



# Designed to empower.

## Sterke punten van het product

- 01 Maximale flexibiliteit
- 02 Noodstroom voor alle gevallen
- 03 Eenvoudige installatie
- 04 Ondersteuning en hulpmiddelen

Duurzaam, betrouwbaar, toekomstbestendig: met onze Fronius GEN24-omvormer als hart van een PV-installatie kan flexibel en winstgevend zelf energie worden opgewekt. Op de hybride omvormer kunt u een accu-opslageenheid aansluiten om de zelf opgewekte zonne-energie te gebruiken voor stroom, verwarming, koeling en e-mobiliteit. Volledig zonne-energievermogen voor de particuliere energietransitie met de **Fronius GEN24 Plus**.  
**Designed to empower.**

# Het hart van de PV-installatie

## 01 Maximale flexibiliteit

Met de Fronius Plus als hart van de PV-installatie begint u niet alleen uw persoonlijke energietransitie, maar opent u ook alle mogelijkheden en voordelen van zonne-energie.

## 02 Noodstroom voor alle gevallen

Zekere energievoorziening: met de Fronius GEN24 Plus hebt u de keuze: "PV Point" of met "Full Backup", zelfs een noodstroomvoorziening voor het hele huishouden.

## 03 Eenvoudige installatie

Bespaart tijd en geld: snelle en veilige installatie dankzij 180° snelschroeven, insteekveerklemmen en een doordacht wandmontagesysteem.

## 04 Ondersteuning en hulpmiddelen

Ondersteuning zonder einde: er zijn gratis efficiënte Fronius-oplossingen beschikbaar voor planning, installatie en systeemmonitoring. Dit verhoogt de klantentevredenheid en beperkt het onderhoud tot een minimum.

### Fronius GEN24 Plus\* | Noodstroomvarianten | Accu-aansluiting

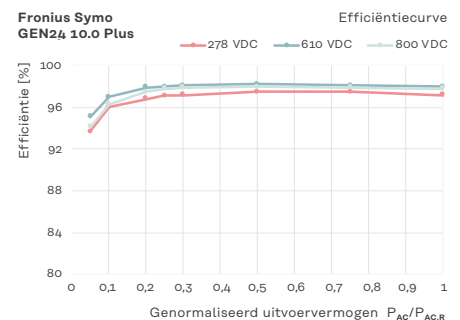
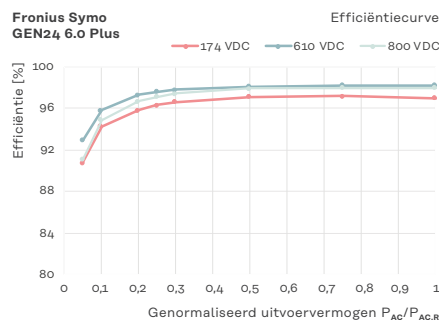
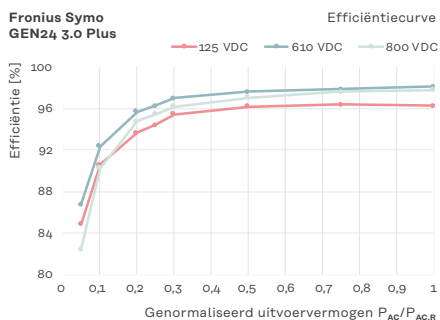
\* De Full Backup-optie is beschikbaar voor zowel de Primo GEN24 3,0-6,0 Plus als de Symo GEN24 6,0-10,0 Plus.



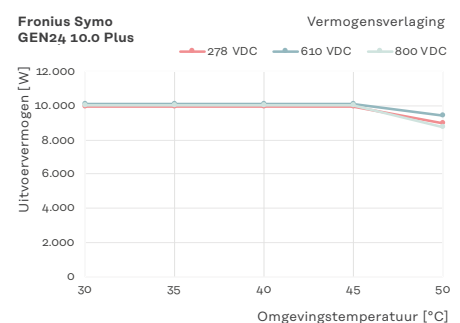
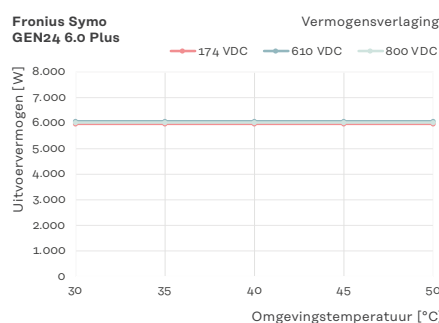
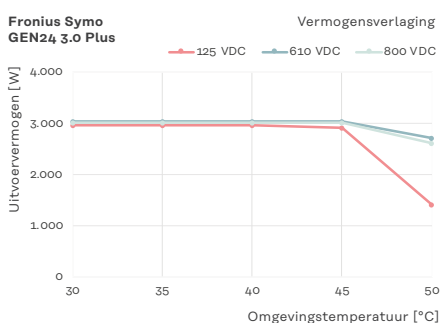
## Overtuigende prestatiegegevens

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

### Rendement



### Vermogensverlaging



# Technische Daten

## 3.0 / 4.0 / 5.0 kW

			Symo 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 ( $U_{dc\ start}$ )	V	80			80			80		
	Bruikbaar MPP-spanningsbereik	V	80 - 800			80 - 800			80 - 800		
			MPPT1	MPPT2	Som	MPPT1	MPPT2	Som	MPPT1	MPPT2	Som
	Max. bruikbare ingangsstroom ( $I_{dc\ max}$ )	A	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
	Max. kortsluitingsstroom PV-generator ( $I_{sc\ pv}$ ) <sup>1</sup>	A	20	20	20	20	20	20	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	3.150	3.150	4.180	4.180	4.180	5.200	5.200	5.200
	Max. PV-generatorvermogen	W <sub>peak</sub>	4.500	4.500	4.500	6.000	6.000	6.000	6.500	6.500	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 (bij 220/230 V)	A	4,5	4,3	6,1	5,8	7,6	7,2			
	Netaansluiting ( $U_{ac,r}$ )	V	3~ EN 400/230 of 3~ EN 380/220 (+20%/-30%)								
	Frequentie (frequentiebereik $f_{min} - f_{max}$ )	Hz	50/60 (45 - 65)								
	Totale harmonische vervorming	%	< 3,5								
	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~ EN 220/230								
	Omschakeltijd	Sec.	< 20								
Uitgangsgegevens FULL Backup <sup>2</sup>	Nom. uitvoervermogen Full Backup	VA	De Full Backup-noodstroomfunctie is beschikbaar voor de Symo GEN24 6.0-10.0 Plus.								
	Nominaal fasevermogen Full Backup	VA									
	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 <sup>2</sup>								
	Max. DC-ingangs- / uitvoervermogen <sup>3</sup>	W	3.150			4.180			5.200		
	Max. laadvermogen met AC-koppeling <sup>3</sup>	W	3.000			4.000			5.000		
	Compatibele accu's <sup>4</sup>		BYD Battery-Box Premium HVS/HVM <sup>5</sup> & LG RESU FLEX								

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

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> Afhankelijk van de aangesloten accu

<sup>4</sup> Afhankelijk van de landspecifieke certificering en beschikbaarheid

<sup>5</sup> Met uitzondering van BYD Battery-Box Premium HVS 12.8 en HVM 8.3

			Symo 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) <sup>6</sup>		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 <sup>2</sup>		
	Aansluittechnologie voor wisselstroom		5-polige AC insteekveerklemmen 1,5 - 10 mm <sup>2</sup> 3-polige noodstroom insteekveerklemmen 1,5 - 10 mm <sup>2</sup> 5 × PE schroefklemmen 2,5 - 16 mm <sup>2</sup>		
	Certificaten en goedkeuring <sup>7</sup>		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 of Full Backup			
Land van productie		Oostenrijk			
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-scheidingschakelaar		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, Fronius Ohmpilot		

<sup>6</sup> 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

<sup>7</sup> De huidige certificaten zijn te vinden op [www.fronius.com/symo-gen24-plus-cert](http://www.fronius.com/symo-gen24-plus-cert)

# Technische specificaties

## 6.0 / 8.0 / 10.0 kW

			Symo 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		
			MPPT1	MPPT2		MPPT1	MPPT2		MPPT1	MPPT2	
	Max. bruikbare ingangsstroom ( $I_{dc\ max}$ )	A	25		12,5	25		12,5	25		12,5
	Max. kortsluitingsstroom PV-generator ( $I_{sc\ pv}$ ) <sup>1</sup>	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 <sub>peak</sub>	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 (bij 220/230 V)	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	%	< 3,5								
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.	< 20								
Uitgangsgegevens FULLBackup <sup>2</sup>	Nom. uitvoervermogen Full Backup	VA	6.000			8.000			10.000		
	Nominaal fasevermogen Full Backup	VA	3.680			3.680			3.680		
	Netaansluiting Full Backup	V	3~ NPE 400/230 of 3~ NPE 380/220								
	Omschakeltijd	Sec.	< 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 <sup>2</sup>								
	Max. DC-ingangs- / uitvoervermogen <sup>3</sup>	W	6.220			8.260			10.300		
	Max. laadvermogen met AC-koppeling <sup>3</sup>	W	6.000			8.000			10.000		
	Compatibele accu's <sup>4</sup>		BYD Battery-Box Premium HVS/HVM <sup>5</sup> & LG RESU FLEX								

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

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> Afhankelijk van de aangesloten accu

<sup>4</sup> Afhankelijk van de landspecifieke certificering en beschikbaarheid

<sup>5</sup> Met uitzondering van BYD Battery-Box Premium HVS 12.8 en HVM 8.3

			Symo 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) <sup>6</sup>		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 <sup>2</sup>		
	Aansluittechnologie voor wisselstroom		5-polige AC insteekveerklemmen 1,5 - 10 mm <sup>2</sup> 3-polige noodstroom insteekveerklemmen 1,5 - 10 mm <sup>2</sup> 5 × PE schroefklemmen 2,5 - 16 mm <sup>2</sup>		
	Certificaten en goedkeuring <sup>7</sup>		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 of Full Backup			
Land van productie		Oostenrijk			
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, Fronius Ohmpilot		

<sup>6</sup> 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

<sup>7</sup> De huidige certificaten zijn te vinden op [www.fronius.com/symo-gen24-plus-cert](http://www.fronius.com/symo-gen24-plus-cert)

Voor meer informatie over de beschikbaarheid van de omvormers in uw land kunt u terecht op [www.fronius.com](http://www.fronius.com).

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