ONDULEURS
ALIMENTATION SANS INTERRUPTION



LA GAMME DES **ONDULEURS** JUSQU'À **800 kVA**

LE **SPÉCIALISTE MONDIAL** DES INFRASTRUCTURES ÉLECTRIQUES
ET NUMÉRIQUES DU BÂTIMENT

legrand®

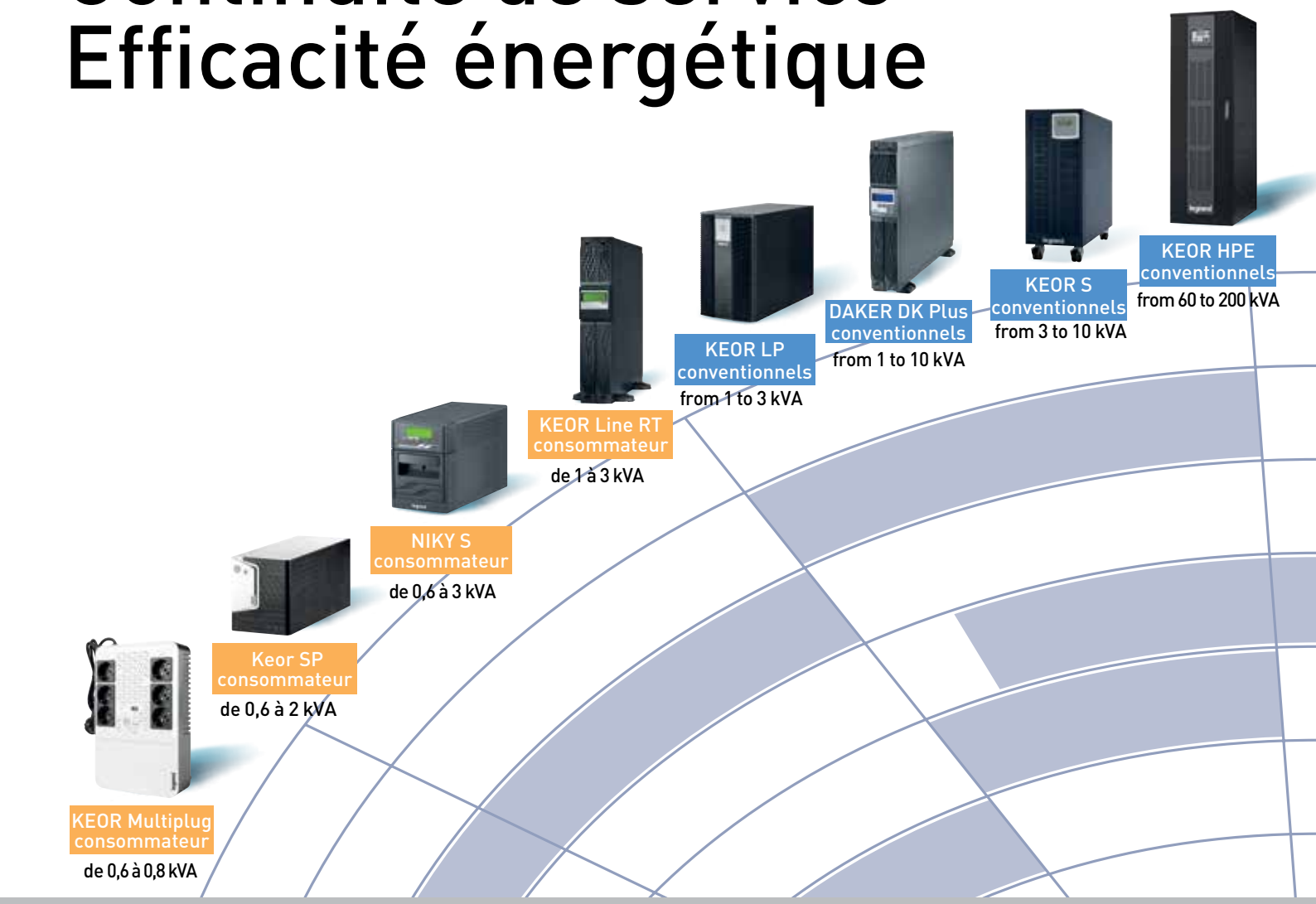
INDEX

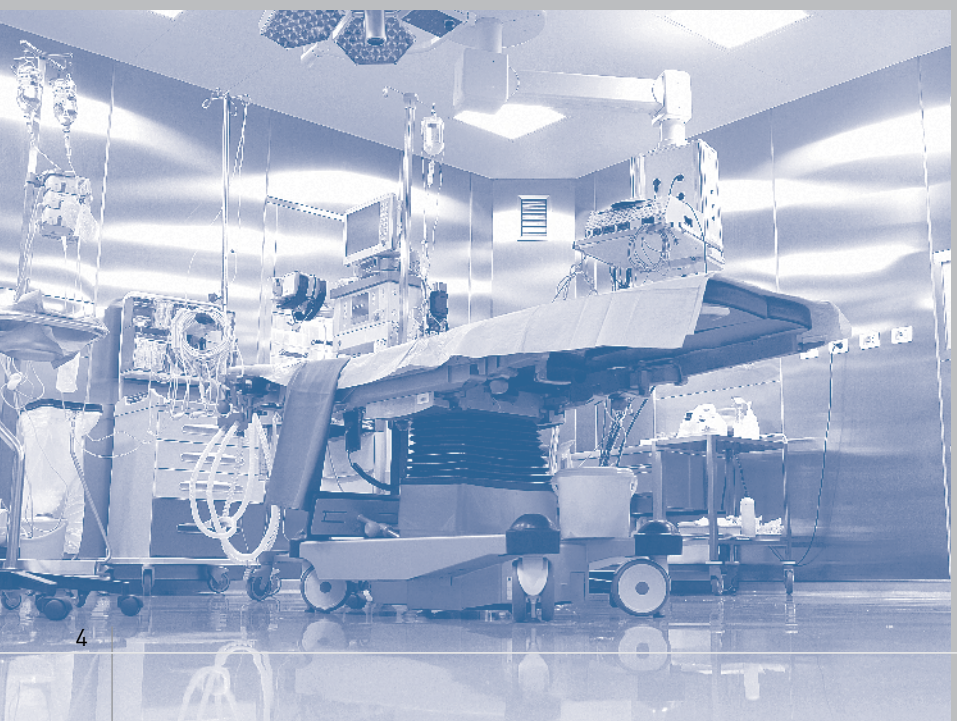
- Caractéristiques **Générales** page 4
- **ONDULEURS** consommateur et SOHO page 8
- **ONDULEURS** conventionnels page 14
- **ONDULEURS** modulaires page 46
- Accessoires de **Communication** page 84
- **Services** page 90



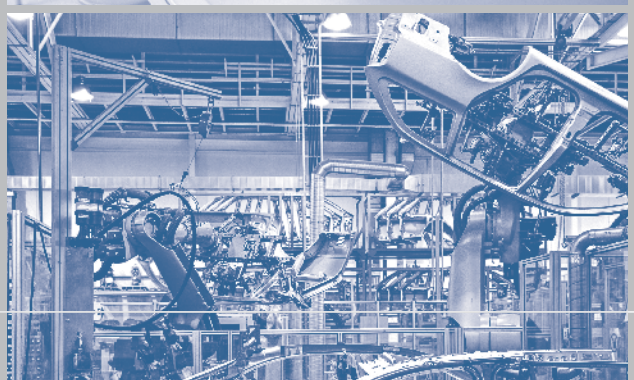
ONDULEURS

Performances optimales
Continuité de service
Efficacité énergétique

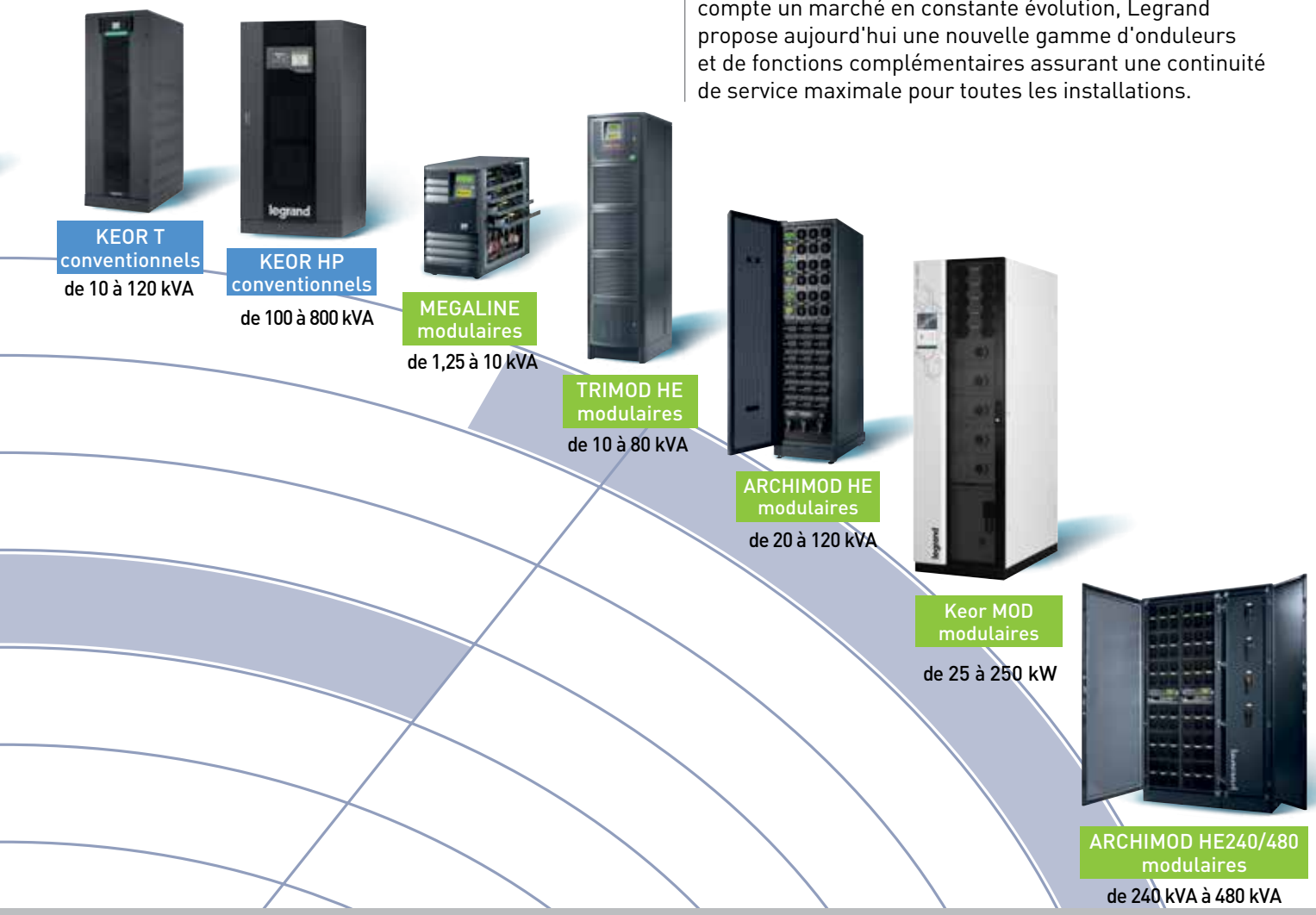








Legrand, premier fabricant mondial d'équipements électriques, propose une gamme étendue de solutions répondant à tous les besoins des installations du secteur tertiaire, des systèmes de câblage structurés pour réseaux de données aux solutions de contrôle et de gestion des installations, en passant par les systèmes de goulottes et de distribution.
Adoptant une approche respectueuse de l'environnement dans le développement de ses produits et prenant en compte un marché en constante évolution, Legrand propose aujourd'hui une nouvelle gamme d'onduleurs et de fonctions complémentaires assurant une continuité de service maximale pour toutes les installations.



KEOR T conventionnels
de 10 à 120 kVA

KEOR HP conventionnels
de 100 à 800 kVA

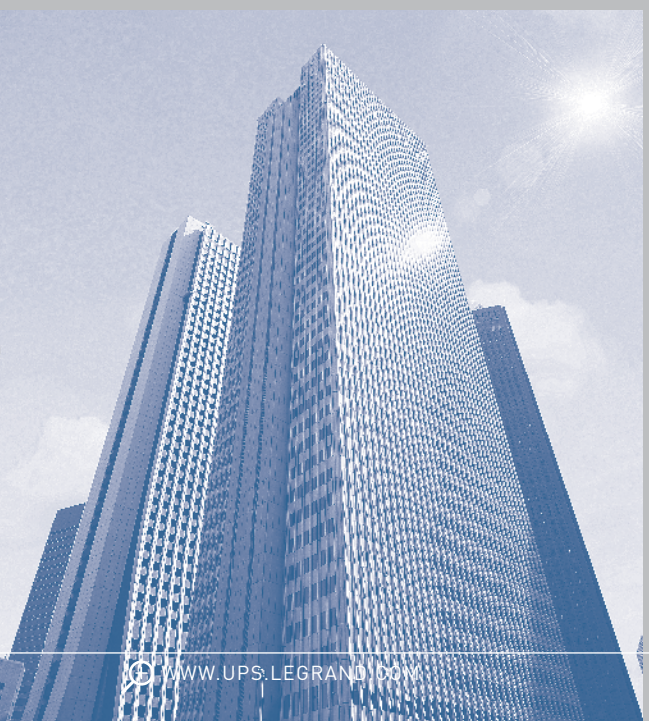
MEGALINE modulaires
de 1,25 à 10 kVA

TRIMOD HE modulaires
de 10 à 80 kVA

ARCHIMOD HE modulaires
de 20 à 120 kVA

Keor MOD modulaires
de 25 à 250 kW

ARCHIMOD HE240/480 modulaires
de 240 kVA à 480 kVA







Rendement élevé

La conception innovante et la qualité des composants utilisés permettent à nos onduleurs d'obtenir des rendements jusqu'à 96% 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 %.

FIABLES

ECONOMIQUES

SOLUTIONS SIMPLES

DOMAINES D'APPLICATION



Magasin



Small office



Systéme audio video

CONSOMMATEUR ET SOHO

jusqu'à 3 kVA



Keor Multiplug
ASI
monophasés,
de 600 et 800VA



Keor Sp
ASI line interactive
monophasés,
de 600 à 2000VA



NIKY-S
ASI line interactive
monophasés,
de 1 à 3kVA



KEOR Line RT
ASI line interactive
monophasés,
de 1 à 3kVA

CARACTÉRISTIQUES DE LA GAMME

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.

Keor Multiplug

Onduleurs monophasés VI



3 100 83

Démarrage automatique : quand le réseau électrique est absent ou de mauvaise qualité, l'ASI continue de fonctionner sur batterie et s'éteint si le temps de coupure du réseau dépasse l'autonomie.
Caractéristiques techniques
- Fusible remplaçable en cas de court-circuit
- Indicateurs LED
- AVR interne (régulateur de tension automatique)
- Chargeur USB
- Prise de sortie disponibles en allemand ou en français

Onduleurs avec multiprises de sortie

4 prises secourues et avec protection contre les surtensions
2 prises avec protection contre les surtensions

Réf. Standard Français	Puissance nominale (VA)	Puissance active (W)	Autonomie (min)	Nombre de prises
3 100 83	600	360	jusqu'à 15	4+2
3 100 84	800	480	jusqu'à 15	4+2

REMARQUE : Les valeurs d'autonomie en minutes sont estimées et peuvent varier en fonction des caractéristiques de la charge, des conditions d'utilisation et de l'environnement.

Keor Multiplug

Onduleurs monophasés VI

Caractéristiques

Caractéristiques générales	3 100 83	3 100 84
Puissance nominale (VA)	600	800
Puissance active (W)	360	480
Technologie	Line interactive VI-SS	
Forme d'onde	Sinusoidal	
Caractéristiques d'entrée		
Tension d'entrée	230 V	
Fréquence d'entrée	50-60 Hz +/- 5Hz	
Gamme de la tension d'entrée	170 V-290 V	
Caractéristiques de sortie		
Tensión de salida	230 V ± 10%	
Frecuencia de salida (nominal)	50/60 Hz +/-1 Hz	
Chargeur USB / tension	Type A / 5 V	
Caractéristiques Mécaniques		
Dimensions H x L x P (mm)	190 x 89.5 x 296	
Poids Net (kg)	5	5,5
Conditions ambiantes		
Température ambiante de fonctionnement (°C)	0 to 40°C	
Humidité relative (%)	< 95% sans condensation	
Niveau sonore audible à 1 m de l'unité (dBA)	< 40	
Certifications		
Normes produit	EN 62040-1, EN 62040-2	

Keor SP

Onduleurs monophasés VI



3 101 83 3 101 92

Caractéristiques techniques
- Barre LED à 3 couleurs
- Bouton de silence
- AVR interne (régulateur de tension automatique)
- Port USB
- Prise desortie disponibles en IEC, en allemand ou en français

Onduleurs avec prise de sortie IEC

Réf.	Puissance nominale (VA)	Puissance active (W)	Autonomie (min)	Nb prises standard IEC	Ports de communication
3 101 80	600	360	jusqu'à 15	4	USB HID
3 101 83	800	480	jusqu'à 15	4	USB HID
3 101 86	1000	600	jusqu'à 10	6	USB HID
3 101 89	1500	900	jusqu'à 10	6	USB HID
3 101 92	2000	1200	jusqu'à 10	6	USB HID

Onduleurs avec prise the sortie IEC + standard Français

	Puissance nominale (VA)	Puissance active (W)	Autonomie (min)	Nb prises standard IEC+ français	Ports de communication
3 101 82	600	360	jusqu'à 15	1+1	USB HID
3 101 85	800	480	jusqu'à 15	1+1	USB HID
3 101 88	1000	600	jusqu'à 10	2+2	USB HID
3 101 91	1500	900	jusqu'à 10	2+2	USB HID
3 101 94	2000	1200	jusqu'à 10	2+2	USB HID

REMARQUE : Les valeurs d'autonomie en minutes sont estimées et peuvent varier en fonction des caractéristiques de la charge, des conditions d'utilisation et de l'environnement.

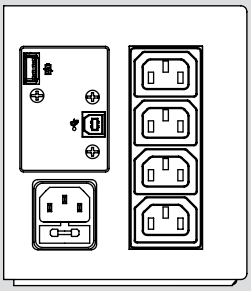
Keor SP

Onduleurs monophasés VI

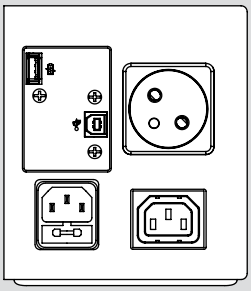
Caractéristiques

Caractéristiques générales	3 101 80 3 101 82	3 101 83 3 101 85	3 101 86 3 101 88	3 101 89 3 101 91	3 101 92 3 101 94
Puissance nominale (VA)	600	800	1000	1500	2000
Puissance active (W)	360	480	600	900	1200
Technologie	Line Interactive VI				
Forme d'onde	Simulated SineWave				
Caractéristiques d'entrée					
Tension d'entrée	230 V ± 10%				
Fréquence d'entrée	50-60 Hz +/- 5Hz				
Gamme de la tension d'entrée	170 V-290 V				
Caractéristiques de sortie					
Tensión de salida	230 V ± 10%				
Frecuencia de salida (nominal)	50/60 Hz +/-1Hz				
Chargeur USB / tension	-	Type A / 5 V			
Communication et gestion					
Écran et signalisations	Deux boutons et une barre LED pour le contrôle de fonctionnement de l'ASI en temps réel				
Gestion à distance	disponible				
Caractéristiques Mécaniques					
Dimensions H x L x P (mm)	120 x 138 x 330		148 x 173 x 380		
Poids Net (kg)	5	5,5	9	10,5	11,8
Conditions ambiantes					
Température ambiante de fonctionnement (°C)	0 to 40°C				
Humidité relative (%)	< 95% sans condensation				
Niveau sonore audible à 1 m de l'unité (dBA)	< 40				
Certifications					
Normes produit	EN 62040-1, EN 62040-2				

Prise IEC



Prise Français



REMARQUE: Les images se réfèrent au modèle Keor SP 800

NIKY S

Onduleurs monophasés VI-SS



3 100 06

Caractéristiques techniques
- Sortie sinusoïdale
- Contrôle par microprocesseur
- Protection téléphonique MODEM/LAN
- Interface RS232 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.

Réf. **Onduleurs avec prise de sortie IEC**

	Puissance nominale (VA)	Puissance active (W)	Autonomie (min)	Nb prises standard IEC	Ports de communication
3 100 06	1000	600	5	6	USB-RS232
3 100 20	1500	900	5	6	USB-RS232
3 100 07	2000	1200	5	6	USB-RS232
3 100 08	3000	1800	5	6	USB-RS232

REMARQUE : Les valeurs d'autonomie en minutes sont estimées et peuvent varier en fonction des caractéristiques de la charge, des conditions d'utilisation et de l'environnement.

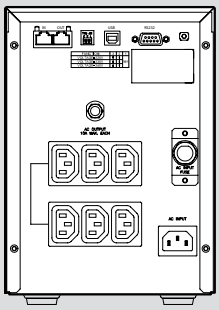
NIKY S

Onduleurs monophasés VI-SS

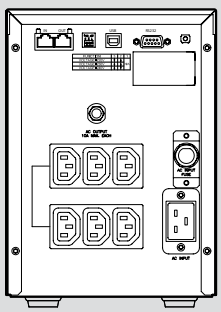
Caractéristiques

Caractéristiques générales	3 100 06	3 100 20	3 100 07	3 100 08
Puissance nominale (VA)	1000	1500	2000	3000
Puissance active (W)	600	900	1200	1800
Technologie	Line interactive VI-SS			
Forme d'onde	Sinusoïdale			
Caractéristiques d'entrée				
Tension d'entrée	230 V ± 10%			
Fréquence d'entrée	50-60 Hz +/- 3Hz			
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 +/-0,2%			
THD tension de sortie	< 3 % avec charge linéaire			
Communication and management				
Écran et signalisations	Écran LCD avec 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			
Caractéristiques mécaniques				
Dimensions H x L x P (mm)	247x173x369		247x173x465	
Poids net (kg)	13	15	22	24
Conditions ambiantes				
Température ambiante de fonctionnement (°C)	0 to 40°C			
Humidité relative (%)	0 à 95 % non-condensante			
Niveau sonore audible à 1 m de l'unité (dBA)	< 40			
Certifications				
Normes produit	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3			

1000-1500-2000 VA



3000 VA



Keor LINE RT

Onduleurs line Interactive - Monophasé VI-SS



3 100 45

Onduleurs avec prise de sortie IEC

Réf.	Puissance nominale VA	Puissance active W	Autonomie (min)	Nb de prises IEC (10A/16A)	Ports de communication
3 100 45	1000	900	10	8 / -	USB-RS232
3 100 46	1500	1350	8	8 / -	USB-RS232
3 100 47	2200	1980	8	8 / 1	USB-RS232
3 100 48	3000	2700	8	8 / 1	USB-RS232

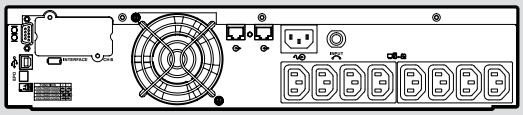
Accessories

Réf.	Description
3 109 69	Carte contact sec
3 109 52	Kit d'étriers de support Rack

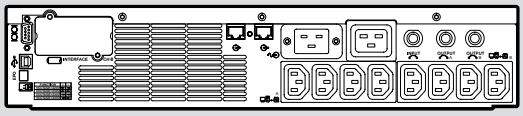
Caractéristiques

Caractéristiques générales	3 100 45	3 100 46	3 100 47	3 100 48
Puissance nominale (VA)	1000	1500	2200	3000
Puissance active (W)	900	1350	1980	2700
Technologie	Line interactive VI-SS			
Forme d'onde	Sinusoïdale			
Caractéristiques d'entrée				
Tension d'entrée	230 V ± 10 %			
Fréquence d'entrée	45-65 Hz			
Gamme de la tension d'entrée	165 V-300 V			
Caractéristiques de sortie				
Tension de sortie	230 V ± 10 %			
Fréquence de sortie (nominale)	50/60 Hz +/-0,5% détection automatique			
THD tension de sortie	< 3% avec charge linéaire			
Communication et gestion				
Écran et signalisations	Trois boutons, écran et trois LEDs pour le contrôle de fonctionnement de l'ASI en temps réel			
Protection téléphonique	RJ11/RJ45			
Gestion à distance	SNMP Slot			
Caractéristiques Mécaniques				
Dimensions L x P x H (mm)	440x405x88		440x650x88	
Poids net (kg)	19	20	34	37
Conditions ambiantes				
Température ambiante de fonctionnement (°C)	0 to 40°C			
Humidité relative (%)	0÷95 % sans condensation			
Niveau sonore audible à 1 m de l'unité (dBA)	< 40			
Certifications				
Normes produit	EN62040-1, EN62040-2, EN62040-3			

1000-1500 VA



2200-3000 VA



REMARQUE : Les valeurs d'autonomie en minutes sont estimées et peuvent varier en fonction des caractéristiques de la charge, des conditions d'utilisation et de l'environnement.

EFFICACES

SOLUTIONS SÛRES

INNOVANTES

DOMAINES D'APPLICATION



Hopitaux et sante



Bureaux



Transport

ONDULEURS CONVENTIONNELS

de 1 à 800 kVA



Keor LP
ASI conventionnel monophasés, de 1 à 3kVA



DAKER DK Plus
ASI conventionnel monophasés, de 1 à 10kVA



Keor S
ASI conventionnel monophasés, de 3 à 10kVA



Keor T/Keor T EVO
ASI conventionnel triphasés, de 10 à 60 kVA



Keor HPE
ASI conventionnel triphasés, de 60 à 200 kVA



Keor HP
ASI conventionnel triphasés, de 100 à 800 kVA

CARACTÉRISTIQUES DE LA GAMME

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

DAKER DK Plus

ASI RÉVERSIBLE 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.

Les modèles de 5 à 10 kVA ont un facteur de puissance 1 avec un rendement allant jusqu'à 94%.

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

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".



Onduleur et coffret batteries de 2 unités



Onduleur et coffret batteries de 3 unités



Onduleur et coffret batteries de 4 unités

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.



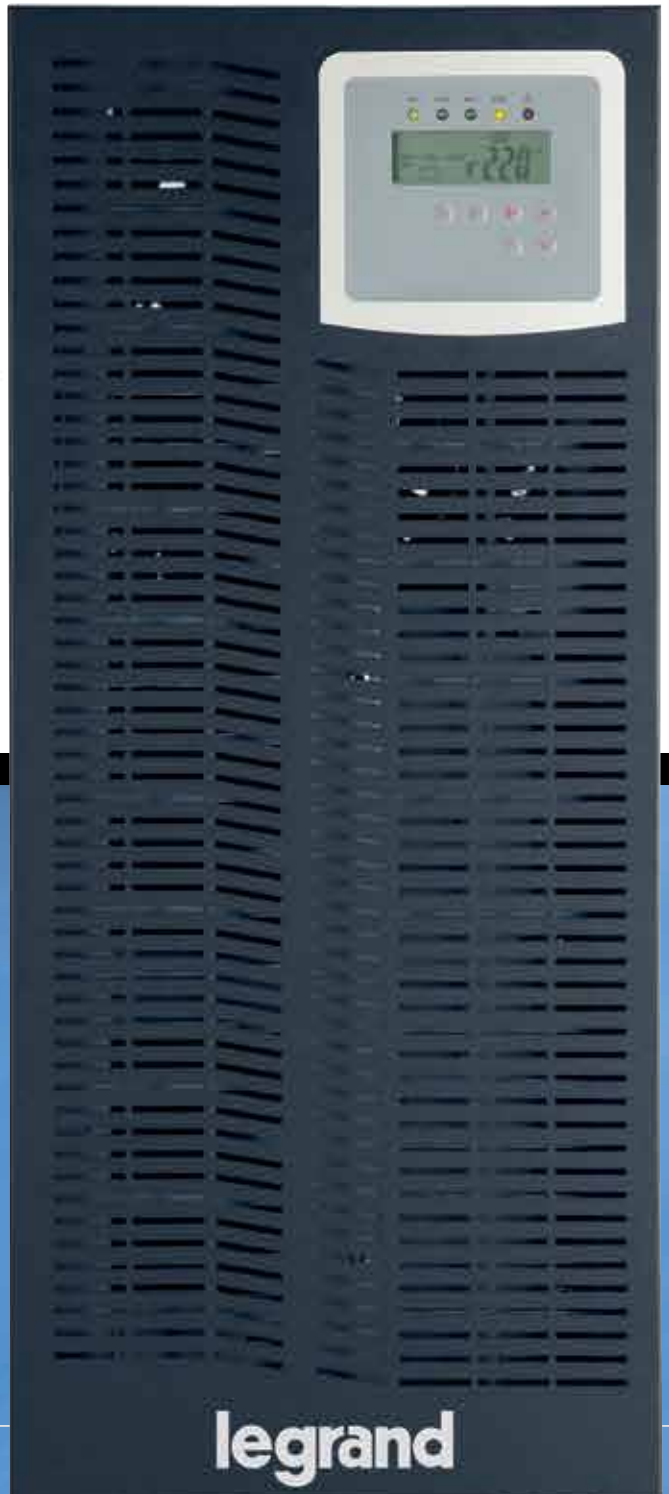
Keor S

MONOPHASÉ
EN LIGNE

Le bypass de maintenance intégré simplifie les opérations de maintenance, augmente la continuité de service et aide à réduire la complexité de l'installation.

Accès facile aux disjoncteurs, aux bornes d'ENTRÉE/de SORTIE, au bypass de maintenance et au port de communication

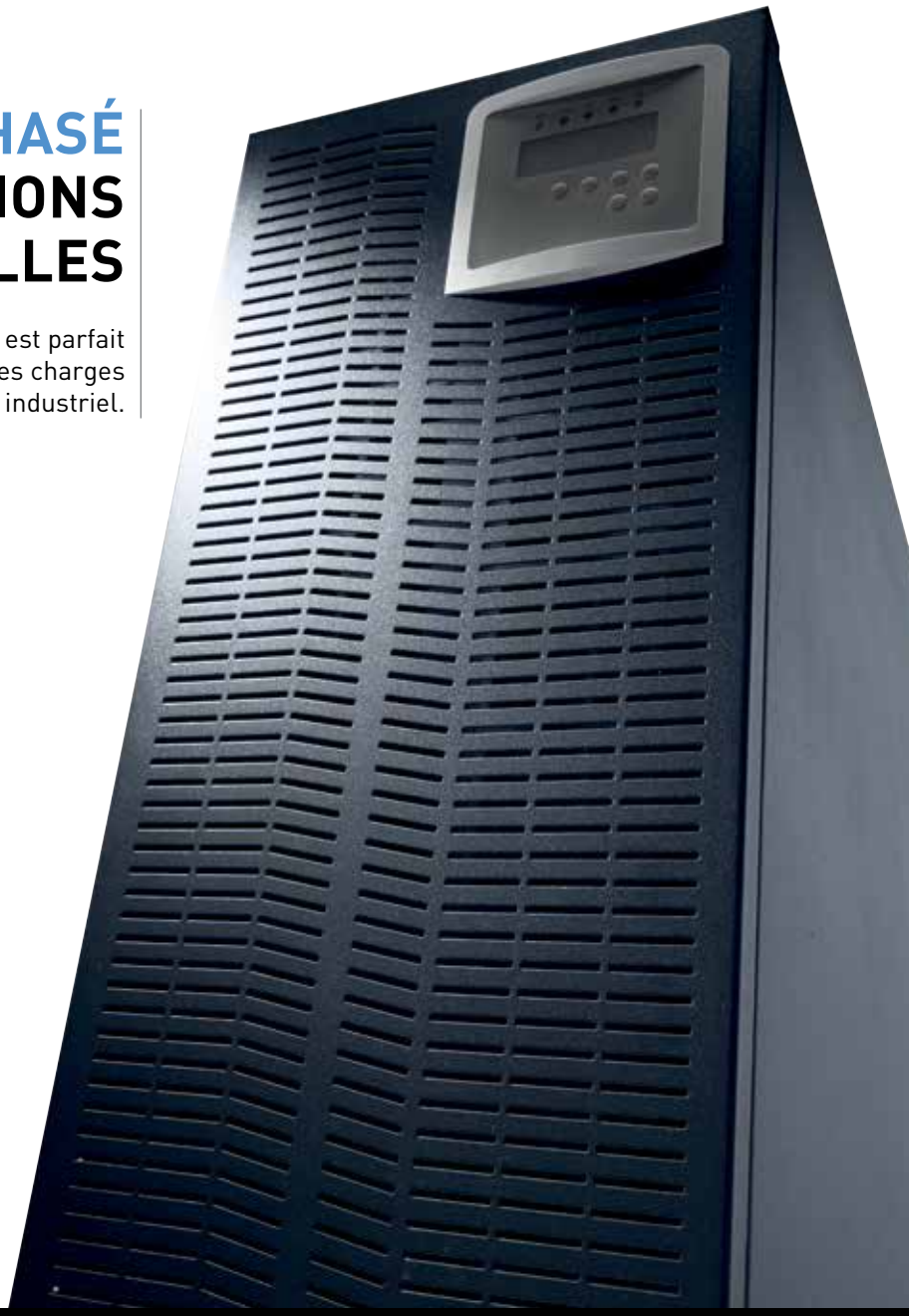




ONDULEUR EN LIGNE
COMPACT ET FACILE
À DÉPLACER

ASI MONOPHASÉ
POUR APPLICATIONS INDUSTRIELLES

Compact et robuste, l'ASI Keor S est parfait pour la protection et l'alimentation des charges dans le secteur industriel.



Puissance de 3 kVA à 10 kVA

Facteur de puissance : 0,9 [1]

Rendement élevé, jusqu'à 94 %

Fonction intégrée de montage en parallèlisable jusqu'à 4 unités [2]

Protection intégrée contre le retour de tension

Indice de protection IP31

Longues autonomie

Bypass de maintenance intégré [2]

Transformateur d'isolation interne intégré en option

[1] 0,8 pour 3kVA
[2] Disponible uniquement pour les modèles 6 et 10 kVA



Afficheur ergonomique



Commande et surveillance à distance et Supervision



Facile à déplacer

Keor T

ASI TRIPHASÉS

Keor T a été conçu en utilisant des technologies avancées et la dernière génération de composants réalisés pour satisfaire les utilisateurs et les installateurs en répondant à leurs besoins fonctionnels et leurs attentes de performances. Ces ASI visent à proposer de larges fonctionnalités, sécurité de fonctionnement, facilité d'installation et d'utilisation.

Legrand a étudié le meilleur compromis pour allier hautes performances et facilité d'utilisation, réalisant un produit d'une utilisation intuitive et à l'avant-garde technologique. Le Keor T assure une protection et une qualité d'alimentation maximale pour tout type de charge informatique, système d'éclairage ou bâtiment tertiaire.



Facilité d'installation

- Facilité d'installation garantie par l'accès frontal pour toutes les connexions.
- Configurations standard disponibles avec batteries ou transformateur d'isolation intégrés dans l'ASI.
- Conçu pour faciliter le branchement d'une armoire de batteries supplémentaire pour obtenir une longue durée d'autonomie.
- Protection standard interne contre le retour de tension en entrée de l'ASI permettant une facilité d'installation sans coût supplémentaire dans le tableau d'alimentation de l'ASI.



0,21 m²
(EVO 20 kVA, 7')

0,32 m²
(30 kVA, 20')

0,54 m²
(60 kVA, 14')

Empreinte au sol réduite avec batteries internes

L'onduleur Keor T est le seul modèle à 60 kVA avec batteries internes présent sur le marché ; cette caractéristique permet de faire l'économie de l'armoire batterie, réduisant ainsi l'espace au sol et simplifiant l'installation.

Réduction du coût total de possession (TCO)

Avec ses caractéristiques et à son rendement élevé (jusqu'à 96% grâce à la technologie de conversion à 3 niveaux), le TCO est fortement réduit, dès la phase d'installation; les atouts principaux qui permettent d'obtenir ces avantages sont les suivants :

- Conception sans transformateur
- Réduction significative des pertes énergétiques grâce à la topologie IGBT à 3 niveaux
- Faible encombrement au sol et réduction de la puissance nécessaire pour la climatisation
- Faible taux de distorsion harmonique de la tension en sortie (THDV)



Double alimentation

L'onduleur Keor T peut être alimenté par deux sources de tension alternatives séparées : la configuration à double entrée peut être sélectionnée lors de l'installation; il suffit de retirer les plages de pontage sur la borne d'entrée.



Barre de LED multicolores

La barre de LED est parfaitement visible à distance et permet de visualiser instantanément l'état de l'ASI.
Cela permet d'importants gains de temps en cas de panne ou de diagnosticet rassure l'utilisateur.

Keor T

GESTION INTUITIVE



Panneau de contrôle à écran tactile intuitif

L'onduleur Keor T est doté d'un écran graphique tactile qui fournit informations, mesures, états et alarmes de l'ASI dans plusieurs langues ; les icônes graphiques intuitives permettent de naviguer facilement et rapidement d'une page à l'autre. Quelques opérations suffisent pour avoir accès à tous les paramètres de fonctionnement du système. Il est également possible de configurer et de paramétrer le mode de fonctionnement de l'ASI pour optimiser l'alimentation de votre charge critique.

Keor T EVO

NOUVEL ONDULEUR COMPACT JUSQU'À 20 kVA



PF=1 -> VA=W

Keor T EVO est capable de fournir sur les 10% de puissance en plus que Keor T avec le même kVA Puissance nominale

Dimensions compactes

Keor T EVO a une empreinte de pied 35% plus petite avec le double de la densité de puissance comparé au Keor T de même puissance nominale.

Batteries intégrées pour un durée de fonctionnement standard

Keor T EVO peut contenir de 24 jusqu'à 36 batteries.

Panneau de distribution complet avec bypass intégrée



Roues pour une installation et une maintenance faciles



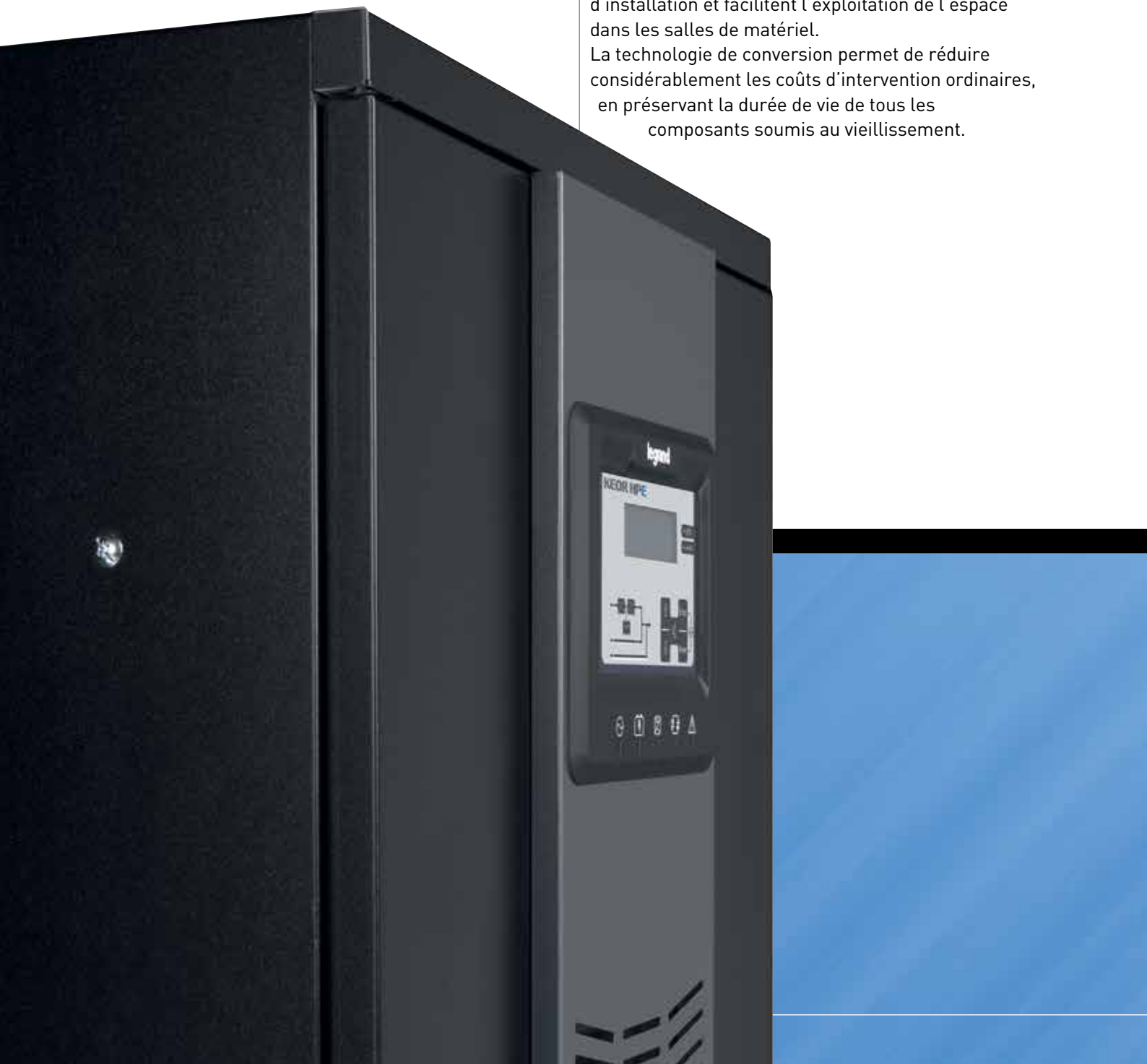
Kit de fixation au sol pour installations sécurisées



Keor HPE

ASI TRIPHASÉS
HAUTE RENDEMENT ET FAIBLE « TCO »

Keor HPE est conçu pour réduire les pertes énergétiques et diminuer les coûts de exploitation. Les rendements élevés et la possibilité d'opération en mode Eco garantissent de faibles coûts d'exploitation.
La technologie sans transformateur et les configurations avec une batterie interne réduisent les coûts d'installation et facilitent l'exploitation de l'espace dans les salles de matériel.
La technologie de conversion permet de réduire considérablement les coûts d'intervention ordinaires, en préservant la durée de vie de tous les composants soumis au vieillissement.



Facteur de puissance 1

Grâce au facteur de puissance unitaire (kVA=KW), les nouveaux Keor HPE garantissent une puissance réelle maximale ; 11 % en plus par rapport aux produits concurrents avec un facteur de puissance 0,9 et 25 % en plus que les produits ayant un facteur de puissance 0,8.

Smart-Parallel: évolutivité jusqu'à 1,2 MW

La fonction « smart-parallel » vérifie la demande de puissance de la charge en continu et désactive les unités excédentaires pour maximiser le rendement du système tout en maintenant le niveau de redondance requis.

Détection back feed

Les Keor HPE sont équipés d'un contact pour le pilotage d'un système de protection ''back-feed'' en conformité avec la norme IEC 62040.

Batteries internes

Les versions de 60 kW et 80 kW peuvent être équipées de batteries internes pour une autonomie typique jusqu'à 12 minutes. Pour les autonomies et puissances supérieures, nous proposons des solutions avec batteries en armoires ou sur racks.



TAILLE COMPACTE ET UNE SEULE ARMOIRE POUR LES CONFIGURATIONS DE 60 À 160 kW

Keor HPE

GESTION OPTIMALE DES BATTERIES

Conserver l'efficience de la batterie au fil du temps est essentiel pour obtenir la disponibilité de puissance maximale et protéger l'investissement initial.
Keor HPE inclut des fonctions avancées de charge et de gestion des batteries qui garantissent les meilleures performances et la durée de vie maximale.



Recharge intermittente

avec un cycle réglable (27-3 standards) pour prolonger la durée de vie effective et réaliser des économies d'énergie maximum.

Gestion intelligente et automatique du courant

de recharge avec une priorité d'alimentation à la charge, afin d'optimiser le temps de recharge des batteries.

Compensation de la tension

de charge en fonction de la température pour éviter des charges excessives et une surchauffe. Toutes les unités sont dotées d'une sonde de température qui permet cette régulation.

Accès facile aux batteries internes

Il est possible d'effectuer toutes les opérations d'installation ou de remplacement des batteries sur un espace réduit. Les tiroirs peuvent être extraits et inclinés pour faciliter le branchement.

Test automatique

périodique ou test manuel sur demande, pour détecter les baisses de performances possibles.

INSTALLATION ET MAINTENANCE PAR L'AVANT

La conception du Keor HPE permet une installation et une maintenance aisée avec un accès uniquement par l'avant. Seul, le remplacement des batteries internes (versions 60kVA et 80kVA) nécessitent un accès latéral. Tous les organes de protection et interfaces de communication se trouvent à l'avant de l'ASI. Une trappe technique permet l'accès aussi les pièces installées au bout de l'ASI afin d'avoir un accès maximal à l'ensemble des composants.

Ports de communication

The communications ports are put in the internal door, and are available all the most common protocols: relay contact, ModBus-RTU by RS485, ModBus TCP/IP o SNMP by Ethernet.

Accès intérieur avant

Toutes les parties actives sont facilement accessibles par l'avant afin d'accélérer les interventions d'installation et de maintenance.

Refroidissement

Le système de refroidissement optimisé est situé dans la partie supérieure de l'ASI, ce qui permet de le placer à proximité du mur sans affecter les performances.



Keor HP

ASI DE HAUTE JUSQU'À

800kVA

La gamme d'onduleurs triphasés est disponible en trois types d'armoire, pour des puissances totales jusqu'à 4,8 MVA

Volume compact avec le meilleur rapport entre encombrement et puissance

Facilité d'installation et de maintenance

Transformateur intégré pour la séparation galvanique entre CA et CC

Rendement élevé jusqu'à 95 %

Facteur de puissance de sortie : 0,9



KEOR HP 100-125-160



KEOR HP 200-250-300

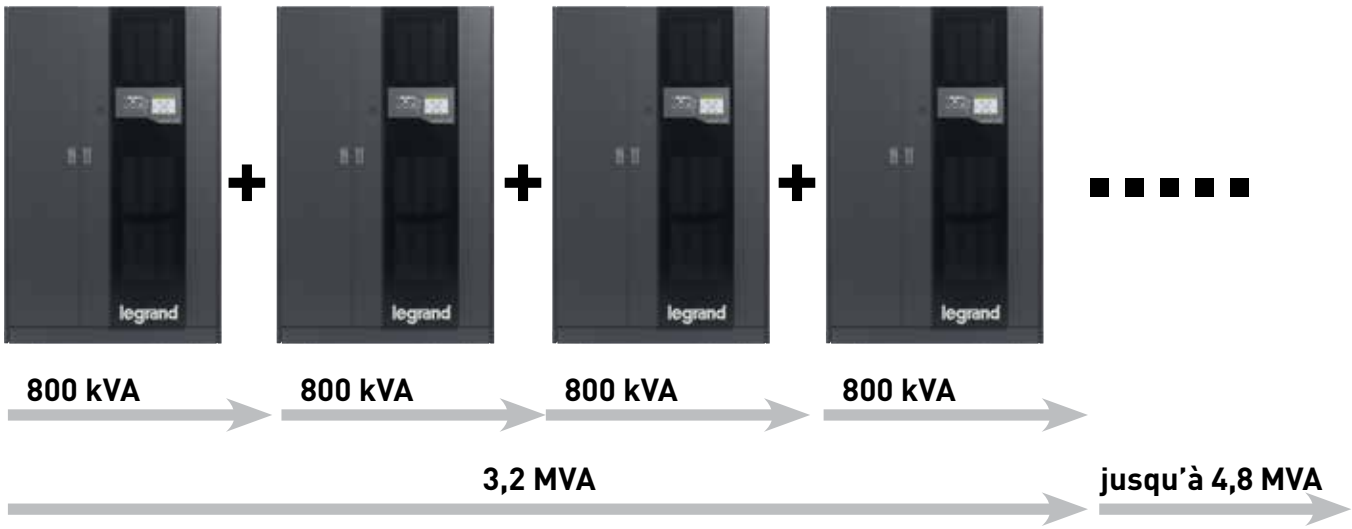


KEOR HP 400-500-600-800

JUSQU'À 6 UNITÉS
EN PARALLÈLE

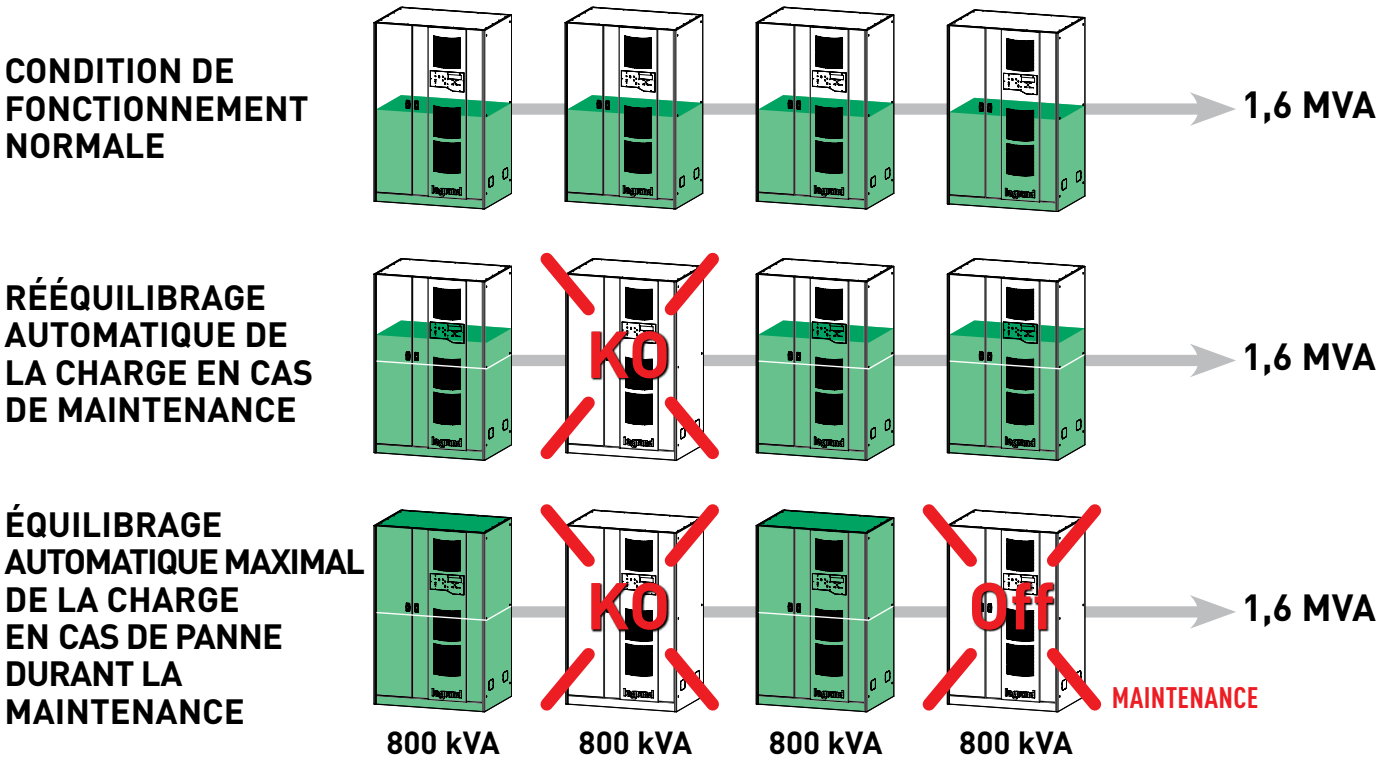
Parallèlisable pour augmenter la puissance

En fonction de la demande de puissance, il est possible
de connecter en parallèle jusqu'à 8 unités de même puissance.
Cela permet de délivrer une puissance jusqu'à 4,8 MVA.



Extension pour augmenter la continuité de service

Le branchement en parallèle de plusieurs ASI assure différents
niveaux de redondance gage de continuité de service maximal.



Keor LP

Onduleurs conventionnels - Monophasé On-line double conversion VFI



3 101 54 3 101 56 3 101 58

Réf.	Onduleurs avec prises IEC					
	Puissance nominale (VA)	Puissance active (W)	Autonomie (min)	NB prises IEC 10A	NB prises standard Français	Poids (kg)
3 101 54	1000	900	5	3	-	10
3 101 56	2000	1800	5	6	-	17
3 101 58	3000	2700	5	6	-	23

	Onduleurs avec prises standard français					
	Puissance nominale (VA)	Puissance active (W)	Autonomie (min)	NB prises IEC 10A	NB prises standard Français	Poids (kg)
3 101 55	1000	900	5	3	1	10
3 101 57	2000	1800	5	6	2	17
3 101 59	3000	2700	5	6	2	23

	Accessoires
	Description
3 105 98*	Coffret batteries supplémentaire pour 3 101 54 - 3 101 55
3 105 99*	Coffret batteries supplémentaire pour 3 101 56 - 3 101 57
3 106 00*	Coffret batteries supplémentaire pour 3 101 58 - 3 101 59
3 109 58	Chargeur supplémentaire pour coffret batteries 3 105 98
3 109 60	Chargeur supplémentaire pour coffret batteries 3 105 99
3 109 61	Chargeur supplémentaire pour coffret batteries 3 106 00
3 109 53	Bypass

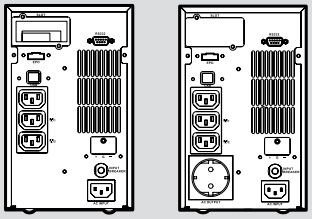
* Livrés avec batteries

REMARQUE : Les valeurs d'autonomie en minutes sont estimées et peuvent varier en fonction des caractéristiques de la charge, des conditions d'utilisation et de l'environnement.

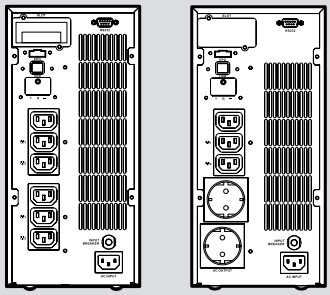
Keor LP

Onduleurs conventionnels - Monophasé On-line double conversion VFI

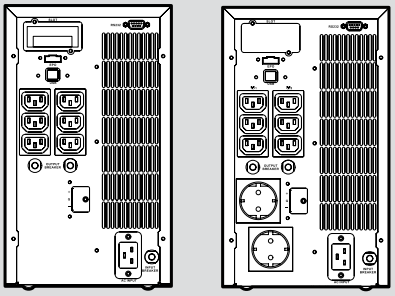
Keor LP 1000



Keor LP 2000



Keor LP 3000



Keor LP

Onduleurs conventionnels - Monophasé On-line double conversion VFI

Caractéristiques

Caractéristiques générales	3 101 54 3 101 55	3 101 56 3 101 57	3 101 58 3 101 59
Puissance nominale (VA)	1000	2000	3000
Puissance active (W)	900	1800	2700
Technologie	On-line double conversion VFI-SS-111		
Forme d'onde	Sinusoïdale		
Architecture	ASI extensibles en autonomie		
Caractéristiques d'entrée			
Tension d'entrée	230 V		
Fréquence d'entrée	45-65 Hz ±2% détection automatique		
Plage de tension d'entrée	210 V÷240 Vac à 100 % de la charge		
Facteur de puissance d'entrée	> 0,99		
Caractéristiques de sortie			
Tension de sortie	230 V ± 1 %		
Rendement	Jusqu'à 90%		
Fréquence de sortie (nominale)	50/60 Hz synchronisée		
Facteur de crête	3 : 1		
THD tension de sortie	< 3% avec charge linéaire		
Surcharge admise:	<105% ONLINE mode, 121÷150% pour 10 sec., 106÷120% pour 30 sec., >151% transfert instantané de bypass		
Bypass	Electromécanique synchronisé interne automatique (pour surcharge et anomalie de fonctionnement)		
Batteries			
Extension d'autonomie	Oui		
Autonomie (min)	5		
Communication and management			
Écran et signalisations	Indicateur d'état multicolore à LED, alarmes et signalisations acoustiques		
Ports de communication	1 port série RS 232 , 1 slot pour connexion d'interface de réseau (ex. CS141)		
Arrêt d'urgence (EPO)	Oui		
Gestion à distance	Logiciel téléchargeable gratuitement		
Caractéristiques mécaniques			
Dimensions (H x L x P) (mm)	236 x 144 x 367	322 x 151 x 444	322 x 189 x 444
Poids Net (kg)	10	17	23
Dimensions Coffret batteries (H x L x P) (mm)	322 x 151 x 444	322 x 151 x 444	322 x 151 x 444
Poids Net Coffret batteries (kg)	31	31	31
Conditions ambiantes			
Ambient operating temperature (°C)	0÷40		
Relative humidity (%)	20÷80 non condensing		
Niveau sonore audible à 1 m de l'unité (dBA)	< 50		
Certifications			
Normes produit	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3		

DAKER DK PLUS

Onduleurs - Monophasés On-line double conversion VFI



3 101 74



3 101 77



3 106 64

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.

Onduleurs convertibles avec batteries

Réf	Puissance nominale (VA)	Puissance active (W)	Autonomie (min)	Poids (kg)
3 101 70	1000	900	10	16
3 101 71	2000	1800	10	29,5
3 101 72	3000	2700	8	30
3 101 73	5000	5000	5	60
3 101 74	6000	6000	4	60

Onduleurs convertibles sans batteries

	Puissance nominale (VA)	Puissance active (W)	Autonomie (min)	Poids (kg)
3 101 75	5000	5000	-	25
3 101 76	6000	6000	-	25
3 101 77	10000	10000	-	26
3 101 78*	10000	9000	-	28

* version 3-1

Coffrets batteries (avec batteries)

	Description
3 106 60	Coffret batteries pour 3 101 70
3 106 61	Coffret batteries pour 3 101 71
3 106 62	Coffret batteries pour 3 101 72
3 106 63	Coffret batteries pour 3 101 73 - 3 101 74 - 3 101 75 - 3 101 76
3 106 64	Coffret batteries pour 3 101 77 - 3 101 78

Coffrets batteries (vides)

Réf	Description
3 106 65	Coffret batteries pour 3 101 70
3 106 66	Coffret batteries pour 3 101 71
3 106 67	Coffret batteries pour 3 101 72
3 106 68	Coffret batteries pour 3 101 73 - 3 101 74 - 3 101 75 - 3 101 76
3 106 69	Coffret batteries pour3 101 77 - 3 101 78

Accessoires

	Description
3 109 52	Kit d'étriers de support Rack
3 109 53	Bypass manuel externe pour 3 101 70 - 3 101 71 - 3 101 72
3 109 63	Bypass manuel externe pour 3 101 73 - 3 101 74 - 3 101 75 - 3 101 76 - 3 101 77
3 109 59	Chargeur supplémentaire pour 3 100 70
3 109 61	Chargeur supplémentaire pour 3 100 71 - 3 100 72
3 109 54	Chargeur supplémentaire pour 3 101 73 - 3 101 74 - 3 101 75 - 3 101 76 - 3 101 77 - 3 101 78
3 109 69	Carte contact sec

REMARQUE : Les valeurs d'autonomie en minutes sont estimées et peuvent varier en fonction des caractéristiques de la charge, des conditions d'utilisation et de l'environnement.

DAKER DK PLUS

Onduleurs - Monophasés On-line double conversion VFI

Caractéristiques

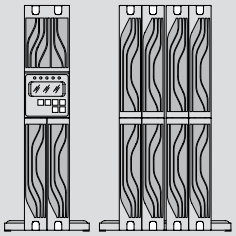
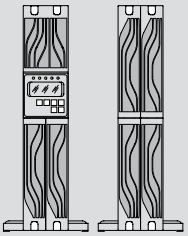
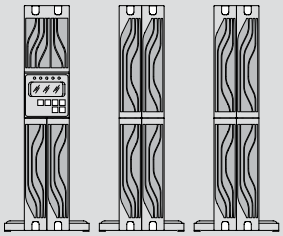
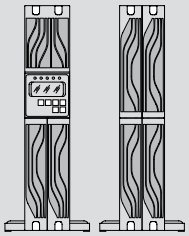
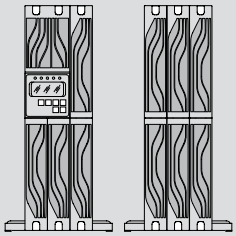
Caractéristiques Générales	3 101 70	3 101 71	3 101 72	3 101 73	3 101 75	3 101 74	3 101 76	3 101 77	3 101 78
Puissance nominale (VA)	1000	2000	3000	5000		6000		10000	10000
Puissance active (W)	900	1800	2700	5000		6000		10000	9000
Technologie	On-line double conversion VFI-SS-111								
Forme d'onde	Sinusoidale								
Architecture	Convertible tour et rack 19								
Caractéristiques d'entrée									
Tension d'entrée	230 V								380V 3P+N
Fréquence d'entrée	50-60 Hz ± 5% détection automatique								
Gamme de la tension d'entrée	176 V - 280 V charge pleine								305-485V
THD courant d'entrée	< 3%								
Facteur de puissance d'entrée	> 0,99								> 0,9
Caractéristiques de sortie									
Tension de sortie	230 V ± 1%								
Fréquence de sortie (nominale)	50/60 Hz (configurable par panneau LCD) +/- 0.1%								
Efficiency	Jusqu'à 90%	Jusqu'à 91%	Jusqu'à 92%	Jusqu'à 94%					Jusqu'à 90%
Facteur de crête	1:3								
THD tension de sortie	< 3% avec charge linéaire								
Tolérance tension de sortie	± 1%								
Bypass automatiqu interne	compris								
Bypass de maintenance externe	optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional	-
Batteries									
Extension autonomie	Oui								
Autonomie (min)	10	10	8	5	-	4	-	-	-
Communication et gestion									
Écran et signalisations	Quatre boutons et cinq leds pour le contrôle en temps réel de l'état et des principaux paramètres de l'onduleur								
Ports de communication	RS232 et USB ports série								RS232 serial ports
Gestion à distance	Disponible								
Connecteur pour interface réseau	SNMP								
Protection back feed	Oui								
Arrêt d'urgence f (EPO)	Oui								
Caractéristiques mécaniques									
Dimensions H x L x P (mm)	440 x 88 (2U) x 405	440 x 88 (2U) x 600		440x196 (4U)x680	440x88 (2U)x680	440x196 (4U)x680	440x88 (2U)x680	440x132 (3U) x680	
Poids Net (kg)	16	29,5	30	60	25*	60	25	26	28
Dimensions coffret batteries H x L x P (mm)	440x196 (4U)x425	440 x 88 (2U) x 600		-	440 x 88 (2U) x 680	-	440 x 88 (2U) x 680	440 x 132 (3U) x 680	
Conditions ambiantes									
Température de fonctionnement (°C)	0 ÷ 40°C								
Degré de protection	IP 21								
Humidité relative (%)	20 à 80%								
Niveau sonore audible à 1 m de l'unité (dBA)	< 50								
Dissipation thermique (BTU/h)	490	654	818	982		1300		1636	
Certifications									
Normes produit	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3								

DAKER DK PLUS

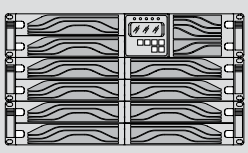
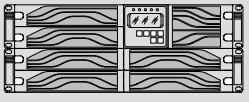
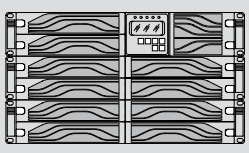
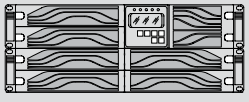
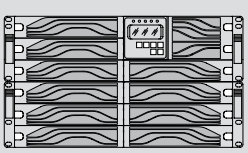
Configurations





	1000 VA 2 coffrets L 2U + 4U	2000 VA 2 coffrets L 2U + 2U	3000 VA 3 coffrets L 2U +2U + 2U	6000 VA 2 coffrets L 2U + 2U	10000 VA 2 coffrets L 3U + 3U
version TOUR					



	1000 VA 2 coffrets H 2U + 4U (294mm)	2000 VA 2 coffrets H 2U + 2U (196mm)	3000 VA 3 coffrets H 2U + 2U + 2U (294mm)	6000 VA 2 coffrets H 2U + 2U (196 mm)	10000 VA 2 coffrets H 3U + 3U (294mm)
version RACK					

DAKER DK PLUS

Tableaux longues autonomies

Modèle	Puissance	Autonomie	Dimensions et nombre de coffrets H x L x P (mm)	Références
Daker DK Plus	1000 VA	10’	440 x 88 x 405	3 101 70
		1h 22’	440 x 88 x 405 + 440 x 196 x 425	3 101 70 + 3 106 65
		2h 44’	440 x 88 x 405 + 440 x 196 x 425 (x2)	3 101 70 + 3 106 65 (x2)
		4h 22’	440 x 88 x 405 + 440 x 196 x 425 (x3)	3 101 70 + 3 106 65 (x3)
		5h 52’	440 x 88 x 405 + 440 x 196 x 425 (x4)	3 101 70 + 3 106 65 (x4)
	2000 VA	10’	440 x 88 x 600	3 101 71
		39’	440 x 88 x 600 (x2)	3 101 71 + 3 106 66
		1h 22’	440 x 88 x 600 (x3)	3 101 71 + 3 106 66 (x2)
		1h 57’	440 x 88 x 600 (x4)	3 101 71 + 3 106 66 (x3)
		2h 44’	440 x 88 x 600 (x5)	3 101 71 + 3 106 66 (x4)
	3000 VA	8’	440 x 88 x 600	3 101 72
		34’	440 x 88 x 600 (x2)	3 101 72 + 3 106 67
		1h 6’	440 x 88 x 600 (x3)	3 101 72 + 3 106 67 (x2)
		1h 33’	440 x 88 x 600 (x4)	3 101 72 + 3 106 67 (x3)
		2h 3’	440 x 88 x 600 (x5)	3 101 72 + 3 106 67 (x4)
	5000 VA	10’	440 x 88 x 680 + 440 x 88 x 680	3 101 75 + 3 106 68
		29’	440 x 88 x 680 + 440 x 88 x 680 (x2)	3 101 75 + 3 106 68 (x2)
		49’	440 x 88 x 680 + 440 x 88 x 680 (x3)	3 101 75 + 3 106 68 (x3)
		1h 11’	440 x 88 x 680 + 440 x 88 x 680 (x4)	3 101 75 + 3 106 68 (x4)
	6000 VA	10’	440 x 88 x 680 + 440 x 88 x 680	3 101 76 + 3 106 68
		29’	440 x 88 x 680 + 440 x 88 x 680 (x2)	3 101 76 + 3 106 68 (x2)
		49’	440 x 88 x 680 + 440 x 88 x 680 (x3)	3 101 76 + 3 106 68 (x3)
		1h 11’	440 x 88 x 680 + 440 x 88 x 680 (x4)	3 101 76 + 3 106 68 (x4)
	10000 VA	7’	440 x 132 x 680 + 440 x 132 x 680	3 101 77 + 3 106 69
		18’	440 x 132 x 680 + 440 x 132 x 680 (x2)	3 101 77 + 3 106 69 (x2)
		29’	440 x 132 x 680 + 440 x 132 x 680 (x3)	3 101 77 + 3 106 69 (x3)
		42’	440 x 132 x 680 + 440 x 132 x 680 (x4)	3 101 77 + 3 106 69 (x4)
		56’	440 x 132 x 680 + 440 x 132 x 680 (x5)	3 101 77 + 3 106 69 (x5)
Daker DK plus 3 - 1	10000 VA	7’	440 x 132 x 680 + 440 x 132 x 680	3 101 78 + 3 106 69
		18’	440 x 132 x 680 + 440 x 132 x 680 (x2)	3 101 78 + 3 106 69 (x2)
		29’	440 x 132 x 680 + 440 x 132 x 680 (x3)	3 101 78 + 3 106 69 (x3)
		42’	440 x 132 x 680 + 440 x 132 x 680 (x4)	3 101 78 + 3 106 69 (x4)
		56’	440 x 132 x 680 + 440 x 132 x 680 (x5)	3 101 78 + 3 106 69 (x5)

REMARQUE : Les valeurs d’autonomie en minutes sont estimées et peuvent varier en fonction des caractéristiques de la charge, des conditions d’utilisation et de l’environnement.

Keor S

Onduleurs conventionnels - Monophasé On-line double conversion



3 101 21



3 107 41

Onduleur monophasé

Réf.	Puissance nominale VA	Puissance active W	Autonomie (min.)	Poids net (kg)
3 101 21	3000	2400	10	53
3 101 22	3000	2400	27	75
3 101 23	3000	2400	50	97
3 101 28	6000	5400	22	106
3 101 31	10000	9000	10	114

Onduleur avec transformateur d'isolation

	Puissance nominale VA	Puissance active W	Autonomie (min.)	Poids net (kg)
3 101 25	3000	2400	10	85
3 101 29	6000	5400	0	100
3 101 35	10000	9000	0	126

Armoire batteries

	Description
3 107 40	Armoire batteries vide
3 107 41	Armoire batteries (pour KEOR S 3000)
3 107 42	Armoire batteries (pour KEOR S 3000)
3 107 43	Armoire batteries (pour KEOR S 3000)
3 107 44	Armoire batteries (pour KEOR S 6000-10000)
3 107 45	Armoire batteries (pour KEOR S 6000-10000)

Accessoires

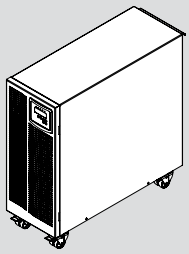
	Description
3 109 61	Chargeur supplémentaire pour armoire de batteries (pour 3 107 41 - 3 107 42 - 3 107 43)
3 109 54	Chargeur supplémentaire pour armoire de batteries (pour 3 107 44 - 3 107 45)

REMARQUE : Les valeurs d'autonomie en minutes sont estimées et peuvent varier en fonction des caractéristiques de la charge, des conditions d'utilisation et de l'environnement.

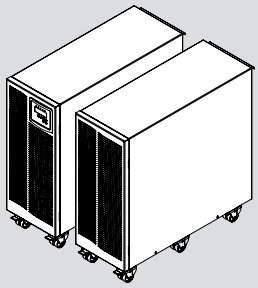
Keor S

Onduleurs conventionnels - Monophasé On-line double conversion

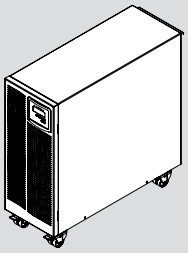
Onduleur avec batteries internes autonomie jusqu'à 50 min pour 3 kVA



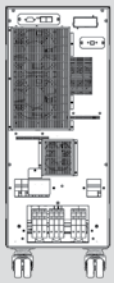
Onduleur longues autonomies avec armoire de batteries supplémentaire



Onduleur avec transformateur d'isolation intégré



Panneau arrière



Tableaux longues autonomies

Puissance	ASI	Armoire batteries	Autonomie (min.)
6000	3 101 28	3 107 44	55
6000	3 101 28	3 107 45	85
10000	3 101 31	3 107 44	27
10000	3 101 31	3 107 45	50
6000	3 101 29	3 107 45	55
6000	3 101 29	3 107 44	22
10000	3 101 35	3 107 44	10
10000	3 101 35	3 107 45	27

Keor S

Onduleurs conventionnels - Monophasé On-line double conversion

Caractéristiques

Caractéristiques générales	KEOR S 3kVA	KEOR S 6kVA	KEOR S 10kVA
Puissance nominale (VA)	3000	6000	10000
Puissance active (W)	2400	5400	9000
Technologie	Double conversion en ligne		
Forme d'onde	Sinusoïdale		
Architecture	Onduleur traditionnel		
Caractéristiques d'entrée			
Tension d'entrée	220V-230V-240V		
Fréquence d'entrée	45-65 Hz		
Plage de tensions d'entrée	160V-288V	195V-280 V	
THD du courant d'entrée	6%		
Facteur de puissance d'entrée	> 0,99		
Caractéristiques de sortie			
Tension de sortie	220 V/230 V/240 V Réglable depuis le panneau avant		
Fréquence de sortie nominale	50/60 Hz, réglable depuis le panneau avant, ± 0,05 %		
Facteur de crête	2,5:1		
THD de la tension de sortie	< 1,5 % avec charge linéaire, < 3 % avec charge non linéaire		
Surcharge admissible	10 secondes à 125 %-150 % 30 secondes à 106 %-120 %	120 secondes à 100 %-120 % 30 secondes à 121 %-150 %	
Rendement en mode Éco	98%		
Bypass	-	Bypass automatique et bypass de maintenance manuel	
Batteries			
Extension d'autonomie	Oui		
Communication et gestion			
Afficheur LCD	Disponible		
Ports de communication	1 port série RS232, 1 port USB, ModBus et SNMP en option	1 port série RS232, ModBus et SNMP en option	
Gestion à distance	Disponible		
Caractéristiques mécaniques			
Dimensions H x L x P (mm)	716 x 275 x 776		
Dimensions de l'armoire batteries H x L x P (mm)	716 x 275 x 776		
Conditions ambiantes			
Température de fonctionnement (°C)	0÷40		
Taux d'humidité relative (%)	20-80 sans condensation		
Indice de protection	IP31		
Niveau sonore audible à 1 m de l'unité (dBA)	< 50		
Certifications			
Normes produit	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3		

* Poids sans batteries



KEOR T EVO 10-15-20

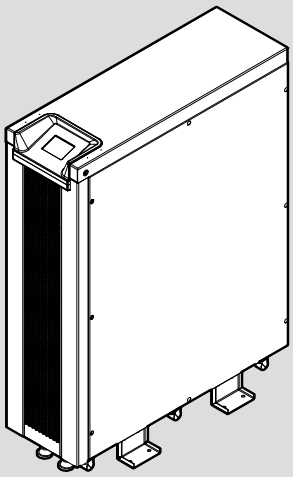
Réf.	Onduleurs			
	Puissance nominale kVA	Autonomie (min.)	Dimensions H x L x P (mm)	Poids net (kg)
3 102 70	10	0	1020 x 265 x 800	78
3 102 71	10	10	1020 x 265 x 800	145
3 102 72	10	15	1020 x 265 x 800	168
3 102 73	15	0	1020 x 265 x 800	79
3 102 74	15	7	1020 x 265 x 800	163
3 102 75	15	10	1020 x 265 x 800	180
3 102 76	20	0	1020 x 265 x 800	84
3 102 77	20	6	1020 x 265 x 800	185

	Accessories
	Description
3 109 15	Kit pour la connection en parallèle (PCB + 5 m de cable)

REMARQUE : Les valeurs d'autonomie en minutes sont estimées et peuvent varier en fonction des caractéristiques de la charge, des conditions d'utilisation et de l'environnement.

KEOR T EVO
Onduleurs conventionnels - Triphasé On-line double conversion VFI

Keor T EVO 10-15-20



KEOR T EVO

Onduleurs conventionnels - Triphasé On-line double conversion VFI

Characteristics

Caractéristiques générales	KEOR T EVO 10	KEOR T EVO 15	KEOR T EVO 20
Puissance nominale (kVA)	10	15	20
Puissance active (kW)	10	15	20
Technologie	VFI-SS-111 double conversion		
Forme d'onde	Sinusoïdale		
Architecture	ASI conventionnelle, jusqu'à 4 unités en parallèle		
Caractéristiques d'entrée			
Tension d'entrée	380, 400, 415 V 3F+N+PE		
Fréquence d'entrée	45-65 Hz		
Plage de tensions d'entrée	50% de charge 208 -459 / pleine charge 358-459V		
THD sur courant d'entrée	<5% à pleine charge		
Compatibilité avec les groupes électrogènes	Plage de synchronisation configurable entre les fréquences d'entrée et de sortie, y compris pour les variations de fréquence élevées		
Facteur de puissance d'entrée	> 0,99		
Caractéristiques de sortie			
Tension de sortie	380, 400, 415 V 3F+N (configurable sur tableau de commande)		
Rendement	Jusqu'à 95%		
Rendement en mode Éco	Jusqu'à 98,5%		
Fréquence de sortie nominale	50 /60 Hz ±0,01% (configurable))		
Facteur de crête	2,5:1		
THD de la tension de sortie	<2% (à pleine charge)		
Facteur de puissance de sortie	1		
Tolérance de la tension de sortie	±1%		
Surcharge autorisée	10 min. 125%, 60 sec. 150%		
Bypass	By-pass automatique et By-pass de maintenance intégrés		
Batteries			
Type de batterie	Batteries sans entretien VRLA - AGM		
Batteries internes	Oui		
Test batteries	Automatique ou manuel		
Profil de recharge des batteries	IU (DIN41773)		
Communication et gestion			
Affichage LCD	indicateur d'état à LED multicolores, synoptique de fonctionnement de l'ASI en temps réel		
Ports de communication	Ports série RS232, Groupe Electrogène , 4 relais programmables, ModBus		
Protection retour de tension en entrée	Protection standard interne		
Alarme sonore	Oui -configurable		
Emplacement pour interface réseau	carte SNMP en option		
Arrêt d'urgence (EPO)	Interface avec dispositif d'arrêt d'urgence externe		
Gestion à distance	Disponible en option		
Caractéristiques physiques			
Dimensions H x L x P (mm)	1020 x 265 x 800		
Poids net en kg	78	79	84
Conditions ambiantes			
Température de fonctionnement (°C)	0÷40		
Taux d'humidité relative (%)	20÷95% sans condensation		
Indice de protection	IP20		
Niveau sonore audible à 1 m de l'unité (50% de charge) (dBA)	< 51		
Conformité			
Normes produit	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3		

Keor T

Onduleurs conventionnels - Triphasé On-line double conversion VFI



KEOR T10-30



KEOR T10-30



KEOR T40-60-80 -100



KEOR T120

Onduleurs

Réf.	Puissance nominale kVA	Autonomie (min.)	Dimensions H x L x P (mm)	Poids net (kg)
3 102 01	10	24	1345 x 400 x 800	253
3 102 02	10	35	1345 x 400 x 800	283
3 102 03	10	56	1650 x 400 x 800	406
3 102 05	15	12	1345 x 400 x 800	267
3 102 06	15	20	1345 x 400 x 800	297
3 102 07	15	33	1650 x 400 x 800	420
3 102 09	20	8	1345 x 400 x 800	269
3 102 10	20	14	1345 x 400 x 800	299
3 102 11	20	36	1650 x 400 x 800	494
3 102 13	30	8	1345 x 400 x 800	305
3 102 14	30	13	1650 x 400 x 800	428
3 102 15	30	20	1650 x 400 x 800	488
3 102 17	40	8	1650 x 600 x 900	539
3 102 18	40	13	1650 x 600 x 900	598
3 102 19	40	22	1650 x 600 x 900	748
3 102 21	60	8	1650 x 600 x 900	620
3 102 22	60	14	1650 x 600 x 900	770

Onduleurs vides pour tiroirs batterie interne

	Puissance nominale kVA	Durée de fonctionnement (min.)	Dimensions H x L x P (mm)	Poids net (kg)
3 102 23	10	0	1650 x 400 x 800	140
3 102 24	15	0	1650 x 400 x 800	151
3 102 25	20	0	1650 x 400 x 800	162
3 102 26	30	0	1650 x 400 x 800	169
3 109 27	40	0	1650 x 600 x 900	241
3 109 28	60	0	1650 x 600 x 900	276

Onduleurs vides pour armoires batteries externe

	Puissance nominale kVA	Autonomie (min.)	Dimensions H x L x P (mm)	Poids net (kg)
3 102 00	10	0	1345 x 400 x 800	118
3 102 04	15	0	1345 x 400 x 800	132
3 102 08	20	0	1345 x 400 x 800	134
3 102 12	30	0	1345 x 400 x 800	140
3 102 16	40	0	1650 x 600 x 900	255
3 102 20	60	0	1650 x 600 x 900	277
3 102 27	80	-	1650 x 600 x 980	315
3 102 28	100	-	1650 x 600 x 980	350
3 102 29	120	-	1650 x 793 x 800	430

Onduleurs avec transformateur d'isolement

Réf.	Puissance nominale kVA	Autonomie (min.)	Dimensions H x L x P (mm)	Poids net (kg)
3 102 30	10	0	1345 x 400 x 800	240
3 102 31	15	0	1345 x 400 x 800	250
3 102 32	20	0	1345 x 400 x 800	255
3 102 33	30	0	1345 x 400 x 800	285
3 102 34	40	0	1650 x 600 x 900	525
3 102 35	60	0	1650 x 600 x 900	575

UPS 208V

	Puissance nominale kVA	Autonomie (min.)	Dimensions H x L x P (mm)	Poids net (kg)
3 101 32	5	0	1345 x 400 x 800	118
3 101 33	7,5	0	1345 x 400 x 800	132
3 101 34	10	0	1345 x 400 x 800	134
3 102 78	15	0	1345 x 400 x 800	140
3 102 79	20	0	1650 x 600 x 900	255
3 102 96	30	0	1650 x 600 x 900	277
3 102 97	40	0	1650 x 600 x 800	315
3 102 98	50	0	1650 x 600 x 800	350
3 102 99	60	0	1650 x 793 x 800	430

Accessories

	Description
3 109 18	Armoires batteries vides (pour 60 blocks 55 Ah)
3 109 21	Câble interne pour armoires batteries vides (pour 60 blocks 55 Ah)
3 109 11	Tiroirs batterie pour KEOR T 10-30 kVA (60 blocks 7-9 Ah)
3 109 12	Tiroirs batterie pour KEOR T 40-60 kVA (60 blocks 7-9 Ah)
3 109 13	Câble interne pour tiroirs batterie KEOR T 10-30 kVA
3 109 14	Câble interne pour tiroirs batterie KEOR T 40-60 kVA
3 109 15	Kit pour la connection ASI en parallèle (PCB + 5 m cable)
3 109 16	Kit pour la connection de les batteries (entrée et sortie pour ASI H1350mm)

REMARQUE : Les valeurs d'autonomie en minutes sont estimées et peuvent varier en fonction des caractéristiques de la charge, des conditions d'utilisation et de l'environnement.

Keor T

Onduleurs conventionnels - Triphasé On-line double conversion VFI

Caractéristiques

Version 3Ph 400V (380-400-415V)	KEOR T10	KEOR T15	KEOR T20	KEOR T30	KEOR T40	KEOR T60	KEOR T80	KEOR T100	KEOR T120
Puissance nominale (kVA)	10	15	20	30	40	60	80	100	120
Puissance active (kW)	9	13,5	18	27	36	54	72	90	108
Version 3Ph 208V (200-208-220V)	**KEOR T 5**	**KEOR T 7,5**	**KEOR T 10**	**KEOR T 15**	**KEOR T 20**	**KEOR T 30**	**KEOR T 40**	**KEOR T 50**	**KEOR T 60**
Puissance nominale (kVA)	5	7,5	10	15	20	30	40	50	60
Puissance active (kW)	4,5	6,75	9	13,5	18	27	36	45	54
Caractéristiques générales									
Technologie	VFI-SS-111 double conversion								
Forme d'onde	Sinusoïdale								
Architecture	ASI conventionnelle, jusqu'à 6 unités en parallèle								
Caractéristiques d'entrée									
Tension d'entrée	380, 400, 415 V 3Ph+N+PE*, 200-208-220V 3Ph+N+PE**								
Fréquence d'entrée	45-65 Hz								
Plage de tensions d'entrée	± 15%								
THD sur courant d'entrée	< 5 % à pleine charge								
Compatibilité avec les groupes électrogènes	Oui								
Facteur de puissance d'entrée	> 0,99								
Caractéristiques de sortie									
Tension de sortie	380, 400, 415 V 3Ph+N+PE*, 200-208-220V 3Ph+N+PE** configurable sur tableau de commande								
Rendement	Jusqu'à 96%*								
Rendement en mode Éco	Jusqu'à 98,5%								
Fréquence de sortie nominale	50 /60 Hz ±0,01% (configurable)								
Facteur de crête	2,5:1								
THD de la tension de sortie	< 2% (à pleine charge)								
Facteur de puissance de sortie	0,9								
Tolérance de la tension de sortie	± 1%								
Surcharge autorisée	10 min. at 125%, 60 sec. at 150%								
Bypass	By-pass automatique et By-pass de maintenance intégrés								
Transformateur d'isolement	Conception sans transformateur, transformateur d'isolement intégré en option*								
Batteries									
Extension d'autonomie	par l'ajout d'armoires batteries supplémentaires								
Type de batterie	Batteries sans entretien VRLA - AGM								
Batteries internes	Oui								
Test batteries	Automatique ou manuel								
Profil de recharge des batteries	IU (DIN41773)								
Communication et gestion									
Affichage LCD	indicateur d'état à LED multicolores, synoptique de fonctionnement de l'ASI en temps réel								
Ports de communication	Ports série RS232, Groupe Electrogène , 4 relais programmables, ModBus								
Protection retour de tension en entrée	Protection standard interne								
Alarme sonore	Oui -configurable								
Emplacement pour interface réseau	carte SNMP en option								
Arrêt d'urgence (EPO)	Interface avec dispositif d'arrêt d'urgence externe								
Gestion à distance	Disponible en option								
Caractéristiques physiques									
Dimensions H x L x P (mm)	1345/1650 x 400 x 800* 1345 x 400 x 800**				1650 x 600 x 900		1650 x 600 x 980		1650 x 793 x 800
Dimensions de l'armoire batteries H x L x P (mm	1345 x 600 x 800				1650 x 800 x 900				
Conditions ambiantes									
Température de fonctionnement (°C)	0÷40								
Taux d'humidité relative (%)	20÷95% sans condensation								
Indice de protection	IP20								
Niveau sonore audible à 1 m de l'unité (dBA)	< 58				< 60		< 65		
Conformité									
Normes produit	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3								

* pour onduleurs 3F 400V
** pour onduleurs 3F 208V

Keor HPE 60-80-100-125-160-200

Onduleurs conventionnels - Triphasé On-line double conversion VFI



KEOR HPE 100



KEOR HPE 200

Modèle	Onduleur (avec batteries)				
	Puissance nominale kVA	Puissance active kW	Autonomie (min.)	Dimensions H x L x P (mm)	Poids net (kg)
Keor HPE 60	60	60	12	1800 x 560 x 940	250
Keor HPE 80	80	80	11	1800 x 560 x 940	300

	Onduleur (sans batteries)				
	Puissance nominale kVA	Puissance active kW	Autonomie (min.)	Dimensions H x L x P (mm)	Poids net (kg)
Keor HPE 60	60	60	-	1800 x 560 x 940	250
Keor HPE 80	80	80	-	1800 x 560 x 940	300
Keor HPE 100	100	100	-	1800 x 560 x 940	320
Keor HPE 125	125	125	-	1800 x 560 x 940	360
Keor HPE 160	160	160	-	1800 x 560 x 940	380
Keor HPE 200	200	200	-	1975 x 850 x 953	720

Options

	Description
(1)	Interface série RS-485 ModBus
	Carte SNMP
	Interface carte KIT pour parallèle
	Interface carte KIT Load-sync
	Transformateur d'isolement
	Boîtier de protection avec fusibles batteries externes

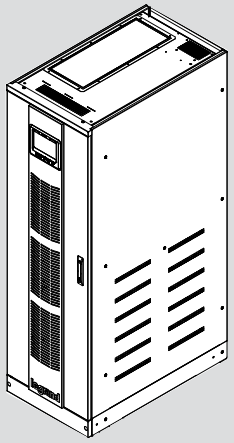
(1) Les accessoires à définir au moment de l'ordre.

REMARQUE : Les valeurs d'autonomie en minutes sont estimées et peuvent varier en fonction des caractéristiques de la charge, des conditions d'utilisation et de l'environnement.

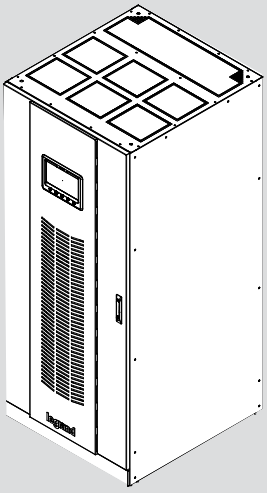
Keor HPE 60-80-100-125-160-200

Onduleurs conventionnels - Triphasé On-line double conversion VFI

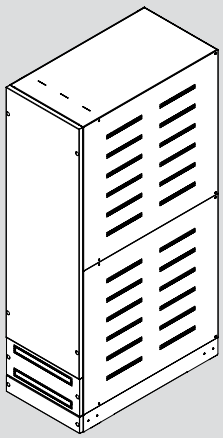
Keor HPE 60-80-100-125-160



Keor HPE 200



Keor HPE coffrets batteries



Keor HPE 60-80-100-125-160-200

Onduleurs conventionnels - Triphasé On-line double conversion VFI

Caractéristiques

Caractéristiques générales	60	80	100	125	160	200
Puissance nominale (kVA)	60	80	100	125	160	200
Puissance active (kW)	60	80	100	125	160	200
Technologie	VFI-SS-111 double conversion en ligne					
Forme d'onde	Sinusoïdale					
Architecture	ASI conventionnelle, jusqu'à 6 unités en parallèle					
Caractéristiques d'entrée						
Tension d'entrée	380-400-415 V 3Ph+N					
Fréquence d'entrée	50-60 Hz (45÷65Hz)					
Plage de tensions d'entrée	400 V -20% / + 15%					
THD du courant d'entrée	< 3%					
Compatibilité avec les groupes électrogènes	Configurable pour la synchronisation entre les fréquences d'entrée et de sortie, y compris pour les différences de fréquence les plus élevées					
Facteur de puissance d'entrée	> 0,99					
Caractéristiques de sortie						
Tension de sortie	ou de chantiers rack batteries					
Rendement	jusqu'à 96 %					
Rendement en mode Éco	99%					
Fréquence de sortie (nominale)	50 /60 Hz					
Facteur de crête	3:1					
THD de la tension de sortie	< 1 % (avec charge linéaire), < 5 % (avec charge non linéaire)					
Tolérance de la tension de sortie	± 1% (avec charge équilibrée)					
Capacité de surcharge	10 minutes at 125%, 30 seconds at 150%, 0,1 seconds >150%					
Bypass	Bypass automatique et de maintenance					
Batteries						
Durée de fonctionnement avec batterie interne	12	11	-	-	-	-
Extension de l'autonomie	Évolutive avec l'ajout d'armoires de batteries supplémentaires					
Type de batteries	Batteries acide-plomb sans maintenance VRLA - AGM					
Essai des batteries	Automatique ou manuel					
Profil de recharge des batteries	IU (DIN41773)					
Communication et gestion						
Affichage LCD	Quatre LEDS pour l'indication directe de l'état. Quatre boutons d'interface avec menu.					
Ports de communication	Carte à contact sec, ports série RS485 ModBus-RTU, Ethernet ModBus over IP ou SNMP protocol (carte SNMP en option)					
Alarme sonore	Alarmes sonores et alertes visuelles avec temps paramètrable					
Arrêt d'urgence (EPO)	Oui					
Gestion à distance	Disponible					
Sonde de température des batteries	Oui					
Caractéristiques physiques						
Dimensions H x L x P (mm)	1800 x 560 x 940					1975 x 850 x 953
Poids net (kg)	250	300	320	360	380	720
Dimensions de l'armoire de batteries H x L x P (mm)	1800 x 503 x 945 (60 batteries)					
Conditions ambiantes						
Température de fonctionnement (°C)	0÷40					
Taux d'humidité relative (%)	< 95% sans condensation					
Indice de protection	IP20					
Niveau sonore audible à 1 m de l'unité (dBA)	< 60					
Certifications						
Normes produit	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3					

Keor HP 100-125-160-200-250-300 400-500-600-800

Onduleurs conventionnels - Triphasé On-line double conversion VFI



KEOR HP 100



KEOR HP 400

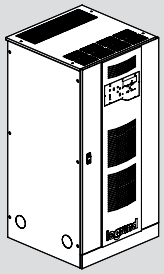
Modèle	Onduleur (sans batteries)			
	Puissance nominale kVA	Puissance active kW	Dimensions H x L x P (mm)	Poids net (kg)
KEOR HP 100	100	90	1670 x 815 x 825	625
KEOR HP 125	125	112,5	1670 x 815 x 825	660
KEOR HP 160	160	144	1670 x 815 x 825	715
KEOR HP 100	100	90	1670 x 815 x 825	625
KEOR HP 125	125	112,5	1670 x 815 x 825	660
KEOR HP 160	160	144	1670 x 815 x 825	715
KEOR HP 400	400	360	1920 x 1990 x 965	1820
KEOR HP 500	500	450	2020 x 2440 x 950	2220
KEOR HP 600	600	540	2020 x 2440 x 950	2400
KEOR HP 800	800	720	1920 x 3640 x 950	3600

Options

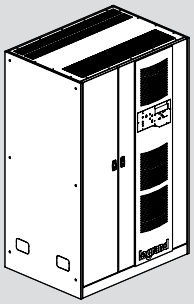
	Description
(1)	Armoire de batteries vide avec câbles et protection
	Durée de vie des batteries : 5 ans / 10 ans en armoire ou en rack
	Protection batterie en coffret ou intégrée à l'armoire par fusibles
	Système de surveillance des batteries
	Transformateur d'isolement BY PASS
	Bypass de maintenance externe
	Armoire avec entrée de câbles par le haut
	Panneau de commande à distance

(1) Les accessoires à définir au moment de l'ordre.

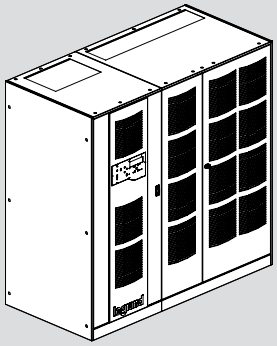
Keor HP 100-125-160



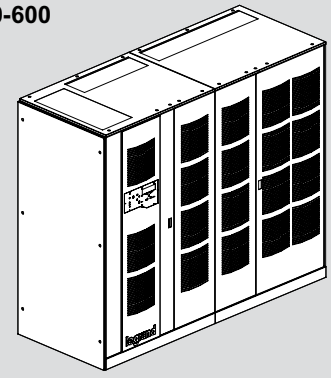
Keor HP 200-250-300



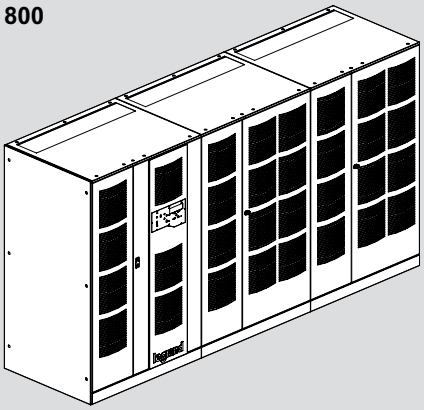
Keor HP 400



Keor HP 500-600



Keor HP 800



Keor HP 100-125-160-200-250-300 400-500-600-800

Onduleurs conventionnels - Triphasé On-line double conversion VFI

Caractéristiques

Caractéristiques générales	100	125	160	200	250	300	400	500	600	800
Puissance nominale (kVA)	100	125	160	200	250	300	400	500	600	800
Puissance active (kW)	90	112,5	144	180	225	270	360	450	540	720
Technologie	VFI-SS-111 double conversion en ligne									
Forme d'onde	Sinusoïdale									
Architecture	ASI conventionnelle, jusqu'à 6 unités en parallèle									
Caractéristiques d'entrée										
Tension d'entrée	380-415 V 3P+N									
Fréquence d'entrée	50-60 Hz ± 10 % détection auto									
Plage de tensions d'entrée	400 V - 20 % / + 15 %									
THD du courant d'entrée	< 3 %									
Compatibilité avec les groupes électrogènes	Configurable pour la synchronisation entre les fréquences d'entrée et de sortie, y compris pour les différences de fréquence les plus élevées									
Facteur de puissance d'entrée	> 0,99									
Caractéristiques de sortie										
Tension de sortie	380, 400, 415 V 3P+N sélectionné									
Rendement	jusqu'à 95 %									
Fréquence de sortie (nominale)	50 /60 Hz sélectionné ± 0,001 %									
Facteur de crête	3:1									
THD de la tension de sortie	< 5 % (avec charge non linéaire)									
Facteur de puissance de sortie	0,9									
Tolérance de la tension de sortie	± 1 % (avec charge équilibrée)									
Rendement en mode Éco	98 %						> 98 %			
Bypass	Bypass automatique et Bypass de maintenance intégrés						Bypass automatique (bypass de maintenance optionnel)			
Batteries										
Extension de la durée d'alimentation de secours	Évolutive avec l'ajout d'armoires de batteries supplémentaires									
Type de batterie	Batteries plomb étanches (VRLA) en standard - autres types de batteries sur demande									
Essai des batteries	Automatique ou manuel									
Profil de recharge des batteries	IU (DIN41773)									
Communication et gestion										
Affichage LCD	Synoptique à LED Afficheur alphanumérique multifonctions									
Ports de communication	Ports série RS232 et USB (Optionnel RS485)									
Alarme sonore	Alarmes acoustiques et avertissements, délais configurables									
Réglages de configuration	Configuration automatique par le logiciel de l'appareil ou manuelle par le technicien d'entretien									
Emplacement pour interface réseau	Carte à contact sec intégrée, carte SNMP en option									
Arrêt d'urgence (EPO)	Oui									
Gestion à distance	Disponible									
Sonde de température des batteries	Oui									
Caractéristiques mécaniques										
Dimensions H x L x P (mm)	1670 x 815 x 825			1905 x 1220 x 870			1920 x 1990 x 965	2020 x 2440 x 950	2020 x 2440 x 950	1920 x 3640 x 950
Poids net (kg)	625	660	715	970	1090	1170	1820	2220	2400	3600
Dimensions de l'armoire de batteries H x L x P (mm)	1900x1400x830 (50 batteries) 1900x2800x830 (100 batteries)			1900x1400x860 (50 batteries) 1900x2800x860 (100 batteries)			1900 x 2800 x 860 (100 batteries)		-	
Conditions ambiantes										
Température de fonctionnement (°C)	0÷40									
Taux d'humidité relative (%)	< 95 % sans condensation									
Indice de protection	IP20									
Niveau sonore audible à 1 m de l'unité (dBA)	< 60			<62						
Certifications										
Normes produit	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3									

FLEXIBLES
EXTENSIBLES
REDONDANTES

DOMAINES D'APPLICATION



Centre de données



Tertiaire



Industrie

ONDULEURS MODULAIRES

de 1,25 à 480 kVA



MEGALINE
ASI modulaires monophasés, de 1,25 à 10kVA

TRIMOD HE
ASI modulaires triphasés, de 10 à 80kW

ARCHIMOD HE
ASI modulaires triphasés, de 20 à 120kW

Keor MOD
ASI modulaires triphasés, de 25 à 250kW

ARCHIMOD HE240/480
ASI modulaires triphasés, de 240 à 480kW

CARACTÉRISTIQUES DE LA GAMME

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.

MEGALINE

MONOPHASÉS
ONDULEURS MODULAIRES

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

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 recoit 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.





Classe A/B (immunité émissions)

Tous les modèles MegaLine respectent les normes les plus sévères en matière d'émission et d'immunité aux interférences électromagnétiques, ce qui leur permet d'être installés dans tout environnement civil et industriel.

ALARMES ET MODES DE FONCTIONNEMENT

An acoustic signal and high-visibility flashing on the backlit front panel ensure that any alarm signal is noticed immediately. The signals can be split into various categories based on their severity.



VERT FIXE NORMAL OPERATION
Fonctionnement normal
Aucune anomalie.



JAUNE CLIGNOTANT
Mode batterie
Fonctionnement sur batterie ; le signal s'accompagne d'une alarme sonore intermittente lente qui peut être désactivée.



ROUGE CLIGNOTANT
Panne
(accompagné d'une alarme sonore)
- Panne d'un seul ou de plusieurs modules de puissance
- Mauvais branchement du neutre en entrée
- Surcharge

ROUGE FIXE
Panne grave
(accompagné d'une alarme sonore)
- Arrêt de l'appareil
- Anomalies sur la tension de sortie.

TRIMOD HE & ARCHIMOD HE

PLUS de performances
PLUS de rendement
MOINS d'impact environnemental



L'ÉVOLUTION TECHNOLOGIQUE

Legrand possède 20 ans d'expérience dans le domaine des onduleurs modulaires puisque le premier de ceux-ci fut lancé en 1993. Depuis lors, le développement constant de firmwares et les activités de recherche menées sur les composants de contrôle et les composants hardware ont permis des améliorations constantes en termes de fiabilité, qualité et performances techniques des systèmes

Grâce à ces travaux de recherche et à des méthodes de production modernes, Legrand est en mesure de proposer des produits à la pointe de la technologie, aux performances incomparables : rendement certifié jusqu'à 96 % facteur de puissance =1.

Grâce à l'association d'une haute densité et d'une conception structurelle gage d'optimisation de l'espace, le nouveau système ARCHIMOD HE et TRIMOD HE est la solution idéale en matière de gestion avancée de l'énergie et de réduction des coûts.

kVA = kW

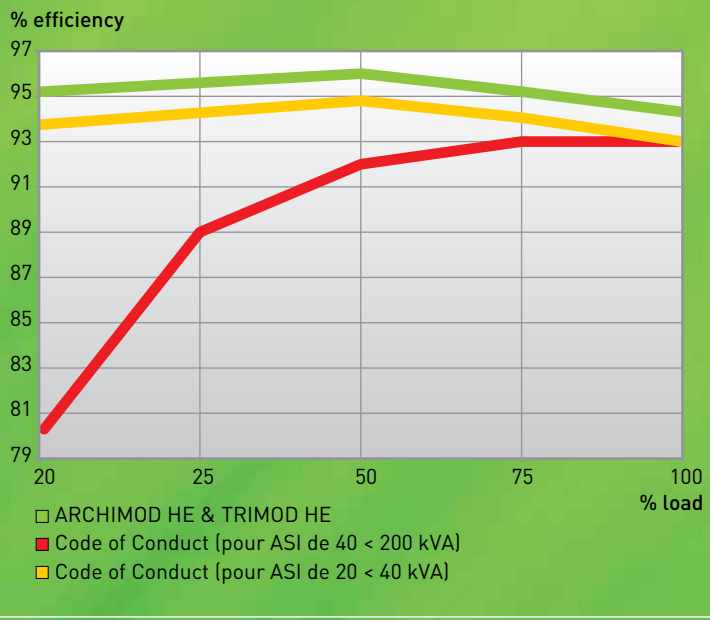
FACTEUR DE PUISSANCE 1

PLUS DE PUISSANCE DISPONIBLE

Grâce à son facteur de puissance, le nouvel ARCHIMOD HE et TRIMOD HE garantits une puissance réelle maximale ; supérieure de 11% à celle des produits concurrents avec un facteur de puissance de 0,9 et plus de 25% par rapport au modèle à facteur de puissance de 0,8.

UNE PLUS GRANDE EFFICACITÉ 96%

Le Code de conduite Européen requiert une valeur minimum de 92%. Aussi, ARCHIMOD HE assure une efficacité de 4% supérieure, caractéristique qui permet de réduire de moitié les pertes de puissance sur tous les onduleurs.





TRIMOD HE & ARCHIMOD HE

FLEXIBILITÉ MODULARITÉ EXTENSION



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

Aux dimensions et au poids réduits (seulement 8,5 kg) facilitent le transport, l'installation, et la maintenance des onduleurs.

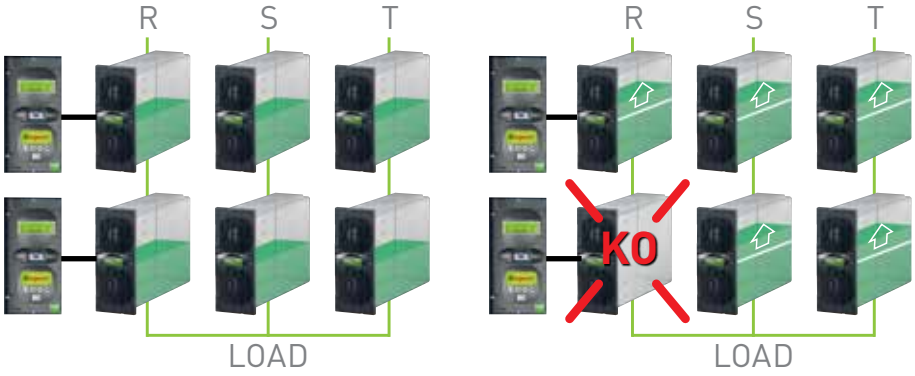


Extension de l'autonomie

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.



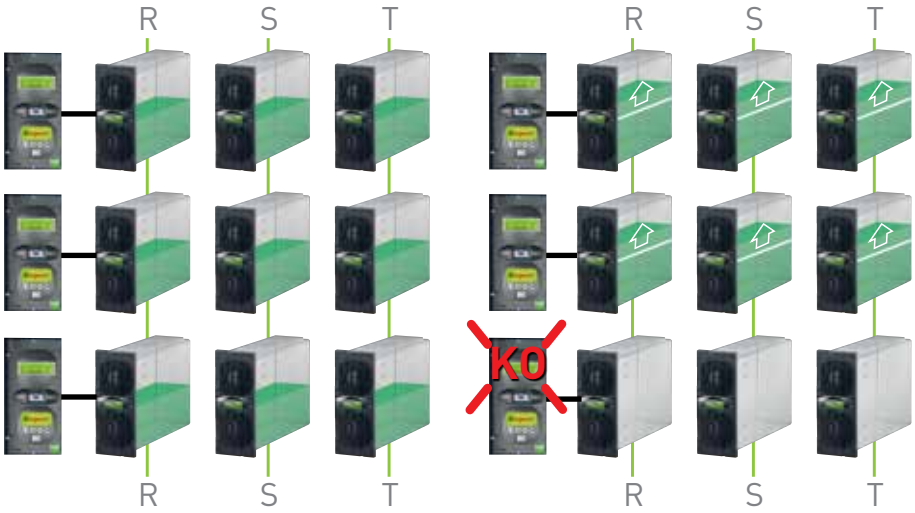
Redondance sur les phases

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.



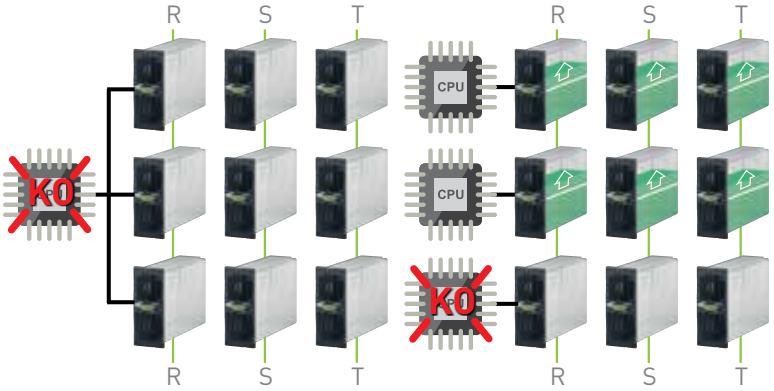
HAUTS NIVEAUX DE REDONDANCE

Grâce à la technologie de construction des systèmes ARCHIMOD HE, vous pouvez définir différents niveaux de redondance de manière à toujours garantir une continuité maximale du service.

TRIMOD HE

ARMOIRES D'ALIMENTATION AVEC MULTI CONTROL BOARD

Dans l'optique d'augmenter la continuité du service et par conséquent abaisser les pannes (limiter le point unique de défaillance), les nouveaux cabinets sont équipés de modules de contrôle suplémentaires (de 1 à 4 maximum) de façon à garantir la redondance également sur le contrôle.



Redondance de la commande

Dans les systèmes ASI comprenant plusieurs modules de commande, la défaillance de l'une des cartes de commande entraîne l'arrêt des modules qu'elle contrôle. La continuité du service est cependant assurée par la répartition automatique de la puissance perdue sur les autres modules.



HOT-SWAP

Grace au système multi cartes de contrôle, vous pouvez remplacer les modules de puissance sans avoir à éteindre la station UPS.

Systèmes de batteries indépendants

Le nouveau cabinet multi cartes de controle permet aussi d'associer à chaque module de contrôle un pack de batteries indépendant.

ARMOIRES D'ALIMENTATION AVEC FUNCTION DOUBLE ALIMENTATION

TRIMOD HE, outre les structures standard, offre des cabinets avec une puissance montant jusqu'à 80 kW et les fonctions DUAL INPUT. Les nouveaux cabinets peuvent etre alimentés avec deux sources AC de manière séparée: la configuration peut être sélectionnée au moment de l'installation et facilement obtenue en retirant un pont depuis les terminaux d'entrée.

CONFIGURATIONS POSSIBLES

SOLUTION ÉVOLUTIVE DE 40 kW À 80 kW



SOLUTION ÉVOLUTIVE DE 60 kW À 80 kW



SOLUTION REDONDANCE 60 kW N+1



ARCHIMOD HE

ONDULEUR
À ARCHITECTURE MODULAIRE

ARCHIMOD HE : 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.

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).



FLEXIBLES
EXTENSIBLES

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 branchées en série, formant ainsi des chaînes indépendantes ; chaque batterie présentant par ailleurs un très faible voltage CC gage de sécurité.
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 (triphasé-triphasé, triphasé-monophasé, monophasé-monophasé ou monophasé-triphasé). Il intègre les borniers de raccordement entrées/sorties, les organes de manoeuvre 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.

ARCHIMOD
HE 240/480



SOLUTIONS
HAUTE PUISSANCE
ENTIÈREMENT INTÉGRÉES



Technologie avancée

Les connexions entre l'onduleur et l'armoire de distribution peuvent être intégrées dans une même solution, pour une installation facile et propre.

Coordination visuelle et technique

ARCHIMOD HE 240/480 est disponible dans 2 couleurs (RAL7016-RAL7035) et peut ainsi être coordonné au panneau avant des armoires de distribution LEGRAND.

Solutions clés en main

Legrand propose une gamme d'onduleurs parfaitement coordonnée avec les tableaux de distribution de puissance. Un fournisseur unique pour tous vos besoins en sécurisation de puissance.

ARCHIMOD
HE 240/480

INSTALLATION ET MAINTENANCE PAR L'AVANT



EN TANT QUE LEADER DANS LA FABRICATION D'ARMOIRES DE DISTRIBUTION DE PUISSANCE, LEGRAND CONNAÎT PARFAITEMENT LES EXIGENCES D'INSTALLATION DE CES SYSTÈMES. LA GAMME ARCHIMOD HE 240/480 A ÉTÉ DÉVELOPPÉE AFIN DE SIMPLIFIER L'ENSEMBLE DU PROCESSUS D'INSTALLATION, DE MISE EN PLACE ET DE RACCORDEMENT. L'ASI EST AINSI CONÇU POUR OFFRIR UN ESPACE MAXIMUM POUR L'ENTRÉE ET LE RANGEMENT DES CÂBLES.



Des solutions de connexion dédiées

L'armoire de raccordement a été conçue pour pouvoir accueillir plusieurs câbles de grande section. Les commutateurs sont équipés de bornes spéciales simplifiant le raccordement des câbles.

Une interface utilisateur ergonomique

La position de l'écran facilite la lecture et la navigation dans les menus. Tous les ports de communication sont situés sur le panneau avant, en dessous de l'écran, ce qui permet des contrôles et des tests plus rapides. Un système de gestion des câbles est disponible pour les câbles de communication. Un signal sonore et un voyant lumineux clignotant permettent de repérer immédiatement tout signal d'alarme. La couleur du voyant clignotant varie selon l'importance du défaut (vert, orange ou rouge)





Adapté à tous les emplacements

Grâce à ses composants compacts et légers, l'onduleur peut être installé facilement dans n'importe quel emplacement.
La structure sans les modules de puissance pèse seulement 300 kg, ce qui facilite la mise en place de l'onduleur dans le local technique ou son emplacement final.

Sécurité visuelle et mécanique

L'état des commutateurs est visible en permanence par l'intermédiaire de laposition de la poignée.
Lorsque les commutateurs sont fermés, la poignée empêche toute ouverture de l'armoire de raccordement, garantissant ainsi la sécurité de toutes les opérations.



Keor MOD
legrand

Keor MOD

TECHNOLOGIE ET DESIGN

ÉLÉGANT

La finesse du design et le soin dans le choix des matériaux ont donné naissance à une machine moderne et à la pointe, une ASI au caractère fort avec des performances au top sur le marché.

RÉVOLUTIONNAIRE

Tous les éléments qui composent le système ont été conçus pour assurer la plus grande fiabilité et les meilleures prestations, tout en maintenant une simplicité d'installation et d'entretien incomparable. L'utilisation de couleurs claires et de surfaces hautement réfléchissantes contribue à limiter l'éclairage dans les locaux techniques (DATA CENTER), et permet de limiter les consommations et de protéger l'environnement.

PUISSANT

Le module de puissance **Keor MOD** est le plus petit des modules triphasés de 25 kW présents sur le marché ; grâce à une forte densité d'énergie (1 136 W/dm^3) il permet d'obtenir des configurations de 125 kW avec 5,2 minutes d'autonomie (batteries internes) ou 250 kW dans moins de 1 m^2 d'espace au sol avec porte ouverte.

PERFORMANT

Rendement en mode double conversion jusqu'à 96,8 % (pour un taux de charge de 20 à 50%)
Rendement en mode ECO jusqu'à 99 %.
Facteur de puissance en sortie égal à 1.
Modules remplaçables à chaud.
Redondance modulaire en configuration N+1.
Intelligence distribuée entre les modules.
Capacité du système ASI jusqu'à 600 kW.
By-pass décentralisé.
Temps de recharge des batteries réduit.

Keor MOD

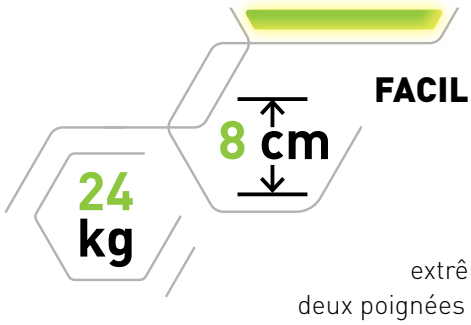
MODULE DE PUISSANCE DE 25 KW AVEC UNE HAUTEUR DE 2U

Unique en son genre, **Keor MOD** introduit le nouveau système *Structured Energy Flow*, et élimine tous les câbles de connexion à l'intérieur du module de puissance.

Les connexions entre les différentes unités de puissances sont réalisées à l'aide de la structure qui les unit physiquement.
En découle un niveau de fiabilité extrêmement élevé.

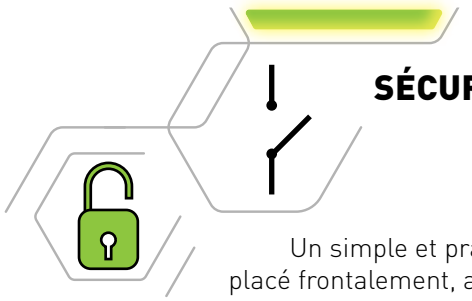
Au sein du module de puissance se trouvent : PFC en entrée, onduleur à trois niveaux, logique de contrôle intégrée et indépendante, By-pass statique et électromécanique.

Le module de puissance **Keor MOD** est doté d'une technologie de contrôle basée sur le "System On Chip" qui, à différence de la technologie traditionnelle (DSP based), renferme en un seul et même composant un processeur dual Core ARM A9, une FPGA à hautes performances et un set de périphériques à l'avant-garde.
Ce choix technologique offre une série impressionnante d'avantages en termes de puissance d'élaboration, de vitesse et de polyvalence.



FACILE À UTILISER

Le module de puissance, extrêmement compact, présente deux poignées ergonomiques qui facilitent l'extraction et l'insertion du module. Son poids réduit permet de le déplacer, même seul.



SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE ET MÉCANIQUE

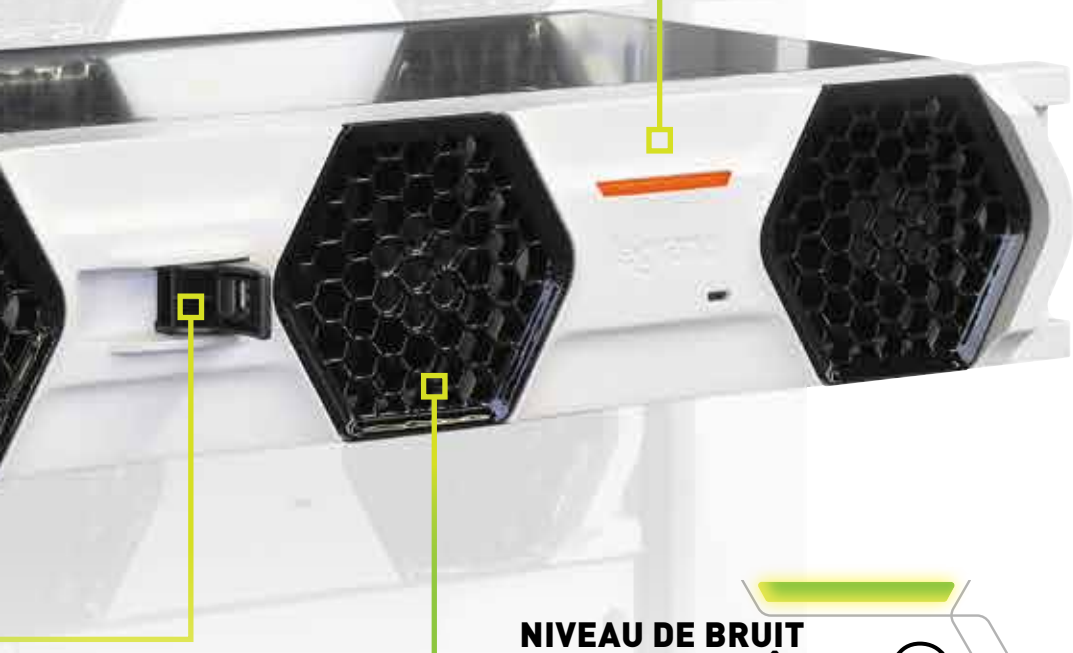
Un simple et pratique « INTERRUPTEUR », placé frontalement, assure le branchement et le débranchement mécanique et électrique, évitant ainsi toute manœuvre erronée ou involontaire.

COMMUNICATION INSTANTANÉE

Élément distinctif s'il en est de tous les ASI Legrand, **Keor MOD** comprend une Led Status Bar (Barre d'état multicolore) à signal lumineux pour une visualisation immédiate de l'état de charge effectif.

«HOT SWAP» DESIGN

Grâce aux fonctions hot swap, plug and play et à la complète autonomie de chaque module de puissance, toutes les phases de maintenance et l'éventuelle expansion de puissance sont très simples et rapides.



NIVEAU DE BRUIT CONTRÔLÉ

Le contrôle des ventilateurs de refroidissement se passe de manière autonome, en fonction de la charge et de la température de chaque état de puissance, diminuant ainsi les consommations et le bruit émis par le système.

Keor MOD

ÉCRAN TACTILE EXCLUSIF

PATENT PENDING

Orientable, unique en son genre

L'écran tactile de 10' offre un cadre synoptique simplifié, riche en informations, alertes et paramètres, et est doté de symboles interactifs qui facilitent la navigation et la sélection des fonctions à contrôler.
La possibilité de faire pivoter l'écran de 180° vers l'intérieur simplifie et accélère les phases de configuration et de maintenance.



Interface graphique innovant

L'écran placé à la verticale permet d'avoir sur une même page le diagramme de fonctionnement en blocs et le schéma de l'ASI avec toutes les informations disponibles.

Intuitif et simple à utiliser

Tous les symboles de l'écran, y compris le synoptique de fonctionnement, sont interactives de sorte
à faciliter la navigation et le paramétrage des fonctions que vous voulez personnaliser.









BATTERIES INTERNES JUSQU'À 125 KW

Extraction en toute sécurité

Les tiroirs de batteries peuvent facilement être extraits avec la poignée centrale.
La butée d'arrêt évite la sortie totale du tiroir et les chutes accidentelles tout en permettant aux opérateurs de travailler en toute sécurité.



Légers et sectionnables

Les batteries à l'intérieur du tiroir sont divisées en 4 blocs de 6 batteries chacune ; ceci permet de réduire les poids des blocs (<16 kg chacun) et d'éviter les contacts directs avec les tensions dangereuses lors des phases de maintenance.

Maniables

Chaque bloc de 6 batteries peut être facilement extraite grâce à la poignée intégrée.
La substitution de chaque section demande peu de temps et garantit des maintenances plus rapides.





MEGALINE

Onduleurs modulaires - Monophasés On-line double conversion VFI



3 103 60 + 3 107 78



3 108 62



3 107 85



3 108 35

Coffrets simples (standard Allemand)

Réf.	Puissance nominale (VA)	Puissance active (W)	Autonomie (min)	Nombre de coffrets	Poids (kg)
3 103 50	1250	875	13	1	23,5
3 103 52	2500	1750	13	1	34
3 103 54	3750	2625	13	1	43
3 103 56	5000	3500	13	1	53

Coffrets doubles

	Puissance nominale (VA)	Puissance active (W)	Autonomie (min)	Nombre de coffrets	Poids (kg)
3 103 60 + 3 107 78	5000	3500	13	2	24+50
3 103 63 + 3 107 79	6250	4375	13	2	27+58
3 103 66 + 3 107 80	7500	5250	13	2	29+65
3 103 69 + 3 107 81	8750	6125	13	2	32+73
3 103 72 + 3 107 82	10000	7000	13	2	34+80

Coffrets simples (standard français)

	Puissance nominale (VA)	Puissance active (W)	Autonomie (min)	Nombre de coffrets	Poids (kg)
3 103 42	1250	875	13	1	23.5
3 103 43	2500	1750	13	1	34
3 103 44	3750	2625	13	1	43
3 103 45	5000	3500	13	1	53

Coffrets simples (standard britannique)

	Puissance nominale (VA)	Puissance active (W)	Autonomie (min)	Nombre de coffrets	Poids (kg)
3 103 46	1250	875	13	1	23.5
3 103 47	2500	1750	13	1	34
3 103 48	3750	2625	13	1	43
3 103 49	5000	3500	13	1	53

Coffrets simples - sans batterie

Réf.	Puissance nominale (VA)	Puissance active (W)	Autonomie (min)	Nombre de coffrets
3 103 51	1250	875	-	1
3 103 53	2500	1750	-	1
3 103 55	3750	2625	-	1
3 103 57	5000	3500	-	1

Coffret double - sans batterie

	Puissance nominale (VA)	Puissance active (W)	Autonomie (min)	Nombre de coffrets
3 103 60 + 3 108 59	5000	3500	-	2
3 103 63 + 3 108 59	6250	4375	-	2
3 103 66 + 3 108 59	7500	5250	-	2
3 103 69 + 3 108 59	8750	6125	-	2
3 103 72 + 3 108 59	10000	7000	-	2

Extensions batteries

	avec chargeur	Description
3 107 75	3 107 86	Coffret avec 1 kb
3 107 76	3 107 87	Coffret avec 2 kb
3 107 77	3 107 88	Coffret avec 3 kb
3 107 78	3 107 89	Coffret avec 4 kb
3 107 79	3 107 90	Coffret avec 5 kb
3 107 80	3 107 91	Coffret avec 6 kb
3 107 81	3 107 92	Coffret avec 7 kb
3 107 82	3 107 93	Coffret avec 8 kb
3 107 83	3 107 94	Coffret avec 9 kb
3 107 84	3 107 95	Coffret avec 10 kb

Accessoires

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

REMARQUE : Les valeurs d'autonomie en minutes sont estimées et peuvent varier en fonction des caractéristiques de la charge, des conditions d'utilisation et de l'environnement.

MEGALINE

Onduleurs modulaires - Monophasés On-line double conversion VFI

Caractéristiques

Caractéristiques générales	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				
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	VFI-SS-111 double conversion en ligne								
Architecture	Modulaire, extensible, redondant N+X avec cartes de puissance de 1250 VA, contenues dans un coffret unique								
Caractéristiques d'entrée									
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								
Caractéristiques de sortie									
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	3:1								
Rendement	Jusqu'à 92 %								
Surcharge admise	300 % pendant 1 s – 200 % pendant 5 s – 150 % pendant 30 s								
Autonomie									
Autonomie (min)	13								
Extension d'autonomie	Oui								
Équipements									
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. Protection retour de tension en entrée (isolement électrique de sécurité de la fiche d'entrée pendant le fonctionnement sur batterie).								
Raccordement du réseau IN/OUT	Standard allemand / Connecteur à bornes avec multiprise universelle (italienne/Standard allemand)								
Caractéristiques mécaniques									
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
Conditions ambiantes									
Température ambiante de fonctionnement (°C)	0 à 40								
Degré de protection	IP 21								
Humidité relative (%)	20 à 80								
Niveau sonore audible à 1 m de l'unité (dBA)	< 40								
Certifications									
Normes produit	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3								

MEGALINE RACK

Onduleurs modulaires - Monophasés On-line 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

RACKS (standard Allemand)

Réf.	Puissance nominale (VA)	Puissance active (W)	Autonomie (min)	Nombre de coffrets	Poids (kg)
3 103 79	1250	875	13	1	23.5
3 103 81	2500	1750	13	1	34
3 103 83	3750	2625	13	1	43
3 103 85	5000	3500	13	1	53

RACKS (standard Français)

	Puissance nominale (VA)	Puissance active (W)	Autonomie (min)	Nombre de coffrets	Poids (kg)
3 103 34	1250	875	13	1	23.5
3 103 35	2500	1750	13	1	34
3 103 36	3750	2625	13	1	43
3 103 37	5000	3500	13	1	53

RACKS (standard Britannique)

	Puissance nominale (VA)	Puissance active (W)	Autonomie (min)	Nombre de coffrets	Poids (kg)
3 103 38	1250	875	13	1	23.5
3 103 39	2500	1750	13	1	34
3 103 40	3750	2625	13	1	43
3 103 41	5000	3500	13	1	53

RACKS - sans batterie

	Puissance nominale (VA)	Puissance active (W)	Autonomie (min)	Nombre de coffrets
3 103 80	1250	875	-	1
3 103 82	2500	1750	-	1
3 103 84	3750	2625	-	1
3 103 86	5000	3500	-	1

Extensions d'autonomie

Réf.	Puissance nominale (VA)	KB supplémentaires	Extension (min)
3 103 87	1250	1	30
3 103 88	1250	2	52
3 103 89	1250	3	75
3 103 90	2500	1	22
3 103 91	2500	2	30
3 103 92	3750	1	18

Extensions batteries pour Onduleurs rack

	Description
3 107 96	Rack avec 1 kb
3 107 97	Rack avec 2 kb
3 107 98	Rack avec 3 kb
3 107 99	Rack avec 4 kb
3 108 00	Rack avec 1 kb avec chargeur
3 108 01	Rack avec 2 kb avec chargeur
3 108 02	Rack avec 3 kb avec chargeur
3 108 03	Rack avec 4 kb avec chargeur

Accessoires

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

REMARQUE : Les valeurs d'autonomie en minutes sont estimées et peuvent varier en fonction des caractéristiques de la charge, des conditions d'utilisation et de l'environnement.

MEGALINE RACK

Onduleurs modulaires - Monophasés On-line double conversion VFI

Caractéristiques

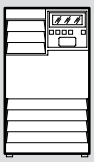
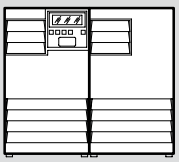
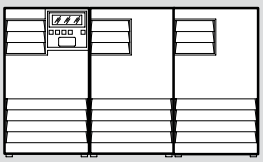
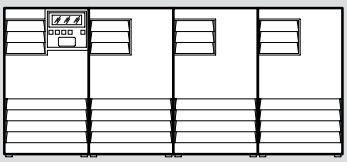
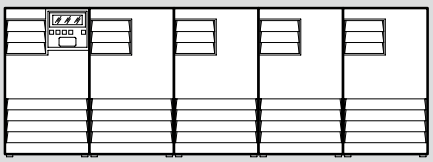
Caractéristiques générales	3 103 34 3 103 38 3 103 79	3 103 35 3 103 39 3 103 81	3 103 36 3 103 40 3 103 83	3 103 37 3 103 41 3 103 85
Puissance nominale (VA)	1250	2500	3750	5000
Puissance active (W)	875	1750	2625	3500
Extension Max (VA)	5000			
Extension Max (W)	3500			
Technologie	VFI-SS-111 double conversion en ligne			
Architecture	Modulaire, extensible, redondante N+X avec cartes de puissance de 1250 VA, contenues dans un seul rack			
Caractéristiques d'entrée				
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			
Caractéristiques de sortie				
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	3:1			
Rendement	Jusqu'à 92 %			
Surcharge admise	300 % pendant 1 s – 200 % pendant 5 s – 150 % pendant 30 s			
Autonomie				
Autonomie (min)	13			
Extension d'autonomie	Oui			
Équipements				
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 retour de tension en entrée (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)			
Caractéristiques mécaniques				
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	-
Conditions ambiantes				
Température ambiante de fonctionnement (°C)	0÷40			
Degré de protection	IP21			
Humidité relative (%)	20 à 80			
Niveau sonore audible à 1 m de l'unité (dBA)	< 40			
Certifications				
Normes produit	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3			

MEGALINE

Tableau longues autonomies des versions coffret simple et coffret double

Modèles	Puissance	Autonomie	Nombre de coffrets et dimensions L x H x P (mm)	Références
Coffrets simples				
	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
Coffrets doubles				
	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.
REMARQUE : Les valeurs d'autonomie en minutes sont estimées et peuvent varier en fonction des caractéristiques de la charge, des conditions d'utilisation et de l'environnement.

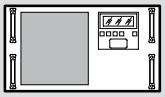
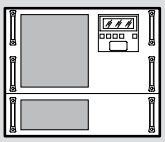
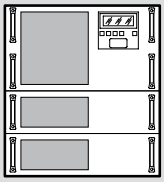
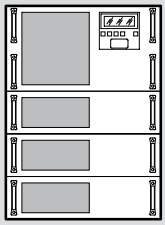
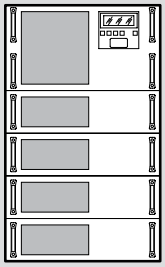
1 coffret L 270mm	2 coffrets L 540mm	3 coffrets L 810mm	4 coffrets L 1080mm	5 coffrets L 1350mm
				

MEGALINE RACK

Tableau longues autonomies version rack

Modèles	Puissance	Autonomie	Nombre de coffrets et dimensions L x H x P (mm)	Références
Rack				
	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 + 2x3U)	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 + 3U)	3 103 85 + 3 107 99
	5.000 VA	46’	3 (6U + 2x3U)	3 103 85 + 3 107 99 + 3 107 98
	5.000 VA	63’	4 (6U + 3x3U)	3 103 85 + 3 107 97 + 3 107 99 (x2)
			6U= 483 x 266 x 582 3U= 483 x 133x 584	

REMARQUE : Les valeurs d'autonomie en minutes sont estimées et peuvent varier en fonction des caractéristiques de la charge, des conditions d'utilisation et de l'environnement.

1 coffret H 266mm (6U)	2 coffrets H 532mm (6U+3U)	3 coffrets H 798mm (6U+2x3U)	4 coffrets H 1064mm (6U+3x3U)	5 coffrets H 1330mm (6U+4x3U)
				

TRIMOD HE

Onduleurs modulaires - Triphasé On-line double conversion VFI



3 104 42



3 108 71



3 108 45

Onduleurs

Réf.	Puissance (kW)	Autonomie (min.)	NB et type d'armoires	Poids (kg)
3 104 42	10	11	1A	167
3 104 43	10	21	1A	223
3 104 44	10	35	1A	279
3 104 02	10	49	1B	350
3 104 45	15	13	1A	220
3 104 46	15	21	1A	279
3 104 07	15	29	1B	350
3 104 47	20	9	1A	220
3 104 48	20	14	1A	279
3 104 13	20	20	1B	350
3 104 17	30	8	1A	325
3 104 19 + 3 107 63	40	8	2A	564
3 104 20 + 2 x 3 107 58	60	9	3A	830

*Armoire A h=1370, armoire B h=1650

Accessories

	Description
3 108 69	Module d'alimentation 3,4 kW
3 108 71	Module d'alimentation 5 kW
3 108 73	Module d'alimentation 6,7 kW
3 108 51	Module de chargement de batterie supplémentaire 15 A

Accessoires de batterie

	Description
3 108 54	Kit de 4 tiroirs de batteries vides
3 108 45	Tiroir unique avec 5 batteries 9 Ah (installables par multiples de 4)
3 108 75	Tiroir unique avec 5 batteries 9 Ah longue autonomies (installables par multiples de 4)
3 109 29	KIT pour batteries indépendants (uniquement pour 80 kW)

Armoires de batteries vides supplémentaires

	Description
3 108 05	Armoire de batteries modulaire à 16 tiroirs
3 108 06	Armoire de batteries modulaire à 20 tiroirs

Armoires de batteries supplémentaires avec batteries 9Ah

	Description
3 107 60	Armoire de batteries modulaire à 4 tiroirs
3 107 61	Armoire de batteries modulaire à 8 tiroirs
3 107 62	Armoire de batteries modulaire à 12 tiroirs
3 107 63	Armoire de batteries modulaire à 16 tiroirs
3 107 64	Armoire de batteries modulaire à 20 tiroirs

Armoires d'alimentation

Réf.	Puissance (kW)	NB de tiroirs de batteries installables	NO. of phases	ype d'armoires	Poids (kg)
3 103 96	10	12	1-1 / 3-3 / 3-1 / 1-3	A	120
3 103 97	10	16	1-1 / 3-3 / 3-1 / 1-3	B	155
3 104 08	15	12	1-1 / 3-3 / 3-1 / 1-3	A	120
3 104 03	15	16	1-1 / 3-3 / 3-1 / 1-3	B	155
3 104 14	20	12	1-1 / 3-3 / 3-1 / 1-3	A	120
3 104 09	20	16	3-3	B	155
3 104 18	30	-	1-1/3-3/3-1/1-3	A	146
3 104 15	30	12	3-3	B	181
3 104 19	40	-	3-3	A	146
3 104 20	60	-	3-3	A	165

Armoires d'alimentation (vides)

	Type et NB. de modules d'alimentation installables	NB de tiroirs de batteries installables	NO. of phases	ype d'armoires	Poids (kg)
3 104 22	3 x 3,4 kW	12	1-1 / 3-3 / 3-1 / 1-3	A	85
3 104 31	3 x 3,4 kW	16	1-1 / 3-3 / 3-1 / 1-3	B	98
3 104 23	3 x 5 ou 6,7 kW	12	1-1 / 3-3 / 3-1 / 1-3	A	90
3 104 32	6 x 3,4 kW	12	1-1 / 3-3 / 3-1 / 1-3	B	102
3 104 33	3 x 5 ou 6,7 kW	16	1-1 / 3-3 / 3-1 / 1-3	B	102
3 104 24	6 x 5 kW	-	3-3	A	80
3 104 25	6 x 5 kW	-	1-1/3-3/3-1/1-3	A	84
3 104 34	6 x 5 kW	12	3-3	B	104
3 104 26	6 x 6,7 kW	-	3-3	A	80
3 104 27	9 x 6,7 kW	-	3-3	A	90

Armoires d'alimentation (vides) DUAL

	Type et NB. de modules d'alimentation installables	NB de tiroirs de batteries installables	NO. of phases	ype d'ar-moires	Poids (kg)	NO. of command
3 104 65	3 x 3,4 kW	12	1-1 / 3-3 / 3-1 / 1-3	A	86	1
3 104 66	3 x 5 ou 6,7 kW	12	1-1 / 3-3 / 3-1 / 1-3	A	89	1
3 104 67	3 x 5 ou 6,7 kW	16	1-1 / 3-3 / 3-1 / 1-3	B	103	1
3 104 68	6 x 3,4 ou 5 kW	-	1-1 / 3-3 / 3-1 / 1-3	A	85	2
3 104 69	6 x 5 kW	12	3-3	B	106	2
3 104 71	6 x 6,7 kW	-	3-3	A	82	2
3 104 72	9 x 6,7 kW	-	3-3	A	91	3
3 104 73	12 x 6,7 kW	-	3-3	B	120	4

Armoires de batteries supplémentaires pour batteries de 94 ah longue autonomies (vides)

	Description
3 108 12	Armoire de batteries (20 x 94Ah - WxLxD 1635x600x800 mm)

Kit batteries 94 ah

	Description
3 109 23	kit de 20 batteries 94Ah

REMARQUE : Les valeurs d'autonomie en minutes sont estimées et peuvent varier en fonction des caractéristiques de la charge, des conditions d'utilisation et de l'environnement.

TRIMOD HE

Onduleurs modulaires - Triphasé On-line double conversion VFI

Caractéristiques

Caractéristiques générales	3 103 96 3 103 97 3 104 65	3 104 03 3 104 08	3 104 09 3 104 14 3 104 66 3 104 67	3 104 15* 3 104 18* 3 104 68 3 104 69	3 104 19 3 104 71	3 104 20 3 104 72	3 104 73
Puissance nominale (kVA)	10	15	20	30	40	60	80
Puissance active (kW)	10	15	20	30	40	60	80
Puissance du module (kW)	3,4	5	6,7	5	6,7	6,7	6,7
Classification	VFI-SS-111 double conversion en ligne						
Système	Onduleur modulaire, extensible et redondant						
Caractéristiques d'entrée							
Tension d'entrée	380, 400, 415 3PH+N+PE (or 220, 230, 240 1PH)			380, 400, 415 3PH+N+PE			
Fréquence d'entrée	45-65 Hz (43,0 ÷ 68.4 Hz)						
Plage de tensions d'entrée	400V +15%/-20% - 230V +15%/-20%			400V +15%/-20%			
THD sur courant d'entrée	< 3 % (à pleine charge)						
Compatibilité avec les unités d'alimentation	Oui						
Facteur de puissance d'entrée	> 0,99						
Caractéristiques de sortie							
Tension de sortie	380, 400, 415 3F+N+PE (or 220, 230, 240 1F)			380, 400, 415 3F+N+PE			
Rendement	Jusqu'à 96 %						
Rendement en mode Éco	99%						
Fréquence de sortie nominale	50/60 Hz sélectionnable par l'utilisateur ±2 % (standard), ±14 % (étendu)						
Facteur de crête	3:1						
Forme d'onde	Sinusoïdale						
Tolérance de la tension de sortie	±1%						
THD sur tension de sortie	<1%						
Surcharge autorisée	10 minutes à 115 %, 60 secondes à 135 %						
Bypass	Bypass automatique (statique et électromécanique) et bypass de maintenance manuel						
Batteries							
Module de batterie	Plug & play						
Type de série de batterie/tension	VRLA - AGM / 240 VCC						
Durée de fonctionnement	Configurable						
Charge de la batterie	Technologie de charge intelligente. Cycle avancé à 3 niveaux						
Configurations avec batteries indépendants	no			Oui			Oui avec KIT
Communication et gestion							
Affichage et signaux	4 lignes de 20 caractères, 4 boutons de navigation dans les menus, indicateur d'état par LED multicolores, alarmes et signaux audio						
Ports de communication	2 ports série RS232, 1 porte logique, 5 ports avec contacts secs, 1 logement pour interfaces						
Protection retour de tension en entrée	Contact auxiliaire NF/NO						
Arrêt d'urgence (EPO)	Oui						
Gestion à distance	Disponible						
Caractéristiques mécaniques							
Hauteur (A-B)	1650 - 1370			1650 - 1370	1370	1370	1650
Largeur	414			414	414	414	414
Profondeur	628			628	628	628	628
Modules d'alimentation installés	3			6	6	9	12
Tiroirs de batteries installables (A-B)	Jusqu'à 16 – Jusqu'à 12			Jusqu'à 12 - 0	-	-	-
Poids net en kg (A-B)	155 - 120			181 - 146	146	165	
Conditions ambiantes							
Température de fonctionnement/humidité	0 - 40°C / 0 - 95% sans condensation						
Indice de protection	IP21						
Niveau sonore audible à 1 m de l'unité (dBA)	58-62						
Certifications							
Normes produit	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3						

* Configurations standard avec distribution 3-3 (configuration à plusieurs E/S disponible sur demande)

TRIMOD HE

Tableau longues autonomies



Armoire de batteries modulaire
jusqu'à 20 tiroirs de batteries installables
(100 batteries)



Armoire de batteries pas modulaire
jusqu'à 21 batteries installables*

TRIMOD HE	type d'armoires	Puissance (kW)	Autonomie (min.)	Nombre de coffrets et dimensions L x H x P (mm)	Poids (kg)
3 104 43 + 3 107 58	modulaire	10	68	1370 x 414 x 628 + 1650 x 414 x 628	527
3 104 46 + 3 107 60	modulaire	15	33	2 x 1370 x 414 x 628	413
3 104 46 + 3 108 08	pas modulaire	15	110 *	1370 x 414 x 628 + 1635 x 600 x 800	865
3 104 46 + 3 107 63	modulaire	15	57	2 x 1370 x 414 x 628	550
3 104 48 + 3 107 62	modulaire	20	35	2 x 1370 x 414 x 628	572
3 104 14 + 3 108 08	pas modulaire	20	82 *	1370 x 414 x 628 + 1635 x 600 x 800	865
3 104 18 + 3 107 63	modulaire	30	12	2 x 1370 x 414 x 628	434
3 104 18 + 3 108 09	pas modulaire	30	50 *	1370 x 414 x 628 + 1635 x 600 x 800	890
3 104 18 + 2 x 3 108 09	pas modulaire	30	110 *	1370 x 414 x 628 + 2 x 1635 x 600 x 800	1645
3 104 19 + 2 x 3 107 58	modulaire	40	16	3 x 1370 x 414 x 628	801
3 104 19 + 3 108 10	pas modulaire	40	33 *	1370 x 414 x 628 + 1635 x 600 x 800	925
3 104 19 + 2 x 3 108 10	pas modulaire	40	82 *	1370 x 414 x 628 + 2 x 1635 x 600 x 800	1700
3 104 19 + 3 x 3 108 10	pas modulaire	40	120 *	1370 x 414 x 628 + 3 x 1635 x 600 x 800	2430
3 104 19 + 3 x 3 107 59	modulaire	40	38	1370 x 414 x 628 + 3 x 1650 x 414 x 628	439
3 104 19 + 4 x 3 107 64	modulaire	40	60	1370 x 414 x 628 + 4 x 1650 x 414 x 628	1663
3 104 20 + 2 x 3 107 64	modulaire	60	15	1370 x 414 x 628 + 2 x 1650 x 414 x 628	942
3 104 20 + 4 x 3 107 63	modulaire	60	27	5 x 1370 x 414 x 628	1579
3 104 20 + 3 108 11	pas modulaire	60	17 *	1370 x 414 x 628 + 1635 x 600 x 800	952
3 104 20 + 2 x 3 108 11	pas modulaire	60	50 *	1370 x 414 x 628 + 2 x 1635 x 600 x 800	1715
3 104 20 + 3 x 3 108 11	pas modulaire	60	80 *	1370 x 414 x 628 + 3 x 1635 x 600 x 800	2474
3 104 20 + 4 x 3 108 11	pas modulaire	60	110 *	1370 x 414 x 628 + 4 x 1635 x 600 x 800	3234

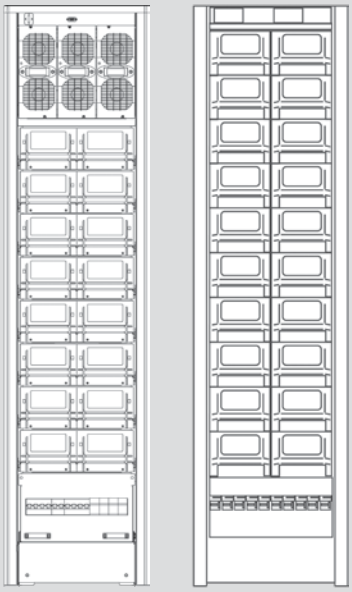
* Configurations avec armoire de batterie (20 x 94 Ah).
Dimensions et poids: A x L x P 1635 x 600 x 800 (mm), 785 kg

REMARQUE : Les valeurs d'autonomie en minutes sont estimées et peuvent varier en fonction des caractéristiques de la charge, des conditions d'utilisation et de l'environnement.

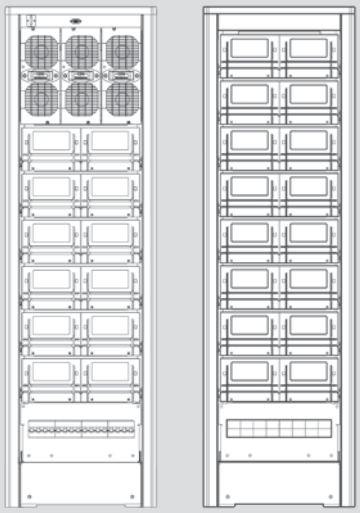
TRIMOD HE

Des exemples de configuration

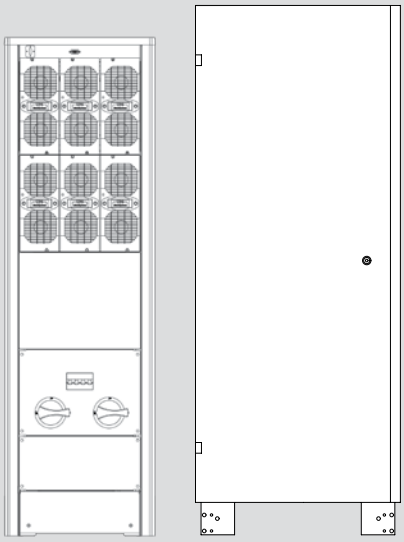
TRIMOD HE 10 kW
2 armoires modulaires
Autonomie 68 min
Poids 527 kg



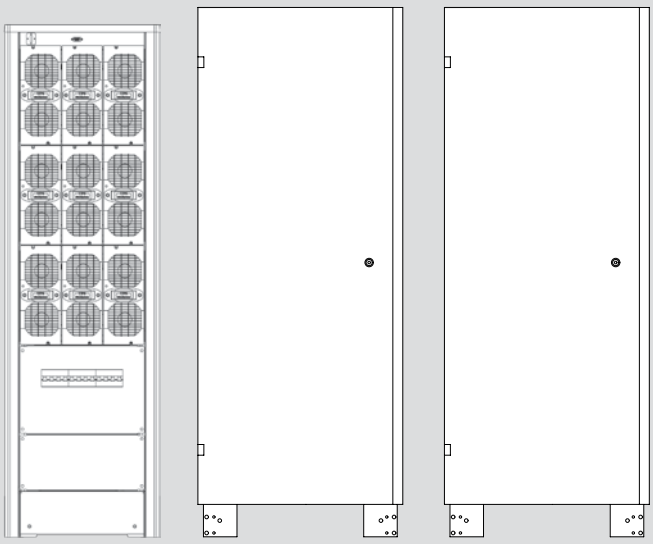
TRIMOD HE 15 kW
2 armoires modulaires
Autonomie 57 min
Poids 550 kg



TRIMOD HE 30 kW
1 armoire modulaires, 1 armoire pas modulaire **(20 x 94 Ah)**
Autonomie 50 min
Poids 890 kg



TRIMOD HE 60 kW
1 armoire modulaires, 1 armoires pas modulaire **(20 x 94 Ah)**
Autonomie 50 min
Poids 1715 kg



ARCHIMOD HE

Onduleurs modulaires - Triphasé On-line double conversion VFI



3 103 61



3 108 55



3 108 73

Réf.	Armoires configurables			
	Les armoires sont fournies vides et sont préconfigurées pour la puissance et la capacité indiquées dans le tableau			
	Puissance nominale (kVA)	Nombre de modules batteries	Nombre de modules commande	Nombre de phases
3 104 59	20	30	1	1-1/3-3/3-1/1-3
3 104 60	40	24	2	1-1/3-3/3-1/1-3
3 104 61	60	18	3	3-3
3 104 62	80	-	4	3-3
3 104 63	100	-	3	3-3
3 104 64	120	-	3	3-3

	Armoires supplémentaires pour batteries
	Description
3 108 18	Armoire batteries modulaire vide
3 107 17	Armoire batteries vide pour batteries longue autonomies (21 x 94Ah - WxLxD 1635x600x800 mm)

	Accessoires
	Description
3 108 73	Module de puissance 6,7 kVA
3 108 76	Kit de 3 tiroirs batteries 9Ah «longue autonomies»
3 108 64	Porte de fermeture avant/arrière
3 108 55	Kit de 3 tiroirs batterie 9 Ah
3 108 56	Kit de 3 tiroirs batterie vides
3 108 51	Module chargeur supplémentaire
3 108 65	Capot de fermeture pour emplacement batteries vide
3 108 66*	3 Capot de fermeture pour emplacement module de puissance vide

* à utiliser toujours en présence de compartiments vides

REMARQUE : Les valeurs d'autonomie en minutes sont estimées et peuvent varier en fonction des caractéristiques de la charge, des conditions d'utilisation et de l'environnement.

ARCHIMOD HE

Onduleurs modulaires - Triphasé On-line double conversion VFI

Configurations

20
Puissance : 20 kVA
Autonomie : 65 min
1 Armoire
1 Module de commande
3 Modules de puissance
30 Modules batteries
1 Module distribution



40
Puissance : 40 kVA
Autonomie : 21 min
1 Armoire
2 Modules de commande
6 Modules de puissance
24 Modules batteries
1 Module distribution



60
Puissance : 60 kVA
Autonomie : 8 min
1 Armoire
3 Modules de commande
9 Modules de puissance
18 Modules batteries
1 Module distribution



80
Puissance : 80 kVA
Autonomie : 14 min
2 Armoires
4 Modules de commande
12 Modules de puissance
36 Modules batteries
1 Module distribution



100
Puissance : 100 kVA
Autonomie : 10 min
2 Armoires
3 Modules de commande
2 Modules extension puissance
15 Modules de puissance
36 Modules batteries
1 Module distribution



120
Puissance : 120 kVA
Autonomie : 8 min
2 Armoires
3 Modules de commande
3 Modules extension puissance
18 Modules de puissance
36 Modules batterie
1 Module distribution



ARCHIMOD HE

Onduleurs modulaires - Triphasé On-line double conversion VFI

Caractéristiques

Caractéristiques générales	3 104 59	3 104 60	3 104 61	3 104 62	3 104 63	3 104 64
Puissance nominale (kVA)	20	40	60	80	100	120
Puissance active (kW)	20	40	60	80	100	120
Puissance module (kVA)	6,7 par Module de puissance (20 kVA avec 3 Modules), cosφ 1					
Technologie	VFI-SS-111 double conversion en ligne					
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					
Caractéristiques d'entrée						
Tension d'entrée	380, 400, 415 3F+N+PE (o 220, 230, 240 1F)		380, 400, 415 3F+N+PE			
Fréquence d'entrée	45-65 Hz ±2% autosensing					
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, ± 14 %					
Facteur de puissance d'entrée	> 0,99					
Caractéristiques de sortie						
Tension de sortie	380, 400, 415 3F+N+PE (o 220, 230, 240 1F)		380, 400, 415 3F+N+PE			
Rendement	Up to 96%					
Fréquence de sortie nominale	50/60 Hz ± 0.1					
Facteur de crête	3.5:1					
Tolérance sur la tension de sortie	±1%					
Surcharge admise	10 minutes à 113 % et 60 secondes à 135 %					
Rendement en mode Éco	99%					
Bypass	Bypass automatique et d'entretien					
Batteries						
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					
Communication et gestion						
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 retour de tension en entrée	Contact auxiliaire O + F					
Arrêt d'urgence (EPO)	Oui					
Gestion à distance	Disponible					
Caractéristiques mécaniques						
Dimensions (H x L x P) (mm)	2080 x 570 x 912 (42U)					
Modules de puissance installables	3	6	9	12	15	18
Modules batteries installables	Up to 30	Up to 24	Up to 18	-	-	-
Poids Net (kg)	205	240	276	272	318	364
Conditions ambiantes						
Operating temperature/humidity	0 - 40 °C / 0 - 95% sans condensation					
Protection index	IP21					
Niveau sonore audible à 1 m de l'unité (dBA)	50 à 65					
Certifications						
Normes produit	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3					

* Configurations standard avec distribution 3-3 (configuration à plusieurs E/S disponible sur demande)

Keor MOD

Onduleurs modulaires - Triphasé On-line double conversion VFI



3 104 80

Réf	Armoires vides			
	Puissance (kW)	Tiroirs de batteries à installer	Distribution	Poids (kg)
3 104 80	25 - 125	de 2 à 5 tiroirs batteries	3-3	
3 104 81	25 - 250	-	3-3	

	Accessoires
	Description
3 106 75	Module de puissance 25 kW
3 106 76	Kit blocs de batteries vide pour 6 batteries (à utiliser par 4 sur chaque tiroir)
3 106 77	Kit de 2 tiroirs batterie VIDES
3 106 78	Kit 4 blocs de batterie (6 batteries de 9 Ah chacune)
3 106 79	Kit 4 blocs de batterie (6 batteries de 11 Ah chacune)
3 109 62	Kit 4 blocs de batterie (6 batteries de 9Ah Long Life chacune)

Codes en rouge produits nouveaux.

REMARQUE : Les valeurs d'autonomie en minutes sont estimées et peuvent varier en fonction des caractéristiques de la charge, des conditions d'utilisation et de l'environnement.

Keor MOD

Onduleurs modulaires - Triphasé On-line double conversion VFI

Exemples de configuration

ASI jusqu'à 125 A	ASI jusqu'à 250A
25 Puissance : 25 kW Autonomie : 48 min à 100 % de charge 1 Module de puissance 10 tiroirs batteries	**50** Puissance : 50 kW 2 Modules de puissance
	
75 Puissance : 75 kW Autonomie : 11 min à 100 % de charge 3 Modules de puissance 10 tiroirs batteries	**100** Puissance : 100 kW 4 Modules de puissance
	
125 Puissance : 125 kW Autonomie : 5,2 min à 100 % de charge 5 Modules de puissance 10 tiroirs batteries	**250** Puissance : 250 kW 10 Modules de puissance
	

Keor MOD

Onduleurs modulaires - Triphasé On-line double conversion VFI

Caractéristiques

Caractéristiques générales										
Puissance nominale (kVA)	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250
Puissance active (kW)	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250
Puissance du module (kW)	25									
Classification	VFI-SS-111 double conversion en ligne									
Nombre de modules puissance	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Système	Système ASI modulaire, extensible et redondant									
Caractéristiques d'entrée										
Tension d'entrée	400V 3F+N+PE									
Fréquence d'entrée	45-65 Hz (43,0 ÷ 68,4 Hz)									
Plage de tensions d'entrée	400V +15%/-20% - 230V +15%/-20%									
THD sur courant d'entrée	< 3 % (à pleine charge)									
Compatibilité groupes électrogènes	Oui									
Facteur de puissance d'entrée	> 0,99									
Caractéristiques de sortie										
Tension de sortie	380, 400, 415V									
Rendement (module puissance)	Jusqu'à 96,8 %									
Rendement du système	Jusqu'à 96,5 %									
Rendement en mode Éco	99 %									
Fréquence de sortie nominale	50/60 Hz sélectionnable par l'utilisateur ±2 % (standard), ±14 % (étendu)									
Facteur de crête	3:1									
Forme d'onde	Sinusoïdale									
Tolérance de la tension de sortie	±1%									
THD sur tension de sortie	<0,5 % avec charge linéaire, <1 % avec charge non linéaire									
Surcharge autorisée	10 minutes à 125 %, 60 secondes à 150 %									
By-pass	By-pass automatique (statique et électromécanique) et by-pass de maintenance manuel									
Batteries										
Module de batterie	Plug & play									
Type de batterie/tension	VRLA - AGM 12 V, 9 Ah - 11 Ah									
Autonomie	Configurable									
Charge de la batterie	Technologie de charge intelligente. Cycle avancé à 3 niveaux									
Configurations avec batteries indépendantes	Oui, au maximum 5 sets de batteries indépendantes (configuration commune ou séparée)									
Communication et gestion										
Afficheur	Écran tactile de 10 pouces orientable, en couleurs									
Ports de communication	2 ports RS485 (dont un pour accessoires externes), 11 contacts secs d'entrée, 8 contacts secs en sortie, 1 slot pour interfaces, port USB host									
Protection retour de tension en entrée	Contact auxiliaire NF/NO									
Arrêt d'urgence (EPO)	Oui									
Bouton cold start	Oui									
Gestion à distance	Disponible									
Caractéristiques mécaniques										
Hauteur (mm)	1990									
Largeur (mm)	600									
Profondeur (mm)	970									
Modules de puissance à installer	Jusqu'à 5					Jusqu'à 10				
Tiroirs de batteries à installer	Jusqu'à 10					—				
Poids net en kg										
Conditions ambiantes										
Température de fonctionnement/ humidité	0 - 40 °C / 0 - 95 % sans condensation									
Indice de protection	IP20									
Bruit max. audible à 1 m de l'unité (dBA)	50-65									
Conformité										
Certifications	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3									
Services										
Installation	Architecture modulaire avec modules de puissance et batteries plug and play									
Maintenance	Disponibilité services en option par le producteur									
Simple à gérer	Fonctions de diagnostique avancées sur l'écran									

ARCHIMOD HE 240/480

Onduleurs modulaires - Triphasé On-line double conversion VFI



3 104 75



3 108 73

Réf.	Armoires préconfigurées vides Les armoires sont fournies vides et sont préconfigurées pour la puissance et la capacité indiquées dans le tableau		
	Puissance nominale kW	Nombre de modules de puissance installables	Nombre de phases
3 104 75	240	36	3-3
310476 + 310477*	480	72	3-3

* commandé la fois

	Accessoires de communication
	Description
3 109 30	Interface réseau PROFESSIONNELLE, version interne (carte)
3 109 31	Interface réseau STANDARD, version interne (carte)
3 109 35	Interface réseau INDUSTRIELLE, version interne (carte)

	Accessories
	Description
3 108 73	Module de puissance 6,7 kW
3 108 51	Module chargeur supplémentaire
0 205 82	Jeu de 4 anneaux de levage
3 108 66**	3 couvercles pour les emplacements de module de puissance vides

** à utiliser toujours en présence de compartiments vides

ARCHIMOD HE 240/480

Onduleurs modulaires - Triphasé On-line double conversion VFI

Exemples de configurations

ARCHIMOD HE160
Puissance : 160 kW,
évolutive jusqu'à 240
1 armoire de distribution
24 modules de puissance
4 couvercles pour les emplacements
de module de puissance vides



ARCHIMOD HE240
Puissance : 240 kW
1 armoire de distribution
36 modules de puissance



ARCHIMOD HE320
Puissance : 320 kW,
évolutive jusqu'à 480
1 armoire de distribution
48 modules
de puissance
6 couvercles pour
les emplacements
de module
de puissance vides



ARCHIMOD HE480
Puissance : 480 kW
1 armoire
72 modules
de puissance
1 armoire
de distribution



ARCHIMOD HE 240/480

Onduleurs modulaires - Triphasé On-line double conversion VFI

Caractéristiques

Caractéristiques générales	3 104 75	310476 + 310477
Puissance nominale (kW)	240	480
Puissance module (kW)	6,7 par module de puissance (20 kW avec 3 modules), cosφ1	
Technologie	VFI-SS-111 double conversion en ligne	
Architecture	Système modulaire, extensible et redondant dans une armoire unique	
Caractéristiques d'entrée		
Tension d'entrée	380, 400, 415 3PH+N+PE	
Fréquence d'entrée	45-65 Hz (détection auto)	
Plage de tensions d'entrée	+ 15%/- 20%	
THD du courant d'entrée	< 3%	
Compatibilité avec les groupes électrogènes	Configurable pour réaliser la synchronisation entre les fréquences d'entrée et de sortie, y compris pour les plages de fréquences les plus élevées, ± 14 %	
Facteur de puissance d'entrée	> 0.99	
Caractéristiques de sortie		
Tension de sortie	380, 400, 415 3PH+N+PE	
Rendement	Jusqu'à 96 %	
Fréquence de sortie nominale	50/60 Hz	
Facteur de crête	3.5:1	
Tolérance sur la tension de sortie	±1%	
Surcharge admise	10 minutes à 115 % et 60 secondes à 135 %	
Rendement en mode Éco	99%	
Bypass	Bypass statique, électromécanique et de maintenance	
Batteries		
Type/tension de la série de batteries	VRLA - AGM/252 VDC	
Autonomie	Configurable et évolutive, avec l'ajout d'armoires de batteries supplémentaires	
Recharge des batteries	Technologie de charge intelligente. Cycle avancé en 3 étapes	
Communication et gestion		
Écran et signalisation	pour chaque tiroir de commande, 1 écran avec 4 lignes de 20 caractères, 4 boutons de navigation dans les menus, indicateur d'état par LED multicolores	
Ports de communication	2 ports de communication RS232, 2 x 5 contacts secs 2 ports de niveau logique, 2 emplacements pour interface SNMP	
Protection contre le retour de tension	Contact auxiliaire NF + NO	
Arrêt d'urgence	Oui	
Caractéristiques mécaniques		
Dimensions (L x H x P) (mm)	1350 x 2050 x 750	820 x 2050 x 750 + 1650 x 2050 x 750
Modules de puissance installables	jusqu'à 36	jusqu'à 72
Modules de batterie installables	-	-
Poids net (kg) *	440	256 + 610
Conditions ambiantes		
Température de fonctionnement/humidité	0 - 40°C / 0 - 95% sans condensation	
Indice de protection	IP 21	
Niveau sonore audible à 1 m de l'unité (dBA)	<80	
Certifications		
Normes produit	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3	



Seul, un onduleur (ASI) n'est pas en mesure de garantir la protection totale des systèmes informatiques alimentés pour plusieurs raisons, entre autres :

- Les batteries dont il est équipé n'ont pas une autonomie illimitée.
- Le branchement occasionnel d'appareils, tels qu'un appareil de chauffage d'appoint ou un aspirateur peut causer une surcharge qui, en l'absence d'alimentation, rend nulle la protection assurée par l'onduleur.
- L'installation au sein de zones non surveillées, par exemple des salles de traitement de données ou des sous-sols, ou encore le fonctionnement 24 heures sur 24, peuvent rendre plus difficile voire impossible la réception des alarmes, ce qui met en danger la sécurité des appareils critiques.

Si à cela on ajoute le fait que la remise en service d'un système peut entraîner des coûts conséquents, dus entre autres à la durée de l'intervention, on comprend aisément combien il est indispensable de doter l'onduleur d'un système de supervision en mesure d'informer l'utilisateur de tout danger imminent et de déclencher automatiquement une série d'actions à même de garantir l'intégrité des données et des systèmes d'exploitation.

ACCESSORIES DE COMMUNICATION

SYSTÈME DE SUPERVISION DES ONDULEURS



CARACTÉRISTIQUES DE LA GAMME

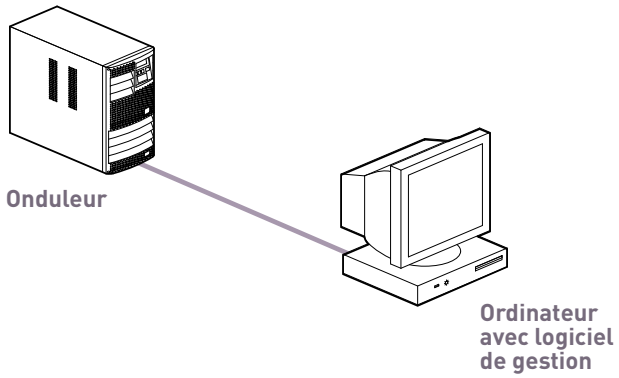
Interfaces réseau, pour le contrôle à distance des onduleurs.

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.

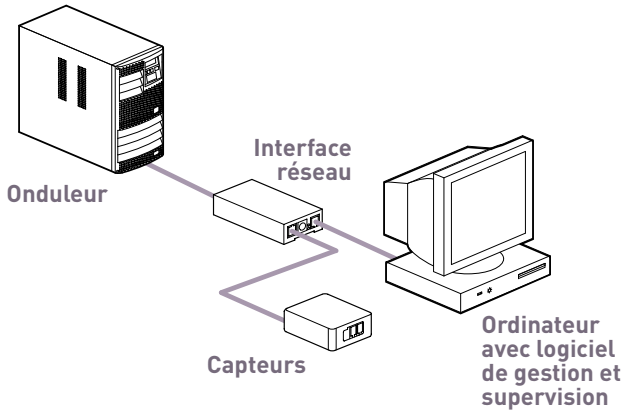
Solution «logiciel»

La gestion est assurée par le logiciel installé sur le PC ou le serveur à protéger. Cette solution est recommandée pour les petites installations dans lesquelles l'onduleur est installé à proximité du PC ou du serveur.

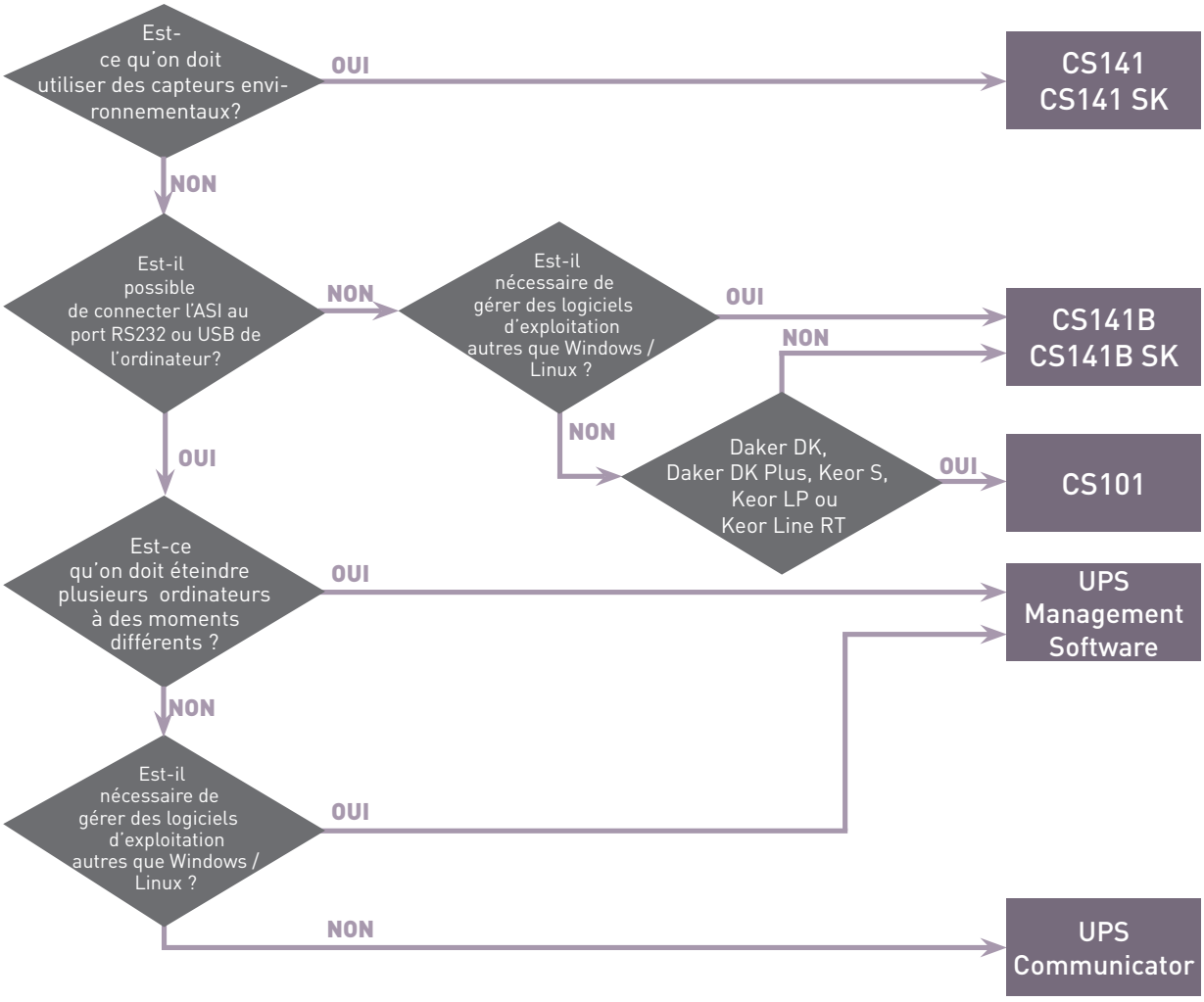


Solution «logiciel + équipement»

Système composé d'un ensemble d'accessoires de communication et de logiciels permettant une supervision plus étendue, y compris à distance via INTERNET.



Le schéma ci-dessous montre comment choisir la meilleure configuration possible en fonction de vos besoins :



Accessoires

Interfaces réseau



3 109 33



3 109 32



3 109 34



3 109 30



3 109 35



3 109 38

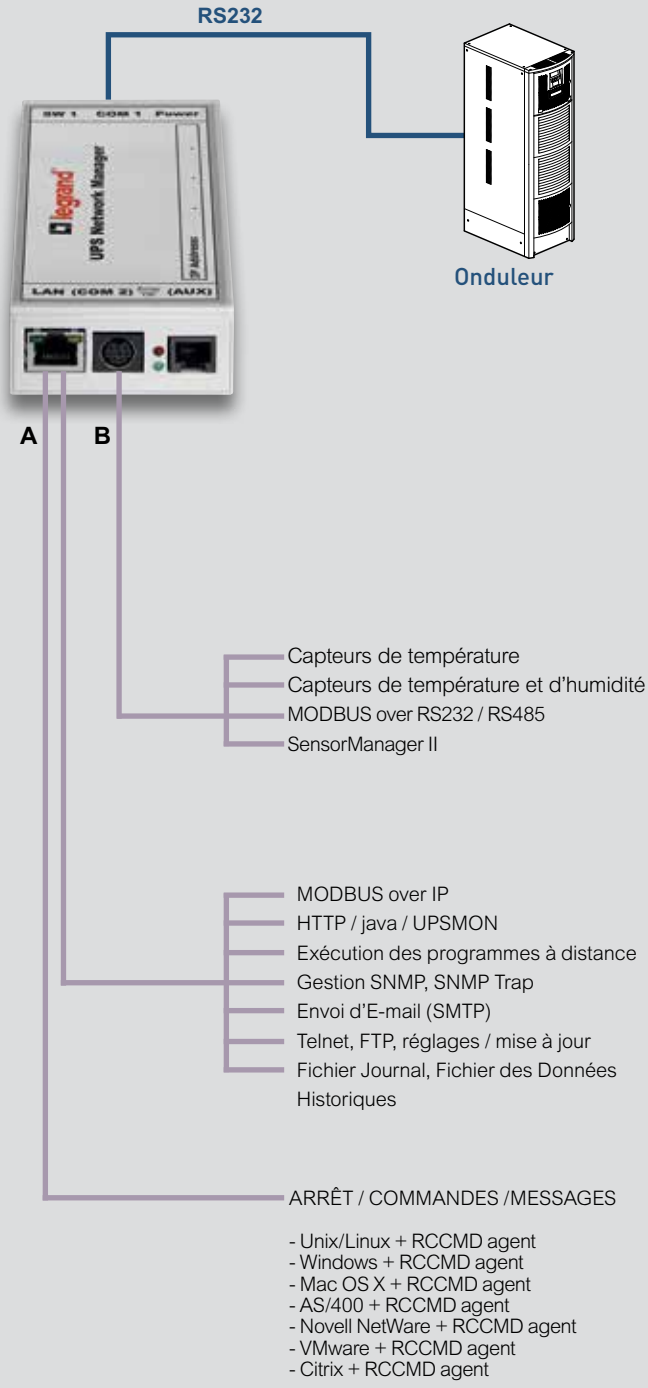
Réf.	Interface de réseau CS141
	Les interfaces réseau pour la gestion des onduleurs, ne requièrent pas de logiciel externe. En effet, elles intègrent, un système propriétaire capable de contrôler en temps réel le fonctionnement de l'onduleur et de gérer une multitude d'événements (absence de tension, 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)" • Support du protocole SNMP et des principaux logiciels de gestion • Envoi de messages trap SNMP • Visualisation des données et configuration via un navigateur internet (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, etc.) • Mise à jour du firmware, 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 ports de communication supplémentaires RS 232 / RS 485.
3 109 30	CS141 SK interface réseau PROFESSIONNELLE version interne (carte)
3 109 31	CS141B SK interface réseau STANDARD version interne (carte)
3 109 32	CS141 interface réseau PROFESSIONNELLE version externe
3 109 33	CS141B interface réseau STANDARD version externe
3 109 34	CS141M interface réseau INDUSTRIELLE version externe
3 109 35	CS141M SK interface réseau INDUSTRIELLE version interne (carte)

	Interface de réseau CS101
3 109 38	CS101 interface réseau, version interne (carte) pour Daker DK, Daker DK Plus, Keor S, Keor LP et Keor Line RT

Accessoires

Interfaces réseau

Caractéristiques CS141



Modèle	A	B	C
CS141B	X		
CS141B SK	X		
CS141	X	X	X
CS141 SK	X	X	X
CS141M	X	X*	X
CS141M SK	X	X*	X

* Seulement modbus over RS 485.


3 109 00


3 108 98

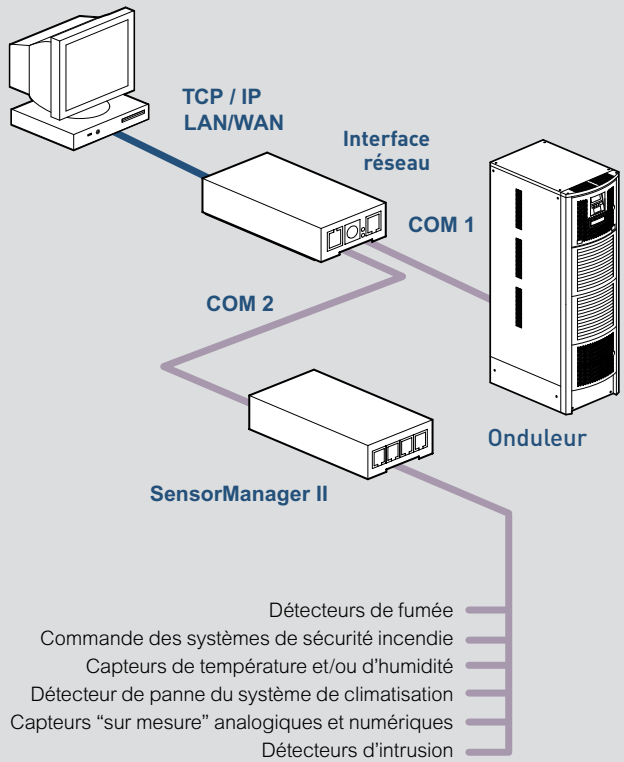

3 109 03


3 108 99


3 109 02

Réf.	Capteurs Description
3 108 97	SM_T_COM Capteur de température pour une connexion directe au port COM2 des interfaces CS141, CS141 SK. Non compatible avec le SensorManager II.
3 108 98	SM_T_H_COM Capteur combiné de température et d'humidité pour une connexion directe au port COM2 des interfaces CS141, CS141 SK. Non compatible avec le SensorManager II.
3 108 99	SensorManager II Gestionnaire pour capteurs : se connecte au port COM2 des interfaces CS141, CS141 SK et gère jusqu'à 8 entrées analogiques, 4 entrées digitales et 4 sorties digitales. La configuration est directement gérée par les interfaces CS141(versions PROFESSIONNELLE), décrites précédemment. Les fonctions de configuration "Scale Divisor" et "Off set" permettent l'utilisation du SensorManager II avec n'importe quel appareil analogique (voir les caractéristiques). Il inclut 1 capteur de température "SM_T".
3 109 00	SM_T Capteur de température pour gestionnaire de capteurs SensorManager II Il permet le branchement d'un autre capteur "SM_T" à l'aide d'un connecteur spécial.
3 109 01	SM_T_H Capteur combiné de température et d'humidité pour gestionnaire de capteurs SensorManager II
3 109 02	Sensore porta Il est constitué d'un interrupteur reed et d'un aimant. Compatible exclusivement avec le SensorManager II.
3 109 03	SM_flash Signalisation lumineuse clignotante. Compatible exclusivement avec le SensorManager II.

Accessoires
Capteurs et autres accessoires



Caractéristiques techniques du gestionnaire de capteurs SensorManager II

Tension d'alimentation (Vd.c).	9-24
Température (°C)	0 ÷ 65
Humidité non-condensante (%)	10 ÷ 80
Entrées analogiques (V)	0 ÷ 10
Entrées numériques (V)	9 ÷ 24
Sorties numériques 10 mA (V)	9 ÷ 24
Dimensions (LxPxH) (mm)	70 x 130 x 30

Caractéristiques techniques des capteurs

	3 108 97	3 108 98	3 109 00	3 109 01
Tension d'alimentation Vd.c.	9 to 15*	9 to 15*	15 to 24**	15 to 24**
Gamme de température (°C)	-25 to +100	-25 to +100	0 to +100	0 to +100
Humidité relative ± 5 %		0 to 100		0 to 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

Logiciel de gestion





Réf.	Logiciels Description
téléchargeable	UPS Communicator 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).
3 108 79	UPS Management Software 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).
3 108 80	UPS Management Software 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).
3 108 85	RCCMD Licence RCCMD multi OS
3 108 86	RCCMD Pack de licences RCCMD multi OS
3 108 87	RCCMD Pack de 10 licences RCCMD multi OS
3 108 88	RCCMD Pack de 25 licences RCCMD multi OS
3 108 89	RCCMD Pack de 50 licences RCCMD multi OS
3 108 90	RCCMD 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.
3 108 91	UNMS Licence UNMS pour 25 onduleurs
3 108 92	UNMS Licence UNMS pour 50 onduleurs
3 108 93	UNMS Licence UNMS pour 150 onduleurs

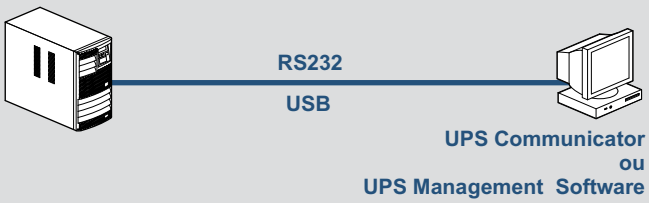
Accessoires

Logiciel de gestion

Exemples de typologies de gestion et de communication.

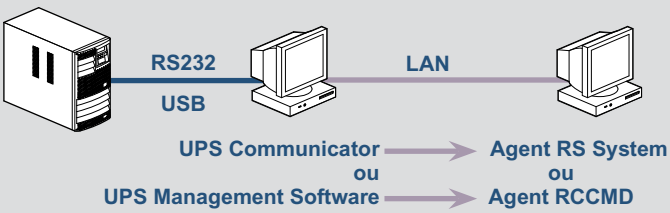
Protection locale

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



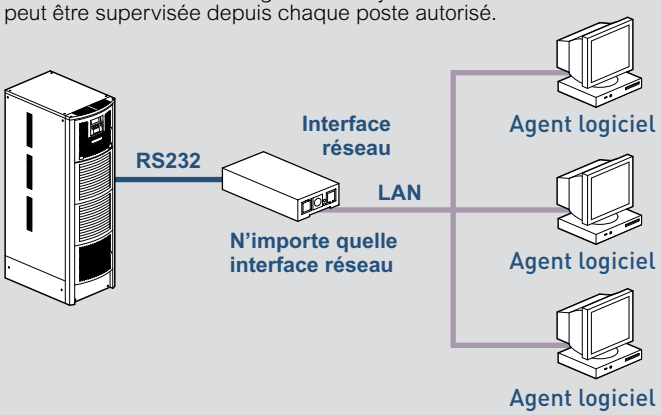
Protection locale étendue

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



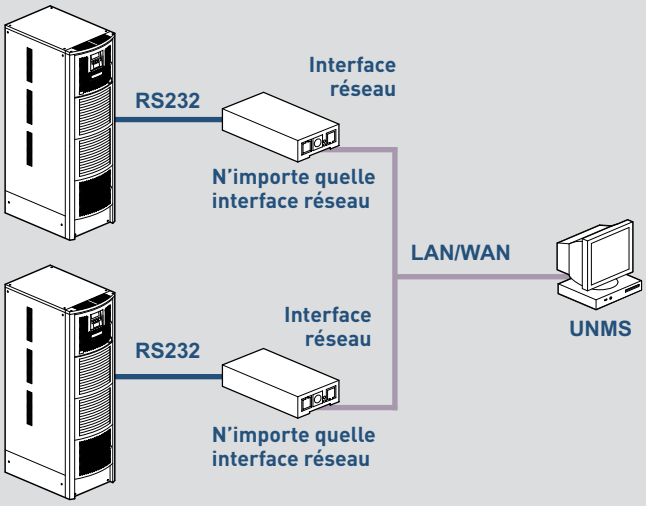
Protection via le réseau TCP/IP

Permet de contrôler tous postes qui peuvent communiquer avec l'interface réseau. La gestion du système peut être supervisée depuis chaque poste autorisé.



Protection centralisée

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



SERVICES AU CLIENT



Fiabilité

Directement présente dans plus de 70 pays et proposant ses services dans plus de 150 pays dans le monde, notre équipe de techniciens qualifiés est disponible en permanence afin de vous assurer qualité et disponibilité de la puissance dans les moments les plus critiques.

Excellence

L'avantage concurrentiel de Legrand réside dans sa capacité à fournir des systèmes d'ASI et des services à forte valeur ajoutée, aussi bien pour les utilisateurs finaux que pour ses partenaires commerciaux. Pour Legrand, la création de valeur passe par la fourniture de solutions permettant une réduction de la consommation énergétique, ainsi que par l'intégration de la conception des produits dans le processus de développement global. Avec près de 200 000 articles en catalogue, le groupe propose également tous les produits nécessaires aux installations électriques et numériques du bâtiment, en particulier sous la forme de systèmes intégrés, afin d'offrir des solutions répondant aux besoins de chacun.

Sur mesure

Legrand propose une gamme complète de solutions et de services spécifiques afin de répondre aux besoins de ses clients :

- Support technique avant-vente lors de la conception du projet
- Essais de réception en usine
- Supervision de l'installation, essais et mise en service, essais de réception sur site
- Formation des opérateurs
- Audit du site
- Extension de garantie
- Contrat de maintenance annuel
- Intervention rapide en cas d'appel d'urgence.

SUPPORT



INSPECTION SUR SITE, SUPERVISION DE L'INSTALLATION
Nous effectuons une vérification complète de l'environnement de l'onduleur afin de nous assurer de son fonctionnement sûr et sans défaut. Nos experts techniques informent les techniciens ou les électriciens du site des recommandations du fabricant, et supervisent l'installation de l'ASI avant sa mise en service.

ESSAIS SUR SITE, MISE EN SERVICE
Nos techniciens de maintenance effectuent des essais sur site rigoureux, ainsi qu'une configuration complète du système ASI avant sa mise en marche. Ils réalisent également les tests de réception sur site en fonction de vos besoins.
Les opérations de mise en service du ASI sont réalisées par des techniciens qualifiés afin de garantir un démarrage sans faille.
Après la réception finale du système ASI, un rapport d'essai et de mise en service vous est remis.

FORMATION



Nous proposons des formations sur site afin de vous garantir un fonctionnement sûr et efficace de vos équipements.
Des cours de dépannage sont également proposés dans nos usines pour une pratique intensive sur les équipements de formation aux ASI.

MAINTENANCE



MAINTENANCE PRÉVENTIVE
Les équipements électroniques et les systèmes de puissance, tels que les ASI, contiennent des composants et pièces à durée de vie limitée, qui doivent être remplacés conformément aux instructions du fabricant. Afin d'assurer des performances optimales et d'éviter tout arrêt de vos applications critiques, il est crucial de réaliser régulièrement des opérations de maintenance préventive et de remplacer les pièces lorsque cela est nécessaire.
Nos contrats d'entretien incluent le nettoyage, la thermographie IR, la prise de mesures, les tests fonctionnels, l'analyse du journal des événements et de la qualité de la puissance délivrée, la vérification de l'état des batteries, les mises à niveau matérielles et logicielles, ainsi que la rédaction de rapports techniques. Un plan de maintenance préventive constitue l'une des actions les plus efficaces pour la préservation de votre investissement initial et l'assurance de la continuité de votre activité.

MAINTENANCE CORRECTIVE, APPEL D'URGENCE
En cas d'appel d'urgence, notre réseau de service mondial, avec ses techniciens et stocks de pièces détachées stratégiquement situés aussi près que possible de votre site, vous assure une intervention rapide, 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, chaque jour de l'année. Après avoir connecté son ordinateur portable à votre ASI, notre technicien utilisera de très puissants logiciels de diagnostic afin d'identifier le défaut, vous assurant ainsi un délai de réparation court (MTTR).
Des actions correctives, telles qu'un remplacement de pièces, un réglage ou une mise à niveau, sont effectuées afin que l'ASI fonctionne de nouveau normalement.

Siège social et département International
87045 Limoges Cedex - France
☎ : + 33 (0) 5 55 06 87 87
Fax : + 33 (0) 5 55 06 74 55

AD-EXLG/UPS18C/FR - 06/2018

Conformément à sa politique d'amélioration continue, l'entreprise se réserve le droit de modifier les caractéristiques et la conception de ses produits sans avis préalable. Toutes les illustrations, descriptions, dimensions, ainsi que les poids indiqués dans le présent catalogue le sont à titre indicatif et ne sauraient engager la responsabilité de l'entreprise.