



Designed to empower.



Fronius Symo
GEN24 en
GEN24 Plus

Sterke punten van product

- 01 Noodstroom voor alle gevallen
- 02 Ingebouwde vrijheid
- 03 Veelzijdigheid inbegrepen
- 04 Duurzaam toekomstbestendig
- 05 Maximale onafhankelijkheid

Het hart van de PV-installatie



01 Noodstroom voor alle gevallen

Een zekere stroomvoorziening: Hiervoor biedt de Fronius GEN24 een geïntegreerde standaard noodstroomfunctie met de PV Point. Met de Fronius GEN24 Plus kunt u kiezen tussen de PV Point- of de Full Backup-optie*, die een noodstroomvoorziening biedt voor het hele huishouden.

02 Ingebouwde vrijheid

De Fronius GEN24 en de Fronius GEN24 Plus hebben open interfaces. Dit betekent dat componenten van Fronius of externe leveranciers eenvoudig in het systeem kunnen worden geïntegreerd - voor een PV-installatie op maat.

03 Veelzijdigheid inbegrepen

Meer functies. Meer controle. Meer stroom. De Fronius GEN24 en de Fronius GEN24 Plus besparen tijd en geld op de lange termijn dankzij energiebeheerfuncties. Tegelijkertijd verlengt de geïntegreerde actieve koeling de levensduur en stelt zo uw investering veilig.

04 Duurzaam toekomstbestendig

Voor iedereen die niet meteen wil beslissen: Met de software-upgrade Fronius UP.storage** kan de accuaansluiting en dus de Full Backup-noodstroomvoorziening ook achteraf op elk gewenst moment op uw apparaat worden geïnstalleerd.

05 Maximale onafhankelijkheid

Met de combinatie van de Fronius GEN24 Plus en een accu haalt u nog meer uit uw PV-installatie - zelfs 's nachts. Gebruik meer eigen stroom en maak uzelf minder afhankelijk van stroomleveranciers en stroomkosten.

* De Full Backup-noodstroomfunctie is voor de Symo GEN24 6.0 – 10.0 Plus beschikbaar.

** Verkrijgbaar in bepaalde landen via de Fronius Webshop.

2

De Fronius GEN24 is in twee uitvoeringen verkrijgbaar:

– Als omvormer:

Fronius GEN24 | Geïntegreerde noodstroomfunctie

– Als hybride omvormer:

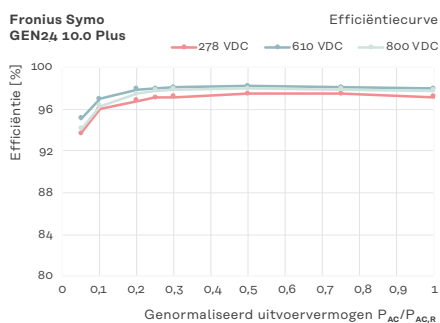
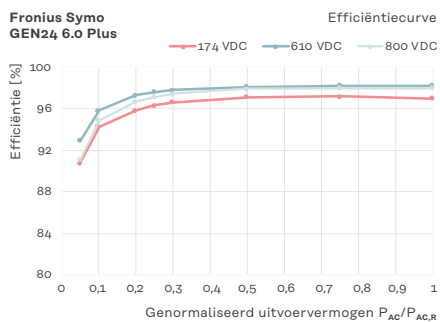
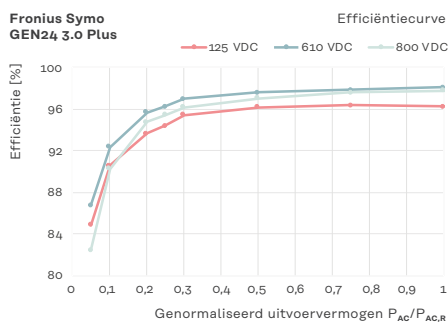
Fronius GEN24 Plus | Accuaansluiting | 2 noodstroomopties

Overtuigende prestatiegegevens

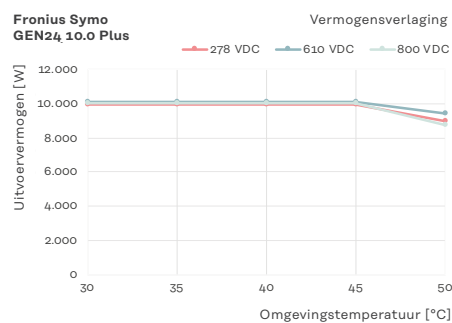
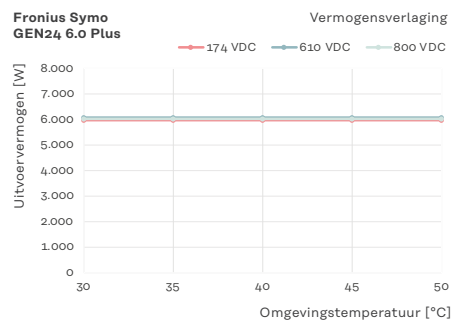
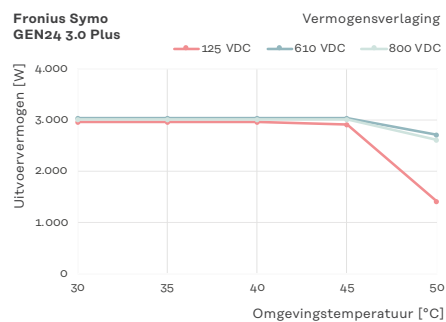


De Fronius GEN24 en de Fronius GEN24 Plus maken indruk met de hoogste efficiëntie en het hoogste vermogen bij hoge temperaturen.

Rendement



Vermogensverlaging



Technische specificaties

3.0/4.0/5.0 kW

			Symo GEN24/GEN24 Plus								
			3.0			4.0			5.0		
Ingangsgegevens	Aantal MPP-trackers		2			2			2		
	DC-ingangsspanningsbereik ($U_{dc \min} - U_{dc \max}$)	V	80 - 1.000			80 - 1.000			80 - 1.000		
	Nominale ingangsspanning ($U_{dc,r}$)	V	610			610			610		
	Voeding startspanning ($U_{dc \text{ start}}$)	V	80			80			80		
	Bruikbaar MPP-spanningsbereik	V	80 - 800			80 - 800			80 - 800		
	MPP-spanningsbereik (bij nominaal vermogen) ($U_{mpp \min} - U_{mpp \max}$)	V	125 - 800			170 - 800			210 - 800		
			MPPT1	MPPT2	Som	MPPT1	MPPT2	Som	MPPT1	MPPT2	Som
	Max. bruikbare ingangsstroom ($I_{dc \max}$)	A	12,5			12,5			12,5		
	Max. kortsluitingsstroom PV-generator ($I_{sc \text{ pv}}$) ¹	A	20			20			20		
	Aantal netaansluitingen		2		1	2		1	2		1
			MPPT1	MPPT2	Som	MPPT1	MPPT2	Som	MPPT1	MPPT2	Som
	Max. bruikbaar DC-vermogen	W	3.150			4.180			5.200		
Max. PV-generatorvermogen	W _{peak}	4.500			6.000			7.500			

Uitgangsgegevens	Nominaal vermogen AC ($P_{ac,r}$)	W	3.000			4.000			5.000		
	Schijnbaar vermogen	VA	3.000			4.000			5.000		
	Max. uitvoervermogen	VA	3.000			4.000			5.000		
			380 Vac	400 Vac	Som	380 Vac	400 Vac	Som	380 Vac	400 Vac	Som
	Nom. AC-uitgangsstroom	A	4,5		4,3	6,1		5,8	7,6		7,2
	Netaansluiting ($U_{ac,r}$)	V	3~ NPE 400/230 of 3~ NPE 380/220 (+20%/-30%)								
	Frequentie (frequentiebereik $f_{\min} - f_{\max}$)	Hz	50/60 (45 - 65)								
	Totale harmonische vervorming	%	< 3,0			< 3,0			< 3,0		
Vermogensfactor ($\cos \phi_{ac,r}$)		0,7 - 1 ind. / cap.									

Uitgangsgegevens PV Point	Nom. uitvoervermogen PV Point	VA	3.000			3.000			3.000		
	Netaansluiting PV Point	V	1~ NPE 220/230								
	Omschakeltijd	Sec.	< 23			< 23			< 23		



De accufunctie en Full Backup-noodstroomfunctie zijn alleen voor de GEN24 Plus beschikbaar.

			Symo GEN24 Plus								
			3.0			4.0			5.0		
Uitgangsgegevens Full Backup ²	Nom. uitvoervermogen Full Backup	VA	De Full Backup-noodstroomfunctie is beschikbaar voor de Symo GEN24 6.0-10.0 Plus.								
	Netaansluiting Full Backup	V									
	Omschakeltijd	Sec.									

Accu-aansluiting	Aantal DC-ingangen		1			1			1		
	Max. ingangsstroom ($I_{dc \max}$)	A	12,5			12,5			12,5		
	DC-ingangsspanningsbereik ($U_{dc \min} - U_{dc \max}$)	V	160 - 531			160 - 531			160 - 531		
	Aansluittechnologie DC-accu		1 x BATT+ en 1 x BATT- insteekveerklemmen 2,5 - 10 mm ²								
	Max. DC-ingangs- / uitvoervermogen ³	W	3.150			4.180			5.200		
	Max. laadvermogen met AC-koppeling ³	W	3.000			4.000			5.000		
Compatibele accu's ⁴		BYD Battery-Box Premium HVS/HVM & LG FLEX ⁵									

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

² De Full Backup-optie is beschikbaar voor de Symo GEN24 6.0-10.0 Plus. Voor de Full Backup zijn extra externe componenten nodig voor de netschakeling. Voor meer gedetailleerde informatie verwijzen wij u naar de gebruiksaanwijzing.

³ Afhankelijk van de aangesloten accu

⁴ Afhankelijk van de landspecifieke certificering en beschikbaarheid

⁵ Met uitzondering van BYD Battery-Box Premium, HVS 12.8, HVM 8.3

			Symo GEN24/GEN24 Plus		
			3.0	4.0	5.0
Algemene gegevens	Afmetingen (hoogte × breedte × diepte)	mm	530 × 474 × 165		
	Gewicht (omvormer / met verpakking)	kg	15,6/19,4	15,6/19,4	15,6/19,4
	Beschermingsklasse		IP 66	IP 66	IP 66
	Beveiligingsklasse		1	1	1
	Nachtverbruik	W	< 10	< 10	< 10
	Overspanningscategorie (DC/AC) ⁶		2/3	2/3	2/3
	Omvormerconcept		Transformatorloos		
	Koeling		Active Cooling-technologie		
	Montage		Binnen- en buitenmontage		
	Omgevingstemperatuurbereik	°C	-25 tot +60	-25 tot +60	-25 tot +60
	Toelaatbare luchtvochtigheid	%	0 - 100	0 - 100	0 - 100
	Geluidsemissies	dB (A)	< 36	< 36	< 36
	Max. hoogte boven zeespiegel	m	3.000 / 4.000 (onbeperkt / beperkt spanningsbereik)		
	Aansluittechnologie DC PV		3 × DC+ en 3 × DC- insteekveerklemmen 2,5 - 10 mm ²		
	Aansluittechnologie voor wisselstroom		5-polige AC insteekveerklemmen 1,5 - 10 mm ² 3-polige noodstroom insteekveerklemmen 1,5 - 10 mm ² 5 × PE schroefklemmen 2,5 - 16 mm ²		
Certificaten en goedkeuring 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			
Noodstroomfuncties		PV Point			
Levenscyclusanalyse		Volgens ÖNORM EN ISO 14040 en 14044 (gecontroleerd door personeel van Fraunhofer IZM)			
Rendement	Max. rendement	%	98,1	98,2	98,2
	Europees rendement (ηEU)	%	96,7	97,2	97,5
	MPP-aanpassingsrendement	%	> 99,9	> 99,9	> 99,9
Veiligheidsvoorzieningen	DC-isolatiemeting		Geïntegreerd		
	Gedrag bij overbelasting		Werkpuntverschuiving, vermogensbegrenzing		
	DC-scheidingsschakelaar		Geïntegreerd		
	Beveiliging tegen ompolen		Geïntegreerd		
Interfaces	WLAN / 2 × Ethernet LAN		Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)		
	6 digitale ingangen 6 digitale in-/uitgangen		Aansluiting op een toonfrequentie-ontvanger, energiebeheer		
	Noodstop (WSD)		Geïntegreerd		
	Datalogger en webserver		Geïntegreerd		
	2 × RS485		Modbus RTU SunSpec (derde partij) / Fronius Smart Meter, accu (GEN24 Plus), Fronius Ohmpilot		

⁶ Volgens IEC 62109-1. Optionele achteraf aan te brengen overspanningsbeveiliging DC SPD type 1+2 voor 2 MPP-trackers verkrijgbaar onder het volgende artikelnummer: 4.240.313.CK

⁷ De huidige certificaten zijn te vinden op www.fronius.com/symo-gen24-plus-cert

Technische specificaties

6.0/8.0/10.0 kW

			Symo GEN24/GEN24 Plus								
			6.0			8.0			10.0		
Ingangsgegevens	Aantal MPP-trackers		2			2			2		
	DC-ingangsspanningsbereik ($U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$)	V	80 - 1.000			80 - 1.000			80 - 1.000		
	Nominale ingangsspanning ($U_{dc,r}$)	V	610			610			610		
	Voeding startspanning ($U_{dc\ start}$)	V	80			80			80		
	Bruikbaar MPP-spanningsbereik	V	80 - 800			80 - 800			80 - 800		
	MPP-spanningsbereik (bij nominaal vermogen) ($U_{mpp\ min} - U_{mpp\ max}$)	V	174 - 800			224 - 800			278 - 800		
			MPPT1	MPPT2	Som	MPPT1	MPPT2	Som	MPPT1	MPPT2	Som
	Max. bruikbare ingangsstroom ($I_{dc\ max}$)	A	25	12,5		25	12,5		25	12,5	
	Max. kortsluitingsstroom PV-generator ($I_{sc\ pv}$) ¹	A	40	20		40	20		40	20	
	Aantal netaansluitingen		2	1		2	1		2	1	
			MPPT1	MPPT2	Som	MPPT1	MPPT2	Som	MPPT1	MPPT2	Som
	Max. bruikbaar DC-vermogen	W	6.220	6.000	6.220	8.260	6.000	8.260	10.300	6.000	10.300
Max. PV-generatorvermogen	W _{peak}	7.500	6.500	9.000	10.000	7.000	12.000	12.500	7.500	15.000	

Uitgangsgegevens	Nominaal vermogen AC ($P_{ac,r}$)	W	6.000			8.000			10.000		
	Schijnbaar vermogen	VA	6.000			8.000			10.000		
	Max. uitvoervermogen	VA	6.000			8.000			10.000		
			380 Vac	400 Vac		380 Vac	400 Vac		380 Vac	400 Vac	
	Nom. AC-uitgangsstroom	A	9,1	8,7		12,1	11,6		15,2	14,5	
	Netaansluiting ($U_{ac,r}$)	V	3~ NPE 400/230 of 3~ NPE 380/220 (+20%/-30%)								
	Frequentie (frequentiebereik $f_{min} - f_{max}$)	Hz	50/60 (45 - 65)								
	Totale harmonische vervorming	%	< 3			< 3			< 3		
Vermogensfactor ($\cos \phi_{ac,r}$)		0,7 - 1 ind. / cap.									

Uitgangsgegevens PV Point	Nom. uitvoervermogen PV Point	VA	3.000			3.000			3.000		
	Netaansluiting PV Point	V	1~ NPE 220/230								
	Omschakeltijd	Sec.	< 23			< 23			< 23		

 De accufunctie en Full Backup-noodstroomfunctie zijn alleen voor de GEN24 Plus beschikbaar.

			Symo GEN24 Plus								
			6.0			8.0			10.0		
Uitgangsgegevens Full Backup ²	Nom. uitvoervermogen Full Backup	VA	6.000			8.000			10.000		
	Netaansluiting Full Backup	VA	3.680			3.680			3.680		
	Omschakeltijd	V	3~ NPE 400/230 of 3~ NPE 380/220								
	Umschaltzeit	Sec.	< 35			< 35			< 35		

Accu-aansluiting	Aantal DC-ingangen		1			1			1		
	Max. ingangsstroom ($I_{dc\ max}$)	A	22			22			22		
	DC-ingangsspanningsbereik ($U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$)	V	160 - 531			160 - 531			160 - 531		
	Aansluittechnologie DC-accu		1 × BATT+ en 1 × BATT- insteekveerklemmen 2,5 - 10 mm ²								
	Max. DC-ingangs- / uitvoervermogen ³	W	6.220			8.260			10.300		
	Max. laadvermogen met AC-koppeling ³	W	6.000			8.000			10.000		
	Compatibele accu's ⁴		BYD Battery-Box Premium HVS/HVM & LG FLEX ⁵								

¹ $I_{sc\ pv} = I_{sc\ max} \geq I_{sc} (STC) \times 1,25$ conform bijv.: IEC 60364-7-712, NEC 2020, AS/NZS 5033:2021.

² De Full Backup-optie is beschikbaar voor de Symo GEN24 6.0-10.0 Plus. Voor de Full Backup zijn extra externe componenten nodig voor de netschakeling. Voor meer gedetailleerde informatie verwijzen wij u naar de gebruiksaanwijzing.

³ Afhankelijk van de aangesloten accu

⁴ Afhankelijk van de landspecifieke certificering en beschikbaarheid

⁵ Met uitzondering van BYD Battery-Box Premium, HVS 12.8, HVM 8.3

			Symo GEN24/GEN24 Plus		
			6.0	8.0	10.0
Algemene gegevens	Afmetingen (hoogte × breedte × diepte)	mm	595 × 529 × 180		
	Gewicht (omvormer / met verpakking)	kg	23,4/28,5	23,4/28,5	23,4/28,5
	Beschermingsklasse		IP 66	IP 66	IP 66
	Beveiligingsklasse		1	1	1
	Nachtverbruik	W	< 10	< 10	< 10
	Overspanningscategorie (DC/AC) ⁶		2/3	2/3	2/3
	Omvormerconcept		Transformatorloos		
	Koeling		Active Cooling-technologie		
	Montage		Binnen- en buitenmontage		
	Omgevingstemperatuurbereik	°C	-25 tot +60	-25 tot +60	-25 tot +60
	Toelaatbare luchtvochtigheid	%	0 - 100	0 - 100	0 - 100
	Geluidsemissies	dB (A)	< 47	< 47	< 47
	Max. hoogte boven zeespiegel	m	3.000 / 4.000 (onbeperkt / beperkt spanningsbereik)		
	Aansluittechnologie DC PV		3 × DC+ en 3 × DC- insteekveerklemmen 2,5 - 10 mm ²		
	Aansluittechnologie voor wisselstroom		5-polige AC insteekveerklemmen 1,5 - 10 mm ² 3-polige noodstroom insteekveerklemmen 1,5 - 10 mm ² 5 × PE schroefklemmen 2,5 - 16 mm ²		
Certificaten en goedkeuring 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			
Noodstroomfuncties ⁸		PV Point of Full Backup			
Levenscyclusanalyse		Volgens ÖNORM EN ISO 14040 en 14044 (gecontroleerd door personeel van Fraunhofer IZM)			
Rendement	Max. rendement	%	98,2	98,2	98,2
	Europees rendement (ηEU)	%	97,7	97,8	97,9
	MPP-aanpassingsrendement	%	> 99,9	> 99,9	> 99,9
Veiligheidsvoorzieningen	DC-isolatiemeting		Geïntegreerd		
	Gedrag bij overbelasting		Werkpuntverschuiving, vermogensbegrenzing		
	DC-scheidingsschakelaar		Geïntegreerd		
	Beveiliging tegen ompolen		Geïntegreerd		
Interfaces	WLAN / 2 × Ethernet LAN		Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)		
	6 digitale ingangen 6 digitale in-/uitgangen		Aansluiting op een toonfrequentie-ontvanger, energiebeheer		
	Noodstop (WSD)		Geïntegreerd		
	Datalogger er webserver		Geïntegreerd		
	2 × RS485		Modbus RTU SunSpec (derde partij) / Fronius Smart Meter, accu (GEN24 Plus), Fronius Ohmpilot		

⁶ Volgens IEC 62109-1. Optionele achteraf aan te brengen overspanningsbeveiliging DC SPD type 1+2 voor 2 MPP-trackers verkrijgbaar onder het volgende artikelnummer: 4.240.313.CK

⁷ De huidige certificaten zijn te vinden op www.fronius.com/symo-gen24-plus-cert

⁸ De Full Backup-noodstroomfunctie is alleen voor de GEN24 Plus beschikbaar.

Fronius Symo GEN24 en GEN24 Plus



Designed to empower.

Meer informatie:

www.fronius.com/gen24-inverter

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

Tekst en afbeeldingen komen overeen met de stand van de techniek bij het ter perse gaan.
Wijzigingen voorbehouden. Ondanks dat alle informatie met de grootste zorgvuldigheid is bewerkt, geven we geen garantie op de
correctheid ervan. Wij aanvaarden geen aansprakelijkheid. Copyright © 2023 Fronius™. Alle rechten voorbehouden.

NL V01 Sep 2023