



Designed to empower.



Fronius Symo
GEN24 e
GEN24 Plus

Punti di forza del prodotto

- 01 Alimentazione di backup per ogni evenienza
- 02 Integrazioni senza limiti
- 03 Versatilità straordinaria
- 04 Sostenibilità a prova di futuro
- 05 Massima indipendenza

Il cuore dell'impianto fotovoltaico



01 Alimentazione di backup per ogni evenienza

Fornitura di energia sempre affidabile: con PV Point, Fronius GEN24 offre una funzione base di alimentazione di backup, già integrata a bordo dell'inverter e facilmente attivabile. Con Fronius GEN24 Plus puoi scegliere tra PV Point e l'opzione Full Backup*, che fornisce un'alimentazione di emergenza all'intera abitazione.

02 Integrazioni senza limiti

Fronius GEN24 e Fronius GEN24 Plus dispongono di interfacce aperte. In questo modo i componenti a marchio Fronius o di fornitori terzi si possono integrare facilmente nel sistema, per un impianto fotovoltaico perfettamente su misura.

03 Versatilità straordinaria

Più funzioni. Più controllo. Maggiore fornitura di energia. Grazie alle funzioni per la gestione energetica, Fronius GEN24 e Fronius GEN24 Plus permettono di risparmiare tempo e denaro nel lungo periodo. Allo stesso tempo, il sistema di raffreddamento attivo prolunga la durata dei componenti e assicura un investimento affidabile nel tempo.

04 Sostenibilità a prova di futuro

Per tutti coloro che vogliono libertà di scelta: grazie all'aggiornamento software Fronius UP.storage**, il collegamento di una batteria e l'opzione Full Backup possono essere abilitati in qualsiasi momento sugli inverter già installati e operativi.

05 Massima indipendenza

Abbinando una batteria a Fronius GEN24 Plus puoi ottenere ancora di più dal tuo impianto fotovoltaico, risparmiando anche sui consumi notturni. Utilizza la tua energia nel miglior modo possibile e diventa più indipendente dai fornitori di energia e dalle loro politiche di prezzo.

* La funzione di alimentazione di emergenza Full Backup è disponibile solo per le taglie da 6.0 a 10.0 di Symo GEN24 Plus.

** Disponibile in Paesi selezionati tramite Fronius Webshop.

2

Fronius GEN24 è disponibile in 2 modelli:

– Come inverter: Fronius GEN24

Funzione di alimentazione di backup integrata

– Come inverter ibrido: Fronius GEN24 Plus

Collegamento alla batteria

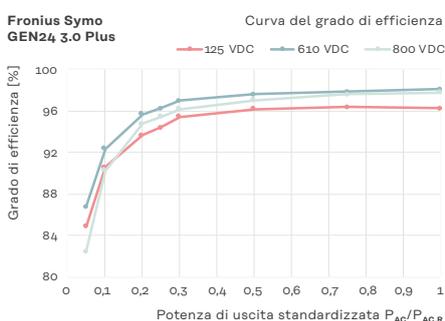
2 opzioni di alimentazione di backup

Performance eccellenti

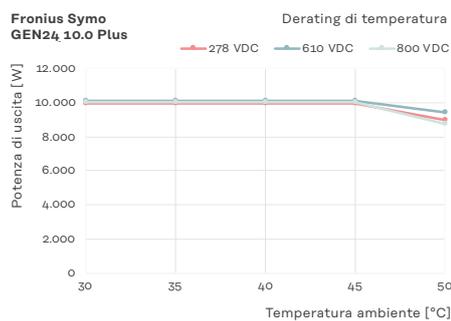
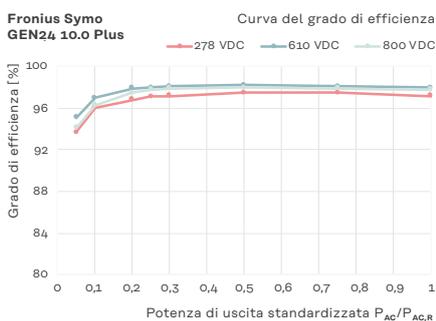
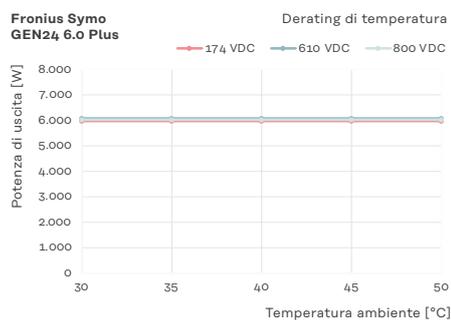
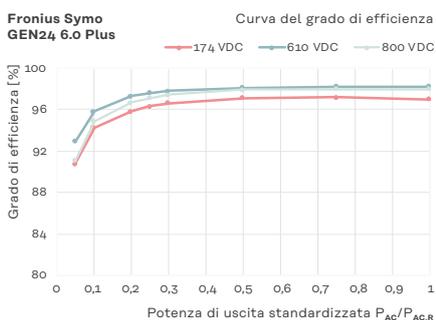
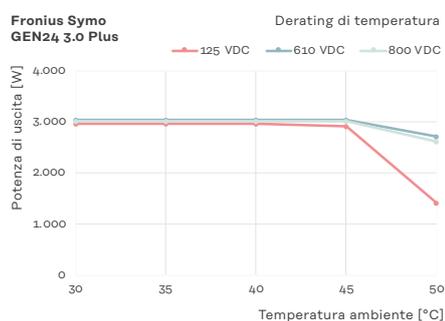
Fronius GEN24 e Fronius GEN24 Plus convincono per l'altissimo grado di efficienza e le massime performance alle alte temperature.



Grado di efficienza



Derating di potenza



Dati tecnici

3.0/4.0/5.0 kW

| | | | Symo GEN24/GEN24 Plus | | | | | | | | |
|--|--|---------------------|---|---------|-------|------------|---------|-------|------------|---------|-------|
| | | | 3.0 | | | 4.0 | | | 5.0 | | |
| Dati di entrata | Numero di MPPT | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| | Range di tensione DC in entrata ($U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$) | V | 80 - 1.000 | | | 80 - 1.000 | | | 80 - 1.000 | | |
| | Tensione di entrata nominale ($U_{dc,r}$) | V | 610 | | | 610 | | | 610 | | |
| | Tensione di avvio ($U_{dc\ start}$) | V | 80 | | | 80 | | | 80 | | |
| | Range di tensione MPPT | V | 80 - 800 | | | 80 - 800 | | | 80 - 800 | | |
| | Gamma di tensione MPP (alla potenza nominale) ($U_{mpp\ min} - U_{mpp\ max}$) | V | 125 - 800 | | | 170 - 800 | | | 210 - 800 | | |
| | | | MPPT1 | MPPT2 | Somma | MPPT1 | MPPT2 | Somma | MPPT1 | MPPT2 | Somma |
| | Corrente di entrata massima ($I_{dc\ max}$) | A | 12,5 | | | 12,5 | | | 12,5 | | |
| | Corrente di corto circuito max campo dei moduli solari ($I_{sc\ pv}$) ¹ | A | 20 | | | 20 | | | 20 | | |
| | Numero connessioni DC | | 2 | | | 1 | | | 2 | | |
| | | | MPPT1 | MPPT2 | Somma | MPPT1 | MPPT2 | Somma | MPPT1 | MPPT2 | Somma |
| | Massima potenza DC utilizzabile | W | 3.150 | | | 4.180 | | | 5.200 | | |
| Max. potenza del generatore FV | W _{peak} | 4.500 | | | 6.000 | | | 7.500 | | | |
| Dati di uscita | Potenza nominale AC ($P_{ac,r}$) | W | 3.000 | | | 4.000 | | | 5.000 | | |
| | Potenza apparente | VA | 3.000 | | | 4.000 | | | 5.000 | | |
| | Potenza di uscita massima | VA | 3.000 | | | 4.000 | | | 5.000 | | |
| | | | 380 Vac | 400 Vac | Somma | 380 Vac | 400 Vac | Somma | 380 Vac | 400 Vac | Somma |
| | Corrente di uscita nominale AC | A | 4,5 | | | 4,3 | | | 6,1 | | |
| | Caratteristiche di connessione alla rete ($U_{ac,r}$) | V | 3~ NPE 400/230 o 3~ NPE 380/220 (+20%/-30%) | | | | | | | | |
| | Range di frequenza ($f_{min} - f_{max}$) | Hz | 50/60 (45 - 65) | | | | | | | | |
| | Fattore di distorsione | % | < 3,0 | | | < 3,0 | | | < 3,0 | | |
| Fattore di potenza ($\cos \varphi_{ac,r}$) | | 0,7 - 1 ind. / cap. | | | | | | | | | |
| Dati di uscita PV Point | Potenza di uscita nominale PV Point (Comfort) | VA | 3.000 | | | 3.000 | | | 3.000 | | |
| | Caratteristiche di connessione alla rete PV Point (Comfort) | V | 1~ NPE 220/230 | | | | | | | | |
| | Tempo di sgancio | Sec. | < 23 | | | < 23 | | | < 23 | | |



La funzione di alimentazione di emergenza Full Backup e per la batteria è disponibile solo per GEN24 Plus.

| | | | Symo GEN24 Plus | | | | | | | | |
|---|---|------|---|--|--|-----------|--|--|-----------|--|--|
| | | | 3.0 | | | 4.0 | | | 5.0 | | |
| Dati di uscita Full Backup ² | Potenza di uscita nominale Full Backup | VA | La funzione Full Backup è disponibile solo per le taglie da 6 a 10 kW di Symo GEN24 Plus. | | | | | | | | |
| | Caratteristiche di connessione alla rete Full Backup | V | La funzione Full Backup è disponibile solo per le taglie da 6 a 10 kW di Symo GEN24 Plus. | | | | | | | | |
| | Tempo di sgancio | Sec. | La funzione Full Backup è disponibile solo per le taglie da 6 a 10 kW di Symo GEN24 Plus. | | | | | | | | |
| Collegamento della batteria | Numero connettori DC per batteria | | 1 | | | 1 | | | 1 | | |
| | Corrente di entrata massima ($I_{dc\ max}$) | A | 12,5 | | | 12,5 | | | 12,5 | | |
| | Corrente di entrata massima ($U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$) | V | 160 - 531 | | | 160 - 531 | | | 160 - 531 | | |
| | Tipologia di connessione DC lato batteria | | 1 morsetto a pressione BATT+ e 1 morsetto a pressione BATT- 2,5-10 mm ² | | | | | | | | |
| | Massima potenza di carica e scarica lato DC ³ | W | 3.150 | | | 4.180 | | | 5.200 | | |
| | Massima potenza di carica con accumulo AC ³ | W | 3.000 | | | 4.000 | | | 5.000 | | |
| | Batterie compatibili ⁴ | | BYD Battery-Box Premium HVS/HVM & LG FLEX ⁵ | | | | | | | | |

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

² La funzione Full Backup è disponibile solo per le taglie da 6 a 10 kW di Symo GEN24 Plus. Full Backup necessita di componenti esterni aggiuntivi per lo sgancio dalla rete. Informazioni dettagliate sono disponibili nelle istruzioni per l'uso.

³ In base alla batteria collegata

⁴ A seconda delle certificazioni specifiche del Paese di destinazione e della disponibilità

⁵ Eccetto BYD Battery-Box Premium, HVS 12.8, HVM 8.3

| | | | Symo GEN24/GEN24 Plus | | |
|--|---|---|--|--------------|--------------|
| | | | 3.0 | 4.0 | 5.0 |
| Dati generali | Dimensioni (altezza x larghezza x profondità) | mm | 530 × 474 × 165 | | |
| | Peso (inverter/con imballaggio) | kg | 15,6/19,4 | 15,6/19,4 | 15,6/19,4 |
| | 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) ⁶ | | 2/3 | 2/3 | 2/3 |
| | Raffreddamento | | Active Cooling Technology (ventilazione meccanica) | | |
| | Montaggio | | All'interno e all'esterno | | |
| | Range di temperatura ambiente | °C | Da -25 a +60 | Da -25 a +60 | Da -25 a +60 |
| | Umidità dell'aria consentita | % | 0 - 100 | 0 - 100 | 0 - 100 |
| | Emissioni sonore | dB (A) | < 36 | < 36 | < 36 |
| | Altitudine massima | m | 3000/4000 (gamma di tensioni illimitata/limitata) | | |
| | Tipologia di connessione DC lato FV | | 3 morsetti a pressione DC+ e 3 morsetti a pressione DC- 2,5-10 mm ² | | |
| | Tipologia di connessione AC | | Morsettiera a 5 poli AC a pressione 1,5-10 mm ² Morsettiera a 3 poli a pressione per opzione backup 1,5-10 mm ² Per messa a terra: 5 morsetti a vite PE 2,5-16 mm ² | | |
| Certificazioni e conformità normative ⁷ | | IEC 62109, IEC 62116, IEC 61727, IEC 62909, VDE 0126, VDE AR-N4105, AS/NZS 4777.2, EN 50549, CEI 0-21, G98/G99, R25 | | | |
| Funzioni di backup | | PV Point (Comfort) | | | |
| 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 | % | 98,1 | 98,2 | 98,2 |
| | Grado di efficienza europeo (ηEU) | % | 96,7 | 97,2 | 97,5 |
| | Grado di efficienza degli inseguitori MPP | % | > 99,9 | > 99,9 | > 99,9 |
| Protezioni | Misurazione dell'isolamento lato DC | | Integrata | | |
| | Sezionatore DC | | Integrata | | |
| | 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) | | Integrata | | |
| | Datalogger e server Web | | Integrata | | |
| | 2 × RS485 | | Modbus RTU SunSpec (per prodotti di terze parti) / Fronius Smart Meter, batteria (GEN24 Plus), Fronius Ohmpilot | | |

⁶ 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).

⁷ Per tutte le attuali certificazioni dell'inverter, visita il nostro sito www.fronius.com/symo-gen24-plus-cert

Dati tecnici

6.0/8.0/10.0 kW

| | | | Symo GEN24/GEN24 Plus | | | | | | | | |
|-----------------|--|-------------------|-----------------------|-------|-------|------------|-------|--------|------------|-------|--------|
| | | | 6.0 | | | 8.0 | | | 10.0 | | |
| Dati di entrata | Numero di MPPT | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| | Range di tensione DC in entrata (U _{dc min} - U _{dc max}) | V | 80 - 1.000 | | | 80 - 1.000 | | | 80 - 1.000 | | |
| | Tensione di entrata nominale (U _{dc,r}) | V | 610 | | | 610 | | | 610 | | |
| | Tensione di avvio (U _{dc start}) | V | 80 | | | 80 | | | 80 | | |
| | Range di tensione MPPT | V | 80 - 800 | | | 80 - 800 | | | 80 - 800 | | |
| | Gamma di tensione MPP (alla potenza nominale) (U _{mpp min} - U _{mpp max}) | V | 174 - 800 | | | 224 - 800 | | | 278 - 800 | | |
| | | | MPPT1 | MPPT2 | Somma | MPPT1 | MPPT2 | Somma | MPPT1 | MPPT2 | Somma |
| | Corrente di entrata massima (I _{dc max}) | A | 25 | 12,5 | | 25 | 12,5 | | 25 | 12,5 | |
| | Corrente di corto circuito max campo dei moduli solari (I _{sc pv}) ¹ | A | 40 | 20 | | 40 | 20 | | 40 | 20 | |
| | Numero connessioni DC | | 2 | 1 | | 2 | 1 | | 2 | 1 | |
| | Massima potenza DC utilizzabile | W | 6.220 | 6.000 | 6.220 | 8.260 | 6.000 | 8.260 | 10.300 | 6.000 | 10.300 |
| | Max. potenza del generatore FV | W _{peak} | 7.500 | 6.500 | 9.000 | 10.000 | 7.000 | 12.000 | 12.500 | 7.500 | 15.000 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---------------------|---|---------|--|---------|---------|--|---------|---------|--|
| Dati di uscita | Potenza nominale AC (P _{ac,r}) | W | 6.000 | | | 8.000 | | | 10.000 | | |
| | Potenza apparente | VA | 6.000 | | | 8.000 | | | 10.000 | | |
| | Potenza di uscita massima | VA | 6.000 | | | 8.000 | | | 10.000 | | |
| | | | 380 Vac | 400 Vac | | 380 Vac | 400 Vac | | 380 Vac | 400 Vac | |
| | Corrente di uscita nominale AC | A | 9,1 | 8,7 | | 12,1 | 11,6 | | 15,2 | 14,5 | |
| | Caratteristiche di connessione alla rete (U _{ac,r}) | V | 3~ NPE 400/230 o 3~ NPE 380/220 (+20%/-30%) | | | | | | | | |
| | Range di frequenza (f _{min} - f _{max}) | Hz | 50/60 (45 - 65) | | | | | | | | |
| | Fattore di distorsione | % | < 3 | | | < 3 | | | < 3 | | |
| Fattore di potenza (cos φ _{ac,r}) | | 0,7 - 1 ind. / cap. | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|---|------|----------------|--|--|-------|--|--|-------|--|--|
| Dati di uscita PV Point | Potenza di uscita nominale PV Point (Comfort) | VA | 3.000 | | | 3.000 | | | 3.000 | | |
| | Caratteristiche di connessione alla rete PV Point (Comfort) | V | 1~ NPE 220/230 | | | | | | | | |
| | Tempo di sgancio | Sec. | < 23 | | | < 23 | | | < 23 | | |



La funzione di alimentazione di emergenza Full Backup e per la batteria è disponibile solo per GEN24 Plus.

| | | | Symo GEN24 Plus | | | | | | | | |
|---|--|------|---------------------------------|--|--|-------|--|--|--------|--|--|
| | | | 6.0 | | | 8.0 | | | 10.0 | | |
| Dati di uscita Full Backup ² | Potenza di uscita nominale Full Backup | VA | 6.000 | | | 8.000 | | | 10.000 | | |
| | Potenza nominale per fase del Full Backup | VA | 3.680 | | | 3.680 | | | 3.680 | | |
| | Caratteristiche di connessione alla rete Full Backup | V | 3~ NPE 400/230 o 3~ NPE 380/220 | | | | | | | | |
| | Tempo di sgancio | Sec. | < 35 | | | < 35 | | | < 35 | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--|---|--|--|--|-----------|--|--|-----------|--|--|
| Collegamento della batteria | Numero connettori DC per batteria | | 1 | | | 1 | | | 1 | | |
| | Corrente di entrata massima (I _{dc max}) | A | 22 | | | 22 | | | 22 | | |
| | Corrente di entrata massima (U _{dc min} - U _{dc max}) | V | 160 - 531 | | | 160 - 531 | | | 160 - 531 | | |
| | Tipologia di connessione DC lato batteria | | 1 × BATT+ und 1 × BATT- Push-in-Federzugklemmen 2,5 - 10 mm ² | | | | | | | | |
| | Massima potenza DC di carica e scarica ³ | W | 6.220 | | | 8.260 | | | 10.300 | | |
| | Massima potenza di carica con accumulo AC ³ | W | 6.000 | | | 8.000 | | | 10.000 | | |
| | Batterie compatibili ⁴ | | BYD Battery-Box Premium HVS/HVM & LG FLEX ⁵ | | | | | | | | |

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 La funzione Full Backup è disponibile solo per le taglie da 6 a 10 kW di Symo GEN24 Plus. Full Backup necessita di componenti esterni aggiuntivi per lo sgancio dalla rete. Informazioni dettagliate sono disponibili nelle istruzioni per l'uso.

³ In base alla batteria collegata

⁴ A seconda delle certificazioni specifiche del Paese di destinazione e della disponibilità

⁵ Eccetto BYD Battery-Box Premium HVS 12.8, HVM 8.3

| | | | Symo GEN24/GEN24 Plus | | |
|--|---|---|--|--------------|--------------|
| | | | 6.0 | 8.0 | 10.0 |
| Dati generali | Dimensioni (altezza x larghezza x profondità) | mm | 595 x 529 x 180 | | |
| | Peso (inverter/con imballaggio) | kg | 23,4/28,5 | 23,4/28,5 | 23,4/28,5 |
| | 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) ⁶ | | 2/3 | 2/3 | 2/3 |
| | Raffreddamento | | Active Cooling Technology (ventilazione meccanica) | | |
| | Montaggio | | All'interno e all'esterno | | |
| | Range di temperatura ambiente | °C | Da -25 a +60 | Da -25 a +60 | Da -25 a +60 |
| | Umidità dell'aria consentita | % | 0 - 100 | 0 - 100 | 0 - 100 |
| | Emissioni sonore | dB (A) | < 47 | < 47 | < 47 |
| | Altitudine massima | m | 3000/4000 (gamma di tensioni illimitata/limitata) | | |
| | Tipologia di connessione DC lato FV | | 3 morsetti a pressione DC+ e 3 morsetti a pressione DC- 2,5-10 mm ² | | |
| | Tipologia di connessione AC | | Morsettiera a 5 poli AC a pressione 1,5-10 mm ² Morsettiera a 3 poli a pressione per opzione backup 1,5-10 mm ² Per messa a terra: 5 morsetti a vite PE 2,5-16 mm ² | | |
| Certificazioni e conformità normative ⁷ | | IEC 62109, IEC 62116, IEC 61727, IEC 62909, VDE 0126, VDE AR-N4105, AS/NZS 4777.2, EN 50549, CEI 0-21, G98/G99, R25 | | | |
| Funzioni di backup ⁸ | | PV Point (Comfort) o Full Backup | | | |
| 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 | % | 98,2 | 98,2 | 98,2 |
| | Grado di efficienza europeo (ηEU) | % | 97,7 | 97,8 | 97,9 |
| | Grado di efficienza degli inseguitori MPP | % | > 99,9 | > 99,9 | > 99,9 |
| Protezioni | Misurazione dell'isolamento lato DC | | Integrata | | |
| | Sezionatore DC | | Integrata | | |
| | Protezione contro l'inversione di polarità | | Integrata | | |
| Interfacce | WLAN / 2 x 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) | | Integrata | | |
| | Datalogger e server Web | | Integrata | | |
| | 2 x RS485 | | Modbus RTU SunSpec (per prodotti di terze parti) / Fronius Smart Meter, batteria (GEN24 Plus), Fronius Ohmpilot | | |

⁶ 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).

⁷ Per tutte le attuali certificazioni dell'inverter, visita il nostro sito www.fronius.com/symo-gen24-plus-cert

⁸ La funzione di alimentazione di emergenza Full Backup è disponibile solo per GEN24 Plus.

Fronius Symo GEN24 e GEN24 Plus



Designed to empower.

Maggiori informazioni disponibili su:

www.fronius.com/gen24-inverter

Fronius Schweiz AG
Oberglatterstrasse 11
8153 Rümlang
Svizzera
pv-sales-swiss@fronius.com
www.fronius.ch

Fronius Italia S.r.l.
Via dell'Agricoltura, 46
37012 Bussolengo (VR)
Italia
pv-italy@fronius.com
www.fronius.it

Fronius International GmbH
Froniusplatz 1
4600 Wels
Austria
pv-sales@fronius.com
www.fronius.com