



# GEN24 SC



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

# Points forts du produit



## **01 Alimentation en courant de secours pour toutes les situations**

Approvisionnement en énergie en toute sécurité : c'est pour cela que le Fronius GEN24 offre une fonction d'alimentation en courant de secours de base intégrée avec le PV Point. Sur le Fronius GEN24 Plus, vous avez le choix entre le PV Point ou l'option Full Backup, qui garantit une alimentation de secours pour tout le foyer.

## **02 Liberté intégrée**

Le Fronius GEN24 et le Fronius GEN24 Plus sont équipés d'interfaces ouvertes. Cela signifie que des composants de Fronius ou de fournisseurs tiers peuvent être facilement intégrés dans l'installation – pour une installation photovoltaïque sur mesure.

## **03 Flexibilité intégrée**

Plus de fonctions. Plus de contrôle. Plus d'approvisionnement. Le Fronius GEN24 et le Fronius GEN24 Plus permettent d'économiser du temps et de l'argent à long terme grâce aux fonctions de gestion de l'énergie. Dans le même temps, le système de refroidissement actif prolonge la durée de vie et protège ainsi votre investissement.

## **04 Durable à long terme**

Pour ceux qui ne veulent pas prendre de décision tout de suite : grâce à la mise à jour logicielle Fronius UP.storage, vous pouvez ajouter à tout moment la possibilité de raccorder une batterie, et donc l'alimentation en courant de secours Full Backup sur votre appareil.

## **05 Indépendance maximale**

En combinant le Fronius GEN24 Plus avec une batterie, vous bénéficiez encore plus de votre installation photovoltaïque même la nuit. Utilisez davantage votre propre électricité et devenez moins dépendant des fournisseurs d'électricité et des prix de l'électricité.

# Caractéristiques techniques

## 3.0/4.0/5.0 kW

|                  |                                                                                              |                   | Symo GEN24 SC / GEN24 Plus SC |       |            |       |            |          |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|-------|------------|-------|------------|----------|
|                  |                                                                                              |                   | 3.0                           |       | 4.0        |       | 5.0        |          |
| Données d'entrée | Nombre de trackers MPP                                                                       |                   | 2                             |       | 2          |       | 2          |          |
|                  | Plage de tension d'entrée DC (U <sub>dc</sub> min - U <sub>dc</sub> max)                     | V                 | 80 - 1.000                    |       | 80 - 1.000 |       | 80 - 1.000 |          |
|                  | Tension d'entrée nominale (U <sub>dc,r</sub> )                                               | V                 | 610                           |       | 610        |       | 610        |          |
|                  | Tension de démarrage d'injection (U <sub>dc</sub> start)                                     | V                 | 80                            |       | 80         |       | 80         |          |
|                  | Plage de tension MPP utile                                                                   | V                 | 80 - 800                      |       | 80 - 800   |       | 80 - 800   |          |
|                  | Plage de tension MPP (à puissance nominale) (U <sub>mpp</sub> min - U <sub>mpp</sub> max)    | V                 | 115 - 800                     |       | 150 - 800  |       | 190 - 800  |          |
|                  |                                                                                              |                   | MPPT1                         | MPPT2 | MPPT1      | MPPT2 | MPPT1      | MPPT2    |
|                  | Courant d'entrée utile max. (I <sub>dc</sub> max)                                            | A                 | 14                            |       | 14         |       | 14         |          |
|                  | Courant de court-circuit max. du générateur photovoltaïque (I <sub>sc</sub> pv) <sup>1</sup> | A                 | 20                            |       | 20         |       | 20         |          |
|                  | Nombre de connecteurs DC                                                                     |                   | 2                             |       | 1          |       | 2          |          |
|                  |                                                                                              |                   | MPPT1                         | MPPT2 | Contrôle   | MPPT1 | MPPT2      | Contrôle |
|                  | Puissance DC utile max.                                                                      | W                 | 3.150                         |       | 4.180      |       | 5.200      |          |
|                  | Puissance du générateur PV max.                                                              | W <sub>peak</sub> | 4.500                         |       | 6.000      |       | 7.500      |          |

| Données de sortie | Puissance nominale AC (Pac,r)                 | W  | 3.000                                          |         | 4.000   |         | 5.000   |         |
|-------------------|-----------------------------------------------|----|------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                   | Puissance apparente                           | VA | 3.000                                          |         | 4.000   |         | 5.000   |         |
|                   | Puissance de sortie max.                      | VA | 3.000                                          |         | 4.000   |         | 5.000   |         |
|                   |                                               |    | 380 Vac                                        | 400 Vac | 380 Vac | 400 Vac | 380 Vac | 400 Vac |
|                   | Courant de sortie AC nom.                     | A  | 4,5                                            | 4,3     | 6,1     | 5,8     | 7,6     | 7,2     |
|                   | Couplage au réseau (Uac,r)                    | V  | 3~ NPE 400/230 OU 3~ NPE 380/220 (+20 %/-30 %) |         |         |         |         |         |
|                   | Fréquence<br>(plage de fréquence fmin - fmax) | Hz | 50/60 (45 - 65)                                |         |         |         |         |         |
|                   | Taux de distorsion harmonique                 | %  | < 3,5                                          |         | < 3,5   |         | < 3,5   |         |
|                   | Facteur de puissance (cos φac,r)              |    | 0,7 - 1 ind. / cap.                            |         |         |         |         |         |

|                                            |                                                |      |                |       |       |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------|------|----------------|-------|-------|
| Données de<br>sortie PV Point<br>(Comfort) | Puissance de sortie nom. PV Point<br>(Comfort) | VA   | 3.000          | 3.000 | 3.000 |
|                                            | Couplage au réseau PV Point (Comfort)          | V    | 1~ NPE 220/230 |       |       |
|                                            | Temps de commutation                           | sec. | ~15            | ~15   | ~15   |



La fonction batterie et la fonction d'alimentation en courant de secours Full Backup sont uniquement disponibles pour le GEN24 Plus SC.

|                                            |                                       |      | Symo GEN24 Plus SC                                                                                                 |     |     |
|--------------------------------------------|---------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
|                                            |                                       |      | 3.0                                                                                                                | 4.0 | 5.0 |
| Données de sortie Full Backup <sup>2</sup> | Puissance de sortie nom. Full Backup  | VA   | La fonction d'alimentation en courant de secours Full Backup est disponible pour le Symo GEN24 6.0 – 12.0 Plus SC. |     |     |
|                                            | Puissance norm. par phase Full Backup | VA   |                                                                                                                    |     |     |
|                                            | Raccordement au réseau Full Backup    | V    |                                                                                                                    |     |     |
|                                            | Temps de commutation                  | sec. |                                                                                                                    |     |     |

|                       |                                                        |   |                                                                  |           |           |
|-----------------------|--------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Raccordement batterie | Nombre d'entrées DC                                    |   | 1                                                                | 1         | 1         |
|                       | Courant d'entrée max. (Idc max)                        | A | 22                                                               | 22        | 22        |
|                       | Plage de tension d'entrée DC (Udc min - Udc max)       | V | 160 - 700                                                        | 160 - 700 | 160 - 700 |
|                       | Technologie de connecteurs batterie DC                 |   | Bornes à leviers enfichables 2,5 - 10 mm² 1 × BATT+ et 1 × BATT- |           |           |
|                       | Puissance d'entrée et de sortie DC max. <sup>3</sup>   | W | 3.300                                                            | 4.300     | 5.300     |
|                       | Puissance de charge max. avec couplage AC <sup>3</sup> | W | 3.000                                                            | 4.000     | 5.000     |
|                       | Batteries compatibles <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 selon par ex. : CEI 60364-7-712, NEC 2020, AS/NZS 5033:2021

<sup>2</sup> L'option Full Backup est disponible pour le Symo GEN24 6.0–12.0 Plus SC. Cette option nécessite des composants externes supplémentaires pour la connexion au réseau. Vous trouverez des informations détaillées à ce sujet dans les Instructions de service.

<sup>3</sup> En fonction de la batterie raccordée

<sup>4</sup> La compatibilité avec le Fronius GEN24 Plus varie en fonction du type de stockage de la batterie et de la classe de capacité, de la certification spécifique au pays et de la disponibilité. Plus d'informations : [www.fronius.com/battery-overview](http://www.fronius.com/battery-overview)

|                           |                                                            |        | Symo GEN24 SC / GEN24 Plus SC                                                                                                                                                                                                               |             |             |
|---------------------------|------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
|                           |                                                            |        | 3.0                                                                                                                                                                                                                                         | 4.0         | 5.0         |
| Données générales         | Dimensions (hauteur × largeur × profondeur)                | mm     | 530 × 474 × 165                                                                                                                                                                                                                             |             |             |
|                           | Poids (onduleur / avec emballage)                          | kg     | 15,3 / 19,1                                                                                                                                                                                                                                 | 15,3 / 19,1 | 15,3 / 19,1 |
|                           | Indice de protection                                       |        | IP 66                                                                                                                                                                                                                                       | IP 66       | IP 66       |
|                           | Classe de protection                                       |        | 1                                                                                                                                                                                                                                           | 1           | 1           |
|                           | Consommation nocturne                                      | W      | <10                                                                                                                                                                                                                                         | <10         | <10         |
|                           | Catégorie de surtension (DC/AC) <sup>5</sup>               |        | 2/3                                                                                                                                                                                                                                         | 2/3         | 2/3         |
|                           | Refroidissement                                            |        | Technologie de refroidissement active                                                                                                                                                                                                       |             |             |
|                           | Montage                                                    |        | Montage intérieur et extérieur                                                                                                                                                                                                              |             |             |
|                           | Plage de température ambiante                              | °C     | -25 à +60                                                                                                                                                                                                                                   | -25 à +60   | -25 à +60   |
|                           | Humidité de l'air admise                                   | %      | 0 - 100                                                                                                                                                                                                                                     | 0 - 100     | 0 - 100     |
|                           | Émissions sonores                                          | dB (A) | < 36                                                                                                                                                                                                                                        | < 36        | < 36        |
|                           | Hauteur max. au-dessus du niveau de la mer                 | m      | 3.000 / 4.000 (plage de tension illimitée / limitée)                                                                                                                                                                                        |             |             |
|                           | Technologie de connecteurs DC PV                           |        | Bornes à leviers enfichables 2,5 - 10 mm <sup>2</sup> 3 × DC+ et 3 × DC                                                                                                                                                                     |             |             |
|                           | Technologie de connecteurs AC                              |        | Bornes à leviers enfichables AC à 5 pôles 1,5 - 10 mm <sup>2</sup><br>Bornes à leviers enfichables à 3 pôles pour alimentation en courant de secours 1,5 - 10 mm <sup>2</sup><br>5 bornes à leviers enfichables PE 2,5 - 16 mm <sup>2</sup> |             |             |
|                           | Certificats et conformité aux normes <sup>6</sup>          |        | IEC 62109, IEC 62116, IEC 61727, IEC 62909, VDE AR-N4105, AS/NZS 4777.2, EN 50549, CEI 0-21, G 98, R25                                                                                                                                      |             |             |
| Rendement                 | Fonction d'alimentation en courant de secours <sup>7</sup> |        | PV Point (Comfort)                                                                                                                                                                                                                          |             |             |
|                           | Analyse du cycle de vie                                    |        | Selon les normes NF EN ISO 14040 et 14044 (vérifiées par les collaborateurs du Fraunhofer IZM)                                                                                                                                              |             |             |
|                           |                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                             |             |             |
| Rendement                 | Rendement max                                              | %      | 98,1                                                                                                                                                                                                                                        | 98,1        | 98,1        |
|                           | Rendement européen (η <sub>EU</sub> )                      | %      | 96,6                                                                                                                                                                                                                                        | 97,1        | 97,4        |
|                           | Rendement MPP                                              | %      | > 99,9                                                                                                                                                                                                                                      | > 99,9      | > 99,9      |
| Dispositifs de protection | Mesure de l'isolement DC                                   |        | Intégrée                                                                                                                                                                                                                                    |             |             |
|                           | Sectionneur DC                                             |        | Intégrée                                                                                                                                                                                                                                    |             |             |
|                           | Protection contre l'inversion de polarité                  |        | Intégrée                                                                                                                                                                                                                                    |             |             |
|                           | Détection d'arc électrique<br>Technologie Arc Guard        |        | Intégrée                                                                                                                                                                                                                                    |             |             |
| Interfaces                | WLAN / 2 × Ethernet LAN                                    |        | Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)                                                                                                                                                                             |             |             |
|                           | 6 entrées numériques<br>6 entrées/sorties numériques       |        | Connexion au récepteur de commande centralisée, gestion de l'énergie                                                                                                                                                                        |             |             |
|                           | Arrêt d'urgence (WSD)                                      |        | Intégrée                                                                                                                                                                                                                                    |             |             |
|                           | Datalogger et serveur Web                                  |        | Intégrée                                                                                                                                                                                                                                    |             |             |
|                           | 2 × RS485                                                  |        | Modbus RTU SunSpec (fournisseur tiers) / Fronius Smart Meter, batterie (GEN24 Plus), Fronius Ohmpilot                                                                                                                                       |             |             |

<sup>5</sup> Selon CEI 62109-1. Protection contre la surtension DC SPD type 1+2 pour 2 trackers MPP à ajouter ultérieurement en option, disponible sous la référence suivante : 4,240,313,CK

<sup>6</sup> Vous trouverez les certificats actuels sur [www.fronius.com/symo-gen24-plus-cert](http://www.fronius.com/symo-gen24-plus-cert)

<sup>7</sup> La fonction d'alimentation en courant de secours Full Backup est uniquement disponible pour le GEN24 Plus SC.

# Caractéristiques techniques

## 6.0/8.0/10.0 kW

|                  |                                                                                              |                   | Symo GEN24 SC / GEN24 Plus SC |       |            |        |            |          |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|-------|------------|--------|------------|----------|
|                  |                                                                                              |                   | 6.0                           |       | 8.0        |        | 10.0       |          |
| Données d'entrée | Nombre de trackers MPP                                                                       |                   | 2                             |       | 2          |        | 2          |          |
|                  | Plage de tension d'entrée DC (U <sub>dc</sub> min - U <sub>dc</sub> max)                     | V                 | 80 - 1.000                    |       | 80 - 1.000 |        | 80 - 1.000 |          |
|                  | Tension d'entrée nominale (U <sub>dc,r</sub> )                                               | V                 | 610                           |       | 610        |        | 610        |          |
|                  | Tension de démarrage d'injection (U <sub>dc</sub> start)                                     | V                 | 80                            |       | 80         |        | 80         |          |
|                  | Plage de tension MPP utile                                                                   | V                 | 80 - 800                      |       | 80 - 800   |        | 80 - 800   |          |
|                  | Plage de tension MPP (à puissance nominale) (U <sub>mpp</sub> min - U <sub>mpp</sub> max)    | V                 | 148 - 800                     |       | 197 - 800  |        | 246 - 800  |          |
|                  |                                                                                              |                   | MPPT1                         | MPPT2 | MPPT1      | MPPT2  | MPPT1      | MPPT2    |
|                  | Courant d'entrée utile max. (I <sub>dc</sub> max)                                            | A                 | 28                            | 14    | 28         | 14     | 28         | 14       |
|                  | Courant de court-circuit max. du générateur photovoltaïque (I <sub>sc</sub> pv) <sup>1</sup> | A                 | 40                            | 20    | 40         | 20     | 40         | 20       |
|                  | Nombre de connecteurs DC                                                                     |                   | 2                             | 1     | 2          | 1      | 2          | 1        |
|                  |                                                                                              |                   | MPPT1                         | MPPT2 | Contrôle   | MPPT1  | MPPT2      | Contrôle |
|                  | Puissance DC utile max.                                                                      | W                 | 6.180                         | 6.180 | 6.180      | 8.240  | 8.240      | 10.300   |
|                  | Puissance du générateur PV max.                                                              | W <sub>peak</sub> | 7.500                         | 7.500 | 9.000      | 10.000 | 8.500      | 12.000   |

| Données de sortie | Puissance nominale AC (Pac,r)                 | W  | 6.000                                          |         | 8.000   |         | 10.000  |         |
|-------------------|-----------------------------------------------|----|------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                   | Puissance apparente                           | VA | 6.000                                          |         | 8.000   |         | 10.000  |         |
|                   | Puissance de sortie max.                      | VA | 6.000                                          |         | 8.000   |         | 10.000  |         |
|                   |                                               |    | 380 Vac                                        | 400 Vac | 380 Vac | 400 Vac | 380 Vac | 400 Vac |
|                   | Courant de sortie AC nom.                     | A  | 9,1                                            | 8,7     | 12,1    | 11,6    | 15,2    | 14,5    |
|                   | Couplage au réseau (Uac,r)                    | V  | 3~ NPE 400/230 oder 3~ NPE 380/220 (+20%/-30%) |         |         |         |         |         |
|                   | Fréquence<br>(plage de fréquence fmin - fmax) | Hz | 50/60 (45 - 65)                                |         |         |         |         |         |
|                   | Taux de distorsion harmonique                 | %  | < 3.5                                          |         | < 3.5   |         | < 3.5   |         |
|                   | Facteur de puissance (cos φac,r)              |    | 0,7 - 1 ind. / cap.                            |         |         |         |         |         |

|                                      |                                             |      |                |       |       |
|--------------------------------------|---------------------------------------------|------|----------------|-------|-------|
| Données de sortie PV Point (Comfort) | Puissance de sortie nom. PV Point (Comfort) | VA   | 3.000          | 3.000 | 3.000 |
|                                      | Couplage au réseau PV Point (Comfort)       | V    | 1~ NPE 220/230 |       |       |
|                                      | Temps de commutation                        | sec. | ~15            | ~15   | ~15   |



La fonction batterie et la fonction d'alimentation en courant de secours Full Backup sont uniquement disponibles pour le GEN24 Plus SC.

|                                                                                                                                                                                                                             |                                       |      |                                    |       |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------|------------------------------------|-------|--------|
|  La fonction batterie et la fonction d'alimentation en courant de secours Full Backup sont uniquement disponibles pour le GEN24 Plus SC. |                                       |      | Symo GEN24 Plus SC                 |       |        |
|                                                                                                                                                                                                                             |                                       |      | 6.0                                | 8.0   | 10.0   |
| Données de sortie Full Backup <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                  | Puissance de sortie nom. Full Backup  | VA   | 6.000                              | 8.000 | 10.000 |
|                                                                                                                                                                                                                             | Puissance norm. par phase Full Backup | VA   | 4.133                              | 4.133 | 4.133  |
|                                                                                                                                                                                                                             | Raccordement au réseau Full Backup    | V    | 3~ NPE 400/230 oder 3~ NPE 380/220 |       |        |
|                                                                                                                                                                                                                             | Temps de commutation                  | sec. | ~10                                | ~10   | ~10    |

|                       |                                                        |   |                                                                |           |           |
|-----------------------|--------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Raccordement batterie | Nombre d'entrées DC                                    |   | 1                                                              | 1         | 1         |
|                       | Courant d'entrée max. (Idc max)                        | A | 22                                                             | 22        | 22        |
|                       | Plage de tension d'entrée DC (Udc min - Udc max)       | V | 160 - 700                                                      | 160 - 700 | 160 - 700 |
|                       | Technologie de connecteurs batterie DC                 |   | 1 × BATT+ und 1 × BATT- Push-in-Federzugklemmen 2,5 - 10 mm²   |           |           |
|                       | Puissance d'entrée et de sortie DC max. <sup>3</sup>   | W | 6.220                                                          | 8.260     | 10.300    |
|                       | Puissance de charge max. avec couplage AC <sup>3</sup> | W | 6.000                                                          | 8.000     | 10.000    |
|                       | Batteries compatibles <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 selon par ex. : CEI 60364-7-712, NEC 2020, AS/NZS 5033:2021

<sup>2</sup> L'option Full Backup est disponible pour le Symo GEN24 6.0–12.0 Plus SC. Cette option nécessite des composants externes supplémentaires pour la connexion au réseau. Vous trouverez des informations détaillées à ce sujet dans les Instructions de service.

<sup>3</sup> En fonction de la batterie raccordée

<sup>4</sup> La compatibilité avec le Fronius GEN24 Plus varie en fonction du type de stockage de la batterie et de la classe de capacité, de la certification spécifique au pays et de la disponibilité. Plus d'informations : [www.fronius.com/battery-overview](http://www.fronius.com/battery-overview)

|                           |                                                            |        | Symo GEN24 SC / GEN24 Plus SC                                                                                                                                                                                                               |             |             |
|---------------------------|------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
|                           |                                                            |        | 6.0                                                                                                                                                                                                                                         | 8.0         | 10.0        |
| Données générales         | Dimensions (hauteur × largeur × profondeur)                | mm     | 595 × 529 × 180                                                                                                                                                                                                                             |             |             |
|                           | Poids (onduleur / avec emballage)                          | kg     | 22,8 / 28,0                                                                                                                                                                                                                                 | 22,8 / 28,0 | 22,8 / 28,0 |
|                           | Indice de protection                                       |        | IP 66                                                                                                                                                                                                                                       | IP 66       | IP 66       |
|                           | Classe de protection                                       |        | 1                                                                                                                                                                                                                                           | 1           | 1           |
|                           | Consommation nocturne                                      | W      | <10                                                                                                                                                                                                                                         | <10         | <10         |
|                           | Catégorie de surtension (DC/AC) <sup>5</sup>               |        | 2/3                                                                                                                                                                                                                                         | 2/3         | 2/3         |
|                           | Refroidissement                                            |        | Technologie de refroidissement active                                                                                                                                                                                                       |             |             |
|                           | Montage                                                    |        | Montage intérieur et extérieur                                                                                                                                                                                                              |             |             |
|                           | Plage de température ambiante                              | °C     | -25 à +60                                                                                                                                                                                                                                   | -25 à +60   | -25 à +60   |
|                           | Humidité de l'air admise                                   | %      | 0 - 100                                                                                                                                                                                                                                     | 0 - 100     | 0 - 100     |
|                           | Émissions sonores                                          | dB (A) | < 47                                                                                                                                                                                                                                        | < 47        | < 47        |
|                           | Hauteur max. au-dessus du niveau de la mer                 | m      | 3.000 / 4.000 (plage de tension illimitée / limitée)                                                                                                                                                                                        |             |             |
|                           | Technologie de connecteurs DC PV                           |        | Bornes à leviers enfichables 2,5 - 10 mm <sup>2</sup> 3 × DC+ et 3 × DC                                                                                                                                                                     |             |             |
|                           | Technologie de connecteurs AC                              |        | Bornes à leviers enfichables AC à 5 pôles 1,5 - 10 mm <sup>2</sup><br>Bornes à leviers enfichables à 3 pôles pour alimentation en courant de secours 1,5 - 10 mm <sup>2</sup><br>5 bornes à leviers enfichables PE 2,5 - 16 mm <sup>2</sup> |             |             |
|                           | Certificats et conformité aux normes <sup>6</sup>          |        | IEC 62109, IEC 62116, IEC 61727, IEC 62909, VDE AR-N4105, AS/NZS 4777.2, EN 50549, CEI 0-21, G 98, R25                                                                                                                                      |             |             |
| Rendement                 | Fonction d'alimentation en courant de secours <sup>7</sup> |        | PV Point (Comfort) ou Full Backup                                                                                                                                                                                                           |             |             |
|                           | Analyse du cycle de vie                                    |        | Selon les normes NF EN ISO 14040 et 14044 (vérifiées par les collaborateurs du Fraunhofer IZM)                                                                                                                                              |             |             |
|                           |                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                             |             |             |
| Rendement                 | Rendement max                                              | %      | 98,3                                                                                                                                                                                                                                        | 98,3        | 98,3        |
|                           | Rendement européen (ηEU)                                   | %      | 97,9                                                                                                                                                                                                                                        | 98          | 98,1        |
|                           | Rendement MPP                                              | %      | > 99,9                                                                                                                                                                                                                                      | > 99,9      | > 99,9      |
| Dispositifs de protection | Mesure de l'isolement DC                                   |        | Intégrée                                                                                                                                                                                                                                    |             |             |
|                           | Sectionneur DC                                             |        | Intégrée                                                                                                                                                                                                                                    |             |             |
|                           | Protection contre l'inversion de polarité                  |        | Intégrée                                                                                                                                                                                                                                    |             |             |
|                           | Détection d'arc électrique<br>Technologie Arc Guard        |        | Intégrée                                                                                                                                                                                                                                    |             |             |
| Interfaces                | WLAN / 2 × Ethernet LAN                                    |        | Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)                                                                                                                                                                             |             |             |
|                           | 6 entrées numériques<br>6 entrées/sorties numériques       |        | Connexion au récepteur de commande centralisée, gestion de l'énergie                                                                                                                                                                        |             |             |
|                           | Arrêt d'urgence (WSD)                                      |        | Intégrée                                                                                                                                                                                                                                    |             |             |
|                           | Datalogger et serveur Web                                  |        | Intégrée                                                                                                                                                                                                                                    |             |             |
|                           | 2 × RS485                                                  |        | Modbus RTU SunSpec (fournisseur tiers) / Fronius Smart Meter, batterie (GEN24 Plus), Fronius Ohmpilot                                                                                                                                       |             |             |

<sup>5</sup> Selon CEI 62109-1. Protection contre la surtension DC SPD type 1+2 pour 2 trackers MPP à ajouter ultérieurement en option, disponible sous la référence suivante : 4,240,313,CK

<sup>6</sup> Vous trouverez les certificats actuels sur [www.fronius.com/symo-gen24-plus-cert](http://www.fronius.com/symo-gen24-plus-cert)

<sup>7</sup> La fonction d'alimentation en courant de secours Full Backup est uniquement disponible pour le GEN24 Plus SC.

# Caractéristiques techniques

## 12.0 kW

|                  |                                                                                              |                   | Symo GEN24 SC / GEN24 Plus SC |       |          |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|-------|----------|
|                  |                                                                                              |                   | 12.0                          |       |          |
| Données d'entrée | Nombre de trackers MPP                                                                       |                   | 2                             |       |          |
|                  | Plage de tension d'entrée DC (U <sub>dc</sub> min - U <sub>dc</sub> max)                     | V                 | 80 - 1.000                    |       |          |
|                  | Tension d'entrée nominale (U <sub>dc,r</sub> )                                               | V                 | 610                           |       |          |
|                  | Tension de démarrage d'injection (U <sub>dc</sub> start)                                     | V                 | 80                            |       |          |
|                  | Plage de tension MPP utile                                                                   | V                 | 80 - 800                      |       |          |
|                  | Plage de tension MPP (à puissance nominale) (U <sub>mpp</sub> min - U <sub>mpp</sub> max)    | V                 | 295 - 800                     |       |          |
|                  |                                                                                              |                   | MPPT1                         |       | MPPT2    |
|                  | Courant d'entrée utile max. (I <sub>dc</sub> max)                                            | A                 | 28                            |       | 14       |
|                  | Courant de court-circuit max. du générateur photovoltaïque (I <sub>sc</sub> pv) <sup>1</sup> | A                 | 40                            |       | 20       |
|                  | Nombre de connecteurs DC                                                                     |                   | 2                             |       | 1        |
|                  |                                                                                              |                   | MPPT1                         | MPPT2 | Contrôle |
|                  | Puissance DC utile max.                                                                      | W                 | 12.360                        | 8.600 | 12.360   |
|                  | Puissance du générateur PV max.                                                              | W <sub>peak</sub> | 14.000                        | 9.000 | 18.000   |

|                   |                                                                     |    |                                              |  |         |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------|--|---------|
| Données de sortie | Puissance nominale AC (P <sub>ac,r</sub> )                          | W  | 12.000                                       |  |         |
|                   | Puissance apparente                                                 | VA | 12.000                                       |  |         |
|                   | Puissance de sortie max.                                            | VA | 12.000                                       |  |         |
|                   |                                                                     |    | 380 Vac                                      |  | 400 Vac |
|                   | Courant de sortie AC nom.                                           | A  | 18,2                                         |  | 17,4    |
|                   | Couplage au réseau (U <sub>ac,r</sub> )                             | V  | 3~ NPE 400/230 ou 3~ NPE 380/220 (+20%/-30%) |  |         |
|                   | Fréquence (plage de fréquence f <sub>min</sub> - f <sub>max</sub> ) | Hz | 50/60 (45 - 65)                              |  |         |
|                   | Taux de distorsion harmonique                                       | %  | < 3,5                                        |  |         |
|                   | Facteur de puissance (cos φ <sub>ac,r</sub> )                       |    | 0,7 - 1 ind. / cap.                          |  |         |

|                                      |                                             |      |                |  |  |
|--------------------------------------|---------------------------------------------|------|----------------|--|--|
| Données de sortie PV Point (Comfort) | Puissance de sortie nom. PV Point (Comfort) | VA   | 3.000          |  |  |
|                                      | Couplage au réseau PV Point (Comfort)       | V    | 1~ NPE 220/230 |  |  |
|                                      | Temps de commutation                        | sec. | ~15            |  |  |



**La fonction batterie et la fonction d'alimentation en courant de secours Full Backup sont uniquement disponibles pour le GEN24 Plus SC.**

|                                            |                                       |      | Symo GEN24 Plus SC               |  |  |
|--------------------------------------------|---------------------------------------|------|----------------------------------|--|--|
|                                            |                                       |      | 12.0                             |  |  |
| Données de sortie Full Backup <sup>2</sup> | Puissance de sortie nom. Full Backup  | VA   | 12.000                           |  |  |
|                                            | Puissance norm. par phase Full Backup | VA   | 4.225                            |  |  |
|                                            | Raccordement au réseau Full Backup    | V    | 3~ NPE 400/230 ou 3~ NPE 380/220 |  |  |
|                                            | Temps de commutation                  | sec. | ~10                              |  |  |

|                       |                                                                          |   |                                                                             |  |  |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Raccordement batterie | Nombre d'entrées DC                                                      |   | 1                                                                           |  |  |
|                       | Courant d'entrée max. (I <sub>dc</sub> max)                              | A | 22                                                                          |  |  |
|                       | Plage de tension d'entrée DC (U <sub>dc</sub> min - U <sub>dc</sub> max) | V | 160 - 700                                                                   |  |  |
|                       | Technologie de connecteurs batterie DC                                   |   | Bornes à leviers enfichables 2,5 - 10 mm <sup>2</sup> 1 × BATT+ et 1 × BATT |  |  |
|                       | Puissance d'entrée et de sortie DC max. <sup>3</sup>                     | W | 11.682                                                                      |  |  |
|                       | Puissance de charge max. avec couplage AC <sup>3</sup>                   | W | 11.682                                                                      |  |  |
|                       | Batteries compatibles <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 selon par ex. : CEI 60364-7-712, NEC 2020, AS/NZS 5033:2021

<sup>2</sup> L'option Full Backup est disponible pour le Symo GEN24 6.0–12.0 Plus SC. Cette option nécessite des composants externes supplémentaires pour la connexion au réseau. Vous trouverez des informations détaillées à ce sujet dans les Instructions de service.

<sup>3</sup> En fonction de la batterie raccordée

<sup>4</sup> La compatibilité avec le Fronius GEN24 Plus varie en fonction du type de stockage de la batterie et de la classe de capacité, de la certification spécifique au pays et de la disponibilité. Plus d'informations : [www.fronius.com/battery-overview](http://www.fronius.com/battery-overview)



|                           |                                                            |        | Symo GEN24 SC / GEN24 Plus SC                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------|------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           |                                                            |        | 12.0                                                                                                                                                                                                                                        |
| Données générales         | Dimensions (hauteur × largeur × profondeur)                | mm     | 595 × 529 × 180                                                                                                                                                                                                                             |
|                           | Poids (onduleur / avec emballage)                          | kg     | 22,8 / 28,0                                                                                                                                                                                                                                 |
|                           | Indice de protection                                       |        | IP 66                                                                                                                                                                                                                                       |
|                           | Classe de protection                                       |        | 1                                                                                                                                                                                                                                           |
|                           | Consommation nocturne                                      | W      | < 10                                                                                                                                                                                                                                        |
|                           | Catégorie de surtension (DC/AC) <sup>5</sup>               |        | 2/3                                                                                                                                                                                                                                         |
|                           | Refroidissement                                            |        | Technologie de refroidissement active                                                                                                                                                                                                       |
|                           | Montage                                                    |        | Montage intérieur et extérieur                                                                                                                                                                                                              |
|                           | Plage de température ambiante                              | °C     | -25 à +60                                                                                                                                                                                                                                   |
|                           | Humidité de l'air admise                                   | %      | 0 - 100                                                                                                                                                                                                                                     |
|                           | Émissions sonores                                          | dB (A) | < 47                                                                                                                                                                                                                                        |
|                           | Hauteur max. au-dessus du niveau de la mer                 | m      | 3.000 / 4.000 (plage de tension illimitée / limitée)                                                                                                                                                                                        |
|                           | Technologie de connecteurs DC PV                           |        | Bornes à leviers enfichables 2,5 - 10 mm <sup>2</sup> 3 × DC+ et 3 × DC                                                                                                                                                                     |
|                           | Technologie de connecteurs AC                              |        | Bornes à leviers enfichables AC à 5 pôles 1,5 - 10 mm <sup>2</sup><br>Bornes à leviers enfichables à 3 pôles pour alimentation en courant de secours 1,5 - 10 mm <sup>2</sup><br>5 bornes à leviers enfichables PE 2,5 - 16 mm <sup>2</sup> |
| Rendement                 | Certificats et conformité aux normes <sup>6</sup>          |        | IEC 62109, IEC 62116, IEC 61727, IEC 62909, VDE AR-N4105, AS/NZS 4777.2, EN 50549, CEI 0-21, R25                                                                                                                                            |
|                           | Fonction d'alimentation en courant de secours <sup>7</sup> |        | PV Point (Comfort) ou Full Backup                                                                                                                                                                                                           |
|                           | Analyse du cycle de vie                                    |        | Selon les normes NF EN ISO 14040 et 14044 (vérifiées par les collaborateurs du Fraunhofer IZM)                                                                                                                                              |
|                           |                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dispositifs de protection | Mesure de l'isolement DC                                   |        | Intégrée                                                                                                                                                                                                                                    |
|                           | Sectionneur DC                                             |        | Intégrée                                                                                                                                                                                                                                    |
|                           | Protection contre l'inversion de polarité                  |        | Intégrée                                                                                                                                                                                                                                    |
| Interfaces                | Détection d'arc électrique Technologie Arc Guard           |        | Intégrée                                                                                                                                                                                                                                    |
|                           | WLAN / 2 × Ethernet LAN                                    |        | Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)                                                                                                                                                                             |
|                           | 6 entrées numériques<br>6 entrées/sorties numériques       |        | Connexion au récepteur de commande centralisée, gestion de l'énergie                                                                                                                                                                        |
|                           | Arrêt d'urgence (WSD)                                      |        | Intégrée                                                                                                                                                                                                                                    |
|                           | Datalogger et serveur Web                                  |        | Intégrée                                                                                                                                                                                                                                    |
|                           | 2 × RS485                                                  |        | Modbus RTU SunSpec (fournisseur tiers) / Fronius Smart Meter, batterie (GEN24 Plus), Fronius Ohmpilot                                                                                                                                       |

<sup>5</sup> Selon CEI 62109-1. Protection contre la surtension DC SPD type 1+2 pour 2 trackers MPP à ajouter ultérieurement en option, disponible sous la référence suivante : 4,240,313,CK

<sup>6</sup> Vous trouverez les certificats actuels sur [www.fronius.com/symo-gen24-plus-cert](http://www.fronius.com/symo-gen24-plus-cert)

<sup>7</sup> La fonction d'alimentation en courant de secours Full Backup est uniquement disponible pour le GEN24 Plus SC.

Vous trouverez plus d'informations sur la disponibilité des onduleurs dans votre pays sur [www.fronius.com](http://www.fronius.com).

For further information, please visit: [www.fronius.com/fr-fr/france/energie-solaire](http://www.fronius.com/fr-fr/france/energie-solaire)