



# Designed to empower.

## Produktstärken

- 01 Maximale Flexibilität
- 02 Notstrom für alle Fälle
- 03 Einfache Installation
- 04 Support & Tools

Nachhaltig, zuverlässig, zukunftssicher: Mit unserem Wechselrichter Fronius GEN24 Plus als Herz einer PV-Anlage kann Energie flexibel und günstig selbst produziert werden. Der Hybrid-Wechselrichter ermöglicht den Anschluss eines Batteriespeichers, um die selbst-gewonnene Solarenergie für Strom, Wärme, Kälte und E-Mobilität nutzen zu können. Volle Sonnenkraft für die private Energiewende mit dem **Fronius GEN24 Plus. Designed to empower.**

# Das Herz der PV-Anlage

## 01 Maximale Flexibilität

Mit dem Fronius GEN24 Plus als Herz der PV-Anlage leiten Sie nicht nur Ihre persönliche Energiewende ein, Sie eröffnen sich auch alle Möglichkeiten und Vorteile der Solarenergie.

## 02 Notstrom für alle Fälle

Energieversorgung mit Sicherheit: Beim Fronius GEN24 Plus haben Sie die Wahl zwischen der Basisnotstromfunktion „PV Point“ oder der Option „Full Backup“, wodurch die Stromversorgung des gesamten Haushalts gesichert ist.

## 03 Einfache Installation

Spart Zeit und Kosten: schnelle und sichere Installation durch 180°-Schnellverschlusschrauben, Push-in-Federzugklemmen und ein durchdachtes Wandmontagesystem.

## 04 Support & Tools

Unterstützung ohne Ende: Für die Planung, Installation und Anlagenüberwachung stehen effiziente Fronius Lösungen kostenlos zur Verfügung. Das steigert die Kundenzufriedenheit und senkt den Wartungsaufwand auf ein Minimum.

### Fronius GEN24 Plus\* | Notstromvarianten | Batterieanbindung

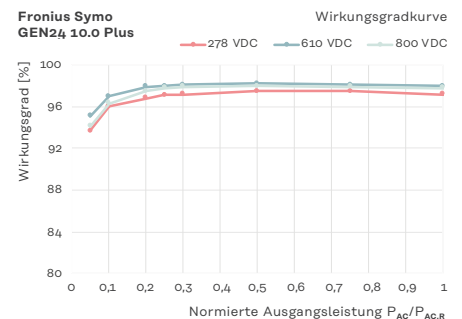
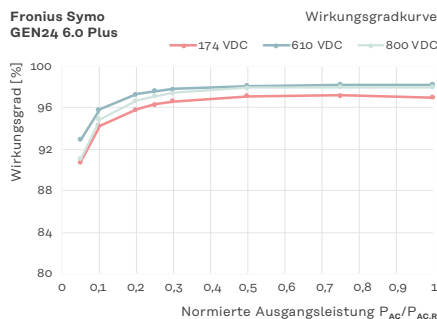
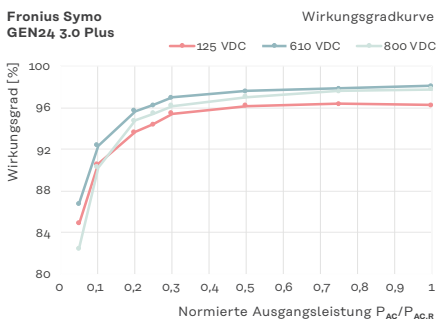
\*Die Full Backup-Option ist für den Primo GEN24 3.0–6.0 Plus sowie den Symo GEN24 6.0–10.0 Plus verfügbar.



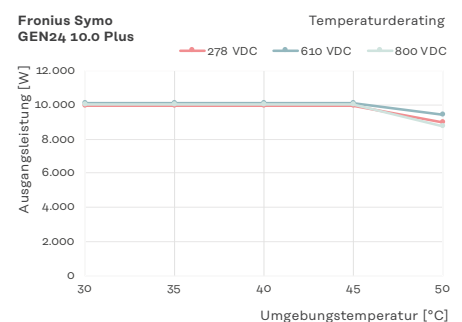
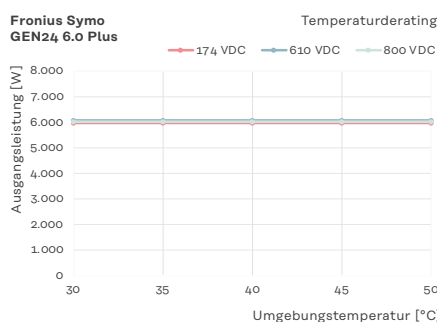
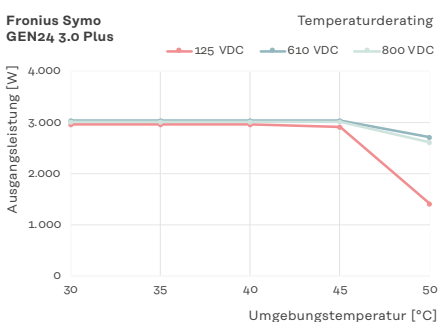
# Überzeugende Leistungsdaten

Der Fronius GEN24 Plus überzeugt mit höchstem Wirkungsgrad und maximaler Leistung bei hohen Temperaturen.

## Wirkungsgrad



## Leistungsderating



# Technische Daten

## 3.0 / 4.0 / 5.0 kW

			Symo GEN24 Plus								
			3.0			4.0			5.0		
Eingangsdaten	Anzahl MPP-Tracker		2			2			2		
	DC-Eingangsspannungsbereich ( $U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$ )	V	80 - 1.000			80 - 1.000			80 - 1.000		
	Nominale Eingangsspannung ( $U_{dc,r}$ )	V	610			610			610		
	Einspeisung Startspannung ( $U_{dc\ start}$ )	V	80			80			80		
	Nutzbarer MPP-Spannungsbereich	V	80 - 800			80 - 800			80 - 800		
	MPP Spannungsbereich (bei Nennleistung) ( $U_{mpp\ min} - U_{mpp\ max}$ )	V	125 - 800			170 - 800			210 - 800		
			MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2	
	Max. nutzbarer Eingangsstrom ( $I_{dc\ max}$ )	A	12,5		12,5		12,5		12,5		
	Max. Kurzschlussstrom Modulfeld ( $I_{sc\ pv}$ ) <sup>1</sup>	A	20		20		20		20		
	Anzahl DC-Anschlüsse		2		1		2		1		
			MPPT1	MPPT2	Summe	MPPT1	MPPT2	Summe	MPPT1	MPPT2	Summe
	Max. nutzbare DC-Leistung	W	3.150	3.150	3.150	4.180	4.180	4.180	5.200	5.200	5.200
	Max. PV-Generatorleistung	W <sub>peak</sub>	4.500	4.500	4.500	6.000	6.000	6.000	6.500	6.500	7.500
Ausgangsdaten	AC-Nennleistung ( $P_{ac,r}$ )	W	3.000			4.000			5.000		
	Scheinleistung	VA	3.000			4.000			5.000		
	Max. Ausgangsleistung	VA	3.000			4.000			5.000		
			380 VAC	400 VAC	380 VAC	400 VAC	380 VAC	400 VAC			
	Nom. AC-Ausgangsstrom	A	4,5	4,3	6,1	5,8	7,6	7,2			
	Netzanschluss ( $U_{ac,r}$ )	V	3~ NPE 400/230 oder 3~ NPE 380/220 (+20%/-30%)								
	Frequenz (Frequenzbereich $f_{min} - f_{max}$ )	Hz	50/60 (45 - 65)								
	Klirrfaktor	%	< 3								
	Leistungsfaktor ( $\cos \varphi_{ac,r}$ )		0,7 - 1 ind./cap.								
Ausgangsdaten PV Point	Nom. Ausgangsleistung PV Point	VA	3.000			3.000			3.000		
	Netzanschluss PV Point	V	1~ NPE 220/230								
	Umschaltzeit	Sek.	< 23								
Ausgangsdaten Full Backup <sup>2</sup>	Nom. Ausgangsleistung Full Backup	VA	Die Full Backup Notstromfunktion ist für den Symo GEN24 6.0 – 10.0 Plus verfügbar.								
	Nom. Phasenleistung Full Backup	VA									
	Netzanschluss Full Backup	V									
	Umschaltzeit	Sek.									
Batterieanschluss	Anzahl DC-Eingänge		1			1			1		
	Max. Eingangsstrom ( $I_{dc\ max}$ )	A	12,5			12,5			12,5		
	DC-Eingangsspannungsbereich ( $U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$ )	V	160 - 531			160 - 531			160 - 531		
	Anschlusstechnologie DC-Batterie		1 x BATT+ und 1 x BATT- Push-in-Federzugklemmen 2,5 - 10 mm <sup>2</sup>								
	Max. DC-Eingangs-/Ausgangsleistung <sup>3</sup>	W	3.150			4.180			5.200		
	Max. Ladeleistung bei AC-Kopplung <sup>3</sup>	W	3.000			4.000			5.000		
	Kompatible Batterien <sup>4</sup>		BYD Battery-Box Premium HVS/HVM <sup>5</sup> , LG RESU FLEX								

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

<sup>2</sup> Die Full Backup-Option ist für den Symo GEN24 6.0–10.0 Plus verfügbar. Für das Full Backup werden zusätzliche externe Komponenten zur Netzumschaltung benötigt. Detailliertere Informationen dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung.

<sup>3</sup> Abhängig von der länderspezifischen Zertifizierung und Verfügbarkeit

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

<sup>5</sup> Ausgenommen BYD Batterie-Box Premium HVS 12.8 und HVM 8.3

			Symo GEN24 Plus		
			3.0	4.0	5.0
Allgemeine Daten	Abmessungen (Höhe × Breite × Tiefe)	mm	530 × 474 × 165		
	Gewicht (Wechselrichter / mit Verpackung)	kg	15,6/19,4	15,6/19,4	15,6/19,4
	Schutzart		IP 66	IP 66	IP 66
	Schutzklasse		1	1	1
	Nachtverbrauch	W	< 10	< 10	< 10
	Überspannungskategorie (DC/AC) <sup>6</sup>		2/3	2/3	2/3
	Wechselrichterkonzept		Trafolos		
	Kühlung		Active Cooling Technologie		
	Montage		Innen- und Außenmontage		
	Umgebungstemperatur-Bereich	°C	-25 bis +60	-25 bis +60	-25 bis +60
	Zulässige Luftfeuchtigkeit	%	0 - 100	0 - 100	0 - 100
	Geräuschemissionen	dB (A)	< 36	< 36	< 36
	Max. Höhe über Meeresspiegel	m	3.000/4.000 (uneingeschränkter/eingeschränkter Spannungsbereich)		
	Anschlusstechnologie DC PV		3 × DC+ und 3 × DC- Push-in-Federzugklemmen 2,5 - 10 mm <sup>2</sup>		
	Anschlusstechnologie AC		5-polige AC Push-in-Federzugklemmen 1,5 - 10 mm <sup>2</sup> 3-polige Notstrom Push-in-Federzugklemmen 1,5 - 10 mm <sup>2</sup> 5 × PE Schraubklemmen 2,5 - 16 mm <sup>2</sup>		
	Zertifikate und Normerfüllungen <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		
	Notstromfunktionen		PV Point		
Herstellerland		Österreich			
Lebenszyklusanalyse		Nach ÖNORM EN ISO 14040 und 14044 (überprüft von Mitarbeitern des Fraunhofer IZM)			
Wirkungsgrad	Max. Wirkungsgrad	%	98,1	98,2	98,2
	Europ. Wirkungsgrad (ηEU)	%	96,7	97,2	97,5
	MPP-Anpassungswirkungsgrad	%	> 99,9	> 99,9	> 99,9
Schutzrichtungen	DC-Isolationsmessung		Integriert		
	Überlastverhalten		Arbeitspunktverschiebung, Leistungsbegrenzung		
	DC-Trennschalter		Integriert		
	Verpolungsschutz		Integriert		
Schnittstellen	WLAN / 2 × Ethernet LAN		Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)		
	6 digitale Eingänge 6 digitale Ein-/Ausgänge		Anbindung an Rundsteuerempfänger, Energiemanagement		
	Notausschaltung (WSD)		Integriert		
	Datalogger und Webserver		Integriert		
	2 × RS485		Modbus RTU SunSpec (Drittanbieter) / Fronius Smart Meter, Batterie, Fronius Ohmpilot		

<sup>6</sup> Nach IEC 62109-1. Optionaler nachrüstbarer Überspannungsschutz DC SPD Typ 1+2 für 2 MPP-Tracker unter folgender Artikelnummer erhältlich: 4,240,313,CK

<sup>7</sup> Die aktuellen Zertifikate finden Sie unter [www.fronius.com/symo-gen24-plus-cert](http://www.fronius.com/symo-gen24-plus-cert)

# Technische Daten

## 6.0 / 8.0 / 10.0 kW

			Symo GEN24 Plus								
			6.0		8.0		10.0				
Eingangsdaten	Anzahl MPP-Tracker		2		2		2				
	DC-Eingangsspannungsbereich (U <sub>dc min</sub> - U <sub>dc max</sub> )	V	80 - 1.000		80 - 1.000		80 - 1.000				
	Nominale Eingangsspannung (U <sub>dc,r</sub> )	V	610		610		610				
	Einspeisung Startspannung (U <sub>dc start</sub> )	V	80		80		80				
	Nutzbarer MPP-Spannungsbereich	V	80 - 800		80 - 800		80 - 800				
	MPP Spannungsbereich (bei Nennleistung) (U <sub>mpp min</sub> - U <sub>mpp max</sub> )	V	174 - 800		224 - 800		278 - 800				
			MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2			
	Max. nutzbarer Eingangsstrom (I <sub>dc max</sub> )	A	25	12,5	25	12,5	25	12,5			
	Max. Kurzschlussstrom Modulfeld (I <sub>sc pv</sub> ) <sup>1</sup>	A	40	20	40	20	40	20			
	Anzahl DC-Anschlüsse		2	1	2	1	2	1			
			MPPT1	MPPT2	Summe	MPPT1	MPPT2	Summe	MPPT1	MPPT2	Summe
	Max. nutzbare DC-Leistung	W	6.220	6.000	6.220	8.260	6.000	8.260	10.300	6.000	10.300
	Max. PV-Generatorleistung	W <sub>peak</sub>	7.500	6.500	9.000	10.000	7.000	12.000	12.500	7.500	15.000
Ausgangsdaten	AC-Nennleistung (P <sub>ac,r</sub> )	W	6.000		8.000		10.000				
	Scheinleistung	VA	6.000		8.000		10.000				
	Max. Ausgangsleistung	VA	6.000		8.000		10.000				
			380 V <sub>AC</sub>	400 V <sub>AC</sub>	380 V <sub>AC</sub>	400 V <sub>AC</sub>	380 V <sub>AC</sub>	400 V <sub>AC</sub>			
	Nom. AC-Ausgangsstrom	A	9,1	8,7	12,1	11,6	15,2	14,5			
	Netzanschluss (U <sub>ac,r</sub> )	V	3~ NPE 400/230 oder 3~ NPE 380/220 (+20%/-30%)								
	Frequenz (Frequenzbereich f <sub>min</sub> - f <sub>max</sub> )	Hz	50/60 (45 - 65)								
	Klirrfaktor	%	< 3								
Leistungsfaktor (cos φ <sub>ac,r</sub> )		0,7 - 1 ind./cap.									
Ausgangsdaten PV Point	Nom. Ausgangsleistung PV Point	VA	3.000		3.000		3.000				
	Netzanschluss PV Point	V	1~ NPE 220/230								
	Umschaltzeit	Sek.	< 23								
Ausgangsdaten Full Backup <sup>2</sup>	Nom. Ausgangsleistung Full Backup	VA	6.000		8.000		10.000				
	Nominale Phasenleistung Full Backup	VA	3.680		3.680		3.680				
	Netzanschluss Full Backup	V	3~ NPE 400/230 oder 3~ NPE 380/220								
	Umschaltzeit	Sek.	< 35								
Batterieanschluss	Anzahl DC-Eingänge		1		1		1				
	Max. Eingangsstrom (I <sub>dc max</sub> )	A	22		22		22				
	DC-Eingangsspannungsbereich (U <sub>dc min</sub> - U <sub>dc max</sub> )	V	160 - 531		160 - 531		160 - 531				
	Anschlusstechnologie DC-Batterie		1 × BATT+ und 1 × BATT- Push-in-Federzugklemmen 2,5 - 10 mm <sup>2</sup>								
	Max. DC-Eingangs-/Ausgangsleistung <sup>3</sup>	W	6.220		8.260		10.300				
	Max. Ladeleistung bei AC-Kopplung <sup>3</sup>	W	6.000		8.000		10.000				
	Kompatible Batterien <sup>4</sup>		BYD Battery-Box Premium HVS/HVM <sup>5</sup> , LG RESU FLEX								

<sup>1</sup> I<sub>sc pv</sub> = I<sub>sc max</sub> >= I<sub>sc</sub> (STC) x 1,25 gemäß z.B.: IEC 60364-7-712, NEC 2020, AS/NZS 5033:2021.

<sup>2</sup> Die Full Backup-Option ist für den Symo GEN24 6.0–10.0 Plus verfügbar. Für das Full Backup werden zusätzliche externe Komponenten zur Netzumschaltung benötigt. Detailliertere Informationen dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung.

<sup>3</sup> Abhängig von der länderspezifischen Zertifizierung und Verfügbarkeit

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

<sup>5</sup> Ausgenommen BYD Batterie-Box Premium HVS 12.8 und HVM 8.3

			Symo GEN24 Plus		
			6.0	8.0	10.0
Allgemeine Daten	Abmessungen (Höhe × Breite × Tiefe)	mm	595 × 529 × 180		
	Gewicht (Wechselrichter / mit Verpackung)	kg	23,4/28,5	23,4/28,5	23,4/28,5
	Schutzart		IP 66	IP 66	IP 66
	Schutzklasse		1	1	1
	Nachtverbrauch	W	<10	<10	<10
	Überspannungskategorie (DC/AC) <sup>6</sup>		2/3	2/3	2/3
	Wechselrichterkonzept		Trafolos		
	Kühlung		Active Cooling Technologie		
	Montage		Innen- und Außenmontage		
	Umgebungstemperatur-Bereich	°C	-25 bis +60	-25 bis +60	-25 bis +60
	Zulässige Luftfeuchtigkeit	%	0 - 100	0 - 100	0 - 100
	Geräuschemissionen	dB (A)	< 47	< 47	< 47
	Max. Höhe über Meeresspiegel	m	3.000/4.000 (uneingeschränkter/eingeschränkter Spannungsbereich)		
	Anschlusstechnologie DC PV		3 × DC+ und 3 × DC- Push-in-Federzugklemmen 2,5 - 10 mm <sup>2</sup>		
	Anschlusstechnologie AC		5-polige AC Push-in-Federzugklemmen 1,5 - 10 mm <sup>2</sup> 3-polige Notstrom Push-in-Federzugklemmen 1,5 - 10 mm <sup>2</sup> 5 × PE Schraubklemmen 2,5 - 16 mm <sup>2</sup>		
Zertifikate und Normerfüllungen <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			
Notstromfunktionen		PV Point oder Full Backup			
Herstellerland		Österreich			
Lebenszyklusanalyse		Nach ÖNORM EN ISO 14040 und 14044 (überprüft von Mitarbeitern des Fraunhofer IZM)			

Wirkungsgrad	Max. Wirkungsgrad	%	98,2	98,2	98,2
	Europ. Wirkungsgrad (ηEU)	%	97,7	97,8	97,9
	MPP-Anpassungswirkungsgrad	%	> 99,9	> 99,9	> 99,9

Schutzrichtungen	DC-Isolationsmessung		Integriert		
	Überlastverhalten		Arbeitspunktverschiebung, Leistungsbegrenzung		
	DC-Trennschalter		Integriert		
	Verpolungsschutz		Integriert		

Schnittstellen	WLAN / 2 × Ethernet LAN		Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)		
	6 digitale Eingänge 6 digitale Ein-/Ausgänge		Anbindung an Rundsteuerempfänger, Energiemanagement		
	Notausschaltung (WSD)		Integriert		
	Datalogger und Webserver		Integriert		
	2 × RS485		Modbus RTU SunSpec (Drittanbieter) / Fronius Smart Meter, Batterie, Fronius Ohmpilot		

<sup>6</sup> Nach IEC 62109-1. Optionaler nachrüstbarer Überspannungsschutz DC SPD Typ 1+2 für 2 MPP-Tracker unter folgender Artikelnummer erhältlich: 4,240,313,CK

<sup>7</sup> Die aktuellen Zertifikate finden Sie unter [www.fronius.com/symo-gen24-plus-cert](http://www.fronius.com/symo-gen24-plus-cert)

Nähere Informationen zur Verfügbarkeit der Wechselrichter in Ihrem Land finden Sie unter [www.fronius.com](http://www.fronius.com).

Weitere Informationen: [www.fronius.com/gen24-wechselrichter](http://www.fronius.com/gen24-wechselrichter)