



PowerSolutions



Serie SaturnONE 3-6 kW

Sistema All-in-One Monofase con sistema di accumulo con tecnologia SMC per impianti residenziali

I sistemi **All-in-One** della serie **SaturnONE** di **PowerSolutions** sono progettati per incrementare l'indipendenza energetica di impianti fotovoltaici ad uso residenziale e commerciale di piccole dimensioni. SaturnOne è in grado di **trasformare, immagazzinare e distribuire** l'energia di qualsiasi edificio residenziale, rendendo autonoma la gestione energetica. Al suo interno, le batterie con tecnologia al **sale fuso** (SMC) non hanno effetto memoria derivante da un'eccessiva carica delle stesse, inoltre non sono sensibili agli sbalzi termici, presentando una notevole longevità in termini di cicli vita. L'intervallo di potenza va da **3kW** fino a **6kW**, con diverse taglie prefissate per il sistema di accumulo che va dai **5 kWh** ai **20 kWh**. Il sistema, che integra al suo interno un **quadro di campo** e un **quadro di protezione AC**, è realizzato per poter lavorare sia **On-Grid** che **Off-Grid**, inoltre, grazie alla **funzione UPS** è possibile alimentare i carichi privilegiati durante le interruzioni di corrente. In aggiunta, durante la modalità di funzionamento in backup, l'inverter fornisce fino al **150%** della potenza nominale. La funzione **Warm-Up** della batteria al sale fuso risulta integrata e si auto avvia sia per connessioni **On-Grid** che **Off Grid**.



Progettato per funzionare al massimo delle prestazioni in modalità Off-grid



Sistema ecologico perfettamente riciclabile



Sistema All in One per un design compatto di tutti i componenti dell'impianto FV



Installazione semplice e rapida con conseguente abbattimento dei costi



Monitoraggio smart e aggiornamento firmware a distanza

CARATTERISTICHE



FUNZIONE UPS: tempo di commutazione < 10 ms



RICICLABILE: La batteria non rientra nella categoria dei rifiuti speciali, verrà considerata come un normale rifiuto elettronico



SOVRADIMENSIONAMENTO FV: sovradimensionamento FV fino ad 1.5 volte



SICUREZZA: le batterie con tecnologia SMC sono totalmente non infiammabili



CONFIGURAZIONI: 10 modelli preconfigurati e più di 32 configurazioni possibili su richiesta



MANUTENZIONE: il sistema si installa in maniera rapida e semplice e non richiede alcun tipo di manutenzione



WARM UP: funzione automatica di Warm-Up della batteria e auto-restart del Warm-Up sia per impianti On Grid che Off Grid

CERTIFICAZIONI E GARANZIA



CEI 0-21

10 ANNI

GARANZIA
ITALIA

STANDARD EMC: EN/IEC 61000-6-2, EN/IEC 61000-6-3

STANDARD SICUREZZA: IEC 62040, IEC 62109-1, IEC 62109-2
EN 50549-1

CEI: CEI 0-21:2022-03

CARATTERISTICHE BATTERIE



SMART

Il BMS è in grado di fornire e memorizzare informazioni sul funzionamento della batteria e del caricabatterie, nonché sulla temperatura ambiente.



TEMPERATURE OPERATIVE

Le batterie possono funzionare ininterrottamente nell'intervallo da -20°C a +60°C e tollerare picchi da -40°C a +75°C. Il grado di protezione IP55 le rende particolarmente adatte per installazioni all'aperto.



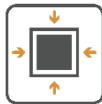
RIDUZIONE DEL PESO

Il peso può essere inferiore fino al 90% rispetto alle batterie tradizionali, generando grandi vantaggi in tutte le fasi del progetto.



MODULARITÀ

Ogni batteria può essere collegata in parallelo con gli altri moduli e funziona in modo indipendente, raggiungendo una disponibilità e una flessibilità senza precedenti.



RIDUZIONE DI SPAZIO

Fino all'80% di riduzione di spazio rispetto alle batterie tradizionali. Il risparmio può essere maggiore se si considera l'eliminazione dei sistemi di ventilazione e condizionamento.



ECOLOGICA

Le batterie sono riciclabili al 100% e non contengono materiali di terre rare. Alla fine del ciclo di vita, le batterie possono essere inviate a siti specializzati per essere completamente riciclate.



SICUREZZA

Le più sicure tra le batterie ad alta densità esistenti in tutte le condizioni: trasporto, stoccaggio e funzionamento. Non emettono gas e non hanno alcun rischio di esplosione anche se esposte al fuoco.

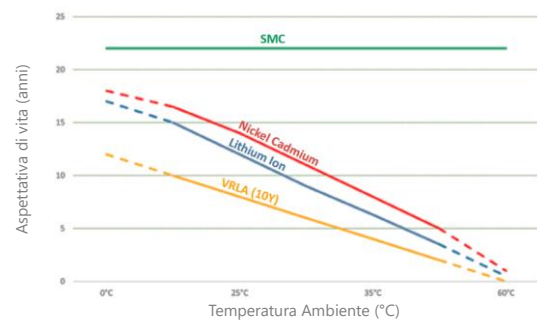
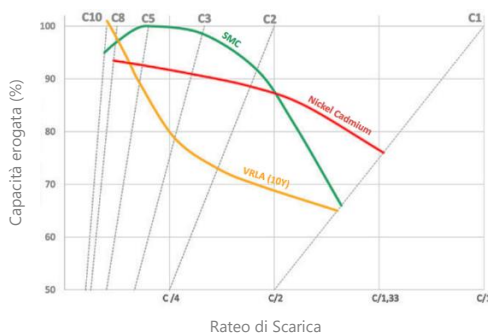


MANUTENZIONE

Le batterie non richiedono alcuna manutenzione. Non ci sono parti riparabili dall'utente all'interno del modulo o del BMS.

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Modello	Capacità Nominale (@ C4 a 42V)		Densità di Energia Gravimetrica	Corrente di Scarica continua Max.	Corrente di Carica Max.
48TL80	80 Ah	3650 Wh	81 Wh/kg	50 A	12 A
48TL120	120 Ah	5700 Wh	74 Wh/kg	90 A	24 A
48TL160	160 Ah	7700 Wh	85 Wh/kg	120 A	32 A
48TL200	180 Ah	9600 Wh	91 Wh/kg	150 A	40 A

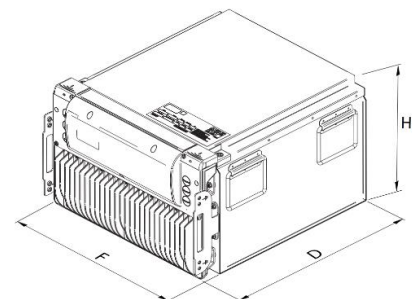


DATI DIMENSIONALI

Modello	Lunghezza (F)	Profondità (D)	Altezza (H)	Peso
48TL80	260 mm	550 mm	320 mm	45 kg
48TL120	496 mm	558 mm	320 mm	77 kg
48TL160	496 mm	558 mm	320 mm	91 kg
48TL200	496 mm	558 mm	320 mm	104 kg

DATI GENERALI

Tensione Nominale	48 VDC
Intervallo di Tensione di Carica	54 - 59 V
Cicli	> 4500 cicli @ 80% DoD
Intervallo di Temperature Operative	-20°C / +60°C (continui) -40°C / +75°C (picco)
Durata dello storage	Indefinita (-40°C / +60°C)
Durata di vita da Progetto	20 anni
Corrente di Carica Max.	Autolimitata fino a 0.2C
Grado di Protezione	IP55



CARATTERISTICHE INVERTER

DATI INGRESSO FV	ST-ONE3-y0xxx	ST-ONE4-y0xxx	ST-ONE5-y0xxx	ST-ONE6-y0xxx
Potenza Max. DC (W)	4500	6000	7500	9000
Tensione Max. DC (V)	550			
Range Tensione MPPT (V)	80 – 500			
Range Tensione Max. Pot. MPPT (V)	90 – 500	120 – 500	150 – 500	170 – 500
Tensione Ingresso Nominale (V)	360			
Tensione Start-up (V)	100			
Corrente Max. (A)	18,5 x 2			
Corrente Cortocircuito Max. (A)	26 x 2			
N. Inseguitori MPP / N. Stringhe FV	2 / 2			

BATTERIA	ST-ONE3-y0xxx	ST-ONE4-y0xxx	ST-ONE5-y0xxx	ST-ONE6-y0xxx
Potenza Max. Carica/Scarica (W)	3000	4000	5000	6000
Corrente Max. Carica/Scarica (A)	80			
Tensione Nominale (V)	51,2			
Intervallo Tensione (V)	40 - 60			

DATI USCITA RETE AC	ST-ONE3-y0xxx	ST-ONE4-y0xxx	ST-ONE5-y0xxx	ST-ONE6-y0xxx
Corrente Continua Max. (A)	14,0	19,0	23,0	28,0
Potenza Continua Max. (VA)	3000	4000	5000	6000
Corrente Nominale (A)	13,7 / 13,1	18,2 / 17,4	22,8 / 21,8	27,3 / 26,1
Tensione Nominale (V)	Da 198 a 242 @220 / Da 207 a 253 @230			
Frequenza Nominale (Hz)	50 / 60			
Fattore di Potenza	0,999 predefinito (regolabile 0,8 in testa a 0,8 in coda)			
THD Corrente (%)	< 3			

DATI USCITA EPS	ST-ONE3-y0xxx	ST-ONE4-y0xxx	ST-ONE5-y0xxx	ST-ONE6-y0xxx
Corrente Continua Max. (A)	14,0	19,0	23,0	28,0
Potenza Continua Max. (VA)	3000	4000	5000	6000
Picco Corrente Max. (A) (10 min.)	20,5 / 19,6	27,3 / 26,1	34,1 / 32,7	41,0 / 39,2
Picco Potenza Max. (VA) (10 min.)	4500	6000	7500	9000
Corrente Nominale (A)	13,7 / 13,1	18,2 / 17,4	22,8 / 21,8	27,3 / 26,1
Tensione Nominale AC L-N (V)	220 / 230			
Frequenza Nominale AC (Hz)	50 / 60			
Tempo di Commutazione (ms)	Senza limiti			
THD Tensione (%)	< 3			

EFFICIENZA	ST-ONE3-y0xxx	ST-ONE4-y0xxx	ST-ONE5-y0xxx	ST-ONE6-y0xxx
Efficienza CEC	97,00%			
Efficienza Max.	97,60%			
Efficienza tra FV e Batteria	98,10%			
Efficienza tra Batteria e AC	96,80%			

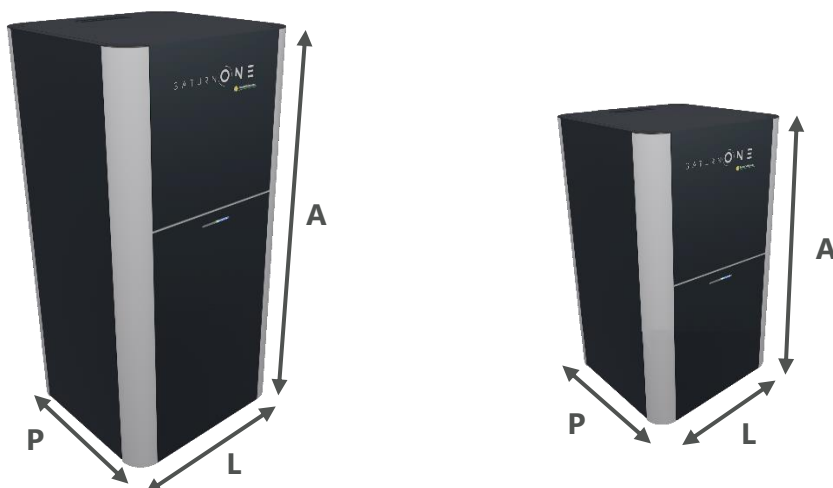
PROTEZIONI	ST-ONE3-y0xxx	ST-ONE4-y0xxx	ST-ONE5-y0xxx	ST-ONE6-y0xxx
Protezione inversione di polarità FV	Si			
Protezione sovracorrenti DC	Si (Fusibili e SPD Classe II)			
Protezione sovratensioni DC	Si (SPD Classe II)			
Protezione anti-isolamento	Si			
Protezione Cortocircuito AC	Si			
Protezione Differenziale AC	Si			
Rilevamento corrente residua	Si			
Monitoraggio guasto a terra	Si			
Rilevamento resistenza isolamento	Si			
Rilevamento Arco FV	Si			

CERTIFICAZIONI E STANDARD	ST-ONE3-y0xxx	ST-ONE4-y0xxx	ST-ONE5-y0xxx	ST-ONE6-y0xxx
Standard EMC	EN/IEC 61000-6-2, EN/IEC 61000-6-3			
Certificazioni e Approvazioni	NRS97, G98, EN50549-1, C10/C11, AS 4777.2, VDE-AR-N4105, VDE0126, IEC62040, IEC62109-1 / 2			
CEI	CEI 0-21:2022.03			

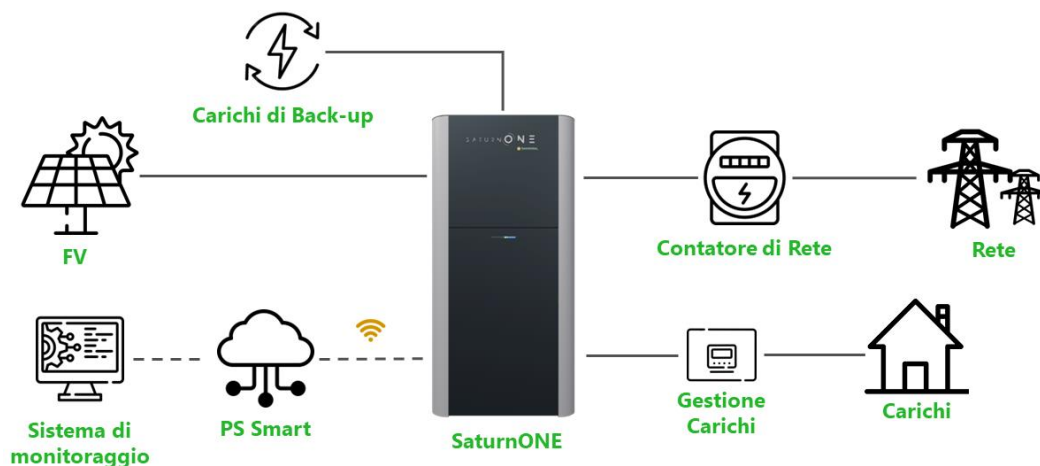
CARATTERISTICHE ALL-IN-ONE

CONFIGURAZIONI*						
Modelli	ST-ONE3-10160	ST-ONE3-10200	ST-ONE4-10200	ST-ONE4-20160		
Potenza Inverter (kW)	3	3	4	4		
Capacità Nominale (kWh)	7.7	9.6	9.6	15.4		
Dimensioni (L x H x P) (mm)	660 x 990 x 700	660 x 990 x 700	660 x 990 x 700	660 x 1430 x 700		
Peso (kg)	168	181	181	267		
Modelli	ST-ONE5-10200	ST-ONE5-20160	ST-ONE5-20200	ST-ONE6-10200	ST-ONE6-20160	ST-ONE6-20200
Potenza Inverter (kW)	5	5	5	6	6	6
Capacità Nominale (kWh)	9.6	15.4	19.2	9.6	15.4	19.2
Dimensioni (L x A x P) (mm)	660 x 990 x 700	660 x 1430 x 700	660 x 1430 x 700	660 x 990 x 700	660 x 1430 x 700	660 x 1430 x 700
Peso (kg)	181	267	293	181	267	293

*Oltre ai modelli preconfigurati è possibile realizzare, su richiesta, fino a 32 configurazioni differenti.



DATI GENERALI	
Grado di Protezione	IP21
Intervallo temperatura ambiente (°C)	da -25 a 60
Intervallo umidità	0 - 90%
Emissione Acustica (db)	< 30
Tipologia raffreddamento	Convezione Naturale
Altitudine Max. Funzionamento (m)	< 2000
Display	Tramite App
Interfaccia comunicazione	Wi-Fi, Modbus (GPRS, LAN Opzionali)
Tipologia di montaggio	A pavimento
Supporto generatore ausiliario	Si (Opzionale)



PowerSolutions

POWERSOLUTIONS EMEA S.R.L.

Web: www.power-solutions.it

E-mail: info@power-solutions.it

Tel.: +39 091 7484404

* I dati tecnici contenuti nel presente documento si intendono validi alla data di emissione del documento, PowerSolutions si riserva la possibilità di modificarli in qualsiasi momento ai fini di miglioramento del prodotto o in seguito ad aggiornamenti normativi. In ogni caso i dati aggiornati saranno inseriti nell'eventuale offerta commerciale o conferma ordine.

PS-UFTC0107 Rev.00 del 08/02/2024