-4105;CEI0-21;G98;G99;C10/C11

AC Output (Grid)	SUNOVA-S 3680D	SUNOVA-S 5000D
Nominal AC Output Power	3680W	5000W
Max. AC Apparent Power	7360VA (from grid)	7360VA (from grid)
Max. AC Output Power	3680W	5000W <sup>1</sup>
Nominal AC Voltage	230Vac	230Vac
AC Grid Frequency Range	50 / 60Hz±5Hz	50 / 60Hz±5Hz
Max. Output Current	16A	22A <sup>2</sup>
Max. input	6500W	6500W
Max. Input Current	32A	32A
Power Factor (cosΦ)	0.8leading-0.8lagging	0.8leading-0.8lagging
THDi	<3%	<3%

Battery Input	SUNOVA-S 3680D	SUNOVA-S 5000D
Battery Type	LFP (LiFePO4)	LFP (LiFePO4)
Nominal Battery Voltage	48V	48V
Charging Voltage Range	40-60V	40-60V
Max. Charging Current	50A	100A
Max. Discharging Current	80A	100A
Battery Capacity	100-400Ah	100-400Ah
Charging Strategy for Li-ion Battery	Depend on the BMS	Depend on the BMS

AC Output (Backup)	SUNOVA-S 3680D	SUNOVA-S 5000D
Max. Output Apparent Power	4000VA	5000VA
Peak Output Apparent Power	6900VA 10sec	6900VA 10sec
Max. Output Current	16A	20A
Nominal Output Voltage	230V	230V
Nominal Output Frequency	50/60Hz	50/60Hz
Output THDv (@Linear Load)	<3% (Linear Load)	<3% (Linear Load)

\*1. Nominal AC output power is 4999W for Australia and 4600W for Germany and South Africa. \*2. Maximum output current is 21.7A for Australia and 20A for Germany and South Africa.



Web: [www.sunova-solar.com](http://www.sunova-solar.com) E-mail: [info@sunova-solar.com](mailto:info@sunova-solar.com)

\* The technical parameters contained in this datasheet may deviate slightly, and Sunova does not guarantee that they are completely accurate. Due to continuous innovation, research and development and product improvement, Sunova reserves the right to adjust the information in this datasheet at any time without prior notice. The customer should obtain the latest version of datasheet when signing the contract and make it an integral part of the binding contract signed by both parties. The Chinese (or other language) translation files of this datasheet are for reference only. If there is any inconsistency between the English version and the Chinese version (or other language versions), the English version shall prevail.