

# Onduleurs triphasés centraux pour centrales PV couplées au réseau

SINVERT 350 M – SINVERT 1700 MS  
SINVERT 500 M TL – SINVERT 2000 MS TL



**Pour des centrales photovoltaïques connectées au réseau, à haut rendement et de longévité supérieure à 20 ans et plus !**

Assurez votre place au soleil avec SINVERT : nos onduleurs industriels bénéficient de la technique éprouvée du matériel Siemens standard tel que les automates SIMATIC S7 et les variateurs de fréquence MASTERDRIVE et SINAMICS.

**Des caractéristiques de premier ordre :**

- Rendement > 98 %
- Solution produit ou solution onduleur intégré en conteneur
- Communication standard Ethernet
- Longévité élevée grâce à un concept maître-esclave intelligent
- Monitoring pour le suivi de performance maximale de vos centrales PV
- Haute qualité élevée des solutions SINVERT par la mise en œuvre de composants et standards industriels éprouvés: une expérience industrielle de plus de 20 ans

## Onduleurs SINVERT PV

Answers for environment.

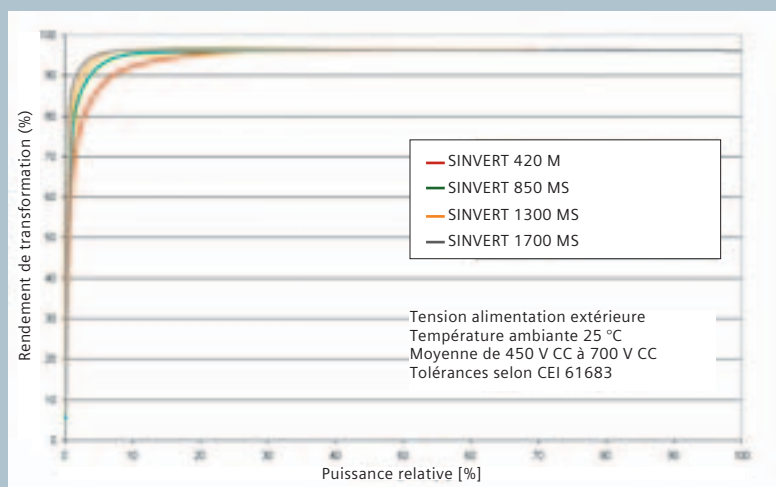
**SIEMENS**

# Caractéristiques techniques

## Caractéristiques techniques Onduleurs SINVERT PV série MS

Type d'onduleur *		350 M	420 M	700 MS	850 MS	1000 MS	1300 MS	1400 MS	1700 MS
<b>Entrée CC</b>									
Tension MPP	V	450 – 750							
Tension de service max.	V	820 (en option 900 V)							
Tension système max.	V	900 (valeur limite)							
Puissance d'entrée nominale	kW	373	465	746	930	1119	1395	1492	1860
Courant d'entrée nominal	A	820	1022	1640	2044	2460	3066	3280	4088
Nombre d'entrées CC		4	4	8	8	12	12	16	16
Courant CC maximal par entrée	A	250							
<b>Sortie CA</b>									
Sortie réseau		3 ~ 230/400 V; 50 Hz (en option 60 Hz)							
Puissance assignée	kW	357	435	714	870	1071	1305	1428	1740
Courant assigné	A	518	630	1036	1260	1554	1890	2072	2520
<b>Rendement</b>									
eta EU	%	95,5	95,7	96	96,2	96,1	96,2	96,1	96,3
Rendement max.	%	96,5							
<b>Autres caractéristiques</b>									
Nombre d'onduleurs couplés		1	1	2	2	3	3	4	4
Dimensions onduleur (H x l x P)	mm	2000 x 2700 x 800							
Poids par onduleur	kg	2025	2540	2025	2540	2025	2540	2025	2540
Température ambiante	°C	0 – 50							
Altitude d'implantation		jusqu'à 1 000 m							
Humidité relative max.	%	85 (sans condensation)							

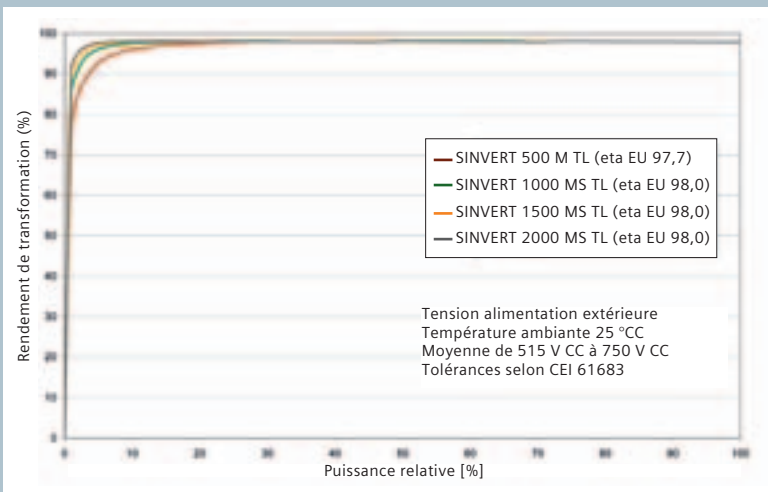
\* M = Maître  
MS = Système Maître- Esclave



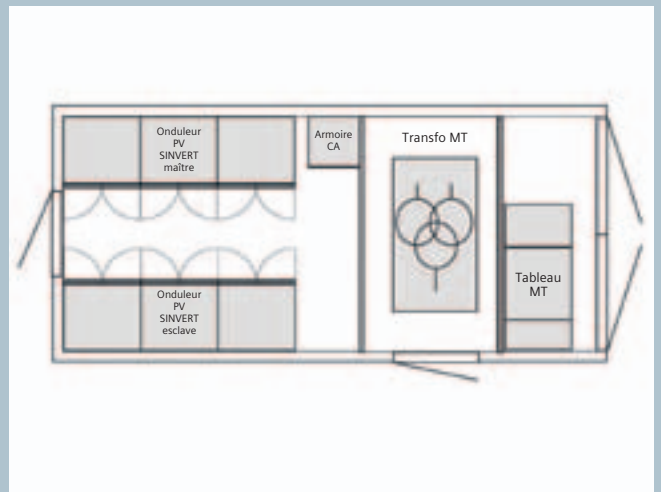
Courbe de rendement SINVERT  
420 M/850 MS/1300 MS/1700 MS

Caractéristiques techniques Onduleurs SINVERT série TL					
Type d'onduleur *		500 M TL	1000 MS TL	1500 MS TL	2000 MS TL
<b>Entrée CC</b>					
Tension MPP	V	515 – 750			
Tension système max.	V	900 (en option 1 000 V)			
Puissance d'entrée nominale	kW	513	1026	1539	2052
Courant d'entrée nominal	A	1000	2000	3000	4000
Nombre d'entrées CC		4	8	12	16
Courant CC maximal par entrée	A	250	250	250	250
<b>Sortie CA</b>					
Sortie réseau		3 ~ 328 V; 50 Hz (en option 60 Hz)			
Puissance assignée	kW	500	1000	1500	2000
Courant assigné	A	881	1762	2643	3524
<b>Rendement</b>					
eta EU	%	97,7	98,0	98,0	98,0
Rendement max.	%	98,2			
<b>Autres caractéristiques</b>					
Nombre d'appareils		1	2	3	4
Dimensions appareils (H x l x P)	mm	2000 x 2718 x 834			
Poids par appareil	kg	1700			
Température ambiante	°C	0 – 50			
Altitude d'implantation		jusqu'à 1 000 m			
Humidité relative max.	%	85 (sans condensation)			

\* M = Maître  
MS = Système Maître- Esclave



Courbe de rendement SINVERT  
500 M TL/1000 MS TL/1500 MS TL/2000 MS TL



Exemple :  
Poste conteneur 1 MW avec SINVERT 1000 MS TL  
et constituants moyenne-tension

# Références



Photo : Gehrlcher Solar AG

## Centrale PV de 21 MW à Rothenburg, Allemagne - Décembre 2009

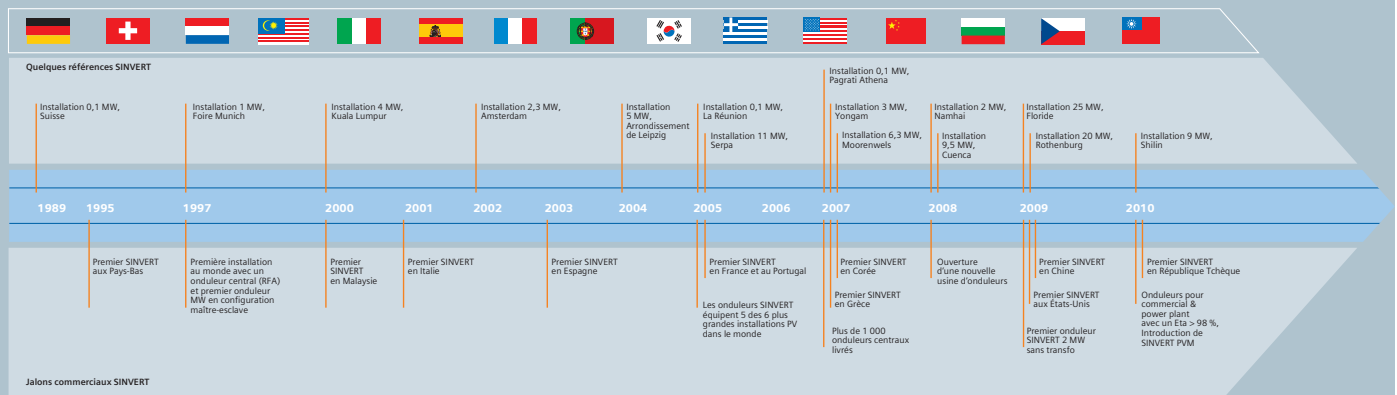
- Version onduleurs en conteneur avec 10 SINVERT 2000 MS TL
- Composants Moyenne Tension
- Armoires TGBT et auxiliaires
- Logiciel de monitoring et supervision PV WinCC



## Centrale PV de 25 MW Floride, USA - Novembre 2009

- Version onduleurs en conteneur avec
  - \* 13 SINVERT 1700 MS
  - \* 1 SINVERT 1400 MS
  - \* 1 SINVERT 1300 MS
- Composants Moyenne Tension

## Plus de 20 ans d'expérience pour la conversion d'énergie - onduleurs PV - et la distribution électrique



Siemens SAS  
Secteur Industry  
Control Components and Systems Engineering  
9, boulevard Finot  
93527 Saint-Denis Cedex 2  
FRANCE

Sous réserve de modifications  
N° de réf. : E80001-A2060-P300-X-7700  
21/25227 GI.CE.PV.PVSV.52.0.05 PDF  
Imprimé en Allemagne  
© Siemens AG 2010

[www.siemens.com/sinvert](http://www.siemens.com/sinvert)

Les informations dans cette brochure contiennent des descriptions et des caractéristiques qui ne s'appliquent pas forcément sous la forme décrite au cas concret d'applications ou qui sont susceptibles d'être modifiées du fait du développement constant de nos produits. Les caractéristiques souhaitées de performance ne nous engageant que si elles sont expressément convenues à la conclusion de contrat.

Toutes les désignations de produits peuvent être des marques de fabrique ou des noms de produits de Siemens AG ou d'autres sociétés sous-traitantes dont l'utilisation par des tiers à leurs propres fins peut enfreindre les droits de leurs propriétaires respectifs.