



Designed to rely on.

Points forts du produit

- 01 Plus de sécurité incluse
- 02 Liberté infinie
- 03 Performance optimale dès l'usine

Le Fronius Symo Advanced séduit non seulement par sa performance éprouvée des millions de fois et sa flexibilité, mais aussi par son nouvel équipement. La technologie Fronius Arc Guard intégrée est un point fort en matière de sécurité. Le Fronius Symo Advanced dépasse les normes les plus élevées et constitue ainsi le choix fiable et à l'épreuve du temps pour des installations photovoltaïques commerciales de toutes tailles.

Fronius Symo Advanced. Designed to rely on.

Une évolution sous le signe de la sécurité :

Le Fronius Symo Advanced ouvre un nouveau chapitre dans la gamme Fronius SnapINverter. Performance éprouvée des millions de fois associée à une nouvelle technologie de sécurité. Fronius Symo Advanced constitue ainsi plus que jamais un choix d'avenir pour les installateurs et leurs clients.

01 Plus de sécurité incluse

Détecter, intervenir, apprendre : c'est selon ce principe que la nouvelle technologie Fronius Arc Guard protège contre les arcs électriques dangereux. L'algorithme développé par Fronius détecte les arcs électriques de manière fiable et met l'installation photovoltaïque hors tension avant qu'un incendie ne se déclare. Fronius Arc Guard est perfectionné en permanence par le fabricant afin d'affiner la détection d'arc et d'optimiser la protection du système.

02 Liberté infinie

Planification simple de toits complexes : c'est possible, avec le SuperFlex Design. Les modules solaires peuvent être orientés et connectés de manière très flexible, car le Fronius Symo Advanced traite une large plage de tensions d'entrée ainsi que des courants de modules photovoltaïques très élevés.

03 Performance optimale dès l'usine

Un rendement maximal, même lorsque les modules solaires sont partiellement ombragés : c'est ce que réussit Fronius Symo Advanced avec le Dynamic Peak Manager. La gestion intelligente de l'ombrage sur logiciel est installée en usine et ne nécessite aucun composant supplémentaire.

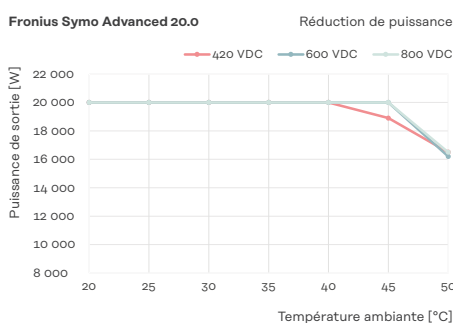
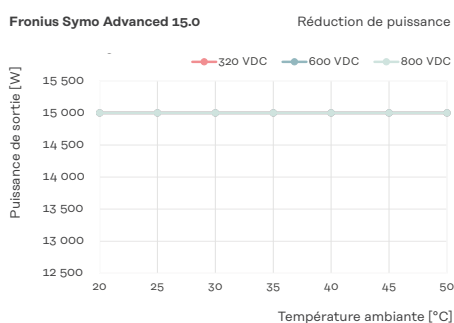
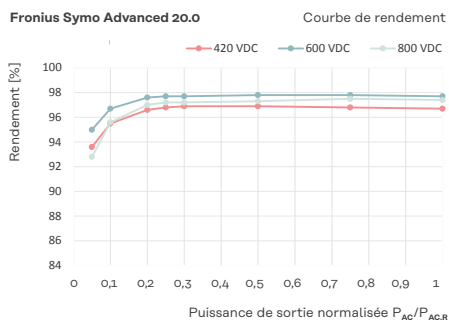
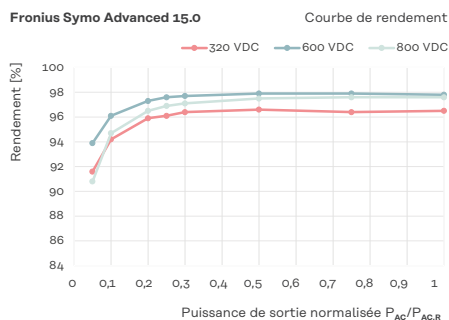
Fronius Symo Advanced



Performances impressionnantes

Le Fronius Symo Advanced convainc par sa conception d'installation flexible et ses normes de sécurité très élevées.

Rendement



Caractéristiques techniques

10.0 / 12.5 / 15.0 kW

			Symo Advanced					
			10.0-3-M		12.5-3-M		15.0-3-M	
Données d'entrée	Nombre de trackers MPP		2		2		2	
			MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2
	Courant d'entrée max. ($I_{dc\ max}$)	A	27,0	16,5 ¹	27,0	16,5 ¹	33,0	27,0
	Courant d'entrée utile max. ($I_{dc\ max\ MPPT\ 1+2}$)	A	43,5		43,5		51,0	
			MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2
	Courant de court-circuit max. du générateur photovoltaïque MPP1/MPP2 ($I_{sc\ pv}$) ²	A	55,7	34	55,7	34	68	55,7
	Plage de tension d'entrée DC ($U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$)	V	200 À 1 000		200 À 1 000		200 À 1 000	
	Tension de départ d'injection ($U_{dc\ start}$)	V	200		200		200	
	Plage de tension MPP utile	V	200 À 800		200 À 800		200 À 800	
	Plage de tension MPP (à puissance nominale) ($U_{mpp\ min} - U_{mpp\ max}$)	V	270 À 800		320 À 800		320 À 800	
			MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2
	Nombre de connecteurs DC		3	3	3	3	3	3
	Puissance du générateur PV max. ($P_{dc\ max}$)	Wpeak	15 000		18 800		22 500	

Données de sortie	Puissance nominale AC ($P_{ac,r}$)	W	10 000		12 500		15 000	
	Puissance de sortie / puissance apparente max.	VA	10 000		12 500		15 000	
			380 V _{AC}	400 V _{AC}	380 V _{AC}	400 V _{AC}	380 V _{AC}	400 V _{AC}
	Courant de sortie AC ($I_{ac\ nom}$)	A	15,2	14,4	18,9	18	22,7	21,7
	Couplage au réseau (plage de tension)		3-NPE 400 V / 230 V ou 3-NPE 380 V / 220 V (+20 % / -30 %)					
	Fréquence (plage de fréquence)	Hz	50 / 60 (45 - 65)		50 / 60 (45 - 65)		50 / 60 (45 - 65)	
	Taux de distorsion harmonique	%	< 1,75		< 2,0		< 1,5	
	Facteur de puissance ($\cos \varphi_{ac,r}$)		0 – 1 ind. / cap.					

Données générales	Dimensions (hauteur x largeur x profondeur)	mm	725 x 510 x 225					
	Poids (onduleur / avec emballage)	kg	35,4 / 38,4		35,4 / 38,4		41,96 / 44,96	
	Indice de protection		IP 66		IP 66		IP 66	
	Classe de protection		1		1		1	
			DC	AC	DC	AC	DC	AC
	Catégorie de surtension (DC / AC) ³⁾		2	3	2	3	2	3
	Consommation nocturne	W	<1		<1		<1	
	Concept d'onduleur		Sans transformateur					
	Refroidissement		Technologie de refroidissement active					
	Montage		Montage intérieur et extérieur					
	Plage de température ambiante	°C	- 25 - + 60		- 25 - + 60		- 25 - + 60	
	Humidité de l'air admise	%	0 à 100		0 à 100		0 à 100	
			Plage de tension illimitée/limitée					
	Hauteur max. au-dessus du niveau de la mer	m	2 000 / 3 400		2 000 / 3 400		2 000 / 3 400	
	Technologie de connecteurs DC	mm²	Bornes à vis 2,5 à 16 mm² 6x DC+ et 6x DC					
	Technologie de connecteurs AC	mm²	Bornes à vis AC 2,5 à 16 mm² 5 pôles					
	Certificats et conformité aux normes		CEI 62109-1/-2, CEI 62116, CEI 61727, VDE 0126-1-1/A1, VDE AR-N 4105, G98/1, G99/1, AS/NZS 4777.2, UNE 206007-1, CEI 0-21, CEI 0-16, NRS 097-2-1, TOR Erzeuger Typ A, VDE AR-N 4110, EN 50549-1/-2, CEI 61683, CEI 60068, IEC 63027:2023					
	Pays de fabrication		Autriche					

¹ 14,0 A pour des tensions < 420 V

² Courant de court-circuit pv = courant de court-circuit max ≥ Courant de court-circuit (conditions de test standard) x 1,25 selon par ex. : CEI 60364-7-712, NEC 2020, AS/NZS 5033:2021.

³ Selon la norme CEI 62109-1. Profilé chapeau disponible pour la protection contre la surtension en option type 1 + 2 ou type 2.

Vous trouverez des informations plus précises concernant la disponibilité des onduleurs dans votre pays sur le site www.fronius.com.

			Symo Advanced		
			10.0-3-M	12.5-3-M	15.0-3-M
Rendement	Rendement max.	%	97,8	97,8	97,9
	Rendement européen (ηUE)	%	97,1	97,4	97,6
	Rendement d'adaptation MPP	%	> 99,9	> 99,9	> 99,9
Dispositifs de protection	Détection d'arc - AFCI (Fronius Arc Guard)		Intégrée		
	Mesure de l'isolement DC		Intégrée		
	Capacité de surcharge		Déplacement du point de fonctionnement, limitation de puissance		
	Sectionneur DC		Intégré		
	Protection contre l'inversion de polarité		Intégrée		
	Unité de surveillance des courants résiduels		Intégrée		
Interfaces	WLAN/Ethernet (LAN)		Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)		
	6 entrées et 4 entrées-sorties numériques		Connexion au récepteur de commande centralisée		
	USB (connecteur de type A) ⁴		Datalogging, mise à jour de l'onduleur par clé USB		
	2x RS422 (connecteur RJ45) ⁴		Fronius Solar Net		
	Sortie de signalisation ⁴		Gestion de l'énergie (sortie relais sans potentiel)		
	Datalogger et serveur Web		Intégrés		
	Entrée externe ⁴		Connexion au compteur SO/évaluation de la protection contre la surtension		
	RS485		Modbus RTU SunSpec ou raccordement au compteur		

⁴ Également disponible dans la version light.

Caractéristiques techniques

17.5 / 20.0 kW

			Symo Advanced			
			17.5-3-M		20.0-3-M	
Données d'entrée	Nombre de trackers MPP		2		2	
			MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2
	Courant d'entrée max. (I _{dc} max)	A	33,0	27,0	33,0	27,0
	Courant d'entrée utile max. (I _{dc} max MPPT 1+2)	A	51,0		51,0	
			MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2
	Courant de court-circuit max. du générateur photovoltaïque MPP1/MPP2 (I _{sc pv}) ²	A	68	55,7	68	55,7
	Plage de tension d'entrée DC (U _{dc} min - U _{dc} max)	V	200 À 1 000		200 À 1 000	
	Tension de départ d'injection (U _{dc} start)	V	200		200	
	Plage de tension MPP utile	V	200 À 800		200 À 800	
	Plage de tension MPP (à puissance nominale) (U _{mpp} min - U _{mpp} max)	V	370 À 800		420 À 800	
			MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2
	Nombre de connecteurs DC		3	3	3	3
	Puissance du générateur PV max. (P _{dc} max)	W _{peak}	26 300		30 000	
Données de sortie	Puissance nominale AC (P _{ac,r})	W	17 500		20 000	
	Puissance de sortie / puissance apparente max.	VA	17 500		20 000	
			380 V _{ac}	400 V _{ac}	380 V _{ac}	400 V _{ac}
	Courant de sortie AC (I _{ac} nom)	A	26,5	25,3	30,3	28,9
	Couplage au réseau (plage de tension)		3-NPE 400 V / 230 V ou 3-NPE 380 V / 220 V (+20 % / -30 %)			
	Fréquence (plage de fréquence)	Hz	50 / 60 (45 - 65)		50 / 60 (45 - 65)	
	Taux de distorsion harmonique	%	< 1,5		< 1,25	
	Facteur de puissance (cos φ _{ac,r})		0 – 1 ind. / cap.			
Données générales	Dimensions (hauteur x largeur x profondeur)	mm	725 x 510 x 225			
	Poids (onduleur / avec emballage)	kg	41,96 / 44,96		41,96 / 44,96	
	Indice de protection		IP 66		IP 66	
	Classe de protection		1		1	
			DC	AC	DC	AC
	Catégorie de surtension (DC / AC) ³⁾		2	3	2	3
	Consommation nocturne	W	<1		<1	
	Concept d'onduleur		Sans transformateur			
	Refroidissement		Technologie de refroidissement active			
	Montage		Montage intérieur et extérieur			
	Plage de température ambiante	°C	- 25 - + 60		- 25 - + 60	
	Humidité de l'air admise	%	0 à 100		0 à 100	
			Plage de tension illimitée/limitée			
	Hauteur max. au-dessus du niveau de la mer	m	2 000 / 3 400		2 000 / 3 400	
	Technologie de connecteurs DC	mm ²	Bornes à vis 2,5 à 16 mm ² 6x DC+ et 6x DC			
	Technologie de connecteurs AC	mm ²	Bornes à vis AC 2,5 à 16 mm ² 5 pôles			
	Certificats et conformité aux normes		CEI 62109-1/-2, CEI 62116, CEI 61727, VDE 0126-1-1/A1, VDE AR-N 4105, G98/1, G99/1, AS/NZS 4777.2, UNE 206007-1, CEI 0-21, CEI 0-16, NRS 097-2-1, TOR Erzeuger Typ A, VDE AR-N 4110, EN 50549-1/-2, CEI 61683, CEI 60068, IEC 63027:2023			
	Pays de fabrication		Autriche			

² Courant de court-circuit pv = courant de court-circuit max ≥ Courant de court-circuit (conditions de test standard) x 1,25 selon par ex. : CEI 60364-7-712, NEC 2020, AS/NZS 5033:2021.

³ Selon la norme CEI 62109-1. Profilé chapeau disponible pour la protection contre la surtension en option type 1 + 2 ou type 2. Vous trouverez des informations plus précises concernant la disponibilité des onduleurs dans votre pays sur le site www.fronius.com.

Fronius Symo Advanced. Designed to rely on.

			Symo Advanced	
			17.5-3-M	20.0-3-M
Rendement	Rendement max.	%	97,9	97,9
	Rendement européen (η _{UE})	%	97,6	97,6
	Rendement d'adaptation MPP	%	> 99,9	> 99,9
Dispositifs de protection	Détection d'arc - AFCI (Fronius Arc Guard)		Intégrée	
	Mesure de l'isolement DC		Intégrée	
	Capacité de surcharge		Déplacement du point de fonctionnement, limitation de puissance	
	Sectionneur DC		Intégré	
	Protection contre l'inversion de polarité		Intégrée	
	Unité de surveillance des courants résiduels		Intégrée	
Interfaces	WLAN/Ethernet (LAN)		Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)	
	6 entrées et 4 entrées-sorties numériques		Connexion au récepteur de commande centralisée	
	USB (connecteur de type A) ⁴		Datalogging, mise à jour de l'onduleur par clé USB	
	2x RS422 (connecteur RJ45) ⁴		Fronius Solar Net	
	Sortie de signalisation ⁴		Gestion de l'énergie (sortie relais sans potentiel)	
	Datalogger et serveur Web		Intégré	
	Entrée externe ⁴		Connexion au compteur SO/évaluation de la protection contre la surtension	
	RS485		Modbus RTU SunSpec ou raccordement au compteur	

⁴ Également disponible dans la version light.

Informations supplémentaires : www.fronius.com/commercial-inverters

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

FR V02 Jun 2023
 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.