

# KEOR T 20 kVA

3 102 08 - 3 102 09 - 3 102 10 - 3 102 11



## INDEX

Page

- 1. Caractéristiques générales ..... 1
- 2. Caractéristiques techniques ..... 2

## 1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Le modèle Legrand UPS KEOR T 20 est une source d'alimentation sans coupure avec la technologie 3-Level IGBT commutation, la technologie PWM haute fréquence, double conversion en ligne, solide neutre, avec la possibilité d'avoir une redondance modulaire N + X sur site, jusqu'à 8 unités au total, Puissance nominale 20 kVA-18 kW.

Les batteries sont en plomb-acide, étanches, sans entretien, à soupape, et disposées, à l'intérieur de l'onduleur dans des tiroirs dédiés ou armoire extérieur de batterie.

L'architecture de cet onduleur est de type Tower. Deux tailles d'armoire sont disponibles pour la configuration de la batterie interne. L'armoire 1345h est dimensionné de manière à garantir un temps de fonctionnement minimal de 8 minutes et l'armoire 1650h est dimensionné de façon à garantir un temps de fonctionnement minimale de 24 minutes à 70% de 0,9 PF de charge.

Il est possible d'installer 60pcs batterie (7 Ah ou 9 Ah) dans l'armoire 1345h et 120pcs batterie (7 Ah ou 9 Ah) dans l'armoire 1650h.

### 1.1 Architecture

Le modèle Legrand UPS KEOR T 20 a une architecture autonome. L'onduleur est composé des parties suivantes;

- Redresseur IGBT/PFC
- Technologie de commutation IGBT à 3 niveaux
- Processeur de signal numérique (DSP)
- Écran tactile 3.5" TFT
- Dérivation automatique
- Bypass double entrée
- Bypass manuel interne
- Protection interne standard du Backfeed
- Tiroirs internes de batteries tablettes

L'onduleur peut être facilement configuré sur place, par les personnes autorisées, à fonctionner en parallèle. En outre, il est possible d'agencer le double pontage en supprimant la connexion en pont sur chaque phase d'entrée.

Legrand KEOR T 20 comporte trois niveaux de technologie de commutation IGBT et il n'y a pas de transformateur dans l'unité. Ils apportent une grande efficacité à l'unité.

La protection Backfeed fournit une protection supplémentaire à l'entrée, lorsque les thyristors de dérivation sont court-circuités.

Utiliser le contacteur de réalimentation interne en ligne de dérivation, vous offre une sécurité, lorsque une situation d'anomalie dans la ligne de dérivation statique bloque l'énergie en amont de l'entrée. La protection de réalimentation interne facilite l'installation sur site sans aucun câblage supplémentaire ou de type MCCB spécial dans le panneau de distribution en amont.

### 1.2 Redondance:

La redondance de l'onduleur permet une configuration N+X. Jusqu'à 8 unités d'un onduleur de même taille peuvent être connectées en parallèle.

### 1.3 Bypass

KEOR T a une dérivation interne à la fois statique et mécanique (entretien) comme standard. En outre, cette entrée et dérivation peut facilement être séparée pour obtenir la double entrée en enlevant le pont sur le connecteur.

### 1.4 Contrôle et surveillance:

KEOR T est équipé d'un écran TFT graphique tactile, qui fournit les informations, les mesures, les états et les alarmes de l'onduleur dans des langues différentes. Sous cet écran, il y a une barre de LED multicolore qui indique le statut de l'onduleur.

- VERT: Mode de fonctionnement normal ou ECO
- ORANGE: Bypass ou Fonctionnement sur batterie
- ROUGE: Chargement non fourni

Un logiciel dédié de surveillance et de gestion à distance, installé sur un PC connecté à l'onduleur, permet de vérifier et de régler tous les paramètres de travail de KEOR T (les mêmes fonctions disponibles sur le panneau de commande de l'onduleur) et, en outre, de programmer à distance l'arrêt de l'ordinateur. Un logiciel optionnel (UPSMAN) ou la carte d'interface réseau (CS121 SK) permettent la fermeture de serveur multi et UPS télécommande sur le réseau local. En outre, la carte d'interface standard vient avec;

- RS232 Port de communication en série
- Arrêt d'urgence (UPS OFF)
- Générateur Contact (GEN ON)
- 4pcs Information sur contact sec programmable
- 2 relais de contacteur du Bypass et de la batterie
- Modbus (via RS485, avec 2400 bauds)

Les alarmes standard de contact sec sont des alarmes générales, dérivation active, échec d'entrée et de synchronisation OK. En outre, haute température, Échec du test de batterie, sortie des alarmes de défaillance peuvent être attribués à des contacts. Chaque alarme peut être affectée à des contacts séparés, mais aussi une alarme peut être affectée à tous les contacts. KEOR T est contrôlée par microprocesseur DSP, qui travaille avec les microprocesseurs DSP en redresseur et l'onduleur; l'écran permet de vérifier toutes les mesures, paramètres de fonctionnement et l'état du système. Suivent les mesures et les paramètres de travail disponibles à l'écran:

### REDRESSEUR (ENTRÉE)

Tension (Vac), par phase  
 Actuel (Aac), par phase  
 DC BUS Tension (± Vcc)  
 Température radiateur (°C)

### FRÉQUENCE

Fréquence d'entrée (Hz)  
 Fréquence de sortie

### BATTERIE

Tension (± Vcc)  
 Actuel (± Adc)  
 Température  
 Autonomie (minute)

### ONDULEUR (SORTIE)

Tension (Vac), par phase  
 Actuel (Aac), par phase  
 Puissance apparente (kVA), par phase  
 Puissance active (kW), par phase  
 Facteur de puissance (charge), par phase  
 Bypass tension, par phase  
 Charge (%), par phase,  
 Température radiateur (°C)

## 1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

L'onduleur permet également les paramètres suivants à l'écran:

### SORTIE

Tension (380/400/415)  
Fréquence (50Hz/60Hz)

### MODE PARALLÈLE

Mode parallèle  
(Activer / Désactiver (Single))  
UPS ID  
Redoublement (+1, +2, ..., +7)  
Mode de fonctionnement  
(redoublement augmentation de puissance)

### BATTERIE

Chaîne de la batterie  
Capacité de la batterie

### MENU DE COMMANDE

Priorité (ligne (onduleur) / vert (Bypass))  
La batterie de test (KEOR T teste automatiquement la batterie une fois tous les 90 jours)  
Maintenance (redresseur, l'onduleur, Bypass, alimentation de la charge - OUI / NON)

### FONCTIONS DE RELAIS

Relais 1 (Alarme générale standard. Peut être réglé à partir de 7 alarmes différentes)  
Relais 2 (Défaillance d'entrée en standard. Peut être réglé à partir de 7 alarmes différentes)  
Relais 3 (Défaillance de la batterie en standard. Peut être réglé à partir de 7 alarmes différentes)  
Relais 4 (Défaillance de sortie en standard. Peut être réglé à partir de 7 alarmes différentes)

### OPTIONS

Alarme vocale (Activer/Désactiver)  
Touche vocale (Activer/Désactiver)  
Fenêtre d'avertissement (Activer/Désactiver)

### AUTRE

Luminosité de l'écran (0 à 100)  
Arrêt d'urgence (NO / NF)  
Mode générateur (NC / NO)  
ModBus ID  
Temps (hh:mm. Nécessaire pour le marquage du journal des événements)  
Date (dd:mm:aaaa. Nécessaire pour le marquage du journal des événements)  
Langue (français)  
Legrand KEOR T affiche jusqu'à 380 derniers événements. Les événements sont sauvegardés dans la mémoire EEPROM en utilisant la méthode FIFO. Numéro de commande du dernier événement survenu est 001 et le dernier événement de la liste est effacé quand il y a 380 événements.

L'onduleur KEOR T a la marque CE en conséquence avec les directives de l'UE 73/23, 93/68, 89/336, 92/31, 93/68 et il est conforme aux normes suivantes:

- EN 62040-1 "Règles générales de sécurité électrique"
- EN 62040-2 "Compatibilité électromagnétique et d'immunité (CEM)"
- "Performances et règles d'essai" EN 62040-3

## 2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques générales	
Typologie UPS	On line double conversion VFI SS 111
Architecture de l'UPS	Autonome, sans transformateur, en parallèle sur site
In/Out phase de configuration	Triphasé-Triphasé (en option triphasé-mono-phasé)
Neutre	Transit neutre
Technologie de commutation	3-Niveau IGBT
Protection backfeed	Interne, standard
Forme d'onde de sortie sur le fonctionnement du réseau	Sinusoidal
Forme d'onde de sortie sur le fonctionnement de la batterie	Sinusoidal
Normes	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3

Entrée	
Tension nominale	400 3ph+N+PE
Niveau de tension	312-467 Ph-Ph pleine charge 208-467 Ph-Ph demi-charge "
Fréquence	45 - 65Hz
THDin	< 7% à charge pleine
Facteur de puissance	> 0.99

Bypass	
Tension nominale	400 3ph+N+PE
Niveau de tension	± 10% (réglable)
Fréquence	±3Hz (réglable)
Type de bypass	Statique et électromécanique
Temps de transfert	Zéro
Bypass manuel	Encastré

Sortie sur secteur (CA-CA)	
Tension nominale	380, 400, 415 3ph+N+PE
Puissance nominale	20.000 VA
Puissance active	18.000 W
Variation de tension (statique)	± 1%
THDv sur la puissance nominale (charge linéaire)	< 2%
THDv sur la puissance nominale (charge non-linéaire)	< 4%
Fréquence	50 Hz or 60 Hz (sélectionnable)
Fréquence tolérée	± 0,1% synchronisé avec la fréquence d'entrée
Facteur de crête actuel	2,5:1 conséquence IEC 62040-3
Capacité de surcharge:	
10 min	Taux de charge de 125%, sans transfert de dérivation
60 sec	Taux de charge de 150%, sans transfert de dérivation

Sortie à l'opération de la batterie (DC-AC)	
Tension nominale	380, 400, 415 3ph+N+PE
Puissance nominale	20.000 VA
Puissance active	18.000 W
Variation de tension (statique)	± 1%
THDv sur la puissance nominale (charge linéaire)	< 2%
THDv sur la puissance nominale (charge non-linéaire)	< 4%
Fréquence	50 Hz or 60 Hz (sélectionnable)
Fréquence tolérée	± 0,01% free run
Facteur de crête actuel	2,5:1 conformément à IEC 62040-3
Capacité de surcharge:	
10 min	125%
60 sec	150%

Batterie	
Type	VRLA Plomb acide, étanche, sans entretien
Capacité de l'unité	7 ou 9 Ah (12V)
Tension nominale de la batterie UPS	± 360 V CC
Max. n. de batterie interne possible - 1650H	60pcs
Max. n. de batterie interne possible - 1650H	120pcs
Type du chargeur de batterie	Le redresseur IGBT charge également les batteries
Cycle de chargement	Gestion intelligente avec charge rapide et avancée"
Courant max de charge sans déclassement	2 A

spécifications environnementales	
Niveau sonore à 1 m	< 55dBA
Gamme de température de fonctionnement	de 0°C à +40°C
Gamme de température stock	de -20°C à +50°C
Gamme d'humidité	20-95% sans condensation
Niveau de protection	IP20

Mécanique et Divers	
Poids net sans batteries <sup>1</sup> - 1345h	134 kg
Dimensions (LxlxP) - 1345h	400 x 1345 x 800 mm
Poids net sans batteries <sup>1</sup> - 1650h	185 kg
Dimensions (LxlxP) - 1650h	400 x 1650 x 800 mm
Couleur	Pièce jointe: RAL 7016 Métal de la porte avant RAL 9005
Interface de communication	1 port de série RS232, 1 RS485, 1 port intelligent pour SNMP interne, 4 contacts secs, 1 EPO, 1 GENSET
Connexions entrée/sortie	3Ph + N + PE
Entrée / Sortie du disjoncteur	63A
Plateau de batterie interne	Type de tiroir

<sup>1</sup> Le poids dépend du nombre de batteries installées selon l'autonomie nécessaire.