



# Systemes d'onduleurs :

## ONDULEURS MONOPHASÉS

Keor DC

**N**



Onduleurs monophasés DC 25 W

**P. 14**

Keor Multiplug



Onduleurs monophasés "line interactive" VI de 0,6 à 0,8 kVA

**P. 15**

Keor SP



Onduleurs monophasés "line interactive" VI de 0,6 à 2 kVA

**P. 16**

Keor PDU



Onduleurs monophasés "off-line" VFD 0,8 kVA

**P. 17**

## ONDULEURS MODULAIRES

Megaline



Onduleurs monophasés "on-line" à double conversion VFI de 1,25 à 10 kVA

**P. 33**

Trimod HE



Onduleurs triphasés "on-line" à double conversion VFI de 10 à 80 kVA

**P. 37**

Trimod MCS



CPS modulaires "on-line" à double conversion VFI de 3 à 80 kVA

**P. 40**

## ONDULEURS CONVENTIONNELS

Keor Compact

**N**



Onduleurs triphasés "on-line" à double conversion VFI de 10 à 20 kVA

**P. 48**

Keor T Evo



Onduleurs triphasés "on-line" à double conversion VFI de 10 à 60 kVA

**P. 50**

Keor HP



Onduleurs triphasés "on-line" à double conversion VFI de 100 à 800 kVA

**P. 52**

## ARMOIRE DE BATTERIES



Armoires de batteries universelles pour tous les onduleurs triphasés de 10 à 800 kVA.

**P. 58**

# Onduleurs jusqu'à 4,8 MVA

## Niky S



Onduleurs monophasés "line interactive" VI-SS de 1 à 3 kVA

P. 18

## Keor Line RT



Onduleurs monophasés "line interactive" VI-SS de 1 à 3 kVA

P. 19

## Keor LP



Onduleurs monophasés "on-line" à double conversion VFI-SS-111 de 1 à 3 kVA

P. 20

## Daker DK Plus



Onduleurs monophasés "on-line" à double conversion VFI de 1 à 10 kVA

P. 22

## Keor S



Onduleurs monophasés "on-line" à double conversion VFI de 3 à 10 kVA

P. 26

## Keor MOD



Onduleurs triphasés "on-line" à double conversion VFI de 25 à 250 kVA

P. 42

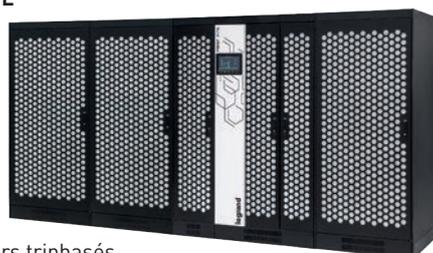
## Keor HPE



Onduleurs triphasés "on-line" à double conversion VFI de 60 à 500 kVA

P. 54

## Keor XPE



Onduleurs triphasés "on-line" à double conversion VFI de 600 à 2100 kVA

P. 56

## ACCESSOIRES DE COMMUNICATION ET LOGICIELS

### Interfaces réseau



P. 61

### Accessoires d'interface réseau



P. 62

### Logiciel



P. 63



# ONDULEURS

## Performances optimales, continuité de service et efficacité énergétique.

L'utilisation largement répandue d'onduleurs s'explique par la dépendance sans cesse croissante vis-à-vis de l'électricité et par la nécessité de protéger les équipements, données et processus critiques pour les entreprises. L'électronique de puissance est axée sur la conception et le développement d'onduleurs statiques de plus en plus performants, suffisamment économes en énergie, avec un impact environnemental réduit.

### Sécurité et continuité de service

Tout équipement électronique qui n'est pas correctement protégé par un onduleur risque d'être affecté par les perturbations sur le réseau d'alimentation. Les événements électriques, tels que les chutes de tension, les coupures de courant, les surtensions ou toutes autres anomalies de tension ou de fréquence, peuvent entraîner des conséquences graves comme par exemple :

- interruption de services
- perte de données et d'information
- défaillance ou endommagement des équipements électroniques.

Les onduleurs représentent la solution à ces problèmes : une fois installés entre le réseau d'alimentation et l'équipement, les onduleurs **améliorent la qualité de l'alimentation** en garantissant la **continuité de service** et la **protection** de tous les équipements dont le fonctionnement est critique pour l'activité de l'entreprise.

### Efficacité énergétique

Grâce à l'utilisation des toutes dernières technologies, la nouvelle génération d'onduleurs offre un rendement élevé et un système intelligent de charge de batterie qui en prolonge la durée de vie utile. Outre la réduction significative de la consommation et des coûts d'exploitation des onduleurs, ces fonctionnalités innovantes contribuent à minimiser l'impact environnemental lié à l'élimination des batteries.





## 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 protection maximale pour toutes les installations.

**Legrand UPS** est le fabricant qui affiche actuellement le plus fort taux de croissance du marché ; le groupe s'est récemment vu décerner deux récompenses majeures au niveau mondial et a été nommé "Entreprise de l'année" et "Entreprise avec le plus fort taux de croissance" par Frost & Sullivan (société internationale de conseil impliquée dans les études et analyses de marché).

Ces résultats ont été atteints grâce à différents facteurs comme les récentes acquisitions, les activités de développement de produits et surtout la croissance des ventes de produits et de services.



# DÉVELOPPEMENT DURABLE

## Responsabilité sociale des entreprises (RSE)

Gestion verte et chaîne d'approvisionnement durable : ces concepts font partie de la responsabilité sociale de Legrand, c'est-à-dire l'engagement de l'entreprise à élaborer une stratégie et à la mettre en œuvre par des actions concrètes dans le cadre d'un comportement socialement responsable envers tout ce qui l'entoure, c'est-à-dire les personnes, les choses et l'environnement.

La RSE implique la gestion des ressources humaines, l'organisation et la division du travail ainsi que la gestion des ressources naturelles, afin d'évaluer l'impact des actions et des décisions de l'entreprise aussi bien sur le plan interne que sur le plan externe, sur les parties prenantes et l'environnement.

### Économie circulaire

Nous nous sommes engagés à créer un système où toutes les parties prenantes sont appelées à partager les mêmes valeurs, objectifs et actions afin de contrôler et de réduire l'impact environnemental de tous nos processus économiques et de production, de réduire les déchets et leur impact environnemental et de transformer en nouvelles ressources ce qui aurait été autrefois considéré comme «déchets».

Le contrôle de ces aspects a un impact sur l'ensemble du cycle de vie du produit, à commencer par l'introduction de nouveaux concepts et de nouvelles spécifications pour les matériaux de fabrication des onduleurs ; cela est possible grâce à des processus de conception et d'achat responsables (ce qu'on appelle les «achats verts»), avec un accent particulier sur la recherche et l'utilisation de matériaux innovants issus de l'économie circulaire et de matières premières alternatives qui peuvent, en fin de vie du produit, devenir des ressources à forte valeur ajoutée pouvant être utilisées dans d'autres cycles de production.

### Digitalisation

Les nouvelles technologies de l'information nous permettent de réduire l'utilisation de certains documents papier au profit du format numérique : de cette manière, l'information est toujours accessible depuis un PC ou un smartphone, tout en évitant l'abattage de nombreux arbres.

La digitalisation devient également un moteur important de l'économie circulaire, en favorisant l'utilisation d'outils d'analyse des données de performance et de diagnostic préventif utiles pour optimiser le cycle de vie et la durabilité du produit.





### BUSINESS ECOSYSTEM

Legrand interagit de façon éthique avec l'ensemble de l'écosystème de ses activités.

### PEOPLE

Legrand s'engage dans le respect de tous ses collaborateurs et parties prenantes.

### ENVIRONMENT

Legrand entend limiter l'impact du Groupe sur l'environnement.



## Efficacité

Notre équipe de R&D travaille en permanence sur le développement d'onduleurs de plus en plus efficaces offrant des performances élevées et progressives avec une perte d'énergie minimale ; en ce qui concerne les émissions de CO<sub>2</sub>, nous mettons également en œuvre des processus et des produits qui apportent une amélioration du pourcentage de l'empreinte carbone par rapport au passé. Toutefois, l'efficacité n'est pas seulement synonyme de haute performance. Pour nous, l'efficacité est aussi l'écoconception, c'est-à-dire la conception de systèmes d'alimentation sans coupure qui se prêtent facilement à la réparation, à l'entretien et à la séparation des composants, augmentent ainsi leur durabilité et la possibilité de réutilisation et de recyclage en fin de vie.

## L'EPD/PEP

Pour chaque gamme de produits, nous établissons une EPD (Environmental Product Declaration) ou un PEP (Profil Environnemental Produit) selon la norme ISO 14025 : cette déclaration est une sorte de photographie environnementale du produit.

Le PEP est élaboré selon le concept de l'évaluation du cycle de vie : il examine l'impact environnemental d'un produit tout au long de son cycle de vie, depuis l'élaboration des spécifications du produit jusqu'au choix des matériaux à utiliser et à la destination du produit en fin de vie.





# ONDULEURS LEGRAND

## Caractéristiques distinctives

### Rendement élevé

La conception innovante et la qualité des composants utilisés permettent à nos onduleurs d'obtenir des rendements jusqu'à 96,5 % pour réaliser une économie énergétique significative.

### 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.

### Produits écologiquement durables

Nos onduleurs sont construits avec la plus grande attention.

Legrand a, entre autres, développé un système innovant de tests permettant de réduire la consommation énergétique pour chaque appareil fabriqué.

### Technologie évoluée

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

### Électronique fiable

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

### 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 %.

### Services

Legrand propose un éventail complet de services répondant aux exigences de chaque client.



# Domaines d'application

Chaque type d'onduleur se caractérise par différentes propriétés de conception ; la gamme proposée est ainsi parfaitement adaptée à différents environnements, d'un usage domestique à une utilisation dans les secteurs tertiaires et industriels, pour des applications dans des domaines spécifiques.

## APPLICATIONS DOMESTIQUES

Vidéosurveillance, alarmes résidentielles, télévision connectée, systèmes de divertissement à domicile

## SECTEURS COMMERCIAUX ET TERTIAIRES

Bureaux, magasins, points de vente

## SECTEURS SANTÉ ET CHR

Hôpitaux, centres médicaux, hôtels

## SECTEURS INDUSTRIELS ET GRANDES STRUCTURES TERTIAIRES

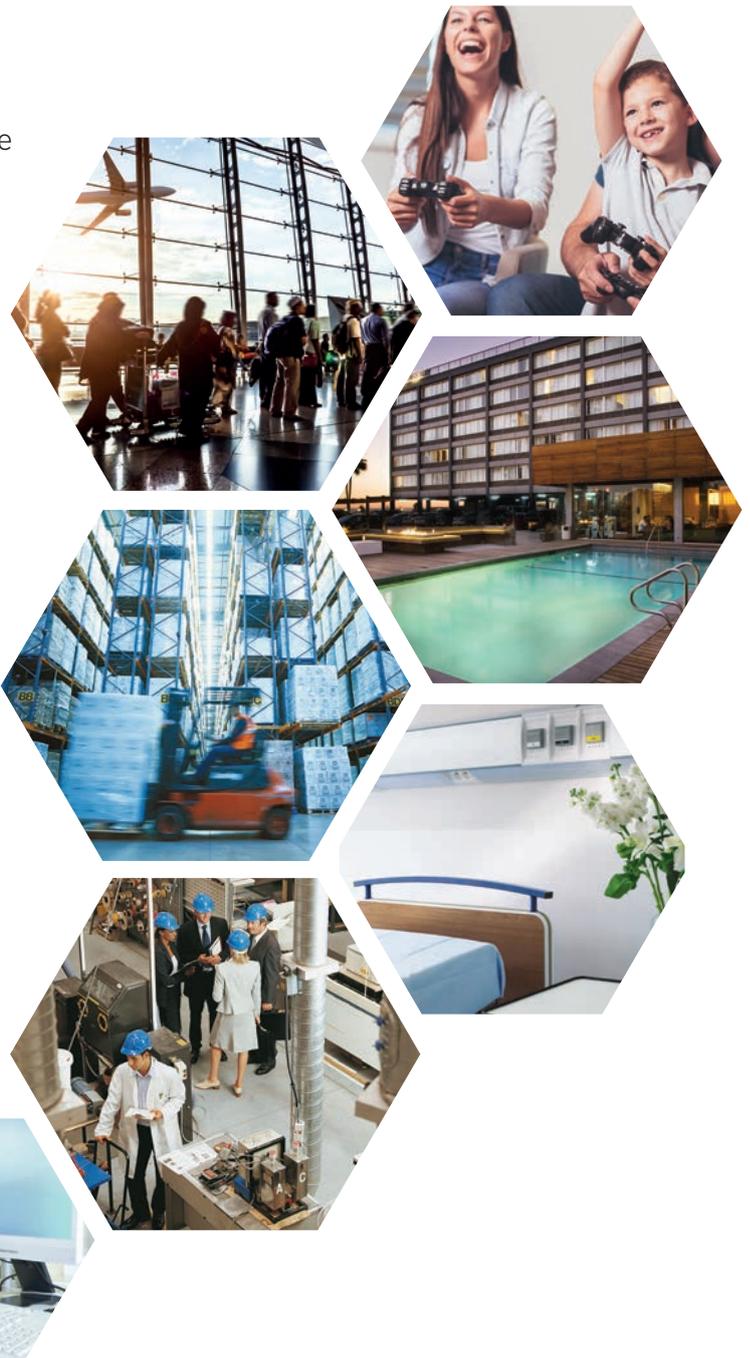
Usines, entrepôts, centres commerciaux

## TRANSPORT

Aéroports, transport ferroviaire et maritime

## CENTRES DE TRAITEMENT DES DONNÉES

Datacenter



# GAMME

La gamme d'onduleurs proposée par **LEGRAND** se décline en 2 familles différentes :

## les onduleurs monophasés et les onduleurs triphasés.

**Cette gamme étendue et complète** offre des solutions qui garantissent les meilleures performances en termes de puissance et d'autonomie.



Megaline -  
Megaline Rack



Keor LP



Daker DK Plus



Keor S

### On-line

### Onduleurs monophasés



Keor MOD



Trimod HE



Trimod MCS

### Modulaires

### Onduleurs triphasés



Keor Multiplug



Keor SP



Niky S



Keor Line RT



Keor PDU



Keor DC

**Line interactive**



**Off-line**



**DC**



Keor Compact



Keor HP



Keor T Evo



Keor HPE



Keor XPE

**Conventionnels**



# ONDULEURS MONOPHASÉS

## La gamme d'onduleurs monophasés

**Legrand** est une gamme complète qui offre des solutions répondant aux besoins de différents secteurs d'application, du domestique au tertiaire.

Disponible de 25 W jusqu'à 10 kVA, cette gamme se décline en 2 familles différentes :

### - Consommateurs et line interactive

### - On-line à double conversion

## Consommateurs et line interactive

Ces onduleurs compacts, faciles à installer et à configurer, offrent un excellent rapport qualité/prix et la garantie d'un investissement à long terme.

Des voyants de signalisation permettent de surveiller l'état de l'onduleur, tout en garantissant la protection des équipements qui lui sont connectés.

Les produits line interactive sont équipés d'un circuit de filtrage et de stabilisation (AVR : Automatic Voltage Regulator).

Cette gamme comprend :

**Keor DC - Keor Multiplug - Keor SP - Niky S - Keor Line RT - Keor PDU.**

## On-line à double conversion

Basés sur la technologie PWM à haute fréquence, ces onduleurs sont adaptés à une utilisation dans les environnements professionnels (**applications informatiques, bureaux, usines, magasins et points de vente**).

Ils sont dotés :

- de microprocesseurs DSP pour un contrôle précis et constant de toutes les mesures et du circuit de correction du facteur de puissance (PFC),
- d'une électronique sans transformateur pour une haute qualité de l'énergie en sortie avec des rendements jusqu'à 96 %,
- de batteries rechargeables scellées, sans maintenance, régulées par vanne, logées dans un emplacement prévu à cet effet sur l'onduleur ou dans une ou plusieurs armoires externes.

Les produits appartenant à cette gamme sont :

**Keor LP - Daker DK Plus - Keor S.**



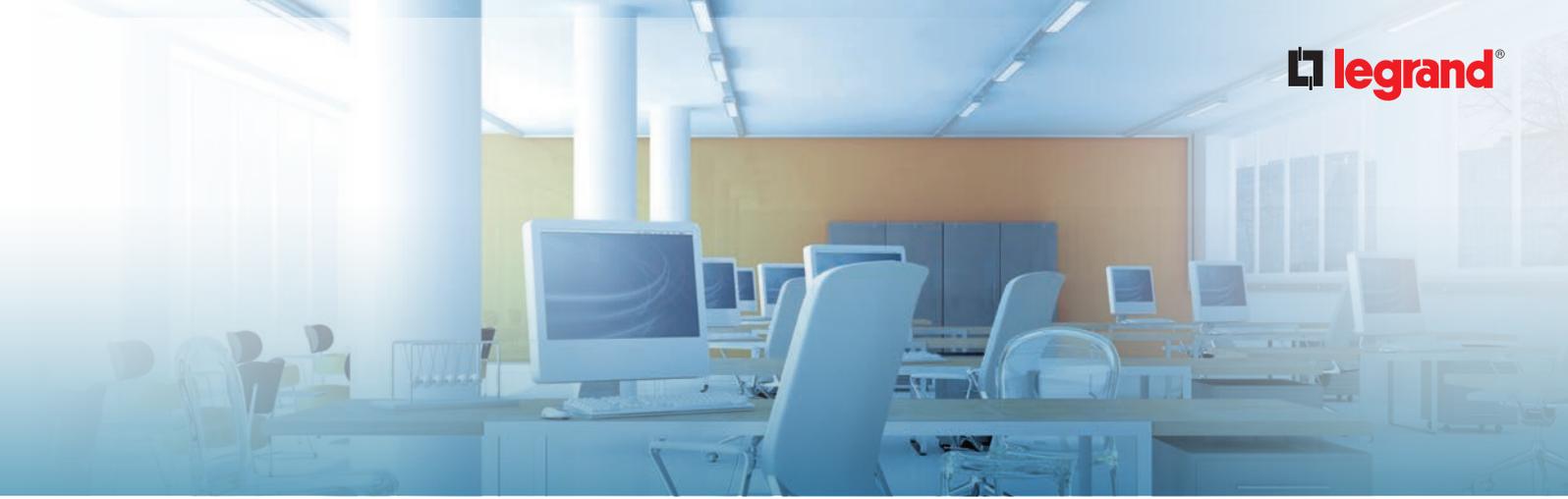
### Keor LP

Onduleurs conçus pour des applications de petite et moyenne puissance, disponibles avec différents types de prises en sortie. Toutes les versions disposent d'un emplacement pour la connexion d'interfaces de communication SNMP.

## GAMME ON-LINE



**Keor LP  
de 1 à 3 kVA**



### Keor DC

Capables de fournir une alimentation à tous les appareils domestiques connectés à Internet (modems, routeurs, téléphones sans fil ou VoIP). Possibilité de choisir la tension de sortie.

**GAMME CONSOMMATEUR ET LINE INTERACTIVE**



### Keor Multiplug - Keor SP - Niky S - Keor Line RT

Onduleurs à technologie line interactive garantissant une protection totale et fiable de toutes les applications de petits bureaux et bureaux à domicile. Livrés avec régulateur électronique de tension et protection téléphonique.



### Keor PDU

Spécifiquement conçus pour une installation sur des panneaux ou des racks 19". Équipés de protections contre la décharge complète de la batterie et contre les surcharges et courts-circuits.



Keor DC  
25 W



Keor Multiplug de  
600 à 800 VA



Keor SP de  
600 VA à 2 kVA



Niky S de  
1 à 3 kVA



Keor Line RT  
de 1 à 3 kVA



Keor PDU  
800 VA



### Daker DK Plus

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



### Keor S

Compact et robuste, l'onduleur Keor S est parfait pour la protection et l'alimentation des charges dans le secteur industriel. Deux modèles différents de configuration interne sont proposés : batterie interne seule ou transformateur d'isolement d'entrée avec batterie interne. Degré de protection IP 31



Daker DK Plus  
de 1 à 10 kVA



Keor S  
de 3 à 10 kVA

# Keor DC

## Monophasés DC



3 100 11

Onduleurs conçus pour garantir la continuité de service, en cas de coupure de l'alimentation, sur tous les appareils connectés à Internet tels que modems, routeurs, téléphones sans fil ou VoIP.

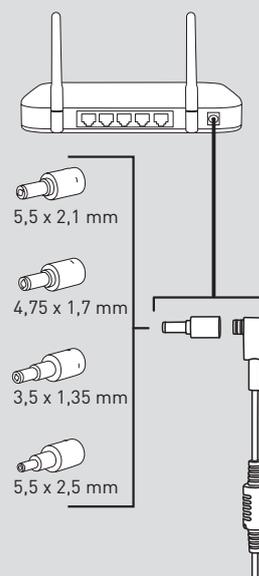
Réf.	Onduleurs		
	Puissance nominale (W)	Autonomie (min)	Type de prise
<b>3 110 10</b>	25	Jusqu'à 90	Standard DE
<b>3 110 11</b>			Standard IT
<b>3 110 12</b>			Standard UK
<b>3 110 13</b>			Standard US

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

### Caractéristiques

Caractéristiques générales	
Puissance active (W)	25
Entrée	
Tension d'entrée	100 / 240 Vac
Fréquence d'entrée	47-63 Hz
Plage de tension d'entrée	90 - 264 Vac
Sortie	
Tension de sortie	9 - 12 - 15 - 19 Vdc sélectionnable
Batterie	
Type	Batterie lithium-ion
Temps de charge (h)	12 (90 % de la capacité)
Tension nominale	3,7 Vdc
Voyant de signalisation	
Batterie pleine charge	Tous les voyants verts allumés
Décharge batterie	Voyant vert, clignotement continu (2 s allumé/0,5 s éteint)
Batterie faible	Voyant vert, clignotement continu (0,3 s allumé/éteint)
Défaut	Tous les voyants verts allumés, clignotants (0,3 s allumés/éteints)
Caractéristiques mécaniques	
Dimensions H x L x P (mm)	95 x 95 x 28,5
Poids net (g)	300
Conformité	
Certifications	EN55032, IEC/EN 62368-1, FCC : Classe B, UL/cULus

### Connecteurs de puissance



# Keor Multiplug

## Monophasés VI



3 100 82

### Caractéristiques :

- Fusible remplaçable en cas de court-circuit
- Indicateurs LED
- Chargeur USB
- Prises de sortie disponibles en standard français ou germanique

Réf.	Onduleurs				
	Puissance nominale (VA)	Puissance active (W)	Autonomie (min)	Nb de prises	Type de prise
<b>3 100 81</b>	600	360	Jusqu'à 15	4+2	Standard DE
<b>3 100 83</b>	600	360			Standard FR
<b>3 100 82</b>	800	480			Standard DE
<b>3 100 84</b>	800	480			Standard FR

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



### Caractéristiques

Caractéristiques générales	3 100 81	3 100 82
	3 100 83	3 100 84
Puissance nominale (VA)	600	800
Puissance active (W)	360	480
Technologie	Line interactive VI	
Forme d'onde	Sinusoïdale simulée	

Entrée	
Tension d'entrée	230 V
Fréquence d'entrée	50-60 Hz +/- 5 Hz
Plage de tension d'entrée	170 - 290 Vac

Sortie	
Tension de sortie	230 V ± 10 %
Fréquence de sortie nominale	50/60 Hz +/- 1 Hz
Chargeur USB	USB type A (femelle)

Caractéristiques mécaniques	
Dimensions H x L x P (mm)	190 x 89,5 x 296
Poids net (kg)	5   5,5

Conditions ambiantes	
Température de fonctionnement (°C)	0 – 40
Humidité relative (%)	< 95 % sans condensation
Niveau sonore audible à 1 m de l'unité (dBA)	< 40

<b>Teneur estimée en matériaux dérivés de l'économie circulaire</b>	<b>24 %</b>
---	-------------

<b>Taux de recyclabilité calculé selon la méthode décrite dans le rapport technique CEI/TR 62635*</b>	<b>42 %</b>
---	-------------

Conformité	
Certifications	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3

\* La valeur publiée est basée sur des données recueillies sur une chaîne d'approvisionnement technologique organisée de façon industrielle, sans tenir compte de l'usage prévu des produits électriques et électroniques à la fin de leur vie utile.

# Keor SP

## Monophasés VI



3 101 83

3 101 92

### Caractéristiques :

- Barre LED à 3 couleurs
- Bouton de silence
- AVR interne (régulateur de tension automatique)
- Port USB
- Prises de sortie disponibles en standard IEC, français ou germanique

Réf.	Onduleurs avec prises de sortie IEC				
	Puissance nominale (VA)	Puissance active (W)	Autonomie (min)	Nb de prises IEC	Ports de communication
<b>3 101 80</b>	600	360	Jusqu'à 15	4	USB
<b>3 101 83</b>	800	480	Jusqu'à 15	4	USB
<b>3 101 86</b>	1000	600	Jusqu'à 10	6	USB
<b>3 101 89</b>	1500	900	Jusqu'à 10	6	USB
<b>3 101 92</b>	2000	1200	Jusqu'à 10	6	USB

Réf.	Onduleurs avec prise de sortie IEC + standard germanique				
	Puissance nominale (VA)	Puissance active (W)	Autonomie (min)	Nb de prises IEC + standard germanique	Ports de communication
<b>3 101 81</b>	600	360	Jusqu'à 15	1+1	USB
<b>3 101 84</b>	800	480	Jusqu'à 15	1+1	USB
<b>3 101 87</b>	1000	600	Jusqu'à 10	2 + 2	USB
<b>3 101 90</b>	1500	900	Jusqu'à 10	2 + 2	USB
<b>3 101 93</b>	2000	1200	Jusqu'à 10	2 + 2	USB

Réf.	Onduleurs avec prise IEC + standard français				
	Puissance nominale (VA)	Puissance active (W)	Autonomie (min)	Nb de prises IEC+FR	Ports de communication
<b>3 101 82</b>	600	360	Jusqu'à 15	1+1	USB
<b>3 101 85</b>	800	480	Jusqu'à 15	1+1	USB
<b>3 101 88</b>	1000	600	Jusqu'à 10	2 + 2	USB
<b>3 101 91</b>	1500	900	Jusqu'à 10	2 + 2	USB
<b>3 101 94</b>	2000	1200	Jusqu'à 10	2 + 2	USB

### Accessoires

**3 110 78** Câble standard britannique 10 A pour tous les Keor SP

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



### Caractéristiques

Caractéristiques générales	3 101 80	3 101 83	3 101 86	3 101 89	3 101 92
Puissance nominale (VA)	600	800	1000	1500	2000
Puissance active (W)	360	480	600	900	1200
Technologie	Line interactive VI				
Forme d'onde	Sinusoïdale simulée				

Entrée	
Tension d'entrée	230 V ± 10 %
Fréquence d'entrée	50-60 Hz +/- 5 Hz
Plage de tension d'entrée	170 V-290 V

Sortie	
Tension de sortie	230 V ± 10 %
Fréquence de sortie (nominale)	50/60 Hz +/- 1 Hz
Chargeur USB	- / USB type A (femelle)

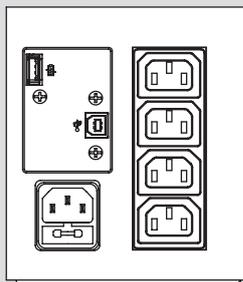
Communication et gestion	
Écran et signalisations	2 boutons et barre de LED pour la surveillance en temps réel de l'état de l'onduleur
Gestion à distance	Disponible

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

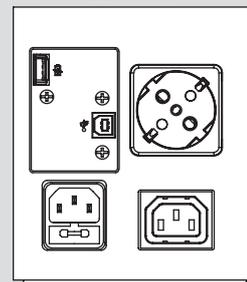
Conditions ambiantes	
Température de fonctionnement (°C)	0 – 40
Humidité relative (%)	< 95 % sans condensation
Niveau sonore audible à 1 m de l'unité (dBA)	< 40
Teneur estimée en matériaux dérivés de l'économie circulaire	27 %
Taux de recyclabilité calculé selon la méthode décrite dans le rapport technique CEI/TR 62635*	43 %

Conformité	
Certifications	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3

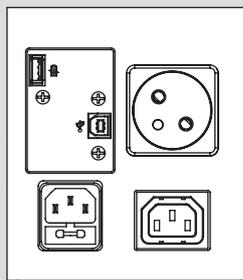
### Prises IEC



### Prises standard germanique



### Prise standard français



REMARQUES : Les schémas correspondent au modèle Keor SP 800.

\* Cette valeur est basée sur des données recueillies sur une chaîne d'approvisionnement technologique organisée de façon industrielle, sans tenir compte de l'usage prévu du produit en fin de vie.

# Keor PDU

## Monophasés VFD



3 103 32



3 110 18

### Caractéristiques :

- Basse consommation d'énergie
- Solution économiquement avantageuse
- Plusieurs prises avec une protection complète
- Accès en face avant pour l'installation et la maintenance
- Fonctionnement silencieux
- Encombrement réduit à l'intérieur du coffret
- Installation plus légère
- Simplicité de câblage et d'installation

Réf.	Onduleurs					
Blanc	Puissance nominale (VA)	Puissance active (W)	Autonomie (min)	Type de prise	Nombre - type de prise de sortie	Ports de communication
<b>3 103 30</b>	800	480	Jusqu'à 15	FR	8 - FR	USB HID
<b>3 103 31</b>				FR/DE/IT	8 - IEC	
<b>3 103 32</b>				FR/DE/IT	8 - DE/IT	
<b>3 103 33</b>				UK	8 - IEC	
Noir	800	480	Jusqu'à 15	FR	8 - FR	USB HID
<b>3 110 16</b>				FR/DE/IT	8 - IEC	
<b>3 110 17</b>				FR/DE/IT	8 - DE/IT	
<b>3 110 18</b>				FR/DE/IT	8 - DE/IT	
<b>3 110 19</b>				UK	8 - IEC	

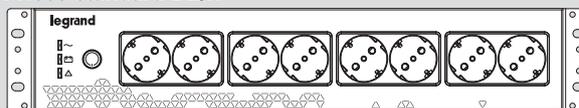
REMARQUE : Les valeurs d'autonomie en minutes sont estimées et peuvent varier en fonction des caractéristiques de charge, des conditions d'utilisation et de l'environnement.



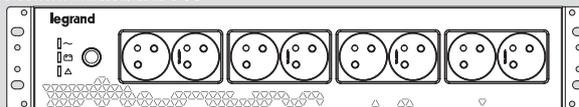
### Caractéristiques

Caractéristiques générales	
Puissance nominale (VA)	800
Puissance active (W)	480
Entrée	
Tension d'entrée	230 V
Fréquence d'entrée	45-65 Hz
Plage de tension d'entrée	180 - 270 Vac
Sortie	
Tension de sortie	220/230/240 Vac ±10 %
Fréquence de sortie nominale	50/60 Hz ±1 %
Facteur de puissance	0,6
Batterie	
Type	VRLA - AGM sans maintenance
Temps de charge (h)	4-6 (90 % de capacité)
Communication et gestion	
Gestion à distance	Disponible
Écran et signalisations	3 LED pour la surveillance en temps réel de l'état de l'onduleur
Degré de protection	
Type de protection	Protection contre la décharge complète de la batterie, contre les surcharges et les courts-circuits
Caractéristiques mécaniques	
Dimensions H x L x P (mm)	88 x 440 x 150
Poids net (kg)	5,5
Conditions ambiantes	
Température de fonctionnement (°C)	0 - 40
Humidité relative (%)	< 95 % (sans condensation)
Degré de protection	IP 20
Niveau sonore audible à 1 m de l'unité (dBA)	< 40
<b>Teneur estimée en matériaux dérivés de l'économie circulaire</b>	<b>37 %</b>
<b>Taux de recyclabilité calculé selon la méthode décrite dans le rapport technique CEI/TR 62635*</b>	<b>73 %</b>
Conformité	
Certifications	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3

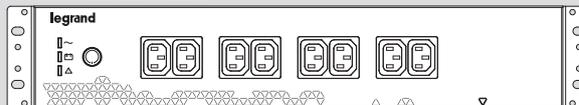
### Prises standard DE/IT



### Prises standard FR



### Prises standard IEC



### Prises arrière



\* Cette valeur est basée sur des données recueillies sur une chaîne d'approvisionnement technologique organisée de façon industrielle, sans tenir compte de l'usage prévu du produit en fin de vie.

Pour le choix des accessoires de communication, voir la section concernée du présent catalogue.

# Niky S

## Onduleurs line interactive - monophasés VI-SS



3 100 06

### Caractéristiques :

- Onduleurs monophasés
- Puissance de 1000 à 3000 VA
- Forme d'onde de sortie parfaitement sinusoïdale
- Line interactive VI
- Convertisseur AVR Boost and Buck
- Contrôle par microprocesseur
- Batterie facilement remplaçable
- Ports de communication RS232 et USB
- Afficheur LCD
- Autodiagnostic intégré
- Gestion intelligente de l'état de charge de la batterie
- Protection contre les pics de tension et filtre anti-bruit
- Protection contre les surcharges et courts-circuits
- Protection Internet Modem / LAN
- Fonction de démarrage à froid
- Voyant indicateur de défaut de câblage

Réf.	Onduleurs avec prises de sortie IEC				
	Puissance nominale (VA)	Puissance active (W)	Autonomie (min)	Nb de prises IEC	Ports de communication
<b>3 100 06</b>	1000	600	5	6	USB-RS232
<b>3 100 20</b>	1500	900	5	6	USB-RS232
<b>3 100 07</b>	2000	1200	5	6	USB-RS232
<b>3 100 08</b>	3000	1800	5	6	USB-RS232

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



### 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			

Entrée	
Tension d'entrée	230 V ± 10 %
Fréquence d'entrée	50-60 Hz +/- 3 Hz
Plage de tension d'entrée	160 - 290 Vac

Sortie	
Tension de sortie	230 V ± 10 %
Fréquence de sortie nominale	50/60 Hz +/- 0,2 %
THD sur tension de sortie	< 3 % avec charge linéaire

Communication et gestion	
Écran et signalisations	Afficheur LCD avec trois boutons et trois LED pour la surveillance en temps réel de l'état de l'onduleur
Protection téléphonique	RJ11/RJ45
Gestion à distance	Disponible

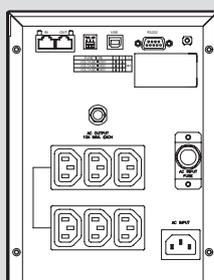
Caractéristiques mécaniques			
Dimensions H x L x P (mm)	247 x 173 x 369	247 x 173 x 465	
Poids net (kg)	13	15	22

Conditions ambiantes	
Température de fonctionnement (°C)	0 - 40
Humidité relative (%)	< 95 % (sans condensation)
Niveau sonore audible à 1 m de l'unité (dBA)	< 40
<b>Teneur estimée en matériaux dérivés de l'économie circulaire</b>	<b>30 %</b>
<b>Taux de recyclabilité calculé selon la méthode décrite dans le rapport technique CEI/TR 62635*</b>	<b>66 %</b>

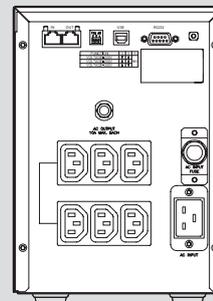
Conformité	
Certifications	EN62040-1, EN62040-2, EN62040-3

Garantie	
Garantie standard	Formule EXCHANGE 2 ans

### 1000-1500-2000 VA



### 3000 VA



Pour le choix des accessoires de communication, voir la section concernée du présent catalogue.

Logiciel de gestion des onduleurs téléchargeable gratuitement sur [www.ups.legrand.com](http://www.ups.legrand.com)

\* Cette valeur est basée sur des données recueillies sur une chaîne d'approvisionnement technologique organisée de façon industrielle, sans tenir compte de l'usage prévu du produit en fin de vie.

# Keor Line RT

## Onduleurs line interactive - monophasés VI-SS



3 100 45

### Caractéristiques :

- Onduleurs monophasés réversibles rack/tour
- Puissance de 1000 à 3000 VA
- Forme d'onde de sortie parfaitement sinusoïdale
- Line interactive VI
- Convertisseur AVR Boost and Buck
- Contrôle par microprocesseur
- Batterie facilement remplaçable
- Port de communication RS232
- Connectivité LAN / SNMP
- Afficheur LCD
- Autotest intégré
- Gestion intelligente de l'état de charge de la batterie
- Protection contre les pics de tension et filtre anti-bruit
- Protection contre les surcharges et les courts-circuits
- Protection Internet Modem / LAN
- Option de démarrage DC
- Compatible USB

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

### Accessoires

Description

- 3 109 69** Carte contact sec
- 3 109 52** Kit d'étriers de support rack

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

### 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
Plage de 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 sur tension de sortie	< 3 % avec charge linéaire

### Communication et gestion

Écran et signalisations	Afficheur avec trois boutons et trois LED pour le contrôle en temps réel de l'état de l'onduleur
Protection téléphonique	RJ11/RJ45
Gestion à distance	Emplacement SNMP

### Caractéristiques mécaniques

Dimensions L x P x H (mm)	440 x 405 x 88		440 x 650 x 88	
	Poids net (kg)	19	20	34

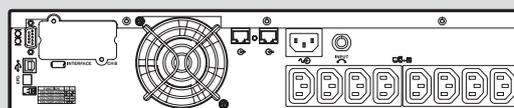
### Conditions ambiantes

Température ambiante de fonctionnement (°C)	0 - 40 °C
Humidité relative (%)	0 - 95 % sans condensation
Niveau sonore audible à 1 m de l'unité (dBA)	< 40

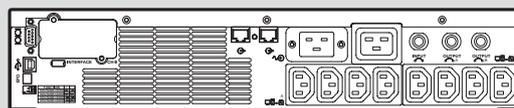
### Certifications

Normes produit de référence	EN62040-1, EN62040-2, EN62040-3
-----------------------------	---------------------------------

### 1000-1500 VA



### 2200-3000 VA



Pour le choix des accessoires de communication, voir la section concernée du présent catalogue.

## Keor LP

Onduleurs conventionnels - monophasés On-line à double conversion VFI



3 101 54

3 101 56

3 101 58

### Caractéristiques :

- Onduleurs monophasés
- Puissance de 1 à 3 kVA.
- VFI-SS-111 On-line à double conversion
- Port de communication RS232
- Connectivité LAN / SNMP
- Autonomie extensible par l'ajout d'armoires de batteries supplémentaires
- Dimensions compactes et empreinte réduite

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

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

### Accessoires

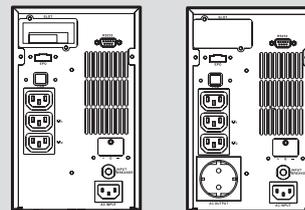
Description

- 3 105 98\*** Armoire de batteries supplémentaire pour 3 101 54 - 3 101 55
- 3 105 99\*** Armoire de batteries supplémentaire pour 3 101 56 - 3 101 57
- 3 106 00\*** Armoire de batteries supplémentaire pour 3 101 58 - 3 101 59
- 3 109 58** Chargeur supplémentaire pour armoire de batteries 3 105 98
- 3 109 60** Chargeur supplémentaire pour armoire de batteries 3 105 99
- 3 109 61** Chargeur supplémentaire pour armoire de batteries 3 106 00
- 3 109 53** Bypass
- 3 110 78** Câble standard britannique 10 A pour 3 101 54 - 3 101 55 - 3 101 56 - 3 101 57
- 3 110 79** Câble standard britannique 16 A pour 3 101 58 - 3 101 59

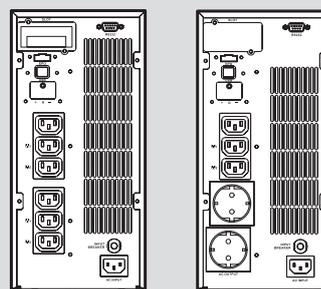
\*Batterie incluse

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

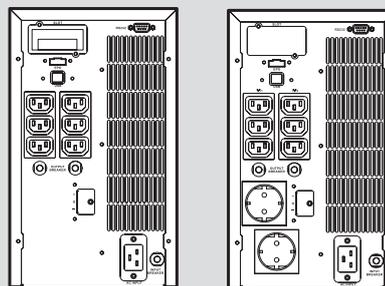
### Keor LP 1000



### Keor LP 2000



### Keor LP 3000



# Keor LP

## Onduleurs conventionnels - monophasés On-line à double conversion VFI

<b>Caractéristiques</b>			
<b>Caractéristiques générales</b>	<b>3 101 54 3 101 55</b>	<b>3 101 56 3 101 57</b>	<b>3 101 58 3 101 59</b>
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	Onduleurs avec autonomie extensible		
<b>Caractéristiques d'entrée</b>			
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 charge		
Facteur de puissance à l'entrée	> 0,99		
<b>Caractéristiques de sortie</b>			
Tension de sortie	230 V ± 1 %		
Rendement	Jusqu'à 90 %		
Fréquence de sortie (nominale)	50/60 Hz synchronisée		
Facteur de crête	3 : 1		
THD sur tension de sortie	< 3 % avec charge linéaire		
Surcharge admissible :	<105 % en mode ONLINE, 121-150 % pendant 10 s, 106-120 % pendant 30 s, >151 % transfert instantané de bypass		
Bypass	Électromécanique synchronisé interne automatique (en cas de surcharge et d'anomalie de fonctionnement)		
<b>Batteries</b>			
Extension de l'autonomie	Oui		
Autonomie (min)	5		
<b>Communication et gestion</b>			
Écran et signalisations	Indicateur d'état à LED multicolores, alarmes et signalisation sonore		
Ports de communication	1 port série RS 232, 1 emplacement pour connexion d'interface réseau (ex. CS141)		
Arrêt d'urgence (EPO)	Oui		
Gestion à distance	Logiciel téléchargeable gratuitement		
<b>Caractéristiques mécaniques</b>			
Dimensions (H x L x P) (mm)	236 x 144 x 367	322 x 151 x 444	322 x 189 x 444
Dimensions de l'armoire de batteries (H x L x P) (mm)	322 x 151 x 444	322 x 151 x 444	322 x 151 x 444
Poids net de l'armoire de batteries (kg)	31	31	31
<b>Conditions ambiantes</b>			
Température ambiante de fonctionnement (°C)	0 - 40		
Humidité relative (%)	20 - 80 sans condensation		
Niveau sonore audible à 1 m de l'unité (dBA)	< 50		
<b>Certifications</b>			
Normes produit de référence	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3		

## Daker DK Plus

### Onduleurs On-line double conversion (rack/tour) - monophasés VFI



3 101 76



3 101 77



3 101 76 version rack

#### Caractéristiques :

- Onduleurs monophasés conventionnels
- Puissance de 1 à 10 kVA
- Facteur de puissance 0,9 pour 1000-3000, 1 pour 5000-10000
- On-line à double conversion VFI-111
- Afficheur ergonomique
- Autonomie extensible par l'ajout d'armoires de batteries supplémentaires
- Gestion intelligente de la batterie
- Batterie facilement remplaçable par l'utilisateur
- Affichage de l'état de la batterie, des paramètres du système et du

- niveau de charge de la batterie et des pannes
- Emplacement réservé pour la connexion d'un des deux accessoires optionnels : interface réseau (WEB/SNMP) ou interface relais, capable de fournir des contacts isolés pour les applications sur des panneaux industriels ou des panneaux d'alarme à distance.
- Bypass automatique (et manuel en option) pour garantir l'alimentation électrique continue aux charges critiques, en cas de panne électronique, de surcharge, de surchauffe ou d'entretien programmé
- Commutateur de bypass de maintenance (MTBS)

#### Réf. Onduleurs convertibles avec batteries

Réf.	Puissance nominale (VA)	Puissance active (W)	Autonomie (min)	Poids (kg)
<b>3 101 70</b>	1000	900	9	16
<b>3 101 71</b>	2000	1800	10	29,5
<b>3 101 72</b>	3000	2700	7	30
<b>3 101 73</b>	5000	5000	6	60
<b>3 101 74</b>	6000	6000	5	60

#### Réf. Onduleurs convertibles sans batteries

Réf.	Puissance nominale (VA)	Puissance active (W)	Configuration de phases	Poids (kg)
<b>3 101 75</b>	5000	5000	1/1	25
<b>3 101 76</b>	6000	6000	1/1	25
<b>3 101 77</b>	10000	10000	1/1	26
<b>3 101 78*</b>	10000	9000	3/1	28

\* Version avec entrée triphasée - sortie monophasée

#### Armoire de batteries avec batteries

<b>3 106 60</b>	Armoire de batteries pour 3 101 70
<b>3 106 61</b>	Armoire de batteries pour 3 101 71
<b>3 106 62</b>	Armoire de batteries pour 3 101 72
<b>3 106 63</b>	Armoire de batteries pour 3 101 73 - 3 101 74 - 3 101 75 - 3 101 77
<b>3 106 64</b>	Armoire de batteries pour 3 101 77 - 101 78

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



#### Réf. Armoire de batteries vide

<b>3 106 65</b>	Armoire de batteries pour 3 101 70
<b>3 106 66</b>	Armoire de batteries pour 3 101 71
<b>3 106 67</b>	Armoire de batteries pour 3 101 72
<b>3 106 68</b>	Armoire de batteries pour 3 101 73 - 3 101 74 - 3 101 75 - 3 101 76
<b>3 106 69</b>	Armoire de batteries pour 3 101 77 - 101 78

#### Accessoires

<b>3 109 52</b>	Kit d'étriers de support rack
<b>3 109 53</b>	Bypass manuel externe pour 3 101 70 - 3 101 71 - 3 101 72
<b>3 109 63</b>	Bypass manuel externe pour 3 101 73 - 3 101 74 - 3 101 75 - 3 101 76 - 3 101 77
<b>3 109 69</b>	Carte contact sec
<b>3 109 59</b>	Chargeur supplémentaire pour 3 101 70
<b>3 109 61</b>	Chargeur supplémentaire pour 3 101 71 - 3 101 72
<b>3 109 54</b>	Chargeur supplémentaire pour 3 101 73 - 3 101 74 - 3 101 75 - 3 101 76 - 3 101 77 - 3 101 78
<b>3 110 78</b>	Câble standard britannique 10 A pour 3 101 70 - 3 101 71
<b>3 110 79</b>	Câble standard britannique 16 A pour 3 101 72

# Daker DK Plus

Onduleurs - 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	10000	10000
Puissance active (W)	900	1800	2700	5000	6000	10000	9000		
Technologie	On-line double conversion VFI-SS-111								
Forme d'onde	Sinusoïdale								
Architecture	Convertible tour et rack 19"								
Entrée									
Tension d'entrée	230 V							380 V 3P+N	
Fréquence d'entrée	50-60 Hz ± 5 % détection automatique								
Plage de tension d'entrée	180 - 300 Vac pleine charge			170 - 280 Vac pleine charge				305 - 485 Vac pleine charge	
THD sur courant d'entrée	< 3 %								
Facteur de puissance à l'entrée	> 0,99							> 0,9	
Sortie									
Tension de sortie	230 V ± 1 %								
Fréquence de sortie nominale	50/60 Hz (configurable par panneau LCD) +/- 0,1 %								
Rendement	Jusqu'à 90 %	Jusqu'à 91%	Jusqu'à 92%	Jusqu'à 94 %				Jusqu'à 90 %	
Facteur de crête	3:1								
THD sur tension de sortie	< 3 % avec charge linéaire								
Tolérance de la tension de sortie	±1 %								
Bypass automatique interne	Inclus								
Bypass de maintenance externe	Optionnel	Optionnel	Optionnel	-	-	-	-	-	-
Batteries									
Extension de l'autonomie	Oui								
Communication et gestion									
Écran et signalisations	Afficheur LCD avec 3 boutons et 5 LED pour la surveillance en temps réel de l'état et des principaux paramètres de l'onduleur								
Ports de communication	RS232, USB							RS232	
Gestion à distance	Disponible								
Emplacement pour interface réseau	Oui								
Protection contre les retours de tension	Oui								
Arrêt d'urgence à distance (EPO)	Oui								
Caractéristiques mécaniques									
Dimensions H x L x P (mm)	440 x 88 (2 U) x 405	440 x 88 (2 U) x 600		440 x 196 (4 U) x 680	440 x 88 (2 U) x 680	440 x 196 (4 U) x 680	440 x 88 (2 U) x 680	440 x 132 (3 U) x 680	
Poids net (kg)	16	29,5	30	60	25	60	25	26	28
Dimensions de l'armoire de batteries H x L x P (mm)	440 x 196 (4 U) x 425	440 x 88 (2 U) x 600		-	440 x 88 (2 U) x 680	-	440 x 88 (2 U) x 680	440 x 132 (3 U) x 680	
Conditions ambiantes									
Température de fonctionnement (°C)	0 – 40								
Degré de protection	IP 20								
Humidité relative (%)	< 95 % (sans condensation)								
Niveau sonore audible à 1 m de l'unité (dBA)	< 50								
Dissipation thermique (BTU/h)	490	654	818	982	1300	1636			
<b>Teneur estimée en matériaux dérivés de l'économie circulaire</b>	<b>37 %</b>								
<b>Taux de recyclabilité calculé selon la méthode décrite dans le rapport technique CEI/TR 62635*</b>	<b>74 %</b>								
Conformité									
Certifications	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3								
Garantie									
Garantie standard	Formule EXCHANGE 2 ans								

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

\*Cette valeur est basée sur des données recueillies sur une chaîne d'approvisionnement technologique organisée de façon industrielle, sans tenir compte de l'usage prévu du produit en fin de vie.

## Daker DK Plus

Onduleurs - On-line double conversion VFI, 120 V



3 101 40

### Réf. Onduleurs convertibles 120 V avec batteries (UL)

Réf.	Puissance nominale (VA)	Puissance active (W)	Autonomie (min)	Poids (kg)
3 101 40	1000	900	Jusqu'à 15	11
3 101 41	1500	1350	Jusqu'à 15	14,5
3 101 42	2000	1800	Jusqu'à 15	20
3 101 43	3000	2700	Jusqu'à 15	27

### Armoire de batteries avec batteries (UL)

Description

3 101 44	Armoire de batteries pour 3 101 40 (UL)
3 101 45	Armoire de batteries pour 3 101 41 (UL)
3 101 46	Armoire de batteries pour 3 101 42 (UL)
3 101 47	Armoire de batteries pour 3 101 43 (UL)

### Accessoires

Description

3 109 52	Kit d'étriers de support rack
3 109 69	Carte contact sec

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

### Caractéristiques

Caractéristiques générales	3 101 40	3 101 41	3 101 42	3 101 43
Puissance nominale (VA)	1000	1500	2000	3000
Puissance active (W)	900	1350	1800	2700
Technologie	On-line double conversion VFI-SS-111			
Forme d'onde	Sinusoïdale			
Architecture	Convertible tour et rack 19"			

### Caractéristiques d'entrée

Tension d'entrée	120 V		
Fréquence d'entrée	50-60 Hz ± 5 % détection automatique		
Plage de tension d'entrée	90 V - 150 V pleine charge		
THD sur courant d'entrée	< 3 %		
Facteur de puissance à l'entrée	> 0,99		
Connexion à l'entrée	NEMA 5-15P	NEMA 5-20P	NEMA L5-30P

### Caractéristiques de sortie

Tension de sortie	120 V ± 1 %, réglable sur 100/110/115/120		
Fréquence de sortie (nominale)	50/60 Hz (configurable par panneau LCD) +/- 0,1 %		
Rendement	Jusqu'à 92 %		
Facteur de crête	3:1		
THD sur tension de sortie	< 3 % avec charge linéaire		
Tolérance de la tension de sortie	± 1 %		
Connexion à la sortie	6*NEMA 5-15R	6*NEMA 5-20P	6*NEMA 5-20P 1*NEMA L5-30P
Bypass automatique interne	inclus		

### Batteries

Extension de l'autonomie	Oui			
Tension nominale de batterie (Vdc)	24	36	48	72

### Communication et gestion

Écran et signalisations	Quatre boutons et cinq LED pour le contrôle en temps réel		
Ports de communication	Ports série RS232 et USB		
Gestion à distance	Disponible		
Connecteur pour interface réseau	SNMP (SNMP)		
Protection contre les retours de tension	Oui		
Arrêt d'urgence (EPO)	Oui		

### Caractéristiques mécaniques

Dimensions H x L x P (mm)	440 x 88 (2 U) x 405	440 x 88 (2 U) x 485	440 x 88 (2 U) x 600
Poids net (kg)	11	14,5	20
Dimensions de l'armoire de batteries H x L x P (mm)	40 x 88 (2 U) x 600		

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement (°C)	0 ÷ 40 °C		
Degré de protection	IP 20		
Humidité relative (%)	0-90 % (sans condensation)		
Niveau sonore audible à 1 m de l'unité (dBA)	< 50		

### Certifications

Normes produit de référence	UL1778 V4 (cTUVus), FCC Partie 15 Classe A		
-----------------------------	--	--	--

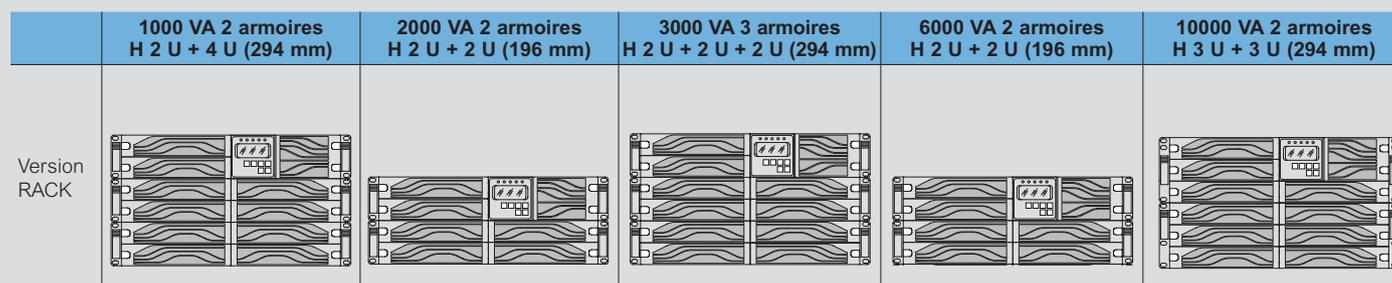
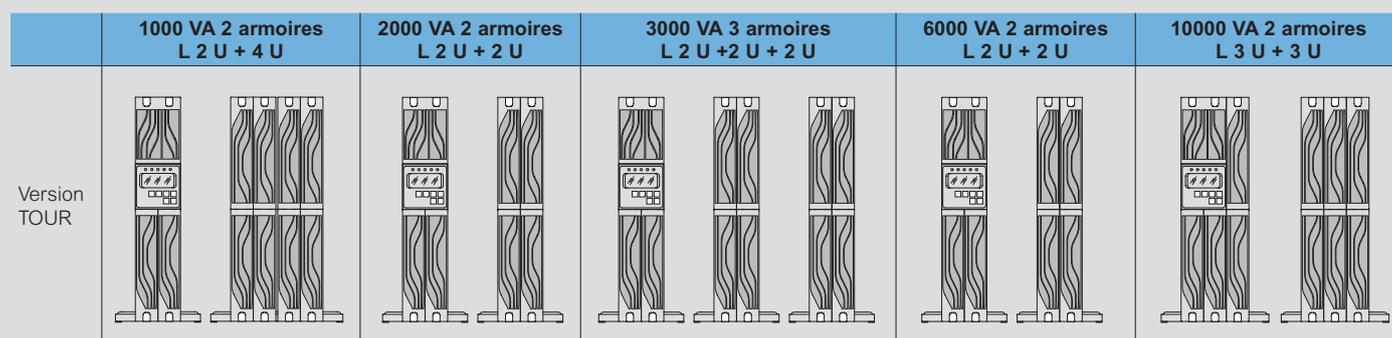
# Daker DK Plus

## Tableau longues autonomies

Modèle	Puissance	Autonomie	Nombre d'armoires et dimensions H x L x P (mm)	Codes
Daker DK Plus	1000 VA	9'	440 x 88 x 405	3 101 70
		1 h 27'	440 x 88 x 405 + 440 x 196 x 425	3 101 70 + 3 106 60
		3 h	440 x 88 x 405 + 440 x 196 x 425 (x2)	3 101 70 + 3 106 60 (x2)
	2000 VA	10'	440 x 88 x 600	3 101 71
		45'	440 x 88 x 600 (x2)	3 101 71 + 3 106 61
		1 h 28'	440 x 88 x 600 (x3)	3 101 71 + 3 106 61 (x2)
	3000 VA	7'	440 x 88 x 600	3 101 72
		31'	440 x 88 x 600 (x2)	3 101 72 + 3 106 62
		58'	440 x 88 x 600 (x3)	3 101 72 + 3 106 62 (x2)
		1 h 29'	440 x 88 x 600 (x4)	3 101 72 + 3 106 62 (x3)
	5000 VA	6'	440 x 88 x 680 + 440 x 88 x 680	3 101 75 + 3 106 63
		19'	440 x 88 x 680 + 440 x 88 x 680 (x2)	3 101 75 + 3 106 63 (x2)
		32'	440 x 88 x 680 + 440 x 88 x 680 (x3)	3 101 75 + 3 106 63 (x3)
		50'	440 x 88 x 680 + 440 x 88 x 680 (x4)	3 101 75 + 3 106 63 (x4)
	6000 VA	5'	440 x 88 x 680 + 440 x 88 x 680	3 101 76 + 3 106 63
		15'	440 x 88 x 680 + 440 x 88 x 680 (x2)	3 101 76 + 3 106 63 (x2)
		30'	440 x 88 x 680 + 440 x 88 x 680 (x3)	3 101 76 + 3 106 63 (x3)
		45'	440 x 88 x 680 + 440 x 88 x 680 (x4)	3 101 76 + 3 106 63 (x4)
10000 VA	6'	440 x 132 x 680 + 440 x 132 x 680	3 101 77 + 3 106 64	
	17'	440 x 132 x 680 + 440 x 132 x 680 (x2)	3 101 77 + 3 106 64 (x2)	
	28'	440 x 132 x 680 + 440 x 132 x 680 (x3)	3 101 77 + 3 106 64 (x3)	
	41'	440 x 132 x 680 + 440 x 132 x 680 (x4)	3 101 77 + 3 106 64 (x4)	
	54'	440 x 132 x 680 + 440 x 132 x 680 (x5)	3 101 77 + 3 106 64 (x5)	
Daker DK plus 3 - 1	10000 VA	7'	440 x 132 x 680 + 440 x 132 x 680	3 101 78 + 3 106 64
		19'	440 x 132 x 680 + 440 x 132 x 680 (x2)	3 101 78 + 3 106 64 (x2)
		31'	440 x 132 x 680 + 440 x 132 x 680 (x3)	3 101 78 + 3 106 64 (x3)
		45'	440 x 132 x 680 + 440 x 132 x 680 (x4)	3 101 78 + 3 106 64 (x4)
		59'	440 x 132 x 680 + 440 x 132 x 680 (x5)	3 101 78 + 3 106 64 (x5)

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

### Configuration



## Keor S

### Onduleurs conventionnels - monophasés On-line double conversion



3 101 21



3 107 41

#### Caractéristiques :

- Puissance de 3 kVA à 10 kVA
- Entrée monophasée / Sortie monophasée
- Convertisseur IGBT - redresseur IGBT
- Haut rendement
- Processeur de signal numérique (DSP)
- Haut facteur de puissance à l'entrée (PFC)
- Haut facteur de puissance à la sortie
- Faible taux de distorsion (THD) en entrée et en sortie
- Exploitation compatible avec les générateurs
- Protection IP 31 standard pour les applications industrielles
- Possibilité de mise en parallèle modulaire de 4 unités maximum (sauf 3 kVA) sur site
- Chargeurs externes supplémentaires pour solutions à longue autonomie (6-10 kVA uniquement)
- Choix possible de différents types de communication
- Diagnostic facile pour l'utilisateur
- Gestion et communication intelligentes
- Bypass de maintenance intégré
- Afficheur LCD avec menu interactif

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

Réf.	Onduleurs monophasés avec transformateur d'isolement			
	Puissance nominale (VA)	Puissance active (W)	Autonomie (min)	Poids net (kg)
<b>3 101 25</b>	3000	2400	10	85
<b>3 101 29</b>	6000	5400	0	100
<b>3 101 35</b>	10000	9000	0	126

#### Armoire de batteries

Description

<b>3 107 40</b>	Armoire de batteries vide
<b>3 107 41</b>	Armoire de batteries (pour KEOR S 3000)
<b>3 107 42</b>	Armoire de batteries (pour KEOR S 3000)
<b>3 107 43</b>	Armoire de batteries (pour KEOR S 3000)
<b>3 107 44</b>	Armoire de batteries (pour KEOR S 6000-10000)
<b>3 107 45</b>	Armoire de batteries (pour KEOR S 6000-10000)

#### Accessoires

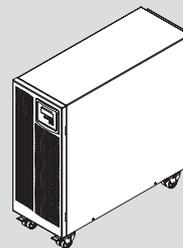
Description

<b>3 109 61</b>	Chargeur de batterie pour armoire de batteries supplémentaire (pour 3 107 41 - 3 107 42 - 3 107 43)
<b>3 109 54</b>	Chargeur de batterie pour armoire de batteries supplémentaire (pour 3 107 44 - 3 107 45)

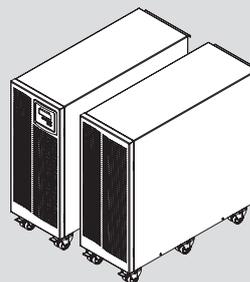
REMARQUE : Les valeurs d'autonomie en minutes sont estimées et peuvent varier en fonction des caractéristiques de charge, des conditions d'utilisation et de l'environnement.

Pour le choix des accessoires de communication, voir la section concernée du présent catalogue.

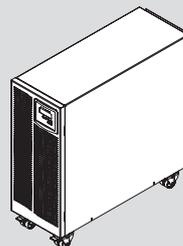
#### Onduleurs avec batteries internes d'une autonomie de 50 min max. pour 3 kVA



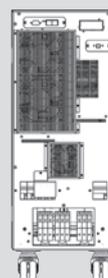
#### Onduleurs avec armoire de batterie supplémentaire pour longue autonomie



#### Onduleurs avec transformateur d'isolement intégré



#### Panneau arrière



#### Tableau longues autonomies

Puissance	Onduleur	Armoire de 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 - monophasés On-line double conversion

■ Caractéristiques			
Caractéristiques générales	3 kVA	6 kVA	10 kVA
Puissance nominale (VA)	3000	6000	10000
Puissance active (W)	2400	5400	9000
Technologie	On-line double conversion		
Forme d'onde	Sinusoïdale		
Architecture	Onduleurs conventionnels		
Caractéristiques d'entrée			
Tension d'entrée	220 V-230 V-240 V		
Fréquence d'entrée	45-65 Hz		
Plage de tension d'entrée	160 V-288 V	195 V-280 V	
THD sur courant d'entrée	6 %		
Facteur de puissance à l'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 sur 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 de l'autonomie	Oui		
Communication et gestion			
Afficheur LCD	Disponible		
Port de communication	1 port série RS232, 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 de batteries H x L x P (mm)	716 x 275 x 776		
Conditions ambiantes			
Température de fonctionnement (°C)	0 - 40		
Humidité relative (%)	<95 % (sans condensation)		
Degré de protection	IP 31		
Niveau sonore audible à 1 m de l'unité (dBA)	< 50		
Conformité			
Normes produit de référence	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3		

# ONDULEURS MODULAIRES

Grâce à des travaux de recherche continus et des méthodes de production modernes, **le Groupe Legrand est en mesure de proposer des onduleurs modulaires de pointe**, dotés de performances de premier rang : rendement certifié jusqu'à 96,5 % et facteur de puissance unitaire.

L'utilisation de composants haute performance et le faible encombrement des structures font de ces produits la solution idéale pour une gestion énergétique intelligente et économique.

Les onduleurs modulaires Legrand représentent des alimentations sans interruption basés sur la technologie PWM à haute fréquence, On-line à double conversion, avec une architecture modulaire offrant la possibilité de configuration N+X redondante.

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

Les produits appartenant à cette gamme sont :

**Megaline - Trimod HE - Trimod MCS - Keor MOD**

**HAUTES** performances  
**HAUT** rendement  
**RESPECT** de l'environnement



**Megaline**  
Megaline Rack  
de 1,25 à 10 kVA

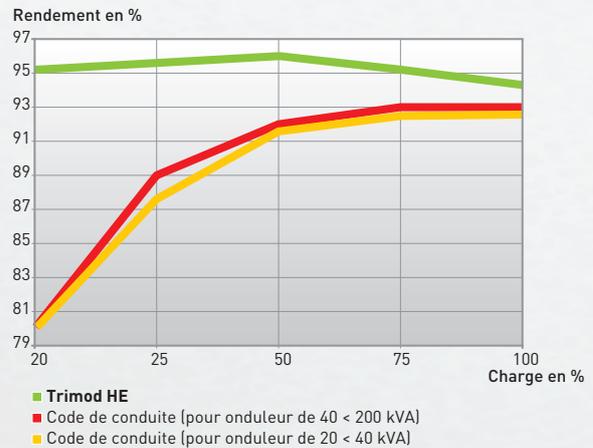
**Trimod HE**  
de 10 à 80 kVA

**Keor MOD**  
de 25 à 250 kVA

## RENDEMENT CERTIFIÉ

Les onduleurs modulaires Legrand garantissent un rendement exceptionnellement élevé, jusqu'à 4 % supérieur aux valeurs minimales requises par le Code de conduite européen (92 %).

# 96,5 %



## Augmentation de l'autonomie et de la puissance

Les différents modèles sont composés de modules STANDARD qui peuvent être associés à des onduleurs existants pour augmenter la puissance et l'autonomie et garantir un niveau maximal de redondance.

### Évolutivité de l'autonomie

L'extension s'effectue rapidement et facilement par l'ajout de tiroirs de batteries sur la même armoire, en fonction des besoins de puissance et d'autonomie de l'onduleur.



Tiroir simple avec 5 batteries 9 Ah pour Trimod HE et Trimod MCS.



Tiroir de batteries pour Keor MOD, conçu pour contenir jusqu'à 24 batteries 9 ou 11 Ah.

### Modules de puissance et de redondance

Les modules de puissance sont proposés en version monophasée et triphasée, suivant la puissance de l'onduleur.

Les deux modèles garantissent des dimensions et un poids réduits ainsi qu'une performance de premier rang.

Leur technologie de construction permet de définir différents niveaux de redondance afin de garantir à tout moment la continuité de service maximale.



Module de puissance monophasé Trimod HE et Trimod MCS. Compact et léger (8,5 kg seulement)



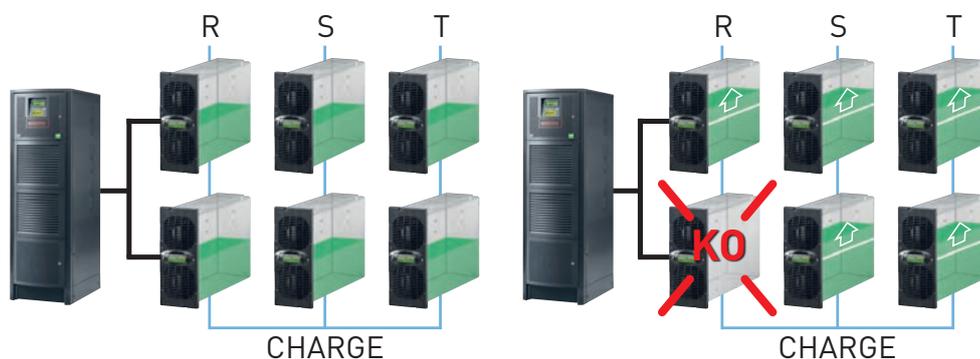
Module de puissance triphasé pour Keor MOD. Atteint une puissance de sortie de 25 kW avec seulement 2 unités rack

# ONDULEURS MODULAIRES

## Hauts niveaux de redondance

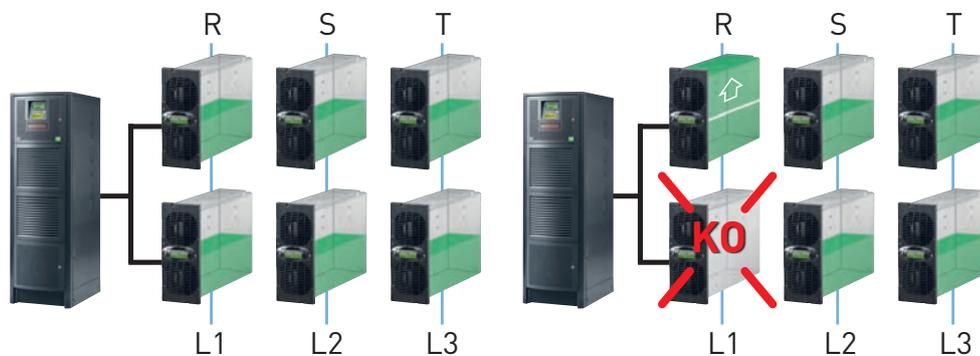
### Redondance sur charge monophasée

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.



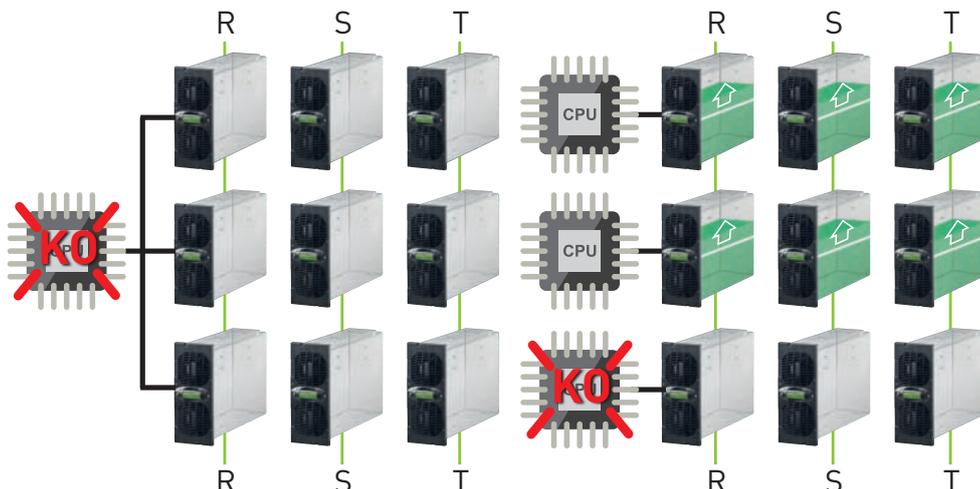
### Redondance sur les phases

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 relais 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.



## ÉCRAN TACTILE ORIENTABLE EXCLUSIF

L'écran tactile de 10" du Keor MOD offre un cadre synoptique simplifié, riche en informations, alertes et paramètres, et 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.

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



## Système de bypass décentralisé

L'architecture du bypass décentralisé permet de réduire les temps et les coûts de réparation et de maintenance. Chaque module de puissance contient un bypass indépendant qui permet, en cas de panne, de basculer simplement les modules restants en mode bypass, garantissant ainsi la continuité de service.

Du fait de l'indépendance complète des modules, les phases de maintenance et d'expansion peuvent s'effectuer très rapidement et simplement.



## Le souci du détail

L'élégance de la conception et le choix judicieux des matériaux donnent aux onduleurs Legrand un look épuré et moderne.



# ONDULEURS MODULAIRES



## Megaline et Megaline Rack

Ce sont les seuls onduleurs monophasés de la gamme modulaire. Les versions armoire simple et rack 19" distribuent des puissances de 1250 à 5000 VA et peuvent recevoir au maximum 4 modules de puissance et 4 kits batteries. La gamme comprend également des versions à double armoire avec une puissance nominale de 10000 VA maximum. Pour augmenter l'autonomie, des batteries supplémentaires peuvent être ajoutées dans des armoires dédiées, facilement connectables.

### 3 options sont disponibles :

- ARMOIRE SIMPLE
- ARMOIRE DOUBLE
- ARMOIRE RACK 19"

## Keor MOD

Ce système d'alimentation sans interruption est basé sur des modules de puissance triphasés, extrêmement compacts et faciles à manipuler. Fournissant une puissance nominale de 25 à 250 kVA, il peut se connecter en parallèle à d'autres unités pour atteindre 600 kVA.

Les modèles jusqu'à 125 kVA sont équipés de batteries internes pour une autonomie de 5 minutes à 100 % de charge.

Keor MOD s'intègre parfaitement aux applications les plus critiques comme les data centers.

## Trimod HE

Composé de modules monophasés individuels redondants et auto-configurables, le Trimod HE délivre une puissance nominale de 10 à 80 kVA. Sa technologie de construction permet de définir différents niveaux de redondance afin de garantir à tout moment la continuité de service maximale.



## Trimod MCS

Le CPS (Central Power Supply) Trimod MCS est un système d'alimentation centrale monophasé et triphasé conçu en conformité avec la norme EN 50171 ; il constitue la solution idéale pour une installation dans des bâtiments soumis à la réglementation en matière de sécurité incendie, et notamment pour l'alimentation de systèmes d'éclairage de secours. Le CPS TRIMOD MCS peut également être utilisé pour alimenter des systèmes automatiques d'extinction d'incendie, des systèmes de détection d'urgence et d'alarme, des équipements d'aspiration de fumée et de détection de monoxyde de carbone et des systèmes de sécurité spécifiques dans des zones sensibles.



# Megaline

## Onduleurs modulaires monophasés double conversion VFI



3 103 60 + 3 107 78



3 108 77



3 107 85



3 108 35

### Caractéristiques :

- Onduleurs modulaires monophasés
- Puissance de 1250 à 10000 VA
- On-line double conversion VFI-111
- Solutions adaptables, extensibles et redondantes dans une seule armoire
- Gestion et entretien simples et rapides
- Faible impact environnemental (haut rendement et empreinte réduite)
- Configuration en armoire simple ou double suivant la puissance de sortie
- Large plage de tension et de fréquence d'entrée
- Fréquence de fonctionnement de 50 - 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 V à partir du panneau avant
- Très faible niveau de bruit
- 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

Réf.	Armoire simple (standard germanique)				
	Puissance nominale (VA)	Puissance active (W)	Autonomie (min)	Nombre d'armoires	Poids (kg)
<b>3 103 50</b>	1250	875	13	1	23,5
<b>3 103 52</b>	2500	1750	13	1	34
<b>3 103 54</b>	3750	2625	13	1	43
<b>3 103 56</b>	5000	3500	13	1	53

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

Armoire simple (standard français)					
	Puissance nominale (VA)	Puissance active (W)	Autonomie (min)	Nombre d'armoires	Poids (kg)
<b>3 103 42</b>	1250	875	13	1	23,5
<b>3 103 43</b>	2500	1750	13	1	34
<b>3 103 44</b>	3750	2625	13	1	43
<b>3 103 45</b>	5000	3500	13	1	53

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

Réf.	Armoire simple - sans batterie			
	Puissance nominale (VA)	Puissance active (W)	Autonomie (min)	Nombre d'armoires
<b>3 103 51</b>	1250	875	13	1
<b>3 103 53</b>	2500	1750	13	1
<b>3 103 55</b>	3750	2625	13	1
<b>3 103 57</b>	5000	3500	13	1

Armoire double - sans batterie				
	Puissance nominale (VA)	Puissance active (W)	Autonomie (min)	Nombre d'armoires
<b>3 103 60 + 3 108 59</b>	5000	3500	-	2
<b>3 103 63 + 3 108 59</b>	6250	4375	-	2
<b>3 103 66 + 3 108 59</b>	7500	5250	-	2
<b>3 103 69 + 3 108 59</b>	8750	6125	-	2
<b>3 103 72 + 3 108 59</b>	10000	7000	-	2

avec chargeur		Extensions batteries	
<b>3 107 75</b>	<b>3 107 86</b>	Armoire avec 1 kb	
<b>3 107 76</b>	<b>3 107 87</b>	Armoire avec 2 kb	
<b>3 107 77</b>	<b>3 107 88</b>	Armoire avec 3 kb	
<b>3 107 78</b>	<b>3 107 89</b>	Armoire avec 4 kb	
<b>3 107 79</b>	<b>3 107 90</b>	Armoire avec 5 kb	
<b>3 107 80</b>	<b>3 107 91</b>	Armoire avec 6 kb	
<b>3 107 81</b>	<b>3 107 92</b>	Armoire avec 7 kb	
<b>3 107 82</b>	<b>3 107 93</b>	Armoire avec 8 kb	
<b>3 107 83</b>	<b>3 107 94</b>	Armoire avec 9 kb	
<b>3 107 84</b>	<b>3 107 95</b>	Armoire avec 10 kb	

Accessoires	
<b>3 108 35</b>	Module de puissance (PW 1250)
<b>3 108 57</b>	Extension d'autonomie armoire simple (kb MegaLine/1)
<b>3 108 58</b>	Extension d'autonomie armoire double (kb MegaLine/2)
<b>3 108 59</b>	Armoire de batteries vide
<b>3 108 60</b>	Câble en Y pour le branchement d'une deuxième armoire de batteries supplémentaire (vérifier le nombre de câbles dans le tableau longues autonomies)
<b>3 108 61</b>	Kit de prolongateur armoire de batteries pour la configuration tour (câble PL Megaline)
<b>3 108 77</b>	Bypass manuel pour armoire simple (BP/1)
<b>3 108 78</b>	Bypass manuel pour armoire double (BP/2)
<b>3 107 85</b>	Chargeur de batterie supplémentaire
<b>3 109 72</b>	Kit interface à relais

Pour le choix des accessoires de communication, voir la section concernée du présent catalogue.

kb : kit batteries

# Megaline Rack

## Onduleurs modulaires monophasés double conversion VFI



3 103 85



3 107 96



3 108 77



3 107 85



3 109 73

### Caractéristiques :

- Onduleurs modulaires monophasés
- Puissance de sortie de 1250 à 5000 VA
- Large plage de tension et de fréquence d'entrée
- Fréquence de fonctionnement de 50 - 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 V à partir du panneau avant
- Très faible niveau de bruit
- 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

Réf.	RACKS (standard germanique)				
	Puissance nominale (VA)	Puissance active (W)	Autonomie (min)	Nombre d'armoires	Poids (kg)
<b>3 103 79</b>	1250	875	13	1	23,5
<b>3 103 81</b>	2500	1750	13	1	34
<b>3 103 83</b>	3750	2625	13	1	43
<b>3 103 85</b>	5000	3500	13	1	53

Réf.	RACKS (standard français)				
	Puissance nominale (VA)	Puissance active (W)	Autonomie (min)	Nombre d'armoires	Poids (kg)
<b>3 103 34</b>	1250	875	13	1	23,5
<b>3 103 35</b>	2500	1750	13	1	34
<b>3 103 36</b>	3750	2625	13	1	43
<b>3 103 37</b>	5000	3500	13	1	53

Réf.	RACKS (standard britannique)				
	Puissance nominale (VA)	Puissance active (W)	Autonomie (min)	Nombre d'armoires	Poids (kg)
<b>3 103 38</b>	1250	875	13	1	23,5
<b>3 103 39</b>	2500	1750	13	1	34
<b>3 103 40</b>	3750	2625	13	1	43
<b>3 103 41</b>	5000	3500	13	1	53

Réf.	RACKS - sans batterie			
	Puissance nominale (VA)	Puissance active (W)	Autonomie (min)	Nombre d'armoires
<b>3 103 80</b>	1250	875	-	1
<b>3 103 82</b>	2500	1750	-	1
<b>3 103 84</b>	3750	2625	-	1
<b>3 103 86</b>	5000	3500	-	1

Réf.	Extensions d'autonomie		
	Puissance nominale (VA)	KB supplémentaires	Extension Section mini
<b>3 103 87</b>	1250	1	30
<b>3 103 88</b>	1250	2	52
<b>3 103 89</b>	1250	3	75
<b>3 103 90</b>	2500	1	22
<b>3 103 91</b>	2500	2	30
<b>3 103 92</b>	3750	1	18

### Extensions batteries pour racks

<b>3 107 96</b>	Rack avec 1 kb
<b>3 107 97</b>	Rack avec 2 kb
<b>3 107 98</b>	Rack avec 3 kb
<b>3 107 99</b>	Rack avec 4 kb
<b>3 108 00</b>	Rack avec 1 kb avec chargeur
<b>3 108 01</b>	Rack avec 1 kb avec chargeur
<b>3 108 02</b>	Rack avec 1 kb avec chargeur
<b>3 108 03</b>	Rack avec 1 kb avec chargeur

### Accessoires

<b>3 108 35</b>	Module de puissance (PW 1250)
<b>3 108 77</b>	Bypass manuel pour armoire simple (BP/1)
<b>3 107 85</b>	Chargeur supplémentaire (CB 36)
<b>3 109 72</b>	Kit interface à relais
<b>3 109 73</b>	Kit coulisses télescopiques pour rack 6 U

kb : kit batteries

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

Pour le choix des accessoires de communication, voir la section concernée du présent catalogue.

# Megaline et Megaline Rack

## Onduleurs modulaires monophasés double conversion VFI

### Caractéristiques

Caractéristiques générales	3 103 42	3 103 43	3 103 44	3 103 45	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
	3 103 46	3 103 47	3 103 48	3 103 49					
	3 103 50	3 103 52	3 103 54	3 103 56					
	3 103 34	3 103 35	3 103 36	3 103 37					
	3 103 38	3 103 39	3 103 40	3 103 41					
	3 103 79	3 103 81	3 103 83	3 103 85					
ARMOIRE simple et RACK					ARMOIRE double				
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	On-line double conversion (VFI-SS-111)								
Architecture	Modulaire, extensible, redondante N+X avec modules de puissance 1250 VA, contenues dans une seule armoire/rack								
<b>Entrée</b>									
Tension nominale d'entrée	230 V								
Plage de tension d'entrée	184 - 264 Vac à 100 % de charge								
Tension minimale de fonctionnement	100 V à 50 % de la charge								
THD sur courant d'entrée	< 3%								
Facteur de puissance à l'entrée	> 0,99 à partir de 20 % de la charge								
Fréquence d'entrée	50 Hz / 60 Hz ± 2 % détection automatique								
<b>Sortie</b>									
Tension de sortie	230 V ± 1 %								
Fréquence de sortie	50 Hz / 60 Hz synchronisée								
THD sur tension de sortie	< 5 % avec charge non linéaire								
Forme d'onde	Sinusoïdale								
Facteur de crête	3:1								
Rendement	Jusqu'à 92 %								
Surcharge admissible	300 % pendant 1 s, 200 % pendant 5 s, 150 % pendant 30 s								
<b>Batteries</b>									
Extension de l'autonomie	Oui								
<b>Accessoires fournis</b>									
Bypass	Statique et électromécanique synchronisé interne automatique (pour surcharge et anomalie de fonctionnement)								
Signalisations et alarmes	Écran large à 4 lignes alphanumériques, indicateur d'état multicolore, signalisation sonore								
Ports de communication	1 port RS 232, 2 ports à niveau logique								
Protections	Électroniques contre surcharges, courts-circuits et 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 germanique/connecteur à bornes avec multiprise universelle (standard italien/germanique)								
<b>Caractéristiques mécaniques</b>									
Poids net (kg)	23,5	34	43	53	24 + 50	26,5+57,5	29 + 65	31,5+72,5	34 + 80
Dimensions Megaline (H x L x P) (mm)	475 x 270 x 570				2 x 475 x 270 x 570				
Dimensions Megaline Rack (H x L x P) (mm)	266 x 483 x 582				-				
Modules de puissance installés	1	2	3	4	4	5	6	7	8
Emplacements libres pour extension de puissance	3	2	1	-	4	3	2	1	-
Kits batteries installés	1	2	3	4	4	5	6	7	8
Emplacements libres pour extension d'autonomie	3	2	1	-	6	5	4	3	2
<b>Conditions ambiantes</b>									
Température de fonctionnement (°C)	0 – 40								
Degré de protection	IP 20								
Humidité relative (%)	< 95 % (sans condensation)								
Niveau sonore audible à 1 m de l'unité (dBA)	< 40								
<b>Certifications</b>									
Normes	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3								
<b>Garantie</b>									
Garantie standard	2 ans avec la formule On Site batteries included, interventions sur le site d'installation								

# Megaline et Megaline Rack

## Onduleurs modulaires monophasés double conversion VFI

### Tableau longues autonomies pour versions à armoire simple et double

Modèle	Puissance	Autonomie	Nombre d'armoires et dimensions H x L x P (mm)	Codes
<b>Armoire simple</b>				
	1250 VA	30'	1x (270 x 475 x 570)	3 103 73
	1250 VA	52'	1x (270 x 475 x 570)	3 103 74
	1250 VA	75'	1x (270 x 475 x 570)	3 103 75
	2500 VA	22'	1x (270 x 475 x 570)	3 103 76
	2500 VA	30'	2x (270 x 475 x 570)	3 103 77
	2500 VA	52'	2x (270 x 475 x 570)	3 103 52 + 3 107 78
	2500 VA	63'	2x (270 x 475 x 570)	3 103 52 + 3 107 79
	3750 VA	18'	1x (270 x 475 x 570)	3 103 78
	3750 VA	29'	2x (270 x 475 x 570)	3 103 54 + 3 107 77
	3750 VA	44'	2x (270 x 475 x 570)	3 103 54 + 3 107 79
	3750 VA	67'	2x (270 x 475 x 570)	3 103 54 + 3 107 82
	5000 VA	22'	2x (270 x 475 x 570)	3 103 56 + 3 107 76
	5000 VA	30'	2x (270 x 475 x 570)	3 103 56 + 3 107 78
	5000 VA	46'	2x (270 x 475 x 570)	3 103 56 + 3 107 81
	5000 VA	63'	2x (270 x 475 x 570)	3 103 56 + 3 107 84
<b>Armoire double</b>				
	5000 VA	22'	2x (270 x 475 x 570)	3 103 60 + 3 107 80
	5000 VA	30'	2x (270 x 475 x 570)	3 103 60 + 3 107 82
	5000 VA	46'	3x (270 x 475 x 570)*	3 103 60 + 3 107 84 + 3 107 75
	5000 VA	63'	3x (270 x 475 x 570)*	3 103 60 + 3 107 84 + 3 107 78
	6250 VA	20'	2x (270 x 475 x 570)	3 103 63 + 3 107 81
	6250 VA	30'	2x (270 x 475 x 570)	3 103 63 + 3 107 84
	6250 VA	47'	3x (270 x 475 x 570)*	3 103 63 + 3 107 84 + 3 107 78
	6250 VA	60'	3x (270 x 475 x 570)*	3 103 63 + 3 107 84 + 3 107 81
	7500 VA	18'	2x (270 x 475 x 570)	3 103 66 + 3 107 82
	7500 VA	30'	3x (270 x 475 x 570)*	3 103 66 + 3 107 84 + 3 107 76
	7500 VA	48'	3x (270 x 475 x 570)*	3 103 66 + 3 107 84 + 3 107 81
	7500 VA	59'	3x (270 x 475 x 570)*	3 103 66 + 3 107 84 (x2)
	8750 VA	20'	2x (270 x 475 x 570)	3 103 69 + 3 107 84
	8750 VA	30'	3x (270 x 475 x 570)*	3 103 69 + 3 107 84 + 3 107 78
	8750 VA	45'	3x (270 x 475 x 570)*	3 103 69 + 3 107 84 + 3 107 83
	8750 VA	61'	4x (270 x 475 x 570)*	3 103 69 + 3 107 84 (x2) + 3 107 78
	10000 VA	22'	3x (270 x 475 x 570)*	3 103 72 + 3 107 84 + 3 107 76
	10000 VA	30'	3x (270 x 475 x 570)*	3 103 72 + 3 107 84 + 3 107 80
	10000 VA	46'	4x (270 x 475 x 570)*	3 103 72 + 3 107 84 (x2) + 3 107 76
	10000 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 requis est égal au nombre total de coffrets moins 2).

### Tableau longues autonomies pour versions rack

Modèle	Puissance	Autonomie	Nombre d'armoires et dimensions H x L x P (mm)	Codes
<b>Tiroir</b>				
	1250 VA	30'	1 (6 U)	3 103 87
	1250 VA	52'	1 (6 U)	3 103 88
	1250 VA	75'	1 (6 U)	3 103 89
	2500 VA	22'	1 (6 U)	3 103 90
	2500 VA	30'	1 (6 U)	3 103 91
	2500 VA	52'	2 (6 U + 3 U)	3 103 81 + 3 107 99
	2500 VA	63'	3 (6 U + 2x3 U)	3 103 81 + 3 107 99 + 3 107 96
	3750 VA	18'	1 (6 U)	3 103 92
	3750 VA	29'	2 (6 U + 3 U)	3 103 83 + 3 107 98
	3750 VA	44'	3 (6 U + 2x3 U)	3 103 83 + 3 107 99 + 3 107 96
	3750 VA	67'	3 (6 U + 3x3 U)	3 103 83 + 3 107 99 (x2)
	5000 VA	22'	2 (6 U + 3 U)	3 103 85 + 3 107 97
	5000 VA	30'	2 (6 U + 2x3 U)	3 103 85 + 3 107 99
	5000 VA	46'	3 (6 U + 3x3 U)	3 103 85 + 3 107 99 + 3 107 98
	5000 VA	63'	4 (6 U + 4x3 U)	3 103 85 + 3 107 97 + 3 107 99 (x2)
			6 U= 483 x 266 x 582 3 U= 483 x 133 x 584	

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

# Trimod HE

## Onduleurs modulaires triphasés double conversion VFI



3 104 42



3 108 71



3 108 45

### Caractéristiques :

- Onduleurs modulaires triphasés
- Puissance de 1 à 80 kVA.
- On-line double conversion VFI-SS-111
- Rendement élevé, jusqu'à 96 %
- Facteur de puissance 1
- Solutions adaptables, redondantes et évolutives (configuration en phase 3-1 IN/OUT)
- Maintenance rapide et facile
- Faible impact sur l'environnement
- Diagnostic, surveillance, données historiques et paramètres réglables à partir de l'affichage
- Empreinte au sol et dimensions réduites
- Armoire plus grande pour augmenter l'autonomie et les configurations standard
- Fonction Multi control board
- Fonction de double entrée
- Système hot swap
- Menu disponible en 7 langues
- Convertisseur de fréquence entrée 40-70 Hz sortie 50/60 Hz (sélectionnable)
- Fonctionnement avec groupe électrogène
- Trois phases de sortie indépendantes
- Ligne de bypass en entrée
- Mode Éco
- Mode EPS
- Tension de sortie réglable par pas de 1 V (190-245 V)
- Contournement de l'ajustement de la vitesse d'intervention
- Journal de bord complet avec horodatage
- Données globales et historiques de chaque module de puissance

Réf.	ONDULEURS			
	Puissance (kVA)	Autonomie (min)	Nombre et type Armoire	Poids (kg)
3 104 42	10	11	1 A	167
3 104 43	10	21	1 A	223
3 104 44	10	35	1 A	279
3 104 02	10	49	1 B	350
3 104 45	15	13	1 A	220
3 104 46	15	21	1 A	279
3 104 07	15	29	1 B	350
3 104 47	20	9	1 A	220
3 104 48	20	14	1 A	279
3 104 13	20	20	1 B	350
3 104 17	30	8	1 B	325
3 104 19 + 3 107 63	40	8	2A	564
3 104 20 + 2 x 3 107 63	60	10	3A	830
3 110 08 + 3 104 78	80	9	2B	992

Armoire A h=1370, armoire B h=1650

	Accessoires
3 108 69	Module de sortie 3,4 kVA
3 108 71	Module de sortie 5 kVA
3 108 73	Module de sortie 6,7 kVA
3 108 51	Module de chargement de batterie supplémentaire 15 A
	Accessoires de batterie
3 108 54	Kit de 4 tiroirs de batteries vides
3 108 45	Tiroir unique avec 5 batteries 9 Ah longue autonomie (installables par multiples de 4)
3 108 75	Tiroir unique avec 5 batteries 9 Ah longue autonomie (installables par multiples de 4)
3 109 29	Kit pour batteries séparées (uniquement pour 60-80 kVA)

	Armoire de batteries vide supplémentaire
3 108 05	Armoire de batteries modulaire à 16 tiroirs
3 108 06	Armoire de batteries modulaire à 16 tiroirs

	Armoire de batteries supplémentaire avec batteries 9 Ah
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

Réf.	Armoire de puissance				
	Puissance (kVA)	Nombre de tiroirs batteries installables	Nombre de phases	Type d'armoire	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	-	3-3	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
3 110 08	80	-	3-3	B	220

	Armoires de puissance (vides)				
	Nombre de modules de puissance installables	Nombre de tiroirs batteries installables	Nombre de phases	Type d'armoire	Poids (kg)
3 104 22	3 x 3,4 kVA	12	1-1 / 3-3 / 3-1 / 1-3	A	85
3 104 31	3 x 3,4 kVA	16	1-1 / 3-3 / 3-1 / 1-3	B	98
3 104 23	3 x 5 ou 6,7 kVA	12	1-1 / 3-3 / 3-1 / 1-3	A	90
3 104 32	6 x 3,4 kVA	12	1-1 / 3-3 / 3-1 / 1-3	B	102
3 104 33	3 x 5 ou 6,7 kVA	16	1-1 / 3-3 / 3-1 / 1-3	B	102
3 104 24	6 x 5 kVA	-	3-3	A	80
3 104 25	6 x 5 kVA	-	1-1 / 3-3 / 3-1 / 1-3	A	84
3 104 34	6 x 5 kVA	12	3-3	B	104
3 104 26	6 x 6,7 kVA	-	3-3	A	80
3 104 27	9 x 6,7 kVA	-	3-3	A	90

	Armoires de puissance (vides) avec MULTI CONTROL BOARD					
	Nombre de modules de puissance installables	Nombre de tiroirs batteries installables	Nombre de phases	Type d'armoire	Poids (kg)	Nombre de commandes
3 104 68	6 x 3,4 ou 5 kVA	-	1-1 / 3-3 / 3-1 / 1-3	A	85	2
3 104 69	6 x 5 kVA	12	3-3	B	106	2
3 104 71	6 x 6,7 kVA	-	3-3	A	82	2
3 104 72	9 x 6,7 kVA	-	3-3	A	91	3
3 104 73	12 x 6,7 kVA	-	3-3	B	120	4

	Armoire de batteries supplémentaire avec batteries longue autonomie	
3 104 70	Armoire de batteries pour Trimod type A	
3 104 78	Armoire de batteries pour Trimod type B	

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



Pour le choix des accessoires de communication, voir la section concernée du présent catalogue.

# Trimod HE

## Onduleurs modulaires triphasés double conversion VFI

### Caractéristiques

Caractéristiques générales	3 103 96	3 104 03	3 104 09	3 104 15*	3 104 19	3 104 20	3 104 73
	3 103 97	3 104 08	3 104 14	3 104 18* 3 104 68 3 104 69	3 104 71	3 104 72	3 110 08
Puissance nominale (kVA)	10	15	20	30	40	60	80
Puissance active (kW)	10	15	20	30	40	60	80
Puissance du module (kVA)	3,4	5	6,7	5	6,7	6,7	6,7
Technologie	On-line double conversion VFI-SS-111						
Système	Onduleur modulaire, extensible et redondant						

### Caractéristiques d'entrée

Tension d'entrée	380, 400, 415 3P+N+PE (ou 220, 230, 240 1P)	380, 400, 415 3P+N+PE
Fréquence d'entrée	45-65 Hz (43,0 - 68,4 Hz)	
Plage de tension d'entrée	400 V +15 %/-20 % - 230 V +15 %/-20 %	400 V +15 %/-20 %
THD sur courant d'entrée	< 3 % (pleine charge)	
Compatibilité avec les groupes électrogènes	Oui	
Facteur de puissance à l'entrée	> 0,99	

### Caractéristiques de sortie

Tension de sortie	380, 400, 415 3P+N+PE (ou 220, 230, 240 1P)	380, 400, 415 3P+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 admissible	10 minutes à 115 %, 60 secondes à 135 %	
Bypass	Bypass automatique (statique et électromécanique) et bypass de maintenance manuel	

### Batteries

Module de batteries	Plug & Play		
Type de série de batterie/tension	VRLA - AGM /240 Vdc		
Autonomie	Configurable		
Chargeur de batterie	Technologie de charge intelligente. Cycle avancé à 3 niveaux		
Configuration avec batteries indépendantes	Non	Oui	Oui avec KIT

### Communication et gestion

Écran et signalisations	4 lignes de 20 caractères, 4 boutons de navigation dans les menus, indicateur d'état à LED multicolores, alarmes et signalisations sonores		
Ports de communication	2 ports RS232, 1 port à niveau logique, 5 ports à contact sec, 1 emplacement pour interface		
Protection contre les retours de tension	Contact auxiliaire NF/NO		
Arrêt d'urgence (EPO)	Oui		
Gestion à distance	Disponible		

### Caractéristiques mécaniques

Hauteur A-B (mm)	1370 - 1650					
Largeur (mm)	414	414	414	414	414	414
Profondeur (mm)	628	628	628	628	628	628
Nombre de modules de puissance installés	3	6	6	9	12	
Tiroirs de batteries installables (A-B)	Jusqu'à 12 – Jusqu'à 16	Jusqu'à 0 - 12	-	-	-	-
Poids net A-B (kg)	Voir page précédente pour le poids des différentes configurations					

### Conditions ambiantes

Température/humidité de fonctionnement	0 - 40 °C / 0 - 95 % sans condensation					
Degré de protection	IP 21					
Niveau sonore audible à 1 m de l'unité (dBA)	58-62					

### Teneur estimée en matériaux dérivés de l'économie circulaire

Taux de recyclabilité calculé selon la méthode décrite dans le rapport technique CEI/TR 62635**	37 %					
	84 %					

### Certifications

Normes	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3					
--------	------------------------------------	--	--	--	--	--

### Services

Installation	Exécutable par l'utilisateur, architecture modulaire avec modules de puissance et batteries "plug and play"					
Maintenance	Exécutable par l'utilisateur, disponibilité de services optionnels du fabricant					
Facilité de gestion	Fonctions de diagnostic avancées sur l'écran tactile					

\* Configurations standard avec distribution 3-3 (configuration à plusieurs entrées/sorties disponible sur demande)

\*\* Cette valeur est basée sur des données recueillies sur une chaîne d'approvisionnement technologique organisée de façon industrielle, sans tenir compte de l'usage prévu du produit en fin de vie.

# Trimod HE

## Tableau longues autonomies



Armoire de batteries modulaire avec jusqu'à 20 tiroirs de batteries installables  
Total - 100 batteries



Armoire de batteries non modulaire jusqu'à 20 tiroirs de batteries installables\*

Trimod HE	Type d'armoire de batteries	Puissance nominale (kVA)	Autonomie	Dimensions H x L x P (mm)	Poids (kg)
3 104 44 + 3 107 61	Modulaire	10	78	2 x 1370 x 414 x 628	472
3 104 46 + 3 107 60	Modulaire	15	33	2 x 1370 x 414 x 628	413
3 104 08 + 3 104 78	Non modulaire	15	110 *	1370 x 414 x 628 + 1635 x 600 x 800	902
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 + 3 104 78	Non 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 + 3 104 78	Non modulaire	30	50 *	1370 x 414 x 628 + 1635 x 600 x 800	890
3 104 18 + 2 x 3 104 78	Non modulaire	30	110 *	1370 x 414 x 628 + 2 x 1635 x 600 x 800	1645
3 104 19 + 2 x 3 107 63	Modulaire	40	20	3 x 1370 x 414 x 628	801
3 104 19 + 3 108 10	Non modulaire	40	33 *	1370 x 414 x 628 + 1635 x 600 x 800	925
3 104 19 + 2 x 3 104 78	Non modulaire	40	82 *	1370 x 414 x 628 + 2 x 1635 x 600 x 800	1700
3 104 19 + 3 x 3 104 78	Non modulaire	40	120 *	1370 x 414 x 628 + 3 x 1635 x 600 x 800	2430
3 104 19 + 3 x 3 107 64	Modulaire	40	40	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 + 3 104 78	Non modulaire	60	17 *	1370 x 414 x 628 + 1635 x 600 x 800	952
3 104 20 + 2 x 3 104 78	Non modulaire	60	50 *	1370 x 414 x 628 + 2 x 1635 x 600 x 800	1715
3 104 20 + 3 x 3 104 78	Non modulaire	60	80 *	1370 x 414 x 628 + 3 x 1635 x 600 x 800	2474
3 104 20 + 4 x 3 104 78	Non modulaire	60	110 *	1370 x 414 x 628 + 4 x 1635 x 600 x 800	3234
3 110 08 + 2 x 3 104 70	Non modulaire	80	20	1650 x 414 x 628 + 2 x 1635 x 600 x 800	1622
3 110 08 + 2 x 3 104 78	Non modulaire	80	30	1650 x 414 x 628 + 2 x 1635 x 600 x 800	1782
3 110 08 + 3 x 3 104 78	Non modulaire	80	47	1650 x 414 x 628 + 3 x 1635 x 600 x 800	2572
3 110 08 + 4 x 3 104 78	Non modulaire	80	67	1650 x 414 x 628 + 4 x 1635 x 600 x 800	1782

\* Configurations avec armoires de batteries longue autonomie.  
310470 ARMOIRE DE BATTERIES LONGUE AUTONOMIE MODÈLE A - 710 kg - 600 x 800 x 1635 mm  
310478 ARMOIRE DE BATTERIES LONGUE AUTONOMIE MODÈLE b - 790 kg - 600 x 800 x 1635 mm

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

# Trimod MCS

## CPS modulaires triphasés double conversion VFI

**NORME EN 50171**



3 109 90



3 110 02



3 108 71



3 108 75

### Caractéristiques :

- CPS monophasé et triphasé modulaire
- Puissance de 3 à 80 kVA
- Conforme à la norme EN-50171
- On-line double conversion VFI-SS-111
- Rendement élevé jusqu'à 96 %
- Facteur de puissance 1
- Solutions adaptables, redondantes et évolutives (configuration en phase 3-1 IN/OUT)
- Maintenance rapide et facile
- Faible impact sur l'environnement
- Diagnostic, surveillance, données historiques et paramètres réglables à partir de l'affichage
- Empreinte au sol et dimensions réduites
- Armoire plus grande pour augmenter l'autonomie et les configurations standard
- Solutions préconfigurées avec 1 h d'autonomie
- Fonction de double entrée (entrée dédiée pour la ligne de bypass)
- Système hot swap
- Fonctionnement continu jusqu'à 120 % de la charge
- Protection contre l'inversion de polarité des batteries
- Sortie configurable à partir de l'affichage comme PERMANENTE ou NON PERMANENTE
- Menu disponible en 7 langues
- Convertisseur de fréquence entrée 40-70 Hz sortie 50/60 Hz (sélectionnable)
- Fonctionnement avec groupe électrogène
- Trois phases de sortie indépendantes
- Mode Éco
- Contournement de l'ajustement de la vitesse d'intervention
- Journal de bord complet avec horodatage
- Données globales et historiques de chaque module de puissance

Réf.	Trimod MCS			
	Modèle	Autonomie selon EN 50171	Nombre et type d'armoires	Configuration IN-OUT d'usine
<b>3 109 90</b>	3	1 h	1 A	1-1
<b>3 109 91</b>	5	1 h	1 A	1-1
<b>3 109 92</b>	7	1 h	1 B	1-1
<b>3 109 93 + 3 106 18</b>	10	1 h	1 B	3-3
<b>3 109 94 + 3 106 19</b>	15	1 h	1 B	3-3
<b>3 109 95 + 3 104 78</b>	20	1 h	1 A	3-3
<b>3 109 96 + 2 x 3 104 70</b>	30	1 h	1 A	3-3
<b>3 109 97 + 2 x 3 104 78</b>	40	1 h	1 A	3-3
<b>3 109 98 + 3 x 3 104 78</b>	60	1 h	1 A	3-3
<b>3 109 99 + 4 x 3 104 78</b>	80	1 h	1 B	3-3

Armoire A h=1370, armoire B h=1650

Réf.	Accessoires
<b>3 108 69</b>	Module de sortie 3,4 kVA
<b>3 108 71</b>	Module de sortie 5 kVA
<b>3 108 73</b>	Module de sortie 6,7 kVA

Réf.	Accessoires de batterie
<b>3 108 75</b>	Tiroir unique avec 5 batteries 9 Ah longue autonomie (installables par multiples de 4)

Réf.	Armoire de batteries vide supplémentaire
<b>3 110 07</b>	Armoire de batteries modulaire à 16 tiroirs
<b>3 106 16</b>	Armoire de batteries modulaire à 20 tiroirs

Réf.	Armoire de batteries supplémentaire avec batteries Longue autonomie
<b>3 106 18</b>	Armoire de batteries modulaire avec 3 kb pour CPS 10 kVA
<b>3 106 19</b>	Armoire de batteries modulaire avec 5 kb pour CPS 15 kVA
<b>3 104 70</b>	Armoire de batteries pour CPS type A
<b>3 104 78</b>	Armoire de batteries pour CPS type B

Réf.	TRIMOD MCS (armoires CPS vides)				
	Nombre de modules de puissance installables	Nombre de tiroirs batteries installables	Nombre de phases	Type Armoire	Poids (kg)
<b>3 110 00</b>	Jusqu'à 3 à 3,4 kVA	12	1-1 / 3-3 / 3-1 / 1-3	A	86
<b>3 110 01</b>	Jusqu'à 3 à 6,7 kVA	12	1-1 / 3-3 / 3-1 / 1-3	A	89
<b>3 110 02</b>	Jusqu'à 3 à 6,7 kVA	16	1-1 / 3-3 / 3-1 / 1-3	B	103
<b>3 110 03</b>	Jusqu'à 6 à 5 kVA	-	1-1 / 3-3 / 3-1 / 1-3	A	85
<b>3 110 04</b>	Jusqu'à 6 à 6,7 kVA	-	3-3	A	82
<b>3 110 05</b>	Jusqu'à 9 à 6,7 kVA	-	3-3	A	91
<b>3 110 06</b>	Jusqu'à 12 à 6,7 kVA	-	3-3	B	120

REMARQUE : Les valeurs d'autonomie sont estimées et peuvent varier en fonction des caractéristiques de charge, des conditions d'utilisation et de l'environnement. Pour le choix des accessoires de communication, voir la section concernée du présent catalogue.

# Trimod MCS

## CPS modulaires triphasés double conversion VFI

### Caractéristiques

Caractéristiques générales	3 109 90	3 109 91	3 109 92	3 109 93+ 3 106 18	3 109 94+ 3 106 19	3 109 95+ 3 104 78	3 109 96+ 2x 3 104 70	3 109 97+ 2x 3 104 78	3 109 98+ 3x 3 104 78	3 109 99+ 4x 3 104 78
Puissance nominale (kVA)	3	5	6,7	10	15	20	30	40	60	80
Puissance active (kW)	3	5	6,7	10	15	20	30	40	60	80
Puissance active selon EN 50171 (kW)	2,88	4,16	5,58	8	12,5	16,7	25	33,3	50	66,7
Technologie	On-line double conversion VFI-SS-111									
Système	Onduleur modulaire, extensible et redondant									
<b>Caractéristiques d'entrée</b>										
Tension d'entrée	220, 230, 240 1P+N+PE			380, 400, 415 3P+N+PE * (ou 220, 230, 240 1P)			380, 400, 415 3P+N+PE			
Fréquence d'entrée	45-65 Hz (43,0 - 68,4 Hz)									
Plage de tension d'entrée	230 V +15 %/-20 %			400 V +15 %/-20 % - 230 V +15 %/-20 %			400 V +15 %/-20 %			
THD sur courant d'entrée	< 3 % (pleine charge)									
Compatibilité avec les unités d'alimentation	Oui									
Facteur de puissance à l'entrée	> 0,99									
<b>Caractéristiques de sortie</b>										
Tension de sortie	220, 230, 240 1P+N+PE			380, 400, 415 3P+N+PE * (ou 220, 230, 240 1P)			380, 400, 415 3P+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 admissible	Continue à 120 %, 10 minutes à 135 %, 60 secondes à 150 %									
Bypass	Bypass automatique (statique et électromécanique) et bypass de maintenance manuel									
<b>Batteries</b>										
Module de batteries	Plug & Play									
Type	Longue autonomie									
Autonomie	1 h (configurable suivant les besoins)									
Chargeur de batterie	80 % de l'autonomie en 12 h - Technologie de charge intelligente. Cycle avancé à 3 niveaux									
<b>Communication et gestion</b>										
Écran et signalisations	4 lignes de 20 caractères, 4 boutons de navigation dans les menus, indicateur d'état à LED multicolores, alarmes et signalisations sonores									
Ports de communication	2 ports série RS232, 1 port à niveau logique, 5 ports à contact sec, 1 emplacement pour interface									
Protection contre les retours de tension	Contact auxiliaire NF/NO									
Arrêt d'urgence (EPO)	Oui									
Gestion à distance	Disponible									
<b>Caractéristiques mécaniques</b>										
Dimensions H x L x P (mm)	1370 x 414 x 628		1650 x 414 x 628	1370 x 414 x 628	1650 x 414 x 628	1370 x 414 x 628			1650 x 414 x 628	
Poids net (kg)	202,5	265,5	327,5	273,5	344,5	115	136	134	158,5	222
Dimensions de l'armoire batteries H x L x P (mm)	-	-	-	1370 x 414 x 628	1650 x 414 x 628	600 x 800 x 1635				
Poids net de l'armoire de batteries (kg)	-	-	-	257	375	790	710	790		
Tiroirs de batteries installables (A-B)	8	12	16	-	-	-	-	-	-	-
<b>Conditions ambiantes</b>										
Température/humidité de fonctionnement	0 - 40 °C / 0 - 95 % sans condensation									
Degré de protection	IP 21									
Niveau sonore audible à 1 m de l'unité (dBA)	58-62									
<b>Conformité</b>										
Certifications	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3, EN 50171									
<b>Services</b>										
Installation	Exécutable par l'utilisateur, architecture modulaire avec modules de puissance et batteries "plug and play"									
Maintenance	Disponibilité de services optionnels du fabricant									
Facilité de gestion	Fonctions de diagnostic avancées sur l'écran tactile									

\* Configurations standard avec distribution 3-3 (configuration à plusieurs entrées/sorties disponible sur demande)

# Keor MOD

## Onduleurs modulaires triphasés double conversion VFI



3 104 80

### Caractéristiques :

- Seulement deux types d'armoires (jusqu'à 124 kV et jusqu'à 250 kVA)
- Batteries internes pour les puissances jusqu'à 125 kVA
- Capacité de l'onduleur jusqu'à 600 kVA
- Écran tactile de 10" orientable vers l'intérieur
- Temps de charge des batteries réduit
- Rendement en mode double conversion supérieur à 96.8 %
- Rendement en mode ECO jusqu'à 99 %
- Facteur de puissance en sortie de 1 maximum
- Redondance modulaire en configuration N+1
- Niveau de bruit contrôlé avec gestion intelligente des ventilateurs
- Barre d'état multicolore en face avant
- Système parallélisable avec jusqu'à 24 modules
- Système hot swap et plug and play
- Temps de charge des batteries réduit
- Bypass décentralisé
- Intelligence distribuée entre les modules

Réf.	Onduleur - armoires de puissance vides			
	Puissance (kVA)	Prises de sortie des tiroirs batteries	Distribution	Poids (kg)
<b>3 104 80</b>	25 - 125	De 2 à 5 tiroirs batteries	3-3	256
<b>3 104 81</b>	25 - 250	-	3-3	233

### Accessoires

- 3 106 75** Module de sortie 25 kVA
- 3 106 76** Kit de 6 blocs batteries vides (à utiliser par 4 sur chaque tiroir)
- 3 106 77** Kit de 2 tiroirs batteries VIDES
- 3 106 78** Kit de 4 blocs batteries (6 batteries 9 Ah chacun)
- 3 106 79** Kit de 4 blocs batteries (6 batteries 11 Ah chacun)
- 3 109 62** Kit de 4 blocs batteries (6 batteries 9 Ah longue autonomie chacun)
- 3 104 84** Armoire de batteries modulaire
- 3 109 89** Armoire complète de batteries conventionnelles \*
- 3 109 75** Kit de câble de mise en parallèle (1 kit pour 2 armoires - longueur 6 m)

\* Installables par multiples de 2



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

Pour le choix des accessoires de communication, voir la section concernée du présent catalogue.

### Exemples de configuration

#### Onduleur jusqu'à 125 kVA

- 25**  
Puissance : 25 kVA  
Autonomie : 48 min à 100 % de charge  
1 module de puissance  
10 tiroirs batteries



#### Onduleur jusqu'à 250 kVA

- 50**  
Puissance : 50 kVA  
2 modules de puissance



- 75**  
Puissance : 75 kVA  
Autonomie : 11 min à 100 % de charge  
3 modules de puissance  
10 tiroirs batteries



- 100**  
Puissance : 100 kVA  
4 modules de puissance



- 125**  
Puissance : 125 kVA  
Autonomie : 5,2 min à 100 % de charge  
5 modules de puissance



- 250**  
Puissance : 250 kVA  
10 modules de puissance



# Keor MOD

## Onduleurs modulaires triphasés 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 module (kVA)	25									
Technologie	On-line double conversion VFI-SS-111									
Nombre de modules de puissance	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Système	Onduleur modulaire, extensible et redondant									

#### Caractéristiques d'entrée

Tension d'entrée	400V 3P+N+PE									
Fréquence d'entrée	45-65 Hz (43,0 - 68,4 Hz)									
Plage de tension d'entrée	400 V +15 %/-20 % - 230 V +15 %/-20 %									
THD sur courant d'entrée	< 3 % (pleine charge)									
Compatibilité avec les unités d'alimentation	Oui									
Facteur de puissance à l'entrée	> 0,99									

#### Caractéristiques de sortie

Tension de sortie	380, 400, 415 V									
Rendement (module de 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 admissible	10 minutes à 125 % et 60 secondes à 150 %									
Bypass	Bypass automatique (statique et électromécanique) et bypass de maintenance manuel									

#### Batteries

Module de batteries	Plug & play									
Type de série de batterie/tension	VRLA - AGM 12 V, 9 Ah - 11 Ah									
Autonomie	Configurable									
Chargeur de batterie	Technologie de charge intelligente. Cycle avancé à 3 niveaux									
Configuration avec batteries indépendantes	Oui, au maximum 5 sets de batteries indépendantes (configuration commune ou séparée)									

#### Communication et gestion

Affichage	Écran tactile couleur orientable de 10"									
Ports de communication	2 ports RS485 (dont un pour accessoires externes), 11 contacts secs en entrée, 8 contacts secs en sortie, 1 emplacement pour interface réseau, port USB hôte									
Protection contre les retours de tension	Contact auxiliaire NF/NO									
Arrêt d'urgence (EPO)	Oui									
Bouton de démarrage à froid	Oui									
Gestion à distance	Disponible									

#### Caractéristiques mécaniques

Hauteur (mm)	1990									
Largeur (mm)	600									
Profondeur (mm)	1000									
Modules de puissance installés	Jusqu'à 5					Jusqu'à 10				
Tiroirs de batteries installables	Jusqu'à 10					—				
Poids net (kg)	256					233				

#### Conditions ambiantes

Température/humidité de fonctionnement	0 - 40 °C / 0 - 95 % sans condensation									
Degré de protection	IP 20									
Niveau sonore audible à 1 m de l'unité (dBA)	50-65									
<b>Teneur estimée en matériaux dérivés de l'économie circulaire</b>	<b>43 %</b>									
<b>Taux de recyclabilité calculé selon la méthode décrite dans le rapport technique CEI/TR 62635*</b>	<b>74 %</b>									

#### 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 de services optionnels du fabricant									
Facilité de gestion	Fonctions de diagnostic avancées sur l'écran tactile									

\* Cette valeur est basée sur des données recueillies sur une chaîne d'approvisionnement technologique organisée de façon industrielle, sans tenir compte de l'usage prévu du produit en fin de vie.

# ONDULEURS CONVENTIONNELS

Offrant des puissances comprises entre 10 kVA et 4,8 MVA, les **onduleurs conventionnels Legrand** intègrent la technologie On-line double conversion, des microprocesseurs de dernière génération pour le contrôle précis et constant de toutes les mesures, ainsi qu'un circuit de correction du facteur de puissance (PFC).

Technologie sans transformateur pour une haute qualité de l'énergie en sortie avec des rendements jusqu'à 96,4 %.

Associant technologie et design, ces onduleurs délivrent de hautes performances tout en garantissant un grand niveau de fiabilité et une facilité d'utilisation et de maintenance.

Leur rendement élevé et leur faible impact sur l'environnement en font la solution idéale dans de nombreux domaines d'application, souvent caractérisés par des conditions critiques, comme les hôpitaux, le secteur industriel, les transports et le secteur tertiaire.

Les produits appartenant à cette gamme sont :

**Keor Compact - Keor T Evo - Keor HP - Keor HPE - Keor XPE.**



Keor XPE de 600 kVA à 2,1 MVA



Keor Compact de 10 à 20 kVA



Keor T Evo de 10 à 60 kVA



Keor HP de 100 à 800 kVA



Keor HPE de 60 à 500 kVA

## ÉQUILIBRE PARFAIT ENTRE **DIMENSIONS** ET **PUISSANCE**

Les batteries internes fournies, d'une capacité maximale de 80 kVA, permettent d'éviter les surcoûts associés à l'achat d'armoires de batteries externes, aident à réduire l'encombrement et à simplifier l'installation.



**Gamme de 10 kVA à 4,8 MVA**  
**Rendement élevé - jusqu'à 96 %**  
**Facteur de puissance = 1**



**0,32 m<sup>2</sup>**  
(30 kVA, 20')



**0,54 m<sup>2</sup>**  
(60 kVA, 14')



BATTERIES INTERNES

### Excellente gestion de la batterie

Les fonctions avancées de recharge et de gestion des batteries garantissent les meilleures performances et la durée de vie maximale.

### Accès à l'intérieur par l'avant

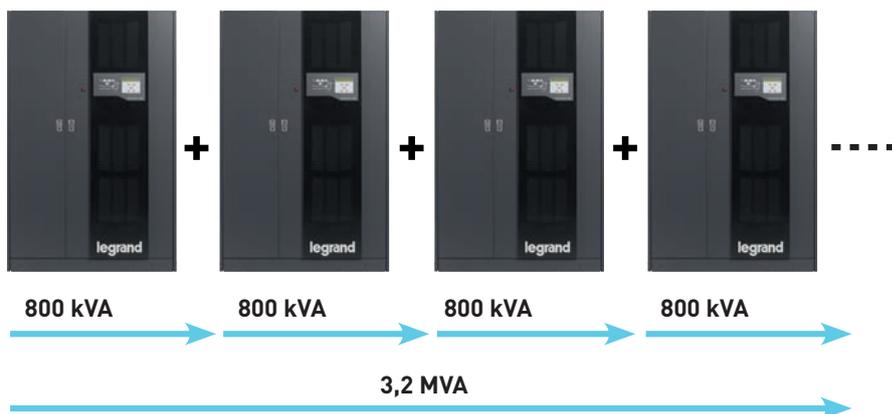
Les onduleurs conventionnels Legrand sont conçus pour une installation et une maintenance par l'avant. L'ensemble des organes de coupure et des ports de communication sont installés à l'avant de l'onduleur. Toutes les parties actives sont facilement accessibles afin d'accélérer les interventions de maintenance.

# ONDULEURS CONVENTIONNELS

## Système parallélisable

Il est possible de raccorder en parallèle jusqu'à 6 unités de puissance identiques suivant les besoins de puissance.

Cela permet d'obtenir des niveaux de puissance pouvant atteindre 4,8 MVA.



## Évolutivité

La mise en parallèle de 6 onduleurs maximum permet d'atteindre différents niveaux de redondance ainsi qu'un niveau maximal de continuité de service et de sécurité du système lui-même.



### Keor HP

Cet onduleur robuste, équipé d'un transformateur d'isolement interne, est parfaitement adapté à une utilisation dans des environnements à fortes perturbations électriques. Sa puissance nominale de 100 à 800 kVA en fait la solution idéale pour des applications haute puissance dans le secteur tertiaire, les hôpitaux, l'industrie et les transports.



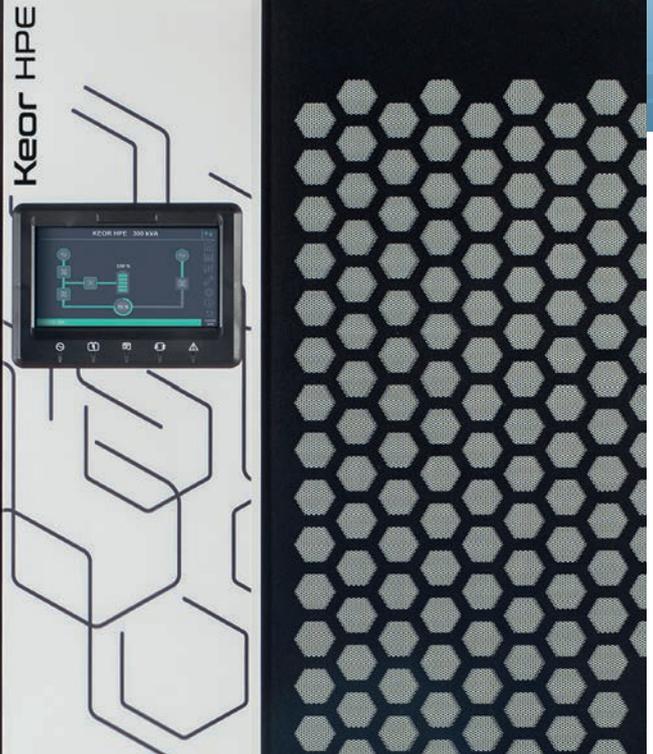
### Keor XPE

Cet onduleur évolutif complet est basé sur des unités de puissance de 250 ou 300 kVA qui peuvent s'associer à d'autres pour atteindre le niveau de puissance requis (jusqu'à 2,1 MVA) ou pour créer des configurations redondantes. Keor XPE est la solution idéale pour les data centers et les applications haute puissance.

## LE SOUCI DÉTAIL

L'élégance de la conception et le choix judicieux des matériaux viennent s'ajouter aux performances et à la fiabilité de cette gamme d'onduleurs.

Le nouvel écran tactile ergonomique et intuitif et la forme hexagonale, qui se retrouve par exemple sur les grilles d'aération, apportent une amélioration au produit, que ce soit au niveau de la technologie ou du design.



### Keor T Evo

Grâce à sa puissance nominale de 10 à 60 kVA, il représente une solution simple et compacte pour les applications classiques dans le secteur tertiaire, le commerce et l'industrie. Keor T Evo est évolutif, parallélisable et équipé d'un écran et de barres d'état multicolores permettant un diagnostic rapide de l'état de l'onduleur.

### Keor HPE

Disponible dans des versions de 60 à 500 kVA, Keor HPE constitue la solution parfaite pour les applications critiques de de grande et de moyenne puissance.

En plus de son design élégant et de son écran intelligent, il intègre des fonctions avancées de recharge et de gestion des batteries garantissant les meilleures performances et la durée de vie maximale.



### Keor Compact

Avec une puissance nominale de 10-15-20 kVA, cet onduleur facile à installer est équipé de roulettes et d'un écran tactile couleur avec graphiques intuitifs et fenêtres de navigation. Ses dimensions compactes en font la solution idéale pour les petits locaux techniques. La mise en parallèle pour une configuration redondante est parfaite pour les applications critiques.

# Keor Compact

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



3 111 00

### Caractéristiques :

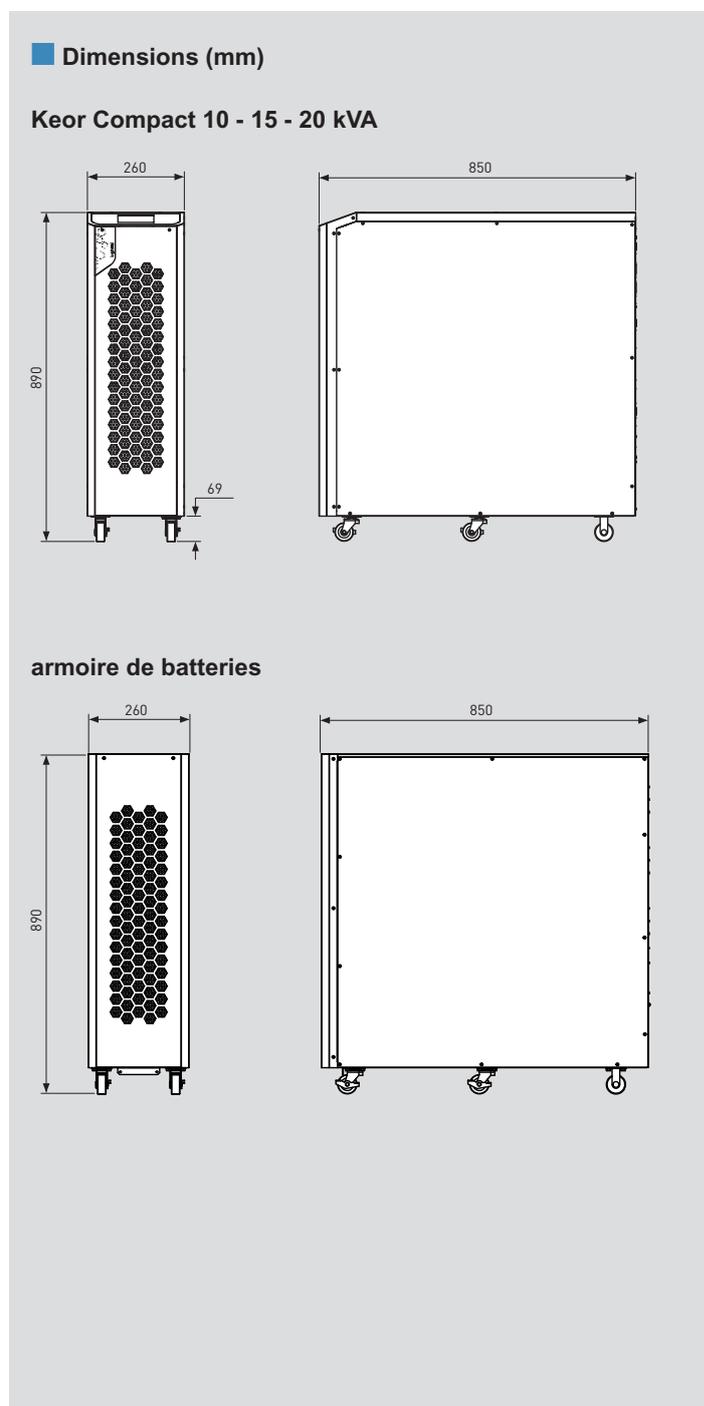
- Correction du facteur de puissance PFC (facteur de puissance d'entrée >0,99)
- Écran tactile ergonomique 4,3"
- Large plage de tension et de fréquence d'entrée
- Fonction de double entrée
- Fonction de démarrage à froid
- Protection intégrée contre les retours de tension
- Ports de communication intelligents et fonctionnalité de gestion SNMP
- Système parallélisable avec jusqu'à 6 unités
- Batterie intégrée pour une autonomie standard
- Extension de l'autonomie par l'ajout d'armoires de batteries
- Protection contre les surcharges et les courts-circuits
- Chargeur puissant intégré
- RS232, contacts secs
- Compatibilité avec les groupes électrogènes
- Dimensions compactes, léger et faible niveau de bruit
- Empreinte réduite : 0,22 m<sup>2</sup>
- Roulettes pour faciliter la manipulation

Réf.	Onduleurs		Dimensions L x P x H (mm)	Poids (kg)
	Puissance nominale (kVA)	Puissance active (kW)		
<b>3 111 00</b>	10	9	260 x 850 x 890	74
<b>3 111 01</b>	10	9	260 x 850 x 890	149
<b>3 111 02</b>	15	13,5	260 x 850 x 890	76
<b>3 111 03</b>	15	13,5	260 x 850 x 890	166
<b>3 111 04</b>	20	18	260 x 850 x 890	76
<b>3 111 05</b>	20	18	260 x 850 x 890	176

Accessoires		Dimensions L x P x H (mm)
Description		
<b>3 110 94</b>	Keor Compact - armoire de batteries vide	260 x 850 x 890
<b>3 110 95</b>	Keor Compact - armoire de batteries 10 kVA	260 x 850 x 890
<b>3 110 96</b>	Keor Compact - armoire de batteries 15 kVA	260 x 850 x 890
<b>3 110 97</b>	Keor Compact - armoire de batteries 20 kVA	260 x 850 x 890
<b>3 110 98</b>	Kit de mise en parallèle	
<b>3 110 99</b>	Carte RS-485 MODBUS	
<b>3 111 06</b>	Carte contact sec	
<b>3 110 86</b>	Sonde de température des batteries	

Tableau longues autonomies			
	Puissance (kVA)	Autonomie (min)	Nombre d'armoires de batteries*
<b>311101</b>	10	11	0
<b>311101 + 1 x 311095</b>	10	50	1
<b>311101 + 2 x 311095</b>	10	87	2
<b>311101 + 3 x 311095</b>	10	126	3
<b>311103</b>	15	7	0
<b>311103 + 1 x 311096</b>	15	40	1
<b>311103 + 2 x 311096</b>	15	67	2
<b>311103 + 3 x 311096</b>	15	99	3
<b>311105</b>	20	6	0
<b>311105 + 1 x 311097</b>	20	28	1
<b>311105 + 2 x 311097</b>	20	57	2
<b>311105 + 3 x 311097</b>	20	81	3

\* 0 = onduleur avec batteries internes seules.



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

Pour le choix des accessoires de communication, voir la section concernée du présent catalogue.

# Keor Compact

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

■ Caractéristiques			
Caractéristiques générales	Keor Compact 10	Keor Compact 15	Keor Compact 20
Puissance nominale (kVA)	10	15	20
Puissance active (kW)	9	13,5	18
Technologie	On-line double conversion VFI-SS-111		
Forme d'onde	Sinusoïdale		
Architecture	Autonome ou distribuée avec système parallélisable à 6 unités maximum		
Rendement	Jusqu'à 95 %		
Rendement en mode Éco	Jusqu'à 98,5 %		
Entrée			
Tension nominale d'entrée	400V (3P+N+PE)		
Tension nominale (Ph-Ph)	±20 % à 100 % de charge, -40/+20 % à 50 % de charge		
Fréquence d'entrée	40-70 Hz		
THD sur courant d'entrée	<3 % à pleine charge		
Double entrée	Oui		
Compatibilité avec les unités d'alimentation	Oui		
Facteur de puissance à l'entrée	>0,99		
Sortie			
Tension de sortie	380, 400, 415 V (3P+N+PE)		
Tolérance de la tension de sortie	± 1 % charge statique		
Fréquence de sortie nominale	50/60 Hz (réglable depuis le panneau avant)		
Tolérance de fréquence de sortie	± 1 Hz / ± 3 Hz réglable synchro avec réseau pour bypass ; ± 0,01 % mode libre (free run)		
Facteur de crête	3:1		
THD sur tension de sortie	< 2% (avec charge linéaire), <5 % (avec charge non linéaire)		
Facteur de puissance d'entrée	0,9		
Surcharge admissible	60 min à 110 %, 10 min à 125 % ; 1 min à 150 %		
Bypass	Bypass automatique et d'entretien		
Batteries			
Démarrage à froid	Oui		
Type de batterie	VRLA		
Batteries internes	Oui		
Communication et gestion			
Affichage	Écran tactile couleur 4,3"		
Ports de communication	RS232, groupe électrogène, 4 contacts relais programmables, RS485 (optionnel), emplacement pour interface réseau		
Protection contre les retours de tension	Intégrée		
Signalisations et alarmes	Alarmes et avertissements sonores		
Arrêt d'urgence (EPO)	Oui		
Gestion à distance	Disponible		
Caractéristiques mécaniques			
Ventilation	Forcée par ventilateur de l'avant vers l'arrière		
Dissipation thermique maximale (100 % de la charge W, recharge des batteries)	600	900	1300
Couleur	RAL9017 (armoire noire) RAL9003 (panneau de commande blanc)		
Dimensions H x L x P (mm)	260 x 850 x 890		
Poids (sans batterie) (kg)	74	76	76
Poids (avec batteries) (kg)	149	166	176
Conditions ambiantes			
Température de fonctionnement (°C)	0 - 40°C (température recommandée pour une plus longue durée de vie utile des batteries : 20-25 °C)		
Humidité relative	20-95 % (sans condensation)		
Degré de protection	IP 20		
Niveau sonore audible à 1 m de l'unité (dBA)	< 52		
<b>Teneur estimée en matériaux dérivés de l'économie circulaire</b>	<b>≈ 39 %</b>		
<b>Taux de recyclabilité calculé selon la méthode décrite dans le rapport technique CEI/TR 62635*</b>	<b>≈ 71 %</b>		
Conformité			
Certifications	IEC/EN 62040-1, IEC/EN 62040-2, IEC/EN 62040-3		

\* Cette valeur est basée sur des données recueillies sur une chaîne d'approvisionnement technologique organisée de façon industrielle, sans tenir compte de l'usage prévu du produit en fin de vie.

## Keor T Evo

Onduleurs - triphasés On-line double conversion VFI



Keor T Evo 10-30

Keor T Evo 10-30

Keor T Evo 40-60

### Caractéristiques :

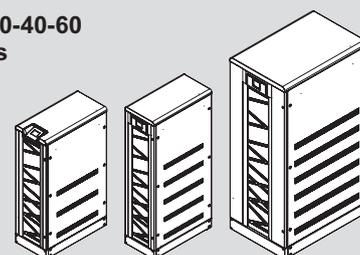
- Puissance de sortie de 10 à 60 kVA
- Nouveau Keor T Eco jusqu'à 20 kVA et facteur de puissance 1
- Onduleurs triphasés
- Technologie de commutation à 3 niveaux
- Redresseur et convertisseur IGBT
- Haut rendement
- Processeur de signal numérique (DSP)
- Haute correction du facteur de puissance à l'entrée
- Panneau tactile TFT 3,5"
- Haut facteur de puissance à la sortie
- Faibles valeurs de distorsion (THD) en entrée et en sortie
- Compatibilité avec les groupes électrogènes
- Système parallélisable avec jusqu'à 4 unités

### Ports de communication

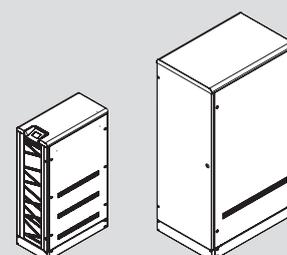
Réf.	Onduleurs	Puissance nominale (kVA)	Autonomie (min)	Dimensions (mm)	Poids (kg)
3 110 20		10	0	1345 x 400 x 800	122
3 110 21		10	24	1345 x 400 x 800	261
3 110 22		10	37	1345 x 400 x 800	283
3 110 23		10	57	1650 x 400 x 800	426
3 110 24		15	0	1345 x 400 x 800	127
3 110 25		15	14	1345 x 400 x 800	268
3 110 26		15	22	1345 x 400 x 800	288
3 110 27		15	33	1650 x 400 x 800	431
3 110 28		20	0	1345 x 400 x 800	134
3 110 29		20	10	1345 x 400 x 800	275
3 110 30		20	15	1345 x 400 x 800	296
3 110 31		20	37	1650 x 400 x 800	477
3 110 32		30	0	1345 x 400 x 800	141
3 110 33		30	10	1345 x 400 x 800	302
3 110 34		30	13	1650 x 400 x 800	441
3 110 35		30	22	1650 x 400 x 800	484
3 110 36		40	0	1650 x 600 x 900	238
3 110 37		40	10	1650 x 600 x 900	538
3 110 38		40	15	1650 x 600 x 900	573
3 110 39		40	25	1650 x 600 x 900	740
3 110 40		60	0	1650 x 600 x 900	258
3 110 41		60	10	1650 x 600 x 900	590
3 110 42		60	15	1650 x 600 x 900	755

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

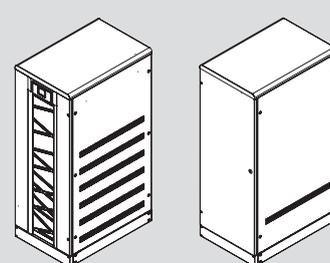
### Keor T Evo 10-15-20-30-40-60 avec batteries internes



### Keor T Evo 10-15-20-30 avec armoire de batteries externe



### Keor T Evo 40-60 avec armoire de batteries externe



### Keor T 208 V

Réf.	Puissance nominale (kVA)	Puissance active (kW)	Dimensions H x L x P (mm)	Poids net (kg)
3 101 32	5	4,5	1345 x 400 x 800	118
3 101 33	7,5	6,75	1345 x 400 x 800	132
3 101 34	10	9	1345 x 400 x 800	134
3 102 78	15	13,5	1345 x 400 x 800	140
3 102 79	20	18	1650 x 600 x 900	255
3 102 96	30	27	1650 x 600 x 900	277
3 102 97	40	36	1650 x 600 x 800	315
3 102 98	50	45	1650 x 600 x 800	350
3 102 99	60	54	1650 x 793 x 800	430

### Accessoires

- 3 109 18 Armoire de batteries vide (jusqu'à 60 blocs de 55 Ah)
- 3 109 21 Kit de câblage interne pour armoire de batteries vide (pour 60 blocs de 55 Ah)
- 3 109 11 Kit de tiroirs batteries pour Keor T Evo 10-30 kVA (jusqu'à 60 blocs de 7-9 Ah)
- 3 109 12 Kit de tiroirs batteries pour Keor T Evo 40-60 kVA (jusqu'à 60 blocs de 7-9 Ah)
- 3 109 13 Kit de câblage interne pour tiroirs batteries Keor T Evo 10-30 kVA
- 3 109 14 Kit de câblage interne pour tiroirs batteries Keor T Evo 40-60 kVA
- 3 109 16 Kit pour connexions batteries internes et externes pour 1345H\*
- 3 109 15 Kit de mise en parallèle/onduleur (PCB + câble 5 m)\*
- 3 110 46 Câble de raccordement en parallèle
- 3 110 47 Sonde de température
- 3 109 87 Keor T Evo - armoire de batteries A
- 3 109 88 Keor T Evo - armoire de batteries B\*\*

Pour le choix des accessoires de communication, voir la section concernée du présent catalogue.



\* Nécessaire uniquement pour la version 208 V  
\*\* Installables par multiples de 2.

# Keor T Evo

## Onduleurs - triphasés On-line double conversion VFI

### Caractéristiques

Modèle 3P 400 V (380-400-415 V) 3P	Keor T Evo 10	Keor T Evo 15	Keor T Evo 20	Keor T Evo 30	Keor T Evo 40	Keor T Evo 60			
Puissance nominale (kVA)	10	15	20	30	40	60			
Puissance active (kW)	10	15	20	30	40	60			
3P version 208 V (200-208-220 V)	Keor T 208 V 5	Keor T 208 V 7,5	Keor T 208 V 10	Keor T 208 V 15	Keor T 208 V 20	Keor T 208 V 30	Keor T 208 V 40	Keor T 208 V 50	Keor T 208 V 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	On-line double conversion VFI-SS-111
Forme d'onde	Sinusoïdale
Architecture	Autonome ou distribuée avec système parallélisable à 6 unités maximum

### Caractéristiques d'entrée

Tension d'entrée	400 V (3P+N+PE)* / 200-208-220 V (3P+N+PE)**
Fréquence d'entrée	45-65 Hz
Plage de tension d'entrée (Ph-Ph)	±20 %* / ±15 %**
THD sur courant d'entrée	<5 % à pleine charge
Compatibilité avec les générateurs diesel	Oui
Facteur de puissance à l'entrée	>0,99

### Caractéristiques de sortie

Tension de sortie	380, 400, 415 V (3P+N+PE)* / 200-208-220 V (3P+N+PE)** (réglable depuis le panneau avant)
Rendement	Jusqu'à 96 % *
Rendement en mode Éco	Jusqu'à 98,5 %
Fréquence de sortie (nominale)	50/60 Hz (réglable depuis le panneau avant)
Tolérance de fréquence de sortie	±0,1 % synchro avec réseau ; ±0,01 % en mode libre (free run)
Facteur de crête	Jusqu'à 3:1
THD sur tension de sortie	< 2 % à pleine charge linéaire
Facteur de puissance d'entrée	1* / 0,9**
Tolérance de la tension de sortie	± 1 %
Surcharge admissible	10 min à 125 %; 60 s à 150 %
Bypass	Bypass automatique et bypass de maintenance intégré

### Batteries

Type de batterie	VRLA – AGM sans maintenance	
Batteries internes	Oui	Non
Essai des batteries	Oui, automatique ou manuel	
Profil de recharge des batteries	IU (DIN41773)	

### Communication et gestion

Afficheur LCD	Écran tactile, barre d'état à LED, vue synoptique en temps réel
Ports de communication	RS232, RS485, groupe électrogène, 4 contacts relais programmables, ModBus
Protection contre les retours de tension	Intégrée en standard
Alarme sonore	Alarmes et avertissements sonores
Emplacement d'interface réseau	Carte SNMP optionnelle
Arrêt d'urgence (EPO)	Oui
Gestion à distance	Disponible

### Caractéristiques physiques

Dimensions H x L x P (mm)	1345/1650 x 400 x 800*	1650 x 600 x 900	1650 x 600 x 980	1650 x 793 x 800
Dimensions armoire de batteries H x L x P (mm)	1345 x 400 x 800**	1650 x 800 x 900		

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement (°C)	0-40		
Humidité relative (%)	20-95 % sans condensation		
Degré de protection	IP 20		
Niveau sonore audible à 1 m de l'unité (dBA)	< 58	< 60	< 65

### Teneur estimée en matériaux dérivés de l'économie circulaire

Taux de recyclabilité calculé selon la méthode décrite dans le rapport technique CEI/TR 62635**	39 %
	71 %

### Conformité

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

\* pour version 3P 400 V

\*\* pour version 3P 208 V

\*\*\* Cette valeur est basée sur des données recueillies sur une chaîne d'approvisionnement technologique organisée de façon industrielle, sans tenir compte de l'usage prévu du produit en fin de vie.

## Keor HP

Onduleurs conventionnels - triphasés On-line double conversion VFI



KEOR HP 100



Keor HP 400

### Caractéristiques :

- Puissance de 100 à 800 kVA
- Onduleurs triphasés
- Redresseur IGBT
- Haut rendement
- Processeur de signal numérique (DSP)
- Haute correction du facteur de puissance à l'entrée
- Haut facteur de puissance à la sortie
- Recharge des batteries avec compensation de la température
- Transformateur d'isolement en sortie
- Faibles valeurs de distorsion (THD) en entrée et en sortie
- Compatibilité avec les groupes électrogènes
- Système parallélisable avec jusqu'à 6 unités
- Ports de communication
- Système de refroidissement optimisé

Modèle	Onduleurs (sans batteries)			
	Puissance nominale kVA	Puissance active kW	Dimensions H x L x P (mm)	Poids net (kg)
<b>Keor HP 100</b>	100	90	1670 x 815 x 825	625
<b>Keor HP 125</b>	125	112,5	1670 x 815 x 825	660
<b>Keor HP 160</b>	160	144	1670 x 815 x 825	715
<b>Keor HP 200</b>	200	180	1905 x 1220 x 870	970
<b>Keor HP 250</b>	250	225	1905 x 1220 x 870	1090
<b>Keor HP 300</b>	300	270	1905 x 1220 x 870	1170
<b>Keor HP 400</b>	400	360	1920 x 1990 x 965	1820
<b>Keor HP 500</b>	500	450	2020 x 2440 x 950	2220
<b>Keor HP 600</b>	600	540	2020 x 2440 x 950	2400
<b>Keor HP 800</b>	800	720	1920 x 3640 x 950	3600

### Accessoires

**3 109 89**

Keor HP - armoire de batteries pleine\*

Armoire de batteries vide avec connexions et protections

Batteries 10 ans en armoire

(1)

Transformateur d'isolement

Bypass externe

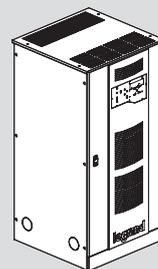
Panneau de commande à distance

(1) Fixations à définir à la commande.

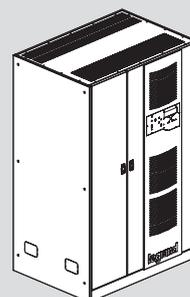
\* Installables par multiples de 2



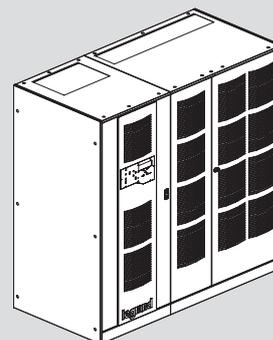
### Keor HP 100-125-160



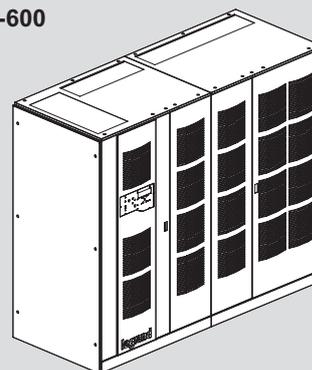
### Keor HP 200-250-300



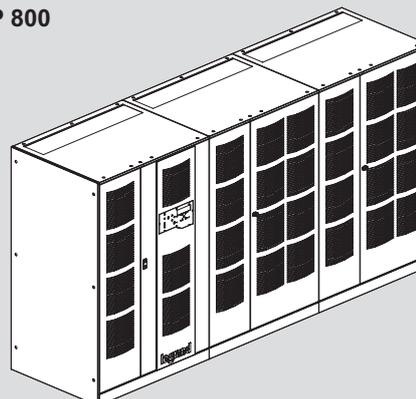
### Keor HP 400



### Keor HP 500-600



### Keor HP 800



# Keor HP

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

### Caractéristiques

Caractéristiques générales	100	125	160	200	250	300	400	500	600	800
Puissance nominale (VA)	100	125	160	200	250	300	400	500	600	800
Puissance active (W)	90	112,5	144	180	225	270	360	450	540	720
Technologie	On-line double conversion VFI-SS-111									
Forme d'onde	Sinusoïdale									
Architecture	Système d'onduleurs conventionnels parallélisable à 6 unités maximum									
<b>Entrée</b>										
Tension d'entrée	400 V -20 % / +15 % 3P+N									
Fréquence d'entrée	50-60 Hz ± 10 % détection automatique									
THD sur courant d'entrée	<3 %									
Compatibilité avec les groupes électrogènes	Configurable pour obtenir la synchronisation entre les fréquences d'entrée et de sortie, aussi pour les plages de fréquence plus larges									
Facteur de puissance à l'entrée	>0,99									
<b>Sortie</b>										
Tension de sortie	380, 400, 415 V 3P+N sélectionnable									
Rendement	Jusqu'à 95 %									
Fréquence de sortie (nominale)	50/60 Hz sélectionnable ± 0,001 %									
Facteur de crête	3:1									
THD sur tension de sortie	< 5 % (avec charge non linéaire)									
Tolérance de la tension de sortie	1 % (avec charge équilibrée)									
Surcharge admissible	10 minutes à 125 %, 1 minute à 150 %, 10 secondes à 200 %									
Rendement en mode Éco	98 %					>98 %				
Bypass	Bypass automatique et bypass d'entretien					Bypass automatique (bypass de maintenance optionnel)				
<b>Batteries</b>										
Extension de l'autonomie	Oui, avec l'ajout d'armoires de batteries supplémentaires									
Type de série de batterie/tension	VRLA- AGM acide-plomb, scellées, sans maintenance									
Essai des batteries	Automatique ou manuel									
Chargeur de batterie	IU (DIN41773)									
<b>Communication et gestion</b>										
Afficheur LCD	Écran LCD et LED pour la surveillance en temps réel de l'état de l'onduleur 4 boutons de navigation dans les menus									
Ports de communication	RS232, emplacement pour interface réseau ou carte contact sec, RS485 (optionnel)									
Signalisations et alarmes	Alarmes et avertissements sonores configurables									
Réglages de configuration	Par opérateurs experts, firmware auto-configurable									
Arrêt d'urgence (EPO)	Oui									
Gestion à distance	Disponible									
Capteur de température des batteries	Oui									
<b>Caractéristiques mécaniques</b>										
Dimensions (H x L x P) (mm)	1670 x 815 x 825			1905 x 1220 x 855			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)	1900 x 1400 x 830 (50 batteries) 1900 x 2800 x 860 (100 batteries)			1900 x 1400 x 830 (50 batteries) 1900 x 2800 x 860 (100 batteries)			1900 x 2800 x 860 (100 batteries)			
<b>Conditions ambiantes</b>										
Température de fonctionnement (°C)	0 – 40									
Humidité relative (%)	<95 % sans condensation									
Degré de protection	IP 20									
Niveau sonore audible à 1 m de l'unité (dBA)	< 60					< 62				
<b>Teneur estimée en matériaux dérivés de l'économie circulaire</b>	<b>11 %</b>									
<b>Taux de recyclabilité calculé selon la méthode décrite dans le rapport technique CEI/TR 62635*</b>	<b>69 %</b>									
<b>Conformité</b>										
Certifications	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3									

\*Cette valeur est basée sur des données recueillies sur une chaîne d'approvisionnement technologique organisée de façon industrielle, sans tenir compte de l'usage prévu du produit en fin de vie.

# Keor HPE

Onduleurs conventionnels - triphasés On-line double conversion VFI



### Caractéristiques :

- Puissance de 60 à 500 kVA
- Onduleurs triphasés
- Redresseur IGBT
- Haut rendement
- Processeur de signal numérique (DSP)
- Haute correction du facteur de puissance à l'entrée (PFC)
- Facteur de puissance en sortie de 1
- Recharge des batteries dynamique et intermittente avec compensation de la température
- Faibles valeurs de distorsion (THD) en entrée et en sortie
- Compatibilité avec les groupes électrogènes
- Fonctionnement en parallèle avec jusqu'à 6 unités
- Ports de communication
- Système de refroidissement optimisé

Modèle	Onduleurs		Autonomie (min)	Dimensions H x L x P (mm)	Poids net (kg)
	Puissance nominale (kVA)	Puissance active (kW)			
<b>3 110 87</b>	60	60	0	1500 x 560 x 940	225
<b>3 110 88</b>	60	60	5	1500 x 560 x 940	525
<b>3 110 89</b>	60	60	10	1500 x 560 x 940	675
<b>3 110 90</b>	80	80	0	1500 x 560 x 940	250
<b>3 110 91</b>	80	80	5	1500 x 560 x 940	700
<b>9 605 69</b>	100	100	-	1800 x 560 x 940	320
<b>9 605 70</b>	125	125	-	1800 x 560 x 940	360
<b>9 605 71</b>	160	160	-	1800 x 560 x 940	380
<b>9 605 72</b>	200	200	-	1978 x 880 x 970	720
<b>9 535 00</b>	250	250	-	1978 x 880 x 970	850
<b>9 535 01</b>	300	300	-	1978 x 880 x 970	900
<b>9 535 02</b>	400	400	-	1978 x 1430 x 970	1080
<b>9 535 03</b>	500	500	-	1978 x 1430 x 970	1250

### Accessoires

- 9 535 16** Interface parallèle
- 9 535 17** Interface pour MODBUS RS485
- 3 109 87** Keor HPE - armoire de batteries pleine
- 3 109 88** Keor HPE - armoire de batteries pleine\*
- Armoires de batteries vide

### Options

- Kit de synchronisme sur deux onduleurs\*\*
- Kit de synchronisme sur deux onduleurs parallèles\*\*
- Transformateur d'isolement
- Écran tactile 7" (pour Keor HPE 60-160)
- Kit IP 21
- Kits batteries communes



\* Installables par multiples de 2

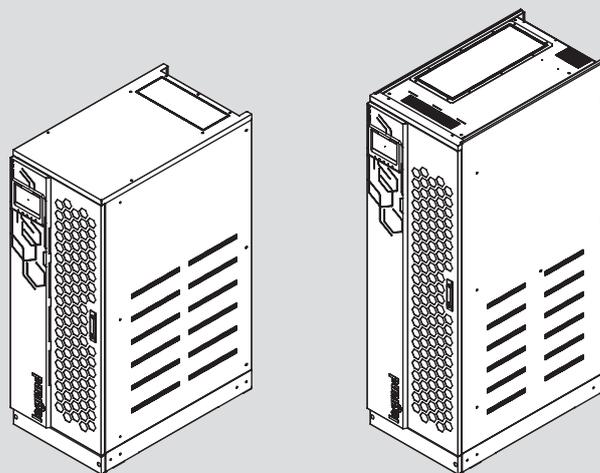
\*\* Pour créer deux lignes électriques synchrones indépendantes (typiques sur les systèmes niveau III et IV)

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

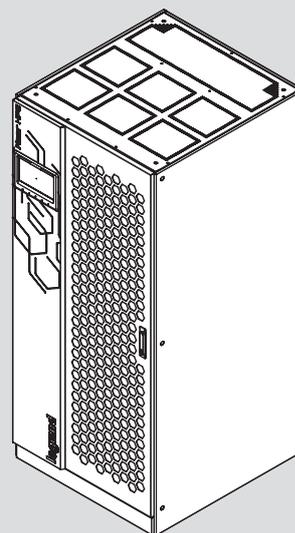
Pour le choix des accessoires de communication, voir la section concernée du présent catalogue.

### Keor HPE 60-80 kVA

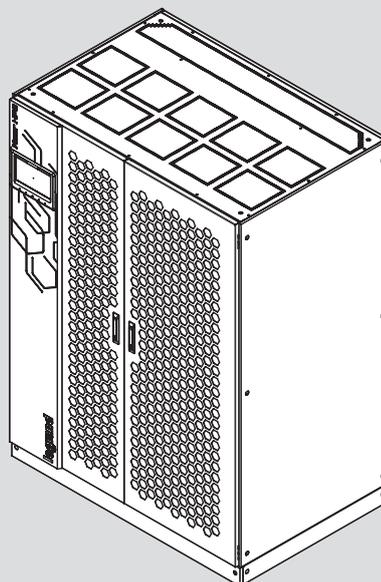
### Keor HPE 100-125-160 kVA



### Keor HPE 200-250-300 kVA



### Keor HPE 400-500 kVA



# Keor HPE

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

### Caractéristiques

Caractéristiques générales	60	80	100	125	160	200	250	300	400	500
Puissance nominale (kVA)	60	80	100	125	160	200	250	300	400	500
Puissance active (kW)	60	80	100	125	160	200	250	300	400	500
Technologie	On-line double conversion VFI-SS-111									
Forme d'onde	Sinusoïdale									
Architecture	Système d'onduleurs conventionnels parallélisable à 6 unités maximum									
<b>Entrée</b>										
Tension d'entrée	380-400-415 V 3P+N									
Fréquence d'entrée	50-60 Hz (45-65 Hz)									
Plage de tension d'entrée	400 V -20 % / + 15 %									
THD sur courant d'entrée	< 3 %									
Compatibilité avec les groupes électrogènes	Configurable pour obtenir la synchronisation entre les fréquences d'entrée et de sortie, aussi pour les plages de fréquence plus larges									
Facteur de puissance à l'entrée	> 0,99									
<b>Sortie</b>										
Tension de sortie	380, 400, 415 V 3P+N									
Rendement	Jusqu'à 95 %	Jusqu'à 96 %					Jusqu'à 96,4 %			
Fréquence de sortie nominale	50/60 Hz									
Facteur de crête	3:1									
THD sur tension de sortie	<1 % (avec charge linéaire), <5 % (avec charge non linéaire)									
Tolérance de la tension de sortie	± 1 % (avec charge équilibrée)									
Surcharge admissible	10 minutes à 125 %, 30 secondes à 150 %, 0,1 secondes >150 %					10 minutes à 110 %, 5 minutes à 125 %, 30 secondes à 150 %, 0,1 seconde >150 %				
Rendement en mode Éco	> 98 %									
Bypass	Bypass automatique et bypass d'entretien									
<b>Batteries</b>										
Batteries internes	Oui	Oui	-	-	-	-	-	-	-	-
Extension de l'autonomie	Oui, avec l'ajout d'armoires de batteries supplémentaires									
Type de série de batterie	VRLA- AGM acide-plomb, scellées, sans maintenance									
Essai des batteries	Automatique ou manuel									
Chargeur de batterie	IU (DIN41773)									
<b>Communication et gestion</b>										
Afficheur LCD	Écran LCD et LED pour la surveillance en temps réel de l'état de l'onduleur, 4 boutons de navigation dans les menus (écran tactile 7" optionnel)					Écran tactile 10" pour la surveillance en temps réel de l'état de l'onduleur				
Ports de communication	Carte contact relais, RS232, USB, RS485 (optionnel), emplacement pour interface réseau									
Signalisations et alarmes	Alarmes et avertissements sonores configurables									
Arrêt d'urgence (EPO)	Oui									
Gestion à distance	Disponible									
Capteur de température des batteries	Oui									
<b>Caractéristiques mécaniques</b>										
Dimensions (H x L x P) (mm)	1500 x 560 x 940		1800 x 560 x 940			1978 x 880 x 970			1978 x 1430 x 970	
Poids net (kg)	225	250	320	360	380	720	850	900	1080	1250
<b>Conditions ambiantes</b>										
Température de fonctionnement (°C)	0 – 40									
Humidité relative (%)	< 95 % sans condensation									
Degré de protection	IP 20									
Niveau sonore audible à 1 m de l'unité (dBA)	< 60					< 65			< 72 dB	
<b>Teneur estimée en matériaux dérivés de l'économie circulaire</b>	<b>17 %</b>									
<b>Taux de recyclabilité calculé selon la méthode décrite dans le rapport technique CEI/TR 62635*</b>	<b>56 %</b>									
<b>Conformité</b>										
Certifications	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3									

\*Cette valeur est basée sur des données recueillies sur une chaîne d'approvisionnement technologique organisée de façon industrielle, sans tenir compte de l'usage prévu du produit en fin de vie.

# Keor XPE

## Onduleurs évolutifs - triphasés On-line double conversion VFI



Bypass entrée/sortie  
Module



Unité de puissance  
Jusqu'à 7 unités



Armoire de distribution  
(optionnelle)

### Caractéristiques

- On-line double conversion VFI SS 111
- Technologie IGBT 3 niveaux - sans transformateur
- Facteur de puissance en sortie = 1 sans déclassement jusqu'à 40 °C en mode de fonctionnement continu (VFI)
- Redondance interne configurable (N + 1 ou N + X)
- Maintenance des modules à chaud
- Évolutivité à chaud (optionnelle)
- Rendement jusqu'à 96,4 % VFI même à faible puissance
- Mode ECO jusqu'à 99 % de rendement
- Protection intégrée contre les retours de tension
- Auto-test des batteries
- Compatibilité avec les groupes électrogènes avec rampe adaptative
- Conception compacte
- Faible niveau de bruit
- Synchro 2N

Composants	
<b>UNITÉ DE PUISSANCE</b>	
<b>UNITÉ DE PUISSANCE</b>	
<b>IOBM 600</b>	
<b>IOBM 750</b>	
<b>IOBM 900-1000</b>	
<b>IOBM 1200-1500</b>	
<b>IOBM 1800-2100</b>	
<b>ARMOIRE DE DISTRIBUTION*</b>	

### Onduleurs

Puissance nominale (kVA)	Puissance active (kW)	Dimensions H x L x P (mm)
250	250	880 x 979 x 2100
300	300	880 x 979 x 2100
<b>IOBM 600</b>	600	1002 x 979 x 2100
<b>IOBM 750</b>	750	1450 x 979 x 2100
<b>IOBM 900-1000</b>	1000	1500 x 979 x 2100
<b>IOBM 1200-1500</b>	1500	1850 x 1000 x 2100
<b>IOBM 1800-2100</b>	2100	2300 x 1200 x 2100
<b>ARMOIRE DE DISTRIBUTION*</b>	2 lignes 300 kW	800 x 979 x 2100
<b>ARMOIRE DE DISTRIBUTION*</b>	3 lignes 300 kW	800 x 979 x 2100
<b>ARMOIRE DE DISTRIBUTION*</b>	4 lignes 300 kW	800 x 979 x 2100
<b>ARMOIRE DE DISTRIBUTION*</b>	5 lignes 300 kW	800 x 979 x 2100

\* pour échange à chaud

### Options

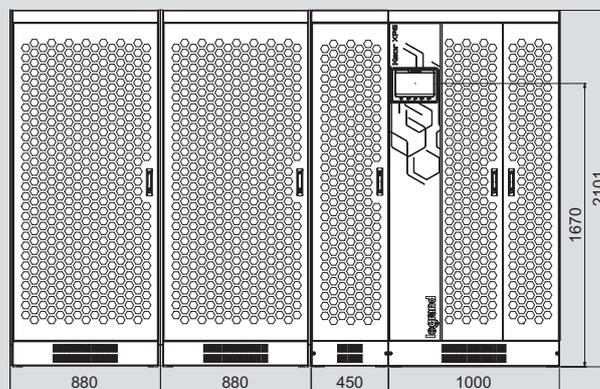
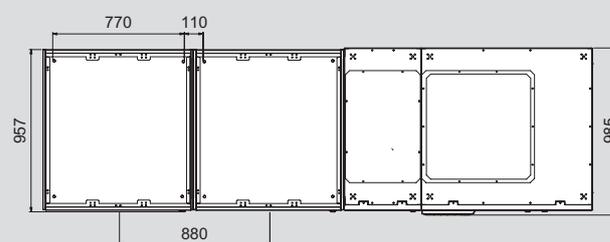
- Description
- Évolutivité future
  - Évolutivité à chaud
  - Ligne d'entrée : double/simple
  - Entrée de connexion : par le bas/par le haut
  - Type de connexion : câble/jeu de barres
  - Système de mise à la terre : TNC/TNS
  - Kit de limitation Icw
  - Jeu de batteries : centralisé/distribué
  - IOBM central ou latéral
  - Kits de distribution spécifiques pour configurations d'armoires personnalisées
  - Kit IP 21

### Accessoires

- Description
- Armoires de batteries
  - Sectionneur batterie à fusible
  - Boîtier de synchronisation
  - Carte MODBUS RS485
  - Carte Ethernet avec interface réseau

Contactez Legrand pour plus d'informations sur les configurations et les accessoires.

### Dimensions



# Keor XPE

## Onduleurs évolutifs - triphasés On-line double conversion VFI

Caractéristiques									
Caractéristiques générales	IOBM 600	IOBM 750	IOBM 900	IOBM 1000	IOBM 1200	IOBM 1250	IOBM 1500	IOBM 1800	IOBM 2100
Puissance nominale (kVA)	600	750	900	1000	1200	1250	1500	1800	2100
Puissance de l'unité de puissance (kVA)	300	250	300	250	300	250	300	300	300
Nombre d'unités de puissance (redondant +1)	2+1	3+1	3+1	4+1	4+1	5+1	5+1	6+1	7
Technologie	On-line double conversion VFI-SS-111								
Architecture	Logique décentralisée, bypass statique centralisé, évolutive, redondante, système hot swap (hot plug optionnel)								
Entrée									
Tension d'entrée	400 Vac triphasé (redresseur), 380/400/415 Vac triphasé (bypass)								
Fréquence d'entrée	50/60 Hz ; plage 45-65 Hz								
Plage de tension d'entrée (Ph-Ph)	-20 %, +15 % (redresseur); ±10 % (bypass)								
THD sur courant d'entrée	< 3 %								
Compatibilité avec les groupes électrogènes	Oui								
Facteur de puissance à l'entrée	> 0,99								
Sortie									
Tension de sortie	380, 400, 415 V (3P+N+PE)								
Rendement On-line	Jusqu'à 96,4 %								
Rendement en mode GREEN	Jusqu'à 99 %								
Fréquence de sortie nominale	50/60 Hz (réglable depuis le panneau avant)								
Facteur de crête	Jusqu'à 3:1								
THD sur tension de sortie	< 1% avec charge linéaire								
Facteur de puissance en sortie	0,7 atteignant 0,5 en temporisation sans déclassement								
Réglage de la tension de sortie VFI	Statique ± 1 %; dynamique Classe 1 IEC/EN 62040-3								
Surcharge admissible	Convertisseur : 125 % pendant 5 min, 150 % pendant 30 s ;								
Bypass									
Type	Automatique statique sans interruption, bypass manuel optionnel								
Tension d'entrée	380-400-415 V ± 20 % ; (3P+N+PE)								
Fréquence d'entrée	50-60Hz ± 10 %								
Courant nominal (A)	870	1090	1304	1450	1739	1810	2175	2609	3044
I <sub>cw</sub> max.	50 kA selon norme IEC 62040-1 (100 kA optionnel)								
Batteries									
Type de batterie	VRLA, NiCd, Li-Ion								
Connexion aux batteries	Distribuée ou centralisée								
Communication et gestion									
Afficheur LCD	Écran tactile 10", 1024 x 600 pixels								
Ports de communication	RS232, USB, RS485, emplacement pour interface réseau								
Ports de signaux d'entrée et de contacts auxiliaires	Arrêt d'urgence à distance (REPO), mode diesel, sonde de température, interrupteur de batterie. Contact auxiliaire de commutation externe automatique : batterie, bypass de maintenance externe, transfert de sortie à distance en mode bypass								
Ports de signaux de sortie	5 contacts secs, protection externe contre les retours de tension								
Caractéristiques mécaniques									
Lignes de connexion	Sortie câblée TNC ou TNS 3P, redresseur et bypass (entrée unique optionnelle)								
Type d'entrée et de connexion	Par le bas (par le haut en option), câble (jeu de barres en option)								
Couleur	RAL 9003 (blanc) en face avant du IOBM ; RAL 9005 (noir) sur le corps et les panneaux latéraux de toutes les armoires								
Dimensions de l'onduleur L x P x H (mm)*	2770 x 970 x 2100	4090 x 970 x 2100	4970 x 980 x 2100	5370 x 980 x 2100	6250 x 980 x 2100	7580 x 1200 x 2100	8460 x 1200 x 2100		
Poids de l'onduleur (kg)*	2250	3150	3300	4000	4250	4900	5200	6400	7300
Conditions ambiantes									
Température de fonctionnement (°C)	0 - 40 °C (température recommandée pour une plus longue durée de vie utile des batteries : 20-25 °C)								
Humidité relative (%)	20-95 % (sans condensation)								
Degré de protection	IP 20 (IP 21 en option)								
Niveau sonore audible à 1 m de l'unité (dBA)	< 65								
<b>Teneur estimée en matériaux dérivés de l'économie circulaire</b>	<b>≈ 20 %</b>								
<b>Taux de recyclabilité calculé selon la méthode décrite dans le rapport technique CEI/TR 62635*</b>	<b>≈ 60 %</b>								
Conformité									
Certifications	IEC/EN 62040-1, IEC/EN 62040-2, IEC/EN 62040-3								

\* Le poids et les dimensions dépendent de la configuration choisie et s'appliquent à l'ensemble du système de base (sans redondance et sans système hot swap).

\*\* Cette valeur est basée sur des données recueillies sur une chaîne d'approvisionnement technologique organisée de façon industrielle, sans tenir compte de l'usage prévu du produit en fin de vie.



# ARMOIRE DE BATTERIES

Pour tous les onduleurs TRIPHASÉS



# Armoire de batteries

Pour tous les onduleurs triphasés



3 106 57 jusqu'à 20 batteries 105 Ah



3 106 82 jusqu'à 62 batteries 105 Ah

Armoires de batteries universelles pour toute la plage de puissance des onduleurs triphasés Legrand de 10 kVA à 800 kVA. L'armoire de batteries est conçue pour loger les batteries VRLA standard avec des capacités entre 24 Ah et 105 Ah (C10). Disponibles en 5 tailles différentes, les armoires peuvent contenir différentes combinaisons de batteries jusqu'à 63 blocs, et peuvent être connectées en série et en parallèle, avec des pôles positifs, négatifs et moyens (0 V) et avec une tension continue maximale de 800 Vdc.

Réf.	ARMOIRE DE BATTERIES VIDE*					Compatibilité avec les onduleurs
	Dimensions de l'armoire (mm)	Poids TOT (kg)	Capacité indicative des batteries (Ah)	Nombre standard de blocs		
<b>3 106 26</b>	800 x 900 x 1420	213	24	60		KEOR T
<b>3 106 27</b>	800 x 900 x 1420	214	24	40		Trimod HE
<b>3 106 55</b>	800 x 900 x 1420	213	55	20		Trimod HE
<b>3 106 56</b>	800 x 900 x 1420	215	70-93	20		Trimod HE
<b>3 106 57</b>	800 x 900 x 1420	215	105	20		Trimod HE
<b>3 106 58</b>	800 x 900 x 1900	253	24	21		Archimod HE
<b>3 106 59</b>	800 x 900 x 1900	253	24	60-62		Keor HPE
<b>3 106 70</b>	800 x 900 x 1900	254	24	42		Archimod HE
<b>3 106 71</b>	800 x 900 x 1900	253	24	63		Archimod HE
<b>3 106 72</b>	800 x 900 x 1900	253	41	21		Archimod HE
<b>3 106 73</b>	800 x 900 x 1900	253	41	60-62		Keor HPE / Keor T
<b>3 106 74</b>	800 x 900 x 1900	254	41	42		Archimod HE
<b>3 109 40</b>	800 x 900 x 1900	253	55	21		Archimod HE
<b>3 109 41</b>	800 x 900 x 1900	254	55	42		Archimod/Trimod HE
<b>3 109 42</b>	800 x 900 x 1900	255	70-93	21		Archimod HE
<b>3 109 43</b>	800 x 900 x 1900	255	105	21		Archimod HE
<b>3 109 44</b>	1200 x 900 x 1900	333	55	60-62		Keor HPE / Keor T
<b>3 109 65</b>	1200 x 900 x 1900	335	70-93	50-52		Keor HP
<b>3 109 66</b>	1200 x 900 x 1900	336	70-93	40-42		Archimod/Trimod HE
<b>3 109 67</b>	1200 x 900 x 1900	335	105	50-52		Keor HP
<b>3 109 68</b>	1200 x 900 x 1900	336	105	42		Archimod/Trimod HE
<b>3 109 80</b>	1400 x 900 x 1900	385	70-93	60-62		Keor HPE / Keor T
<b>3 109 81</b>	1400 x 900 x 1900	385	70-93	60		Trimod HE
<b>3 109 82</b>	1400 x 900 x 1900	385	105	60-62		Keor HPE / Keor T
<b>3 109 83</b>	1400 x 900 x 1900	385	105	60		Trimod HE
<b>3 109 84</b>	1400 x 900 x 2080	415	105	21		Archimod HE 240/480
<b>3 109 85</b>	1400 x 900 x 2080	416	105	42		Archimod HE 240/480
<b>3 109 86</b>	1400 x 900 x 2080	415	105	63		Archimod HE 240/480

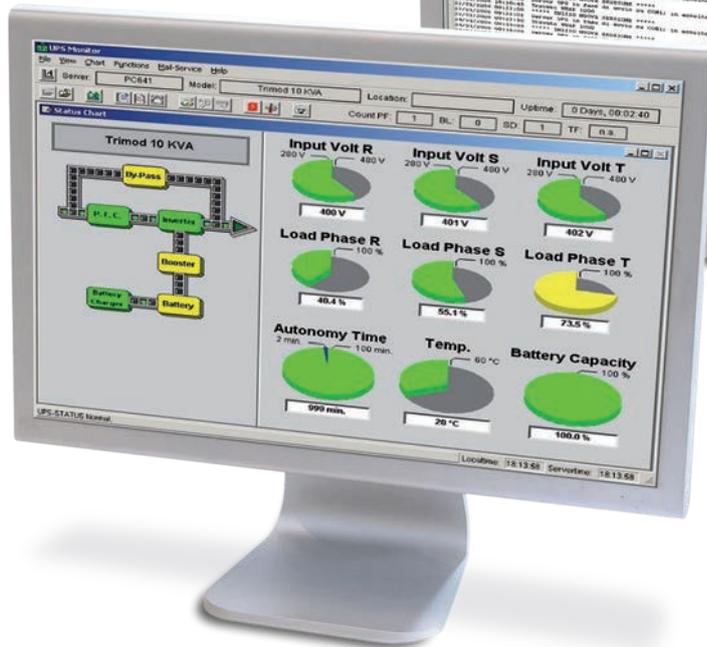
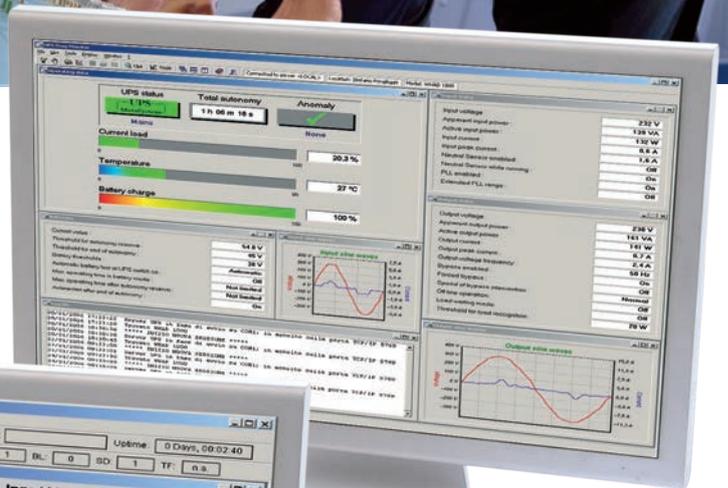
\* Porte-fusible interrupteur et fusibles inclus dans l'armoire. Batteries non incluses

## Caractéristiques

Caractéristiques générales	
Tension nominale	800 Vdc
Séparation des batteries	Panneau interne en polycarbonate
Accès aux interrupteurs et aux protections	Par le bas de la face avant
Dispositifs de déconnexion et de protection *	Porte-fusible interrupteur avec fusibles NH rapides (dimensionnés selon la puissance des batteries)
Signal d'ouverture/fermeture du porte-fusible*	Micro-interrupteur auxiliaire
Entrée de câble	Par le bas ( gauche et à droite)
Connexion par câble	Sur les bornes du porte-fusible
Section de câble maximale	3x 150 mm <sup>2</sup>
Accès à l'armoire	Porte avant avec serrure à clé et panneaux latéraux et arrière amovibles
Épaisseur de tôle	20/10
Épaisseur de tôle des étagères	30/10
Degré de protection	IP 20 (IP 21 en option)
Couleur	RAL 7016
Norme	IEC-EN 62040-1



# ACCESSOIRES DE COMMUNICATION ET LOGICIELS



# ACCESSOIRES

## Interfaces réseau



Modèle

Réf.

### Interface réseau CS141

Les interfaces réseau pour la gestion des onduleurs ne requièrent aucun 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, etc.) et d'exécuter, en conséquence, une série d'actions, comme par exemple :

- Consignation de journaux de bord complets avec horodatage
- Consignation des tendances des principales données d'exploitation avec horodatage
- Envoi d'emails
- Exécution de tâches programmées
- Affichage de messages pop-up, opérations d'arrêt et commandes personnalisées sur les ordinateurs distants (l'agent logiciel RCCMD doit être installé sur ces ordinateurs)
- Mise sous tension et hors tension de l'onduleur
- Envoi de signaux "Wake on LAN (WOL)"
- Prise en charge du protocole SNMP
- Envoi de messages Trap SNMP
- Visualisation des données et configuration via le navigateur Internet
- Firmware téléchargeable gratuitement sur Internet
- Connexion Ethernet 10/100Mbit Base-T (half-duplex et full-duplex) avec fonction de reconnaissance automatique
- Fonction DHCP
- 1 licence RCCMD incluse

Disponible en version interne et externe ; la version interne s'insère dans un emplacement dédié de l'onduleur.

Les versions professionnelles disposent d'un port de communication RS232.

Les versions professionnelles disposent d'un port de communication RS485 supplémentaire.

CS141 SK **3 109 30** Interface réseau professionnelle Version interne (emplacement)

CS141B SK **3 109 31** Interface réseau standard Version interne (emplacement)

CS141 **3 109 32** Interface réseau professionnelle Version externe

CS141B **3 109 33** Interface réseau standard Version externe

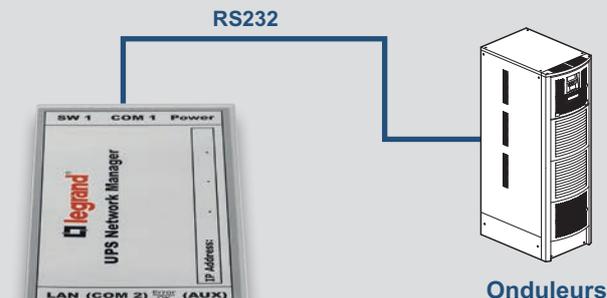
CS141M **3 109 34** Interface réseau industrielle Version externe

CS141M SK **3 109 35** Interface réseau industrielle Version interne (emplacement)

### Interface réseau CS101

CS101 **3 109 38** Interface réseau version interne (emplacement) compatible avec Daker DK, Daker DK Plus, Keor S, Keor LP, Keor Line RT, Keor T, Keor T Evo

### Caractéristiques CS141



A

B

- Capteurs de température
- Capteurs de température et d'humidité
- MODBUS sur RS 232 / RS 485
- SensorManager II

- HTTP / HTTPS / UNMS
- SNMP, SNMP Trap
- MODBUS sur IP
- BACnet IP
- Envoi d'emails (SMTP)
- Exécution d'un arrêt de l'ordinateur
- Exécution de programmes personnalisés
- Fichier journal, fichiers de données historiques et graphiques
- Configuration/mise à jour

ARRÊT / COMMANDES / MESSAGES

- Unix / Linux + agent RCCMD
- Windows + agent RCCMD
- Mac OS X + agent RCCMD
- VMware + agent RCCMD
- Citrix + agent RCCMD

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

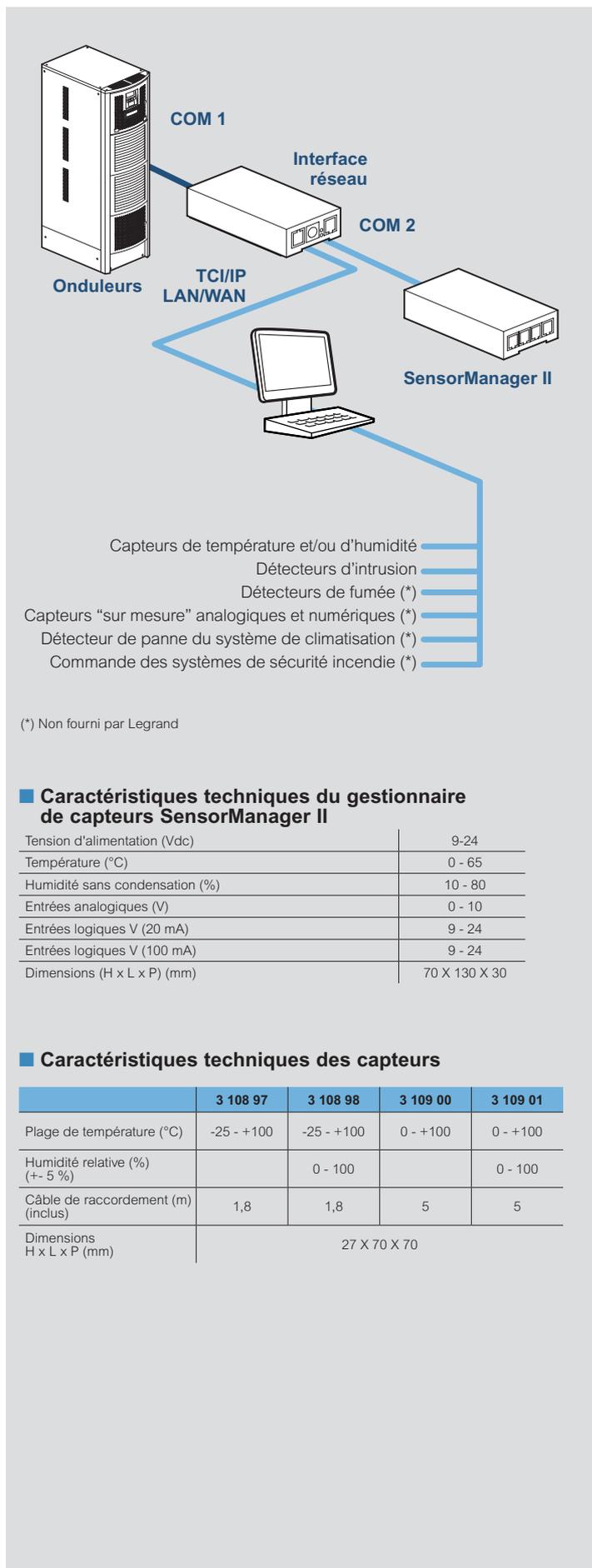
\*Modbus sur RS485 uniquement.

# ACCESSOIRES

## Capteurs et accessoires divers



Modèle	Réf.	Capteurs
SM_T_COM	<b>3 108 97</b>	Capteur de température pour connexion directe au port COM2 des interfaces CS141 et CS141 SK. Non utilisable avec le SensorManager II.
SM_T_H_COM	<b>3 108 98</b>	Capteur combiné de température et d'humidité pour connexion directe au port COM2 des interfaces CS141 et CS141 SK. Non utilisable avec le SensorManager II.
SensorManager II	<b>3 108 99</b>	Gestionnaire pour capteurs ambiants : il se connecte au port COM2 des interfaces CS141 et CS141 SK et gère jusqu'à 8 entrées analogiques, 4 entrées logiques et 4 sorties logiques. La configuration est gérée directement par l'interface CS141 (version PROFESSIONNELLE), décrite précédemment. Les fonctions de configuration "Scale Divisor" et "Off set" permettent l'utilisation du SensorManager avec n'importe quel appareil analogique (voir les caractéristiques). 1 capteur de température "SM_T" inclus.
SM_T	<b>3 109 00</b>	Capteur de température pour utilisation exclusive avec le SensorManager II. Il permet le raccordement d'un autre capteur "SM_T" à l'aide d'un connecteur spécial.
SM_T_H	<b>3 109 01</b>	Capteur combiné de température et d'humidité pour utilisation exclusive avec le SensorManager II.
Capteur sur port	<b>3 109 02</b>	Il est constitué d'un interrupteur Reed et d'un aimant. Compatible exclusivement avec le SensorManager II.
SM_flash	<b>3 109 03</b>	Signalisation lumineuse clignotante. Compatible exclusivement avec le SensorManager II.



### ■ Caractéristiques techniques du gestionnaire de capteurs SensorManager II

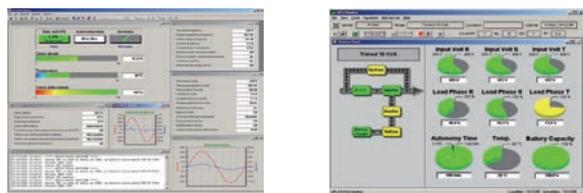
Tension d'alimentation (Vdc)	9-24
Température (°C)	0 - 65
Humidité sans condensation (%)	10 - 80
Entrées analogiques (V)	0 - 10
Entrées logiques V (20 mA)	9 - 24
Entrées logiques V (100 mA)	9 - 24
Dimensions (H x L x P) (mm)	70 X 130 X 30

### ■ Caractéristiques techniques des capteurs

	3 108 97	3 108 98	3 109 00	3 109 01
Plage de température (°C)	-25 - +100	-25 - +100	0 - +100	0 - +100
Humidité relative (%) (+- 5 %)		0 - 100		0 - 100
Câble de raccordement (m) (inclus)	1,8	1,8	5	5
Dimensions H x L x P (mm)	27 X 70 X 70			

# ACCESSOIRES

## Logiciel de gestion



Modèle	Réf.	Logiciel
		Description
UPS Communicator	Téléchargeable	Ensemble d'applications prévues pour contrôler en temps réel le fonctionnement de l'onduleur et pour garantir l'intégrité du système sur les ordinateurs alimentés par cet onduleur. Fonctionne avec un agent pour l'exécution des commandes sur les ordinateurs distants (RS System).
UPS Management Software	3 108 79	Ensemble d'applications prévues pour contrôler en temps réel le fonctionnement de l'onduleur et pour garantir l'intégrité du système sur les ordinateurs alimentés par cet onduleur. À compléter avec un agent pour l'exécution des commandes sur les ordinateurs distants (RCCMD). 1 licence RCCMD incluse.
UPS Management Software	3 108 80	Ensemble d'applications prévues pour contrôler en temps réel le fonctionnement de l'onduleur et pour garantir l'intégrité du système sur les ordinateurs alimentés par cet onduleur. Convertisseur RS232/USB inclus. À compléter avec un agent pour l'exécution des commandes sur les ordinateurs distants (RCCMD). 1 licence RCCMD incluse
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 le logiciel UPS Management Software et par n'importe quelle interface réseau CS141. Une licence RCCMD est nécessaire pour chaque ordinateur que l'on veut contrôler. Seules les licences sont fournies : le logiciel est téléchargeable sur Internet.
RCCMD	3 108 85	Licence RCCMD multi OS
RCCMD	3 108 86	Pack de 5 licences RCCMD multi OS
RCCMD	3 108 87	Pack de 10 licences RCCMD multi OS
RCCMD	3 108 88	Pack de 25 licences RCCMD multi OS
RCCMD	3 108 89	Pack de 50 licences RCCMD multi OS
RCCMD	3 108 90	Licence RCCMD pour AS/400 (version minimum : V5R3M0)
UNMS		Application "WEB based" capable de superviser en temps réel l'état de tous les onduleurs, via les systèmes de gestion des onduleurs et le protocole TCP/IP.
UNMS	3 108 91	Licence UNMS pour 25 onduleurs
UNMS	3 108 92	Licence UNMS pour 50 onduleurs
UNMS	3 108 93	Licence UNMS pour 150 onduleurs

Logiciel UPS Management Software téléchargeable gratuitement sur [www.ups.legrand.com](http://www.ups.legrand.com)

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

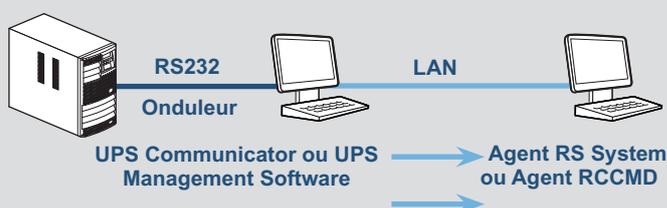
### ■ Protection locale

Permet de protéger et de contrôler un seul poste (PC ou serveur) qui doit être situé à une distance inférieure 12 m (RS232) ou 5 m (USB).



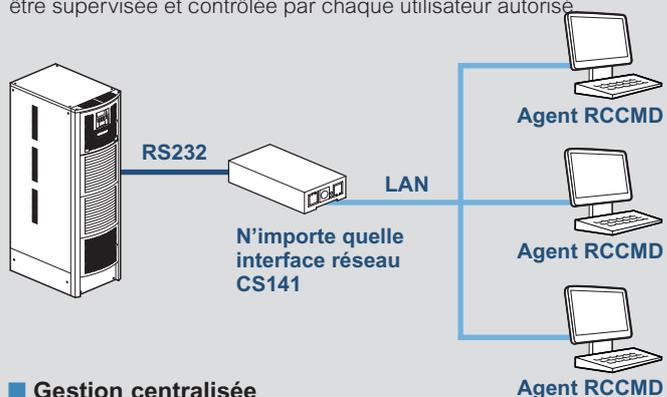
### ■ Protection locale étendue

Permet de protéger plusieurs postes (PC ou serveur) à condition qu'ils dépendent tous de l'ordinateur contrôlant l'onduleur.



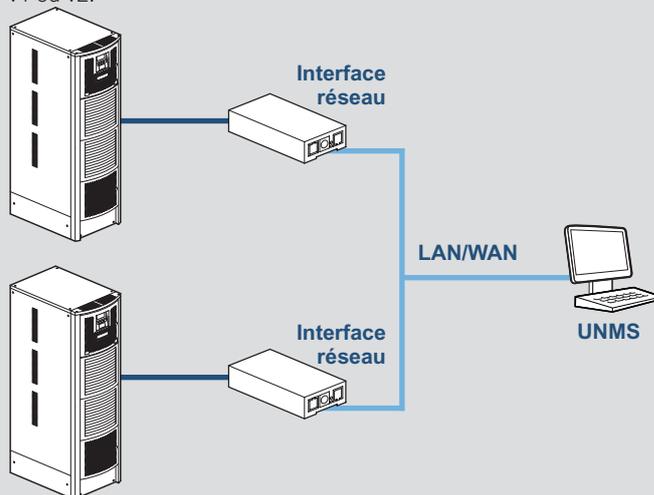
### ■ Protection locale étendue

Permet de contrôler tous les postes qui peuvent être gérés par l'interface réseau de l'onduleur. La coordination du système peut être supervisée et contrôlée par chaque utilisateur autorisé.



### ■ Gestion centralisée

À l'aide du logiciel de supervision UNMS, il est possible de contrôler tous les onduleurs connectés à un réseau TCP/IP via n'importe quelle interface réseau capable de prendre en charge les protocoles SNMP v1 ou v2.



## TABLEAU DE COMPATIBILITÉ DES ACCESSOIRES DE COMMUNICATION

	UPS Communicator	UPS Management Software		CS141 SK	CS141B SK	CS141	CS141B	CS141M	CS141M SK	CS101
	Gratuit	3 108 79	3 108 80	3 109 30	3 109 31	3 109 32	3 109 33	3 109 34	3 109 35	3 109 38
<b>Onduleurs</b>										
Keor PDU	✓	✓								
Keor SP	✓	✓								
Niky S	✓	✓				✓	✓	✓		
Daker DK Plus	✓	✓		✓	✓				✓	✓
Keor Line RT	✓	✓		✓	✓				✓	✓
Keor LP	✓	✓		✓	✓				✓	✓
Keor S 3000	✓	✓		✓	✓				✓	✓
Keor S 6000 - 10000	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓
Megaline / Megaline Rack	✓	✓	✓			✓	✓	✓		
Keor T Evo		✓	✓	✓	✓				✓	✓
Keor HP		✓	✓	✓	✓				✓	
Keor HPE		✓	✓	✓	✓				✓	
Trimod HE	✓	✓	✓	✓	✓				✓	
Keor MOD				✓	✓				✓	
Keor Compact		✓	✓	✓	✓				✓	
Keor XPE		✓	✓	✓	✓				✓	
<b>Logiciel</b>										
RCCMD (tous codes)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
UNMS (tous codes)				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

### ■ Autres accessoires

	SM_T_COM	SM_T_H_COM	Gestionnaire des capteurs	SM_T	SM_T_H	Capteur sur port	SM_Flash
	3 108 97	3 108 98	3 108 99	3 109 00	3 109 01	3 109 02	3 109 03
3 109 30 - CS141 SK	✓*	✓*	✓*				
3 109 32 - CS141	✓*	✓*	✓*				
3 108 99 – Gestionnaire des capteurs				✓	✓	✓	✓

\* Non adapté à l'utilisation simultanée

# SERVICES CONSOMMATEURS



## 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'onduleurs 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

# SERVICES CONSOMMATEURS

## 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'onduleur avant sa mise en marche.

### ESSAIS SUR SITE, MISE EN SERVICE

Nos techniciens d'entretien effectuent des essais sur site rigoureux, ainsi qu'une configuration complète de l'onduleur 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 de l'onduleur sont réalisées par des techniciens qualifiés afin de garantir un démarrage sans faille. Après la remise finale de l'onduleur, 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 onduleurs.

## MAINTENANCE



### MAINTENANCE PRÉVENTIVE

Les équipements électroniques et les systèmes de puissance, tels que les onduleurs, contiennent des composants et pièces à la 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 h sur 24 et 7 jours sur 7, chaque jour de l'année.

Après avoir connecté son ordinateur portable à votre onduleur, 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'onduleur fonctionne de nouveau normalement.





RETROUVEZ-  
NOUS SUR

@ [www.ups-legrand.com](http://www.ups-legrand.com)



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