

# US2000

## Pylontech Litio



# energy

SYNTHESIS OF EFFICIENCY

## US2000 Moduli da 2,4 kWh Batteria al Litio

La batteria al litio US2000 della Pylontech rappresenta l'ultima frontiera tecnologica per le applicazioni di accumulo per fotovoltaico, con la garanzia estesa a 10 anni.

La semplicità e la modularità della US2000 da 2,4 kWh di capacità la rende adatta a realizzare sistemi di accumulo di piccole e grandi capacità ed ampliabili secondo le esigenze energetiche attuali e future.

La potenza massima di carica e scarica in istantanea da 4,8 kW e la profondità di scarica fino al 90% la rendono adatta ad applicazioni dove sono presenti forti spunti, come pompe di calore o fornelli ad induzione.

La tecnologia al litio di tipo LFP presenta anche i seguenti **vantaggi**:

- **life cycle più lungo**, che supera i 6000 cicli, corrispondenti a circa 11 anni di lavoro, con capacità a fine vita pari all'80%;
- la **struttura molecolare** interna delle batterie LFP **più stabile** e **più sicura**, consente un aumento della temperatura di combustione pari a 600 °C rispetto ai 300 °C relativi a NMC e LCO;
- **facilità di espansione** per ottenere storage di dimensioni importanti;
- **maggiore profondità di scarica** (DOD 90%);
- **design compatto e modulare** che permette una facile installazione / aggiornamento;
- possibilità di operare in diverse condizioni di temperatura;
- **BMS avanzato** che consente di segnalare allarmi in tempo reale.
- **Monitoraggio e assistenza inclusi, garanzia 10 anni**



Ciascuno elemento, da 50 Ah e di altezza 2 unità rack, viene facilmente installato in appositi armadi porta rack.

Nel caso di sistemi di accumulo con modalità EPS anti black out occorre attenersi alle indicazioni di ENERGY srl circa la quantità minima di moduli installati.



**PYLONTECH**

# Dati tecnici

## Batteria al Litio



SYNTHESIS OF EFFICIENCY

Modello	US2000
<b>DATI ELETTRICI</b>	
Tensione [V]	48
Corrente nominale [Ah]	50
Potenza nominale [Wh]	2400
Tensione di lavoro [V]	45...54
Tensione di carica [V]	52,5...54
Massima corrente di picco in scarica [AxMin]	100 Ax1Min
Massima corrente di picco in carica [AxMin]	100 Ax1Min
DOD [%]	90
<b>BUS</b>	
Bus di comunicazione	RS232, RS485, CAN
Protocollo di comunicazione	YD/T 1363.3-2005
<b>DIMENSIONI E PESI</b>	
Altezza [mm]	89 (2U)
Larghezza [mm]	440
Profondità [mm]	410
Peso [kg]	24
<b>VARIE</b>	
Durata a 25 °C	10+ anni
Life Cycles	>6000 60% EOL - 90% DoD
Durata del Backup (Potenza nominale 500 W)	≥ 5 h
Durata mantenimento di carica	6 Mesi con batteria spenta
Temperatura di scarica [°C]	-10...50
Temperatura di carica [°C]	0...50
Temperatura di immagazzinaggio [°C]	-40...80
Normativa sismica	GR-1089
Normativa per il trasporto	UN 3090
Normativa EMC	IEC 61000, EN 55022
Normativa ambientale	GB/T 2423
Marchi	TÜV, CE, UN38.3, TLC

Le informazioni contenute in questo depliant non sono impegnative. Energy Srl si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento e senza preavviso.

**Energy Srl**  
Sede legale:  
Piazza Manifattura, 1  
38068, Rovereto TN  
Tel. +39 0464 350812 - Fax +39 0464 350512



[www.energysynt.com](http://www.energysynt.com)  
[www.retiintelligenti.com](http://www.retiintelligenti.com)

**Energy Srl**  
Sede operativa/Magazzino:  
Via Seconda Strada, 26  
30030, Z.I. Loc. Galta di Vigonovo (VE)  
[info@energysynt.com](mailto:info@energysynt.com)  
Tel. +39 049 2701296 - Fax +39 049 8599098

FL01.1-Rev.005-ITA

# Vertex S

BACKSHEET MONOCRYSTALLINE MODULE

PRODUCT: TSM-DE09.08  
 PRODUCT RANGE: 390-405W

**405W+**

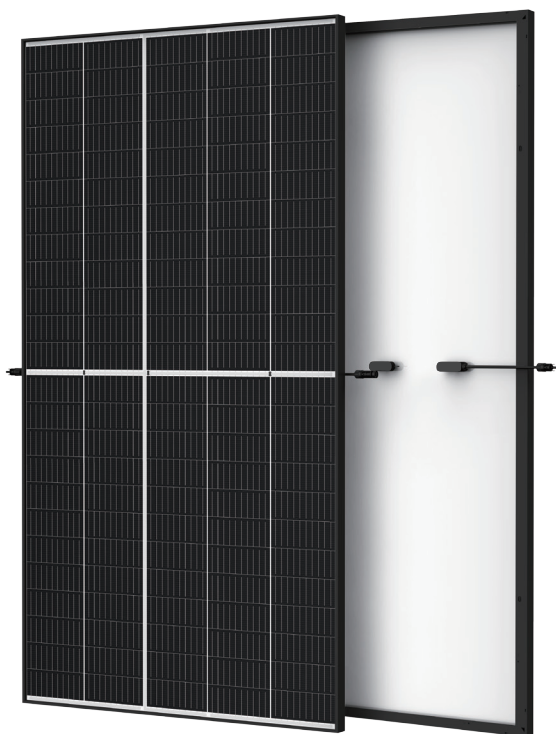
MAXIMUM POWER OUTPUT

**0~+5W**

POSITIVE POWER TOLERANCE

**21.1%**

MAXIMUM EFFICIENCY



### Small in size, big on power

- Small form factor. Generate a huge amount of energy even in limited space. Up to 405W, 21.1% module efficiency with high density interconnect technology
- Multi-busbar technology for better light trapping effect, lower series resistance and improved current collection
- Reduce installation cost with higher power bin and efficiency
- Boost performance in warm weather with lower temperature coefficient (-0.34%) and operating temperature



### Universal solution for residential and C&I rooftops

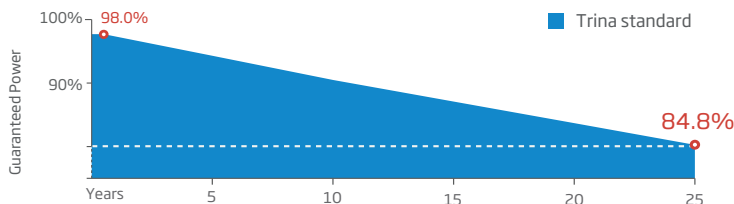
- Designed for compatibility with existing mainstream optimizers, inverters and mounting systems
- Perfect size and low weight. Easy for handling. Economy for transporting
- Diverse installation solutions. Flexible for system deployment



### High Reliability

- 15 year product warranty
- 25 year performance warranty with lowest degradation;
- Ensured PID resistance through cell process and module material control
- Mechanical performance up to 6000 Pa positive load and 4000 Pa negative load

### Trina Solar's Backsheet Performance Warranty



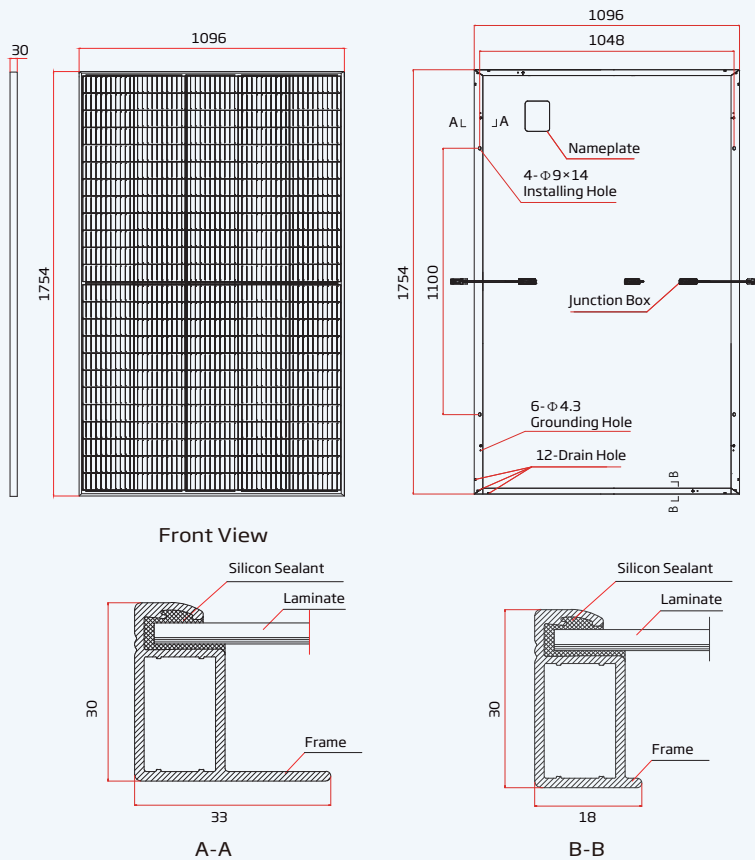
### Comprehensive Products and System Certificates



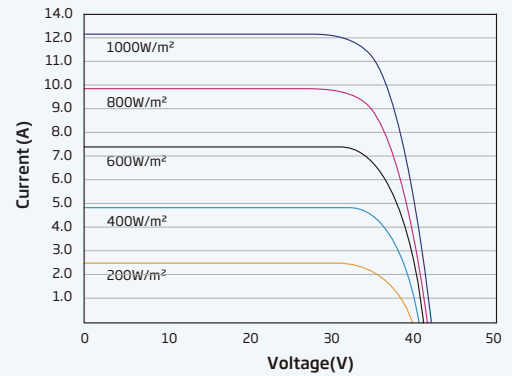
IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716  
 ISO 9001: Quality Management System  
 ISO 14001: Environmental Management System  
 ISO14064: Greenhouse Gases Emissions Verification  
 ISO45001: Occupational Health and Safety Management System



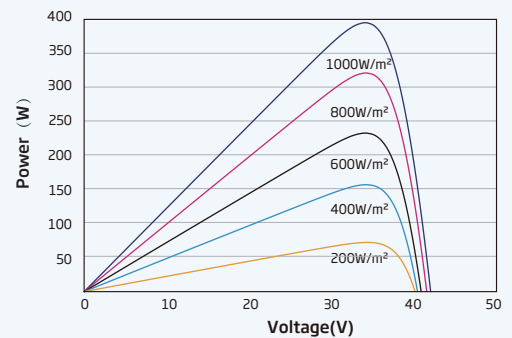
## DIMENSIONS OF PV MODULE(mm)



## I-V CURVES OF PV MODULE(395 W)



## P-V CURVES OF PV MODULE(395W)



## ELECTRICAL DATA (STC)

Parameter	390	395	400	405
Peak Power Watts-P <sub>MAX</sub> (Wp)*	390	395	400	405
Power Tolerance-P <sub>MAX</sub> (W)	0 ~ +5			
Maximum Power Voltage-V <sub>MPP</sub> (V)	33.8	34.0	34.2	34.4
Maximum Power Current-I <sub>MPP</sub> (A)	11.54	11.62	11.70	11.77
Open Circuit Voltage-V <sub>OC</sub> (V)	40.8	41.0	41.2	41.4
Short Circuit Current-I <sub>SC</sub> (A)	12.14	12.21	12.28	12.34
Module Efficiency η <sub>m</sub> (%)	20.3	20.5	20.8	21.1

STC: Irradiance 1000W/m<sup>2</sup>, Cell Temperature 25°C, Air Mass AM1.5. \*Measuring tolerance: ±3%.

## ELECTRICAL DATA (NOCT)

Parameter	295	298	302	306
Maximum Power-P <sub>MAX</sub> (Wp)	295	298	302	306
Maximum Power Voltage-V <sub>MPP</sub> (V)	31.8	32.0	32.2	32.5
Maximum Power Current-I <sub>MPP</sub> (A)	9.26	9.32	9.38	9.41
Open Circuit Voltage-V <sub>OC</sub> (V)	38.4	38.6	38.8	38.9
Short Circuit Current-I <sub>SC</sub> (A)	9.78	9.84	9.90	9.95

NOCT: Irradiance at 800W/m<sup>2</sup>, Ambient Temperature 20°C, Wind Speed 1m/s.

## MECHANICAL DATA

Solar Cells	Monocrystalline
No. of cells	120 cells
Module Dimensions	1754×1096×30 mm (69.06×43.15×1.18 inches)
Weight	21.0 kg (46.3 lb)
Glass	3.2 mm (0.13 inches), High Transmission, AR Coated Heat Strengthened Glass
Encapsulant material	EVA/POE
Backsheet	White
Frame	30mm(1.18 inches) Anodized Aluminium Alloy
J-Box	IP 68 rated
Cables	Photovoltaic Technology Cable 4.0mm <sup>2</sup> (0.006 inches <sup>2</sup> ), Portrait: 280/280 mm(11.02/11.02 inches) Landscape: 1100/1100 mm(43.31/43.31 inches)
Connector	MC4 EVO2 / TS4*

\*Please refer to regional datasheet for specified connector.

## TEMPERATURE RATINGS

NOCT (Nominal Operating Cell Temperature)	43°C (±2°C)
Temperature Coefficient of P <sub>MAX</sub>	-0.34%/°C
Temperature Coefficient of V <sub>OC</sub>	-0.25%/°C
Temperature Coefficient of I <sub>SC</sub>	0.04%/°C

## MAXIMUM RATINGS

Operational Temperature	-40~+85°C
Maximum System Voltage	1500V DC (IEC)
Max Series Fuse Rating	20A

## WARRANTY

15 year Product Workmanship Warranty  
25 year Power Warranty  
2% first year degradation  
0.55% Annual Power Attenuation

(Please refer to product warranty for details)

## PACKAGING CONFIGURATION

Modules per box: 36 pieces  
Modules per 40' container: 936 pieces