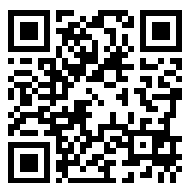


KEOR HP

ONDULEURS
triphasés
de 100 à 800 kVA



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



Onduleurs Legrand

PERFORMANCES OPTIMALES

CONTINUITÉ DE SERVICE

ET EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Legrand, premier fabricant mondial d'équipements électriques, propose une gamme étendue de solutions répondant à tous les besoins des installations du secteur tertiaire, des systèmes de câblage structurés pour réseaux de données aux solutions de contrôle et de gestion des installations, en passant par les systèmes de goulottes et de distribution.

Adoptant une approche respectueuse de l'environnement dans le développement de ses produits et prenant en compte un marché en constante évolution, Legrand propose aujourd'hui une nouvelle gamme d'onduleurs et de fonctions complémentaires assurant une continuité de service maximale pour toutes les installations.



KEOR HP

ONDULEUR AVEC UNE PUISSANCE JUSQU'À **800kVA**



legrand

legrand

KEOR HP

ONDULEURS DE PUISSANCE

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



KEOR HP
100-125-160

Volume compact avec
le meilleur rapport entre
encombrement et puissance

Transformateur intégré
pour la séparation
galvanique entre CA et CC

Facilité d'installation
et de maintenance

Rendement élevé
jusqu'à 95 %

Montage en parallèle
jusqu'à 4,8 MVA

**Facteur de puissance
de sortie : 0,9**



**KEOR HP
200-250-300**



**KEOR HP
400-500-600-800**

KEOR HP

SOLUTIONS FLEXIBLES

FACILITÉ D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

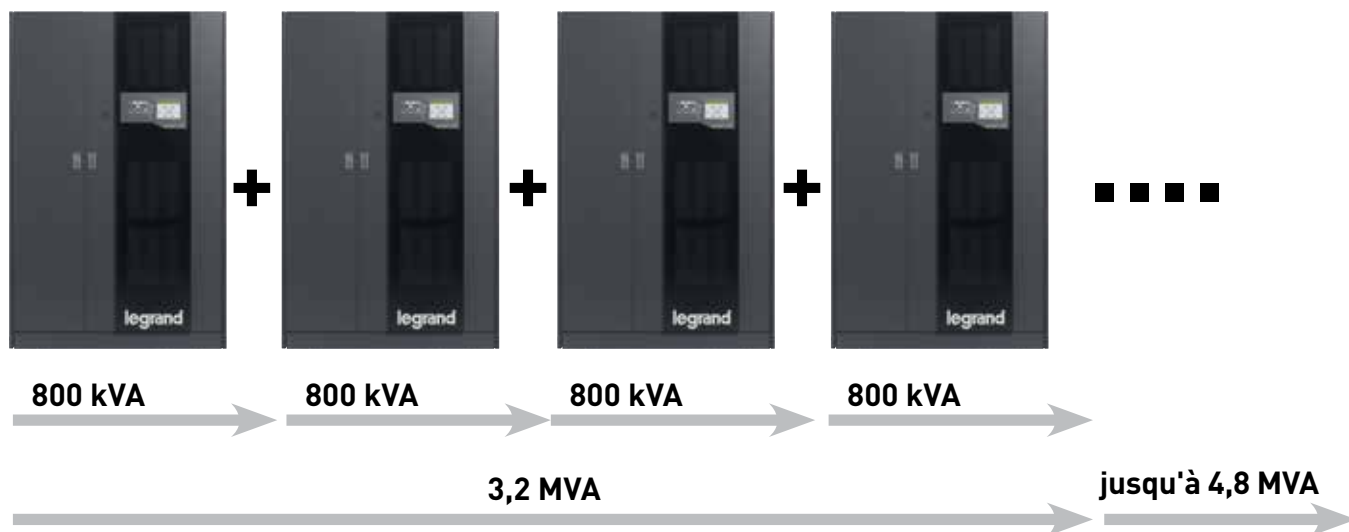
Le système de refroidissement optimisé permet de placer l'onduleur contre un mur et de le juxtaposer avec d'autres équipements sans en affecter les performances. L'accès complet en face avant permet une installation facile et une maintenance rapide.



JUSQU'À 6 UNITÉS EN PARALLÈLE

AUGMENTER LA PUISSANCE

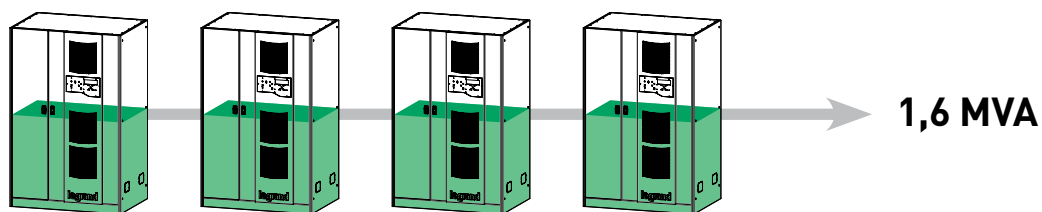
En fonction de la demande de puissance, il est possible de raccorder en parallèle jusqu'à 6 unités identiques. Cela permet d'obtenir une puissance totale de 4,8 MVA.



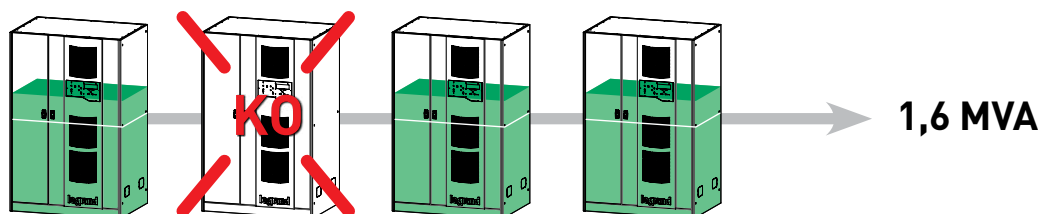
GARANTIR LA CONTINUITÉ DE SERVICE

Les raccordements en parallèle entre les unités permettent de réaliser différents niveaux de redondance et d'obtenir une continuité de service maximum.

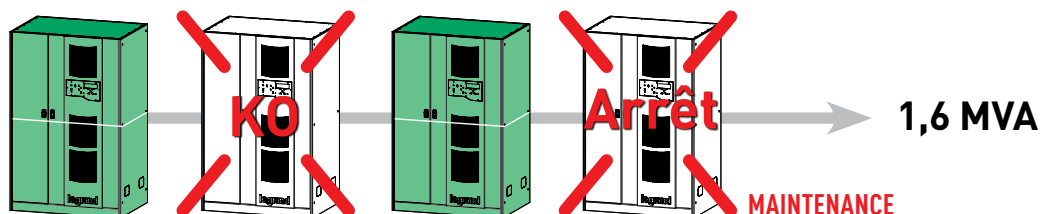
CONDITIONS DE
FONCTIONNEMENT
NORMALES



ÉQUILIBRAGE
AUTOMATIQUE DE
LA CHARGE EN CAS
DE DÉFAILLANCE



ÉQUILIBRAGE
AUTOMATIQUE MAXIMUM
DE LA CHARGE EN CAS
DE DÉFAILLANCE
ET DE MAINTENANCE



KEOR HP UNE SOLUTION RESPECTUEUSE DE L'ENVIRONNEMENT



RENDEMENT ÉLEVÉ (JUSQU'À 95 %)

Remplacer une ASI existante par un onduleur KEOR HP permet des économies d'énergie immédiates pour les mêmes conditions de fonctionnement.

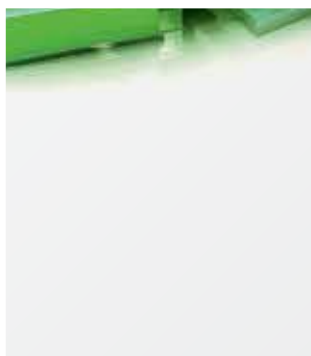


TECHNOLOGIE AVANCÉE (REDRESSEUR IGBT)

Grâce au circuit d'entrée avec PFC intégré (redresseur IGBT), la distorsion harmonique sur la ligne d'entrée est réduite de manière significative (THDi < 3 %).

Le facteur de puissance d'entrée se rapproche de l'unité (> 0,99).

Ces caractéristiques assurent une excellente compatibilité de l'ASI avec l'installation en amont, sans nécessiter de filtrage ou de surdimensionnement supplémentaire.



FAIBLE IMPACT ENVIRONNEMENTAL (30 % d'émissions de CO₂ en moins)

La technologie innovante du KEOR HP permet :

- des performances élevées
- une réduction de la consommation de puissance et des besoins de refroidissement
- un encombrement minimum
- un coût minimum en termes d'infrastructure et de gestion.

KEOR HP 100-125-160-200-250-300

Onduleurs conventionnels - Triphasé On-line double conversion VFI



KEOR HP 100

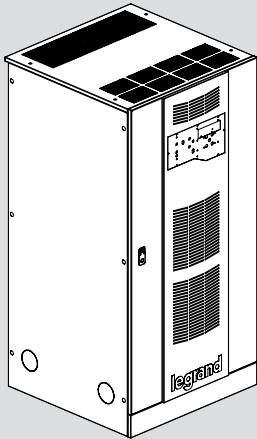
KEOR HP 200

Emb.	Modèle	Onduleur (sans batteries)			
		Puissance nominale kVA	Puissance active kW	Dimensions H x L x P (mm)	Poids net (kg)
1	KEOR HP 100	100	90	1670 x 815 x 825	625
1	KEOR HP 125	125	112,5	1670 x 815 x 825	660
1	KEOR HP 160	160	144	1670 x 815 x 825	715

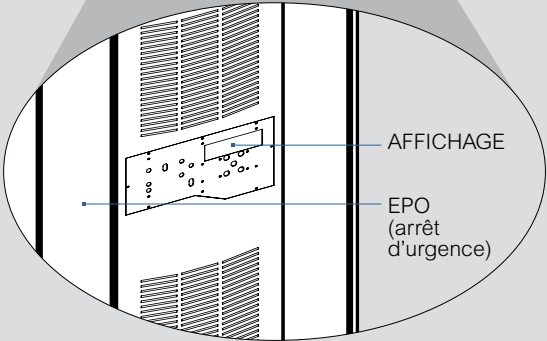
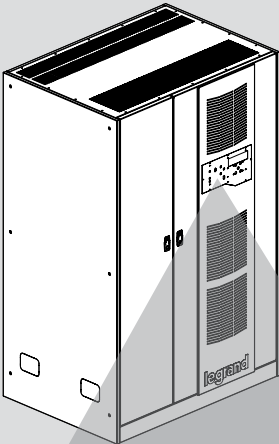
		Onduleur (sans batteries)			
		Puissance nominale kVA	Puissance active kW	Dimensions H x L x P (mm)	Poids net (kg)
1	KEOR HP 200	200	180	1905 x 1220 x 870	970
1	KEOR HP 250	250	225	1905 x 1220 x 870	1090
1	KEOR HP 300	300	270	1905 x 1220 x 870	1170

	Options	
	Description	
1	Armoire de batteries vide avec câbles et protection	
1	Durée de vie des batteries : 5 ans / 10 ans en armoire ou en rack	
1	Boîtier de commutation de batterie avec protection : fusibles	
1	Système de surveillance des batteries	
1	Transformateur d'isolement BY PASS	
1	By-pass de maintenance externe	
1	Armoire avec entrée de câbles par le haut	
1	Panneau de commande à distance	

■ Keor HP 100-125-160



■ Keor HP 200-250-300



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

KEOR HP 100-125-160-200-250-300

Onduleurs conventionnels - Triphasé On-line double conversion VFI

Caractéristiques

Caractéristiques générales		100	125	160	200	250	300
Puissance nominale (kVA)		100	125	160	200	250	300
Puissance active (kW)		90	112,5	144	180	225	270
Technologie		VFI-SS-111 double conversion en ligne					
Forme d'onde		Sinusoïdale					
Architecture		ASI conventionnelle, jusqu'à 6 unités en parallèle					
Caractéristiques d'entrée							
Tension d'entrée		380-415 V 3Ph+N					
Fréquence d'entrée		50-60 Hz ± 10 % détection auto					
Plage de tensions d'entrée		400 V -20% / + 15%					
THD du courant d'entrée		< 3%					
Compatibilité avec les groupes électrogènes		Plage de synchronisation configurable entre les fréquences d'entrée et de sortie, y compris pour les variations de fréquence élevées					
Facteur de puissance d'entrée		> 0,99					
Caractéristiques de sortie							
Tension de sortie		380, 400, 415 V 3Ph+N sélectionné					
Rendement		jusqu'à 95 %					
Fréquence de sortie (nominale)		50 /60 Hz sélectionné ± 0,001 %					
Facteur de crête		3:1					
THD de la tension de sortie		< 5 % (avec charge non linéaire)					
Facteur de puissance de sortie		0,9					
Tolérance de la tension de sortie		± 1 % (avec charge équilibrée)					
Rendement en mode Éco		98 %					
By-pass		By-pass automatique et By-pass de maintenance intégrés					
Batteries							
Extension d'autonomie		Évolutive avec l'ajout d'armoires de batteries supplémentaires					
Type de batterie		Batteries acide-plomb sans maintenance VRLA - AGM					
Essai des batteries		Automatique ou manuel					
Profil de recharge des batteries		IU (DIN41773)					
Communication et gestion							
Affichage LCD		Quatre LEDS pour l'indication directe de l'état. Quatre boutons d'interface avec menu.					
Ports de communication		Ports série RS232 et USB (Optionnel RS485)					
Alarme sonore		Alarmes acoustiques et avertissements, délais configurables					
Réglages de configuration		Configuration automatique par le logiciel de l'appareil ou manuelle par le technicien d'entretien					
Emplacement pour interface réseau		Carte à contact sec intégrée, carte SNMP en option					
Arrêt d'urgence (EPO)		Oui					
Gestion à distance		Disponible					
Sonde de température des batteries		Oui					
Caractéristiques physiques							
Dimensions H x L x P (mm)		1670 x 815 x 825			1905 x 1220 x 870		
Poids net (kg)		625	660	715	970	1090	1170
Dimensions de l'armoire batteries H x L x P (mm)		1900 x 1400 x 830 (50 batteries) 1900 x 2800 x 830 (100 batteries)			1900 x 1400 x 860 (50 batteries) 1900 x 2800 x 860 (100 batteries)		
Conditions ambiantes							
Température de fonctionnement (°C)		0÷40			0÷40		
Taux d'humidité relative (%)		< 95% sans condensation			< 95% sans condensation		
Indice de protection		IP20			IP20		
Niveau sonore audible à 1 m de l'unité (dBA)		< 60			< 62		
Conformité							
Normes produit		EN 62040-1. EN 62040-2. EN 62040-3					

KEOR HP 400-500-600-800

Onduleurs conventionnels - Triphasé On-line double conversion VFI



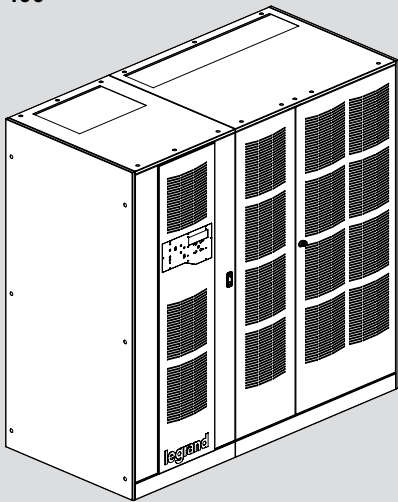
KEOR HP 400

Emb.	Modèle	Onduleur (sans batteries)			
		Puissance nominale kVA	Puissance active kW	Dimensions H x L x P (mm)	Poids net (kg)
1	KEOR HP 400	400	360	1920 x 1990 x 965	1820
1	KEOR HP 500	500	450	2020 x 2440 x 950	2220
1	KEOR HP 600	600	540	2020 x 2440 x 950	2400
1	KEOR HP 800	800	720	1920 x 3640 x 950	3600

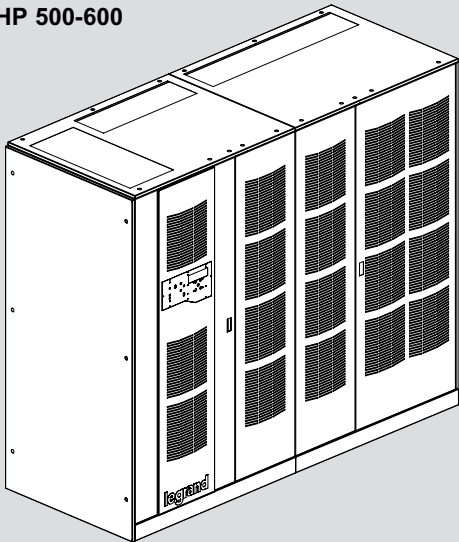
Options

	Description
1	Armoire de batteries vide avec câbles et protection
1	Durée de vie des batteries : 5 ans / 10 ans en armoire ou en rack
1	Boîtier de commutation de batterie avec protection : fusibles
1	Système de surveillance des batteries
1	Transformateur d'isolement BY PASS
1	By-pass de maintenance externe
1	Armoire avec entrée de câbles par le haut
1	Panneau de commande à distance

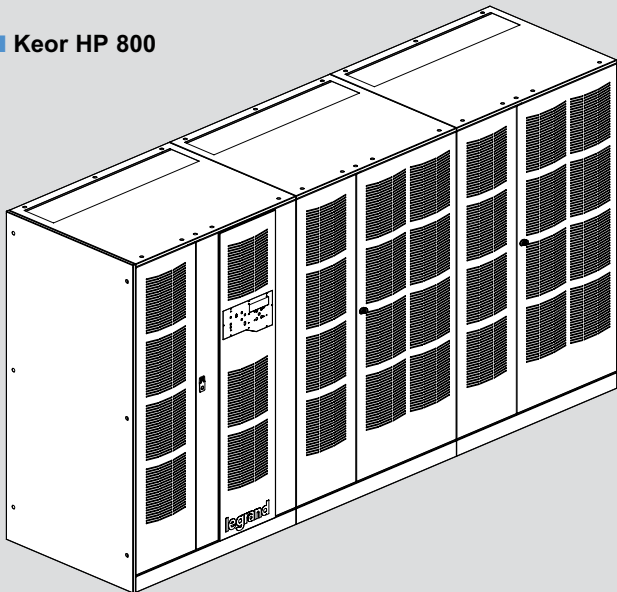
■ Keor HP 400



■ Keor HP 500-600



■ Keor HP 800



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

KEOR HP 400-500-600-800

Onduleurs conventionnels - Triphasé On-line double conversion VFI

Caractéristiques

Caractéristiques générales	400	500	600	800
Puissance nominale (kVA)	400	500	600	800
Puissance active (kW)	360	450	540	720
Technologie	VFI-SS-111 double conversion en ligne			
Forme d'onde	Sinusoïdale			
Architecture	ASI conventionnelle, jusqu'à 6 unités en parallèle			

Caractéristiques d'entrée

Tension d'entrée	380-415 V 3P+N
Fréquence d'entrée	50-60 Hz $\pm$ 10 % détection auto
Plage de tensions d'entrée	400 V - 20 % / + 15 %
THD du courant d'entrée	< 3 %
Compatibilité avec les groupes électrogènes	Configurable pour la synchronisation entre les fréquences d'entrée et de sortie, y compris pour les différences de fréquence les plus élevées
Facteur de puissance d'entrée	> 0,99

Caractéristiques de sortie

Tension de sortie	380, 400, 415 V 3P+N sélectionné
Rendement	jusqu'à 95 %
Fréquence de sortie (nominale)	50 /60 Hz sélectionné $\pm$ 0,001 %
Facteur de crête	3:1
THD de la tension de sortie	< 5 % (avec charge non linéaire)
Facteur de puissance de sortie	0,9
Tolérance de la tension de sortie	$\pm$ 1 % (avec charge équilibrée)
Rendement en mode Éco	> 98 %
By-pass	By-pass automatique (By-pass de maintenance optionnel)

Batteries

Extension de la durée d'alimentation de secours	Évolutive avec l'ajout d'armoires de batteries supplémentaires
Type de batterie	Batteries acide-plomb sans maintenance VRLA - AGM
Essai des batteries	Automatique ou manuel
Profil de recharge des batteries	IU (DIN41773)

Communication et gestion

Affichage LCD	Quatre LEDS pour l'indication directe de l'état. Quatre boutons d'interface avec menu.
Ports de communication	Ports série RS232 et USB (Optionnel RS485)
Alarme sonore	Alarmes acoustiques et avertissements, délais configurables
Réglages de configuration	Configuration automatique par le logiciel de l'appareil ou manuelle par le technicien d'entretien
Emplacement pour interface réseau	Carte à contact sec intégrée, carte SNMP en option
Arrêt d'urgence (EPO)	Oui
Gestion à distance	Disponible
Sonde de température des batteries	Oui

Caractéristiques physiques

Dimensions H x L x P (mm)	1920 x 1990 x 965	2020 x 2440 x 950	2020 x 2440 x 950	1920 x 3640 x 950
Poids net (kg)	1820	2220	2400	3600
Dimensions de l'armoire de batteries H x L x P (mm)	1900 x 2800 x 860 (100 batteries)			-

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement (°C)	0÷40
Taux d'humidité relative (%)	< 95 % sans condensation
Indice de protection	IP20
Bruit à 1 m (dBA)	<62

Conformité

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



Services aux clients

Fiabilité

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

Excellence

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

Sur mesure

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

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

Support

INSPECTION SUR SITE, SUPERVISION DE L'INSTALLATION

Nous effectuons une vérification complète de l'environnement de l'onduleur afin de nous assurer de son fonctionnement sûr et sans défaut.

Nos experts techniques informent les techniciens ou les électriciens du site des recommandations du fabricant, et supervisent l'installation de l'ASI avant sa mise en marche.



ESSAIS SUR SITE, MISE EN SERVICE

Nos techniciens d'entretien effectuent des essais sur site rigoureux, ainsi qu'une configuration complète du système ASI avant sa mise en marche. Ils réalisent également les tests de réception sur site en fonction de vos besoins.

Les opérations de mise en service du KEOR HP sont réalisées par des techniciens qualifiés afin de garantir un démarrage sans faille. Après la remise finale du système ASI, un rapport d'essai et de mise en service vous est remis.

Formation

FORMATION

Nous proposons des formations sur site afin de vous garantir un fonctionnement sûr et efficace de vos équipements.

Des cours de dépannage sont également proposés dans nos usines pour une pratique intensive sur les équipements de formation aux ASI.



Maintenance

MAINTENANCE PRÉVENTIVE

Les équipements électroniques et les systèmes de puissance, tels que les 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 heures sur 24 et 7 jours sur 7, chaque jour de l'année.

Après avoir connecté son ordinateur portable à votre KEOR HP, notre technicien utilisera de très puissants logiciels de diagnostic afin d'identifier le défaut, vous assurant ainsi un délai de réparation moyen (MTTR) court.

Des actions correctives, telles qu'un remplacement de pièces, un réglage ou une mise à niveau, sont effectuées afin que l'ASI fonctionne de nouveau normalement.



**Siège social et département
International**

87045 Limoges Cedex - France

☎ : + 33 (0) 5 55 06 87 87

Fax : + 33 (0) 5 55 06 74 55

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