



# Designed to empower.



Fronius Primo  
GEN24 och  
GEN24 Plus

---

## Produktstyrkor

- 01 Reservkraft för alla eventualiteter
- 02 Inbyggd frihet
- 03 Mycket mångsidig
- 04 Hållbart framtidssäker
- 05 Maximalt oberoende

# Hjärtat i solcells-anläggningen



## 01 Reservkraft för alla eventualiteter

Energitrygghet: Det ger dig Fronius GEN24 med sin integrerade, grundläggande reservkraftfunktion PV Point. När det gäller Fronius GEN24 Plus kan du antingen välja PV Point, eller också alternativet Full Backup och få reservkraftsförsörjning för hela hushållet.

## 02 Inbyggd frihet

Fronius GEN24 och Fronius GEN24 Plus har öppna gränssnitt. Det gör det enkelt att integrera komponenter från Fronius eller tredjepartskomponenter i systemet – för en skräddarsydd solcellsanläggning.

## 03 Mycket mångsidig

Fler funktioner. Större kontroll. Mer el. Fronius GEN24 och Fronius GEN24 Plus har energihanteringsfunktioner som spar tid och kostnader på lång sikt. Samtidigt förlänger den integrerade aktiva kylningen livslängden, vilket skyddar din investering.

## 04 Hållbart framtidssäker

För dig som inte vill bestämma dig direkt: Med programvaruuppdateringen Fronius UP.storage\* kan du komplettera Fronius GEN24 med en batterianslutning när som helst och på så sätt få tillgång till reservkraftsförsörjningen Full Backup.

## 05 Maximalt oberoende

När du kombinerar Fronius GEN24 Plus med ett batteri får du ut ännu mer av din solcellsanläggning – till och med på natten. Utnyttja mer av din egen el och gör dig mer oberoende av elleverantörer och elpriser.

*\* Kan beställas via Fronius webbutik i vissa länder.*

# 2

Fronius GEN24 finns i två versioner:

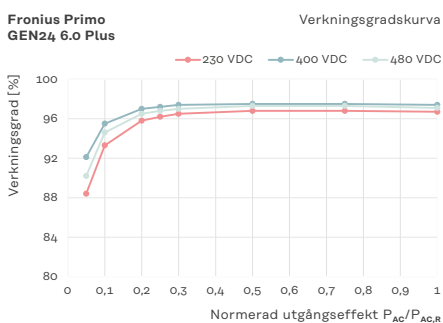
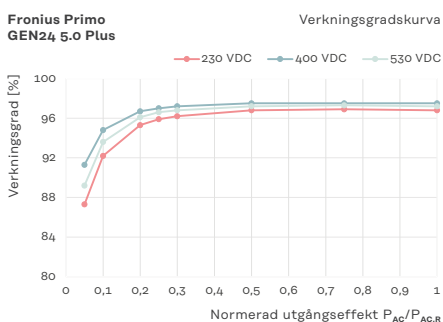
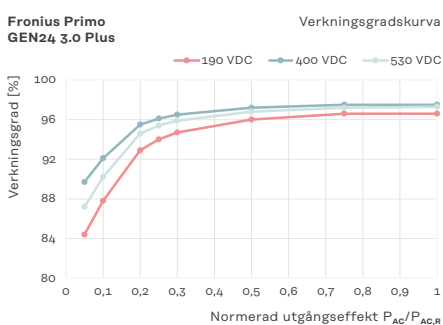
- Som växelriktare: **Fronius GEN24** integrerad reservkraftfunktion
  - Som hybridväxelriktare: **Fronius GEN24 Plus** batterianslutning
- 2 reservkraftsalternativ

# Imponerande tekniska data

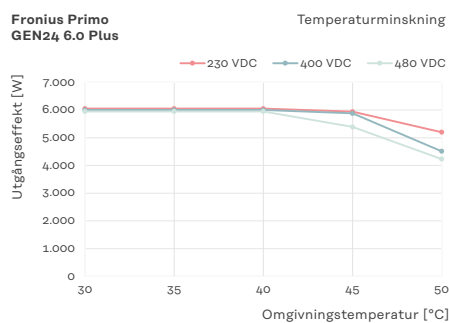
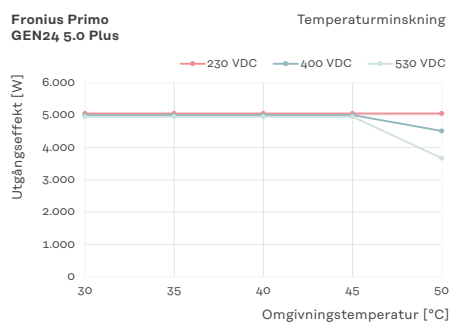
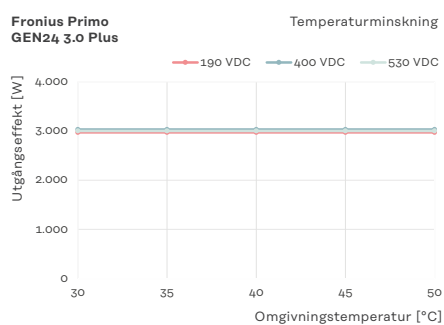
Fronius GEN24 och Fronius GEN24 Plus imponerar med högsta verkningsgrad och maximal effekt vid höga temperaturer.



## Verkningsgrad



## Effektminskning



# Tekniska data

## 3.0/3.6/4.0 kW

			Primo GEN24/GEN24 Plus											
			3.0			3.6			4.0					
Ingångsdata	Antal MPP-tracker		2			2			2					
	DC-inspänningsområde ( $U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$ )	V	65 - 600			65 - 600			65 - 600					
	Nominell inspänning ( $U_{dc,r}$ )	V	400			400			400					
	Inmatning startspänning ( $U_{dc\ start}$ )	V	80			80			80					
	Användbart MPP-spänningsområde	V	65 - 530			65 - 530			65 - 530					
	MPP-spänningsområde (vid nominell effekt) ( $U_{mpp\ min} - U_{mpp\ max}$ )	V	190 - 530			200 - 530			210 - 530					
			MPPT1	MPPT2	Summa	MPPT1	MPPT2	Summa	MPPT1	MPPT2	Summa			
	Max. användbar ingångsström ( $I_{dc\ max}$ )	A	22			12			22			12		
	Max. kortslutningsström solcellsgenerator ( $I_{sc\ pv}$ ) <sup>1</sup>	A	36			19			36			19		
	Antal nätanslutningar		2			2			2			2		
	Maximal användbar DC-effekt	W	3.110	3.110	3.110	3.810	3.810	3.810	4.140	4.140	4.140			
	Maximal solcellsgenerator effekt	W <sub>peak</sub>	3.750	3.110	4.500	4.600	3.810	5.520	5.000	4.140	6.000			

Utgångsdata	Nominell AC-effekt ( $P_{ac,r}$ )	W	3.000			3.680			4.000					
	Skenbar effekt	VA	3.000			3.680			4.000					
	Max. utgångseffekt	VA	3.000			3.680			4.000					
			220 Vac	230 Vac	Summa	220 Vac	230 Vac	Summa	220 Vac	230 Vac	Summa			
	Nom. AC-utgångsström	A	13,6			13			16,7			16		
	Nätanslutning ( $U_{ac,r}$ )	V	1~ NPE 220/230 (+20%/-30%)											
	Frekvens (frekvensområde $f_{min} - f_{max}$ )	Hz	50/60 (45 - 65)											
	Klirrfaktor	%	< 2			< 2			< 2					
	Effektfaktor ( $\cos \varphi_{ac,r}$ )		0,8 - 1 ind. / cap.											

Utgångsdata PV Point	Nom. utgångseffekt PV Point	VA	3.000			3.000			3.000		
	Nätanslutning PV Point	V	1~ NPE 220/230								
	Omkopplingstid	Sek.	< 23			< 23			< 23		



**Batterifunktionen och Full Backup-nödströmsfunktionen är endast tillgängliga med GEN24 Plus.**

			Primo GEN24 Plus								
			3.0			3.6			4.0		
Utgångsdata Full Backup <sup>2</sup>	Nom. utgångseffekt Full Backup	VA	3.000			3.600			4.000		
	Nätanslutning Full Backup	V	1~ NPE 220/230								
	Omkopplingstid	Sek.	< 35			< 35			< 35		

Batterianslutning	Antal DC-ingångar		1			1			1		
	Max. ingångsström ( $I_{dc\ max}$ )	A	22			22			22		
	DC-inspänningsområde ( $U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$ ) <sup>3</sup>	V	150 - 455			150 - 455			150 - 455		
	DC-anslutningsteknologi till batteri		1 X BATT+ och 1 X BATT- push-in-fjäderdragklämmor 2,5–10 mm <sup>2</sup>								
	Max. DC-ingångs-/utgångseffekt <sup>4</sup>	W	3.110			3.810			4.140		
	Max. laddningseffekt vid AC-koppling <sup>4</sup>	W	3.000			3.680			4.000		
	Kompatibla batterier <sup>5</sup>		BYD Battery-Box Premium HVS/HVM, LG FLEX <sup>6</sup>								

<sup>1</sup>  $I_{sc\ pv} = I_{sc\ max} \geq I_{sc\ (STC)} \times 1,25$  enligt t.ex.: IEC 60364-7-712, NEC 2020, AS/NZS 5033:2021.

<sup>2</sup> Alternativet Full Backup finns till Primo GEN24 3.0–6.0 Plus. Full Backup kräver externa extrakomponenter för nätomkoppling. Du hittar mer information i bruksanvisningen.

<sup>3</sup> Från en DC-ingångsspänning på 419,7 V från batteriet sker en AC-effektminskning i växelriktaren

<sup>4</sup> Avhängig von angeschlossener Batterie

<sup>5</sup> Beroende på landsspecifik certifiering och tillgänglighet

<sup>6</sup> Med undantag för BYD Battery-Box Premium HVS 10.2, HVS 12.8, HVM 8.3, HVM 22.1 och LG FLEX 17.2

			Primo GEN24/GEN24 Plus		
			3.0	3.6	4.0
Allmänna data	Dimensioner (höjd × bredd × djup)	mm	530 × 474 × 165		
	Vikt (växelriktare/med förpackning)	kg	15,4/19	15,4/19	15,4/19
	IP		IP 66	IP 66	IP 66
	Skyddsklass		1	1	1
	Nattförbrukning	W	< 10	< 10	< 10
	Överspänningskategori (DC/AC) <sup>7</sup>		2/3	2/3	2/3
	Växelriktarkoncept		Utan transformator		
	Kylning		Active Cooling-teknik		
	Montering		Montering inomhus och utomhus		
	Omgivningstemperaturområde	°C	-40 till +60	-40 till +60	-40 till +60
	Tillåten luftfuktighet	%	0 - 100	0 - 100	0 - 100
	Bulleremission	dB (A)	< 42	< 42	< 42
	Maximal höjd över havet	m	4.000	4.000	4.000
	DC-anslutningsteknologi till solceller		4 × DC+ och 4 × DC- push-in-fjäderdragklämmor 2,5 - 10 mm <sup>2</sup>		
	AC-anslutningsteknologi		3-poliga AC push-in-fjäderdragklämmor 2,5 - 10 mm <sup>2</sup> 3-poliga nödströms-push-in-fjäderdragklämmor 1,5 - 10 mm <sup>2</sup> 2 X PE-skruvklämmor 2,5 - 16 mm <sup>2</sup> och 3 X 2,5 - 10 mm <sup>2</sup>		
Certifikat och uppfyllande av standarder <sup>8</sup>		IEC 62109, IEC 62909, AS/NZS 4777.2, CEI 0-21, ABNT BNR 16149 und 16150, IEC 62116, IEC 61727, G98/G99			
Nödströmsfunktioner <sup>9</sup>		PV Point eller Full Backup			
Livscykelanalys		Enligt ÖNORM EN ISO 14040 och 14044 (Kontrolleras av medarbetare på Fraunhofer IZM)			

Verkningsgrad	Max. verkningsgrad	%	97,6	97,6	97,6
	Europeisk verkningsgrad (ηEU)	%	96,8	97,0	97,1
	MPP-anpassningsverkningsgrad	%	> 99,9	> 99,9	> 99,9

Skyddsanordning	DC-isolationsmätning		Integrerat		
	Överlastbeteende		Arbetspunktsförskjutning, effektbegränsning		
	DC-frånskiljare		Integrerat		
	Polvändningsskydd		Integrerat		

Gränssnitt	WLAN / 2 × Ethernet LAN		Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)		
	6 digitala ingångar 6 digitala in-/utgångar		Anslutning till radiostyrningsmottagare, energihantering		
	Nödavstängning (WSD)		Integrerat		
	Datalogger och webserver		Integrerat		
	2 × RS485		Modbus RTU SunSpec (tredjepartsleverantör) / Fronius Smart Meter, batteri (GEN24 Plus), Fronius Ohmpilot		

<sup>7</sup> Enligt IEC 62109-1. Överspänningskydd DC SPD typ 1+2 för 2 MPP-tracker kan eftermonteras som tillval och finns under följande artikelnummer: 4,240,313,CK

<sup>8</sup> Du hittar aktuella certifikat på [www.fronius.com/primogen24-plus-cert](http://www.fronius.com/primogen24-plus-cert)

<sup>9</sup> Full Backup-nödströmsfunktionen är endast tillgänglig med GEN24 Plus.

# Tekniska data

## 4.6/5.0/6.0 kW

			Primo GEN24/GEN24 Plus											
			4.6			5.0			6.0					
Ingångsdata	Antal MPP-tracker		2			2			2					
	DC-inspänningsområde (U <sub>dc min</sub> - U <sub>dc max</sub> )	V	65 - 600			65 - 600			65 - 600					
	Nominell inspänning (U <sub>dc,r</sub> )	V	400			400			400					
	Inmatning startspänning (U <sub>dc start</sub> )	V	80			80			80					
	Användbart MPP-spänningsområde	V	65 - 530			65 - 530			65 - 480					
	MPP-spänningsområde (vid nominell effekt) (U <sub>mpp min</sub> -U <sub>mpp max</sub> )	V	230 - 530			230 - 530			230 - 480					
			MPPT1	MPPT2	Summa	MPPT1	MPPT2	Summa	MPPT1	MPPT2	Summa			
	Max. användbar ingångsström (I <sub>dc max</sub> )	A	22			12			22			12		
	Max. kortslutningsström solcellsgenerator (I <sub>sc pv</sub> ) <sup>1</sup>	A	36			19			36			19		
	Antal nätanslutningar		2			2			2			2		
	Maximal användbar DC-effekt	W	4.750	4.750	4.750	5.170	5.170	5.170	6.200	5.760	6.200			
	Maximal solcellsgenerator effekt	W <sub>peak</sub>	5.750	4.750	6.900	6.250	5.170	7.500	7.500	5.760	9.000			

Utgångsdata	Nominell AC-effekt (P <sub>ac,r</sub> )	W	4.600			5.000			6.000					
	Skenbar effekt	VA	4.600			5.000			6.000					
	Max. utgångseffekt	VA	4.600			5.000			6.000					
			220 Vac	230 Vac	Summa	220 Vac	230 Vac	Summa	220 Vac	230 Vac	Summa			
	Nom. AC-utgångsström	A	20,9			20			22,7			21,7		
	Nätanslutning (U <sub>ac,r</sub> )	V	1~ NPE 220/230 (+20%/-30%)											
	Frekvens (frekvensområde f <sub>min</sub> - f <sub>max</sub> )	Hz	50/60 (45 - 65)											
	Klirrfaktor	%	< 2			< 2			< 2					
	Effektfaktor (cos φ <sub>ac,r</sub> )		0,8 - 1 ind. / cap.											

Utgångsdata PV Point	Nom. utgångseffekt PV Point	VA	3.000			3.000			3.000		
	Nätanslutning PV Point	V	1~ NPE 220/230								
	Omkopplingstid	Sek.	< 23			< 23			< 23		



**Batterifunktionen och Full Backup-nödströmsfunktionen är endast tillgängliga med GEN24 Plus.**

			Primo GEN24 Plus								
			4.6			5.0			6.0		
Utgångsdata Full Backup <sup>2</sup>	Nom. utgångseffekt Full Backup	VA	4.600			5.000			6.000		
	Nätanslutning Full Backup	V	1~ NPE 220/230								
	Omkopplingstid	Sek.	< 35			< 35			< 35		

Batterianslutning	Antal DC-ingångar		1			1			1		
	Max. ingångsström (I <sub>dc max</sub> )	A	22			22			22		
	DC-inspänningsområde (U <sub>dc min</sub> - U <sub>dc max</sub> ) <sup>3</sup>	V	150 - 455			150 - 455			150 - 455		
	DC-anslutningsteknologi till batteri		1 X BATT+ och 1 X BATT- push-in-fjäderdragklämmor 2,5–10 mm <sup>2</sup>								
	Max. DC-ingångs-/utgångseffekt <sup>4</sup>	W	4.750			5.170			6.200		
	Max. laddningseffekt vid AC-koppling <sup>4</sup>	W	4.600			5.000			6.000		
	Kompatibla batterier <sup>5</sup>		BYD Battery-Box Premium HVS/HVM, LG FLEX <sup>6</sup>								

<sup>1</sup> I<sub>sc pv</sub> = I<sub>sc max</sub> ≥ I<sub>sc (STC)</sub> × 1,25 enligt t.ex.: IEC 60364-7-712, NEC 2020, AS/NZS 5033:2021.

<sup>2</sup> Alternativet Full Backup finns till Primo GEN24 3,0–6,0 Plus. Full Backup kräver externa extrakomponenter för nätomkoppling. Du hittar mer information i bruksanvisningen.

<sup>3</sup> Från en DC-ingångsspänning på 419,7 V från batteriet sker en AC-effektminskning i växelriktaren

<sup>4</sup> Avhängig von angeschlossener Batterie

<sup>5</sup> Beroende på landsspecifik certifiering och tillgänglighet

<sup>6</sup> Med undantag för BYD Battery-Box Premium HVS 10,2, HVS 12,8, HVM 8,3, HVM 22,1 och LG FLEX 172

			Primo GEN24/GEN24 Plus		
			4.6	5.0	6.0
Allmänna data	Dimensioner (höjd × bredd × djup)	mm	530 × 474 × 165		
	Vikt (växelriktare/med förpackning)	kg	15,4/19	15,4/19	15,4/19
	IP		IP 66	IP 66	IP 66
	Skyddsklass		1	1	1
	Nattförbrukning	W	< 10	< 10	< 10
	Överspänningskategori (DC/AC) <sup>7</sup>		2/3	2/3	2/3
	Växelriktarkoncept		Utan transformator		
	Kylning		Active Cooling-teknik		
	Montering		Montering inomhus och utomhus		
	Omgivningstemperaturområde	°C	-40 till +60	-40 till +60	-40 till +60
	Tillåten luftfuktighet	%	0 - 100	0 - 100	0 - 100
	Bulleremission	dB (A)	< 42	< 42	< 42
	Maximal höjd över havet	m	4.000	4.000	4.000
	DC-anslutningsteknologi till solceller		4 × DC+ och 4 × DC- push-in-fjäderdragklämmor 2,5 - 10 mm <sup>2</sup>		
	AC-anslutningsteknologi		3-poliga AC push-in-fjäderdragklämmor 2,5 - 10 mm <sup>2</sup> 3-poliga nödströms-push-in-fjäderdragklämmor 1,5 - 10 mm <sup>2</sup> 2 X PE-skruvklämmor 2,5 - 16 mm <sup>2</sup> och 3 X 2,5 - 10 mm <sup>2</sup>		
Certifikat och uppfyllande av standarder <sup>8</sup>		IEC 62109, IEC 62909, AS/NZS 4777.2, CEI 0-21, ABNT BNR 16149 und 16150, IEC 62116, IEC 61727, G98/G99			
Nödströmsfunktioner <sup>9</sup>		PV Point eller Full Backup			
Livscykelanalys		Enligt ÖNORM EN ISO 14040 och 14044 (Kontrolleras av medarbetare på Fraunhofer IZM)			
Verkningsgrad	Max. verkningsgrad	%	97,6	97,6	97,6
	Europeisk verkningsgrad (ηEU)	%	97,2	97,2	97,1
	MPP-anpassningsverkningsgrad	%	> 99,9	> 99,9	> 99,9
Skyddsanordningarna	DC-isolationsmätning		Integrerat		
	Överlastbeteende		Arbetspunktsförskjutning, effektbegränsning		
	DC-frånskiljare		Integrerat		
	Polvändningsskydd		Integrerat		
Gränssnitt	WLAN / 2 × Ethernet LAN		Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)		
	6 digitala ingångar 6 digitala in-/utgångar		Anslutning till radiostyrningsmottagare, energihantering		
	Nödavstängning (WSD)		Integrerat		
	Datalogger och webserver		Integrerat		
	2 × RS485		Modbus RTU SunSpec (tredjepartsleverantör) / Fronius Smart Meter, batteri (GEN24 Plus), Fronius Ohmpilot		

<sup>7</sup> Enligt IEC 62109-1. Överspänningskydd DC SPD typ 1+2 för 2 MPP-tracker kan eftermonteras som tillval och finns under följande artikelnummer: 4,240,313,CK

<sup>8</sup> Du hittar aktuella certifikat på [www.fronius.com/primogen24-plus-cert](http://www.fronius.com/primogen24-plus-cert)

<sup>9</sup> Full Backup-nödströmsfunktionen är endast tillgänglig med GEN24 Plus.



# Fronius Primo GEN24 och GEN24 Plus



# Designed to empower.

Mer information finns på [www.fronius.com/gen24-inverter](http://www.fronius.com/gen24-inverter)

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

Text och bild var korrekt vid tryckningen.  
Rätten till ändringar förbehålls. All information som publiceras i detta dokument kan, trots största noggrannhet vid utarbetandet, komma att ändras. Inget juridiskt ansvar föreligger. Upphovsrätt © 2023 Fronius™. Alla rättigheter förbehålls.

SV V01 Sep 2023