



PowerSolutions



Serie Saturn 3-6 kW

Inverter Ibrido Monofase per
impianti residenziali

Gli **inverter monofase** della serie **Saturn** di **PowerSolutions** sono progettati per incrementare l'indipendenza energetica di impianti fotovoltaici ad uso residenziale e commerciale di piccole dimensioni. L'intervallo di potenza va da **3kW** fino a **6kW**, compatibili con batterie a bassa tensione (40-60V).

La gestione dell'energia si basa su strutture tariffarie calcolate sul **tempo di utilizzo** e sulla **domanda**, le quali riducono significativamente l'ammontare di energia richiesta alla rete pubblica.

Grazie alla **funzione UPS** (tempo di commutazione < 10 ms) 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.

Negli inverter ibridi della serie Saturn, inoltre, sono integrati un circuito d'interruzione dell'arco di guasto (**AFCI**) e una funzione di **spegnimento rapido**.



Modalità di funzionamento impostabili



Dimensioni compatte



Installazione rapida



Efficienza MPPT > 99.9%



Supporto per l'ottimizzazione del tempo di utilizzo

CARATTERISTICHE



SMART: Monitoraggio smart e aggiornamento firmware a distanza



SOVRADIMENSIONAMENTO FV: sovradimensionamento FV fino ad 1.5 volte



PROTEZIONE: AFCI e funzione di spegnimento rapido



ANTI-FLOW: funzione anti-feed-in



FUNZIONE UPS: tempo di commutazione < 10 ms



PARALLELO: massimo 6 in parallelo



INGRESSI MULTIPLI: supporta generatore FV e turbina eolica

CERTIFICAZIONI



CEI 0-21

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

| DATI INGRESSO FV | AF3K-SL | AF3.6K-SL | AF4K-SL | AF4.6K-SL | AF5K-SL | AF5.5K-SL | AF6K-SL |
|---|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Potenza Max. DC (W) | 4500 | 5400 | 6000 | 6900 | 7500 | 8300 | 9000 |
| Tensione Max. DC (V) | 550 | | | | | | |
| Intervallo Tensione MPPT (V) | 80 – 500 | | | | | | |
| Intervallo Tensione Max. Potenza MPPT (V) | 90 – 500 | 110 – 500 | 120 – 500 | 130 – 500 | 150 – 500 | 160 – 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 | AF3K-SL | AF3.6K-SL | AF4K-SL | AF4.6K-SL | AF5K-SL | AF5.5K-SL | AF6K-SL |
|----------------------------------|------------------------------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| Potenza Max. Carica/Scarica (W) | 3000 | 3600 | 4000 | 4600 | 4800 | 4800 | 4800 |
| Corrente Max. Carica/Scarica (A) | 80 | | | | | | |
| Tensione Nominale (V) | 51.2 | | | | | | |
| Intervallo Tensione (V) | 40 - 60 | | | | | | |
| Tipologia | Ioni di litio / Piombo acido | | | | | | |

| DATI USCITA RETE AC | AF3K-SL | AF3.6K-SL | AF4K-SL | AF4.6K-SL | AF5K-SL | AF5.5K-SL | AF6K-SL |
|----------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Corrente Continua Max. (A) | 14.0 | 17.0 | 19.0 | 22.0 | 23.0 | 26.0 | 28.0 |
| Potenza Continua Max. (VA) | 3000 | 3600 | 4000 | 4600 | 5000 | 5500 | 6000 |
| Corrente Nominale (A) | 13.7 / 13.1 | 16.4 / 15.7 | 18.2 / 17.4 | 21.0 / 20.0 | 22.8 / 21.8 | 25.0 / 24.0 | 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 CARICO AC | AF3K-SL | AF3.6K-SL | AF4K-SL | AF4.6K-SL | AF5K-SL | AF5.5K-SL | AF6K-SL |
|-----------------------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Corrente Continua Max. (A) | 14.0 | 17.0 | 19.0 | 22.0 | 23.0 | 26.0 | 28.0 |
| Potenza Continua Max. (VA) | 3000 | 3600 | 4000 | 4600 | 5000 | 5500 | 6000 |
| Picco Corrente Max. (A) (10 min.) | 20.5 / 19.6 | 24.6 / 23.5 | 27.3 / 26.1 | 31.4 / 30.0 | 34.1 / 32.7 | 37.8 / 36.1 | 41.0 / 39.2 |
| Picco Potenza Max. (VA) (10 min.) | 4500 | 5400 | 6000 | 6900 | 7500 | 8300 | 9000 |
| Corrente Nominale (A) | 13.7 / 13.1 | 16.4 / 15.7 | 18.2 / 17.4 | 21.0 / 20.0 | 22.8 / 21.8 | 25.0 / 24.0 | 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 | | | | |
|-----------------|--------|------------------------------|--------|--|
| Efficienza CEC | 97.00% | Efficienza tra FV e Batteria | 98.10% | |
| Efficienza Max. | 97.60% | Efficienza tra Batteria e AC | 96.80% | |

| PROTEZIONI | | | | |
|--------------------------------------|----|-----------------------------------|----|--|
| Protezione inversione di polarità FV | Si | Rilevamento corrente residua | Si | |
| Protezione sovracorrenti/tensioni | Si | Monitoraggio guasto a terra | Si | |
| Protezione anti-isolamento | Si | Rilevamento resistenza isolamento | Si | |
| Protezione Cortocircuito AC | Si | Rilevamento Arco FV | Si | |

| DATI GENERALI | | | | |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------------------------|------------------------|--|
| Dimensioni (A x L x P) (mm) | 513 x 370 x 192 | Altitudine Max. Funzionamento (m) | < 4000 | |
| Peso (kg) | 17 | Display | LCD / LED | |
| Grado Protezione | IP65 / NEMA4X | Comunicazione in RSD | SUNSPEC | |
| Intervallo temperatura ambiente (°C) | da -25 a 60 | Interfaccia comunicazione | RS485/CAN/WiFi/GPRS/4G | |
| Intervallo umidità | 0 – 100% | Tipologia di montaggio | Staffa a parete | |
| Emissione Acustica (db) | < 25 | Tipologia | Senza trasformatore | |
| Consumo Potenza Notturno (W) | < 10 | Tipologia raffreddamento | Ventole smart | |

| CERTIFICAZIONI E STANDARD | | | |
|-------------------------------|--|--|--|
| Standard EMC | EN/IEC 61000-6-2, EN/IEC 61000-6-3 | | |
| Certificazioni e Approvazioni | NRS97, G98/G99, EN50549-1, C10/C11, AS 4777, VDE-AR-N4105, VDE0126, IEC62040, IEC62109-2, IEC62109-1 | | |
| CEI | CEI 0-21:2022.03 | | |



PowerSolutions

POWERSOLUTIONS EMEA S.R.L.

Web: www.power-solutions.it

E-mail: info@power-solutions.it

Tel.: +39 091 7484404

* I parametri tecnici contenuti in questa scheda tecnica possono variare leggermente e PowerSolutions non garantisce che siano completamente accurati. PowerSolutions si riserva il diritto di modificare le informazioni in questa scheda tecnica in qualsiasi momento senza preavviso. Il cliente dovrà ottenere l'ultima versione della scheda tecnica al momento della sottoscrizione del contratto e renderla parte integrante del contratto vincolante sottoscritto da entrambe le parti.

PS-UFTC0023 Rev.00 del 04/07/2023