

455 W

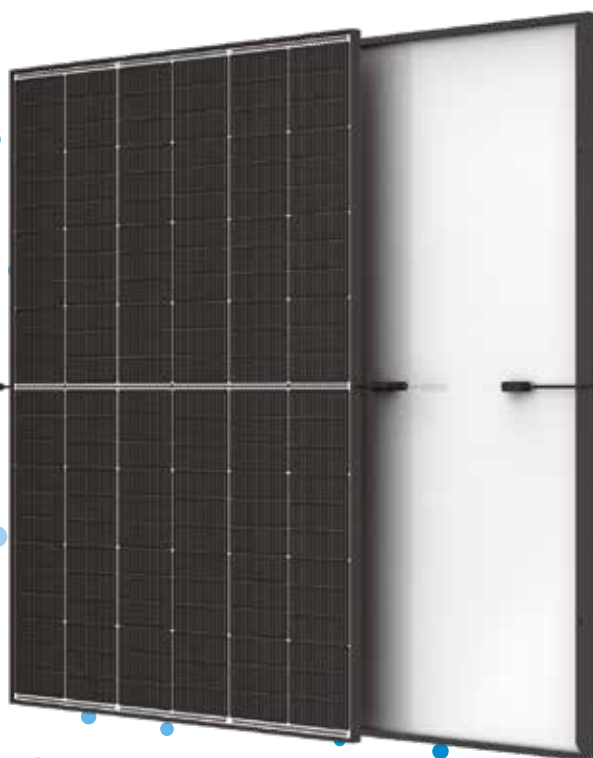
POTENZA MASSIMA IN USCITA

0/+5 W

TOLLERANZA DI POTENZA POSITIVA

22,8 %

EFFICIENZA MASSIMA



Dimensioni ridotte, potenza aumentata

- Potenza generata fino a 455 W, efficienza del modulo pari al 22,8 % per la tecnologia ad alta intensità di interconnessioni
- Tecnologia multi-busbar per una migliore cattura della luce, resistenza in serie ridotta, miglior rilevamento della corrente e aumentata affidabilità
- Riduce i costi di installazione garantendo una maggiore potenza ed efficienza



Design Doppio - Vetro, Alta Affidabilità

- Eccellente resistenza al fuoco e resistenza a condizioni ambientali difficili
- 5,400 Pa carico neve e 4,000 Pa carico vento (test di carico)



Massimizza la Raccolta di Energia

- Fino a 25 anni di garanzia sul prodotto e 30 anni di garanzia sulla potenza
- 1 % di degrado al primo anno e 0,4 % di degrado annuale reso possibile dalla tecnologia N-type.



Soluzione versatile per installazioni su tetti residenziali, locali commerciali e industriali

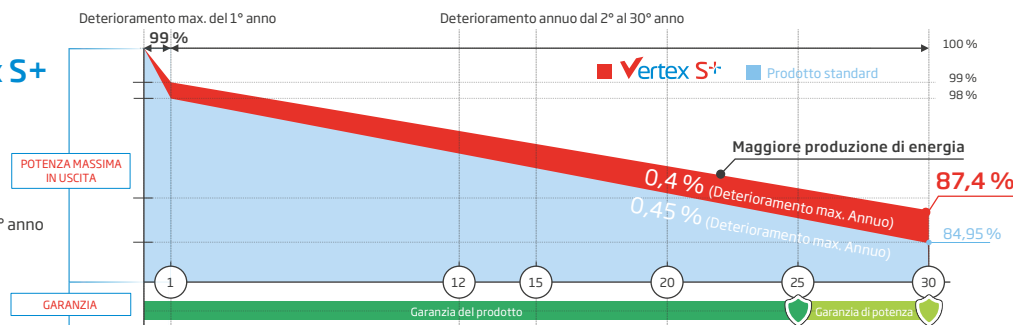
- Progettato per essere compatibile con i principali inverter presenti sul mercato, ottimizzatori e sistemi di montaggio
- Taglia ideale e peso ridotto per una facile movimentazione. Costi di trasporto ottimizzati
- Soluzioni flessibili durante l'installazione del sistema

Garanzia Estesa per Vertex S+

1 %
Deterioramento max. del 1° anno

0,4 %
Deterioramento max. annuo della potenza dal 2° al 30° anno

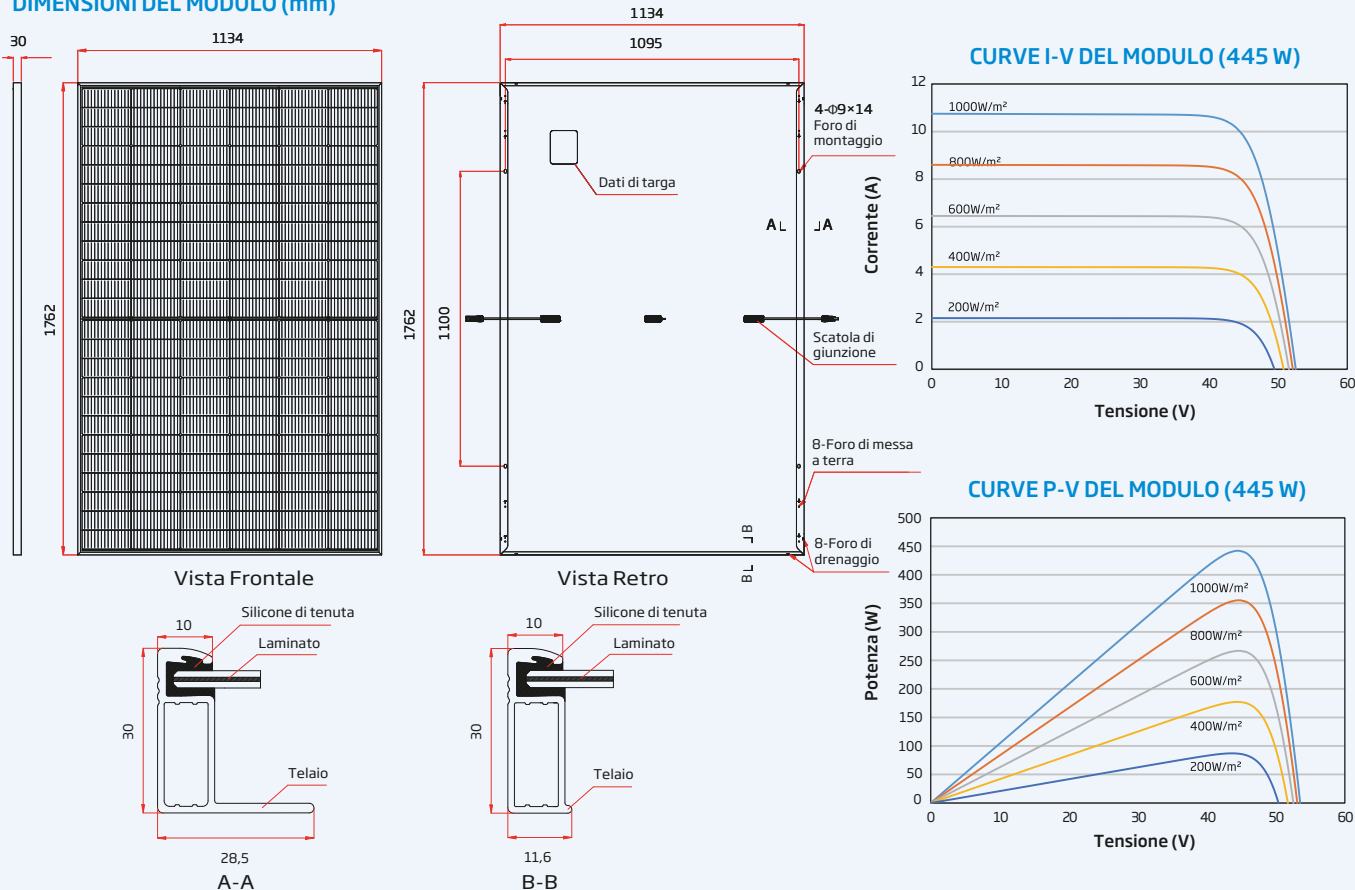
25 Anni
Garanzia di fabbricazione del prodotto



Certificazioni di prodotto e sistema incluse



IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716
 ISO 9001: Sistema di gestione della qualità
 ISO 14001: Sistema di gestione ambientale
 ISO14064: Verifica delle emissioni di gas serra
 ISO45001: Sistema di gestione della salute e della sicurezza sul lavoro

DIMENSIONI DEL MODULO (mm)

DATI ELETTRICI (STC)

	TSM-430 NEG9R.28	TSM-435 NEG9R.28	TSM-440 NEG9R.28	TSM-445 NEG9R.28	TSM-450 NEG9R.28	TSM-455 NEG9R.28
Potenza di picco max Watt-P _{MAX} (Wp)*	430	435	440	445	450	455
Tolleranza di potenza-P _{MAX} (W)	0/+5					
Tensione di massima potenza-V _{MPP} (V)	43,2	43,6	44,0	44,3	44,6	45,0
Corrente di massima potenza-I _{MPP} (A)	9,96	9,99	10,01	10,05	10,09	10,11
Tensione di circuito aperto-V _{OC} (V)	51,4	51,8	52,2	52,6	52,9	53,4
Corrente di corto circuito-I _{SC} (A)	10,59	10,64	10,67	10,71	10,74	10,77
Efficienza del modulo η _m (%)	21,5	21,8	22,0	22,3	22,5	22,8

STC: Irraggiamento 1.000 W/m², Temperatura della cella 25 °C, indice di massa d'aria AM 1.5. *Tolleranza misurata: ±3%.

DATI ELETTRICI (NOCT)

	TSM-430 NEG9R.28	TSM-435 NEG9R.28	TSM-440 NEG9R.28	TSM-445 NEG9R.28	TSM-450 NEG9R.28	TSM-455 NEG9R.28
Potenza di picco max Watt-P _{MAX} (Wp)	329	333	337	341	344	348
Tensione di massima potenza-V _{MPP} (V)	40,7	41,0	41,4	41,7	42,0	42,3
Corrente di massima potenza-I _{MPP} (A)	8,08	8,12	8,14	8,17	8,19	8,22
Tensione di circuito aperto-V _{OC} (V)	48,7	49,1	49,5	49,9	50,2	50,6
Corrente di corto circuito-I _{SC} (A)	8,54	8,58	8,60	8,63	8,66	8,68

NOCT: Irraggiamento a 800 W/m², Temperatura ambiente di 20 °C, Velocità del vento 1 m/s.

DATI MECCANICI

Celle solari	Modulo N-type TOPCon
N° di celle	144 celle
Dimensioni del modulo	1762×1134×30 mm
Peso	21,0 kg
Vetro Frontale	1,6 mm, AR rivestito e vetro solare temperato a elevata trasparenza
Materiale incapsulante	POE/EVA
Vetro Posteriore	1,6 mm, AR rivestito e vetro solare temperato a elevata trasparenza
Telaio	30 mm Lega di alluminio anodizzato da, Nero
Scatola di giunzione	IP 68
Cavi	Cavi unipolari resistenti ai raggi UV da 4,0 mm² Horizontale: 1100/1100 mm Verticale: 280/350 mm*
Connettore	TS4 / MC4 EVO2*

*Solo per ordini non-standard

VALORI DI TEMPERATURA

NOCT (Temperatura di funzionamento nominale della cella)	43°C (±2°C)
Coefficiente di temperatura di P _{MAX}	-0,29%/°C
Coefficiente di temperatura di V _{OC}	-0,24%/°C
Coefficiente di temperatura di I _{SC}	0,04%/°C

VALORI MASSIMI

Temperatura di esercizio	-40 to +85 °C
Tensione massima di sistema	1500 V DC (IEC)
Amperaggio massimo dei fusibili di serie	25 A

GARANZIA

25 anni di garanzia di fabbricazione del prodotto
30 anni garanzia di potenza
1 % deterioramento max. del 1° anno
0,4 % deterioramento annuo della potenza

CARATTERISTICHE IMBALLAGGIO

Moduli per pallet:	36 pz
Moduli per container 40':	936 pz

(Per ulteriori dettagli, prego fare riferimento alla garanzia inferiore applicabile)

BATTERY-BOX PREMIUM HVS / HVM

- Funzioni Backup e Off-Grid ad Alta Potenza
- Massima Efficienza grazie a una Connessione in Serie Reale ad Alta Tensione
- Plugin Desing Brevettato Senza Cavi Interni che consente la Massima Flessibilità e Facilità d'Uso
- Batteria al Litio Ferro Fosfato (LFP) Senza Cobalto: Massima sicurezza, Ciclo di vita e Potenza
- Compatibile con Inverters Mono e Trifase
- Due Modelli per Soddisfare tutti tipi di esigenza
- I più Alti Standard di Sicurezza come VDE 2510-50



BATTERY-BOX PREMIUM HVS

Battery-Box Premium HVS è composta da 2 a 5 HVS moduli collegati in serie per ottenere una capacità utilizzabile da 5.1 a 12.8 kWh.

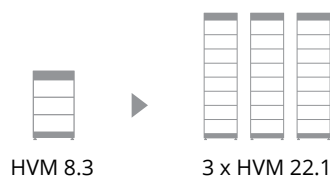
La connessione parallela di fino a 3 torri uguali di Battery-Box Premium HVM consente una capacità massima di 38.4 kWh. Inoltre, questo modello offre la possibilità di ridimensionamento aggiungendo moduli HVS o torri HVS parallele in qualsiasi momento.



BATTERY-BOX PREMIUM HVM

Battery-Box Premium HVM è composta da 3 a 8 HVM moduli collegati in serie per ottenere una capacità utilizzabile da 8.3 a 22.1 kWh.

La connessione parallela di fino a 3 torri uguali di Battery-Box Premium HVM consente una capacità massima di 66.2 kWh. Inoltre, questo modello offre la possibilità di ridimensionamento aggiungendo moduli HVM o torri HVM parallele in qualsiasi momento.



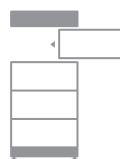
FLESSIBILE, EFFICIENTE, SEMPLICE



Connessione Plugin
Senza Cavi Interni



5.1 - 66.2 kWh
Desing su misura per Qualsiasi Applicazione











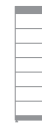

Scalabile in qualsiasi momento
Facilmente adattabile alle Esigenze Future



Alta Potenza
Potenza per Ogni Applicazione

PARAMETRI TECNICI PREMIUM HVS / HVM

	 HVS 5.1	 HVS 7.7	 HVS 10.2	 HVS 12.8
Modulo	HVS (2.56 kWh, 102.4 V, 38 kg)			
Numero di moduli	2	3	4	5
Energia Disponibile [1]	5.12 kWh	7.68 kWh	10.24 kWh	12.8 kWh
Corrente di Uscita massima [2]	25 A	25 A	25 A	25 A
Corrente di Uscita Picco [2]	50 A, 5 s	50 A, 5 s	50 A, 5 s	50 A, 5 s
Tensione Nominale	204 V	307 V	409 V	512 V
Tensione Operativa	160~230 V	240~345 V	320~460 V	400~576 V
Dimensioni (H/W/D)	712x585x298 mm	945x585x298 mm	1178x585x298 mm	1411x585x298 mm
Peso	91 kg	129 kg	167 kg	205 kg

	 HVM 8.3	 HVM 11.0	 HVM 13.8	 HVM 16.6	 HVM 19.3	 HVM 22.1
Battery Module	HVM (2.76 kWh, 51.2 V, 38 kg)					
Numero di moduli	3	4	5	6	7	8
Energia Disponibile [1]	8.28 kWh	11.04 kWh	13.80 kWh	16.56 kWh	19.32 kWh	22.08 kWh
Corrente di Uscita massima [2]	40 A	40 A	40 A	40 A	40 A	40 A
Corrente di Uscita Picco [2]	75 A, 5 s	75 A, 5 s	75 A, 5 s	75 A, 5 s	75 A, 5 s	75 A, 5 s
Tensione Nominale	153 V	204 V	256 V	307 V	358 V	409 V
Tensione Operativa	120~173 V	160~230 V	200~288 V	240~345 V	280~403 V	320~460 V
Dimensioni (H/W/D)	945 x 585 x 298 mm	1178 x 585 x 298 mm	1411 x 585 x 298 mm	1644 x 585 x 298 mm	1877 x 585 x 298 mm	2110 x 585 x 298 mm
Peso	129 kg	167 kg	205 kg	243 kg	281 kg	319 kg

HVS & HVM

Intervallo di Temperatura	-10 °C to +50°C
Tecnologia di Cella	Litio ferro fosfato (senza cobalto)
Comunicazione	CAN/RS485
Indice di Protezione	IP55
Efficienza (carica/scarica)	≥96%
Certificazioni	VDE2510-50 / IEC62619 / CEC / CE / UN38.3
Applicazioni	ON Grid / ON Grid + Backup / OFF Grid
Garanzia [3]	10 Anni
Inverter Compatibili	Controllare la Lista di Configurazione Minima e degli Inverter Compatibili con BYD Battery-Box Premium HVS/HVM

[1] DC Usable Energy. Condizioni di test: 100% DOD, carica 0.2 C e scarica @ + 25°C. L'energia utilizzabile dal sistema può variare a secondo della marca di inverter.

[2] Da -10 °C a 0 °C la corrente di carica diminuisce.

[3] Applicano condizioni. Controllare la Lettera di Garanzia de BYD Battery-Box Premium.





Primo GEN24



Fronius Primo GEN24
& GEN24 Plus 3.0 - 6.0 kW

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 già integrata per l'alimentazione di backup. Con Fronius GEN24 Plus puoi scegliere tra PV Point e l'opzione completa Full Backup, che fornisce energia all'intera abitazione in caso di blackout.

02 Integrazioni senza limiti

Fronius GEN24 e Fronius GEN24 Plus dispongono di interfacce aperte. In questo modo gli accessori a marchio Fronius o i componenti di fornitori terzi possono essere facilmente integrati 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 per 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*, si possono attivare in qualsiasi momento le funzioni di gestione della batteria e di alimentazione di backup, anche su inverter già operativi.

05 Massima indipendenza

Abbinando Fronius GEN24 Plus ad una batteria, puoi accumulare l'energia prodotta dal tuo impianto fotovoltaico e utilizzarla anche di notte. Utilizza la tua energia con la massima efficienza e diventa ancora più indipendente dai fornitori di energia e dalle loro politiche di prezzo.

* Disponibile in Paesi selezionati tramite Fronius Webshop.

2

**Fronius GEN24 è
disponibile in 2 modelli:**

– **Come inverter tradizionale: Fronius GEN24**

Funzione di alimentazione di backup integrata

– **Come inverter ibrido: Fronius GEN24 Plus**

Gestione della batteria

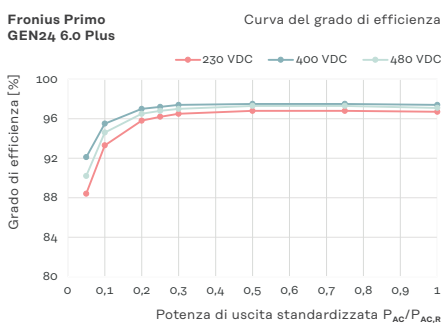
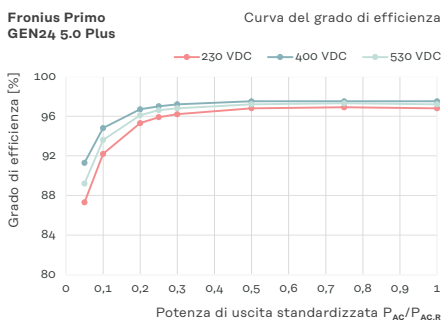
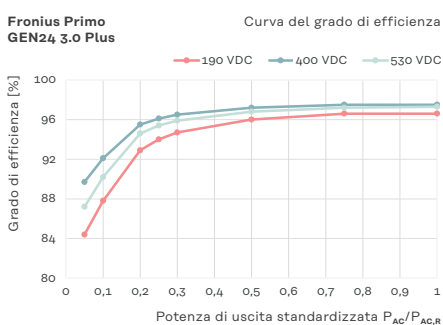
2 opzioni di alimentazione di backup

Performance eccellenti

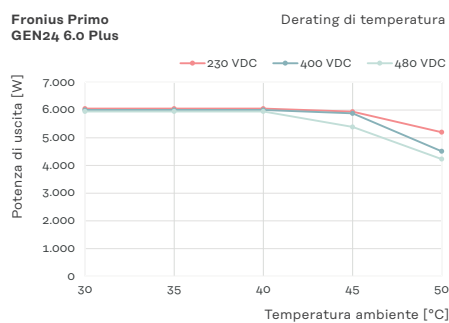
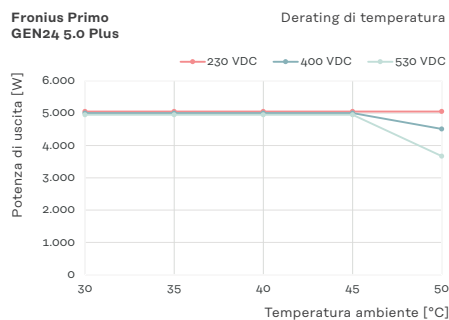
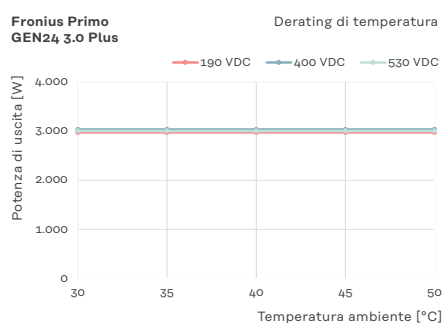
Fronius GEN24 e Fronius GEN24 Plus convincono per l'altissimo grado di efficienza e le massime performance alle alte temperature.



Grado di efficienza



Derating di potenza



Dati tecnici

3.0/3.6/4.0 kW

			Primo GEN24/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		
	Gamma di tensione MPP (alla potenza nominale) ($U_{mpp\ min} - U_{mpp\ max}$)	V	190 - 530			200 - 530			210 - 530		
			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	41.25	22		41.25	22		41.25	22	
	Numero connessioni DC		2	2		2	2		2	2	
			MPPT1	MPPT2	Somma	MPPT1	MPPT2	Somma	MPPT1	MPPT2	Somma
Massima potenza DC utilizzabile	W	3.110	3.110	3.110	3.810	3.810	3.810	4.140	4.140	4.140	
Max. potenza del generatore FV	W _{peak}	3.750	3.110	4.500	4.600	3.810	5.520	5.000	4.140	6.000	

Dati di uscita	Potenza nominale AC ($P_{ac,r}$)	W	3.000			3.680			4.000		
	Potenza apparente	VA	3.000			3.680			4.000		
	Potenza di uscita massima	VA	3.000			3.680			4.000		
			220 Vac	230 Vac		220 Vac	230 Vac		220 Vac	230 Vac	
	Corrente di uscita nominale AC	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			< 2			< 2		
	Fattore di potenza ($\cos \varphi_{ac,r}$)		0,8 - 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.	-15			-15			-15		



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

			Primo GEN24 Plus								
			3.0			3.6			4.0		
Dati di uscita Full Backup ²	Potenza di uscita nominale Full Backup	VA	3.000			3.600			4.000		
	Caratteristiche di connessione alla rete Full Backup	V	1~ NPE 220/230								
	Tempo di sgancio	Sec.	-10			-10			-10		

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	3.110			3.810			4.140		
	Massima potenza di carica con accumulo AC ⁴	W	3.000			3.680			4.000		
	Batterie compatibili ⁵		Fronius Reserva & BYD Battery-Box Premium HVS/HVM & LG FLEX								

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 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 La compatibilità con Fronius GEN24 Plus varia a seconda del tipo di accumulatore e della classe di capacità, della certificazione specifica del paese e della disponibilità. Maggiori informazioni: www.fronius.com/battery-overview

			Primo GEN24/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) 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 -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 ⁷		IEC 62109, IEC 62909, AS/NZS 4777.2, CEI 0-21, ABNT BNR 16149 und 16150, IEC 62116, IEC 61727, G98/G99		
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	%	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		
	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 consultare tutte le certificazioni attuali dell'inverter, visita il nostro sito www.fronius.com/primo-gen24-plus-cert

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

Dati tecnici

4.6/5.0/6.0 kW

			Primo GEN24/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			
	Gamma di tensione MPP (alla potenza nominale) ($U_{mpp\ min} - U_{mpp\ max}$)	V	230 - 530		230 - 530		230 - 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	41.25	22	41.25	22	41.25	22		
	Numero connessioni DC		2	2	2	2	2	2		
			MPPT1	MPPT2	Somma	MPPT1	MPPT2	Somma	MPPT1	MPPT2
Massima potenza DC utilizzabile	W	4.750	4.750	4.750	5.170	5.170	5.170	6.200	5.760	6.200
Max. potenza del generatore FV	W _{peak}	5.750	4.750	6.900	6.250	5.170	7.500	7.500	5.760	9.000

Dati di uscita	Potenza nominale AC ($P_{ac,r}$)	W	4.600		5.000		6.000	
	Potenza apparente	VA	4.600		5.000		6.000	
	Potenza di uscita massima	VA	4.600		5.000		6.000	
			220 Vac	230 Vac	220 Vac	230 Vac	220 Vac	230 Vac
	Corrente di uscita nominale AC	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		< 2		< 2	
	Fattore di potenza ($\cos \varphi_{ac,r}$)		0,8 - 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.	~15		~15		~15	



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

			Primo GEN24 Plus		
			4.6	5.0	6.0
Dati di uscita Full Backup ²	Potenza di uscita nominale Full Backup	VA	4.600		
	Caratteristiche di connessione alla rete Full Backup	V	1~ NPE 220/230		
	Tempo di sgancio	Sec.	~10		

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	4.750		5.170		6.200	
	Massima potenza di carica con accumulo AC ⁴	W	4.600		5.000		6.000	
	Batterie compatibili ⁵		Fronius Reserva & BYD Battery-Box Premium HVS/HVM & LG FLEX					

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 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 La compatibilità con Fronius GEN24 Plus varia a seconda del tipo di accumulatore e della classe di capacità, della certificazione specifica del paese e della disponibilità. Maggiori informazioni: www.fronius.com/battery-overview

			Primo GEN24/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) 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 -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 ⁷		IEC 62109, IEC 62909, AS/NZS 4777.2, CEI 0-21, ABNT BNR 16149 und 16150, IEC 62116, IEC 61727, G98/G99		
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	%	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		
	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 consultare tutte le certificazioni attuali dell'inverter, visita il nostro sito www.fronius.com/primo-gen24-plus-cert

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



Reserva

Tutto da un unico fornitore

Fronius offre oggi tutti i componenti per realizzare la sua visione di 24 ore di sole: un sistema fotovoltaico completo da un unico fornitore. Elettricità, riscaldamento, raffreddamento, mobilità elettrica: con GEN24 Plus tutto è possibile, anche di notte. L'inverter, perfettamente compatibile con i sistemi di accumulo, si integra in modo ottimale con la soluzione di accumulo Fronius Reserva, garantendovi così una maggiore indipendenza energetica.



La soluzione di accumulo Fronius

Conquistate la vostra indipendenza energetica sfruttando l'energia del sole 24 ore su 24. Fronius Reserva è una batteria ad alta tensione che assicura un trasferimento di energia estremamente efficiente ed efficace. Con capacità modulari da 6,3 a 15,8 kWh, si adatta in modo flessibile alle vostre specifiche esigenze.



Alimentazione di backup per ogni evenienza

Con il Fronius Backup Switch è possibile passare manualmente alla modalità di alimentazione di emergenza Full Backup. Questo vantaggioso componente di commutazione può essere installato direttamente nel quadro elettrico, consentendo di risparmiare spazio e ridurre i costi, poiché non è necessario alcun hardware aggiuntivo come scatole di commutazione esterne.



Ricarica intelligente per veicoli elettrici

Con le wallbox ottimizzate per il fotovoltaico, come Fronius Wattpilot Flex, è possibile effettuare una ricarica intelligente e conveniente. Wattpilot Flex è disponibile in due versioni: Home, ideale per abitazioni private, e Pro con contatore certificato MID che consente una fatturazione precisa dei chilowattora, perfetta per le flotte aziendali.

Maggiori informazioni disponibili su: www.fronius.com/it-it/italy/energia-solare

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



Start your smart change

SNOCU[®] EMBEDDED
SCHEDA TECNICA



COPYRIGHT © REGALGRID EUROPE SRL. ALL RIGHTS RESERVED.

Questo documento ed ogni sua parte non possono essere riprodotti o utilizzati in nessun modo se non con l'espressa autorizzazione di Regalgrid Europe Srl. Nomi e loghi delle altre compagnie sono marchi registrati dei rispettivi proprietari ed il loro uso in questo documento non implica nessuna affiliazione tra loro e Regalgrid Europe Srl.

DOCUMENTAZIONE CORRELATA

Tutta la documentazione aggiornata su Privacy, Conformità, Garanzia e documenti correlati è disponibile al link: www.regalgrid.com/downloads.

Scheda tecnica SNOCU® EMBEDDED

SNOCU EMBEDDED è il primo device indipendente, in grado di dialogare con inverter, sistema di accumulo, pompa di calore, colonnina di ricarica elettrica, progettato per creare una Comunità Energetica.

SPECIFICHE TECNICHE

Accessori inclusi	Alimentatore con cavo lato DC; cavo ethernet
Supporto DIN	EN 50022 (35 x 15)
Ingombri su barra DIN	4 SU
Grado di protezione	IP20
Tensione di lavoro DC	5V connettore usb - 5-24V morsetto
Corrente di lavoro DC	0,5 A
Temperatura di lavoro	-15° C - +55° C
Connettività dati	Ethernet 10/100 baseT Wifi IEEE 802.11 b/g/n; 2,4 GHz - 2,483 GHz; Pmax = 100 mW
Porte fisiche	1 LAN; 1 micro-USB; 1 morsettiera RS485; 1 morsettiera alimentazione
Requisiti	Rete ethernet o WiFi con protocollo supportato dal modello
Suggerimenti*	A monte dell'alimentatore: Sezionatore C16/19 - D16/22 Fusibile T2A/L250V

* Protezioni consigliate

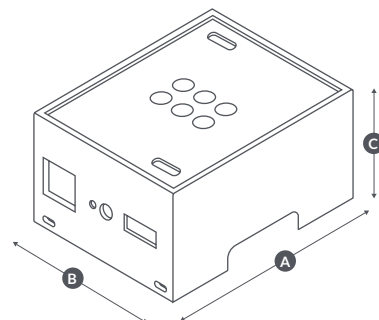
SPECIFICHE TECNICHE ALIMENTATORE

Posizione	Esterno su barra DIN con morsetto
Ingombro su barra DIN*	1 SU
Parametri di lavoro AC	INPUT 100 - 240 VAC 0.5A
Parametri di lavoro DC	OUTPUT 5 V 2.4A
Frequenza di lavoro	50 - 60 Hz

* Ulteriore spazio su barra DIN necessario per installare l'alimentatore

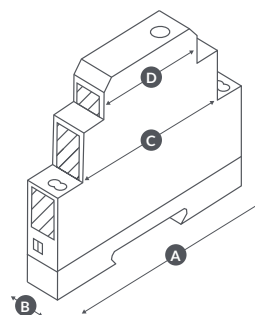
SNOCU® EMBEDDED

A	90,00 mm
B	71,10 mm
C	32,00 mm



ALIMENTATORE

A	90,00 mm
B	17,50 mm
C	63,65 mm
D	45,15 mm



COMPONENTI DEVICE



A	Porta d'alimentazione
B	Morsettiera alimentazione
C	Porta micro USB per alimentazione
D	Porta Ethernet (connettore RJ 45)

E	Tasto di ripristino
F	WPS / Hotspot WiFi e LED
G	Porta RS 485
H	Morsettiera RS 485