

Axpert VM II Off-Grid Inverter

Operation without battery



Axpert VM II 1200-12,
Axpert VM II 2500-24

Axpert VM II Plus 3000-24

Axpert VM II 3000-24,
Axpert VM II 5000-48

- Pure sine wave solar inverter
- Output power factor 1
- High PV input voltage range
- Battery independent design
- Built-in 80A and 100A MPPT solar charger for 1.2K/2.5K/3K Plus and 3K/5K respectively
- Battery equalization function to optimize battery performance and extend lifecycle
- Built-in anti-dust kit for harsh environment (only for 3K/5K models)

Axpert VM II Off-Grid Inverter Selection Guide

MODEL	Axpert VM II 1200-12	Axpert VM II 2500-24	Axpert VM II Plus 3000-24	Axpert VM II 3000-24	Axpert VM II 5000-48
RATED POWER	1200VA/1200W	2500VA/2500W	3000VA/3000W	3000VA / 3000W	5000VA / 5000W
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 5%				
Surge Power	2400VA	5000VA	6000VA	6000VA	10000VA
Efficiency (Peak)	93%				
Transfer Time	10 ms (For Personal Computers) ; 20 ms (For Home Appliances)				
Waveform	Pure sine wave				
BATTERY					
Battery Voltage	12 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC	48 VDC
Floating Charge Voltage	13.5 VDC	27 VDC	27 VDC	27 VDC	54 VDC
Overcharge Protection	16 VDC	32 VDC	32 VDC	33 VDC	63 VDC
SOLAR CHARGER & AC CHARGER					
Maximum PV Array Open Circuit Voltage	350 VDC	450 VDC	450 VDC	500 VDC	500 VDC
Maximum PV Array Power	2000W	3000W	3000W	4000 W	5000 W
MPP Range @ Operating Voltage	60-300 VDC	60-400 VDC	60-400 VDC	120~450 VDC	120~450 VDC
Maximum Solar Charge Current	80 A		80A	100 A	100 A
Maximum AC Charge Current	80 A		80A	100 A	100 A
Maximum Charge Current	80 A		80A	100 A	100 A
PHYSICAL					
Dimension, D x W x H (mm)	90 x 288 x 357		100 x 288 x 390	100 x 300 x 440	
Net Weight (kgs)	6.5	7.1	7.5	9	10
Communication Interface	RS232		RS232	USB/RS232 (optional USB/Dry contact)	
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.

455 W

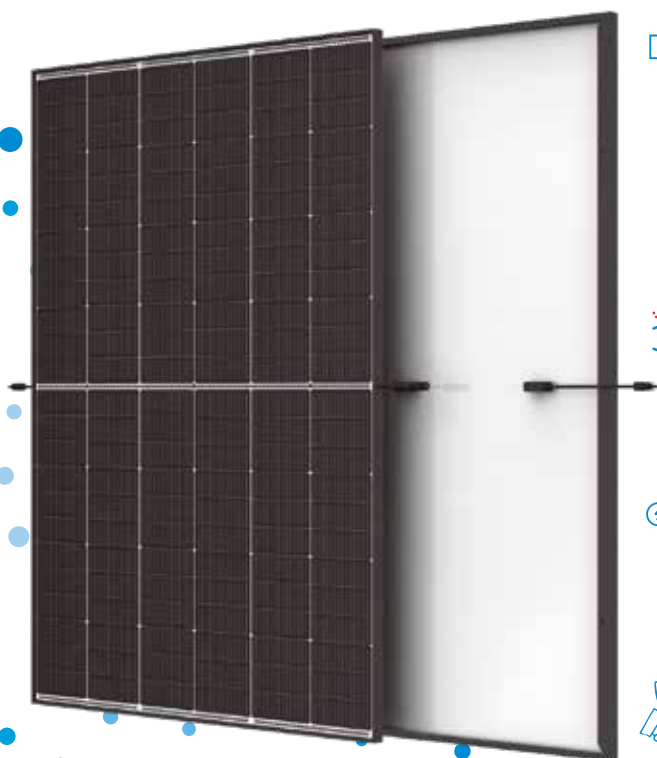
POTENZA MASSIMA IN USCITA

0/+5 W

TOLLERANZA DI POTENZA POSITIVA

22,8 %

EFFICIENZA MASSIMA



Dimensioni ridotte, potenza aumentata

- Potenza generata fino a 455 W, efficienza del modulo pari al 22,8 % per la tecnologia ad alta intensità di interconnessioni
- Tecnologia multi-busbar per una migliore cattura della luce, resistenza in serie ridotta, miglior rilevamento della corrente e aumentata affidabilità
- Riduce i costi di installazione garantendo una maggiore potenza ed efficienza



Design Doppio - Vetro, Alta Affidabilità

- Eccellente resistenza al fuoco e resistenza a condizioni ambientali difficili
- 5,400 Pa carico neve e 4,000 Pa carico vento (test di carico)



Massimizza la Raccolta di Energia

- Fino a 25 anni di garanzia sul prodotto e 30 anni di garanzia sulla potenza
- 1 % di degrado al primo anno e 0,4 % di degrado annuale reso possibile dalla tecnologia N-type.



Soluzione versatile per installazioni su tetti residenziali, locali commerciali e industriali

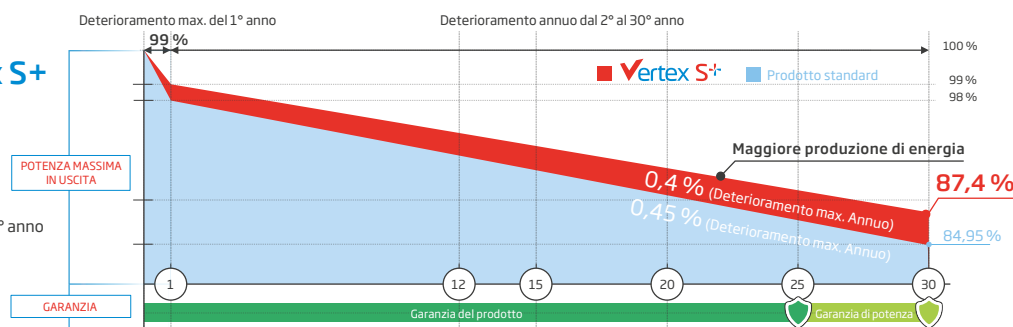
- Progettato per essere compatibile con i principali inverter presenti sul mercato, ottimizzatori e sistemi di montaggio
- Taglia ideale e peso ridotto per una facile movimentazione. Costi di trasporto ottimizzati
- Soluzioni flessibili durante l'installazione del sistema

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

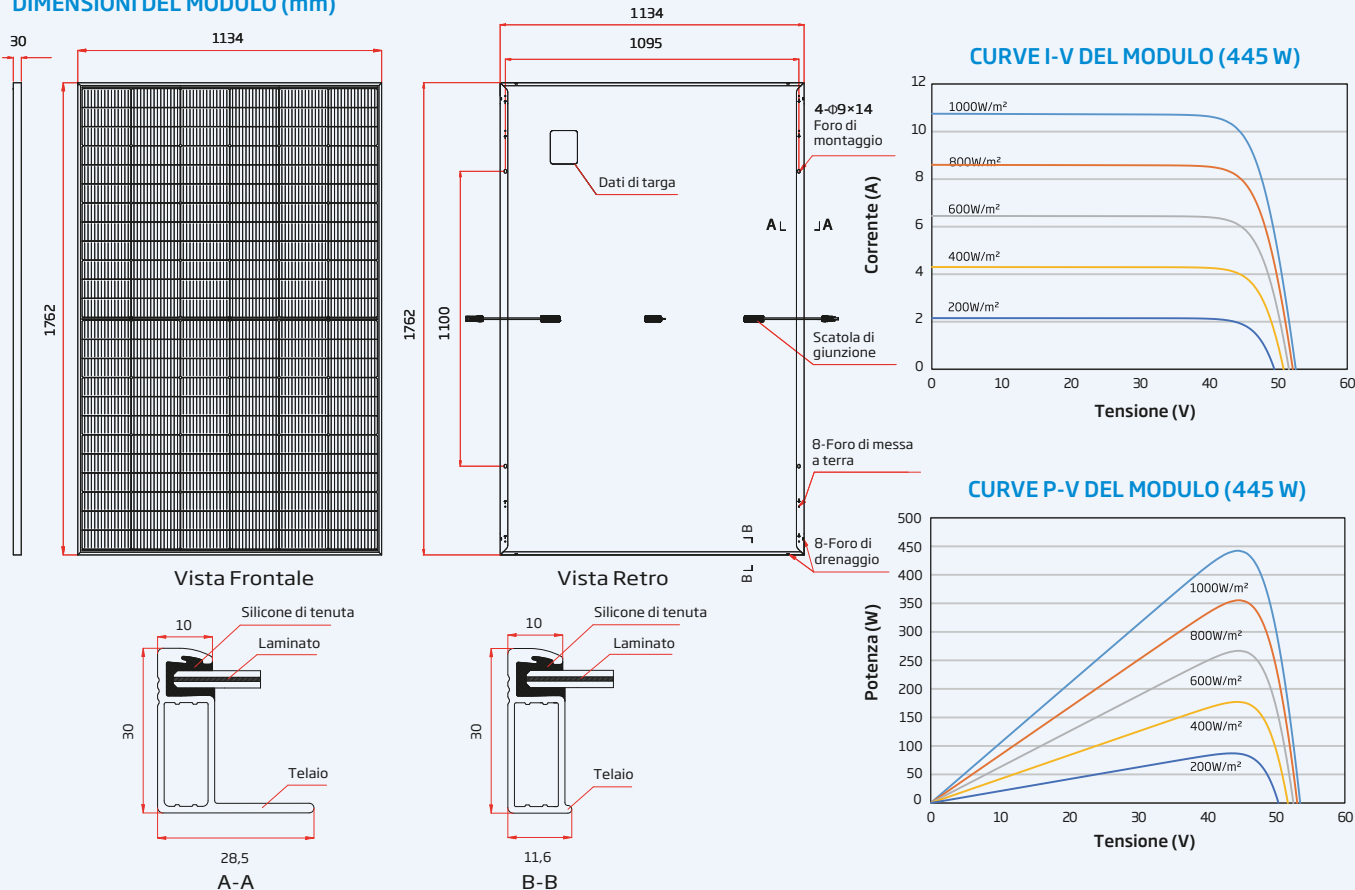
ISO 9001: Sistema di gestione della qualità

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)

DATI ELETTRICI (STC)

	TSM-430 NEG9R.28	TSM-435 NEG9R.28	TSM-440 NEG9R.28	TSM-445 NEG9R.28	TSM-450 NEG9R.28	TSM-455 NEG9R.28
Potenza di picco max Watt-P _{MAX} (Wp)*	430	435	440	445	450	455
Tolleranza di potenza-P _{MAX} (W)	0/+5					
Tensione di massima potenza-V _{MPP} (V)	43,2	43,6	44,0	44,3	44,6	45,0
Corrente di massima potenza-I _{MPP} (A)	9,96	9,99	10,01	10,05	10,09	10,11
Tensione di circuito aperto-V _{OC} (V)	51,4	51,8	52,2	52,6	52,9	53,4
Corrente di corto circuito-I _{SC} (A)	10,59	10,64	10,67	10,71	10,74	10,77
Efficienza del modulo η _m (%)	21,5	21,8	22,0	22,3	22,5	22,8

STC: Irraggiamento 1.000 W/m², Temperatura della cella 25 °C, indice di massa d'aria AM 1.5. *Tolleranza misurata: ±3%.

DATI ELETTRICI (NOCT)

	TSM-430 NEG9R.28	TSM-435 NEG9R.28	TSM-440 NEG9R.28	TSM-445 NEG9R.28	TSM-450 NEG9R.28	TSM-455 NEG9R.28
Potenza di picco max Watt-P _{MAX} (Wp)	329	333	337	341	344	348
Tensione di massima potenza-V _{MPP} (V)	40,7	41,0	41,4	41,7	42,0	42,3
Corrente di massima potenza-I _{MPP} (A)	8,08	8,12	8,14	8,17	8,19	8,22
Tensione di circuito aperto-V _{OC} (V)	48,7	49,1	49,5	49,9	50,2	50,6
Corrente di corto circuito-I _{SC} (A)	8,54	8,58	8,60	8,63	8,66	8,68

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

DATI MECCANICI

Celle solari	Modulo N-type TOPCon
N° di celle	144 celle
Dimensioni del modulo	1762×1134×30 mm
Peso	21,0 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 da, Nero
Scatola di giunzione	IP 68
Cavi	Cavi unipolari resistenti ai raggi UV da 4,0 mm² Horizontale: 1100/1100 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	25 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':	936 pz

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

BATTERIA SIGILLATA AGM DEEP-CYCLE (USO CICLICO)
DEEP-CYCLE AGM MAINTENANCE FREE BATTERY

ZL1201120

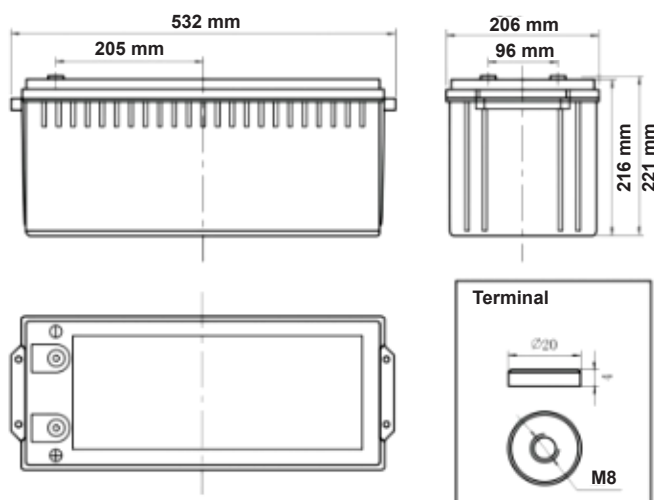


CHARACTERISTIC / CARATTERISTICHE

Volt	12V	
Capacity / Capacità	20h	200Ah
	10h	180Ah
	8h	170Ah
	5h	160Ah
	3h	149Ah
	2h	138Ah
Internal Resistance	Full Charged Battery 25°C ≤3.0mΩ	
Capacity affected by Temperature / Effetti delle temperature sulla capacità	40°C	102%
	25°C	100%
	0°C	70%
Self-Discharge 25°C Capacity / Autoscarica a 25°C	after 3 month storage	90%
	after 6 month storage	80%
	after 12 month storage	62%
Charge cycle / Ciclo di carica	IU + h	"In" max. 35Amp; "V1" 2.43V/cell
	IUIa	"In" max. 35Amp; "V1" 14.4Volt; "If" 2Amp.

CHARACTERISTIC / CARATTERISTICHE

Battery dimensions / Dimensioni batteria			
L/L	W/P	H/A	Tot - H/A
532	206	216	221
Box Dimensions / Dimensioni scatola			
L/L	W/P	H/A	
537	221	296	
USA Group		4D	
Weight / Peso		59,6 Kg	
Terminal / Terminali		M8	
Case / Contenitore		ABS	
Pallet Qt		18	



This information is generally descriptive only and is not intended to make or imply any representation, guarantee or warranty with respect to any cells and batteries. Cell and battery designs/specifications are subject to modification without notice. Contact U.B.S. UNION BATTERY SERVICE for the latest information.

Le informazioni contenute in questa scheda tecnica sono solo descrittive e indicative, non sono una garanzia. U.B.S. UNION BATTERY SERVICE si riserva il diritto di aggiornarle/modificarle senza preavviso.

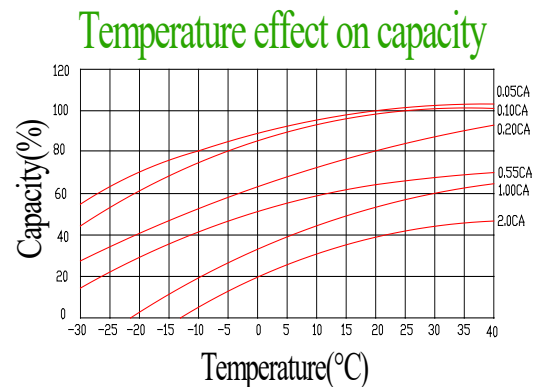
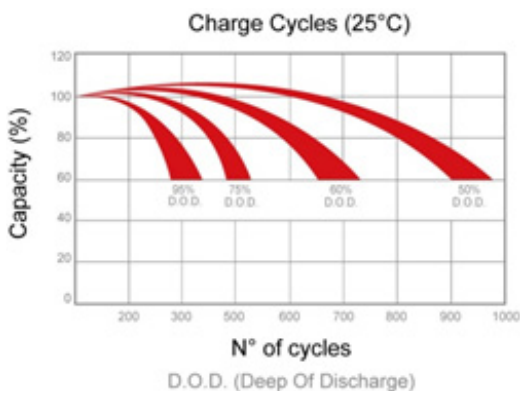


www.unionbatteryservice.it

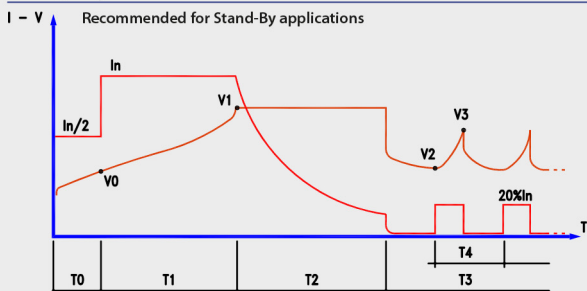
BATTERIA SIGILLATA AGM DEEP-CYCLE (USO CICLICO)
DEEP-CYCLE AGM MAINTENANCE FREE BATTERY

ZL1201120

Zenith



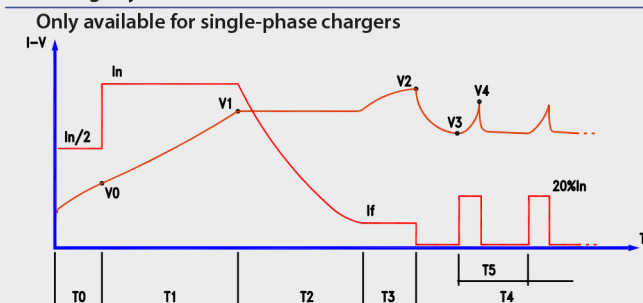
Charge cycle for sealed batteries (GEL/AGM): IU + holding



- In = PROGRAMMED CAPACITY/10
- V0 = 1,90 V/CELL
- V1 = PROGRAMMED VALUE
- V2 = 2.10 V/CELL
- V3 = 2.30 V/CELL
- T0 = MAX. 1 HR
- T1 = MAX. 12 HRS
- T2 = T1 (MIN. 2-MAX. 5 HRS)
- T3 = UNLIMITED

"IUla" charge cycle is always recommended in case of more than 2 batteries in series
Ciclo di carica "IUla" è sempre necessario qualora ci siano più di 2 batterie collegate in serie.

IUla charge cycle



- In = PROGRAMMED VALUE (CHARGE I)
- If = PROGRAMMED VALUE (FINAL I)
- V0 = 1,90 V/CELL
- V1 = PROGRAMMED VALUE (THRESHOLD V)
- V2 = PROGRAMMED VALUE (LOCK V)
- V3 = 2.10 V/CELL
- V4 = 2.30 V/CELL
- T0 = MAX. 1 HR
- T1 = MAX. 12 HRS
- T2 = MAX. T1+6 HRS OR I = IF
- T3 = MAX. 4 HRS
- T4 = UNLIMITED
- T5 = MAX. 6 HRS