Fronius **CL**

Onduleur central PV avec le concept Fronius MIX™

Le Fronius CL allie au sein du MIX™ Concept une électronique de puissance à fort rendement à une structure de système modulaire unique en son genre comprenant jusqu'à 15 unités d'alimentation identiques. L'avantage que procure cette alliance judicieuse : la garantie d'un rendement maximal tout en limitant au mieux les risques de dysfonctionnement. Voilà qui fait du Fronius CL l'onduleur centralisé parfait pour les installations PV d'une puissance allant jusqu'à plusieurs centaines de kilowatts. L'exactitude du MPP-Tracking du Module Manager, la commutation transformateur automatique constituent entre autres d'autres points positifs. Voilà qui rend le Fronius CL le plus polyvalent des appareils haut de gamme, garantissant une haute performance longue durée.

Caractéristiques techniques Fronius **CL** 36.0 / 48.0 / 60.0

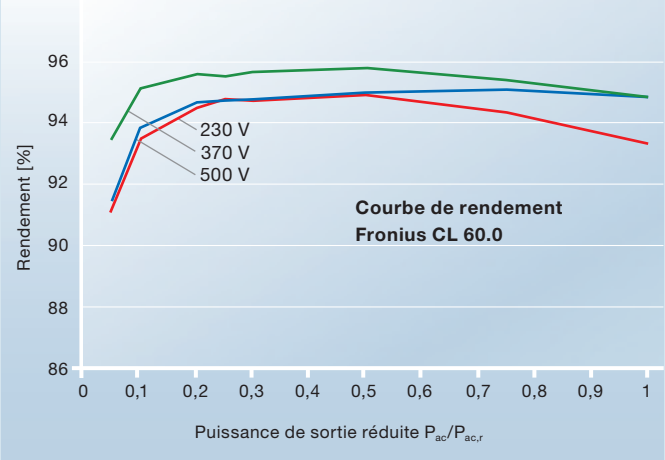
Tous les appareils Fronius CL portent le marquage CE et répondent aux exigences de toutes les normes et directives nécessaires spécifiques au pays. Pour toutes informations complémentaires et certificats, ainsi que pour les détails relatifs aux analyses et contrôles d'installation avec le système Fronius DATCOM, consulter le site Internet www.fronius.com.

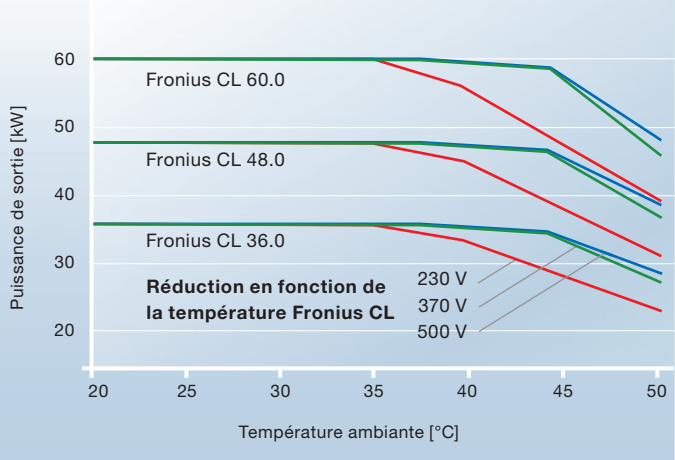
Données selon norme EN 50524:2008

DONNÉES D'ENTRÉE	**Fronius CL 36.0**	**Fronius CL 48.0**	**Fronius CL 60.0**
Puissance maximale DC pour cos φ=1	38,6 kW	51,4 kW	64,4 kW
Courant d'entrée max. ($I_{dc\ max}$)	167,8 A	223,4 A	280,2 A
Tension d'entrée min. ($U_{dc\ min}$)		230 V	
Tension de démarrage d'injection ($U_{dc\ start}$)		260 V	
Tension d'entrée nominale ($U_{dc,r}$)		370 V	
Tension d'entrée max. ($U_{dc\ max}$)		600 V	
Plage de tension MPP ($U_{mpp\ min}$ - $U_{mpp\ max}$)		230 - 500 V	
DONNÉES DE SORTIE			
Puissance nominale AC ($P_{ac,r}$) pour cos φ=1	36 kW	48 kW	60 kW
Puissance de sortie max.	36 kVA	48 kVA	60 kVA
Courant de sortie max. ($I_{ac\ max}$)	52,2 A	69,6 A	87,0 A
Raccordement au réseau		3~NPE 400 V / 230 V	
Tension de sortie min. ($U_{ac\ min}$)		180 V	
Tension de sortie max. ($U_{ac\ max}$)		270 V	
Fréquence (f_r)		50 Hz / 60 Hz	
Plage de fréquences (f_{min} - f_{max})		45 Hz - 65 Hz	
Taux de distorsion harmonique		< 3 %	
Facteur de puissance (cos $\varphi_{ac,r}$)		0,85 - 1 ind. / cap.	
Consommation nocturne	11,4 W	11,6 W	12,2 W
Injection à partir de	80 W	95 W	120 W

Fronius

POWERING YOUR FUTURE





RENDEMENT	Fronius CL 36.0	Fronius CL 48.0	Fronius CL 60.0
Rendement max.	95,9 %	95,9 %	95,9 %
Rendement Europ. (η_{EU})	95,3 %	95,4 %	95,5 %
η à 5 % $P_{ac,r}$ et à $U_{mpp\ min}$ / $U_{dc,r}$ / $U_{mpp\ max}$	89,6 / 90,8 / 91,4 %	90,5 / 90,9 / 91,7 %	91,1 / 93,7 / 91,4 %
η à 10 % $P_{ac,r}$ et à $U_{mpp\ min}$ / $U_{dc,r}$ / $U_{mpp\ max}$	93,3 / 94,4 / 94,1 %	93,9 / 94,7 / 94,1 %	93,5 / 95,2 / 93,9 %
η à 20 % $P_{ac,r}$ et à $U_{mpp\ min}$ / $U_{dc,r}$ / $U_{mpp\ max}$	94,4 / 95,3 / 95,0 %	94,7 / 95,5 / 94,8 %	94,6 / 95,7 / 94,8 %
η à 25 % $P_{ac,r}$ et à $U_{mpp\ min}$ / $U_{dc,r}$ / $U_{mpp\ max}$	94,8 / 95,5 / 95,1 %	95,0 / 95,7 / 95,2 %	94,9 / 95,7 / 94,9 %
η à 30 % $P_{ac,r}$ et à $U_{mpp\ min}$ / $U_{dc,r}$ / $U_{mpp\ max}$	95,0 / 95,7 / 95,1 %	95,1 / 95,7 / 95,3 %	94,9 / 95,8 / 95,0 %
η à 50 % $P_{ac,r}$ et à $U_{mpp\ min}$ / $U_{dc,r}$ / $U_{mpp\ max}$	95,1 / 95,9 / 95,3 %	95,2 / 95,9 / 95,4 %	95,1 / 95,9 / 95,2 %
η à 75 % $P_{ac,r}$ et à $U_{mpp\ min}$ / $U_{dc,r}$ / $U_{mpp\ max}$	94,4 / 95,4 / 95,3 %	94,4 / 95,5 / 95,3 %	94,5 / 95,5 / 95,3 %
η à 100 % $P_{ac,r}$ et à $U_{mpp\ min}$ / $U_{dc,r}$ / $U_{mpp\ max}$	93,3 / 94,8 / 94,9 %	93,4 / 94,8 / 94,8 %	93,4 / 94,8 / 94,8 %
Rendement MPP		> 99,9 %	
DONNÉES GÉNÉRALES			
Dimensions (hauteur x largeur x profondeur) y compris socle (100 mm)		1830 x 1105 x 722 mm	
Poids	248 kg	276 kg	303 kg
Indice de protection		IP 20	
Classe de protection		1	
Concept d'onduleur		Transformateur HF	
Refroidissement		Refroidissement par air régulé	
Montage		Montage intérieur	
Plage de température ambiante		de -20°C à +50°C	
Humidité de l'air admise		0 % à 95 %	
Technologie de raccordement DC		3x DC+ et 3x DC- avec goujon M10 sur filtre DC	
Technologie de raccordement AC		AC 5 pôl. avec goujon M10 sur filtre AC	
Normes pour l'interface réseau (en fonction du pays)		VDE V 0126-1-1, ÖVE/ÖNORM E 8001-4-712, UTE C15-712, G 59, CER 06-190, Guida per le connessioni alla rete elettrica di ENEL Distribuzione	
DISPOSITIFS DE PROTECTION			
Mesure tension d'isolement DC		Avertissement à R_{ISO} < 500 kOhm	
Capacité de surcharge		Déplacement du point de fonctionnement dynamique, limitation de puissance	
Sectionneur DC		intégré	
INTERFACES			
Connecteur 2x RJ45 (RS485)		Interface Solar Net, protocole d'interface	
PARTICULARITÉS			
Les appareils Fronius CL pour l'Allemagne sont exclusivement livrés avec un sectionneur AC manuel.			

Texte et illustrations à jour à la date d'impression. Modifications réservées.
Ce document ne peut être reproduit sous aucune autre forme, ni en partie ni dans son intégralité, sans une autorisation écrite de Fronius International GmbH.

FRONIUS FRANCE SARL
13 avenue Félix Louat-B.P. 195
60306 Senlis Cedex
E-Mail: pv-sales-france@fronius.com

FRONIUS INTERNATIONAL GMBH
Buxbaumstraße 2, 4600 Wels, Austria
E-Mail: PV@fronius.com

www.fronius.com

40,0006,3087,FR v03 2010 as05