

# Designed to empower.



Fronius Symo  
GEN24 SC &  
GEN24 Plus SC

## Tuotteen vahvuudet

- 01 Varavirtaa kaikkiin tilanteisiin
- 02 Asennettu vapaus
- 03 Monipuolisuus sisältyy pakettiin
- 04 Turvaa tulevaisuuden kestävästi
- 05 Maksimaalista riippumattomuutta

# Tuotteen vahvuudet



## 01 Varavirtaa kaikkiin tilanteisiin

Varmistettu energianhuolto: Fronius GEN24 tarjoaa PV Pointilla integroidun perusvaravirtatoiminnon. Fronius GEN24 Plus -invertterissä voit valita PV Pointista tai Full Backup -toiminnosta, joka tarjoaa varavirran syötön koko kotitaloudelle.

## 02 Asennettu vapaus

Fronius GEN24 ja Fronius GEN24 Plus sisältävät avoimet liitännät. Siten järjestelmään voidaan yhdistää Froniuksen tai kolmansien palveluntarjoajien komponentteja helposti – aurinkosähköjärjestelmä räätälöintiin.

## 03 Monipuolisuus sisältyy pakettiin

Enemmän toimintoja. Enemmän hallintaa. Enemmän huoltovaroja. Fronius GEN24 ja Fronius GEN24 Plus säästävät energianhallintatoimintojen ansiosta kestävästi aikaa ja kustannuksia. Samalla integroitu aktiivijäähditys pidentää käyttöikää ja suojaa siten sijoituksesi.

## 04 Turvaa tulevaisuuden kestävästi

Kaikille, jotka eivät halua kiirehtiä valintaa: Fronius UP.storage\* -ohjelmistopäivityksellä voidaan akkuliitääntä ja siten Full Backup -varavirran syöttö jälkiasentaa laitteeseesi milloin tahansa.

## 05 Maksimaalista riippumattomuutta

Fronius GEN24 Plus -invertterin ja akun yhdistelmällä hyödynnät aurinkosähköjärjestelmäsi entistä paremmin – myös öisin. Hyödynnä yhä enemmän omaa sähköäsi ollen entistä riippumattomampi sähkötoimittajista ja sähkön hinnoista.

*\* Saatavissa valituissa maissa Fronius-verkkokaupan kautta.*

# Tekniset tiedot

			Symo GEN24 SC / GEN24 Plus SC		
			12.0		
Tulotiedot	MPP Tracker -lukumäärä		2		
	DC-tulojännitealue ( $U_{dc \min} - U_{dc \max}$ )	V	80 - 1.000		
	Nimellinen tulojännite ( $U_{dc,r}$ )	V	610		
	Verkkoon syötön alkujännite ( $U_{dc \text{ start}}$ )	V	80		
	Käytettävä maksimitehopisteen jännitealue	V	80 - 800		
	Maksimitehopisteen jännitealue (nimellisteholla) ( $U_{\text{maks.tehop. min.}} - U_{\text{maks.tehop. maks.}}$ )	V	295 - 800		
			MPPT1	MPPT2	
	Käytettävissä oleva maksimitulovirta ( $I_{dc \max}$ )	A	28	14	
	Maksimioikosulkuvirta per paneelikenttä ( $I_{sc \text{ pv}}$ ) <sup>1</sup>	A	40	20	
	DC-liitäntöjen lukumäärä		2	1	
			MPPT1	MPPT2	Summa
	Käytettävissä oleva DC-maksimiteho	W	12.360	8.600	12.360
Aurinkosähkögeneraattorin maksimiteho	Wpeak	14.000	9.000	18.000	

Lähtötiedot	AC-nimellisjännite ( $P_{ac,r}$ )	W	12.000		
	Näennäisteho	VA	12.000		
	Maks. lähtöteho	VA	12.000		
			380 Vac	400 Vac	
	AC-nimellisantovirta	A	18,2	17,4	
	Verkkoliitäntä ( $U_{ac,r}$ )	V	3~ NPE 400/230 3~ NPE 380/220 (+20%/-30%)		
	Taajuus (taajuusalue $f_{\min} - f_{\max}$ )	Hz	50/60 (45 - 65)		
	Harmoninen kokonaissärö	%	< 3.5		
Tehokerroin ( $\cos \varphi_{ac,r}$ )		0,7 - 1 ind. / cap.			

Lähtötiedot PV Point	Nimellislähtöteho PV Point (Comfort)	VA	3.000		
	Verkkoliitäntä PV Point (Comfort)	V	1~ NPE 220/230		
	Vaihtokytkentäaika	S	~15		

 **Akku- ja Full Backup -varavirtatoiminto ovat käytettävissä vain GEN24 Plus -mallissa.**

			Symo GEN24 Plus SC		
			12.0		
Lähtötiedot Full Backup <sup>2</sup>	Nimellislähtöteho Full Backup	VA	12.000		
	Verkkoliitäntä Full Backup	V	3~ NPE 400/230 tai 3~ NPE 380/220		
	Vaihtokytkentäaika	S	~10		

Akkuliitäntä	DC-tulojen lukumäärä		1		
	Maksimitulovirta ( $I_{dc \max}$ )	A	22		
	DC-tulojännitealue ( $U_{dc \min} - U_{dc \max}$ )	V	160 - 700		
	Kytkenätekniikka DC-akku		1 x BATT+ ja 1 x BATT- push-in-jousiliittimet 2,5–10 mm <sup>2</sup>		
	Maks. DC-tulo-/lähtöteho <sup>3</sup>	W	11.682		
	Enimmäislatausteho AC-kytkennän tapauksessa <sup>3</sup>	W	11.682		
Yhteensopivat akut <sup>4</sup>		BYD Battery-Box Premium HVS/HVM <sup>5</sup> & LG FLEX			

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

<sup>2</sup> Full Backupia varten lisää ulkoisia komponentteja verkon vaihtokytkentään. Katso lisätietoja käyttöohjeesta.

<sup>3</sup> Riippuu liitetystä akusta

<sup>4</sup> Riippuen maakohtaisesta sertifioinnista ja saatavuudesta

<sup>5</sup> Lukuottamatta seuraavia: BYD Battery-Box Premium HVM<sup>5</sup> & LG FLEX

# Tekniset tiedot

			Symo GEN24 SC / GEN24 Plus SC	
			12.0	
Yleisiä tietoja	Mitat (korkeus x leveys x syvyys)	mm	595 × 529 × 180	
	Paino (invertteri / pakkauksen kanssa)	kg	22,8 / 28,0	
	Suojaus		IP 66	
	Suojausluokka		1	
	Yökulutus	W	< 10	
	Ylijänniteluokka (DC/AC) <sup>6</sup>		2/3	
	Jäähdytys		Active Cooling -teknologia	
	Asentaminen		Sisä- ja ulkoasennus	
	Ympäristön lämpötila-alue	°C	-25 - +60	
	Sallittu ilmankosteus	%	0 - 100	
	Melupäästöt	dB (A)	< 47	
	Maks. korkeus merenpinnasta	m	3 000 / 4 000 (rajoittamaton/rajoitettu jännitealue)	
	DC-kytkentäteknikka – aurinkosähkö		3 × DC+ ja 3 × DC- push-in-jousiliittimet 2,5–10 mm <sup>2</sup>	
	AC-kytkentäteknikka		5-napainen AC, sisään työnnettävät jousivetoliittimet 1,5–10 mm <sup>2</sup> 3-napainen varavirta, sisään työnnettävät jousivetoliittimet 1,5–10 mm <sup>2</sup> 5 × PE-ruuviliittimet 2,5–16 mm <sup>2</sup>	
	Sertifikaatit ja vaatimustenmukaisuus <sup>7</sup>		IEC 62109, IEC 62116, IEC 61727, IEC 62909, VDE AR-N4105, AS/NZS 4777.2, EN 50549, CEI 0-21, G 98, R25	
Varavirtatoiminnot		PV Point (Comfort) tai Full Backup		
Elinkaarianalyysi		ÖNORM EN ISO 14040 ja 14044 mukainen (Fraunhofer IZM:n työntekijöiden tarkastama)		
Hyötysuhde	Maksimihyötysuhde	%	98,2	
	Euroopp. hyötysuhde (ηEU)	%	97,9	
	MPP-säätöhyötysuhde	%	> 99,9	
Suojalaitteet	DC-eristysmittaus		Integroitu	
	DC-kytkin		Integroitu	
	Napaisuuden vaihtumissuoja		Integroitu	
Liitännät	WLAN / 2 × Ethernet LAN		Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)	
	6 digitaalista tuloa 6 digitaalista tuloa/lähtöä		Kytkeä verkkokäskynvastaanottoimeen, energianhallinta	
	Hätäpysäytin (WSD)		Integroitu	
	Datalogger ja verkkopalvelin		Integroitu	
	2 × RS485		Modbus RTU SunSpec (kolmas osapuoli) / Fronius Smart Meter, akku, Fronius Ohmpilot	

<sup>6</sup> IEC 62109-1 mukainen. Lisävarusteena jälkiasennettava ylijännitesuoja DC SPD Typ 1+2 2:lle MPP-Trackerille saatavana tuotenumeroilla: 4,240,313,CK

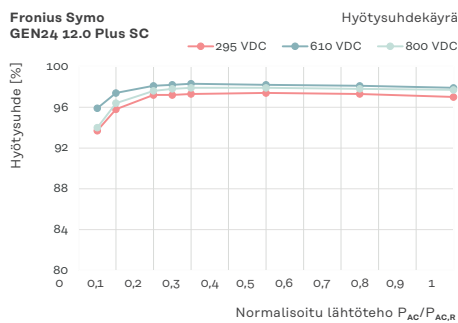
<sup>7</sup> Ajantasaiset sertifikaatit ovat osoitteessa [www.fronius.com/symo-gen24-plus-cert](http://www.fronius.com/symo-gen24-plus-cert)

Tarkempia tietoja invertterien saatavuudesta maassasi on osoitteessa [www.fronius.com](http://www.fronius.com).

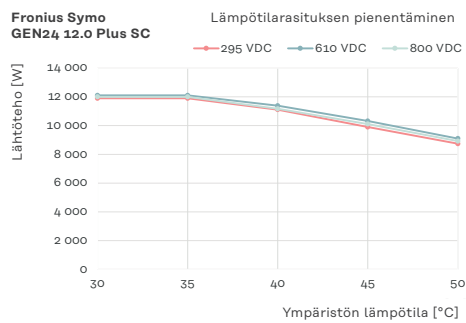
# Vakuuttavat tehotiedot

Fronius GEN24 ja Fronius GEN24 Plus vakuuttavat korkeimmalla hyötysuhteella ja maksimaalisella teholla korkeissa lämpötiloissa.

## Hyötysuhde



## Tehorasituksen pienentäminen





# Todennettua laatua ja yhä enemmän tehoa kotitalouteen

---

Yleisiä tietoja

[www.fronius.com/gen24-inverter](http://www.fronius.com/gen24-inverter)

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