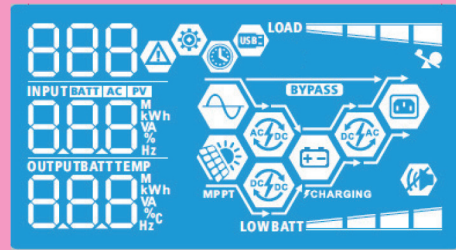


Axpert VM III TWIN Off-Grid Inverter

20220001 P1.9.5-23.0



LCD Display Panel

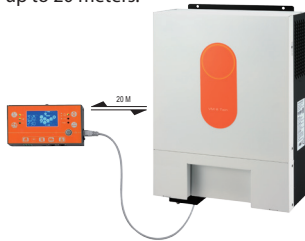


- Dual outputs for smart load management**
 There are two outputs available. The second output can be scheduled on/off, setting cut-off voltage or SOC and discharging time via LCD setting. It facilitates users smart load control.
- Maximum PV input current 27A**
 Designed with 27A PV input current, Axpert VM III TWIN is compatible to the market trend of increased Imp in solar panel.
- Wide PV input voltage range 60VDC ~ 450VDC**
 Now, Axpert VM III TWIN allows wide PV input voltage range from 60VDC to 450VDC. This features allow less solar panel required in the system and save space.

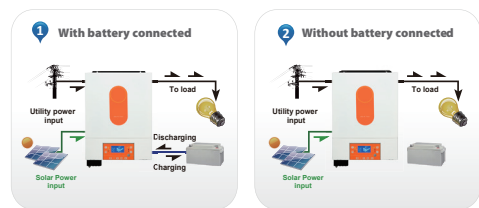
- Supports USB On-the-Go function**
 VM III TWIN series supports USB On-the-Go function to facilitate data upload/download.



- Detachable LCD control module with various communications**
 This detachable LCD control module can be turned to remote panel. Users can install the LCD panel in accessible area away from inverter up to 20 meters.



- Reserved communication port (RS-485, CAN-BUS or RS-232) for BMS**
 This third generation inverter is reserved communication port for BMS. For the detailed information, please contact sales directly.
- Battery equalization extends lifecycle**
 This inverter charger is built in battery equalization function. This function will help remove sulfation to optimize battery performance and even extend lifecycle.
- Battery independency**
 Inverter can keep supplying power to the loads from PV energy or the grid without battery connected.



- Integrated WiFi interface with Mobile App**
 VM III TWIN series is integrated WiFi interface ready for mobile monitoring. Mobile monitoring can be carried out through mobile applications in both iOS and Android. Users can track the history of the unit information such as energy generation and change parameter settings timely.



- User-friendly LCD operation**
 Users can easily set up or change the charging current, output source and charger source prioritization through LCD control panel to optimize inverter performance.



- Replaceable fan design**
 VM III TWIN series is designed with replaceable fan. It will simplify the maintenance and reduce the maintenance cost.



Axpert VM III TWIN Off-Grid Inverter Selection Guide

MODEL	Axpert VM III TWIN 4K	Axpert VM III TWIN 6K
RATED POWER	4000VA/4000W	6000VA/6000W
INPUT		
Voltage	230 VAC	
Selectable Voltage Range	170-280 VAC (For Personal Computers) 90-280 VAC (For Home Appliances)	
Frequency Range	50 Hz/60 Hz (Auto sensing)	
OUTPUT		
AC Voltage Regulation (Batt. Mode)	230VAC \pm 10%	
Surge Power	8000VA	12000VA
Efficiency (Peak)	90% ~ 93%	
Transfer Time	10 ms (For Personal Computers) 20 ms (For Home Appliances)	
Waveform	Pure sine wave	
BATTERY		
Battery Voltage	24 VDC	48 VDC
Floating Charge Voltage	27 VDC	54 VDC
Overcharge Protection	33 VDC	63 VDC
SOLAR CHARGER & AC CHARGER		
Solar Charger type	MPPT	
Maximum PV Array Power	5000W	6000W
MPP Range @ Operating Voltage	60 ~ 450 VDC	60 ~ 450 VDC
Maximum PV Array Open Circuit Voltage	500 VDC	500 VDC
Maximum PV Input Current	27A	
Maximum Solar Charge Current	120A	120A
Maximum AC Charge Current	100A	100A
Maximum Charge Current	120A	120A
PHYSICAL		
Dimension, D x W x H (mm)	115 x 300 x 435	
Net Weight (kgs)	9	10
Communication Interface	USB/RS232/RS485/WiFi/Dry-contact	
OPERATING ENVIRONMENT		
Humidity	5% to 95% Relative Humidity (Non-condensing)	
Operating Temperature	-10°C to 50°C	
Storage Temperature	-15°C to 60°C	

Product specifications are subject to change without further notice.

505 W

POTENZA MASSIMA IN USCITA

0/+5 W

TOLLERANZA DI POTENZA POSITIVA

22,7 %

EFFICIENZA MASSIMA



Dimensioni ottimali per i tetti di edifici commerciali e industriali

- Modulo dal design compatto e medie dimensioni per ridurre il costo complessivo del sistema e diminuire il periodo di ritorno dell'investimento
- Progettato con una bassa tensione per aumentare la potenza della stringa



Design leggero a doppio vetro, elevata affidabilità

- Eccellente resistenza al fuoco, durabilità in condizioni ambientali avverse, temperature elevate o aree ad alta umidità
- 5.400 Pa carico neve e 2.400 Pa carico vento (carico prova)
- Garanzia del prodotto di 25 anni



Massimizza la raccolta di Energia

- Potenza generata fino a 505 W, efficienza del modulo pari al 22,7 %, con la tecnologia n-type i-TOPCon
- Degradazione annuale massima dell'1% nel primo anno e dello 0,4 % negli anni successivi
- Garanzia di Potenza fino a 30 anni



Soluzione versatile per installazioni su tetti di locali commerciali e industriali

- Progettato per essere compatibile con i principali inverter presenti sul mercato, ottimizzatori e sistemi di montaggio
- Facile da movimentare e installare su tetti grazie alle dimensioni e peso ridotti
- Soluzioni flessibili durante l'installazione del sistema

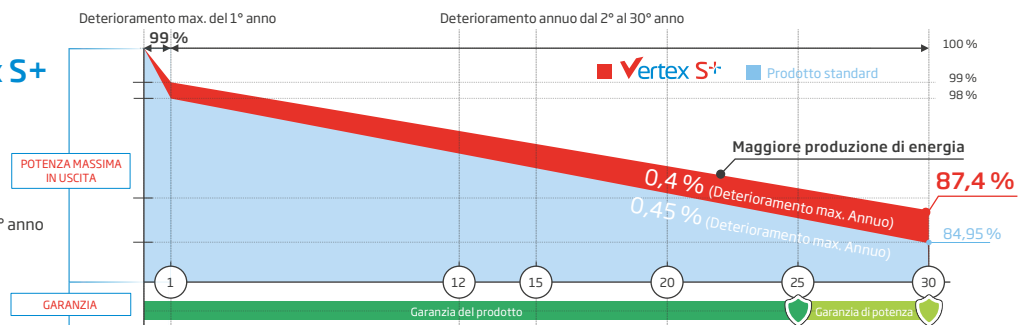


Garanzia Estesa per Vertex S+

1 %
Deterioramento max. del 1° anno

0,4 %
Deterioramento max. annuo della potenza dal 2° al 30° anno

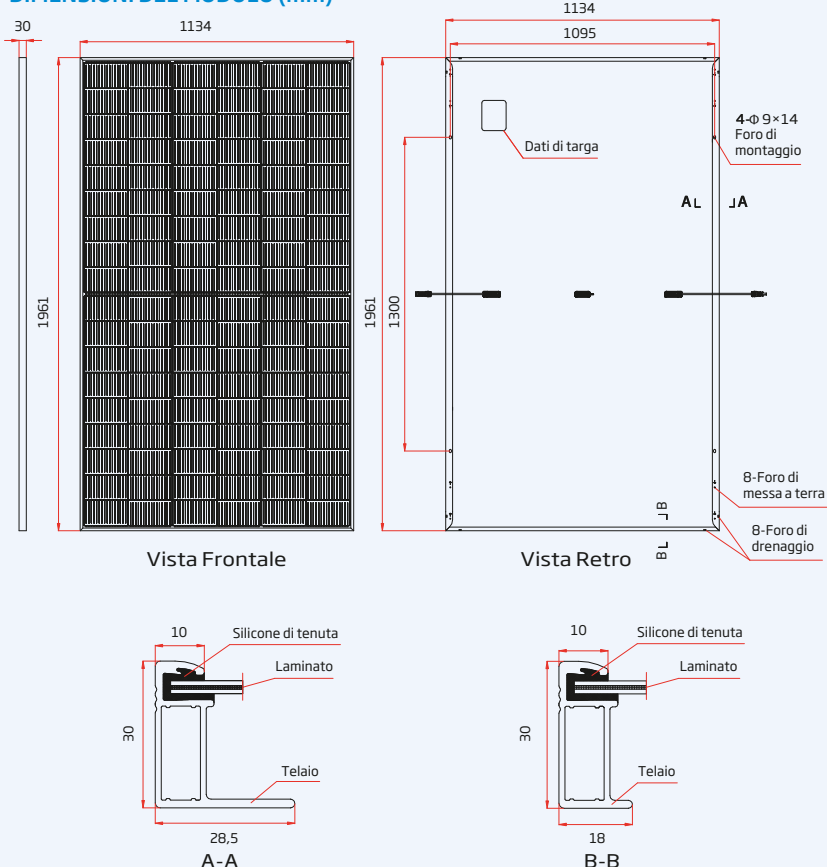
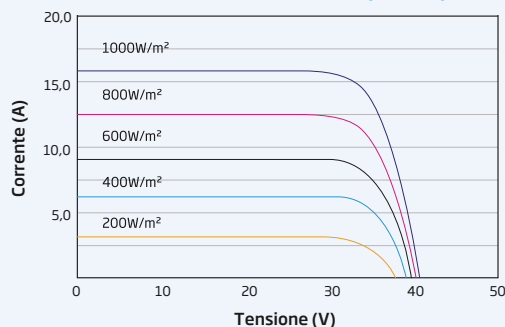
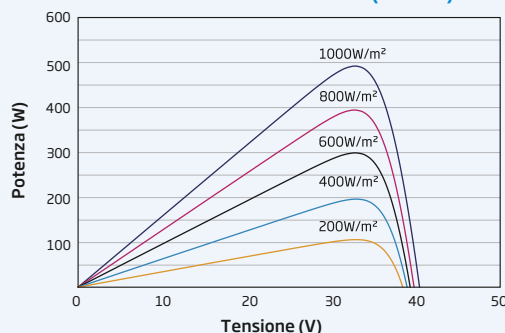
25 Anni
Garanzia di fabbricazione del prodotto



Certificazioni di prodotto e sistema incluse



IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716
 ISO 9001: Sistema di gestione della qualità
 ISO 14001: Sistema di gestione ambientale
 ISO14064: Verifica delle emissioni di gas serra
 ISO45001: Sistema di gestione della salute e della sicurezza sul lavoro

DIMENSIONI DEL MODULO (mm)

CURVE I-V DEL MODULO (490 W)

CURVE P-V DEL MODULO (490 W)

DATI ELETTRICI (STC)
TSM-475 TSM-480 TSM-485 TSM-490 TSM-495 TSM-500 TSM-505
NEG18R.28 NEG18R.28 NEG18R.28 NEG18R.28 NEG18R.28 NEG18R.28 NEG18R.28

Potenza di picco max Watt-P _{MAX} (Wp)*	475	480	485	490	495	500	505
Tolleranza di potenza-P _{MAX} (W)				0/+5			
Tensione di massima potenza-V _{MPP} (V)	32,3	32,5	32,7	32,9	33,1	33,3	33,5
Corrente di massima potenza-I _{MPP} (A)	14,72	14,77	14,84	14,91	14,97	15,03	15,09
Tensione di circuito aperto-V _{OC} (V)	39,0	39,2	39,4	39,6	39,8	40,1	40,3
Corrente di corto circuito-I _{SC} (A)	15,68	15,72	15,76	15,80	15,83	15,86	15,89
Efficienza del modulo η _m (%)	21,4	21,6	21,8	22,0	22,3	22,5	22,7

STC: Irraggiamento 1.000 W/m², Temperatura della cella 25 °C, indice di massa d'aria AM1.5. *Tolleranza misurata: ±3%.
DATI ELETTRICI (NOCT)
TSM-475 TSM-480 TSM-485 TSM-490 TSM-495 TSM-500 TSM-505
NEG18R.28 NEG18R.28 NEG18R.28 NEG18R.28 NEG18R.28 NEG18R.28 NEG18R.28

Potenza di picco max Watt-P _{MAX} (Wp)	363	367	371	375	378	382	386
Tensione di massima potenza-V _{MPP} (V)	30,4	30,6	30,8	31,0	31,3	31,5	31,8
Corrente di massima potenza-I _{MPP} (A)	11,94	11,98	12,02	12,06	12,08	12,11	12,15
Tensione di circuito aperto-V _{OC} (V)	36,9	37,2	37,4	37,6	37,7	38,0	38,3
Corrente di corto circuito-I _{SC} (A)	12,64	12,67	12,70	12,74	12,76	12,78	12,81

NOCT: Irraggiamento a 800 W/m², Temperatura ambiente di 20 °C, Velocità del vento 1 m/s.
DATI MECCANICI

Celle solari	In silicio monocristallino
N° di celle	108 celle
Dimensioni del modulo	1961×1134×30 mm
Peso	23,5 kg
Vetro Frontale	1,6 mm, AR rivestito e vetro solare temperato a elevata trasparenza
Materiale incapsulante	POE/EVA
Vetro Posteriore	1,6 mm, AR rivestito e vetro solare temperato a elevata trasparenza
Telaio	30 mm Lega di alluminio anodizzato, Nero
Scatola di giunzione	IP 68
Cavi	Cavi unipolari resistenti ai raggi UV da 4,0 mm² Orizzontale: 1300/1300 mm Verticale: 280/350 mm*
Connettore	TS4 / MC4 EVO2*

*Solo per ordini non-standard
VALORI DI TEMPERATURA

NOCT (Temperatura di funzionamento nominale della cella)	43°C (±2°C)
Coefficiente di temperatura di P _{MAX}	-0,29%/°C
Coefficiente di temperatura di V _{OC}	-0,24%/°C
Coefficiente di temperatura di I _{SC}	0,04%/°C

VALORI MASSIMI

Temperatura di esercizio	-40 to +85 °C
Tensione massima di sistema	1500 V DC (IEC)
Amperaggio massimo dei fusibili di serie	30 A

GARANZIA

25 anni di garanzia di fabbricazione del prodotto
 30 anni garanzia di potenza
 1 % deterioramento max. del 1° anno
 0,4 % deterioramento annuo della potenza

CARATTERISTICHE IMBALLAGGIO

Moduli per pallet:	36 pz
Moduli per container 40':	864 pz

(Per ulteriori dettagli, prego fare riferimento alla garanzia inferiore applicabile)

US5000

Batteria al litio in bassa tensione

US5000 - Moduli da 4,8 kWh

La batteria al litio US5000 di Pylontech può essere utilizzata per supportare un'elevata potenza per vari tipi di apparecchiature e sistemi.

La batteria US5000 dispone di un BMS integrato che ha funzioni di protezione tra cui sottoscarica, sovraccarica, sovracorrente e controllo della temperatura delle celle.

Specifiche tecniche:

- Funzione **Soft-Start** in grado di ridurre la corrente di picco quando l'inverter si accende con la sola batteria;
- La **struttura molecolare** interna delle batterie LiFePO4 è **più stabile** e **più sicura**;
- **Profondità di scarica** (DOD) del 95%, disponibile per gli inverter allineati all'ultimo protocollo Pylontech;
- **Doppia protezione attiva a livello BMS**;
- Possibilità di collegare in parallelo più moduli batteria per espandere la capacità e la potenza;
- Possibilità di operare in diverse condizioni di temperatura;
- **Garanzia 10 anni.**

Dimensioni:

Larghezza: 442 mm

Altezza: 161 mm

Profondità: 420 mm

Peso: 39,7 kg



Dati tecnici

Batteria al Litio

Modello	US5000
DATI ELETTRICI	
Tecnologia cella	Li-ion (LFP)
Tensione nominale [V]	48
Capacità nominale [kWh/Ah]	4,8 / 100
Profondità di scarica DoD [%]	95
Capacità utilizzabile [kWh/Ah]	4,56 / 95
Corrente nominale raccomandata [A]	80*
Configurazione [max. moduli in un gruppo batteria]	16 pz
Tensione di carica [V]	52,5 ~ 53,5
Tensione di scarica [V]	43,5 ~ 53,5
BUS	
Bus di comunicazione	RS485, CAN
DIMENSIONI E PESI	
Larghezza [mm]	442
Altezza [mm]	161
Profondità [mm]	420
Peso [kg]	39,7
VARIE	
Temperatura di esercizio in carica [°C]	0 ~ 50
Temperatura di esercizio in scarica [°C]	-10 ~ 50
Temperatura di stoccaggio [°C]	-20 ~ 45
Classe di protezione	IP20
Vita operativa a 25 °C	15+ anni
Cicli di funzionamento	>6000 25°C
Certificati trasporto merce pericolosa	TÜV / CE / UN38.3 / UL / UN 3480
Normativa EMC	IEC62619, IEC63056, UL1973, UL9540A, IEC61000-6-2, IEC61000-6-3, UN38.3, GR-1089, UN 3480, GB/T 2423

*: La corrente massima di lavoro raccomandata è riferita alla temperatura della cella della batteria compresa tra 10 ~ 40°C. Se al di fuori di questa temperatura può causare una diminuzione della corrente di funzionamento.