



Designed to empower.

Punti di forza del prodotto

- 01 Massima flessibilità
- 02 Opzioni di backup per ogni esigenza
- 03 Semplicità di installazione
- 04 Supporto Tecnico e strumenti

Sostenibilità, affidabilità, compatibilità futura: installando l'inverter Fronius GEN24 Plus negli impianti fotovoltaici potrai autoprodurre energia con la massima flessibilità e convenienza. L'inverter ibrido è predisposto anche per l'integrazione di una batteria di accumulo, la gestione di un sistema di backup e di altre tecnologie per una migliore efficienza energetica, come i moderni impianti di climatizzazione e i dispositivi per la ricarica delle auto elettriche. Grazie a Fronius GEN24 Plus puoi sfruttare la potenza del sole e contribuire alla transizione energetica.

Fronius GEN24 Plus. Designed to empower.

Il cuore dell'impianto fotovoltaico

01 Massima flessibilità

Oltre a dare inizio alla tua personale rivoluzione energetica, installando Fronius GEN24 Plus nell'impianto fotovoltaico potrai anche sfruttare tutte le potenzialità e i vantaggi offerti dall'energia solare.

02 Opzioni di backup per ogni esigenza

Fornitura garantita: Fronius GEN24 Plus consente di scegliere tra la funzione "PV Point" o "Full Backup", che eroga energia elettrica all'intera abitazione in caso di blackout.

03 Semplicità di installazione

Risparmi in termini di tempo e costi: viti a chiusura rapida a 180°, morsetti a molla a inserimento rapido e un sistema di montaggio a parete ben congegnato consentono l'installazione rapida e sicura degli apparecchi.

04 Supporto Tecnico e strumenti

Assistenza a 360°: Fronius mette a disposizione soluzioni gratuite ed efficienti per la progettazione, l'installazione e il monitoraggio degli impianti che aumentano la soddisfazione dei clienti e riducono al minimo gli interventi e i costi di manutenzione.

Fronius GEN24 Plus*

Due opzioni di backup | Gestione del sistema di accumulo

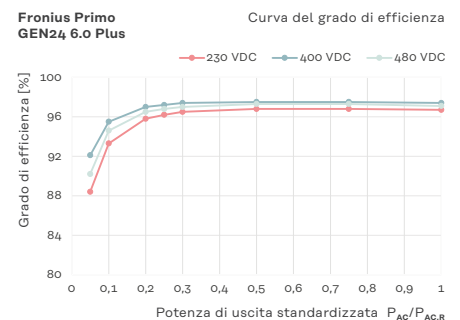
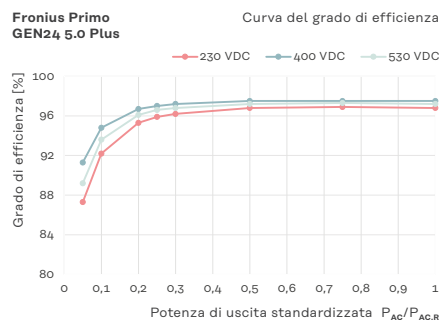
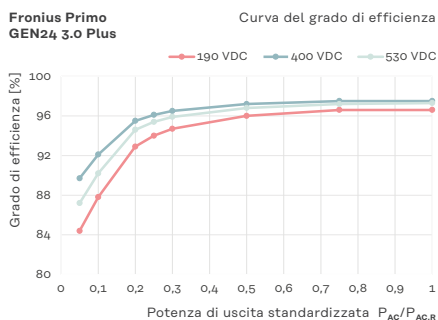
* Opzione Full Backup disponibile per Primo GEN24 3.0-6.0 Plus e Symo GEN24 6.0-10.0 Plus.



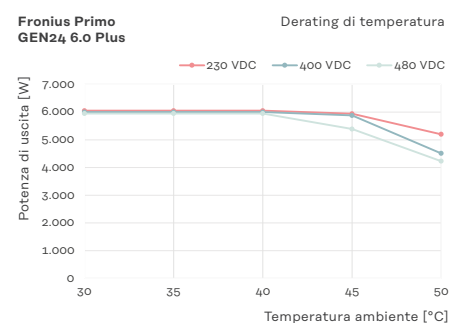
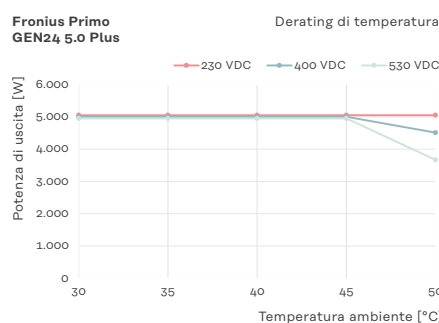
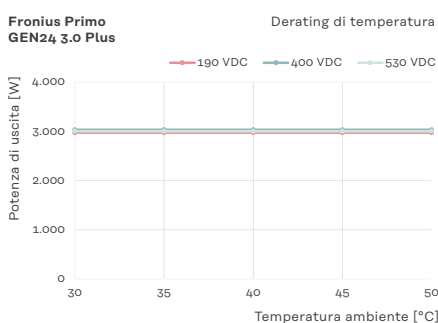
Potenza ed efficienza comprovate

Fronius GEN24 Plus garantisce un altissimo grado di efficienza e le massime performance alle alte temperature.

Grado di efficienza



Derating di potenza



Dati tecnici

3.0 / 3.6 / 4.0 kW

| | | | Primo GEN24 Plus | | | | | | | | |
|---|--|------|--|----------|-------|-----------|----------|-------|-----------|----------|-------|
| | | | 3.0 | | | 3.6 | | | 4.0 | | |
| Dati di entrata | Numero di MPPT | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| | Range di tensione DC in entrata (U _{dc min} - U _{dc max}) | V | 65 - 600 | | | 65 - 600 | | | 65 - 600 | | |
| | Tensione di entrata nominale (U _{dc,r}) | V | 400 | | | 400 | | | 400 | | |
| | Tensione di avvio (U _{dc start}) | V | 80 | | | 80 | | | 80 | | |
| | Range di tensione MPPT | V | 65 - 530 | | | 65 - 530 | | | 65 - 530 | | |
| | | | MPPT1 | MPPT2 | Somma | MPPT1 | MPPT2 | Somma | MPPT1 | MPPT2 | Somma |
| | Corrente di entrata massima (I _{dc max}) | A | 22 | 12 | | 22 | 12 | | 22 | 12 | |
| | Corrente di corto circuito max campo dei moduli solari (I _{sc pv}) ¹ | A | 36 | 19 | | 36 | 19 | | 36 | 19 | |
| | Numero connessioni DC | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| | | | MPPT1 | MPPT2 | Somma | MPPT1 | MPPT2 | Somma | MPPT1 | MPPT2 | Somma |
| Massima potenza DC utilizzabile | W | 3110 | 3110 | 3110 | 3810 | 3810 | 3810 | 4140 | 4140 | 4140 | |
| Max. potenza del generatore FV | Wpeak | 3750 | 3110 | 4500 | 4600 | 3810 | 5520 | 5000 | 4140 | 6000 | |
| Dati di uscita | Potenza nominale AC (P _{ac,r}) | W | 3000 | | | 3680 | | | 4000 | | |
| | Potenza apparente | VA | 3000 | | | 3680 | | | 4000 | | |
| | Potenza di uscita massima | VA | 3000 | | | 3680 | | | 4000 | | |
| | | | 220 V AC | 230 V AC | | 220 V AC | 230 V AC | | 220 V AC | 230 V AC | |
| | Corrente di uscita nominale AC (@ 220/230 V) | A | 13,6 | 13 | | 16,7 | 16 | | 18,2 | 17,4 | |
| | Caratteristiche di connessione alla rete (U _{ac,r}) | V | 1~ NPE 220/230 (+20 %/-30 %) | | | | | | | | |
| | Range di frequenza (f _{min} - f _{max}) | Hz | 50/60 (45 - 65) | | | | | | | | |
| | Fattore di distorsione | % | < 2 | | | | | | | | |
| | Fattore di potenza (cos φ _{ac,r}) | | 0,8 - 1 ind./cap. | | | | | | | | |
| Dati di uscita PV Point | Potenza di uscita nominale PV Point | VA | 3000 | | | 3000 | | | 3000 | | |
| | Caratteristiche di connessione alla rete PV Point | V | 1~ NPE 220/230 | | | | | | | | |
| | Tempo di sgancio | Sec. | < 20 | | | | | | | | |
| Dati di uscita Full Backup ² | Potenza di uscita nominale Full Backup | VA | 3000 | | | 3600 | | | 4000 | | |
| | Caratteristiche di connessione alla rete Full Backup | V | 1~ NPE 220/230 | | | | | | | | |
| | Tempo di sgancio | Sec. | < 35 | | | | | | | | |
| Collegamento della batteria | Numero connettori DC per batteria | | 1 | | | 1 | | | 1 | | |
| | Corrente di entrata massima (I _{dc max}) | A | 22 | | | 22 | | | 22 | | |
| | Range di tensioni DC ingresso batteria (U _{dc min} - U _{dc max}) ³ | V | 150 - 455 | | | 150 - 455 | | | 150 - 455 | | |
| | Tipologia di connessione DC lato batteria | | 1 morsetto a pressione BATT+ e 1 morsetto a pressione BATT- 2,5-10 mm ² | | | | | | | | |
| | Massima potenza DC di carica e scarica ⁴ | W | 3110 | | | 3810 | | | 4140 | | |
| | Massima potenza di carica con accumulo AC ⁴ | W | 3000 | | | 3680 | | | 4000 | | |
| | Batterie compatibili ⁵ | | BYD Battery-Box Premium HVS/HVM & LG RESU FLEX ⁶ | | | | | | | | |

¹ I_{sc pv} = I_{sc max} ≥ I_{sc (STC)} x 1,25 ai sensi, ad esempio, degli standard IEC 60364-7-712, NEC 2020, AS/NZS 5033:2021.

² L'opzione Full Backup è disponibile per tutte le taglie (da 3,0 a 6,0) del modello Primo GEN24 Plus. Full Backup necessita di componenti esterni aggiuntivi per lo sgancio dalla rete. Informazioni dettagliate sono disponibili nelle istruzioni per l'uso.

³ Il derating di potenza CA dell'inverter interviene a partire da una tensione di entrata CC della batteria di 419,7 V

⁴ In base alla batteria collegata

⁵ A seconda delle certificazioni specifiche del Paese di destinazione e della disponibilità

⁶ Eccetto BYD Battery-Box Premium HVS 10.2, HVS 12.8, HVM 8.3, HVM 22.1 e LG RESU FLEX 17.2

| | | | Primo GEN24 Plus | | |
|--|---|--|--|--------------|--------------|
| | | | 3.0 | 3.6 | 4.0 |
| Dati generali | Dimensioni (altezza x larghezza x profondità) | mm | 530 × 474 × 165 | | |
| | Peso (inverter/con imballaggio) | kg | 15,4/19 | 15,4/19 | 15,4/19 |
| | Grado di protezione | | IP 66 | IP 66 | IP 66 |
| | Classe di protezione | | 1 | 1 | 1 |
| | Perdita di potenza notturna | W | <10 | <10 | <10 |
| | Categoria di sovratensione (DC/AC) ⁷ | | 2/3 | 2/3 | 2/3 |
| | Tecnologia dell'inverter | | Senza trasformatore | | |
| | Raffreddamento | | Active Cooling Technology (ventilazione meccanica) | | |
| | Montaggio | | All'interno e all'esterno | | |
| | Range di temperatura ambiente | °C | Da -40 a +60 | Da -40 a +60 | Da -40 a +60 |
| | Umidità dell'aria consentita | % | 0- 100 | 0- 100 | 0- 100 |
| | Emissioni sonore | dB (A) | < 42 | < 42 | < 42 |
| | Altitudine massima | m | 4.000 | 4.000 | 4.000 |
| | Tipologia di connessione DC lato FV | | 4 morsetti a pressione DC+ e 4 morsetti a pressione DC- 2,5-10 mm ² | | |
| | Tipologia di connessione AC | | Morsettiera a 3 poli AC a pressione 2,5-10 mm ² Morsettiera a 3 poli a pressione per opzione backup 1,5-10 mm ² Per messa a terra: 2 morsetti a vite PE 2,5-16 mm ² e 3 morsetti a vite PE 2,5-10 mm ² | | |
| Certificazioni e conformità normative ⁸ | | IEC 62109, IEC 62909, AS/NZS 4777.2, CEI 0-21, ABNT BNR 16149 e 16150, IEC 62116, IEC 61727, G98/G99 | | | |
| Funzioni di backup | | PV Point o Full Backup | | | |
| Paese di produzione | | Austria | | | |
| Analisi del ciclo di vita | | Secondo le norme ÖNORM EN ISO 14040 e 14044 (eseguita dal Fraunhofer Institute) | | | |
| Grado di efficienza | Grado di efficienza massimo | % | 97,6 | 97,6 | 97,6 |
| | Grado di efficienza europeo (ηEU) | % | 96,8 | 97,0 | 97,1 |
| | Grado di efficienza degli inseguitori MPP | % | > 99,9 | > 99,9 | > 99,9 |
| Protezioni | Misurazione dell'isolamento lato DC | | Integrata | | |
| | Comportamento in caso di sovraccarico | | Spostamento del punto di lavoro, limitazione della potenza | | |
| | Sezionatore DC | | Integrato | | |
| | Protezione contro l'inversione di polarità | | Integrata | | |
| Interfacce | WLAN / 2 × Ethernet LAN | | Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON) | | |
| | 6 ingressi digitali 6 I/O digitali | | Collegamento a ricevitore di segnali di comando centralizzati, Energy Management | | |
| | Spegnimento d'emergenza (WSD) | | Integrato | | |
| | Datalogger e server Web | | Integrato | | |
| | 2 × RS485 | | Modbus RTU SunSpec (per prodotti di terze parti)/Fronius Smart Meter, batteria, Fronius Ohmpilot | | |

⁷ Conforme alla norma IEC 62109-1. Dispositivi di protezione da sovratensione SPD lato DC di tipo 1+2 per 2 MPPT disponibili come kit retrofit opzionale (cod. art. 4,240,313,CK).

⁸ Per consultare tutte le certificazioni attuali dell'inverter, visita il nostro sito www.fronius.com/primo-gen24-plus-cert

Dati tecnici

4.6 / 5.0 / 6.0 kW

| | | | Primo GEN24 Plus | | | | | | | | |
|---|--|------|--|---------|-------|-----------|---------|-------|-----------|---------|-------|
| | | | 4.6 | | | 5.0 | | | 6.0 | | |
| Dati di entrata | Numero di MPPT | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| | Range di tensione DC in entrata (U _{dc min} - U _{dc max}) | V | 65 - 600 | | | 65 - 600 | | | 65 - 600 | | |
| | Tensione di entrata nominale (U _{dc,r}) | V | 400 | | | 400 | | | 400 | | |
| | Tensione di avvio (U _{dc start}) | V | 80 | | | 80 | | | 80 | | |
| | Range di tensione MPPT | V | 65 - 530 | | | 65 - 530 | | | 65 - 480 | | |
| | | | MPPT1 | MPPT2 | | MPPT1 | MPPT2 | | MPPT1 | MPPT2 | |
| | Corrente di entrata massima (I _{dc max}) | A | 22 | | 12 | 22 | | 12 | 22 | | 12 |
| | Corrente di corto circuito max campo dei moduli solari (I _{sc pv}) ¹ | A | 36 | | 19 | 36 | | 19 | 36 | | 19 |
| | Numero connessioni DC | | 2 | | 2 | 2 | | 2 | 2 | | 2 |
| | | | MPPT1 | MPPT2 | Somma | MPPT1 | MPPT2 | Somma | MPPT1 | MPPT2 | Somma |
| | Massima potenza DC utilizzabile | W | 4750 | 4750 | 4750 | 5170 | 5170 | 5170 | 6200 | 5760 | 6200 |
| Max. potenza del generatore FV | Wpeak | 5750 | 4750 | 6900 | 6250 | 5170 | 7500 | 7500 | 5760 | 9000 | |
| Dati di uscita | Potenza nominale AC (P _{ac,r}) | W | 4600 | | | 5000 | | | 6000 | | |
| | Potenza apparente | VA | 4600 | | | 5000 | | | 6000 | | |
| | Potenza di uscita massima | VA | 4600 | | | 5000 | | | 6000 | | |
| | | | 220 Vac | 230 Vac | | 220 Vac | 230 Vac | | 220 Vac | 230 Vac | |
| | Corrente di uscita nominale AC (@ 220/230 V) | A | 20,9 | | 20 | 22,7 | | 21,7 | 27,3 | | 26,1 |
| | Caratteristiche di connessione alla rete (U _{ac,r}) | V | 1~ NPE 220/230 (+20%/-30%) | | | | | | | | |
| | Range di frequenza (f _{min} - f _{max}) | Hz | 50/60 (45 - 65) | | | | | | | | |
| | Fattore di distorsione | % | < 2 | | | | | | | | |
| | Fattore di potenza (cos φ _{ac,r}) | | 0,8 - 1 ind./cap. | | | | | | | | |
| Dati di uscita PV Point | Potenza di uscita nominale PV Point | VA | 3000 | | | 3000 | | | 3000 | | |
| | Caratteristiche di connessione alla rete PV Point | V | 1~ NPE 220/230 | | | | | | | | |
| | Tempo di sgancio | Sec. | < 20 | | | | | | | | |
| Dati di uscita Full Backup ² | Potenza di uscita nominale Full Backup | VA | 4600 | | | 5000 | | | 6000 | | |
| | Caratteristiche di connessione alla rete Full Backup | V | 1~ NPE 220/230 | | | | | | | | |
| | Tempo di sgancio | Sec. | < 35 | | | | | | | | |
| Collegamento della batteria | Numero connettori DC per batteria | | 1 | | | 1 | | | 1 | | |
| | Corrente di entrata massima (I _{dc max}) | A | 22 | | | 22 | | | 22 | | |
| | Range di tensioni DC ingresso batteria (U _{dc min} - U _{dc max}) ³ | V | 150 - 455 | | | 150 - 455 | | | 150 - 455 | | |
| | Tipologia di connessione DC lato batteria | | 1 morsetto a pressione BATT+ e 1 morsetto a pressione BATT- 2,5-10 mm ² | | | | | | | | |
| | Massima potenza DC di carica e scarica ⁴ | W | 4750 | | | 5170 | | | 6200 | | |
| | Massima potenza di carica con accumulo AC ⁴ | W | 4600 | | | 5000 | | | 6000 | | |
| | Batterie compatibili ⁵ | | BYD Battery-Box Premium HVS/HVM & LG RESU FLEX ⁶ | | | | | | | | |

¹ I_{sc pv} = I_{sc max} ≥ I_{sc (STC)} × 1,25 ai sensi, ad esempio, degli standard IEC 60364-7-712, NEC 2020, AS/NZS 5033:2021.

² L'opzione Full Backup è disponibile per tutte le taglie (da 3.0 a 6.0) del modello Primo GEN24 Plus. Full Backup necessita di componenti esterni aggiuntivi per lo sgancio dalla rete. Informazioni dettagliate sono disponibili nelle istruzioni per l'uso.

³ Il derating di potenza CA dell'inverter interviene a partire da una tensione di entrata CC della batteria di 419,7 V

⁴ In base alla batteria collegata

⁵ A seconda delle certificazioni specifiche del Paese di destinazione e della disponibilità

⁶ Eccetto BYD Battery-Box Premium HVS 10.2, HVS 12.8, HVM 8.3, HVM 22.1 e LG RESU FLEX 17.2

| | | | Primo GEN24 Plus | | |
|--|---|--|--|--------------|--------------|
| | | | 4.6 | 5.0 | 6.0 |
| Dati generali | Dimensioni (altezza x larghezza x profondità) | mm | 530 × 474 × 165 | | |
| | Peso (inverter/con imballaggio) | kg | 15,4/19 | 15,4/19 | 15,4/19 |
| | Grado di protezione | | IP 66 | IP 66 | IP 66 |
| | Classe di protezione | | 1 | 1 | 1 |
| | Perdita di potenza notturna | W | < 10 | < 10 | < 10 |
| | Categoria di sovratensione (DC/AC) ⁷ | | 2/3 | 2/3 | 2/3 |
| | Tecnologia dell'inverter | | Senza trasformatore | | |
| | Raffreddamento | | Active Cooling Technology (ventilazione meccanica) | | |
| | Montaggio | | All'interno e all'esterno | | |
| | Range di temperatura ambiente | °C | Da -40 a +60 | Da -40 a +60 | Da -40 a +60 |
| | Umidità dell'aria consentita | % | 0 - 100 | 0 - 100 | 0 - 100 |
| | Emissioni sonore | dB (A) | < 42 | < 42 | < 42 |
| | Altitudine massima | m | 4.000 | 4.000 | 4.000 |
| | Tipologia di connessione DC lato FV | | 4 morsetti a pressione DC+ e 4 morsetti a pressione DC- 2,5-10 mm ² | | |
| | Tipologia di connessione AC | | Morsettiera a 3 poli AC a pressione 2,5-10 mm ² Morsettiera a 3 poli a pressione per opzione backup 1,5-10 mm ² Per messa a terra: 2 morsetti a vite PE 2,5-16 mm ² e 3 morsetti a vite PE 2,5-10 mm ² | | |
| Certificazioni e conformità normative ⁸ | | IEC 62109, IEC 62909, AS/NZS 4777.2, CEI 0-21, ABNT BNR 16149 e 16150, IEC 62116, IEC 61727, G98/G99 | | | |
| Funzioni di backup | | PV Point o Full Backup | | | |
| Paese di produzione | | Austria | | | |
| Analisi del ciclo di vita | | Secondo le norme ÖNORM EN ISO 14040 e 14044 (eseguita dal Fraunhofer Institute) | | | |

| | | | | | |
|---------------------|---|---|--------|--------|--------|
| Grado di efficienza | Grado di efficienza massimo | % | 97,6 | 97,6 | 97,6 |
| | Grado di efficienza europeo (ηEU) | % | 97,2 | 97,2 | 97,1 |
| | Grado di efficienza degli inseguitori MPP | % | > 99,9 | > 99,9 | > 99,9 |

| | | | | | |
|------------|--|--|--|--|--|
| Protezioni | Misurazione dell'isolamento lato DC | | Integrata | | |
| | Comportamento in caso di sovraccarico | | Spostamento del punto di lavoro, limitazione della potenza | | |
| | Sezionatore DC | | Integrato | | |
| | Protezione contro l'inversione di polarità | | Integrata | | |

| | | | | | |
|------------|---------------------------------------|--|--|--|--|
| Interfacce | WLAN / 2 × Ethernet LAN | | Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON) | | |
| | 6 ingressi digitali 6 I/O digitali | | Collegamento a ricevitore di segnali di comando centralizzati, Energy Management | | |
| | Spegnimento d'emergenza (WSD) | | Integrato | | |
| | Datalogger e server Web | | Integrato | | |
| | 2 × RS485 | | Modbus RTU SunSpec (per prodotti di terze parti)/Fronius Smart Meter, batteria, Fronius Ohmpilot | | |

⁷ Conforme alla norma IEC 62109-1. Dispositivi di protezione da sovratensione SPD lato DC di tipo 1+2 per 2 MPPT disponibili come kit retrofit opzionale (cod. art. 4,240,313,CK).

⁸ Per consultare tutte le certificazioni attuali dell'inverter, visita il nostro sito www.fronius.com/primo-gen24-plus-cert

Maggiori informazioni sulla disponibilità degli inverter nel proprio Paese sono disponibili su www.fronius.com.

Maggiori informazioni disponibili su: www.fronius.com/gen24-inverter