

# ONDULEURS

## ALIMENTATION SANS INTERRUPTION



SPÉCIALISTE MONDIAL DES INFRASTRUCTURES  
ÉLECTRIQUES ET NUMÉRIQUES DU BÂTIMENT

 **legrand**<sup>®</sup>



# INDEX

- **Caractéristiques Générales** page 4
- **Onduleurs Modulaires** page 12
- **Onduleurs Conventionnels** page 32
- **Onduleurs Line Interactive** page 44
- **Accessoires de Communication** page 50
- **Services** page 56







VDI CÂBLAGE STRUCTURÉ



PROTECTION ÉLECTRIQUE



GESTION DE L'ÉCLAIRAGE



SIGNALISATION HOSPITALIÈRE



GESTION D'ÉNERGIE



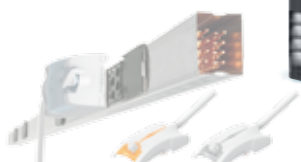


# TERTIAIRE

## UNE OFFRE EN PERMANENTE ÉVOLUTION



SYSTÈMES DE MESURE



DISTRIBUTION D'ÉNERGIE



ASI ALIMENTATION SANS INTERRUPTION



SUPERVISION D'INSTALLATIONS



SYSTÈMES D'ALARMES INCENDIE

La garantie  
d'une  
"Continuité  
de service"  
optimale

Legrand, leader mondial dans la fabrication de matériel électrique, offre une vaste gamme de solutions pour satisfaire tous les besoins des installations tertiaires, des systèmes de câblage structuré pour les réseaux de données jusqu'au contrôle et à la gestion de l'installation, en passant par les systèmes de canalisation et de distribution.

Aujourd'hui, dans une optique de développement technologique respectueux de l'environnement et pour faire face à un marché en permanente évolution, Legrand propose sa nouvelle gamme d'onduleurs et de fonctions complémentaires capables de garantir une continuité de service maximale à toutes les installations.



## Effacité énergétique et économie

# Qualité d'énergie maximale



## Rendement élevé

La conception innovante et la qualité des composants utilisés permettent à nos onduleurs d'obtenir des rendements jusqu'à 95 % pour réaliser une économie énergétique significative.

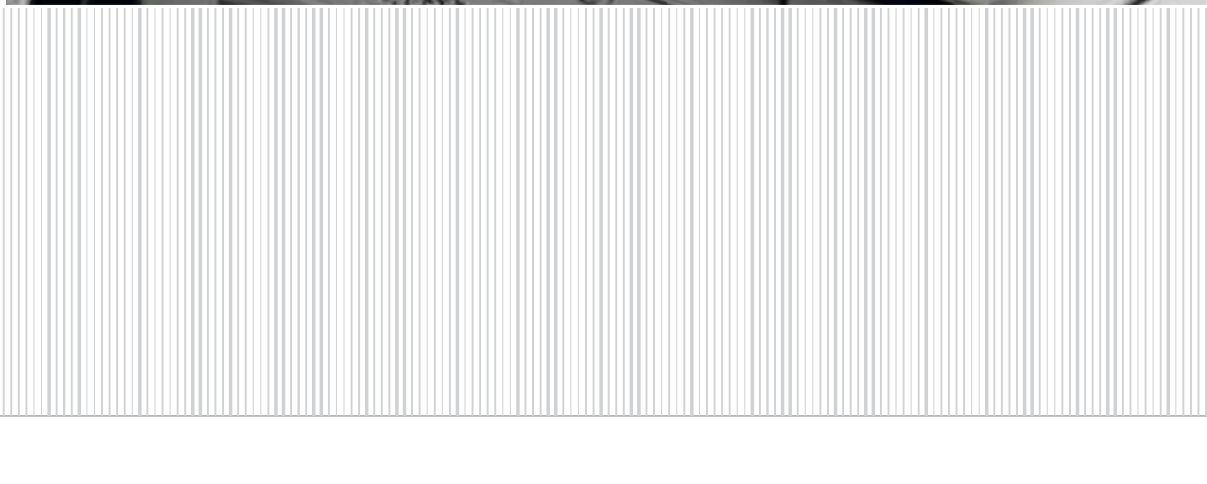
## Technologie évoluée

La technologie On-line à double conversion garantie une qualité d'alimentation et une efficacité énergétique maximales

## Démarche éco-responsable

Nos onduleurs sont construits avec la plus grande attention dans une optique de développement durable. Entre autres, Legrand a développé un système innovant de tests qui réduit les consommations énergétiques pour chaque appareil fabriqué.





# Fiabilité et sécurité

## l'excellence technologique au service des onduleurs



### Électronique fiable

Le dimensionnement optimal des étages de puissance et les tests approfondis de chaque unité garantissent un très haut niveau de fiabilité.

### Composants de dernière génération

Une recherche attentive des meilleurs composants électroniques présents sur le marché, associée aux méthodes de fabrication les plus récentes, garantissent aux onduleurs Legrand une technologie de pointe et une fiabilité optimale.

### Batteries très performantes

Les batteries utilisées dans les onduleurs Legrand sont les meilleures du marché. Le système de recharge innovant prolonge de manière significative la durée de vie de la batterie, jusqu'à 50 %.

# LA GAMME



## p12 MODULAIRES



Onduleurs jusqu'à 120 kVA offrant un degré de sécurité maximum (puissance et contrôle), pour les applications qui exigent facilité d'évolution et rapidité de maintenance.



## p32 CONVENTIONNELS



Onduleurs qui assurent une alimentation sûre et fiable jusqu'à 10 kVA.



## Solutions adaptées à chaque contexte

Legrand propose une gamme d'onduleurs qui se décline en 3 familles différentes. Une offre adaptée à tous les domaines d'application avec des solutions qui garantissent les meilleures performances en termes de puissance et d'autonomie. Les onduleurs Legrand répondent ainsi parfaitement à tous vos besoins.



p44

### LINE INTERACTIVE



Onduleurs jusqu'à 3 kVA, protection idéale pour les postes de travail individuels, pour les standards téléphoniques, les utilisations domotiques et même pour les petites entreprises tertiaires.



p50

### ACCESSOIRES DE COMMUNICATION



Une offre complète de dispositifs de communication qui permettent de gérer, de configurer et de contrôler l'onduleur à distance.



# ONDULEURS MODULAIRES



**MEGALINE**



**TRIMOD**



**ARCHIMOD**

Des solutions flexibles, extensibles, redondantes

Les onduleurs modulaires permettent de dimensionner précisément l'alimentation selon les besoins, sans exclure les évolutions futures.

Ils sont composés de modules "standard" qui peuvent être ajoutés à des configurations existantes pour augmenter la puissance ou l'autonomie.

Ils garantissent le meilleur niveau de redondance possible grâce au système triphasé innovant, composé de modules individuels monophasés.



# ARCHIMOD ET TRIMOD

## SYSTÈMES TRIPHASÉS DYNAMIQUES

Onduleurs capables de s'adapter au mieux à toutes les typologies d'installation grâce à une technologie exclusive.

La conception modulaire innovante de ces onduleurs permet d'optimiser la disponibilité de la puissance, d'augmenter la flexibilité du système et de réduire le coût total de gestion (TCO).

Les éléments hautement standardisés composés de modules individuels monophasés, garantissent la plus grande souplesse d'évolution du marché.



Product Differentiation  
Excellence award 2011



### Adaptation graduelle de la puissance

Les onduleurs triphasés sont composés de modules monophasés individuels, redondants et auto-configurables pour permettre des augmentations de puissance rapides et sûres.



### Optimisation des interventions

Les modules de puissance aux dimensions et au poids réduits (seulement 8,5 kg) facilitent le transport, l'installation, et la maintenance des onduleurs.

**FLEXIBILITÉ  
MODULARITÉ  
EXTENSION**

**ARCHIMOD  
ET TRIMOD**

# ARCHIMOD ET TRIMOD

## CARACTÉRISTIQUES EXCLUSIVES

### Extension de la puissance

Pour les deux familles de produits, l'éventuelle augmentation de puissance s'effectue à l'intérieur même de l'armoire, de façon extrêmement simple et rapide, sans nécessiter la reconfiguration de l'installation ou de l'onduleur.



**TRIMOD**  
de 10 à 60 kVA



**ARCHIMOD**  
de 20 à 120 kVA



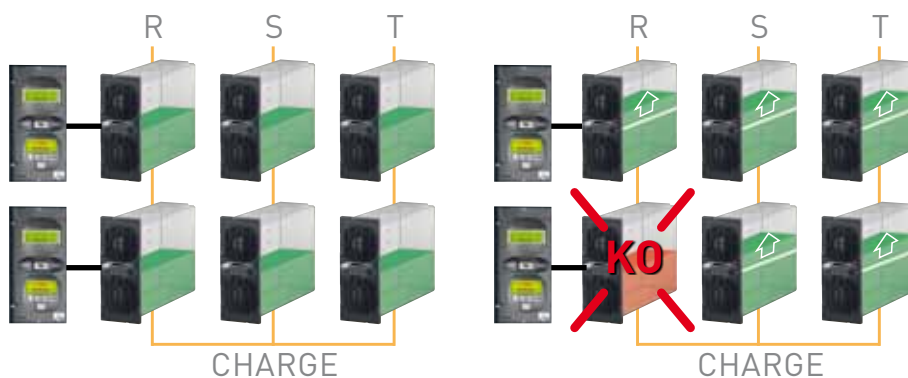
### Extension de l'autonomie

Suivant la puissance de l'onduleur et le besoin d'autonomie, l'extension peut se faire soit en ajoutant des tiroirs batteries dans la même armoire, soit en ajoutant une armoire de batteries supplémentaires. Des armoires de batteries compactes non modulaires sont également disponibles pour permettre de prolonger la durée d'autonomie jusqu'à plusieurs heures.



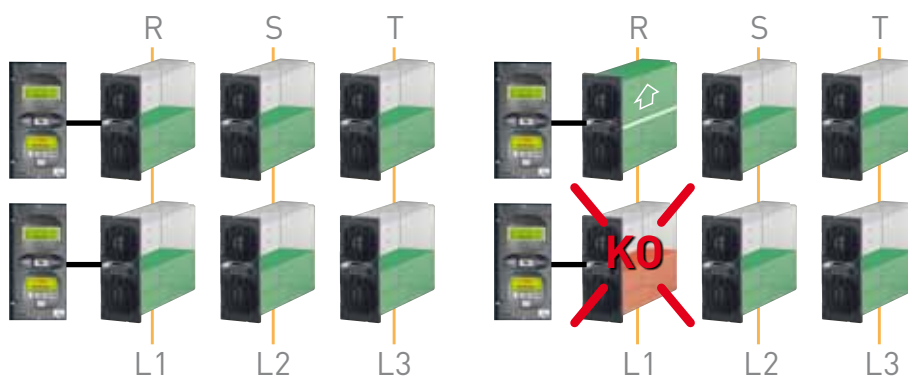
## Redondance sur la charge monophasée

Dans un système d'alimentation triphasée avec des charges monophasées, en cas de panne de l'un des modules, il n'y a aucune perte de puissance puisqu'elle se répartit sur les autres modules en fonctionnement.



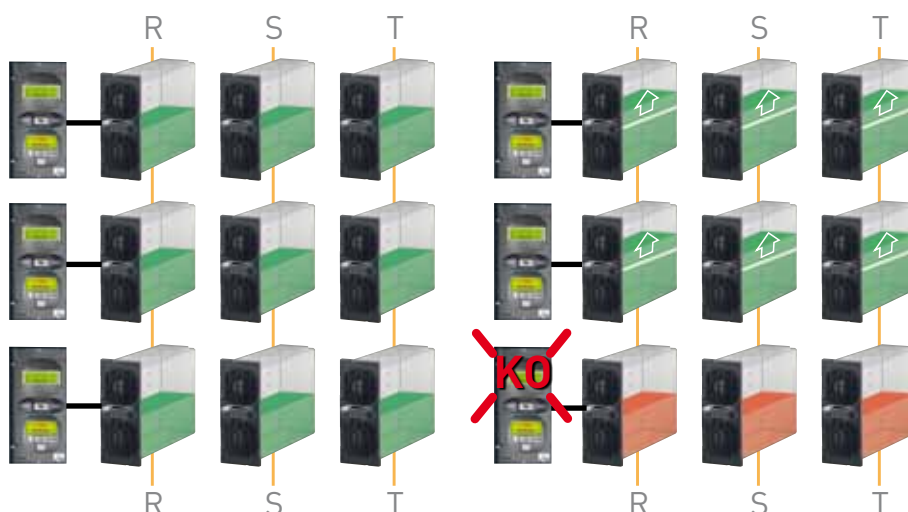
## Redondance sur les phases

Dans un système à sortie triphasée, il est possible de réaliser la redondance sur chaque phase individuelle. En cas de panne de l'un des modules de puissance, les autres modules de cette phase prennent le relai du module défaillant.



## Redondance sur le contrôle

Dans les onduleurs composés de plusieurs modules de commande, la panne de l'un d'eux entraîne l'arrêt des modules contrôlés par celui-ci. Toutefois la continuité de service est garantie par la répartition automatique de la puissance perdue sur les autres modules.



# ONDULEURS MODULAIRES TRIPHASÉS

Niveaux de redondance maximum

Grâce à leur conception innovante, les onduleurs modulaires permettent d'obtenir différents niveaux de redondance afin de toujours garantir la continuité de service maximale.

# ARCHIMOD

## ONDULEURS MODULAIRES

### TRIPHASÉS

Rendement jusqu'à 95 %  
en fonctionnement  
MODE ON LINE

Modules débrochables  
avec système Plug&Play  
auto-configurables

Facteur de puissance  
en entrée proche de 1  
à 20 % de la charge

Multi IN/OUT pour  
obtenir différentes  
configurations  
triphasées/monophasées  
selon les besoins



ARCHIMOD : onduleur à architecture  
modulaire et extensible, avec  
des puissances de 20 à 120 kVA,  
dans une armoire rack 19".

Le système est constitué d'un ensemble  
de composants standard et pré-assemblés  
qui permettent de simplifier et d'optimiser  
l'étude et la réalisation des infrastructures.

# ARCHITECTURE MODULAIRE

## 1 Module de commande

Doté d'un microprocesseur, il gère 3 modules de puissance. S'il est associé à un module d'extension de puissance, il peut en gérer jusqu'à 6, augmentant ainsi la puissance de 20 à 40 kVA. Il est doté d'un écran et d'un clavier multifonction pour surveiller les paramètres de fonctionnement de l'onduleur et pour configurer de nombreuses fonctions. Il peut être relié en parallèle à d'autres modules de commande et associé à des modules d'extension de puissance.

Un indicateur d'état, rétro-éclairé, en face avant, permet un contrôle immédiat de l'état de fonctionnement du système et un port RS 232 permet de connecter un PC pour la maintenance.

## 2 Modules de puissance

Avec une puissance nominale de 6,7 kVA, les modules de puissance sont extrêmement compacts et maniables. Dotés d'un système plug-in et hot swap (remplaçable à chaud), ils permettent une installation et une maintenance rapides. Ils travaillent en parallèle avec tous les modules présents pour garantir la meilleure performance au système.

## 3 Module extension de puissance

Il doit être associé à un module de commande. Il permet d'augmenter la puissance de 20 à 40 kVA et d'établir une redondance individuelle sur chaque phase.

## 4 Modules batteries

Chaque module contient des batteries qui peuvent être connectées en série, en formant des chaînes indépendantes. La compacité et la fonctionnalité du module individuel (plug-in) facilitent sa manutention et les opérations d'extension sont possibles sans aucune modification de la structure du système installé.

## 5 Module distribution

Il permet de configurer la typologie de distribution de l'onduleur (triphase-triphase, triphase-monophasé, monophasé-monophasé ou monophasé-triphase). Il intègre les borniers de raccordement entrées/sorties, les organes de manœuvre et de protection, et la connexion pour les armoires de batteries supplémentaires. L'alimentation peut être configurée sur deux sources d'entrée séparées (principale et secourue).

## 6 Entrée des câbles

Des gaines spéciales permettent l'entrée des câbles d'entrée et de sortie, aussi bien par le haut que par le bas.





# TRIMOD ONDULEURS MODULAIRES TRIPHASÉS

Modulaires et extensibles  
avec des puissances  
de 10 à 60 kVA dans une  
structure compacte  
au volume réduit.

La conception entièrement modulaire des onduleurs TRIMOD permet de programmer chaque module de puissance pour obtenir la configuration d'entrée/sortie désirée.

Il est possible d'avoir en entrée et en sortie des tensions triphasées ou monophasées pour obtenir l'une des configurations suivantes : triphasées-triphasées, triphasées-monophasées, monophasées-triphasées ou monophasées-monophasées. De plus, il est possible d'avoir simultanément en sortie des lignes monophasées et triphasées, ou plusieurs lignes monophasées de puissances différentes (optionnel).

## Écran de commande

Le système TRIMOD est entièrement géré par un microprocesseur. Grâce à l'écran LCD et au clavier en face avant, il est possible :

- d'établir et de visualiser les données de fonctionnement en temps réel ;
- de configurer et de contrôler les paramètres de chaque module de puissance ;
- d'accéder aux journaux des événements ;
- d'exécuter une série de tests fonctionnels.



## Versions compactes et volume réduit

Les dimensions compactes, le faible encombrement de la structure verticale et les 2 petites roues placées dans la partie postérieure facilitent la mise en place et le transport des onduleurs, même dans les locaux difficiles d'accès.

Les onduleurs modulaires redondants et extensibles jusqu'à 10 kVA avec les meilleures performances de leur catégorie.

# MEGALINE ONDULEURS MODULAIRES MONOPHASÉS

DISPONIBLES EN TROIS VERSIONS :

- COFFRET SIMPLE
- COFFRET DOUBLE
- RACK 19"

Tous les modèles sont composés d'une carte de contrôle configurable à microprocesseur, d'un afficheur LCD, de modules de puissance de 1250 VA chacun et de kits batteries (kb) qui comportent 3 batteries de 9 Ah.

Les versions coffret simple et rack 19" distribuent des puissances de 1250 à 5000 VA, ils peuvent recevoir au maximum 4 modules de puissance et 4 kits batteries. Pour augmenter l'autonomie, des batteries supplémentaires peuvent être ajoutées dans des coffrets dédiés, facilement connectables, .

Des coffrets doubles complètent la gamme. Ils sont constituées de 2 coffrets : 1 coffret de puissance et 1 coffret de batteries. Le premier reçoit jusqu'à 8 modules de 1250 VA, pour atteindre la puissance maximale de 10 kVA ; le second peut recevoir jusqu'à 10 kits batteries et un chargeur supplémentaire. Pour augmenter encore l'autonomie, d'autres coffrets de batteries identiques peuvent être ajoutés.







# ARCHIMOD

## Onduleurs Modulaires triphasés double conversion VFI

Références	3 104 51 3 104 52	3 104 53	3 104 54	3 104 55	3 104 56	3 104 57
<b>Caractéristiques générales</b>						
Puissance nominale (kVA)	20	40	60	80	100	120
Puissance active (kW)	18	36	54	72	90	108
Puissance module (kVA)	6,7 par Module de puissance (20 kVA avec 3 Modules), $\cos\phi$ 0,9					
Technologie	Double conversion On line VFI-SS-111					
Système	Système modulaire, extensible et redondant dans une armoire unique, rack 19"					
Capacité Hot Swap	Possibilité de remplacer les modules de puissance et/ou batterie sans éteindre l'onduleur					
<b>Caractéristiques d'entrée</b>						
Tension d'entrée	230 V 1P+N, 400 V 3P+N	400 V 3P+N				
Fréquence d'entrée	50-60 Hz $\pm 2$ % détection automatique					
Plages de tension d'entrée	230 V + 15 %/-20 % 1P 400 V + 15 %/-20 % 3P	400 V +15 %/-20 % 3P				
THD courant d'entrée	< 3 %					
Compatibilité avec groupes électrogènes	Configurable pour réaliser la synchronisation entre les fréquences d'entrée et de sortie, même pour des gammes de fréquence plus élevées, $\pm 14$ %					
Facteur de puissance d'entrée	> 0,99 à 20 % de la charge					
<b>Caractéristiques de sortie</b>						
Tension de sortie	230 V 1P, 400 V 3P	400 V 3P				
Rendement à pleine charge	Jusqu'à 95 %					
Fréquence de sortie nominale	50/60 Hz $\pm 0,1$					
Facteur de crête	3,5:1					
Tolérance sur la tension de sortie	$\pm 1$ %					
Surcharge admise	10 minutes à 125 % et 60 secondes à 150 %					
Rendement en mode Éco	99 %					
Bypass	Bypass automatique et d'entretien					
<b>Batteries</b>						
Modules batteries	Les modules batteries sont prévus pour être facilement insérés dans l'armoire. Aucune opération particulière n'est nécessaire pour les connecter					
Type/Tension série batteries	VRLA - AGM / 252 Vdc					
Autonomie	Configurable et extensible, aussi bien intérieurement qu'avec des armoires batteries supplémentaires					
Recharge batteries	Technologie Smart Charge. Cycle avancé en 3 étapes					
<b>Communication et gestion</b>						
Écran et signalisations	4 lignes/20 caractères, 4 boutons pour la navigation dans les menus, indicateur d'état multicolore à LED					
Ports de communication	Pour chaque module de commande: 2 ports séries RS232, 1 port niveaux logiques, 5 ports à contacts secs, 2 slots pour interfaces SNMP (optionnel)					
Protection back feed	Contact auxiliaire O + F					
Arrêt d'urgence	Oui					
Gestion à distance	Disponible					
<b>Caractéristiques physiques</b>						
Dimensions (H x L x P) (mm)	2080 x 570 x 912 (42 U)					
Modules de puissance Installés	3	6	9	12	15	18
Modules batteries installables	Jusqu'à 30	Jusqu'à 24	Jusqu'à 18	-	-	-
Poids Net (kg)	205	240	276	272	318	364
<b>Conditions ambiantes</b>						
Température/humidité de fonctionnement	0 - 40 °C / 20 - 80 %					
Degré de protection	IP 21					
Bruit maximal audible à 1 m (dBA)	50 à 65					
Dissipation thermique (BTU/h)	2730	5460	8190	10920	13650	16380
<b>Conformité</b>						
Certifications	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3					
<b>Services</b>						
Installation	Exécutable par l'utilisateur, architecture modulaire avec modules de puissance et batteries "plug and play" pour une installation et une configuration faciles					
Entretien	Exécutable par l'utilisateur, disponibilité de services optionnels du fabricant					

# TRIMOD

## Onduleurs modulaires triphasés double conversion VFI



3 103 99



3 108 40



3 108 43

Emb.	Références	ONDULEURS			
		PUISSANCE NOMINALE (kVA)	AUTONOMIE (min)	NOMBRE D'ARMOIRES	POIDS (kg)
	<b>3 103 99</b>	10	11	1	167
	<b>3 104 00</b>	10	17	1	223
	<b>3 104 01</b>	10	35	1	279
	<b>3 104 00 + 3 107 57</b>	10	54	2	471
	<b>3 104 00 + 3 107 58</b>	10	68	2	527
	<b>3 104 05</b>	15	13	1	220
	<b>3 104 06</b>	15	21	1	279
	<b>3 104 06 + 3 107 60</b>	15	33	2	413
	<b>3 104 06 + 3 107 63</b>	15	57	2	550
	<b>3 104 04 + 3 108 08</b>	15	110*	2	865
	<b>3 104 11</b>	20	9	1	220
	<b>3 104 12</b>	20	14	1	279
	<b>3 104 12 + 3 107 62</b>	20	35	2	572
	<b>3 104 10 + 3 108 08</b>	20	82*	2	865
	<b>3 104 12 + 3 107 63 + 3 107 62</b>	20	59	3	574
	<b>3 104 16 + 3 107 57</b>	30	5	2	378
	<b>3 104 16 + 3 107 63</b>	30	12	2	434
	<b>3 104 16 + 3 108 09</b>	30	50*	2	890
	<b>3 104 16 + 2 x 3 108 09</b>	30	110*	3	1645
	<b>3 104 21 + 3 107 63</b>	40	8	2	564
	<b>3 104 21 + 2 x 3 107 58</b>	40	16	3	801
	<b>3 104 21 + 3 108 10</b>	40	33*	2	925
	<b>3 104 21 + 3 x 3 107 59</b>	40	38	4	439
	<b>3 104 21 + 4 x 3 107 64</b>	40	60	5	1663
	<b>3 104 21 + 2 x 3 108 10</b>	40	82*	3	1700
	<b>3 104 21 + 3 x 3 108 10</b>	40	120*	4	2430
	<b>3 104 28 + 2 x 3 107 58</b>	60	9	3	830
	<b>3 104 28 + 2 x 3 107 64</b>	60	14	3	942
	<b>3 104 28 + 3 108 11</b>	60	17*	2	952
	<b>3 104 28 + 4 x 3 107 63</b>	60	27	5	1579
	<b>3 104 28 + 2 x 3 108 11</b>	60	50*	3	1715
	<b>3 104 28 + 3 x 3 108 11</b>	60	82*	4	2474
	<b>3 104 28 + 4 x 3 108 11</b>	60	110*	5	3234

\* Configurations avec armoire batteries (20 x 94 Ah).  
Dimensions et poids de l'armoire batteries : A x L x P 1635 x 600 x 800 (mm), 785 kg

NOTA : les valeurs d'autonomie, exprimées en minutes, sont mesurées en conditions optimales de fonctionnement.

Emb.	Références	ARMOIRE DE PUISSANCE				
		PUISSANCE NOMINALE kVA	PUISSANCE ACTIVE kW	AUTONOMIE (min)	NOMBRE D'ARMOIRES	POIDS (kg)
	<b>3 103 98</b>	10	9	0'	1	120
	<b>3 104 04</b>	15	13,5	0'	1	120
	<b>3 104 10</b>	20	18	0'	1	120
	<b>3 104 16</b>	30	27	0'	1	146
	<b>3 104 21</b>	40	36	0'	1	146
	<b>3 104 28</b>	60	54	0'	1	165

ARMOIRES DE PUISSANCE (VIDES)					
	NB MODULES DE PUISSANCE	NB MODULES DE BATTERIES	TYPE DE MODULES DE PUISSANCE	NB DE PHASES	
	<b>3 104 36</b>	3	12	3 x 3,4 kVA	1-1/3-3/3-1/1-3
	<b>3 104 37</b>	3	12	3 x 5 ou 6,7 kVA	1-1/3-3/3-1/1-3
	<b>3 104 38</b>	6	-	6 x 5 kVA	3-3
	<b>3 104 39</b>	6	-	6 x 5 kVA	1-1/3-3/3-1/1-3
	<b>3 104 40</b>	6	-	6 x 6,7 kVA	3-3
	<b>3 104 41</b>	9	-	9 x 6,7 kVA	3-3

ACCESSOIRES	
	DESCRIPTION
	<b>3 108 36</b> Module de puissance de 3,4 kVA
	<b>3 108 38</b> Module de puissance de 5 kVA
	<b>3 108 40</b> Module de puissance de 6,7 kVA
	<b>3 108 51</b> Module chargeur supplémentaire pour des extensions de 5 kVA

ACCESSOIRES POUR BATTERIES	
	DESCRIPTION
	<b>3 108 54</b> Kit de 4 tiroirs de batteries vides
	<b>3 108 43</b> Tiroir individuel avec 5 batteries de 7,2 Ah (installables par multiples de 4)
	<b>3 108 45</b> Tiroir individuel avec 5 batteries de 9 Ah (installables par multiples de 4)

ARMOIRES DE BATTERIES SUPPLÉMENTAIRES	
	DESCRIPTION
	<b>3 108 05</b> Armoire batteries modulaire (vide) à 16 tiroirs.
	<b>3 108 06</b> Armoire batteries modulaire (vide) à 20 tiroirs.
	<b>3 107 55</b> Armoire de batteries modulaire à 4 tiroirs batteries (7,2 Ah)
	<b>3 107 56</b> Armoire de batteries modulaire à 8 tiroirs batteries (7,2 Ah)
	<b>3 107 57</b> Armoire de batteries modulaire à 12 tiroirs batteries (7,2 Ah)
	<b>3 107 58</b> Armoire de batteries modulaire à 16 tiroirs batteries (7,2 Ah)
	<b>3 107 59</b> Armoire de batteries modulaire à 20 tiroirs batteries (7,2 Ah)
	<b>3 107 60</b> Armoire de batteries modulaire à 4 tiroirs batteries (9 Ah)
	<b>3 107 61</b> Armoire de batteries modulaire à 8 tiroirs batteries (9 Ah)
	<b>3 107 62</b> Armoire de batteries modulaire à 12 tiroirs batteries (9 Ah)
	<b>3 107 63</b> Armoire de batteries modulaire à 16 tiroirs batteries (9 Ah)
	<b>3 107 64</b> Armoire de batteries modulaire à 20 tiroirs batteries (9 Ah)
	<b>3 108 07</b> Armoire de batteries pour onduleur de 10 kVA à 20 batteries de 94 Ah longue durée
	<b>3 108 08</b> Armoire de batteries pour onduleur de 20 kVA à 20 batteries de 94 Ah longue durée
	<b>3 108 09</b> Armoire de batteries pour onduleur de 30 kVA à 20 batteries de 94 Ah longue durée
	<b>3 108 10</b> Armoire de batteries pour onduleur de 40 kVA à 20 batteries de 94 Ah longue durée
	<b>3 108 11</b> Armoire de batteries pour onduleur de 60 kVA à 20 batteries de 94 Ah longue durée

# TRIMOD

## Onduleurs modulaires triphasés double conversion VFI

Références	3 103 98	3 104 04	3 104 10	3 104 16	3 104 21	3 104 28
<b>Caractéristiques générales</b>						
Puissance nominale (kVA)	10	15	20	30	40	60
Puissance active (kW)	9	13,5	18	27	36	54
Puissance module (kVA)	3,4	5	6,7	5	6,7	6,7
Technologie	Double conversion On line VFI-SS-111					
Système	Modulaire, extensible et redondant dans une seule armoire / système modulaire extensible et redondant					
<b>Caractéristiques d'entrée</b>						
Tension d'entrée	230 V 1P+N, 400 V 3P+N				400 V 3P+N	
Fréquence d'entrée	50-60 Hz ± 2 % détection automatique					
Plages de tension d'entrée	400 V +15 %/-20 % - 230 V +15 %/-20 %				400 V +15 %/-20 %	
THD courant d'entrée	< 3 %					
Compatibilité avec groupes électrogènes	Configurable pour réaliser le synchronisme entre les fréquences d'entrée et de sortie, même pour des gammes de fréquence plus élevées, ± 14 %					
Facteur de puissance d'entrée	> 0,99 à 20 % de la charge					
<b>Caractéristiques de sortie</b>						
Tension de sortie	230 V 1P+N, 400 V 3P+N				400 V 3P+N	
Rendement à pleine charge	Jusqu'à 95 %					
Fréquence de sortie nominale	50/60 Hz sélectionnable par l'utilisateur ±1 Hz					
Facteur de crête	3,5:1					
Tolérance sur la tension de sortie	± 1 %					
Surcharge admise	10 minutes à 125 % et 60 secondes à 150 %					
Rendement en mode Éco	98 %					
Bypass	Bypass automatique et d'entretien					
<b>Batteries</b>						
Modules Batteries	Les modules batteries sont prévus pour être facilement insérés dans l'armoire. Aucune opération particulière n'est nécessaire pour les connecter					
Type/Tension série batteries	VRLA - AGM / 240 Vdc (séries redondantes internes)					
Autonomie	Configurable et extensible, aussi bien intérieurement qu'avec des armoires batteries supplémentaires					
Recharge batteries	Technologie Smart Charge. Cycle avancé en 3 étapes					
<b>Communication et gestion</b>						
Écran et signalisations	4 lignes de 20 caractères, 4 boutons pour la navigation dans les menus, indicateur d'état multicolore à LED, alarmes et signalisations acoustiques					
Ports de communication	2 ports séries RS232, 1 port niveaux logiques, 4 ports à contacts secs, 1 slot pour interfaces					
Protection back feed	Contact auxiliaire O + F					
Arrêt d'urgence	Oui					
Gestion à distance	Disponible					
<b>Caractéristiques physiques</b>						
Dimensions (H x L x P) (mm)	1370 x 414 x 628					
Modules de puissance installés	3	6	6	9		
Modules batteries installables	Jusqu'à 12	-	-	-		
Poids Net (kg)	120	146	146	165		
<b>Conditions ambiantes</b>						
Température/humidité de fonctionnement	0 - 40 °C / 20 - 80 %					
Degré de protection	IP 21					
Bruit maximal audible à 1 m (dBA)	46					
Dissipation thermique (BTU/h)	1436	2155	2873	4310	5746	8619
<b>Conformité</b>						
Certifications	EN 62040-2, EN 62040-3, EN 62040-1					
<b>Services</b>						
Installation	Exécutable par l'utilisateur, architecture modulaire avec modules de puissance et batteries "plug and play"					
Entretien	Exécutable par l'utilisateur, disponibilité de services optionnels du fabricant					
Facilité de gestion	Fonctions de diagnostic avancées sur l'écran					



# MEGALINE

## Onduleurs modulaires monophasés double conversion VFI



3 103 60 + 3 107 78



3 108 57



3 108 62



3 108 63



3 108 35

Emb.	Références	COFFRETS SIMPLES (standard Allemand)				
		PUISSANCE NOMINALE (VA)	PUISSANCE ACTIVE (W)	AUTONOMIE (min)	NOMBRE DE COFFRETS	POIDS (kg)
	<b>3 103 50</b>	1250	875	13	1	23,5
	<b>3 103 52</b>	2500	1750	13	1	34
	<b>3 103 54</b>	3750	2625	13	1	43
	<b>3 103 56</b>	5000	3500	13	1	53

### COFFRETS DOUBLES

	PUISSANCE NOMINALE (VA)	PUISSANCE ACTIVE (W)	AUTONOMIE (min)	NOMBRE DE COFFRETS	POIDS (kg)
<b>3 103 60 + 3 107 78</b>	5000	3500	13	2	24+50
<b>3 103 63 + 3 107 79</b>	6250	4375	13	2	27+58
<b>3 103 66 + 3 107 80</b>	7500	5250	13	2	29+65
<b>3 103 69 + 3 107 81</b>	8250	6125	13	2	32+73
<b>3 103 72 + 3 107 82</b>	10000	7000	13	2	34+80

### COFFRETS SIMPLES (standard français)

	PUISSANCE NOMINALE (VA)	PUISSANCE ACTIVE (W)	AUTONOMIE (min)	NOMBRE DE COFFRET	POIDS (kg)
<b>3 103 42</b>	1250	875	13	1	23,5
<b>3 103 43</b>	2500	1750	13	1	34
<b>3 103 44</b>	3750	2625	13	1	43
<b>3 103 45</b>	5000	3500	13	1	53

### COFFRETS SIMPLES (standard britannique)

	PUISSANCE NOMINALE (VA)	PUISSANCE ACTIVE (W)	AUTONOMIE (min)	NOMBRE DE COFFRETS	POIDS (kg)
<b>3 103 46</b>	1250	875	13	1	23,5
<b>3 103 47</b>	2500	1750	13	1	34
<b>3 103 48</b>	3750	2625	13	1	43
<b>3 103 49</b>	5000	3500	13	1	53

Emb	Références	COFFRETS SIMPLES - SANS BATTERIE			
		PUISSANCE NOMINALE (VA)	PUISSANCE ACTIVE (W)	AUTONOMIE (min)	NOMBRE DE COFFRETS
	<b>3 103 51</b>	1250	875	-	1
	<b>3 103 53</b>	2500	1750	-	1
	<b>3 103 55</b>	3750	2625	-	1
	<b>3 103 57</b>	5000	3500	-	1

### COFFRET DOUBLE - SANS BATTERIE

	PUISSANCE NOMINALE (VA)	PUISSANCE ACTIVE (W)	AUTONOMIE (min)	NOMBRE DE COFFRETS
<b>3 103 60 + 3 108 59</b>	5000	3500	-	2
<b>3 103 63 + 3 108 59</b>	6250	4375	-	2
<b>3 103 66 + 3 108 59</b>	7500	5250	-	2
<b>3 103 69 + 3 108 59</b>	8250	6125	-	2
<b>3 103 72 + 3 108 59</b>	10000	3500	-	2

### EXTENSIONS BATTERIES

	DESCRIPTION
<b>3 107 75</b>	Coffret avec 1 kb
<b>3 107 76</b>	Coffret avec 2 kb
<b>3 107 77</b>	Coffret avec 3 kb
<b>3 107 78</b>	Coffret avec 4 kb
<b>3 107 79</b>	Coffret avec 5 kb
<b>3 107 80</b>	Coffret avec 6 kb
<b>3 107 81</b>	Coffret avec 7 kb
<b>3 107 82</b>	Coffret avec 8 kb
<b>3 107 83</b>	Coffret avec 9 kb
<b>3 107 84</b>	Coffret avec 10 kb

### EXTENSIONS BATTERIES AVEC CHARGEUR

	DESCRIPTION
<b>3 107 86</b>	Coffret avec 1 kb avec chargeur
<b>3 107 87</b>	Coffret avec 2 kb avec chargeur
<b>3 107 88</b>	Coffret avec 3 kb avec chargeur
<b>3 107 89</b>	Coffret avec 4 kb avec chargeur
<b>3 107 90</b>	Coffret avec 5 kb avec chargeur
<b>3 107 91</b>	Coffret avec 6 kb avec chargeur
<b>3 107 92</b>	Coffret avec 7 kb avec chargeur
<b>3 107 93</b>	Coffret avec 8 kb avec chargeur
<b>3 107 94</b>	Coffret avec 9 kb avec chargeur
<b>3 107 95</b>	Coffret avec 10 kb avec chargeur

### ACCESSOIRES

	DESCRIPTION
<b>3 108 35</b>	Module de puissance (PW 1250)
<b>3 108 57</b>	Extension d'autonomie coffret individuelle (kb MegaLine/1)
<b>3 108 58</b>	Extension d'autonomie coffret double (kb MegaLine/2)
<b>3 108 59</b>	Coffret batteries vide
<b>3 108 60</b>	Câble en Y pour branchement d'un second coffret batteries supplémentaire
<b>3 108 61</b>	Kit de prolongateur coffret batteries pour la configuration tour (câble PL MegaLine)
<b>3 108 62</b>	Bypass manuel pour coffret simple (BP/1)
<b>3 108 63</b>	Bypass manuel pour coffret double (BP/2)
<b>3 107 85</b>	Chargeur supplémentaire (CB 36)
<b>3 109 72</b>	Kit Interface à relais

NOTA : les valeurs d'autonomie, exprimées en minutes, sont mesurées en conditions optimales de fonctionnement.

# MEGALINE

## Onduleurs modulaires monophasés double conversion VFI

Références	3 103 42 3 103 46 3 103 50	3 103 43 3 103 47 3 103 52	3 103 44 3 103 48 3 103 54	3 103 45 3 103 49 3 103 56	3 103 60 + 3 107 78	3 103 63 + 3 107 79	3 103 66 + 3 107 80	3 103 69 + 3 107 81	3 103 72 + 3 107 82
	COFFRETS SIMPLES				COFFRETS DOUBLES				
<b>Caractéristiques générales</b>									
Puissance nominale (VA)	1250	2500	3750	5000	5000	6250	7500	8750	10000
Puissance active (W)	875	1750	2625	3500	3500	4375	5250	6125	7000
Extension max (VA)	5000				10000				
Extension max (W)	3500				7000				
Technologie	Double conversion On line VFI-SS-111								
Architecture	Modulaire, extensible, redondant N+X avec cartes de puissance de 1250 VA, contenues dans un coffret unique								
<b>Caractéristiques d'entrée</b>									
Tension nominale d'entrée	230 V								
Plage de tension d'entrée	184 V à 264 V à 100 % de la charge								
Tension minimale de fonctionnement	100 V à 50 % de la charge								
THD courant d'entrée	< 3 %								
Facteur de puissance à l'entrée	> 0,99 à 20 % de la charge								
Fréquence d'entrée	50 Hz / 60 Hz ± 2 % détection automatique								
<b>Caractéristiques de sortie</b>									
Tension de sortie	230 V ± 1 %								
Fréquence de sortie	50 Hz / 60 Hz synchronisée								
THD tension de sortie	< 1 % avec charge non-linéaire								
Forme d'onde	Sinusoïdale								
Facteur de crête	3,5 : 1								
Rendement	92 % à 100 % de la charge								
Surcharge admise	300 % pendant 1 s – 200 % pendant 5 s – 150 % pendant 30 s								
<b>Autonomie</b>									
Autonomie (min)	13								
Extension de l'autonomie	Oui								
<b>Équipements</b>									
Bypass	Statique et électromécanique synchronisé interne automatique (pour surcharge et anomalie de fonctionnement)								
Signalisations et alarmes	Large écran de 4 lignes alphanumériques, indicateur d'état multicolore, signalisation acoustique								
Ports de communication	n.1 port RS 232, n.2 ports à niveau logique								
Logiciel Onduleurs Communicator	Téléchargeable gratuitement (demande préalable d'un code d'activation)								
Protections	Électroniques contre des surcharges, courts-circuits et état de décharge excessive des batteries. Blocage du fonctionnement en fin d'autonomie. Limiteur de courant d'appel à la mise en marche. Capteur d'enclenchement correct du neutre. Back-feed protection (isolement électrique de sécurité de la fiche d'entrée pendant le fonctionnement sur batterie). Contact EPO (arrêt total en cas d'urgence)								
Raccordement du réseau IN/OUT	Standard allemand / Connecteur à bornes avec multiprise universelle (italienne/Standard allemand)								
<b>Caractéristiques mécaniques</b>									
Poids net (kg)	23,5	34	43	53	24 + 50	26,5+57,5	29 + 65	31,5+72,5	34 + 80
Dimensions (H x L x P) (mm)	475 x 270 x 570				2 x 475 x 270 x 570				
Cartes de puissance installées	1	2	3	4	4	5	6	7	8
Slots libres extension puissance	3	2	1	-	4	3	2	1	-
Kits batteries installés	1	2	3	4	4	5	6	7	8
Slots libres extension autonomie	3	2	1	-	6	5	4	3	2
<b>Conditions ambiantes</b>									
Température ambiante de fonctionnement (°C)	0 à 40								
Degré de protection	IP 21								
Humidité relative (%)	20 à 80								
Bruit à 1 m (dBA)	< 40								
<b>Certifications</b>									
Normes produit de référence	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3								

# MEGALINE RACK

## Onduleurs modulaires monophasés double conversion VFI



3 103 85



3 107 96



3 108 62



3 107 85



3 109 73

- Large plage de tensions et de fréquences d'entrée
- Fréquence de fonctionnement : 50 ou 60 Hz avec auto reconnaissance
- Conversion de fréquence 50-60 Hz dans les 2 sens
- Extension de la gamme de fréquence en entrée pour un fonctionnement avec des groupes électrogènes
- Fonctionnement en mode éco (économie énergétique)
- Fonctionnement en mode load waiting (protection sur demande)
- Tension de sortie réglable par pas de 1 volt à partir du panneau frontal
- Bruit faible
- Mesure de la température intérieure et extérieure
- Contrôle de la ventilation en fonction de la température et de la charge
- Prévu pour arrêt d'urgence à distance

Emb.	Références	RACKS (standard Allemand)				
		PUISSANCE NOMINALE (VA)	PUISSANCE ACTIVE (W)	AUTONOMIE (min)	NOMBRE DE COFFRETS	POIDS (kg)
	<b>3 103 79</b>	1250	875	13	1	23,5
	<b>3 103 81</b>	2500	1750	13	1	34
	<b>3 103 83</b>	3750	2625	13	1	43
	<b>3 103 85</b>	5000	3500	13	1	53

RACKS (standard français)						
		PUISSANCE NOMINALE (VA)	PUISSANCE ACTIVE (W)	AUTONOMIE (min)	NOMBRE DE COFFRETS	POIDS (kg)
	<b>3 103 34</b>	1250	875	13	1	23,5
	<b>3 103 35</b>	2500	1750	13	1	34
	<b>3 103 36</b>	3750	2625	13	1	43
	<b>3 103 37</b>	5000	3500	13	1	53

RACKS (standard britannique)						
		PUISSANCE NOMINALE (VA)	PUISSANCE ACTIVE (W)	AUTONOMIE (min)	NOMBRE DE COFFRETS	POIDS (kg)
	<b>3 103 38</b>	1250	875	13	1	23,5
	<b>3 103 39</b>	2500	1750	13	1	34
	<b>3 103 40</b>	3750	2625	13	1	43
	<b>3 103 41</b>	5000	3500	13	1	53

Emb.	Références	EXTENSIONS D'AUTONOMIE		
		PUISSANCE NOMINALE (VA)	KB SUPPLÉMENTAIRES	EXTENSION (min)
	<b>3 103 87</b>	1250	1	30
	<b>3 103 88</b>	1250	2	52
	<b>3 103 89</b>	1250	3	75
	<b>3 103 90</b>	2500	1	22
	<b>3 103 91</b>	2500	2	30
	<b>3 103 92</b>	3750	1	18

EXTENSIONS BATTERIES POUR ONDULEURS RACK	
	DESCRIPTION
<b>3 107 96</b>	Rack avec 1 kb
<b>3 107 97</b>	Rack avec 2 kb
<b>3 107 98</b>	Rack avec 3 kb
<b>3 107 99</b>	Rack avec 4 kb
<b>3 108 00</b>	Rack avec 1 kb avec chargeur
<b>3 108 01</b>	Rack avec 2 kb avec chargeur
<b>3 108 02</b>	Rack avec 3 kb avec chargeur
<b>3 108 03</b>	Rack avec 4 kb avec chargeur

ACCESSOIRES	
	DESCRIPTION
<b>3 108 35</b>	Module de puissance (PW 1250)
<b>3 108 04</b>	Armoire rack batteries vide
<b>3 108 62</b>	Bypass manuel pour rack individuel (BP/1)
<b>3 107 85</b>	Chargeur supplémentaire (CB 36)
<b>3 109 72</b>	Kit Interface à relais
<b>3 109 73</b>	Kit coulisses télescopiques Rack 6U

NOTA : les valeurs d'autonomie, exprimées en minutes, sont mesurées en conditions optimales de fonctionnement.



# MEGALINE RACK

## Onduleurs modulaires monophasés double conversion VFI

Références	3 103 34 3 103 38 3 103 79	3 103 35 3 103 39 3 103 81	3 103 36 3 103 40 3 103 83	3 103 37 3 103 41 3 103 85
<b>Caractéristiques générales</b>				
Puissance nominale (VA)	1250	2500	3750	5000
Puissance active (W)	875	1750	2625	3500
Extension Max (VA)	5000			
Extension Max (W)	3500			
Technologie	Double conversion On line VFI-SS-111			
Architecture	Modulaire, extensible, redondante N+X avec cartes de puissance de 1250 VA, contenues dans un seul rack			
<b>Caractéristiques d'entrée</b>				
Tension nominale d'entrée	230 V			
Gamme de la tension d'entrée	184 V à 264 V à 100 % de la charge			
Tension minimale de fonctionnement par réseau	100 V à 50 % de la charge			
THD courant d'entrée	< 3 %			
Facteur de puissance à l'entrée	> 0,99 à 20 % de la charge			
Fréquence d'entrée	50 Hz / 60 Hz ± 2 % détection automatique			
<b>Caractéristiques de sortie</b>				
Tension de sortie	230 V ± 1 %			
Fréquence de sortie	50 Hz / 60 Hz synchronisée			
THD tension de sortie	< 1 % avec charge non-linéaire			
Forme d'onde	Sinusoïdale			
Facteur de crête	3,5:1			
Rendement par réseau	92 % à 100 % de la charge			
Surcharge admise	300 % pendant 1 s - 200 % pendant 5 s - 150 % pendant 30 s			
<b>Autonomie</b>				
Autonomie (min)	13			
Extension de l'autonomie	Oui			
<b>Équipements</b>				
Bypass	Statique et électromécanique synchronisé interne automatique (pour surcharge et anomalie de fonctionnement).			
Signalisations et Alarmes	Écran ample à 4 lignes alphanumériques, indicateur d'état multicolore, signalisation acoustique			
Ports de Communication	n.1 port RS 232, n.2 ports à niveau logique			
Logiciel Onduleurs Communicator	Téléchargeable gratuitement (demande préalable d'un code d'activation)			
Protections	Électroniques contre des surcharges, courts-circuits et état de décharge excessive des batteries. Blocage du fonctionnement en fin d'autonomie. Limiteur de courant d'appel à la mise en marche. Capteur d'enclenchement correct du neutre. Protection back-feed (isolement électrique de sécurité de la fiche d'entrée pendant le fonctionnement sur batterie). Contact EPO (arrêt total en cas d'urgence)			
Raccordement du réseau IN/OUT	Standard allemand /connecteur à bornes avec multiprise universelle (italienne/standard allemand)			
<b>Caractéristiques mécaniques</b>				
Poids net (kg)	23,5	34	43	53
Dimensions (H x L x P) (mm)	266 x 483 x 582			
Cartes de puissance installées	1	2	3	4
Slots libres extension puissance	3	2	1	-
Kits batteries installés	1	2	3	4
Slots libres extension autonomie	3	2	1	-
<b>Conditions ambiantes</b>				
Température ambiante de fonctionnement (°C)	0 à 40			
Degré de protection	IP 21			
Humidité relative (%)	20 à 80			
Bruit à 1 m (dBA)	< 40			
<b>Certifications</b>				
Normes produit de référence	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3			

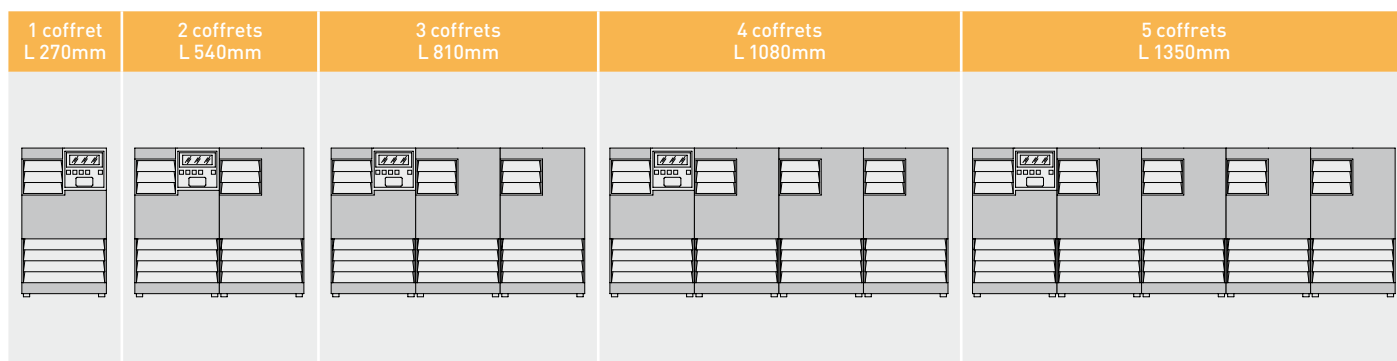
# MEGALINE

## Durées d'autonomie des versions coffret simple et coffret double

Modèles	Puissance	Autonomie	Nombre de coffrets et dimensions L x H x P (mm)	Références
<b>Coffrets simples</b>				
	1.250 VA	30'	1x (270 x 475 x 570)	3 103 73
	1.250 VA	52'	1x (270 x 475 x 570)	3 103 74
	1.250 VA	75'	1x (270 x 475 x 570)	3 103 75
	2.500 VA	22'	1x (270 x 475 x 570)	3 103 76
	2.500 VA	30'	2x (270 x 475 x 570)	3 103 77
	2.500 VA	52'	2x (270 x 475 x 570)	3 103 52 + 3 107 78
	2.500 VA	63'	2x (270 x 475 x 570)	3 103 52 + 3 107 79
	3.750 VA	18'	1x (270 x 475 x 570)	3 103 78
	3.750 VA	29'	2x (270 x 475 x 570)	3 103 54 + 3 107 77
	3.750 VA	44'	2x (270 x 475 x 570)	3 103 54 + 3 107 79
	3.750 VA	67'	2x (270 x 475 x 570)	3 103 54 + 3 107 82
	5.000 VA	22'	2x (270 x 475 x 570)	3 103 56 + 3 107 76
	5.000 VA	30'	2x (270 x 475 x 570)	3 103 56 + 3 107 78
	5.000 VA	46'	2x (270 x 475 x 570)	3 103 56 + 3 107 81
	5.000 VA	63'	2x (270 x 475 x 570)	3 103 56 + 3 107 84
<b>Coffrets doubles</b>				
	5.000 VA	22'	2x (270 x 475 x 570)	3 103 60 + 3 107 80
	5.000 VA	30'	2x (270 x 475 x 570)	3 103 60 + 3 107 82
	5.000 VA	46'	3x (270 x 475 x 570)*	3 103 60 + 3 107 84 + 3 107 75
	5.000 VA	63'	3x (270 x 475 x 570)*	3 103 60 + 3 107 84 + 3 107 78
	6.250 VA	20'	2x (270 x 475 x 570)	3 103 63 + 3 107 81
	6.250 VA	30'	2x (270 x 475 x 570)	3 103 63 + 3 107 84
	6.250 VA	47'	3x (270 x 475 x 570)*	3 103 63 + 3 107 84 + 3 107 78
	6.250 VA	60'	3x (270 x 475 x 570)*	3 103 63 + 3 107 84 + 3 107 81
	7.500 VA	18'	2x (270 x 475 x 570)	3 103 66 + 3 107 82
	7.500 VA	30'	3x (270 x 475 x 570)*	3 103 66 + 3 107 84 + 3 107 76
	7.500 VA	48'	3x (270 x 475 x 570)*	3 103 66 + 3 107 84 + 3 107 81
	7.500 VA	59'	3x (270 x 475 x 570)*	3 103 66 + 3 107 84 (x2)
	8.750 VA	20'	2x (270 x 475 x 570)	3 103 69 + 3 107 84
	8.750 VA	30'	3x (270 x 475 x 570)*	3 103 69 + 3 107 84 + 3 107 78
	8.750 VA	45'	3x (270 x 475 x 570)*	3 103 69 + 3 107 84 + 3 107 83
	8.750 VA	61'	4x (270 x 475 x 570)*	3 103 69 + 3 107 84 (x2) + 3 107 78
	10.000 VA	22'	3x (270 x 475 x 570)*	3 103 72 + 3 107 84 + 3 107 76
	10.000 VA	30'	3x (270 x 475 x 570)*	3 103 72 + 3 107 84 + 3 107 80
	10.000 VA	46'	4x (270 x 475 x 570)*	3 103 72 + 3 107 84 (x2) + 3 107 76
	10.000 VA	60'	4x (270 x 475 x 570)*	3 103 72 + 3 107 84 (x2) + 3 107 81

\* Cette configuration nécessite l'utilisation d'un câble en Y réf. 3 108 60. Le nombre de câbles est égal au nombre total de coffrets moins 2

**NOTA : les valeurs d'autonomie, exprimées en minutes, sont mesurées en conditions optimales de fonctionnement.**

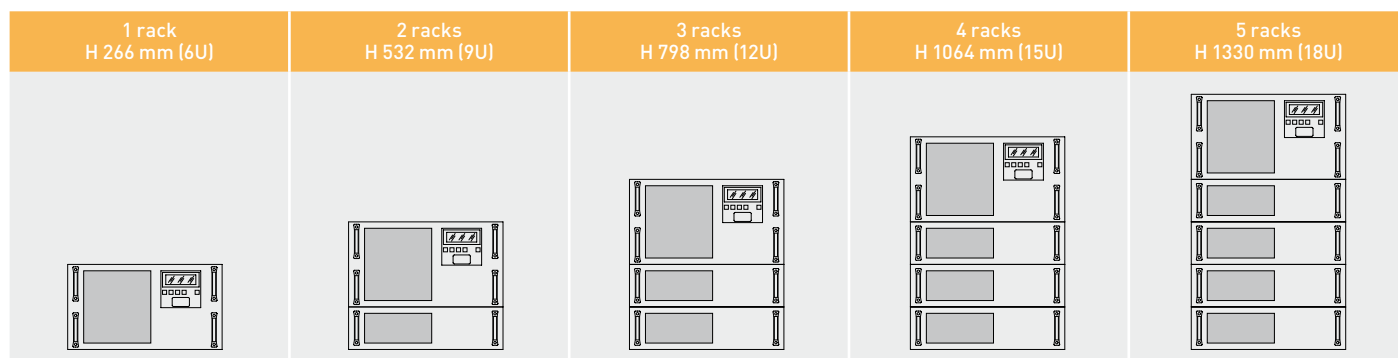


# MEGALINE RACK

## Durées d'autonomie

Modèles	Puissance	Autonomie	Nombre de racks et dimensions L x H x P (mm)	Références
<b>Racks</b>				
	1.250 VA	30'	1 (6U)	3 103 87
	1.250 VA	52'	1 (6U)	3 103 88
	1.250 VA	75'	1 (6U)	3 103 89
	2.500 VA	22'	1 (6U)	3 103 90
	2.500 VA	30'	1 (6U)	3 103 91
	2.500 VA	52'	2 (6U + 3U)	3 103 81 + 3 107 99
	2.500 VA	63'	3 (6U + 2x3U)	3 103 81 + 3 107 99 + 3 107 96
	3.750 VA	18'	1 (6U)	3 103 92
	3.750 VA	29'	2 (6U + 3U)	3 103 83 + 3 107 98
	3.750 VA	44'	3 (6U + 2x3U)	3 103 83 + 3 107 99 + 3 107 96
	3.750 VA	67'	3 (6U + 3x3U)	3 103 83 + 3 107 99 (x2)
	5.000 VA	22'	2 (6U + 3U)	3 103 85 + 3 107 97
	5.000 VA	30'	2 (6U + 2x3U)	3 103 85 + 3 107 99
	5.000 VA	46'	3 (6U + 3x3U)	3 103 85 + 3 107 99 + 3 107 98
	5.000 VA	63'	4 (6U + 4x3U)	3 103 85 + 3 107 97 + 3 107 99 (x2)
			6U= 483 x 266 x 582 3U= 483 x 133x 584	

NOTE : les valeurs d'autonomie, exprimées en minutes, sont mesurées en conditions optimales de fonctionnement.







# ONDULEURS CONVENTIONNELS



**Daker DK**



**WHAD**



**DHEA**

Solutions sûres, efficaces, innovantes

Onduleurs On-line double conversion dotés de microprocesseurs DSP pour un contrôle précis et constant de toutes les mesures et du circuit de correction du facteur de puissance (PFC).

Solutions professionnelles avec des puissances jusqu'à 10 kVA.

Technologie sans transformateur pour une haute qualité de l'énergie en sortie avec des rendements jusqu'à 93 %.

# Daker DK ONDULEURS CONVENTIONNELS, MONOPHASÉS

Onduleurs On-Line  
double conversion  
utilisables aussi bien en  
configuration tour qu'en  
configuration rack.

Les principaux paramètres du système et l'état de l'onduleur s'affichent sur l'écran LCD, y compris le niveau de charge des batteries et les pannes.

Des coffrets batteries supplémentaires sont disponibles pour augmenter l'autonomie de l'onduleur. Dans tous les coffrets batteries, il est possible d'ajouter un chargeur pour assurer une recharge rapide et sûre.



**version tour avec coffret batteries  
supplémentaire**

## Trois dimensions standard pour des puissances jusqu'à 10 kVA

Selon la puissance et l'autonomie demandées, des onduleurs et des coffrets batteries supplémentaires sont disponibles, dans des dimensions de 2 à 4 unités.



**Onduleur et coffret batteries de 2 unités**

**Onduleur et coffret batteries de 3 unités**

**Onduleur et coffret batteries de 4 unités**



### Écran réversible

Grâce à l'écran réversible, il est possible d'utiliser l'onduleur Daker DK, aussi bien en configuration tour qu'en configuration rack 19".

# WHAD ONDULEURS CONVENTIONNELS, MONOPHASÉS

Onduleurs On-Line  
double conversion  
pour des applications  
de petite et moyenne  
puissance.

Les puissances distribuées, de 800 VA à 6 000 VA, permettent une protection électrique de haut niveau pour des appareils de puissance moyenne.

Les onduleurs sont composés d'une carte unique qui intègre puissance, logique de commande, contrôle et diagnostic.

Grâce à leur volume réduit, et à leur forme allongée et étroite, les onduleurs WHAD occupent peu d'espace, même s'ils sont placés au niveau du poste de travail.

Les modèles jusqu'à 2500 VA ont une autonomie extensible grâce à l'ajout de coffrets batteries.

Les versions les plus performantes sont équipées d'un connecteur dédié pour le branchement des interfaces de communication SNMP.





# DHEA

## STATION D'ÉNERGIE

# ONDULEURS

# CONVENTIONNELS

## MONOPHASÉS

Un onduleur On-Line double conversion extensible avec des blocs empilables à connexion automatique.



### Gestion des charges

Le modèle 1500 VA est doté de 3 sorties, dont 2 sont temporisées. En se désactivant après des délais pré-réglés, elles permettent de prolonger l'alimentation des charges les plus importantes en fonction de l'autonomie disponible.

Le système est composé d'un bloc onduleur et de blocs de batteries dotés de connexions automatiques et d'un système hot-swap.

L'encombrement réduit (profondeur 185 mm) permet l'installation de l'onduleur dans des espaces très réduits.

Les batteries étanches spéciales, sans émanations de gaz, permettent même son utilisation en milieu domestique.



### Connexion plug-in avec système hot-swap

Les blocs "standard" avec connexions automatiques permettent aux personnes peu expérimentées d'installer très facilement tous les éléments du système. Grâce au système hot-swap, il est possible d'ajouter ou de remplacer un bloc-batteries à tout moment, sans éteindre l'onduleur.

# Daker DK

## Onduleurs conventionnels - Monophasés On-line double conversion VFI



Affichage des principaux paramètres de l'onduleur sur écran LCD en face avant, y compris le niveau de charge des batteries et les pannes.  
 Le logiciel de communication intégré permet non seulement de contrôler l'onduleur et son arrêt en cas de dysfonctionnement, mais offre à l'utilisateur la possibilité de tester à distance les principales fonctions, de communiquer par SNMP/Internet/adaptateur réseau, d'accéder aux fonctions de l'onduleur par Internet et aussi d'envoyer à l'utilisateur un SMS en cas d'événements spécifiques.  
 Le connecteur d'extension interne permet d'installer une carte WEB/SNMP ou une interface à relais qui procure des contacts isolés pour les applications sur les panneaux de commandes industriels ou les panneaux d'alarmes distants.  
 En cas de panne électronique, de surcharge, de surchauffe ou d'opérations d'entretien programmées, le bypass automatique ou manuel (optionnel) garantit la continuité de l'alimentation pour les charges critiques. Un commutateur de bypass est disponible pour la maintenance.

Emb.	Références	ONDULEURS CONVERTIBLES AVEC BATTERIES			
		PUISSANCE NOMINALE (VA)	PUISSANCE ACTIVE (W)	AUTONOMIE (min)	POIDS (kg)
	<b>3 100 50</b>	1000	800	10	16
	<b>3 100 51</b>	2000	1600	10	29,5
	<b>3 100 52</b>	3000	2400	8	30
	<b>3 100 53</b>	4500	4050	6	60
	<b>3 100 54</b>	6000	5400	4	60

Emb.	Références	ACCESSOIRES DIVERS
		DESCRIPTION
	<b>3 109 50</b>	Chargeur supplémentaire 200 W (pour Daker DK 1000-2000-3000)
	<b>3 109 54</b>	Chargeur supplémentaire 1000 W (pour Daker DK 4500-6000-10000)
	<b>3 109 52</b>	Kit d'étriers de support Rack
	<b>3 109 53</b>	Bypass manuel externe (pour Daker DK 1000-2000-3000)
	<b>3 109 69</b>	Carte contact sec

ONDULEURS CONVERTIBLES SANS BATTERIES					
		PUISSANCE NOMINALE (VA)	PUISSANCE ACTIVE (W)	AUTONOMIE (min)	POIDS (kg)
	<b>3 100 56</b>	4500	4050	-	25
	<b>3 100 57</b>	6000	5400	-	25
	<b>3 100 58</b>	10000	9000	-	26

COFFRETS BATTERIES (AVEC BATTERIES)	
	DESCRIPTION
<b>3 107 69</b>	Coffret batteries pour 3 100 50 (12 batteries 12 V, 7,2 Ah)
<b>3 107 70</b>	Coffret batteries pour 3 100 51 (12 batteries 12 V, 7,2 Ah)
<b>3 107 71</b>	Coffret batteries pour 3 100 52 (12 batteries 12 V, 9 Ah)
<b>3 107 72</b>	Coffret batteries pour 3 100 56 et 3 100 57 (20 batteries 12 V, 7,2 Ah)
<b>3 107 66</b>	Coffret batteries pour 3 100 58 (20 batteries 12 V, 9 Ah)

COFFRETS BATTERIES (VIDES)	
	DESCRIPTION
<b>3 107 50</b>	Coffret batteries pour 3 100 50 (pour 12 batteries 12 V, 7,2 Ah)
<b>3 107 51</b>	Coffret batteries pour 3 100 51 (pour 12 batteries 12 V, 7,2 Ah)
<b>3 107 52</b>	Coffret batteries pour 3 100 52 (pour 12 batteries 12 V, 9 Ah)
<b>3 107 53</b>	Coffret batteries pour 3 100 56 et 3 100 57 (pour 20 batteries 12 V, 7,2 Ah)
<b>3 107 54</b>	Coffret batteries pour 3 100 58 (pour 20 batteries 12 V, 9 Ah)

NOTE : les valeurs d'autonomie, exprimées en minutes, sont mesurées en conditions optimales de fonctionnement.

# Daker DK

## Onduleurs conventionnels - Monophasés On-line double conversion VFI

Références	3 100 50	3 100 51	3 100 52	3 100 53	3 100 56	3 100 54	3 100 57	3 100 58
<b>Caractéristiques Générales</b>								
Puissance nominale (VA)	1000	2000	3000	4500		6000		10000
Puissance active (W)	800	1600	2400	4050		5400		9000
Technologie	On-line double conversion VFI-SS-111							
Forme d'onde	Sinusoïdale							
Architecture	Convertible tour et rack 19							
<b>Caractéristiques d'entrée</b>								
Tension d'entrée	230 V							
Fréquence d'entrée	50-60 Hz $\pm$ 5 % détection automatique							
Gamme de la tension d'entrée	160V - 288 V charge pleine							
THD courant d'entrée	< 3 %							
Facteur de puissance d'entrée	> 0,99							
Compatibilité avec les groupes électrogènes	Configurable pour réaliser le synchronisme entre les fréquences d'entrée et de sortie, même pour des gammes de fréquence plus élevées, $\pm$ 14 %							
<b>Caractéristiques de sortie</b>								
Tension de sortie	230 V $\pm$ 1 %							
Fréquence de sortie (nominale)	50/60 Hz (configurable par panneau LCD) +/- 0,1 %							
Facteur de crête	1:3							
THD tension de sortie	< 3 % avec charge linéaire							
Tolérance tension de sortie	$\pm$ 1 %							
Bypass	Bypass automatique et en option bypass manuel externe							
<b>Batteries</b>								
Extension autonomie	Oui							
Nombres batteries	3	6	6	20	-	20	-	-
Type/tension série batteries	12V 7.2Ah	12V 7.2Ah	12V 9Ah	12V 5Ah	-	12V 5Ah	-	-
Autonomie (min)	10	10	8	6	-	4	-	-
<b>Communication et gestion</b>								
Écran et signalisations	Quatre boutons et quatre leds pour le contrôle en temps réel de l'état et des principaux paramètres de l'onduleur							
Ports de communication	Ports série RS232, USB			Ports série RS232				
Gestion à distance	Disponible							
Connecteur pour interface réseau	SNMP							
<b>Caractéristiques mécaniques</b>								
Dimensions H x L x P (mm)	440x88 (2U) x405	440x88 (2U) x650	440x88 (2U) x650	440x176 (4U) x680	440x88 (2U) x680	440x176 (4U) x680	440x88 (2U) x680	440x132 (3U) x680
Dimensions coffret batteries H x L x P (mm)	440x176 (4U) x405	440x88 (2U) x650	440x88 (2U) x650	-	440x132 (3U) x680	-	440x132 (3U) x680	440x132 (3U) x680
Poids Net (kg)	16	29,5	30	52	25*	52	25*	26*
<b>Conditions ambiantes</b>								
Température de fonctionnement (°C)	0 $\div$ 40 °C							
Degré de protection	IP 21							
Humidité relative (%)	20 à 80 %							
Bruit à 1 m (dBA)	< 50							
Dissipation thermique (BTU/h)	490	654	818	982		1310	1636	
<b>Certifications</b>								
Normes produit de référence	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3							

\* Poids sans batteries

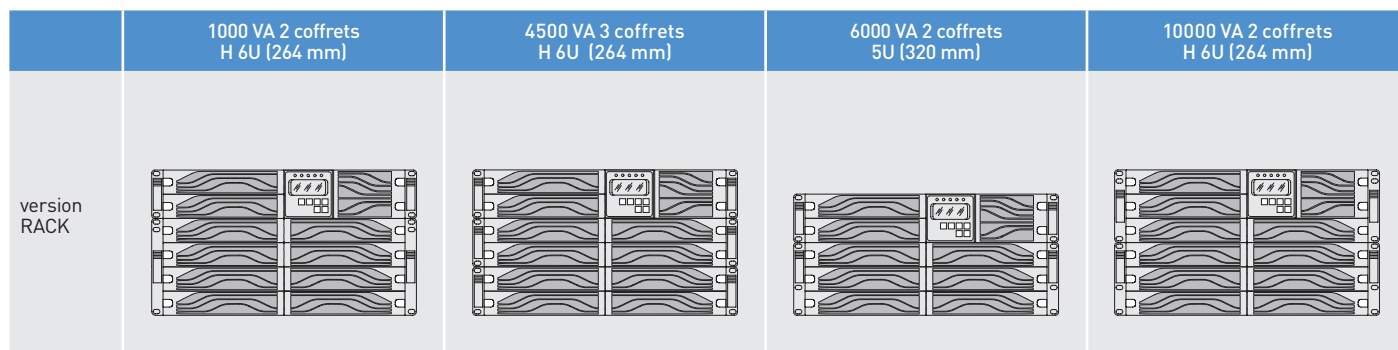
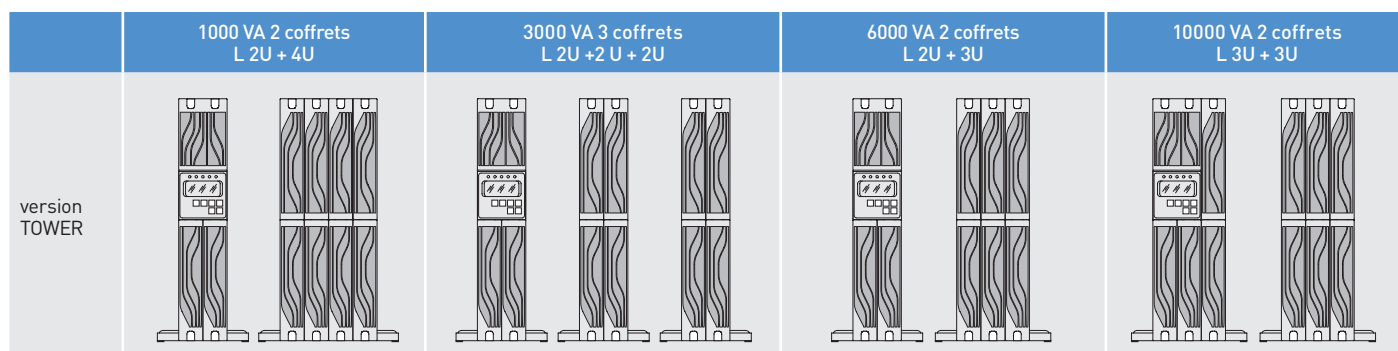
NOTE : les valeurs d'autonomie, exprimées en minutes, sont mesurées en conditions optimales de fonctionnement.

# Daker DK

## Tableaux longues autonomies

Modèle	Puissance	Autonomie	Dimensions et nombre de coffrets H x L x P (mm)	Références
Daker DK	1000 VA	10'	440 x 88 x 405	3 100 50
		1h 22'	440 x 88 x 405 + 440 x 176 x 405	3 100 50 + 3 107 69
		2h 44'	440 x 88 x 405 + 440 x 176 x 405 (x2)	3 100 50 + 3 107 69 (x2)
		4h 22'	440 x 88 x 405 + 440 x 176 x 405 (x3)	3 100 50 + 3 107 69 (x3)
		5h 52'	440 x 88 x 405 + 440 x 176 x 405 (x4)	3 100 50 + 3 107 69 (x4)
	2000 VA	10'	440 x 88 x 650	3 100 51
		39'	440 x 88 x 650 (x2)	3 100 51 + 3 107 70
		1h 22'	440 x 88 x 650 (x3)	3 100 51 + 3 107 70 (x2)
		1h 57'	440 x 88 x 650 (x4)	3 100 51 + 3 107 70 (x3)
		2h 44'	440 x 88 x 650 (x5)	3 100 51 + 3 107 70 (x4)
	3000 VA	8'	440 x 88 x 650	3 100 52
		34'	440 x 88 x 650 (x2)	3 100 52 + 3 107 71
		1h 6'	440 x 88 x 650 (x3)	3 100 52 + 3 107 71 (x2)
		1h 33'	440 x 88 x 650 (x4)	3 100 52 + 3 107 71 (x3)
		2h 3'	440 x 88 x 650 (x5)	3 100 52 + 3 107 71 (x4)
	4500 VA	10'	440 x 88 x 650 + 440 x 132 x 680	3 100 56 + 3 107 72
		31'	440 x 88 x 650 + 440 x 132 x 680 (x2)	3 100 56 + 3 107 72 (x2)
		56'	440 x 88 x 650 + 440 x 132 x 680 (x3)	3 100 56 + 3 107 72 (x3)
		1h 30'	440 x 88 x 650 + 440 x 132 x 680 (x4)	3 100 56 + 3 107 72 (x4)
	6000 VA	10'	440 x 88 x 650 + 440 x 132 x 680	3 100 57 + 3 107 72
		29'	440 x 88 x 650 + 440 x 132 x 680 (x2)	3 100 57 + 3 107 72 (x2)
		49'	440 x 88 x 650 + 440 x 132 x 680 (x3)	3 100 57 + 3 107 72 (x3)
		1h 11'	440 x 88 x 650 + 440 x 132 x 680 (x4)	3 100 57 + 3 107 72 (x4)
	10000 VA	7'	440 x 132 x 650 + 440 x 132 x 680	3 100 58 + 3 107 66
		18'	440 x 132 x 650 + 440 x 132 x 680 (x2)	3 100 58 + 3 107 66 (x2)
29'		440 x 132 x 650 + 440 x 132 x 680 (x3)	3 100 58 + 3 107 66 (x3)	
42'		440 x 132 x 650 + 440 x 132 x 680 (x4)	3 100 58 + 3 107 66 (x4)	
56'		440 x 132 x 650 + 440 x 132 x 680 (x5)	3 100 58 + 3 107 66 (x5)	

NOTE : les valeurs d'autonomie, exprimées en minutes, sont mesurées en conditions optimales de fonctionnement.





# DHEA

## Onduleurs conventionnels - Monophasés On-line double conversion VFI



3 101 08



3 107 73

- Système associable à un groupe électrogène pour augmenter l'autonomie en cas de pannes prolongées.
- Blocs de batteries avec batteries et connecteurs automatiques intégrées.
- Possibilité d'ajouter jusqu'à 10 Blocs-batteries.
- Tension d'alimentation de l'onduleur présente uniquement quand le bloc est connecté.

Références	3 101 07	3 101 08
<b>Caractéristiques Générales</b>		
Puissance nominale (VA)	1000	1500
Puissance active (W)	700	1050
Technologie	On-line double conversion	
Forme d'onde	sinusoïdale	
Tension nominale d'entrée	230 V	
Gamme de la tension d'entrée	184 V ÷ 265 V à 100 % de la charge	
Tension minimale de fonctionnement par réseau	184 V avec charge nominale / 100 V à 50 % de la charge nominale	
Fréquence d'entrée	50/60 Hz ± 2 % (± 14 % en range étendu)	
Facteur de puissance en entrée	> 0,99 à 20 % de la charge	
Tension de sortie	230 V ± 1 %	
Distorsion de la tension de sortie	< 1 %	
Fréquence de sortie (fonctionnement par batterie)	50/60 Hz ± 1 %	
Batteries	2 x 36 V 7,2 Ah en Blocs-piles superposables	
Bruit acoustique à 1 m (dBA)	< 40	
Poids net (kg)	4 (onduleur) + 16 (bloc-pile)	
Dimensions (H x L x P) (mm)	309 x 450 x 170 (onduleur) - 125 x 450 x 170 (bloc-pile)	
Réglementations	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3	
Branchements externes	1 RS 232 + 3 sorties contacts (2 pôles) + EPO	
Degré de protection	IP 21	
Prises de sortie	1 ligne	3 lignes (dont 2 temporisées)

Emb.	Références	STATIONS D'ÉNERGIE	
		PUISSANCE NOMINALE VA	PUISSANCE ACTIVE W
	<b>3 101 07</b>	1000	700
	<b>3 101 08</b>	1500	1050

BATTERIES	
	DESCRIPTION
<b>3 107 73</b>	Bloc de batteries

Nb de blocs batteries	Autonomie	
	1000 VA	1500 VA
1	38'	22'
2	1h 24'	53'
3	2h 16'	1h 25'
4	3h 16'	1h 56'
5	4h 8'	2h 40'
6	5h 4'	3h 18'
7	5h 46'	3h 53'
8	6h 55'	4h 32'
9	8h 8'	5h 7'
10	9h 7'	5h 36'

NOTE : les valeurs d'autonomie, exprimées en minutes, sont mesurées en conditions optimales de fonctionnement.

# WHAD

## Onduleurs conventionnels - Monophasés On-line double conversion VFI



3 100 87

3 100 96

3 101 01

Tous les modèles sont dotés de :

- port à niveaux logiques qui peut être connecté à un kit interface à relais (sauf pour les références 3 100 87, 3 100 90 et 3 100 93).
- slot pour le branchement des versions internes des interfaces de communication SNMP, CS121 SK et CS121B SK (pour 3, 4, 5 et 6 kVA).
- possibilité de connexion à un dispositif de bypass externe de maintenance, prévu pour être branché au connecteur d'entrée/sortie présent sur l'arrière de l'onduleur (pour 3, 4, 5 et 6 kVA).

Emb.	Références	ONDULEURS AVEC PRISES STANDARD ALLEMAND			
		PUISSANCE NOMINALE (VA)	PUISSANCE ACTIVE (W)	AUTONOMIE (min)	POIDS (kg)
	<b>3 100 87</b>	800	560	24	12
	<b>3 100 90</b>	1000	700	18	12
	<b>3 100 93</b>	1500	1050	10	12
	<b>3 100 96</b>	2000	1400	13	23
	<b>3 100 97</b>	2500	1750	10	23
	<b>3 100 98</b>	3000	2100	23	55
	<b>3 100 99</b>	4000	2800	14	55
	<b>3 101 00</b>	5000	3500	16	65
	<b>3 101 01</b>	6000	4200	12	65

		ONDULEURS AVEC PRISES STANDARD FRANÇAIS			
		PUISSANCE NOMINALE (VA)	PUISSANCE ACTIVE (W)	AUTONOMIE (min)	POIDS (kg)
	<b>3 100 88</b>	800	560	24	12
	<b>3 100 91</b>	1000	700	18	12
	<b>3 100 94</b>	1500	1050	10	12
	<b>3 101 09</b>	2000	1400	13	23
	<b>3 101 11</b>	2500	1750	10	23

		ONDULEURS AVEC PRISES STANDARD ANGLAIS			
		PUISSANCE NOMINALE (VA)	PUISSANCE ACTIVE (W)	AUTONOMIE (min)	POIDS (kg)
	<b>3 100 89</b>	800	560	24	12
	<b>3 100 92</b>	1000	700	18	12
	<b>3 100 95</b>	1500	1050	10	12
	<b>3 101 10</b>	2000	1400	13	23
	<b>3 101 12</b>	2500	1750	10	23

ACCESSOIRES DIVERS	
	DESCRIPTION
<b>3 107 74</b>	Coffret batteries supplémentaire pour 800 - 1000 - 1500
<b>3 108 20</b>	Coffret batteries supplémentaire pour 2000 - 2500
<b>3 109 71</b>	Câble à Y pour connecter deux coffrets batteries
<b>3 108 62</b>	Bypass manuel pour onduleurs 3000 VA/4000 VA
<b>3 109 77</b>	Bypass manuel pour onduleurs 5000 VA/6000 VA
<b>3 109 72</b>	Kit interface à relais

Modèle	Puissance	Autonomie	Dimensions et Nb de Coffrets H x L x P (mm)	Références
WHAD	800 VA	1h 40'	88 x 355 x 390 + 160 x 319 x 390	3 100 87 + 3 107 74
		3h 5'	88 x 355 x 390 + 160 x 319 x 390 (x2)	3 100 87 + 3 107 74 (x2)*
	1000 VA	1h 15'	88 x 355 x 390 + 160 x 319 x 390	3 100 90 + 3 107 74
		1h 23'	88 x 355 x 390 + 160 x 319 x 390 (x2)	3 100 90 + 3 107 74 (x2)*
	1500 VA	40'	88 x 355 x 390 + 160 x 319 x 390	3 100 93 + 3 107 74
		1h 30'	88 x 355 x 390 + 160 x 319 x 390 (x2)	3 100 93 + 3 107 74 (x2)*
	2000 VA	47'	460 x 160 x 425 + 160 x 319 x 390	3 100 96 + 3 108 20
		1h 23'	460 x 160 x 425 + 2x(160 x 319 x 390)	3 100 96 + 3 108 20 (x2)*
	2500 VA	38'	460 x 160 x 425 + 160 x 319 x 390	3 100 97 + 3 108 20
		1h 7'	460 x 160 x 425 + 2x(160 x 319 x 390)	3 100 97 + 3 108 20 (x2)*

\* Cette configuration nécessite l'utilisation d'un câble en Y réf. 3 109 71. Le nombre de câbles est égal au nombre total d'armoires moins 1.

NOTE : les valeurs d'autonomie, exprimées en minutes, sont mesurées en conditions optimales de fonctionnement.

# WHAD

## Onduleurs conventionnels - Monophasés On-line double conversion VFI

Références	3 100 87 3 100 88 3 100 89	3 100 90 3 100 91 3 100 92	3 100 93 3 100 94 3 100 95	3 100 96 3 101 09 3 101 10	3 100 97 3 101 11 3 101 12	3 100 98	3 100 99	3 101 00	3 101 01
<b>Caractéristiques Générales</b>									
Puissance nominale (VA)	800	1000	1500	2000	2500	3000	4000	5000	6000
Puissance active (W)	560	700	1050	1400	1750	2100	2800	3500	4200
Technologie	On-line double conversion VFI-SS-111								
Forme d'onde	Sinusoïdale								
Architecture	Conventionnels extensibles en autonomie								
<b>Caractéristiques d'entrée</b>									
Tension d'entrée	230 V								
Fréquence d'entrée	50-60 Hz ±2 % détection automatique								
Plage de tension d'entrée	184 V÷265 V à 100 % de la charge								
THD courant d'entrée	3 %								
Facteur de puissance d'entrée	> 0,99								
<b>Caractéristiques de sortie</b>									
Tension de sortie	230 V ± 1 %								
Fréquence de sortie (nominale)	50/60 Hz synchronisée								
Facteur de crête	3,5:1								
THD tension de sortie	1 %								
Surcharge admise	300 % pendant 1 sec, 200 % pendant 5sec, 150 % pendant 30 sec								
Bypass	Electromécanique synchronisé interne automatique (pour surcharge et anomalie de fonctionnement)								
<b>Batteries</b>									
Extension autonomie	Oui					Non			
Type/tension série batteries	VRLA - AGM 48Vdc		VRLA - AGM 36Vdc		VRLA - AGM 144Vdc		VRLA - AGM 192Vdc		
Autonomie (min)	24	18	10	13	10	23	14	16	12
<b>Communication et gestion</b>									
Écran et signalisations	Indicateur d'état multicolore à LED, alarmes et signalisations acoustiques								
Ports de communication	1 port RS 232 série			1 port série RS 232, 1 port à niveaux logiques		1 port série RS 232, 1 port à niveaux logiques, 1 slot pour connexion d'interface de réseau (ex. CS121)			
Gestion à distance	Logiciel téléchargeable gratuitement								
<b>Caractéristiques mécaniques</b>									
Dimensions (H x L x P) (mm)	355 x 88 x 390			460 x 160 x 425		475 x 270 x 570			
Dimensions Coffret batteries (H x L x P) (mm)	319 x 160 x 402			319 x 160 x 402		319 x 160 x 402			
Poids Net (kg)	12		23		55		65		
<b>Conditions ambiantes</b>									
Température ambiante de fonctionnement (°C)	0 à 40								
Humidité relative (%)	20 à 80								
Degré de protection	IP 21								
Bruit à 1 m (dBA)	< 40			< 42		< 40			
Dissipation thermique (BTU/h)	150	190	287	380	478	570	760	952	1140
<b>Certifications</b>									
Normes produit de référence	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3								

NOTE : les valeurs d'autonomie, exprimées en minutes, sont mesurées en conditions optimales de fonctionnement.





# ONDULEURS LINE INTERACTIVE



**Niky**



**Niky S**

Solutions simples, fiables, économiques

De petites dimensions, ils sont faciles à installer et à configurer.

Dotés d'un régulateur de tension électronique, d'une LED de signalisation et d'une protection téléphonique, ils assurent une protection totale et fiable de l'installation.

Ils offrent un excellent rapport qualité/prix et la garantie d'un investissement durable.

La protection  
idéale pour les  
petits bureaux et les  
“home offices”.

Cette offre présente le meilleur rapport qualité/prix pour la sécurité des données au bureau comme à la maison. Pilotés par microprocesseur et dotés d'un régulateur électronique de tension (AVR) et d'une interface de communication intelligente, ils assurent une gestion optimale de la protection.



## Niky line interactive

Gestion avancée en fonction du niveau de décharge de la batterie  
Régulateur de tension AVR  
Autodiagnostic intégré  
Fonction de démarrage à froid  
Contrôle par microprocesseur  
Interface RS232 ou USB  
Protection téléphonique MODEM/LAN.



# Niky S

## line interactive

- Sortie sinusoïdale
- Contrôle par microprocesseur
- Protection téléphonique MODEM/LAN
- Interface RS-232 ou USB
- Fonction de démarrage à froid
- Protection contre les pics de tension
- Autodiagnostic intégré
- Gestion intelligente de la batterie
- Protection contre la surcharge et contre le court-circuit
- Excellente régulation de la tension.



3 100 00

3 100 13

### Emb. Références ONDULEURS AVEC PRISE DE SORTIE STANDARD ALLEMAND

Emb.	Références	PUISSANCE NOMINALE (VA)	PUISSANCE ACTIVE (W)	AUTONOMIE (min)	NB DE PRISES IEC	NB PRISES STANDARD ALLEMAND	PORTS DE COMMUNICATION
	<b>3 100 00</b>	600	300	5 à 30	-	1	USB
	<b>3 100 01</b>	800	400	5 à 30	-	1	USB

### ONDULEURS AVEC PRISE DE SORTIE STANDARD ALLEMAND + PRISE IEC

	Références	PUISSANCE NOMINALE (VA)	PUISSANCE ACTIVE (W)	AUTONOMIE (min)	NB DE PRISES IEC	NB PRISES STANDARD ALLEMAND	PORTS DE COMMUNICATION
	<b>3 100 09</b>	600	300	5 à 30	1	1	USB
	<b>3 100 10</b>	800	400	5 à 30	1	1	USB
	<b>3 100 13</b>	1000	600	5 à 30	2	2	RS232
	<b>3 100 14</b>	1500	900	5 à 30	2	2	RS232

### ONDULEURS AVEC MULTIPRISE DE SORTIE IEC

	Références	PUISSANCE NOMINALE (VA)	PUISSANCE ACTIVE (W)	AUTONOMIE (min)	NB DE PRISES IEC	NB PRISES STANDARD ALLEMAND	PORTS DE COMMUNICATION
	<b>3 100 02</b>	600	300	5 à 30	3	-	USB
	<b>3 100 03</b>	800	400	5 à 30	3	-	USB
	<b>3 100 04</b>	1000	600	5 à 30	6	-	USB
	<b>3 100 05</b>	1500	900	5 à 30	6	-	USB

Références	3 100 00 3 100 02 3 100 09	3 100 01 3 100 03 3 100 10	3 100 04 3 100 13	3 100 05 3 100 14
------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------	----------------------

### Caractéristiques générales

Puissance nominale (VA)	600	800	1000	1500
Puissance active (W)	300	400	600	900
Technologie	Line interactive VI			
Forme d'onde	Pseudo-sinusoidale			

### Caractéristiques d'entrée

Tension d'entrée	230 V
Fréquence d'entrée	50-60 Hz
Gamme de la tension d'entrée	160 V-290 V

### Caractéristiques de sortie

Tension de sortie	230 V ± 10 %
Fréquence de sortie (nominale)	50/60 Hz +/- 1 %
THD tension de sortie	< 3 % avec charge linéaire

### Batteries

Nombre de batteries	1	1	2	2
Type/tension série batteries	12 V, 7 Ah	12 V, 9 Ah	12 V, 7 Ah	12 V, 9 Ah

### Communication et Gestion

Écran et signalisations	Un bouton et 2 LEDs pour le contrôle en temps réel	Un bouton et 4 LEDs pour le contrôle en temps réel
Protection téléphonique	RJ 11/RJ 45	
Gestion à distance	Disponible	

### Caractéristiques Mécaniques

Dimensions H x L x P (mm)	171x95x349	239x147x354		
Poids Net (kg)	7	7,5	13	16

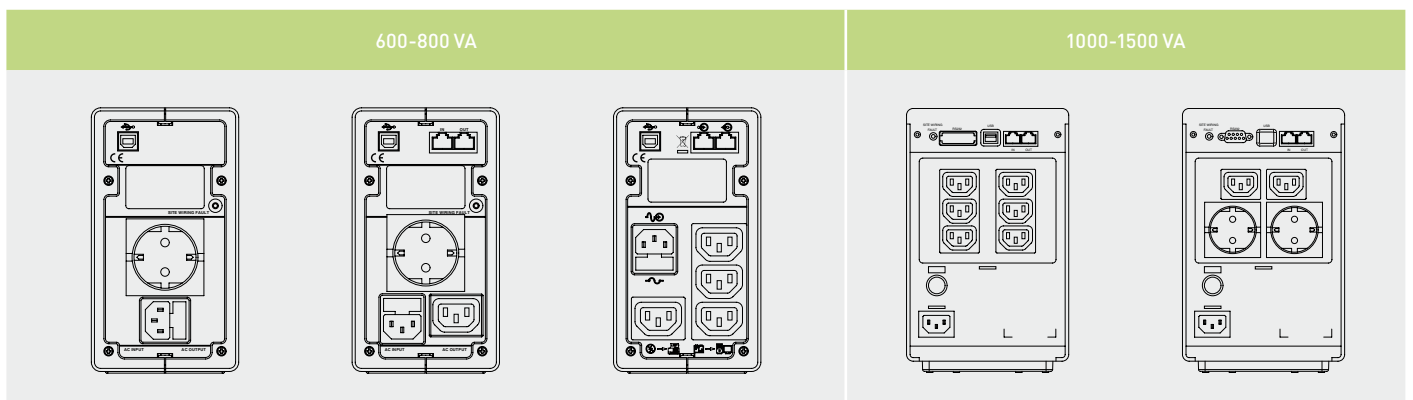
### Conditions ambiantes

Température ambiante de fonctionnement (°C)	0 à 40 °C
Humidité relative (%)	0 à 95 %
Bruit à 1 m (dBA)	< 40

### Certifications

Normes produit de référence	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3
-----------------------------	------------------------------------

NOTE : les valeurs d'autonomie, exprimées en minutes, sont mesurées en conditions optimales de fonctionnement.





# Niky S

## Onduleurs line Interactive - Monophasés VI-SS

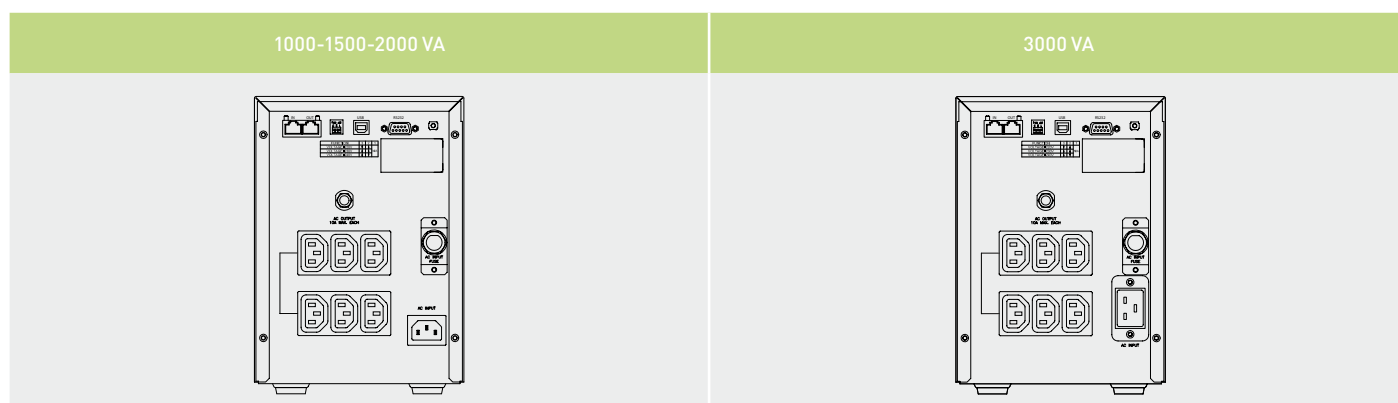


3 100 06

Emb.	Références	ONDULEURS				
		PUISSANCE NOMINALE VA	PUISSANCE ACTIVE W	AUTONOMIE (min)	NB DE PRISES IEC	PORTS DE COMMUNICATION
	<b>3 100 06</b>	1000	600	9	6	USB-RS 232
	<b>3 100 20</b>	1500	900	8	6	USB-RS 232
	<b>3 100 07</b>	2000	1200	9	6	USB-RS 232
	<b>3 100 08</b>	3000	1800	8	6	USB-RS 232

Références	3 100 06	3 100 20	3 100 07	3 100 08
<b>Caractéristiques Générales</b>				
Puissance nominale (VA)	1000	1500	2000	3000
Puissance active (W)	600	900	1200	1800
Technologie	Line interactive VI-SS			
Forme d'onde	Sinusoïdale			
<b>Caractéristiques d'entrée</b>				
Tension d'entrée	230 V ± 12 % par réseau ± 5 % par batterie			
Fréquence d'entrée	50-60 Hz			
Gamme de la tension d'entrée	160 V-290 V			
<b>Caractéristiques de sortie</b>				
Tension de sortie	230 V ± 10 %			
Fréquence de sortie (nominale)	50/60 Hz +/-0,2 %			
THD tension de sortie	< 3 % avec charge linéaire			
<b>Batteries</b>				
Nombre de batteries	2	2	4	4
Type/tension série batteries	12 V, 7 Ah	12 V, 9 Ah	12 V, 7 Ah	12 V, 9 Ah
<b>Communication et gestion</b>				
Écran et signalisations	Trois boutons et trois LEDs pour le contrôle en temps réel de l'état de l'onduleurs			
Protection téléphonique	RJ 11/RJ 45			
Gestion à distance	Disponible			
<b>Caractéristiques mécaniques</b>				
Dimensions H x L x P (mm)	247x173x369		247x173x465	
Poids net (kg)	13	15	22	24
<b>Conditions ambiantes</b>				
Température ambiante de fonctionnement (°C)	0 à 40 °C			
Humidité relative (%)	0 à 95 % non-condensante			
Bruit à 1 mt (dBA)	< 40			
<b>Certifications</b>				
Normes produit de référence	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3			

NOTE : les valeurs d'autonomie, exprimées en minutes, sont mesurées en conditions optimales de fonctionnement.





# ACCESSOIRES DE COMMUNICATION



## Système de supervision des onduleurs

Interfaces réseau, pour le contrôle à distance des onduleurs.

Capteurs pour la surveillance de la température et de l'humidité ambiante.

Logiciels de communication et de supervision pour accéder aux paramètres de fonctionnement de l'onduleur, exécuter des diagnostics complets et configurer des fonctions particulières.

# ACCESSOIRES

## Interfaces réseau



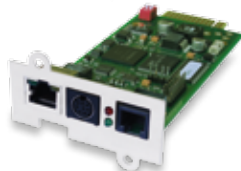
3 108 84



3 109 06



3 108 82



3 109 07

Les interfaces réseau pour la gestion des onduleurs, ne requièrent pas de logiciel externe. En effet, elles intègrent un processeur 32 bits, avec un système propriétaire capable de contrôler en temps réel le fonctionnement de l'onduleur et de gérer une multitude d'événements (absence de tension, surcharge, bypass, anomalie,...) et d'exécuter en conséquence, une série d'actions, comme par exemple :

- Mémorisation des événements dans des fichiers journaux horodatés
- Mémorisation périodique des principaux paramètres de fonctionnement
- Envoi d'email
- Exécution d'actions programmées
- Affichage de messages pop-up, extinction et exécution commandes personnalisées sur des ordinateurs distants (il est nécessaire que l'agent logiciel RCCMD soit installé sur ces ordinateurs)
- Arrêt et redémarrage de l'onduleur
- Envoi de signaux "Wake on LAN (WOL) Magic Packet"
- Support du protocole SNMP et des principaux logiciels de gestion (HP OpenView, IBM Tivoli, etc.)
- Envoi de messages trap SNMP
- Visualisation des données et configuration via un navigateur internet (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, etc.) ou via Telnet
- Mise à jour du firmware par un logiciel spécial, téléchargeable gratuitement sur Internet
- Connexion ethernet 10/100 Base-T (half-duplex et full-duplex) avec fonction d'auto reconnaissance.
- Fonction DHCP.
- 1 licence RCCMD incluse

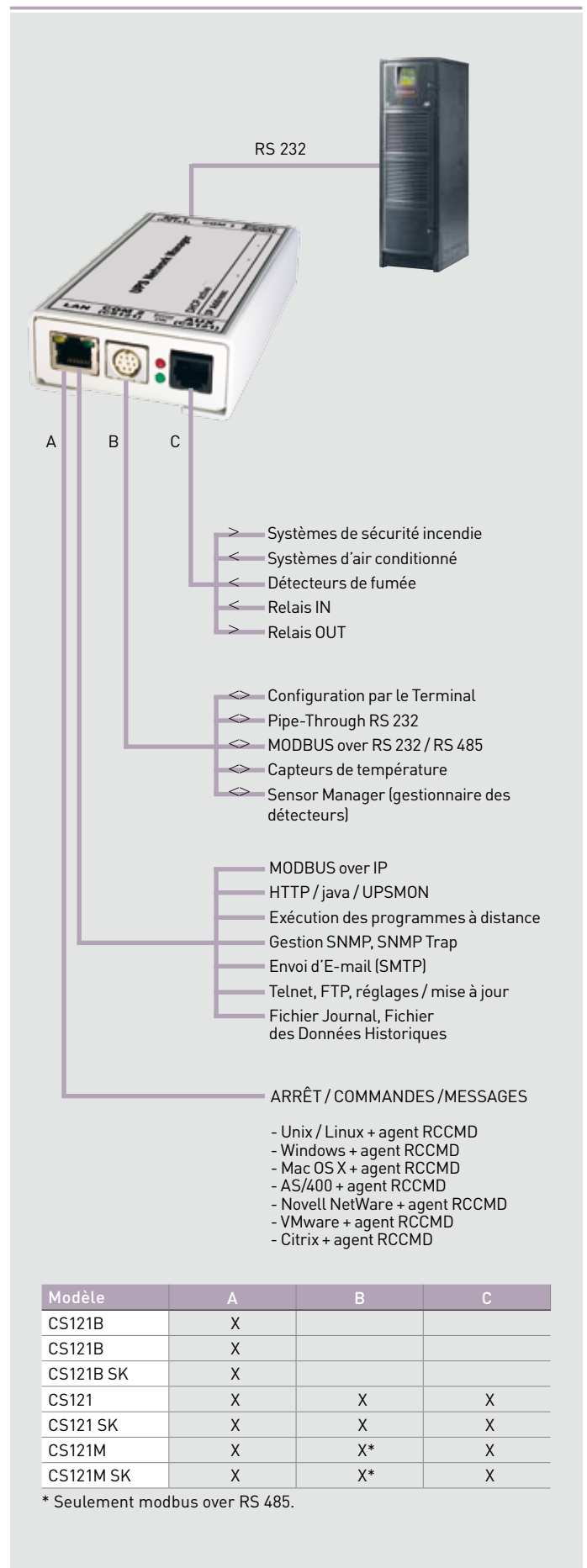
Disponibles en versions interne et externe, la version s'insère dans un emplacement dédié de l'onduleur.

Tension d'alimentation 9 - 30 V d.c. (alimentation incluse dans les versions externes). Les versions professionnelles et industrielles disposent de contacts digitaux programmables et de ports de communication supplémentaires RS 232 / RS 485.

Modèle	Références	INTERFACE DE RÉSEAU
		DESCRIPTION
CS121 SK	<b>3 108 81</b>	interface réseau PROFESSIONNELLE version interne (carte)*
CS121B SK	<b>3 108 82</b>	interface réseau STANDARD version interne (carte)*
CS121	<b>3 108 83</b>	interface réseau PROFESSIONNELLE version externe**
CS121B	<b>3 108 84</b>	interface réseau STANDARD version externe**
CS121M	<b>3 109 06</b>	interface réseau INDUSTRIELLE version externe**
CS121M SK	<b>3 109 07</b>	interface réseau INDUSTRIELLE version interne (carte)*

\* Pour Archimod, Trimod, DK (toutes puissances confondues) et WHAD 3000, 4000, 5000 et 6000 VA.

\*\* Pour Megaline (toutes puissances confondues) et WHAD 800, 1000, 1500, 2000 et 2500 VA.



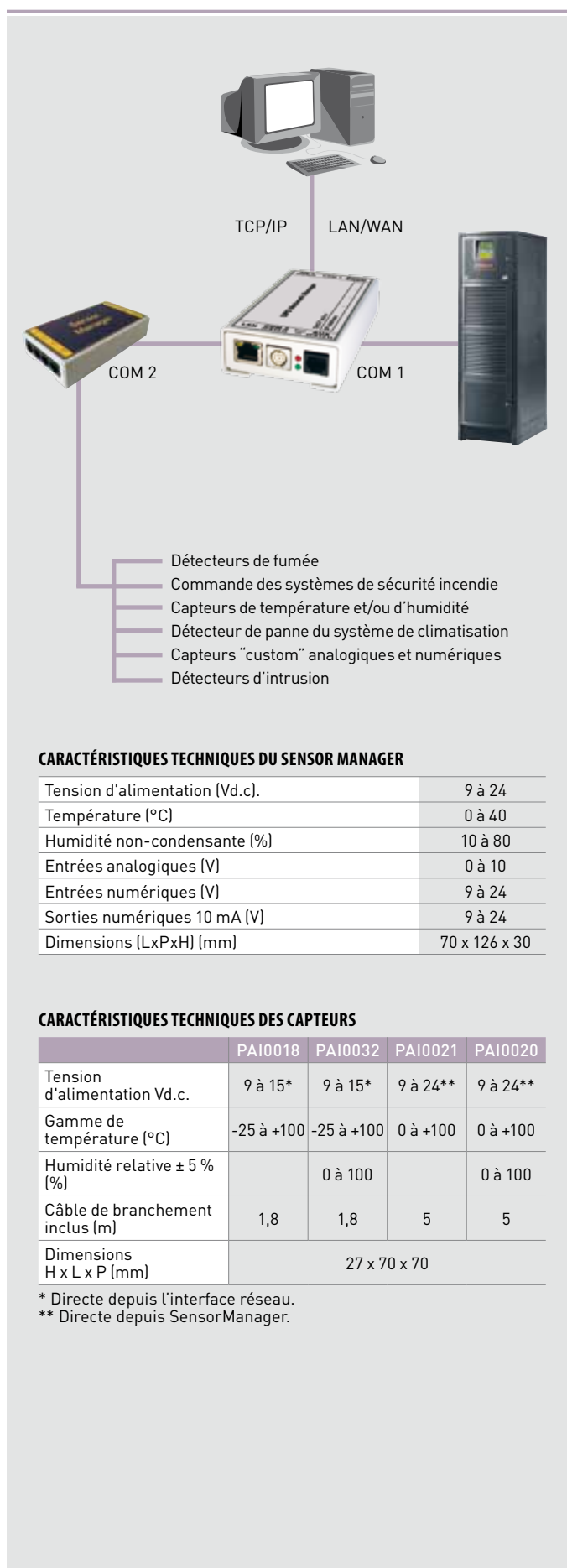


# ACCESSOIRES

## Capteurs et autres accessoires



Modèle	Références	CAPTEURS
		DESCRIPTION
SM_T_COM	<b>3 108 97</b>	Capteur de température pour une connexion directe au port COM2 des interfaces CS121, CS121 SK et SiteSwitch 4 (seulement le modèle SS4). Non utilisable avec le SensorManager.
SM_T_H_COM	<b>3 108 98</b>	Capteur combiné de température et d'humidité pour une connexion directe au port COM2 des interfaces CS121, CS121 SK et SiteSwitch 4 (seulement le modèle SS4). Non utilisable avec le SensorManager.
SensorManager	<b>3 108 99</b>	Gestionnaire pour capteurs : se connecte au port COM2 des interfaces CS121, CS121 SK et SiteSwitch 4 (seulement le modèle SS4) et gère jusqu'à 8 entrées analogiques, 4 entrées digitales et 4 sorties digitales. La configuration est directement gérée par les interfaces CS121 (versions PROFESSIONNELLE et INDUSTRIELLE), décrites précédemment. Les fonctions de configuration "Scale Divisor" et "Off set" permettent l'utilisation du SensorManager avec n'importe quel appareil analogique (voir les caractéristiques). Il inclut 1 capteur de température "SM_T".
SM_T	<b>3 109 00</b>	Capteur de température utilisable exclusivement avec le SensorManager. Il permet le branchement d'un autre capteur "SM_T" à l'aide d'un connecteur spécial.
SM_T_H	<b>3 109 01</b>	Capteur combiné de température et d'humidité utilisable exclusivement avec le SensorManager.
Capteur porte	<b>3 109 02</b>	Il est constitué d'un interrupteur reed et d'un aimant. Compatible avec CS121, CS121 SK, CS121 M, CS121M SK, et SensorManager.
SM_flash	<b>3 109 03</b>	Signalisation lumineuse clignotante. Compatible exclusivement avec le SensorManager. 15 V.D.C.



### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU SENSOR MANAGER

Tension d'alimentation (Vd.c.)	9 à 24
Température (°C)	0 à 40
Humidité non-condensante (%)	10 à 80
Entrées analogiques (V)	0 à 10
Entrées numériques (V)	9 à 24
Sorties numériques 10 mA (V)	9 à 24
Dimensions (LxPxH) (mm)	70 x 126 x 30

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES CAPTEURS

	PAI0018	PAI0032	PAI0021	PAI0020
Tension d'alimentation Vd.c.	9 à 15*	9 à 15*	9 à 24**	9 à 24**
Gamme de température (°C)	-25 à +100	-25 à +100	0 à +100	0 à +100
Humidité relative ± 5 % (%)		0 à 100		0 à 100
Câble de branchement inclus (m)	1,8	1,8	5	5
Dimensions H x L x P (mm)	27 x 70 x 70			

\* Directe depuis l'interface réseau.

\*\* Directe depuis SensorManager.

# ACCESSOIRES

## Unité de contrôle de gestion des charges (SiteSwitch)



3 109 04

C'est un dispositif utilisé pour le contrôle de la distribution d'énergie qui permet d'éteindre et d'allumer individuellement les charges qui y sont reliés, grâce aux quatre sorties d'alimentation indépendantes.

En cas de panne d'alimentation, par exemple, un onduleur peut envoyer une commande pour éteindre les charges moins importantes (comme les imprimantes laser) de manière à assurer une plus grande autonomie aux équipements critiques. Une fois que l'alimentation est rétablie, l'onduleur peut envoyer une commande pour rallumer ces charges.

Les 5 leds en face avant permettent de contrôler l'état de l'alimentation principale et de chaque sortie.

Fournis avec des équerres pour l'installation à l'intérieur d'armoires rack 19".

Le SiteSwitch 4 est disponible en deux versions : SS4 et SS4 AUX.

Modèle	Références	SITESWITCH 4
		DESCRIPTION
SS4	<b>3 109 04</b>	Unité de contrôle de gestion des charges PROFESSIONNELLE
SS4 AUX	<b>3 109 05</b>	Unité de contrôle de gestion des charges STANDARD

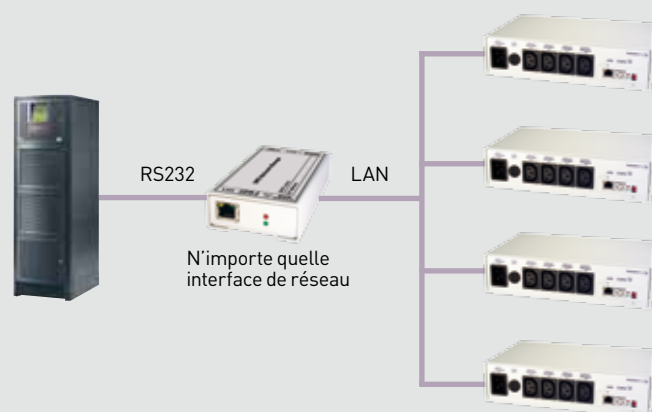
### SS4

C'est la version la plus performante. Elle intègre une carte réseau qui reçoit, via TCP/IP, les commandes envoyées par l'onduleur l'interface réseau CS121 (n'importe quel modèle) de l'onduleur.

Ceci permet d'installer le point de commutation près des charges à alimenter et permet à un onduleur de contrôler un nombre potentiellement infini d'unités de contrôle.

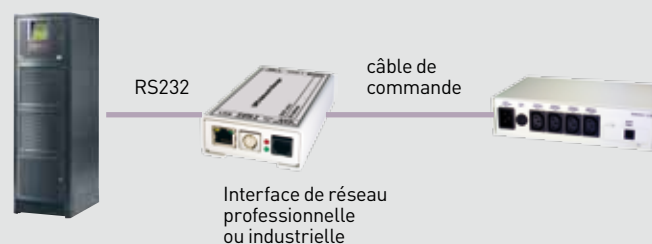
La présence d'une interface de réseau CS121 SK à l'intérieur du SS4 en garantit également le fonctionnement autonome, c'est-à-dire sans recevoir de commandes d'un onduleur : depuis son interface internet, il est en effet possible d'envoyer des commandes aux ordinateurs (à travers le logiciel RCCMD), de programmer des allumages et des arrêts, d'envoyer des e-mails et de gérer des capteurs.

Il est compatible avec le protocole SNMP.



### SS4 AUX

C'est la solution de base. Elle doit être pilotée par un onduleur équipé d'une interface de type PROFESSIONNEL ou INDUSTRIEL. Solution idéale si elle est installée à proximité de l'onduleur (par exemple à l'intérieur de la même armoire rack) et, de toute façon, à un maximum de 15 mètres.



### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Type	SS4	SS4 AUX
Tension d'alimentation	230 V / 16 A	230 V / 16 A
Prises de sortie	4 x (230 V / 8 A max)	4 x (230 V / 8 A max)
Gestion des prises de sortie	Interne / CS121 (tous les modèles)	CS121 (versions PROFESSIONNELLE et INDUSTRIELLE)
Type de branchement pour la gestion des prises de sortie	Ethernet 10/100 Mbit/s	Câble RJ111 5 mt. environ (inclus)
Dimensions H x L x P (mm)	60 x 260 x 180	60 x 260 x 180

# ACCESSOIRES

## Logiciel de gestion



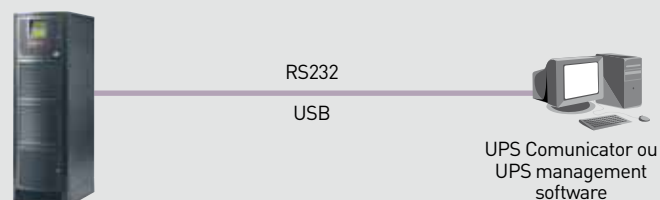
Modèle	Références	LOGICIELS
		DESCRIPTION
UPS Communicator	téléchargeable*	Ensemble d'applications prévues pour contrôler en temps réel le fonctionnement de l'onduleur et pour garantir l'intégrité du système sur les ordinateurs alimentés par cet onduleur. Fonctionne avec un agent pour l'exécution des commandes sur les ordinateurs distants (RS System).
UPS management software	3 108 79	Ensemble d'applications prévues pour contrôler en temps réel le fonctionnement de l'onduleur et pour garantir l'intégrité du système sur les ordinateurs alimentés par cet onduleur. À compléter avec un agent pour l'exécution des commandes sur les ordinateurs distants (RCCMD).
UPS management software	3 108 80	Ensemble d'applications prévues pour contrôler en temps réel le fonctionnement de l'onduleur et pour garantir l'intégrité du système sur les ordinateurs alimentés par cet onduleur. À compléter avec un agent pour l'exécution des commandes sur les ordinateurs distants (RCCMD). Comprend un convertisseur RS232/USB.
RCCMD		Logiciel qui permet à un ordinateur de recevoir et d'exécuter, à l'aide du protocole TCP/IP, toutes les commandes à distance transmises par les systèmes de gestion de l'onduleur. Une licence RCCMD est nécessaire pour chaque ordinateur que l'on veut contrôler. Seules les licences sont fournies : le logiciel est téléchargeable sur Internet (demande préalable du code d'activation).
RCCMD	3 108 85	Licence RCCMD multi OS
RCCMD	3 108 86	Pack de licences RCCMD multi OS
RCCMD	3 108 87	Pack de 10 licences RCCMD multi OS
RCCMD	3 108 88	Pack de 25 licences RCCMD multi OS
RCCMD	3 108 89	Pack de 50 licences RCCMD multi OS
RCCMD	3 108 90	Licence RCCMD pour AS/400 (release minimum : V5R3M0)
UNMS		Application "WEB based" capable de superviser en temps réel l'état de tous les onduleurs, via les systèmes de gestion des onduleurs et le protocole TCP/IP.
UNMS	3 108 91	Licence UNMS pour 25 onduleurs
UNMS	3 108 92	Licence UNMS pour 50 onduleurs
UNMS	3 108 93	Licence UNMS pour 150 onduleurs
UNMS	3 108 94	Licence UNMS pour 250 onduleurs
UNMS	3 108 95	Licence UNMS pour 500 onduleurs
UNMS	3 108 96	Licence UNMS pour 1000 onduleurs

\* demande préalable du code d'activation.

Exemples de typologies de gestion et de communication réalisables avec un logiciel et avec un hardware

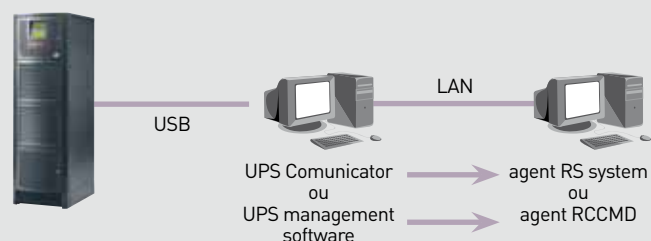
### PROTECTION LOCALE

Permet de protéger et de contrôler un seul poste (PC ou serveur) qui doit être situé à une distance inférieure à 12 mètres.



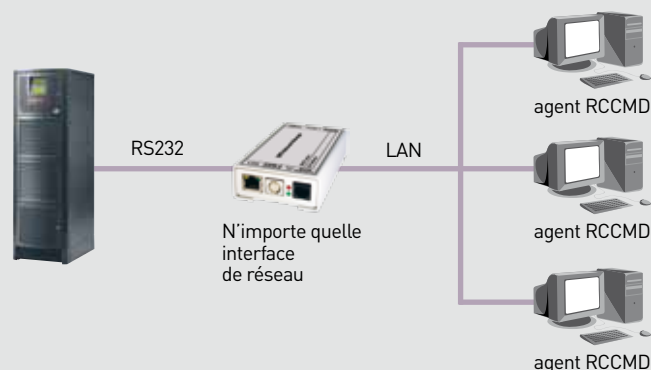
### PROTECTION LOCALE ÉTENDUE

Permet de protéger un plus grand nombre de postes (PC ou serveur) mais tous sont contrôlés par le poste directement relié à l'onduleur.



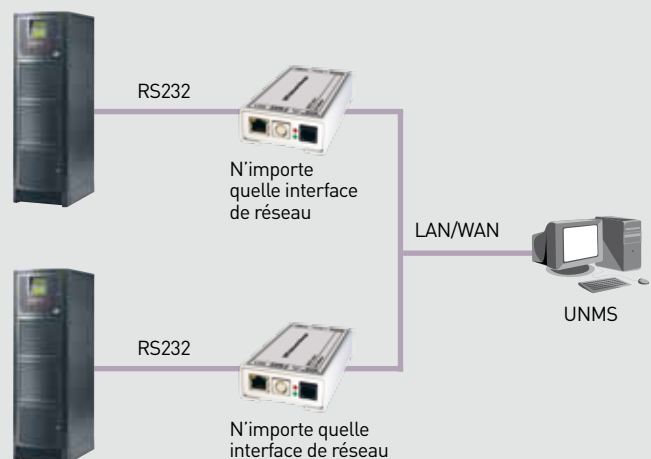
### PROTECTION PAR RÉSEAU TCP/IP

Permet de contrôler tous postes qui peuvent communiquer avec l'interface réseau. La gestion du système peut être supervisée par tous les utilisateurs.



### PROTECTION CENTRALISÉE

À l'aide du logiciel de supervision UNMS, il est possible de contrôler tous les onduleurs connectés à un réseau réseau TCP/IP.





# Services au client

## Fiabilité

LEGRAND garantit à ses clients le plus haut niveau de fiabilité de ses produits et de ses services. Qualité, efficacité et innovation sont les points forts de toute la gamme.

## Excellence

Une équipe de spécialistes compétents et professionnels sont à votre disposition afin de répondre rapidement et efficacement à toutes les questions techniques et commerciales du client, afin de réduire les temps d'arrêt machine.

## Spécificité

Les exigences spécifiques de chaque client sont au centre de l'offre. LEGRAND propose un support personnalisé d'Entretien Programmé, avec des plans d'assistance sur mesure, et des droits de licence prédéfinis.





## UPS PowerCall

**UPS PowerCall** est le système de surveillance et de télédiagnostic qui garantit le check-up continu de l'onduleur grâce à la liaison 24/24h, 365 jours par an avec le centre de contrôle. Le service PowerCall assure un support quotidien, un diagnostic à distance en temps réel et une intervention rapide sur place, en cas d'anomalies.

### En cas de fonctionnement normal :

L'onduleur envoie les données au centre de contrôle, les informations sont recueillies, enregistrées et évaluées par une équipe d'experts. Les données recueillies sont consignées dans un rapport envoyé périodiquement aux clients.

**En cas d'anomalie, 3 solutions sont possibles**, selon le niveau de gravité :

- enregistrement de l'événement.
- résolution du problème à distance.
- envoi d'un technicien sur place.

### Dans les cas d'urgence :

Le service technique prend en charge la demande du client en temps réel. Le client est immédiatement contacté afin de vérifier les conditions de fonctionnement de l'onduleur. Un technicien spécialisé se rend sur place pour réparer la panne.

## Formules de Garantie

2 formules de garantie sont disponibles afin de satisfaire les exigences du client.

### FORMULE EXCHANGE

Prévoit la substitution intégrale du produit en cas de panne ou de mauvais fonctionnement. Après avoir relevé l'anomalie, le service technique transmet au client un formulaire avec les instructions nécessaires pour la restitution de l'onduleur.



### FORMULE ON-SITE

Prévoit l'intervention d'un technicien sur le site où a été installé le produit à réparer.

Dans la Formule on-site de base, l'intervention est prévue dans les trois jours ouvrables suivant l'appel, deux jours pour les onduleurs de la série MT.

Le client peut choisir une formule sur mesure s'il veut réduire ultérieurement les temps d'intervention.

## Services Pré-Vente et Après Vente

### CONSULTATION RELATIVE À UN PROJET

Aide à l'étude des installations avec onduleur, conformément aux réglementations en vigueur. Définition de la solution la mieux adaptée aux besoins du client.

### CONFIGURATION ET DIMENSIONNEMENT

Vérification des exigences de l'application à protéger et sélection de l'onduleur le mieux adapté.

### ANALYSE DE L'INSTALLATION

Relevé des évolutions des consommations globales de l'installation et des applications à protéger.

### GESTION GARANTIE

Personnel technique dédié et services spécialisés et hotline pour les produits sous garantie.



### INSTALLATIONS

Installation et mise en service sur place.

### ENTRETIEN PRÉVENTIF

Entretien périodique pour garantir la fiabilité dans le temps de l'onduleur et pour prévenir d'éventuelles pannes ou anomalies.

### TÉLÉGESTION

Surveillance à distance, diagnostic en temps réel et activation automatique du service réparations.

### SUBSTITUTION DES BATTERIES

Substitution "clé en main" de packs de batteries.

### MISES À JOUR HW

Mise à jour de la puissance et de l'autonomie du matériel, pour les onduleurs modulaires.







**World Headquarters and  
International Department**  
87045 Limoges Cedex - France  
☎ : + 33 (0) 5 55 06 87 87  
Fax : + 33 (0) 5 55 06 74 55