



Designed to empower.



Fronius Symo
GEN24 et
GEN24 Plus

Points forts du produit

- 01 Alimentation en courant de secours pour toutes les situations
- 02 Liberté intégrée
- 03 Flexibilité intégrée
- 04 Durable à long terme
- 05 Indépendance maximale

Le cœur de votre installation photovoltaïque



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.

* La fonction d'alimentation en courant de secours Full Backup est disponible pour le Symo GEN24 6.0-10.0 Plus.

** Disponible sur la boutique en ligne Fronius dans certains pays.

2

**Le Fronius GEN24 est disponible
dans deux versions :**

– **En tant qu'onduleur : Fronius GEN24**

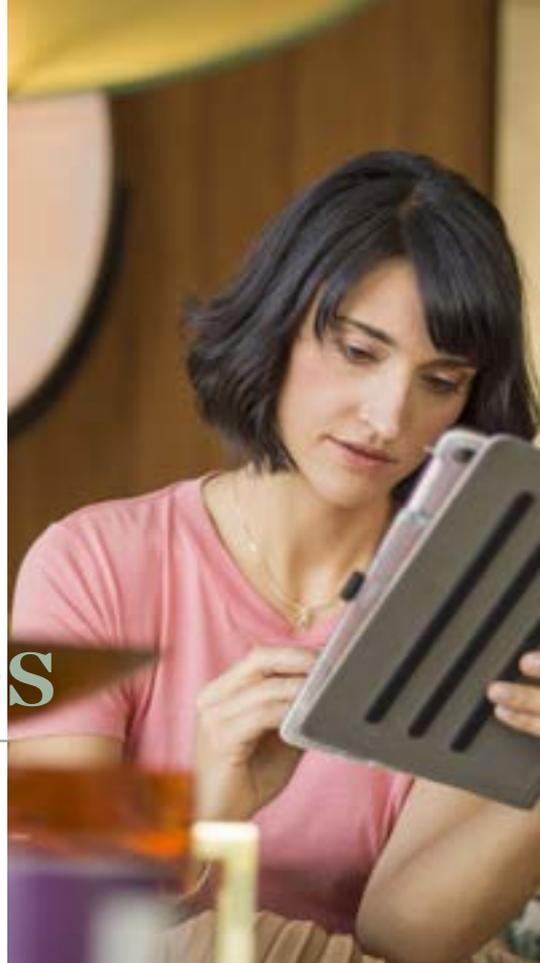
Fonction d'alimentation en courant de secours intégrée

– **En tant qu'onduleur hybride : Fronius GEN24 Plus**

Raccordement d'une batterie

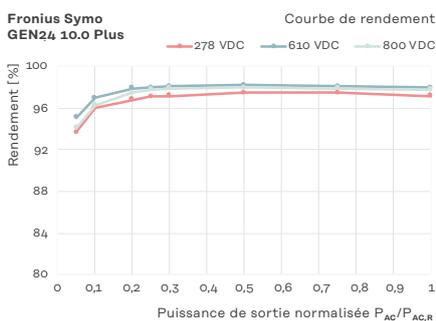
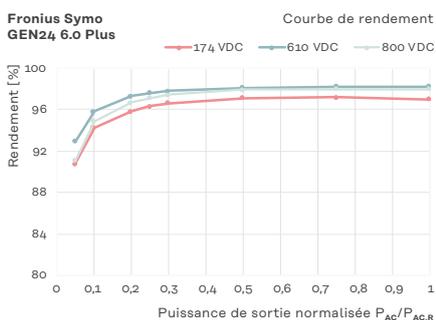
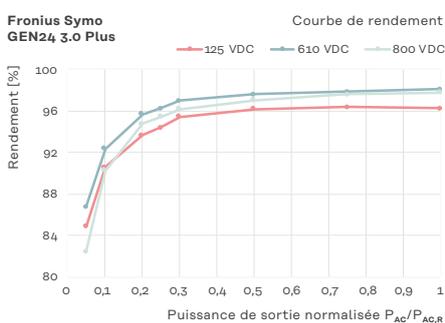
2 options d'alimentation de secours

Performances impressionnantes

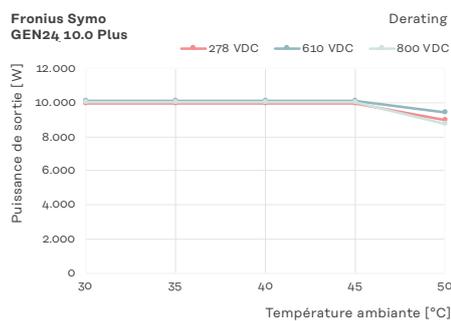
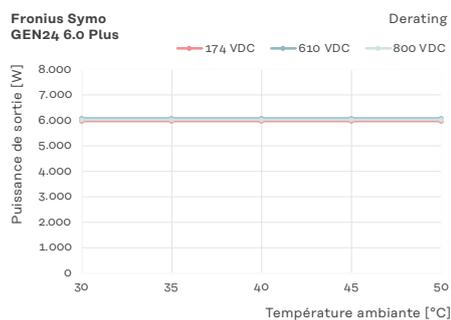
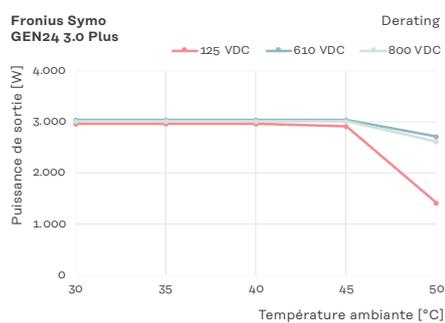


Le Fronius GEN24 et le Fronius GEN24 Plus impressionnent par leur efficacité maximale et leurs performances maximales à haute température.

Rendement



Réduction de puissance



Caractéristiques techniques

3.0/4.0/5.0 kW

			Symo GEN24/GEN24 Plus								
			3.0		4.0		5.0				
Données d'entrée	Nombre de trackers MPP		2		2		2				
	Plage de tension d'entrée DC ($U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$)	V	80 à 1.000		80 à 1.000		80 à 1.000				
	Tension d'entrée nominale ($U_{dc,r}$)	V	610		610		610				
	Tension de démarrage d'injection ($U_{dc\ start}$)	V	80		80		80				
	Plage de tension MPP utile	V	80 à 800		80 à 800		80 à 800				
	Plage de tension MPP (à puissance nominale) ($U_{mpp\ min} - U_{mpp\ max}$)	V	125 à 800		170 à 800		210 à 800				
			MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2			
	Courant d'entrée utile max. ($I_{dc\ max}$)	A	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5			
	Courant de court-circuit max. du générateur photovoltaïque ($I_{sc\ pv}$) ¹	A	20	20	20	20	20	20			
	Nombre de connecteurs DC		2		1		2				
			MPPT1	MPPT2	Contrôle	MPPT1	MPPT2	Contrôle	MPPT1	MPPT2	Contrôle
	Puissance DC utile max.	W	3.150	3.150	3.150	4.180	4.180	4.180	5.200	5.200	5.200
Puissance du générateur PV max.	W _{peak}	4.500	4.500	4.500	6.000	6.000	6.000	6.500	6.500	7.500	

Données de sortie	Puissance nominale AC ($P_{ac,r}$)	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 ($U_{ac,r}$)	V	3~ NPE 400/230 ou 3~ NPE 380/220 (+20%/-30%)					
	Fréquence (plage de fréquence $f_{min} - f_{max}$)	Hz	50/60 (45 - 65)					
	Taux de distorsion harmonique	%	< 3,0		< 3,0		< 3,0	
	Facteur de puissance ($\cos \varphi_{ac,r}$)		0,7 - 1 ind. / cap.					

Données de sortie PV Point	Puissance de sortie nom. PV Point	VA	3.000		3.000		3.000	
	Couplage au réseau PV Point	V	1~ NPE 220/230					
	Temps de commutation	sec.	< 23		< 23		< 23	



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

			Symo GEN24 Plus					
			3.0		4.0		5.0	
Données de sortie Full Backup ²	Puissance de sortie nom. Full Backup	VA	La fonction d'alimentation en courant de secours Full Backup est disponible pour le Symo GEN24 6.0-10.0 Plus.					
	Raccordement au réseau Full Backup	V						
	Temps de commutation	sec.						

Raccordement batterie	Nombre d'entrées DC		1		1		1	
	Courant d'entrée max. ($I_{dc\ max}$)	A	12,5		12,5		12,5	
	Plage de tension d'entrée DC ($U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$)	V	160 à 531		160 à 531		160 à 531	
	Technologie de connecteurs batterie DC		Bornes à leviers enfichables 2,5 - 10 mm ² 1 × BATT+ et 1 × BATT-					
	Puissance d'entrée et de sortie DC max. ³	W	3.150		4.180		5.200	
	Puissance de charge max. avec couplage AC ³	W	3.000		4.000		5.000	
	Batteries compatibles ⁴		BYD Battery-Box Premium HVS/HVM & LG FLEX ⁵					

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

² L'option Full Backup est disponible pour le Symo GEN24 6.0-10.0 Plus. 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.

³ En fonction de la batterie raccordée

⁴ En fonction de la certification et de la disponibilité dans les différents pays

⁵ À l'exception des BYD Battery-Box Premium, HVS 12.8, HVM 8.3

			Symo GEN24/GEN24 Plus		
			3.0	4.0	5.0
Données générales	Dimensions (hauteur × largeur × profondeur)	mm	530 × 474 × 165		
	Poids (onduleur / avec emballage)	kg	15,6/19,4	15,6/19,4	15,6/19,4
	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) ⁶		2/3	2/3	2/3
	Concept d'onduleur		Sans transformateur		
	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 à 100	0 à 100	0 à 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 ² 3 × DC+ et 3 × DC-		
	Technologie de connecteurs AC		Bornes à leviers enfichables AC à 5 pôles 1,5 - 10 mm ² Bornes à leviers enfichables à 3 pôles pour alimentation en courant de secours 1,5 - 10 mm ² 5 bornes à leviers enfichables PE 2,5 - 16 mm ²		
Certificats et conformité aux normes ⁷		IEC 62109, IEC 62116, IEC 61727, IEC 62909, VDE 0126, VDE AR-N4105, AS/NZS 4777.2, EN 50549, CEI 0-21, G98/G99, R25			
Fonction d'alimentation en courant de secours		PV Point			
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	98,2	98,2
	Rendement européen (ηEU)	%	96,7	97,2	97,5
	Rendement MPP	%	> 99,9	> 99,9	> 99,9
Dispositifs de protection	Mesure de l'isolement DC		Intégrée		
	Capacité de surcharge		Déplacement du point de fonctionnement, limitation de puissance		
	Sectionneur DC		Intégrée		
	Protection contre l'inversion de polarité		Intégrée		
Interfaces	WLAN / 2 × Ethernet LAN		Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)		
	6 entrées numériques 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		

⁶ 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

⁷ Vous trouverez les certificats actuels sur www.fronius.com/symo-gen24-plus-cert

Caractéristiques techniques

6.0/8.0/10.0 kW

			Symo GEN24/GEN24 Plus								
			6.0		8.0		10.0				
Données d'entrée	Nombre de trackers MPP		2		2		2				
	Plage de tension d'entrée DC ($U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$)	V	80 à 1.000		80 à 1.000		80 à 1.000				
	Tension d'entrée nominale ($U_{dc,r}$)	V	610		610		610				
	Tension de démarrage d'injection ($U_{dc\ start}$)	V	80		80		80				
	Plage de tension MPP utile	V	80 à 800		80 à 800		80 à 800				
	Plage de tension MPP (à puissance nominale) ($U_{mpp\ min} - U_{mpp\ max}$)	V	174 à 800		224 à 800		278 à 800				
			MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2			
	Courant d'entrée utile max. ($I_{dc\ max}$)	A	25		12,5		25		12,5		
	Courant de court-circuit max. du générateur photovoltaïque ($I_{sc\ pv}$) ¹	A	40		20		40		20		
	Nombre de connecteurs DC		2		1		2		1		
			MPPT1	MPPT2	Contrôle	MPPT1	MPPT2	Contrôle	MPPT1	MPPT2	Contrôle
	Puissance DC utile max.	W	6.220	6.000	6.220	8.260	6.000	8.260	10.300	6.000	10.300
Puissance du générateur PV max.	W _{peak}	7.500	6.500	9.000	10.000	7.000	12.000	12.500	7.500	15.000	

Données de sortie	Puissance nominale AC ($P_{ac,r}$)	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 ($U_{ac,r}$)	V	3~ NPE 400/230 ou 3~ NPE 380/220 (+20%/-30%)								
	Fréquence (plage de fréquence $f_{min} - f_{max}$)	Hz	50/60 (45 - 65)								
	Taux de distorsion harmonique	%	< 3		< 3		< 3				
	Facteur de puissance ($\cos \varphi_{ac,r}$)		0,7 - 1 ind. / cap.								

Données de sortie PV Point	Puissance de sortie nom. PV Point	VA	3.000		3.000		3.000				
	Couplage au réseau PV Point	V	1~ NPE 220/230								
	Temps de commutation	sec.	< 23		< 23		< 23				



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

			Symo GEN24 Plus								
			6.0		8.0		10.0				
Données de sortie Full Backup ²	Nom. Ausgangsleistung Full Backup	VA	6.000		8.000		10.000				
	Nominale Phasenleistung Full Backup	VA	3.680		3.680		3.680				
	Netzanschluss Full Backup	V	3~ NPE 400/230 ou 3~ NPE 380/220								
	Umschaltzeit	sec.	< 35		< 35		< 35				

Raccordement batterie	Nombre d'entrées DC		1		1		1				
	Courant d'entrée max. ($I_{dc\ max}$)	A	22		22		22				
	Plage de tension d'entrée DC ($U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$)	V	160 à 531		160 à 531		160 à 531				
	Technologie de connecteurs batterie DC		Bornes à leviers enfichables 2,5 - 10 mm ² 1 × BATT+ et 1 × BATT								
	Puissance d'entrée et de sortie DC max. ³	W	6.220		8.260		10.300				
	Puissance de charge max. avec couplage AC ³	W	6.000		8.000		10.000				
	Batteries compatibles ⁴		BYD Battery-Box Premium HVS/HVM & LG FLEX ⁵								

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

² L'option Full Backup est disponible pour le Symo GEN24 6.0-10.0 Plus. 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.

³ En fonction de la batterie raccordée

⁴ En fonction de la certification et de la disponibilité dans les différents pays

⁵ À l'exception des BYD Battery-Box Premium, HVS 12.8, HVM 8.3

			Symo GEN24/GEN24 Plus		
			6.0	8.0	10.0
Données générales	Dimensions (hauteur × largeur × profondeur)	mm	595 × 529 × 180		
	Poids (onduleur / avec emballage)	kg	23,4/28,5	23,4/28,5	23,4/28,5
	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) ⁶		2/3	2/3	2/3
	Concept d'onduleur		Sans transformateur		
	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 à 100	0 à 100	0 à 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 ² 3 × DC+ et 3 × DC-		
	Technologie de connecteurs AC		Bornes à leviers enfichables AC à 5 pôles 1,5 - 10 mm ² Bornes à leviers enfichables à 3 pôles pour alimentation en courant de secours 1,5 - 10 mm ² 5 bornes à leviers enfichables PE 2,5 - 16 mm ²		
Certificats et conformité aux normes ⁷		IEC 62109, IEC 62116, IEC 61727, IEC 62909, VDE 0126, VDE AR-N4105, AS/NZS 4777.2, EN 50549, CEI 0-21, G98/G99, R25			
Fonction d'alimentation en courant de secours ⁸		PV Point 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.	%	98,2	98,2	98,2
	Rendement européen (ηEU)	%	97,7	97,8	97,9
	Rendement MPP	%	> 99,9	> 99,9	> 99,9
Dispositifs de protection	Mesure de l'isolement DC		Intégrée		
	Capacité de surcharge		Déplacement du point de fonctionnement, limitation de puissance		
	Sectionneur DC		Intégrée		
	Protection contre l'inversion de polarité		Intégrée		
Interfaces	WLAN / 2 × Ethernet LAN		Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)		
	6 entrées numériques 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		

⁶ 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

⁷ Vous trouverez les certificats actuels sur www.fronius.com/symo-gen24-plus-cert

⁸ La fonction d'alimentation en courant de secours Full Backup est uniquement disponible pour le GEN24 Plus.

Fronius Symo GEN24 et GEN24 Plus



Designed to empower.

Vous trouverez plus d'informations sur

www.fronius.com/gen24-inverter

Fronius Schweiz AG
Oberglatterstrasse 11
8153 Rümlang
Suisse
pv-sales-swiss@fronius.com
www.fronius.ch

Fronius France
ZAC du Moulin
8, rue du Meunier – BP 14061
95723 Roissy CDG Cedex
France
pv-sales-france@fronius.com
www.fronius.fr

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

Les textes et les illustrations correspondent à l'état de la technique au moment de l'impression.
Sous réserve de modifications. L'exactitude des informations n'est pas garantie malgré l'attention particulière portée à leur élaboration, toute responsabilité est exclue. Droits d'auteur © 2023 Fronius™. Tous droits réservés.