



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

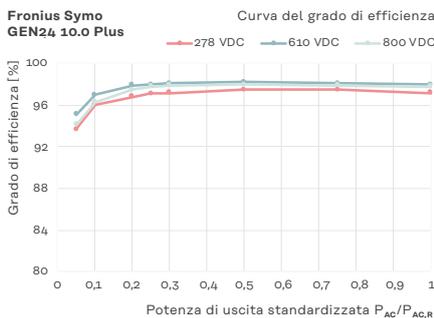
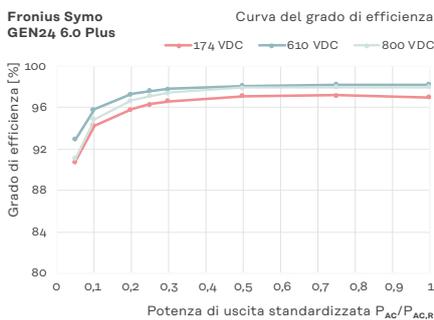
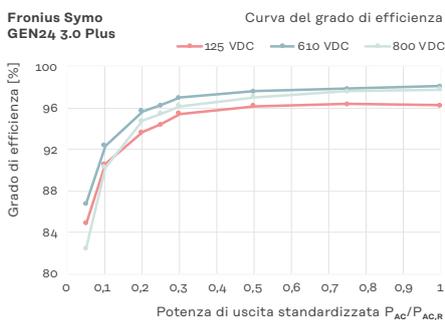
2 opzioni di alimentazione di backup

Performance eccellenti

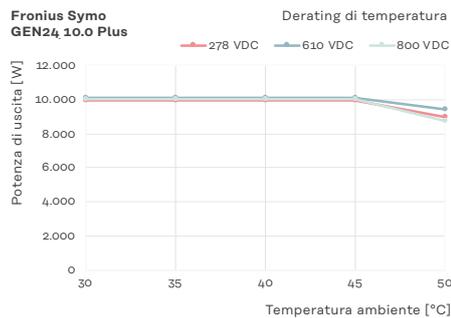
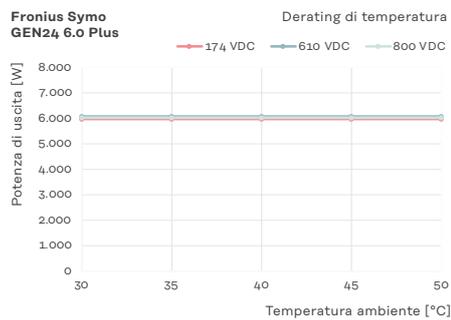
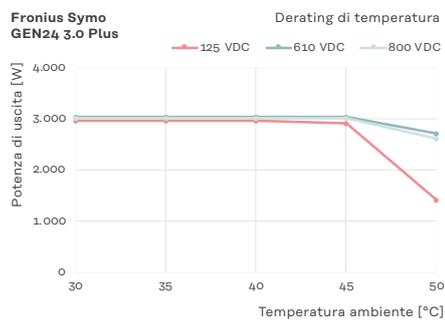


Fronius GEN24 e Fronius GEN24 Plus convincono per l'altissimo grado di efficienza e le massime performance alle alte temperature.

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			6,1			7,2		
	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 ($\cos \phi_{ac,r}$)		0,7 - 1 ind. / cap.									

Dati di uscita PV Point	Potenza di uscita nominale PV Point	VA	3.000			3.000			3.000		
	Caratteristiche di connessione alla rete PV Point	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
	Tecnologia dell'inverter		Senza trasformatore		
	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			
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		
	Comportamento in caso di sovraccarico		Spostamento del punto di lavoro, limitazione della potenza		
	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 ($\cos \varphi_{ac,r}$)		0,7 - 1 ind. / cap.									

Dati di uscita PV Point	Potenza di uscita nominale PV Point	VA	3.000			3.000			3.000		
	Caratteristiche di connessione alla rete PV Point	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 x BATT+ und 1 x 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 $I_{sc\ pv} = I_{sc\ max} \geq I_{sc} (STC) \times 1,25$ 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		
			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
	Tecnologia dell'inverter		Senza trasformatore		
	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 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		
	Comportamento in caso di sovraccarico		Spostamento del punto di lavoro, limitazione della potenza		
	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

Il testo e le illustrazioni rispecchiano lo stato dell'arte al momento della stampa.
Con riserva di modifiche. Nonostante l'attenta redazione, tutte le informazioni vengono fornite senza garanzia.
Qualsiasi responsabilità è esclusa. Copyright © 2023 Fronius™. Tutti i diritti riservati.

IT_V01_Sep_2023