

FRONIUS SYMO

/ Une flexibilité maximale pour les applications de demain.



/ Concept d'échange de circuit imprimé



/ SnapINverter technologie



/ communication des données intégrée, WIFI



/ SuperFlex Design



/ Dynamic Peak Manager



/ Smart Grid Ready



/ Avec des classes de puissance allant de 3.0 à 20.0 kVA, le Fronius Symo sans transformateur convient aux installations de toutes tailles. Grâce au SuperFlexDesign, le Fronius Symo s'adapte parfaitement à tous les toits à plusieurs orientations même avec d'importantes dissymétries. La tension de système élevée, la large plage de tensions d'entrée, les deux MPP trackers et la possibilité d'installation en intérieur ou extérieur assurent une flexibilité maximale au système. L'interface internet via Wifi ou Ethernet ainsi que la facilité d'intégration dans des systèmes de monitoring tiers font du Fronius Symo l'un des onduleurs les plus "intelligents" du marché.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES FRONIUS SYMO (3.0-3-S, 3.7-3-S, 4.5-3-S, 3.0-3-M, 3.7-3-M, 4.5-3-M)

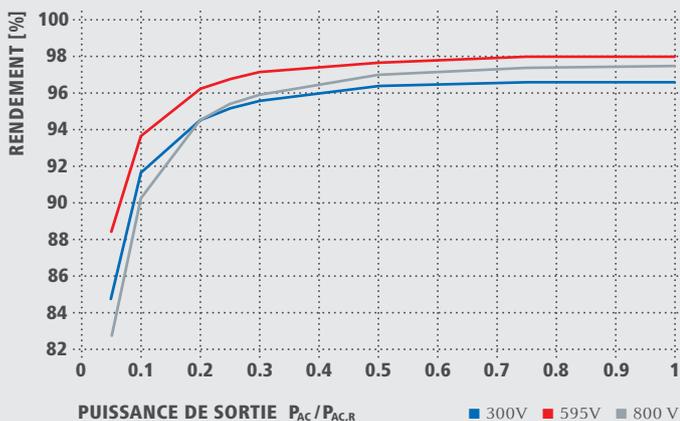
DONNÉES D'ENTRÉE	SYMO 3.0-3-S	SYMO 3.7-3-S	SYMO 4.5-3-S	SYMO 3.0-3-M	SYMO 3.7-3-M	SYMO 4.5-3-M
Courant d'entrée max. ($I_{dc\ max\ 1} / I_{dc\ max\ 2}^{1)}$)			16.0 A / 16.0 A			
Courant max. de court-circuit ($MPP_1/MPP_2^{1)}$)			24.0 A / 24.0 A			
Tension d'entrée min. ($U_{dc\ min}$)			150 V			
Tension de démarrage d'injection ($U_{dc\ start}$)			200 V			
Tension d'entrée nominale ($U_{dc,r}$)			595 V			
Tension d'entrée max. ($U_{dc\ max}$)			1,000 V			
Plage de tension MPP ($U_{mpp\ min} - U_{mpp\ max}$)	200 - 800 V	250 - 800 V	300 - 800 V		150 - 800 V	
Nombre de MPP-tracker		1			2	
Nombre de connecteurs DC		3			2+2	
DONNÉES DE SORTIE	SYMO 3.0-3-S	SYMO 3.7-3-S	SYMO 4.5-3-S	SYMO 3.0-3-M	SYMO 3.7-3-M	SYMO 4.5-3-M
Puissance nominale AC ($P_{ac,r}$)	3,000 W	3,700 W	4,500 W	3,000 W	3,700 W	4,500 W
Puissance de sortie max.	3,000 VA	3,700 VA	4,500 VA	3,000 VA	3,700 VA	4,500 VA
Courant de sortie max. ($I_{ac\ max}$)	4.8 A	5.9 A	7.2 A	4.8 A	5.9 A	7.2 A
Connexion réseau (plage de tension)			3-NPE 400 V / 230 V or 3-NPE 380 V / 220 V (+20 % / -30 %)			
Fréquence (plage de fréquence)			50 Hz / 60 Hz (45 - 65 Hz)			
Taux de distorsion harmonique			< 3 %			
Facteur de puissance ($\cos\ \varphi_{ac,r}$)		0.70 - 1 ind. / cap.			0.85 - 1 ind. / cap.	
DONNÉES GÉNÉRALES	SYMO 3.0-3-S	SYMO 3.7-3-S	SYMO 4.5-3-S	SYMO 3.0-3-M	SYMO 3.7-3-M	SYMO 4.5-3-M
Dimensions (hauteur x largeur x profondeur)			645 x 431 x 204 mm			
Poids		16.0 kg			19.9 kg	
Indice de protection			IP 65			
Classe de protection			1			
Catégorie de surtension (DC / AC) ²⁾			2 / 3			
Consommation nocturne			< 1 W			
Concept d'onduleur			Sans transformateur			
Refroidissement			Refroidissement par air régulé			
Montage			Montage intérieur et extérieur			
Plage de température ambiante			-25 - +60 °C			
Humidité de l'air admise			0 à 100 %			
Altitude max.			2,000 m / 3,400 m (plage de tension non restreinte/ restreinte)			
Technologie de raccordement DC	3x DC+ et 3x DC raccords borniers à vis 2,5 - 16 mm ²			4x DC+ et 4x DC raccords borniers à vis 2,5 - 16mm ² ³⁾		
Technologie de raccordement AC	5 pole AC raccords borniers à vis 2,5 - 16 mm ²			5 pole AC raccords borniers à vis 2,5 - 16mm ² ³⁾		
Certificats et conformité aux normes	ÖVE / ÖNORM E 8001-4-712, DIN V VDE 0126-1-1/A1, VDE AR N 4105, IEC 62109-1/2, IEC 62116, IEC 61727, AS 3100, AS 4777-2, AS 4777-3, CER 06-190, G83/2, UNE 206007-1, SI 4777 ¹⁾ , CEI 0-21 ¹⁾					

¹⁾ Cela s'applique aux Fronius Symo 3.0-3-M, 3.7-3-M and 4.5-3-M.

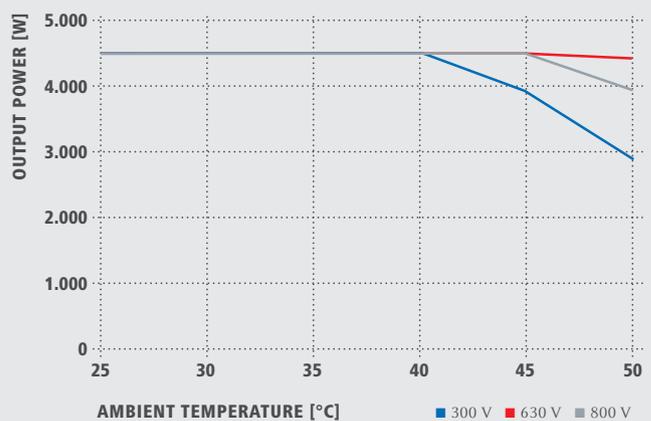
²⁾ Selon la norme IEC 62109-1

³⁾ 16 mm² sans embouts de fil. Plus d'informations concernant la disponibilité des onduleurs dans votre pays peuvent être trouvées sur www.fronius.com.

FRONIUS SYMO 4.5-3-S COURBE DE RENDEMENT



FRONIUS SYMO 4.5-3-S TEMPÉRATURE DE BRIDAGE



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES FRONIUS SYMO (3.0-3-S, 3.7-3-S, 4.5-3-S, 3.0-3-M, 3.7-3-M, 4.5-3-M)

RENDEMENT	SYMO 3.0-3-S	SYMO 3.7-3-S	SYMO 4.5-3-S	SYMO 3.0-3-M	SYMO 3.7-3-M	SYMO 4.5-3-M
Rendement max.	98.0 %					
Rendement Européen (ηEU)	96.2 %	96.7 %	97.0 %	96.5 %	96.9 %	97.2 %
η à 5 % Pac.r ¹⁾	80.3 / 83.6 / 79.1 %	83.4 / 86.4 / 80.6 %	84.8 / 88.5 / 82.8 %	79.8 / 85.1 / 80.8 %	81.6 / 87.8 / 82.8 %	83.4 / 90.3 / 85.0 %
η à 10 % Pac.r ¹⁾	87.8 / 91.0 / 86.2 %	90.1 / 92.5 / 88.7 %	91.7 / 93.7 / 90.3 %	86.5 / 91.6 / 87.7 %	87.9 / 93.6 / 90.5 %	89.2 / 94.1 / 91.2 %
η à 20 % Pac.r ¹⁾	92.6 / 95.0 / 92.6 %	93.7 / 95.7 / 93.6 %	94.6 / 96.3 / 94.5 %	90.8 / 95.3 / 93.0 %	91.9 / 96.0 / 94.1 %	92.8 / 96.5 / 95.1 %
η à 25 % Pac.r ¹⁾	93.4 / 95.6 / 93.8 %	94.5 / 96.4 / 94.7 %	95.2 / 96.8 / 95.4 %	91.9 / 96.0 / 94.2 %	92.9 / 96.6 / 95.2 %	93.5 / 97.0 / 95.8 %
η à 30 % Pac. ¹⁾	94.0 / 96.3 / 94.5 %	95.0 / 96.7 / 95.4 %	95.6 / 97.2 / 95.9 %	92.8 / 96.5 / 95.1 %	93.5 / 97.0 / 95.8 %	94.2 / 97.3 / 96.3 %
η à 50 % Pac.r ¹⁾	95.2 / 97.3 / 96.3 %	96.9 / 97.6 / 96.7 %	96.4 / 97.7 / 97.0 %	94.3 / 97.5 / 96.5 %	94.6 / 97.7 / 96.8 %	94.9 / 97.8 / 97.2 %
η à 75 % Pac.r ¹⁾	95.6 / 97.7 / 97.0 %	96.2 / 97.8 / 97.3 %	96.6 / 98.0 / 97.4 %	94.9 / 97.8 / 97.2 %	95.0 / 97.9 / 97.4 %	95.1 / 98.0 / 97.5 %
η à 100 % Pac.r ¹⁾	95.6 / 97.9 / 97.3 %	96.2 / 98.0 / 97.5 %	96.6 / 98.0 / 97.5 %	95.0 / 98.0 / 97.4 %	95.1 / 98.0 / 97.5 %	95.0 / 98.0 / 97.6 %
Rendement adaptation MPP	> 99.9 %					

¹⁾ et à U_{mpp} min / U_{dc,r} / U_{mpp} max

DISPOSITIFS DE PROTECTION	SYMO 3.0-3-S	SYMO 3.7-3-S	SYMO 4.5-3-S	SYMO 3.0-3-M	SYMO 3.7-3-M	SYMO 4.5-3-M
Mesure tension d'isolement DC	Inclus					
Capacité de surcharge	Déplacement du point de fonctionnement dynamique, limitation de puissance					
Sectionneur DC	Inclus					

INTERFACES	SYMO 3.0-3-S	SYMO 3.7-3-S	SYMO 4.5-3-S	SYMO 3.0-3-M	SYMO 3.7-3-M	SYMO 4.5-3-M
WLAN / Ethernet LAN	Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)					
6 entrées ou 4 entrée/sortie digitales	Interface pour systèmes de contrôle à distance					
USB (prise de type A) ²⁾	Pour clés USB					
2x RS422 (connecteur RJ45) ²⁾	Fronius Solar Net					
Entrée S0 / signal de sortie ²⁾	Energy management (sortie relais sans potentiel)					
Datalogger and serveur Web	Inclus					
Entrée externe ²⁾	Interface compteur S0/ Entrée pour protection surtension					
RS485	Modbus RTU SunSpec ou connexion compteur					

²⁾ Egalement disponible en version light.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES FRONIUS SYMO (5.0-3-M, 6.0-3-M, 7.0-3-M, 8.2-3-M)

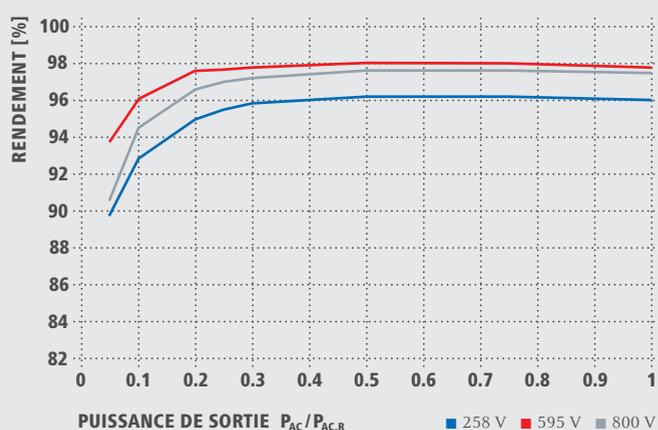
DONNÉES D'ENTRÉE	SYMO 5.0-3-M	SYMO 6.0-3-M	SYMO 7.0-3-M	SYMO 8.2-3-M
Courant d'entrée max. ($I_{dc \text{ max } 1} / I_{dc \text{ max } 2}$)			16.0 A / 16.0 A	
Courant max. de court-circuit (MPP ₁ /MPP ₂)			24.0 A / 24.0 A	
Tension d'entrée min. ($U_{dc \text{ min } 1} / U_{dc \text{ max } 2}$)			150 V	
Tension de démarrage d'injection ($U_{dc \text{ start}}$)			200 V	
Tension d'entrée nominale ($U_{dc,r}$)			595 V	
Tension d'entrée max. ($U_{dc \text{ max}}$)			1,000 V	
Plage de tension MPP ($U_{mpp \text{ min}} - U_{mpp \text{ max}}$)	163 – 800 V	195 - 800 V	228 – 800 V	267 – 800 V
Nombre de MPP trackers			2	
Nombre de connecteurs DC			2 + 2	
DONNÉES DE SORTIE	SYMO 5.0-3-M	SYMO 6.0-3-M	SYMO 7.0-3-M	SYMO 8.2-3-M
Puissance nominale AC ($P_{ac,r}$)	5,000 W	6,000 W	7,000 W	8,200 W
Puissance de sortie max.	5,000 VA	6,000 VA	7,000 VA	8,200 VA
Courant de sortie max. ($I_{ac \text{ max}}$)	8.0 A	9.6 A	11.2 A	13.1 A
Connexion réseau (plage de tension)	3-NPE 400 V / 230 V or 3-NPE 380 V / 220 V (+20 % / -30 %)			
Fréquence (plage de fréquence)	50 Hz / 60 Hz (45 - 65 Hz)			
Taux de distorsion harmonique	< 3 %			
Facteur de puissance ($\cos \phi_{ac,r}$)	0.85 - 1 ind. / cap.			
DONNÉES GÉNÉRALES	SYMO 5.0-3-M	SYMO 6.0-3-M	SYMO 7.0-3-M	SYMO 8.2-3-M
Dimensions (hauteur x largeur x profondeur)	645 x 431 x 204 mm			
Poids	19.9 kg			21.9 kg
Indice de protection	IP 65			
Classe de protection	1			
Catégorie de surtension (DC / AC) ¹⁾	2 / 3			
Consommation nocturne	< 1 W			
Concept d'onduleur	Sans transformateur			
Refroidissement	Refroidissement par air régulé			
Montage	Montage intérieur et extérieur			
Plage de température ambiante	-25 - +60 °C			
Humidité de l'air admise	0 - 100 %			
Altitude max.	2,000 m / 3,400 m (plage de tension non restreinte/ restreinte)			
Technologie de raccordement DC	4x DC+ et 4x DC raccords borniers à vis 2,5 - 16mm ²⁾			
Technologie de raccordement AC	5 pole AC Screw terminals 2.5 - 16mm ²⁾			
Certificats et conformité aux normes	ÖVE / ÖNORM E 8001-4-712, DIN V VDE 0126-1-1/A1, VDE AR N 4105, IEC 62109-1/-2, IEC 62116, IEC 61727, AS 3100, AS 4777-2, AS 4777-3, CER 06-190, G83/2, UNE 206007-1, SI 4777, CEI 0-21			

¹⁾ Selon la norme IEC 62109-1

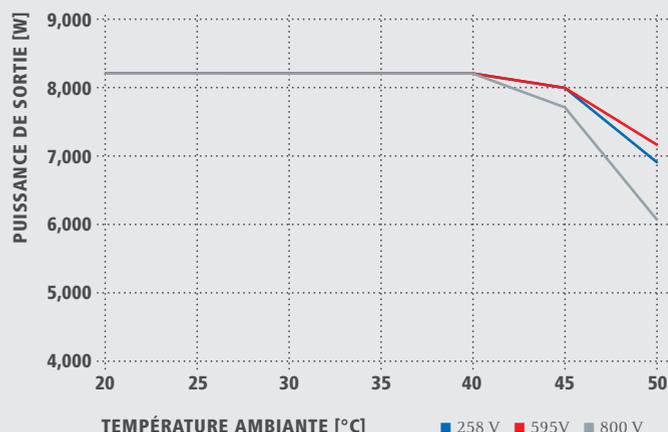
²⁾ 16 mm² sans embout de câble.

Plus d'informations concernant la disponibilité des onduleurs dans votre pays peuvent être trouvées sur www.fronius.com.

FRONIUS SYMO 8.2-3-M COURBE DE RENDEMENT



FRONIUS SYMO 8.2-3-M TEMPÉRATURE DE BRIDAGE



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES FRONIUS SYMO (5.0-3-M, 6.0-3-M, 7.0-3-M, 8.2-3-M)

RENDEMENT	SYMO 5.0-3-M	SYMO 6.0-3-M	SYMO 7.0-3-M	SYMO 8.2-3-M
Rendement max.	98.0 %			
Rendement Européen (η_{EU})	97.3 %	97.5 %	97.6 %	97.7 %
η à 5 % $P_{AC,r}^{1)}$	84.9 / 91.2 / 85.9 %	87.8 / 92.6 / 87.8 %	88.7 / 93.1 / 89.0 %	89.8 / 93.8 / 90.6 %
η à 10 % $P_{AC,r}^{1)}$	89.9 / 94.6 / 91.7 %	91.3 / 95.6 / 93.0 %	92.0 / 95.9 / 94.7 %	92.8 / 96.1 / 94.5 %
η à 20 % $P_{AC,r}^{1)}$	93.2 / 96.7 / 95.4 %	94.1 / 97.1 / 95.9 %	94.5 / 97.3 / 96.3 %	95.0 / 97.6 / 96.6 %
η à 25 % $P_{AC,r}^{1)}$	93.9 / 97.2 / 96.0 %	94.7 / 97.5 / 96.5 %	95.1 / 97.6 / 96.7 %	95.5 / 97.7 / 97.0 %
η à 30 % $P_{AC,r}^{1)}$	94.5 / 97.4 / 96.5 %	95.1 / 97.7 / 96.8 %	95.4 / 97.7 / 97.0 %	95.8 / 97.8 / 97.2 %
η à 50 % $P_{AC,r}^{1)}$	95.2 / 97.9 / 97.3 %	95.7 / 98.0 / 97.5 %	95.9 / 98.0 / 97.5 %	96.2 / 98.0 / 97.6 %
η à 75 % $P_{AC,r}^{1)}$	95.3 / 98.0 / 97.5 %	95.7 / 98.0 / 97.6 %	95.9 / 98.0 / 97.6 %	96.2 / 98.0 / 97.6 %
η à 100 % $P_{AC,r}^{1)}$	95.2 / 98.0 / 97.6 %	95.7 / 97.9 / 97.6 %	95.8 / 97.9 / 97.5 %	96.0 / 97.8 / 97.5 %
Rendement adaptation MPP	> 99.9 %			

¹⁾ et à $U_{mpp\ min} / U_{dc,r} / U_{mpp\ max}$

DISPOSITIFS DE PROTECTION	SYMO 5.0-3-M	SYMO 6.0-3-M	SYMO 7.0-3-M	SYMO 8.2-3-M
Mesure tension d'isolement DC	Inclus			
Capacité de surcharge	Déplacement du point de fonctionnement dynamique, limitation de puissance			
Sectionneur DC	Inclus			

INTERFACES	SYMO 5.0-3-M	SYMO 6.0-3-M	SYMO 7.0-3-M	SYMO 8.2-3-M
WLAN / Ethernet LAN	Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)			
6 entrées ou 4 entrée/sortie digitales	Interface pour systèmes de contrôle à distance			
USB (prise de type A) ²⁾	Pour clés USB			
2x RS422 (connecteur RJ45) ²⁾	Fronius Solar Net			
Entrée S0 / signal de sortie ²⁾	Energy management (sortie relais sans potentiel)			
Datalogger and serveur Web	Inclus			
Entrée externe ²⁾	Interface compteur S0/ Entrée pour protection surtension			
RS485	Modbus RTU SunSpec ou connexion compteur			

²⁾ Egalement disponible en version light.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES FRONIUS SYMO (10.0-3-M, 12.5-3-M, 15.0-3-M, 17.5-3-M, 20.0-3-M)

DONNÉES D'ENTRÉE	SYMO 10.0-3-M	SYMO 12.5-3-M	SYMO 15.0-3-M	SYMO 17.5-3-M	SYMO 20.0-3-M
Courant d'entrée max. ($I_{dc\ max\ 1} / I_{dc\ max\ 2}$)	27.0 A / 16.5 A		33.0 A / 27.0 A		
Courant max. de court-circuit (MPP ₁ /MPP ₂)	40.5 A / 24.8 A		49.5 A / 40.5 A		
Tension d'entrée min. ($U_{dc\ 1\ min} / U_{dc\ 2\ min}$)	200 V				
Tension de démarrage d'injection ($U_{dc\ start}$)	200 V				
Tension d'entrée nominale ($U_{dc,r}$)	600 V				
Tension d'entrée max. ($U_{dc\ max}$)	1,000 V				
Plage de tension MPP ($U_{mpp\ min} - U_{mpp\ max}$)	270 - 800 V	320 - 800 V		370 - 800 V	420 - 800 V
Nombre de MPP trackers	2				
Nombre de connecteurs DC	3+3				

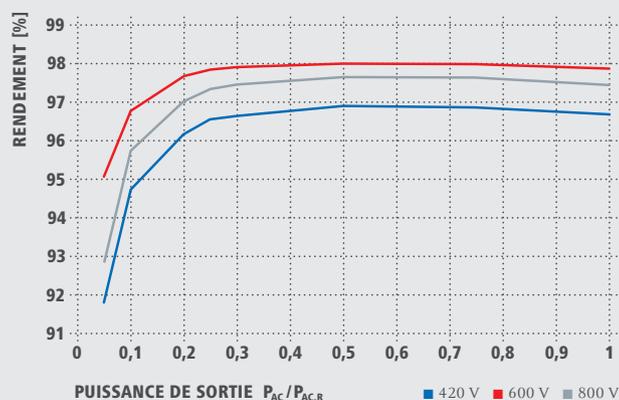
DONNÉES DE SORTIE	SYMO 10.0-3-M	SYMO 12.5-3-M	SYMO 15.0-3-M	SYMO 17.5-3-M	SYMO 20.0-3-M
Puissance nominale AC ($P_{ac,r}$)	10,000 W	12,500 W	15,000 W	17,500 W	20,000 W
Puissance de sortie max.	10,000 VA	12,500 VA	15,000 VA	17,500 VA	20,000 VA
Courant de sortie max. ($I_{ac\ max}$)	16.0 A	19.9 A	23.9 A	27.9 A	31.9 A
Connexion réseau (plage de tension)	3-NPE 400 V / 230 V or 3-NPE 380 V / 220 V (+20 % / -30 %)				
Fréquence (plage de fréquence)	50 Hz / 60 Hz (45 - 65 Hz)				
Taux de distorsion harmonique	< 2 %				
Facteur de puissance ($\cos\ \varphi_{ac,r}$)	0 - 1 ind. / cap.				

DONNÉES GÉNÉRALES	SYMO 10.0-3-M	SYMO 12.5-3-M	SYMO 15.0-3-M	SYMO 17.5-3-M	SYMO 20.0-3-M
Dimensions (hauteur x largeur x profondeur)	725 x 510 x 225 mm				
Poids	34.8 kg		43.4 kg		
Indice de protection	IP 66				
Classe de protection	1				
Catégorie de surtension (DC / AC) ¹⁾	2 / 3				
Consommation nocturne	< 1 W				
Concept d'onduleur	Sans transformateur				
Refroidissement	Refroidissement par air régulé				
Montage	Montage intérieur et extérieur				
Plage de température ambiante	-40 - +60 °C				
Humidité de l'air admise	0 - 100 %				
Altitude max.	2,000 m / 3,400 m (plage de tension non restreinte/ restreinte)				
Technologie de raccordement DC	6x DC+ et 6x DC raccords borniers à vis 2,5 - 16 mm ²				
Technologie de raccordement AC	5 pole AC raccords borniers à vis 2,5 - 16 mm ²				
Certificats et conformité aux normes	ÖVE / ÖNORM E 8001-4-712, DIN V VDE 0126-1-1/A1, VDE AR N 4105, IEC 62109-1/-2, IEC 62116, IEC 61727, AS 3100, AS 4777-2, AS 4777-3, CER 06-190, G83/2, G59/3, UNE 206007-1, SI 4777, CEI 0-16, CEI 0-21				

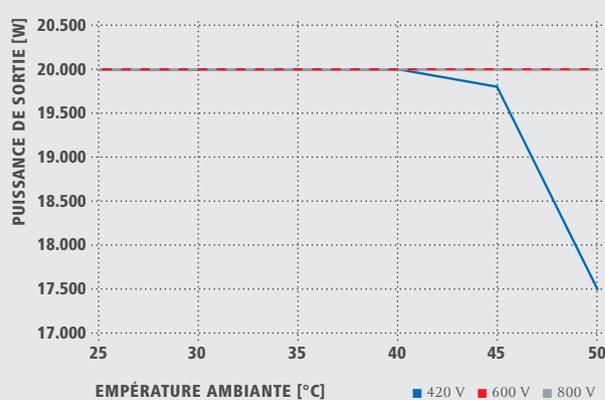
¹⁾ Selon la norme IEC 62109-1 un rail DIN pour une protection surtension optionnelle est inclus.

Plus d'informations concernant la disponibilité des onduleurs dans votre pays peuvent être trouvées sur www.fronius.com.

FRONIUS SYMO 20.0-3-M COURBE DE RENDEMENT



FRONIUS SYMO 20.0-3-M TEMPÉRATURE DE BRIDAGE



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES FRONIUS SYMO (10.0-3-M, 12.5-3-M, 15.0-3-M, 17.5-3-M, 20.0-3-M)

RENDEMENT	SYMO 10.0-3-M	SYMO 12.5-3-M	SYMO 15.0-3-M	SYMO 17.5-3-M	SYMO 20.0-3-M
Rendement max.	98.0 %				
Rendement Européen (η _{EU})	97.4%	97.6 %	97.8 %	97.8 %	97.9 %
η à 5 % P _{ac,r} ¹⁾	87.9 / 92.5 / 89.2 %	88.7 / 93.1 / 90.1 %	91.2 / 94.8 / 92.3 %	91.6 / 95.0 / 92.7 %	91.9 / 95.2 / 93.0 %
η à 10 % P _{ac,r} ¹⁾	91.2 / 94.9 / 92.8 %	92.9 / 96.1 / 94.6 %	93.4 / 96.0 / 94.4 %	94.0 / 96.4 / 95.0 %	94.8 / 96.9 / 95.8 %
η à 20 % P _{ac,r} ¹⁾	94.6 / 97.1 / 96.1 %	95.4 / 97.3 / 96.6 %	95.9 / 97.4 / 96.7 %	96.1 / 97.6 / 96.9 %	96.3 / 97.8 / 97.1 %
η à 25 % P _{ac,r} ¹⁾	95.4 / 97.3 / 96.6 %	95.6 / 97.6 / 97.0 %	96.2 / 97.6 / 97.0 %	96.4 / 97.8 / 97.2 %	96.7 / 97.9 / 97.4 %
η à 30 % P _{ac,r} ¹⁾	95.6 / 97.5 / 96.9 %	95.9 / 97.7 / 97.2 %	96.5 / 97.8 / 97.3 %	96.6 / 97.9 / 97.4 %	96.8 / 98.0 / 97.6 %
η à 50 % P _{ac,r} ¹⁾	96.3 / 97.9 / 97.4 %	96.4 / 98.0 / 97.5 %	96.9 / 98.1 / 97.7 %	97.0 / 98.1 / 97.7 %	97.0 / 98.1 / 97.8 %
η à 75 % P _{ac,r} ¹⁾	96.5 / 98.0 / 97.6 %	96.5 / 98.0 / 97.6 %	97.0 / 98.1 / 97.8 %	97.0 / 98.1 / 97.8 %	97.0 / 98.1 / 97.7 %
η à 100 % P _{ac,r} ¹⁾	96.5 / 98.0 / 97.6 %	96.5 / 97.8 / 97.6 %	97.0 / 98.1 / 97.7 %	96.9 / 98.1 / 97.6 %	96.8 / 98.0 / 97.6 %
Rendement adaptation MPP	> 99.9 %				
DISPOSITIFS DE PROTECTION	SYMO 10.0-3-M	SYMO 12.5-3-M	SYMO 15.0-3-M	SYMO 17.5-3-M	SYMO 20.0-3-M
Mesure tension d'isolement DC	Inclus				
Capacité de surcharge	Déplacement du point de fonctionnement dynamique, limitation de puissance				
Sectionneur DC	Inclus				
INTERFACES	SYMO 10.0-3-M	SYMO 12.5-3-M	SYMO 15.0-3-M	SYMO 17.5-3-M	SYMO 20.0-3-M
WLAN / Ethernet LAN	Fronius Solarweb, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)				
6 entrées ou 4 entrée/sortie digitales	Interface pour systèmes de contrôle à distance				
USB (prise de type A) ²⁾	Pour clés USB				
2x RS422 (connecteur RJ45) ²⁾	Fronius Solar Net				
Entrée S0 / signal de sortie ²⁾	Energy management (sortie relais sans potentiel)				
Datalogger and serveur Web	Inclus				
Entrée externe ²⁾	Interface compteur S0/ Entrée pour protection surtension				
RS485	Modbus RTU SunSpec ou connexion compteur				

¹⁾ et à U_{mpp min} / U_{dcr} / U_{mpp max} ²⁾ Egalement disponible en version light.

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging

NOUS AVONS TROIS DIVISIONS ET UNE PASSION : REPOUSSER LES LIMITES DU POSSIBLE.

/ Qu'il s'agisse des techniques de soudage, du photovoltaïque ou des techniques de charge de batterie, notre exigence est clairement définie : être le leader de l'innovation. Avec près de 3 000 collaborateurs dans le monde entier, nous repoussons les limites du possible, et plus de 1 000 brevets délivrés viennent le confirmer. Alors que les autres avancent lentement, nous progressons à pas de géant. Comme toujours. L'utilisation responsable de nos ressources constitue la base de l'action de notre entreprise.

Vous trouverez d'autres informations relatives à tous les produits Fronius ainsi qu'à nos partenaires commerciaux et représentants sur le site www.fronius.com

v04 Nov 2014 FR

Fronius Schweiz AG
 Oberglatterstrasse 11
 8153 Rümlang
 Schweiz
 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