



# GEN24 SC



Fronius Symo GEN24 SC  
& GEN24 Plus SC 3.0 - 12.0 kW

# Das Herz der PV-Anlage



## 01 Notstrom für alle Fälle

Energieversorgung mit Sicherheit: Dafür bietet der Fronius GEN24 mit dem PV Point eine integrierte Basisnotstromfunktion. Beim Fronius GEN24 Plus haben Sie die Wahl zwischen dem PV Point oder der Full Backup-Option, die eine Notstromversorgung für den gesamten Haushalt bietet.

## 02 Eingebaute Freiheit

Der Fronius GEN24 und der Fronius GEN24 Plus verfügen über offenen Schnittstellen. Dadurch können Komponenten von Fronius oder auch Drittanbietern unkompliziert in das System integriert werden – für ein PV-System nach Maß.

## 03 Vielseitigkeit inklusive

Mehr Funktionen. Mehr Kontrolle. Mehr Versorgung. Der Fronius GEN24 und der Fronius GEN24 Plus sparen dank Energiemanagementfunktionen nachhaltig Zeit und Kosten. Gleichzeitig verlängert die integrierte Aktivkühlung die Lebensdauer und schützt so Ihre Investition.

## 04 Nachhaltig zukunftssicher

Für alle, die sich nicht sofort entscheiden wollen: Durch das Software-Upgrade Fronius UP.storage können die Batterieanbindung und damit die Full Backup-Notstromversorgung bei Ihrem Gerät auch jederzeit nachgerüstet werden.

## 05 Maximale Unabhängigkeit

Mit der Kombination aus dem Fronius GEN24 Plus und einer Batterie holen Sie noch mehr aus Ihrer PV-Anlage heraus – und das auch nachts. Nutzen Sie mehr von Ihrem eigenen Strom und machen Sie sich unabhängiger von Stromanbietern und Strompreisen.

# Technische Daten

## 3.0/4.0/5.0 kW

|               |                                                                                       |                   | Symo GEN24 SC / GEN24 Plus SC |       |       |            |       |       |            |       |       |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|-------|-------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|
|               |                                                                                       |                   | 3.0                           |       |       | 4.0        |       |       | 5.0        |       |       |
| Eingangsdaten | Anzahl MPP-Tracker                                                                    |                   | 2                             |       |       | 2          |       |       | 2          |       |       |
|               | DC-Eingangsspannungsbereich (Udc min - Udc max)                                       | V                 | 80 - 1.000                    |       |       | 80 - 1.000 |       |       | 80 - 1.000 |       |       |
|               | Nominale Eingangsspannung (Udc,r)                                                     | V                 | 610                           |       |       | 610        |       |       | 610        |       |       |
|               | Einspeisung Startspannung (Udc start)                                                 | V                 | 80                            |       |       | 80         |       |       | 80         |       |       |
|               | Nutzbarer MPP-Spannungsbereich                                                        | V                 | 80 - 800                      |       |       | 80 - 800   |       |       | 80 - 800   |       |       |
|               | MPP Spannungsbereich (bei Nennleistung) (U <sub>mpp</sub> min - U <sub>mpp</sub> max) | V                 | 115 - 800                     |       |       | 150 - 800  |       |       | 190 - 800  |       |       |
|               |                                                                                       |                   | MPPT1                         | MPPT2 |       | MPPT1      | MPPT2 |       | MPPT1      | MPPT2 |       |
|               | Max. nutzbarer Eingangsstrom (Idc max)                                                | A                 | 14                            | 14    |       | 14         | 14    |       | 14         | 14    |       |
|               | Max. Kurzschlussstrom Modulfeld (Isc pv) <sup>1</sup>                                 | A                 | 20                            | 20    |       | 20         | 20    |       | 20         | 20    |       |
|               | Anzahl DC-Anschlüsse                                                                  |                   | 2                             |       | 1     | 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 (Pac,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 (Uac,r)                  | V  | 3~ NPE 400/230 oder 3~ NPE 380/220 (+20%/-30%) |         |         |         |         |         |
|               | Frequenz (Frequenzbereich fmin - fmax) | Hz | 50/60 (45 - 65)                                |         |         |         |         |         |
|               | Klirrfaktor                            | %  | < 3,5                                          |         | < 3,5   |         | < 3,5   |         |
|               | Leistungsfaktor (cos φac,r)            |    | 0,7 - 1 ind. / cap.                            |         |         |         |         |         |

|                                |                                          |      |                |       |       |
|--------------------------------|------------------------------------------|------|----------------|-------|-------|
| Ausgangs-<br>daten<br>PV Point | Nom. Ausgangsleistung PV Point (Comfort) | VA   | 3.000          | 3.000 | 3.000 |
|                                | Netzanschluss PV Point (Comfort)         | V    | 1~ NPE 220/230 |       |       |
|                                | Umschaltzeit                             | Sek. | ~15            | ~15   | ~15   |

 Die Batterie- und Full Backup Notstromfunktion sind nur beim GEN24 Plus SC verfügbar.

|                                                                                                                                                                           |                                   |      |                                                                                       |     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
|  Die Batterie- und Full Backup Notstromfunktion sind nur beim GEN24 Plus SC verfügbar. |                                   |      | Symo GEN24 Plus SC                                                                    |     |     |
|                                                                                                                                                                           |                                   |      | 3.0                                                                                   | 4.0 | 5.0 |
| Ausgangsdaten Full Backup <sup>2</sup>                                                                                                                                    | Nom. Ausgangsleistung Full Backup | VA   | Die Full Backup Notstromfunktion ist für den Symo GEN24 6.0 – 12.0 Plus SC verfügbar. |     |     |
|                                                                                                                                                                           | Netzanschluss Full Backup         | V    |                                                                                       |     |     |
|                                                                                                                                                                           | Umschaltzeit                      | Sek. |                                                                                       |     |     |

|                   |                                                 |   |                                                                |           |           |
|-------------------|-------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Batterieanschluss | Anzahl DC-Eingänge                              |   | 1                                                              | 1         | 1         |
|                   | Max. Eingangsstrom (Idc max)                    | A | 14                                                             | 14        | 14        |
|                   | DC-Eingangsspannungsbereich (Udc min - Udc max) | V | 160 - 700                                                      | 160 - 700 | 160 - 700 |
|                   | Anschlusstechnologie DC-Batterie                |   | 1 × BATT+ und 1 × BATT- Push-in-Federzugklemmen 2,5 - 10 mm²   |           |           |
|                   | Max. DC-Eingangs-/Ausgangsleistung <sup>3</sup> | W | 3.300                                                          | 4.300     | 5.300     |
|                   | Max. Ladeleistung bei AC-Kopplung <sup>3</sup>  | W | 3.000                                                          | 4.000     | 5.000     |
|                   | Kompatible Batterien <sup>4</sup>               |   | Fronius Reserva & BYD Battery-Box HVS/HVM, HVS+/HVM+ & LG FLEX |           |           |

<sup>1</sup> Isc pv = Isc max ≥ Isc (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 6.0–12.0 Plus SC verfügbar. Für das Full Backup werden zusätzliche externe Komponenten zur Netzsicherung benötigt. Detaillierte Informationen dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung.

<sup>3</sup> Abhängig von angeschlossener Batterie

<sup>4</sup> Die Kompatibilität mit dem Fronius GEN24 Plus variiert je nach Batteriespeichertyp und Kapazitätsklasse, länderspezifischer Zertifizierung und Verfügbarkeit. Weitere Informationen: [www.fronius.com/batterie-uebersicht](http://www.fronius.com/batterie-uebersicht)

|                     |                                                 |        | Symo GEN24 SC / GEN24 Plus SC                                                                                                                                                        |             |             |
|---------------------|-------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
|                     |                                                 |        | 3.0                                                                                                                                                                                  | 4.0         | 5.0         |
| Allgemeine Daten    | Abmessungen (Höhe × Breite × Tiefe)             | mm     | 530 × 474 × 165                                                                                                                                                                      |             |             |
|                     | Gewicht (Wechselrichter / mit Verpackung)       | kg     | 15,3 / 19,1                                                                                                                                                                          | 15,3 / 19,1 | 15,3 / 19,1 |
|                     | Schutzart                                       |        | IP 66                                                                                                                                                                                | IP 66       | IP 66       |
|                     | Schutzklasse                                    |        | 1                                                                                                                                                                                    | 1           | 1           |
|                     | Nachtverbrauch                                  | W      | <10                                                                                                                                                                                  | <10         | <10         |
|                     | Überspannungskategorie (DC/AC) <sup>5</sup>     |        | 2/3                                                                                                                                                                                  | 2/3         | 2/3         |
|                     | 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><br>3-polige Notstrom Push-in-Federzugklemmen 1,5 - 10 mm <sup>2</sup><br>5 × PE Schraubklemmen 2,5 - 16 mm <sup>2</sup> |             |             |
|                     | Zertifikate und Normerfüllungen <sup>6</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                                                                  |             |             |
| Wirkungsgrad        | Notstromfunktionen                              |        | PV Point (Comfort)                                                                                                                                                                   |             |             |
|                     | Lebenszyklusanalyse                             |        | Nach ÖNORM EN ISO 14040 und 14044 (überprüft von Mitarbeitern des Fraunhofer IZM)                                                                                                    |             |             |
|                     |                                                 |        |                                                                                                                                                                                      |             |             |
| Wirkungsgrad        | Max. Wirkungsgrad                               | %      | 98,1                                                                                                                                                                                 | 98,1        | 98,1        |
|                     | Europ. Wirkungsgrad (η <sub>EU</sub> )          | %      | 96,7                                                                                                                                                                                 | 97,2        | 97,5        |
|                     | MPP-Anpassungswirkungsgrad                      | %      | > 99,9                                                                                                                                                                               | > 99,9      | > 99,9      |
| Schutzeinrichtungen | DC-Isolationsmessung                            |        | Integriert                                                                                                                                                                           |             |             |
|                     | DC-Trennschalter                                |        | Integriert                                                                                                                                                                           |             |             |
|                     | Verpolungsschutz                                |        | Integriert                                                                                                                                                                           |             |             |
|                     | Lichtbogenerkennung Arc Guard Technology        |        | Integriert                                                                                                                                                                           |             |             |
| Schnittstellen      | WLAN / 2 × Ethernet LAN                         |        | Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)                                                                                                                      |             |             |
|                     | 6 digitale Eingänge<br>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 (GEN24 Plus), Fronius Ohmpilot                                                                                    |             |             |
|                     |                                                 |        |                                                                                                                                                                                      |             |             |

<sup>5</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>6</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 SC / GEN24 Plus SC |       |       |            |       |       |            |       |        |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|-------|-------|------------|-------|-------|------------|-------|--------|
|               |                                                                                       |                   | 6.0                           |       |       | 8.0        |       |       | 10.0       |       |        |
| Eingangsdaten | Anzahl MPP-Tracker                                                                    |                   | 2                             |       |       | 2          |       |       | 2          |       |        |
|               | DC-Eingangsspannungsbereich (U <sub>dc</sub> min - U <sub>dc</sub> max)               | V                 | 80 - 1.000                    |       |       | 80 - 1.000 |       |       | 80 - 1.000 |       |        |
|               | Nominale Eingangsspannung (U <sub>dc</sub> ,r)                                        | V                 | 610                           |       |       | 610        |       |       | 610        |       |        |
|               | Einspeisung Startspannung (U <sub>dc</sub> start)                                     | V                 | 80                            |       |       | 80         |       |       | 80         |       |        |
|               | Nutzbarer MPP-Spannungsbereich                                                        | V                 | 80 - 800                      |       |       | 80 - 800   |       |       | 80 - 800   |       |        |
|               | MPP Spannungsbereich (bei Nennleistung) (U <sub>mpp</sub> min - U <sub>mpp</sub> max) | V                 | 148 - 800                     |       |       | 197 - 800  |       |       | 246 - 800  |       |        |
|               |                                                                                       |                   | MPPT1                         | MPPT2 |       | MPPT1      | MPPT2 |       | MPPT1      | MPPT2 |        |
|               | Max. nutzbarer Eingangsstrom (I <sub>dc</sub> max)                                    | A                 | 28                            |       | 14    | 28         |       | 14    | 28         |       | 14     |
|               | Max. Kurzschlussstrom Modulfeld (I <sub>sc</sub> pv) <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                 | 6.180                         |       | 6.180 | 8.240      |       | 8.240 | 10.300     |       | 10.300 |
|               | Max. PV-Generatorleistung                                                             | W <sub>peak</sub> | 7.500                         |       | 7.500 | 9.000      |       | 9.000 | 10.000     |       | 10.000 |

|               |                                        |    |                                                |         |         |         |         |         |
|---------------|----------------------------------------|----|------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Ausgangsdaten | AC-Nennleistung (Pac,r)                | 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 Vac                                        | 400 Vac | 380 Vac | 400 Vac | 380 Vac | 400 Vac |
|               | Nom. AC-Ausgangsstrom                  | A  | 9,1                                            | 8,7     | 12,1    | 11,6    | 15,2    | 14,5    |
|               | Netzanschluss (Uac,r)                  | V  | 3~ NPE 400/230 oder 3~ NPE 380/220 (+20%/-30%) |         |         |         |         |         |
|               | Frequenz (Frequenzbereich fmin - fmax) | Hz | 50/60 (45 - 65)                                |         |         |         |         |         |
|               | Klirrfaktor                            | %  | < 3.5                                          |         | < 3.5   |         | < 3.5   |         |
|               | Leistungsfaktor (cos φac,r)            |    | 0,7 - 1 ind. / cap.                            |         |         |         |         |         |

|                                |                                          |      |                |       |       |
|--------------------------------|------------------------------------------|------|----------------|-------|-------|
| Ausgangs-<br>daten<br>PV Point | Nom. Ausgangsleistung PV Point (Comfort) | VA   | 3.000          | 3.000 | 3.000 |
|                                | Netzanschluss PV Point (Comfort)         | V    | 1~ NPE 220/230 |       |       |
|                                | Umschaltzeit                             | Sek. | ~15            | ~15   | ~15   |

 Die Batterie- und Full Backup Notstromfunktion sind nur beim GEN24 Plus SC verfügbar.

|                                                                                                                                                                           |                                     |      |                                    |       |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|------------------------------------|-------|--------|
|  Die Batterie- und Full Backup Notstromfunktion sind nur beim GEN24 Plus SC verfügbar. |                                     |      | Symo GEN24 Plus SC                 |       |        |
|                                                                                                                                                                           |                                     |      | 6.0                                | 8.0   | 10.0   |
| Ausgangsdaten Full Backup <sup>2</sup>                                                                                                                                    | Nom. Ausgangsleistung Full Backup   | VA   | 6.000                              | 8.000 | 10.000 |
|                                                                                                                                                                           | Nominale Phasenleistung Full Backup | VA   | 4.225                              | 4.225 | 4.225  |
|                                                                                                                                                                           | Netzanschluss Full Backup           | V    | 3~ NPE 400/230 oder 3~ NPE 380/220 |       |        |
|                                                                                                                                                                           | Umschaltzeit                        | Sek. | ~10                                | ~10   | ~10    |

|                   |                                                 |   |                                                                |           |           |
|-------------------|-------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Batterieanschluss | Anzahl DC-Eingänge                              |   | 1                                                              | 1         | 1         |
|                   | Max. Eingangsstrom (Idc max)                    | A | 22                                                             | 22        | 22        |
|                   | DC-Eingangsspannungsbereich (Udc min - Udc max) | V | 160 - 700                                                      | 160 - 700 | 160 - 700 |
|                   | Anschlusstechnologie DC-Batterie                |   | 1 × BATT+ und 1 × BATT- Push-in-Federzugklemmen 2,5 - 10 mm²   |           |           |
|                   | 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>               |   | Fronius Reserva & BYD Battery-Box HVS/HVM, HVS+/HVM+ & LG FLEX |           |           |

<sup>1</sup> I<sub>sc</sub> pv = I<sub>sc</sub> max ≥ 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 - 12.0 Plus SC verfügbar. Für das Full Backup werden zusätzliche externe Komponenten zur Netzumschaltung benötigt. Detaillierte Informationen dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung.

<sup>3</sup> Abhängig von angeschlossener Batterie

<sup>4</sup> Die Kompatibilität mit dem Fronius GEN24 Plus variiert je nach Batteriespeichertyp und Kapazitätsklasse, länderspezifischer Zertifizierung und Verfügbarkeit. Weitere Informationen: [www.fronius.com/batterie-uebersicht](http://www.fronius.com/batterie-uebersicht)

|                      |                                                 |        | Symo GEN24 SC / GEN24 Plus SC                                                                                                                                                        |             |             |
|----------------------|-------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
|                      |                                                 |        | 6.0                                                                                                                                                                                  | 8.0         | 10.0        |
| Allgemeine Daten     | Abmessungen (Höhe × Breite × Tiefe)             | mm     | 595 × 529 × 180                                                                                                                                                                      |             |             |
|                      | Gewicht (Wechselrichter / mit Verpackung)       | kg     | 22,8 / 28,0                                                                                                                                                                          | 22,8 / 28,0 | 22,8 / 28,0 |
|                      | Schutzart                                       |        | IP 66                                                                                                                                                                                | IP 66       | IP 66       |
|                      | Schutzklasse                                    |        | 1                                                                                                                                                                                    | 1           | 1           |
|                      | Nachtverbrauch                                  | W      | <10                                                                                                                                                                                  | <10         | <10         |
|                      | Überspannungskategorie (DC/AC) <sup>5</sup>     |        | 2/3                                                                                                                                                                                  | 2/3         | 2/3         |
|                      | 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><br>3-polige Notstrom Push-in-Federzugklemmen 1,5 - 10 mm <sup>2</sup><br>5 × PE Schraubklemmen 2,5 - 16 mm <sup>2</sup> |             |             |
|                      | Zertifikate und Normerfüllungen <sup>6</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                                                                  |             |             |
| Wirkungs-grad        | Max. Wirkungsgrad                               | %      | 98,3                                                                                                                                                                                 | 98,3        | 98,3        |
|                      | Europ. Wirkungsgrad (η <sub>EU</sub> )          | %      | 97,9                                                                                                                                                                                 | 98          | 98,1        |
|                      | MPP-Anpassungswirkungsgrad                      | %      | > 99,9                                                                                                                                                                               | > 99,9      | > 99,9      |
| Schutzeinrich-tungen | DC-Isolationsmessung                            |        | Integriert                                                                                                                                                                           |             |             |
|                      | DC-Trennschalter                                |        | Integriert                                                                                                                                                                           |             |             |
|                      | Verpolungsschutz                                |        | Integriert                                                                                                                                                                           |             |             |
|                      | Lichtbogenerkennung Arc Guard Technology        |        | Integriert                                                                                                                                                                           |             |             |
| Schnittstellen       | WLAN / 2 × Ethernet LAN                         |        | Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)                                                                                                                      |             |             |
|                      | 6 digitale Eingänge<br>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 (GEN24 Plus), Fronius Ohmpilot                                                                                    |             |             |

<sup>5</sup> INach IEC 62109-1. Optionaler nachrüstbarer Überspannungsschutz DC SPD Typ 1+2 für 2 MPP-Tracker unter folgender Artikelnummer erhältlich: 4,240,313,CK

<sup>6</sup> Die aktuellen Zertifikate finden Sie unter [www.fronius.com/symo-gen24-plus-cert](http://www.fronius.com/symo-gen24-plus-cert)

<sup>7</sup> Die Full Backup Notstromfunktion ist nur beim GEN24 Plus verfügbar.

# Technische Daten

## 12.0 kW

|               |                                                                           |                   | Symo GEN24 SC / GEN24 Plus SC |       |        |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|-------|--------|
|               |                                                                           |                   | 12.0                          |       |        |
| Eingangsdaten | Anzahl MPP-Tracker                                                        |                   | 2                             |       |        |
|               | DC-Eingangsspannungsbereich ( $U_{dc \min} - U_{dc \max}$ )               | V                 | 80 - 1.000                    |       |        |
|               | Nominale Eingangsspannung ( $U_{dc,r}$ )                                  | V                 | 610                           |       |        |
|               | Einspeisung Startspannung ( $U_{dc \text{ start}}$ )                      | V                 | 80                            |       |        |
|               | Nutzbarer MPP-Spannungsbereich                                            | V                 | 80 - 800                      |       |        |
|               | MPP Spannungsbereich (bei Nennleistung) ( $U_{mpp \min} - U_{mpp \max}$ ) | V                 | 295 - 800                     |       |        |
|               |                                                                           |                   | MPPT1                         |       | MPPT2  |
|               | Max. nutzbarer Eingangsstrom ( $I_{dc \max}$ )                            | A                 | 28                            |       | 14     |
|               | Max. Kurzschlussstrom Modulfeld ( $I_{sc \text{ pv}}^1$ )                 | A                 | 40                            |       | 20     |
|               | Anzahl DC-Anschlüsse                                                      |                   | 2                             |       | 1      |
|               |                                                                           |                   | MPPT1                         | MPPT2 | Summe  |
|               | Max. nutzbare DC-Leistung                                                 | W                 | 12.360                        | 8.600 | 12.360 |
|               | Max. PV-Generatorleistung                                                 | W <sub>peak</sub> | 14.000                        | 9.000 | 18.000 |

|               |                                                   |    |                                                |  |         |
|---------------|---------------------------------------------------|----|------------------------------------------------|--|---------|
| Ausgangsdaten | AC-Nennleistung ( $P_{ac,r}$ )                    | W  | 12.000                                         |  |         |
|               | Scheinleistung                                    | VA | 12.000                                         |  |         |
|               | Max. Ausgangsleistung                             | VA | 12.000                                         |  |         |
|               |                                                   |    | 380 Vac                                        |  | 400 Vac |
|               | Nom. AC-Ausgangsstrom                             | A  | 18,2                                           |  | 17,4    |
|               | 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                                       | %  | < 3,5                                          |  |         |
|               | Leistungsfaktor ( $\cos \varphi_{ac,r}$ )         |    | 0,7 - 1 ind. / cap.                            |  |         |

|                        |                                          |      |                |  |  |
|------------------------|------------------------------------------|------|----------------|--|--|
| Ausgangsdaten PV Point | Nom. Ausgangsleistung PV Point (Comfort) | VA   | 3.000          |  |  |
|                        | Netzanschluss PV Point (Comfort)         | V    | 1~ NPE 220/230 |  |  |
|                        | Umschaltzeit                             | Sek. | ~15            |  |  |



Die Batterie- und Full Backup Notstromfunktion sind nur beim GEN24 Plus SC verfügbar.

|                                        |                                     |      | Symo GEN24 Plus SC                 |  |  |
|----------------------------------------|-------------------------------------|------|------------------------------------|--|--|
|                                        |                                     |      | 12.0                               |  |  |
| Ausgangsdaten Full Backup <sup>2</sup> | Nom. Ausgangsleistung Full Backup   | VA   | 12.000                             |  |  |
|                                        | Nominale Phasenleistung Full Backup | VA   | 4.225                              |  |  |
|                                        | Netzanschluss Full Backup           | V    | 3~ NPE 400/230 oder 3~ NPE 380/220 |  |  |
|                                        | Umschaltzeit                        | Sek. | ~10                                |  |  |

|                   |                                                             |   |                                                                          |  |  |
|-------------------|-------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Batterieanschluss | Anzahl DC-Eingänge                                          |   | 1                                                                        |  |  |
|                   | Max. Eingangsstrom ( $I_{dc \max}$ )                        | A | 22                                                                       |  |  |
|                   | DC-Eingangsspannungsbereich ( $U_{dc \min} - U_{dc \max}$ ) | V | 160 - 700                                                                |  |  |
|                   | 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 | 11.682                                                                   |  |  |
|                   | Max. Ladeleistung bei AC-Kopplung <sup>3</sup>              | W | 11.682                                                                   |  |  |
|                   | Kompatible Batterien <sup>4</sup>                           |   | Fronius Reserva & BYD Battery-Box HVS/HVM, HVS+/HVM+ & LG FLEX           |  |  |

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

<sup>2</sup> Für das Full Backup werden zusätzliche externe Komponenten zur Netzumschaltung benötigt. Detailliertere Informationen dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung.

<sup>3</sup> Abhängig von angeschlossener Batterie

<sup>4</sup> Die Kompatibilität mit dem Fronius GEN24 Plus variiert je nach Batteriespeichertyp und Kapazitätsklasse, länderspezifischer Zertifizierung und Verfügbarkeit. Weitere Informationen: [www.fronius.com/batterie-uebersicht](http://www.fronius.com/batterie-uebersicht)

|                                 |                                              |        | Symo GEN24 SC / GEN24 Plus SC                                                                                                                                                        |
|---------------------------------|----------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 |                                              |        | 12.0                                                                                                                                                                                 |
| Allgemeine Daten                | Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)          | mm     | 595 x 529 x 180                                                                                                                                                                      |
|                                 | Gewicht (Wechselrichter / mit Verpackung)    | kg     | 22,8 / 28,0                                                                                                                                                                          |
|                                 | Schutzart                                    |        | IP 66                                                                                                                                                                                |
|                                 | Schutzklasse                                 |        | 1                                                                                                                                                                                    |
|                                 | Nachtverbrauch                               | W      | <10                                                                                                                                                                                  |
|                                 | Überspannungskategorie (DC/AC) <sup>5</sup>  |        | 2/3                                                                                                                                                                                  |
|                                 | Kühlung                                      |        | Active Cooling Technologie                                                                                                                                                           |
|                                 | Montage                                      |        | Innen- und Außenmontage                                                                                                                                                              |
|                                 | Umgebungstemperatur-Bereich                  | °C     | -25 bis +60                                                                                                                                                                          |
|                                 | Zulässige Luftfeuchtigkeit                   | %      | 0 - 100                                                                                                                                                                              |
|                                 | Geräuschemissionen                           | dB (A) | < 47                                                                                                                                                                                 |
|                                 | Max. Höhe über Meeresspiegel                 | m      | 3.000/4.000 (uneingeschränkter/eingeschränkter Spannungsbereich)                                                                                                                     |
|                                 | Anschlusstechnologie DC PV                   |        | 3 x DC+ und 3 x 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><br>3-polige Notstrom Push-in-Federzugklemmen 1,5 - 10 mm <sup>2</sup><br>5 x PE Schraubklemmen 2,5 - 16 mm <sup>2</sup> |
|                                 | Zertifikate und Normerfüllungen <sup>6</sup> |        | IEC 62109, IEC 62116, IEC 61727, IEC 62909,<br>VDE AR-N4105, AS/NZS 4777.2, EN 50549, CEI 0-21, R25                                                                                  |
| Notstromfunktionen <sup>7</sup> |                                              |        | PV Point (Comfort) oder Full Backup                                                                                                                                                  |
| Lebenszyklusanalyse             |                                              |        | Nach ÖNORM EN ISO 14040 und 14044<br>(überprüft von Mitarbeitern des Fraunhofer IZM)                                                                                                 |

|              |                                        |   |        |
|--------------|----------------------------------------|---|--------|
| Wirkungsgrad | Max. Wirkungsgrad                      | % | 98,2   |
|              | Europ. Wirkungsgrad (η <sub>EU</sub> ) | % | 97,9   |
|              | MPP-Anpassungswirkungsgrad             | % | > 99,9 |

|                     |                                          |  |            |
|---------------------|------------------------------------------|--|------------|
| Schutzeinrichtungen | DC-Isolationsmessung                     |  | Integriert |
|                     | DC-Trennschalter                         |  | Integriert |
|                     | Verpolungsschutz                         |  | Integriert |
|                     | Lichtbogenerkennung Arc Guard Technology |  | Integriert |

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

<sup>5</sup> INach IEC 62109-1. Optionaler nachrüstbarer Überspannungsschutz DC SPD Typ 1+2 für 2 MPP-Tracker unter folgender Artikelnummer erhältlich: 4,240,313,CK

<sup>6</sup> Die aktuellen Zertifikate finden Sie unter [www.fronius.com/symo-gen24-plus-cert](http://www.fronius.com/symo-gen24-plus-cert)

<sup>7</sup> Die Full Backup Notstromfunktion ist nur für den Fronius GEN24 Plus verfügbar.

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

Mehr Informationen unter: [www.fronius.com/de/solarenergie](http://www.fronius.com/de/solarenergie)