

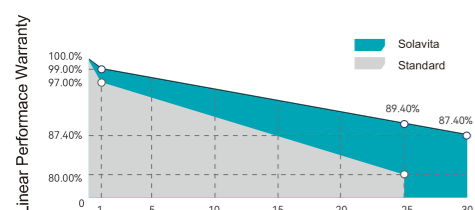
# N<sup>+</sup> series

N-Type MONO-FACIAL MODULE

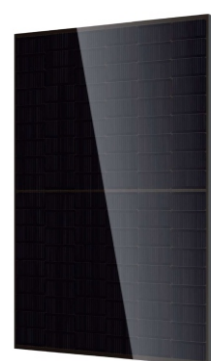
## 490-510W

### QUALITY SYSTEM

IEC 61215(2021), IEC 61730(2018)  
ISO 9001:2015: Quality management systems  
ISO 14001:2015: Environmental management systems  
ISO 45001:2018: Occupational health and safety management systems



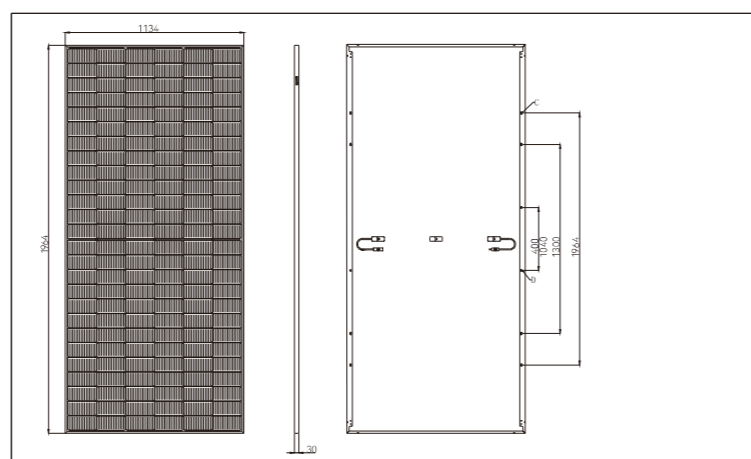
**15 YEARS** 15-year product warranty  
**30 YEARS** 30-year linear power output warranty  
**0.4%** Year 2-30 power degradation



### Mechanical Specifications

Solar Cells	108(54×2)
Dimension	1964 × 1134 × 30mm
Weight	28.2kg
Front Glass	2.0mm tempered Glass, high transparency
Back Glass	2.0mm heat-tempered glass
Frame	anodized aluminium alloy
Junction Box	IP68 / 3 diodes
Output Cables	4mm <sup>2</sup> / +300mm -300mm (Customized Length)

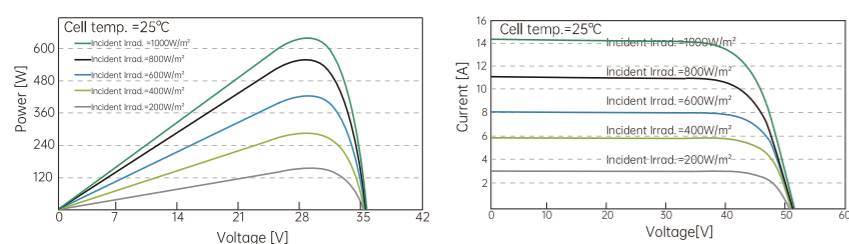
### Technical drawing



### Electrical Characteristics

Module Type	QM210THCD49.5-54	QM210THCD500-54	QM210THCD505-54	QM210THCD635-54
	STC	STC	STC	STC
Maximum Power [W]	495	500	505	510
Maximum Power Voltage [V]	32.85	33.05	33.25	33.45
Maximum Power Current [A]	15.07	15.13	15.19	15.25
Open circuit voltage [V]	39.80	40.00	40.20	40.40
Short Circuit Current [A]	15.81	15.88	15.95	16.02
Module Efficiency [%]	22.22	22.45	22.67	22.89
Operating Temperature	-40°C~+85°C			
Maximum System Voltage	DC1500V			
Maximum Series Fuse Rating	25A/30A			
Power Tolerance[W]	0~+5W			
Voc Temperature Coefficient	-0.28%/°C			
Pmax Temperature Coefficient	-0.29%/°C			
Isc Temperature Coefficient	0.04%/°C			
Nominal Operating Cell Temperature	45±2°C			

### Characteristic



### Level

Fire Performance	C
Security Protection	Class II
Packing Configuration	
Pallet	36pcs/Pallet
Container	864pcs/40HQ Container

## KEY FEATURES

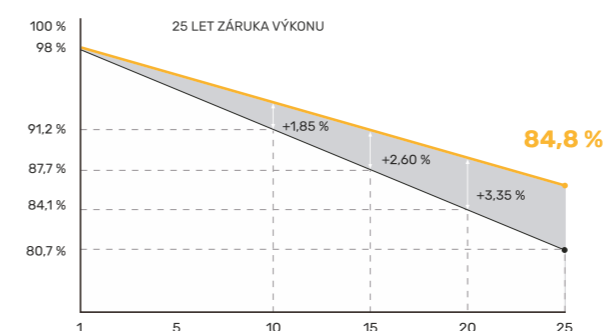
- Bifacial Energy Yield | N-type Silicon Wafer**  
Additional power generation from the backside of bifacial modules increases the overall energy yield
- Better low irradiance response**  
Superior power generation under shading conditions
- Improvement in power generation performance**  
Conversion efficiency reached 22.89%
- Highly Anti PID**  
linear power warranty with first year ≤1% degradation and an annual degradation rate of up to 0.4% after that.
- Mechanical load enhancement**  
Maximum wind load (3600Pa) / Maximum snow load (5400Pa)

## LONGI LR5-66HIH 490-510M

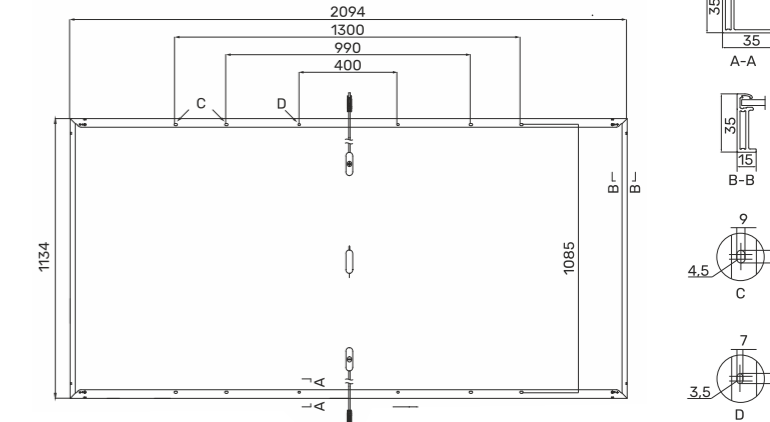
- Pokročilá technologie modulů poskytuje vynikající vlastnosti s M10 články
- Monokrystalický solární panel, half-cut technologie 9 sběrnic/článek
- Solární články z monokrystalického křemíku 132 ks (6 × 22)
- Účinnost: 21,5 %
- Černý rám, bílá zadní fólie
- Rozměry modulu: 2094 × 1134 × 35 mm
- Hmotnost: 25,3 kg
- Přední sklo bílé, tvrzené (3,2 mm)
- Rám z hliníkového anodizovaného profilu
- Přípojná skříň třídy ochrany IP 68 s bypass diodami
- Přípojný kabely 4 mm<sup>2</sup>, délky 1600 mm
- Paleta: 31 ks

500 W - SVT kód 33489

### PŘIDANÁ HODNOTA



### SCHEMA



Nepřesnost měření pro parametry Pmax: ±3%

MODEL	LR5-66HIH-490M	LR5-66HIH-495M	LR5-66HIH-500M	LR5-66HIH-505M	LR5-66HIH-510M
Testovací podmínky	STC	NOCT	STC	NOCT	STC
Max. výkon Pmax [W]	490	366,3	495	370	500
Napětí naprázdno Uoc [V]	45,25	42,55	45,40	42,69	45,55
Proud nakrátko Isc [A]	13,74	11,11	13,82	11,17	13,90
Napětí při maximálním výkonu Ump [V]	38,08	35,37	38,23	35,51	38,38
Proud při maximálním výkonu Imp [A]	12,87	10,35	12,95	10,42	13,03
Účinnost [%]	20,6	20,9	21,1	21,3	21,5

STC (standardní testovací podmínky) – záření 1000 Watt/m<sup>2</sup>, energetická hodnota spektra AM 1.5, teplota článku 25 °C  
NOCT (nominální testovací podmínky) – záření 800 Watt/m<sup>2</sup>, energetická hodnota spektra AM 1.5, teplota 20 °C, rychlost větru 1 m/s

### PROVOZNÍ PARAMETRY

Provozní teplota [°C]	-40 ~ +85
Tolerance výstupního výkonu [W]	0-3
Tolerance parametrů Uoc a Isc [%]	±3
Max. napětí systému [V]	DC 1500 (IEC/UL)
Max. hodnota jistění [A]	25
Nominální provozní teplota [°C]	45±2
Třída ochrany	II
Požární klasifikace	UL typ 1 nebo 2 IEC Třída C

### MECHANICKÉ ZATÍŽENÍ

Max. statické zatížení přední strany [Pa]	5400
Max. statické zatížení zadní strany [Pa]	2400

### TEPLOTNÍ KOEFICIENTY (STC)

Teplotní koeficient Isc [%/°C]	+0,050
Teplotní koeficient Uoc [%/°C]	-0,265
Teplotní koeficient Pmax [%/°C]	-0,340