

# ASI KEOR DK R/T 5-6-10 kVA

## Manuel d'installation et d'entretien



**Table des matières**

1. Introduction .....	4
1.1 Remarques générales .....	4
1.2 Responsabilité et garantie du fabricant .....	5
1.2.1 Conditions de garantie .....	5
1.2.2 Extension des contrats de garantie et de maintenance .....	6
1.3 Droits d'auteur .....	6
2. Exigences réglementaires et de sécurité .....	7
2.1 Définitions de "technicien qualifié" et d'"opérateur" .....	7
2.1.2 Opérateur .....	8
2.2 Équipements de protection individuelle .....	8
2.3 Signes de danger sur le lieu de travail .....	9
2.4 Signalisation de l'équipement .....	9
2.5 Batteries .....	10
2.6 Installation et entretien .....	10
2.7 Cybersécurité .....	12
3. Vérification et transport du matériel .....	13
3.1 Contrôle visuel .....	13
3.2 Contrôle de l'équipement .....	13
3.3 Transport .....	14
3.4 Contraintes de positionnement .....	14
4. Installation de l'appareil .....	15
4.1 Vues .....	15
4.3 Raccordement électrique .....	20
4.3.1 Protection contre les surcharges et les courts-circuits .....	20
4.3.2 Opération de câblage .....	21
4.4.1 RS232 .....	24
4.4.2 USB .....	24
4.4.3 Contacts secs de l'EPO et des entrées .....	25
5. Configuration et démarrage .....	26
5.1 Contrôles préalables à la mise en service .....	26
5.2 Procédure de démarrage .....	26
5.3 Données par défaut de l'onduleur et exécution des fonctions spéciales ...	26
6. L'entretien .....	27
6.1 Maintenance préventive .....	27
6.2 Contrôles périodiques .....	27
6.3 Entretien ordinaire et extraordinaire .....	27
6.4 Dépannage .....	28
6.4.1 Défauts courants .....	28
7. L'entreposage .....	32

---

7.1 ASI .....	32
7.2 Batteries .....	32
8. Démontage .....	33
8.1 Élimination des batteries.....	33
8.2 Démontage de l'ASI.....	33
8.3 Démontage de composants électroniques .....	33
9. Caractéristiques techniques .....	34
10. Données techniques.....	40

## 1. Introduction

 Les instructions de ce manuel sont destinées à un **TECHNICIEN COMPÉTENT** (paragraphe 2.2.1) pour fournir des informations sur l'installation et l'entretien de l'ASI.

 Vous pouvez télécharger le manuel complet depuis l'application UPservice.



### 1.1 Remarques générales

L'objectif de ce manuel est de fournir au technicien qualifié :

-Instructions pour installer en toute sécurité les onduleurs Keor DK R/T de 5 kVA, 6 kVA et 10 kVA (également appelés "onduleur" ou "équipement" dans le reste du manuel).

-les informations nécessaires à l'exécution des procédures d'entretien ordinaire. Les opérations d'entretien extraordinaires ne sont pas traitées car elles sont du ressort exclusif du service d'assistance technique LEGRAND.

Le manuel fait référence à des lois, des directives et des normes que le technicien qualifié est tenu de connaître et de consulter. Il ne remplace pas la compétence du personnel technique qui doit avoir reçu une formation préalable adéquate.

L'utilisation prévue et les configurations envisagées pour l'appareil, telles qu'elles figurent dans ce manuel, sont les seules autorisées par LEGRAND (également appelé "Fabricant" dans le reste du manuel).

Toute autre utilisation ou configuration doit faire l'objet d'un accord écrit préalable avec le fabricant et l'accord écrit fera partie des manuels d'installation et d'utilisation.

Ce manuel n'est pas une spécification ; par conséquent, LEGRAND se réserve le droit de modifier les données sans préavis. Il est également conforme aux directives et normes en vigueur au moment de sa publication.

La version du manuel mise à jour est disponible sur [ups.legrand.com](https://ups.legrand.com).

Le texte original de cette publication, rédigé en anglais, est la seule référence pour la résolution des litiges d'interprétation liés aux traductions dans d'autres langues.

Certaines opérations sont représentées par des symboles graphiques qui attirent l'attention du lecteur sur le danger ou l'importance qu'elles impliquent :



Ce symbole indique un danger comportant un degré élevé de risque qui, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves ou des dommages considérables à l'équipement, aux personnes et aux choses qui l'entourent.



Ce symbole indique un danger comportant un niveau de risque qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures légères ou modérées ou des dommages matériels à l'équipement, aux personnes et aux choses qui l'entourent.



Ce symbole indique des informations essentielles qui doivent être lues attentivement.

Le manuel doit être conservé dans un endroit sûr et sec et doit toujours être disponible pendant toute sa durée de vie. Il est recommandé d'en faire une copie et de la classer. En cas de besoin (par exemple en cas de dommages qui en compromettent même partiellement la consultation), le technicien qualifié est tenu d'en obtenir une nouvelle copie auprès du fabricant.

En cas d'échange d'informations avec le fabricant ou le personnel d'assistance autorisé, il est indispensable de se référer aux données de la plaque signalétique et au numéro de série de l'appareil.

## 1.2 Responsabilité et garantie du fabricant

Le technicien qualifié et l'opérateur doivent respecter scrupuleusement les précautions et les instructions d'installation indiquées dans les manuels. Ils doivent :

- toujours travailler dans les limites de fonctionnement de l'équipement.
- toujours effectuer un entretien constant et soigné par un technicien qualifié qui respecte toutes les procédures indiquées dans le manuel d'installation et d'entretien.

Le fabricant décline toute responsabilité indirecte ou directe découlant de :

- l'assemblage et le câblage effectués par du personnel qui n'est pas pleinement qualifié, conformément aux normes nationales, pour travailler sur des équipements présentant des risques électriques.
- l'assemblage et le câblage effectués sans utiliser l'équipement de sécurité et les outils requis par les normes de sécurité nationales.
- le non-respect des instructions d'installation et d'entretien et l'utilisation de l'équipement qui diffère des spécifications des manuels.
- l'utilisation par du personnel qui n'a pas lu et compris le contenu du manuel de l'utilisateur.
- une utilisation non conforme aux normes spécifiques en vigueur dans le pays où l'appareil est installé.
- les modifications apportées à l'équipement, au logiciel, à la logique de fonctionnement, à moins qu'elles n'aient été autorisées par écrit par le fabricant.
- les réparations qui n'ont pas été autorisées par le service d'assistance technique de LEGRAND.
- les dommages causés intentionnellement, par négligence, par des cas de force majeure, des phénomènes naturels, des incendies ou des infiltrations de liquides.
- les dommages causés par l'utilisation de batteries et de protections non spécifiées dans le manuel.
- les accidents dus à un mauvais montage des protections de sécurité ou à l'absence d'application des étiquettes de sécurité.

Le transfert de l'équipement à d'autres personnes nécessite également la remise de tous les manuels. À défaut, tout droit de l'acheteur, y compris les conditions de la garantie le cas échéant, sera automatiquement annulé.

Si l'appareil est vendu à un tiers dans un pays où une autre langue est parlée, le propriétaire initial est tenu de fournir une traduction fidèle de ce manuel dans la langue du pays où l'appareil sera utilisé.

### 1.2.1 Conditions de garantie

Les conditions de garantie peuvent varier en fonction du pays où l'ASI est vendu. Vérifiez la validité et la durée auprès du représentant local de LEGRAND.

En cas de défaillance du produit, contactez le service d'assistance technique LEGRAND qui vous fournira toutes les instructions sur la marche à suivre.  
Ne renvoyez rien sans l'autorisation préalable de LEGRAND.

La garantie est annulée si l'onduleur n'a pas été mis en service par un technicien qualifié ayant reçu une formation adéquate (voir le paragraphe 2.2.1).

Si, pendant la période de garantie, l'onduleur n'est pas conforme aux caractéristiques et aux performances prévues dans ce manuel, LEGRAND, à sa discrétion, réparera ou remplacera l'onduleur et les pièces correspondantes.

Toutes les pièces réparées ou remplacées restent la propriété de LEGRAND.

LEGRAND n'est pas responsable des coûts tels que :

- les pertes de bénéfices ou de revenus.
- les pertes d'équipement, de données ou de logiciels.
- les réclamations de tiers.
- les dommages causés à des personnes ou à des biens par une utilisation inappropriée ou par des modifications techniques non autorisées.
- tout dommage aux personnes ou aux choses dû à des installations dont la conformité totale avec la norme régissant les applications d'utilisation spécifiques n'a pas été garantie.

### 1.2.2 Extension des contrats de garantie et de maintenance

La garantie standard peut être consolidée dans un seul contrat d'extension (contrat de maintenance). Une fois la période de garantie écoulée, LEGRAND est à votre disposition pour vous fournir un service d'assistance technique capable de répondre à toutes les exigences, des contrats de maintenance, une disponibilité et un suivi 24/7.

Veillez contacter le service d'assistance technique de LEGRAND pour de plus amples informations.

### 1.3 Droits d'auteur

Les informations contenues dans ce manuel ne peuvent être divulguées à des tiers. Toute reproduction partielle ou totale du manuel par photocopie ou par d'autres systèmes, y compris la numérisation électronique, non autorisée par écrit par LEGRAND, constitue une violation des droits d'auteur et peut donner lieu à des poursuites judiciaires.

## 2. Exigences réglementaires et de sécurité

 Avant d'effectuer toute opération sur l'appareil, il est nécessaire de lire attentivement l'ensemble du manuel, en particulier ce chapitre. Lisez attentivement ce manuel et consultez-le régulièrement lors de l'installation et de l'entretien par un technicien qualifié.



Keor DK R/T 5-6-10 kVA est une ASI de catégorie C3 selon la norme EN IEC 62040-2.

L'onduleur est un produit destiné à des applications commerciales et industrielles dans un second environnement - des restrictions d'installation ou des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires pour éviter les perturbations.



L'appareil a été conçu pour les applications indiquées dans le manuel. Il ne doit pas être utilisé à d'autres fins que celles pour lesquelles il a été conçu ou différemment de celles spécifiées dans ce manuel. Les différentes opérations doivent être effectuées selon les critères et la chronologie décrits dans ce manuel.



Ne désactivez aucun dispositif de sécurité, de notification ou d'avertissement et n'ignorez aucune alarme, aucun message d'avertissement ni aucun avis, qu'ils soient générés automatiquement ou représentés par des signes fixés à l'équipement.



En cas d'urgence, suivez les réglementations en vigueur dans le pays où l'équipement est installé.

### 2.1 Définitions de "technicien qualifié" et d'"opérateur"

#### 2.1.1 Technicien qualifié

Le professionnel qui effectuera l'installation, la mise en service et l'entretien ordinaire est appelée "technicien qualifié".

Cette définition fait référence aux personnes qualifiées par LEGRAND qui possèdent la qualification technique spécifique et connaissent la méthode d'installation, de montage, de réparation, de mise en service et d'utilisation de l'équipement en toute sécurité.

En plus des exigences énumérées dans le paragraphe ci-dessous pour un opérateur général, le technicien qualifié est qualifié selon les normes de sécurité nationales pour travailler sous une tension électrique dangereuse et utilise l'équipement de protection individuelle requis par les normes de sécurité nationales pour toutes les opérations indiquées dans ce manuel (voir les exemples énumérés au paragraphe 2.3).



Le responsable de la sécurité est chargé de la protection et de la prévention des risques de l'entreprise conformément aux directives européennes 2007/30/CE et 89/391/CEE relatives à la sécurité sur le lieu de travail.

Le responsable de la sécurité doit s'assurer que toutes les personnes travaillant sur l'équipement ont reçu toutes les instructions les concernant dans le manuel, notamment celles contenues dans ce chapitre.

### 2.1.2 Opérateur

Le professionnel affecté à l'équipement pour une utilisation normale est appelé "opérateur".

Cette définition fait référence aux personnes qui savent utiliser l'équipement défini dans le manuel d'utilisation et qui présentent les caractéristiques suivantes :

1. l'enseignement technique, qui leur permet d'opérer selon les normes de sécurité par rapport aux dangers liés à la présence de courant électrique.
2. la formation à l'utilisation des équipements de protection individuelle et aux interventions de base en matière de premiers secours.

Lorsqu'il choisit un opérateur, le responsable de la sécurité de l'entreprise doit tenir compte des éléments suivants

- l'aptitude au travail de la personne selon les lois en vigueur.
- l'aspect physique (pas de handicap).
- l'aspect psychologique (stabilité mentale, sens des responsabilités) ;
- le niveau d'études, la formation et l'expérience.
- la connaissance des normes, réglementations et mesures de prévention des accidents.

Il assure également la formation de manière à permettre une connaissance approfondie de l'équipement et de ses éléments constitutifs.

Voici quelques activités typiques que l'opérateur est censé mener à bien :

- l'utilisation de l'équipement dans son état de fonctionnement normal et le rétablissement du fonctionnement après son arrêt.
- l'adoption des dispositions nécessaires au maintien de la qualité des performances de l'ASI.
- le nettoyage de l'équipement.
- la coopération avec le personnel chargé des activités de maintenance ordinaire (techniciens qualifiés).

## 2.2 Équipements de protection individuelle



L'onduleur présente un risque considérable de chocs électriques et un courant de court-circuit élevé. Lors des opérations d'installation, d'utilisation et d'entretien, il convient d'utiliser les équipements mentionnés dans cette section.



Les personnes chargées de faire fonctionner cet appareil et/ou de passer à proximité ne doivent pas porter de vêtements à manches coulantes, ni de lacets, de ceintures, de bracelets ou d'autres pièces métalliques susceptibles de présenter un danger.

La liste suivante résume l'équipement de protection individuelle minimal à porter en permanence. Des exigences supplémentaires peuvent être nécessaires en fonction des normes de sécurité nationales.



Chaussures anti-accidents et anti-étincelles avec semelle en caoutchouc et bout renforcé



Gants de protection pour les opérations de manutention



Gants isolés en caoutchouc pour les opérations de raccordement et les travaux sous tension dangereuse



Vêtements de protection pour travaux électriques



Écran de protection du visage et de la tête



Outils isolés



Le technicien qualifié doit travailler sur un tapis isolé électriquement et ne doit pas porter d'objets métalliques tels que montres, bracelets, etc.

### 2.3 Signes de danger sur le lieu de travail

Les panneaux suivants doivent être apposés à tous les points d'accès au local où l'équipement est installé :



Courant électrique

Ce signe indique la présence de pièces électriques sous tension.



Comment procéder en cas d'urgence

N'utilisez pas d'eau pour éteindre les incendies, mais uniquement des extincteurs conçus pour éteindre les incendies d'équipements électriques.



Non-fumeur

Ce panneau indique qu'il est interdit de fumer.

### 2.4 Signalisation de l'équipement

Des panneaux de sécurité sont apposés sur l'ASI afin de communiquer des messages d'avertissement sur les dangers potentiels. Il convient de se conformer strictement à ces instructions. Il est interdit d'enlever ces panneaux et/ou de travailler en ignorant ces avertissements.

Contactez le fabricant si un panneau se détériore et/ou n'est plus lisible, même partiellement.



Les risques potentiels peuvent être considérablement réduits par le port des équipements de protection individuelle énumérés dans ce chapitre, qui sont indispensables. Travaillez toujours avec prudence autour des zones dangereuses signalées par les avertissements appropriés sur l'équipement.

### 2.5 Batteries



L'onduleur est alimenté par sa propre source d'énergie continue (batteries). Les bornes de sortie peuvent présenter une tension dangereuse même si l'onduleur n'est pas connecté au réseau électrique CA.

Déconnectez toutes les armoires à batteries externes avant d'effectuer toute opération d'installation et/ou de maintenance.



Une batterie peut présenter un risque de choc électrique et de brûlure en raison d'un courant de court-circuit élevé. Les batteries défectueuses peuvent atteindre des températures qui dépassent les seuils de brûlure pour les surfaces tactiles. Les précautions suivantes doivent être observées lors des interventions sur les batteries :

- a) retirer les montres, bagues ou autres objets métalliques.
- b) utiliser des outils avec des poignées isolées.
- c) porter des gants et des bottes en caoutchouc.
- d) ne pas poser d'outils ou de pièces métalliques sur les batteries.
- e) déconnecter la source de charge avant de connecter ou de déconnecter les bornes de la batterie.
- f) déterminer si la batterie est mise à la terre par inadvertance. Si elle est mise à la terre par inadvertance, retirer la source de la terre.

Tout contact avec une partie quelconque d'une batterie mise à la terre peut provoquer un choc électrique. La probabilité d'un tel choc peut être réduite si de telles mises à la terre sont supprimées lors de l'installation et de l'entretien (applicable à l'équipement et aux batteries d'alimentation à distance ne disposant pas d'un circuit d'alimentation mis à la terre).

- g) ne jamais laisser les bornes de câbles sous tension sans protection isolée.
- h) Lors du remplacement des batteries, il convient d'utiliser le même type et le même nombre de batteries ou d'ensembles de batteries. Il existe un risque d'explosion si les batteries sont remplacées par un type incorrect.

Ne jetez pas les batteries au feu. Les batteries peuvent exploser.

Ne pas ouvrir ou mutiler les batteries. L'électrolyte libéré est nocif pour la peau et les yeux. Il peut être toxique. Les batteries installées à l'intérieur du boîtier doivent être éliminées correctement. Pour les exigences en matière d'élimination, se référer aux lois locales et aux normes en vigueur.



L'onduleur ne doit pas être mis en marche si du liquide s'échappe des batteries.



N'ouvrez aucun disjoncteur de batterie lorsque l'onduleur alimente les charges en mode d'énergie stockée.

### 2.6 Installation et entretien



Toute opération d'installation ou d'entretien ne doit être effectuée qu'après avoir débranché l'appareil de toute source d'énergie. Vérifier qu'il n'y a pas de tension.

Tous les interrupteurs-sectionneurs à distance doivent être verrouillés à l'aide d'un cadenas approprié afin de s'assurer que personne ne peut les mettre en marche.



L'onduleur a un courant de fuite élevé. La mise à la terre de l'onduleur est obligatoire. Vérifiez que la mise à la terre a été effectuée conformément aux normes de la CEI (Commission électrotechnique internationale) ou aux réglementations locales.



L'ASI fonctionne avec les systèmes TN et TT. L'état du neutre de sortie est le même que l'état du neutre d'entrée.

Lorsque la charge de sortie nécessite un statut de neutre différent, il est nécessaire de placer en aval de l'ASI un transformateur d'isolement de taille appropriée qui doit être protégé conformément aux normes en vigueur.



Pour réduire les risques d'incendie ou d'électrocution, l'onduleur doit fonctionner dans un environnement fermé et propre, avec une température et une humidité contrôlée. Il doit être tenu à l'écart de l'eau, de tout liquide inflammable et de toute substance corrosive. La température ambiante ne doit pas dépasser +40°C (+104°F) et l'humidité relative doit être au maximum de 95% sans condensation.



Ne pas faire fonctionner l'appareil avec des protections fixes non installées (panneaux, etc.). En cas de rupture, de déformation ou de mauvais fonctionnement de l'appareil ou de certaines de ses parties, le réparer ou le remplacer immédiatement.



L'équipement et le lieu de travail doivent être maintenus dans un état de propreté totale. Ne pas utiliser d'huiles ou de produits chimiques pour le nettoyage car ils pourraient rayer, corroder ou endommager certaines parties de l'appareil. À la fin des opérations d'installation/maintenance, avant de brancher l'alimentation électrique, vérifiez soigneusement qu'aucun outil et/ou matériel de quelque nature que ce soit n'a été laissé à proximité de l'appareil. Il est interdit de déposer des matériaux inflammables à proximité de l'appareil.



Ne branchez pas d'éléments non liés à l'ordinateur, tels que des appareils médicaux, des appareils de maintien en vie et des appareils électriques domestiques.



Veillez à ce que les câbles reliant les charges à l'onduleur ne dépassent pas 10 mètres de long. Utilisez les câbles de sortie fournis par le fabricant.



Ne placez pas l'onduleur à proximité d'équipements générant des champs électromagnétiques importants et/ou à proximité d'équipements sensibles aux champs électromagnétiques.



Pendant les opérations d'entretien, des panneaux "Travaux d'entretien en cours" doivent être apposés dans le service de manière à être facilement visibles depuis n'importe quelle zone d'accès.



Le technicien qualifié ne doit pas laisser à la disposition de l'opérateur le manuel d'installation et d'entretien et les clés d'ouverture de l'armoire où est installé l'onduleur.



Ne branchez pas d'imprimantes laser sur la sortie de l'onduleur car elles ont un courant de démarrage élevé.



Ne branchez pas de multiprise ou de suppresseur de surtension sur l'onduleur afin d'éviter les surcharges potentielles.

### 2.7 Cybersécurité



La sécurité physique est essentielle pour garantir la sécurité des biens alimentés par l'ASI. L'onduleur doit être installé dans une zone à accès limité, avec contrôle d'accès et surveillance.



Seul un nombre limité de personnes autorisées doit avoir accès à la zone où l'onduleur est installé.



L'onduleur est conçu pour être connecté et partager des données via une interface réseau par l'intermédiaire de la carte SNMP optionnelle, qui doit être connectée à un réseau sécurisé. Il est de la responsabilité exclusive du client de fournir et d'assurer en permanence une connexion sécurisée entre l'équipement et tout réseau, ainsi que d'établir et de maintenir des mesures appropriées pour protéger l'onduleur, le réseau et l'ensemble du système contre tout type de violation de la sécurité, d'accès non autorisé, d'interférence, d'intrusion, de fuite ou de vol de données.



LEGRAND n'est pas responsable des dommages ou pertes liés aux failles de sécurité, à l'accès non autorisé, à l'interférence, à l'intrusion, à la fuite ou au vol de données. Le client est tenu d'effectuer des contrôles périodiques pour s'assurer que la fonctionnalité du système et les mesures de sécurité mises en œuvre n'ont pas été compromises.

### 3. Vérification et transport du matériel

#### 3.1 Contrôle visuel

Inspectez soigneusement l'emballage et l'appareil pour vérifier qu'ils n'ont pas été endommagés pendant le transport.

En cas de dommages possibles ou avérés, il convient d'en informer immédiatement la Commission :

- le transporteur et la compagnie maritime.
- le service d'assistance technique de LEGRAND.

Vérifier que l'équipement correspond aux éléments indiqués dans la documentation de livraison.

Si l'ASI doit être stocké, suivre les instructions du chapitre 7.



La détérioration mécanique des composants électriques constitue un danger pour les personnes et les biens. En cas de doute sur la non-intégrité de l'emballage ou du produit qu'il contient, contacter le fabricant avant de procéder à l'installation et/ou à la mise en service.

#### 3.2 Contrôle de l'équipement

L'équipement et les accessoires fournis doivent être en parfait état.

Vérifiez-le :

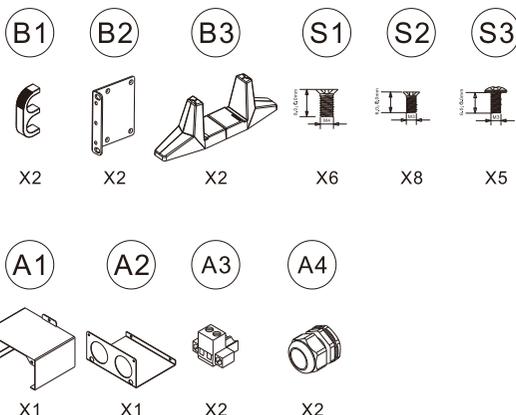
- les données d'expédition (adresse du destinataire, nombre de colis, numéro de commande, etc.) correspondent à ce qui est contenu dans la documentation de livraison.
- les données de la plaque signalétique technique figurant sur l'étiquette apposée sur l'ASI correspondent au matériel décrit dans la documentation de livraison.
- la documentation accompagnant l'équipement comprend le manuel d'installation.

En cas de divergence, informez immédiatement le service d'assistance technique LEGRAND avant de mettre l'équipement en service.

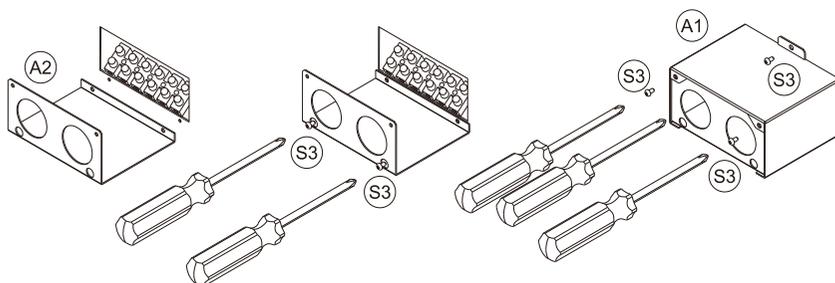
Le contenu de la fourniture fait l'objet d'un contrôle approfondi avant l'expédition. Néanmoins, il est toujours conseillé de vérifier qu'il est complet et en ordre lors de la réception du matériel.

La liste suivante est générale :

- ASI.
- manuel d'installation et d'entretien.
- Câble USB.
- kit d'accessoires :



- les borniers d'entrée/sortie :



 En cas de défauts et/ou d'articles manquants, informez immédiatement le service d'assistance technique LEGRAND avant de mettre l'équipement en service.

### 3.3 Transport



Évitez de vous retourner pendant le transport de l'onduleur. Les armoires doivent toujours être manipulées en position verticale. Lors des opérations de chargement et de déchargement, toujours respecter les indications marquées sur l'emballage.



Évitez de plier ou de déformer les composants et de modifier les distances d'isolation lors du transport et de la manipulation du produit.



Ne pas expédier l'équipement avec un article inflammable, explosif ou corrosif. Ne pas exposer l'emballage à la pluie ou à d'autres conditions climatiques défavorables.



L'équipement doit toujours être manipulé par du personnel formé et instruit. Respectez les règles de sécurité en vigueur dans votre pays concernant l'utilisation d'appareils de levage et/ou d'accessoires.

### 3.4 Contraintes de positionnement

Assurez une bonne ventilation autour de l'onduleur. L'espace libre entre les appareils adjacents ou le mur doit être d'au moins 200 mm. Une mauvaise ventilation peut réduire la durée de vie des composants internes et affecter la durée de vie de l'onduleur. Veillez à ce que les orifices d'aération de l'onduleur ne soient pas obstrués.

L'onduleur étant lourd, il doit être installé dans un endroit qui peut supporter son poids.

## 4. Installation de l'appareil

**i** Toutes les opérations d'installation de l'ASI doivent être effectuées exclusivement par un **TECHNICIEN QUALIFIÉ** et autorisé par LEGRAND (paragraphe 2.2.1).



Vérifier que l'installation électrique est équipée des protections différentielles et magnétothermiques nécessaires en amont de l'ASI.



Vérifier que la tension et la fréquence d'entrée du réseau correspondent aux valeurs indiquées dans les données techniques de la plaque signalétique de l'onduleur.

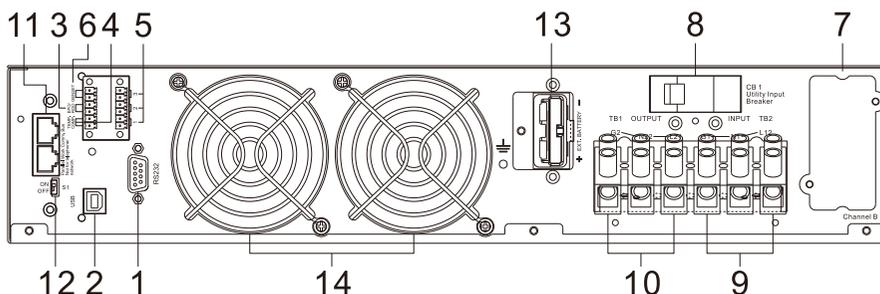
**i** La qualité de l'énergie du réseau électrique doit être conforme aux niveaux de compatibilité avec les harmoniques de tension définis par la norme IEC 61000-2-2. Pour des conditions plus sévères, un audit de la qualité de l'énergie est requis lors de la mise en service de l'ASI par le service d'assistance technique LEGRAND afin de vérifier la compatibilité.

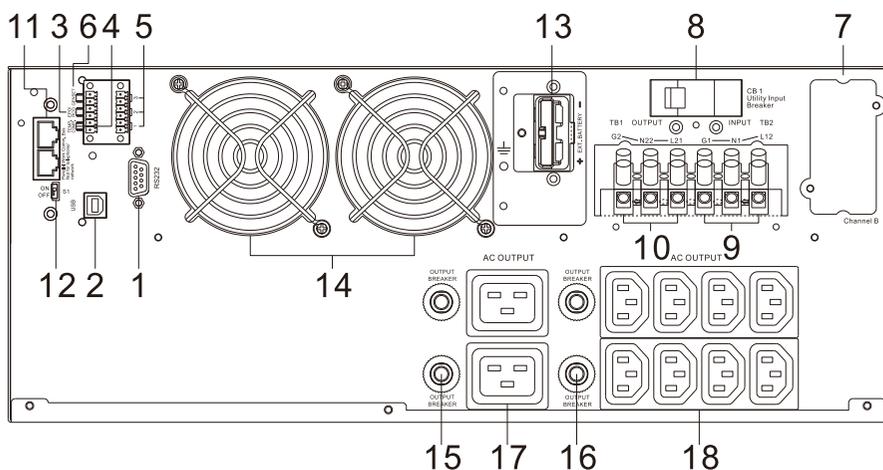
**i** L'onduleur est équipé d'un système de redémarrage automatique. En cas de retour du réseau d'alimentation après la fin du fonctionnement sur batterie, l'onduleur reprend son fonctionnement normal en alimentant les charges de sortie.

**i** L'onduleur est équipé d'un système de protection automatique contre les retours de flamme.

### 4.1 Vues

#### 4.1.1 Panneau arrière

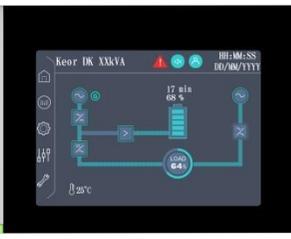




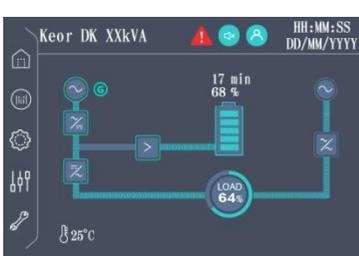
1. Port RS-232
2. Port USB
3. Arrêt d'urgence (EPO) / Marche/Arrêt à distance (ROO)
4. Temp. Comp.
5. 3 ports de sortie à contact sec
6. Groupe électrogène
7. Emplacement pour les options du client (CHB)
8. Disjoncteur d'entrée Utilité/Bypass
9. Bornier d'entrée
10. Bornier de sortie
11. Port de connexion au bus CAN pour système parallèle  
(pas pour le réseau de télécommunication) (en option)
12. Résistance terminale pour la fonction parallèle (en option)
13. Connecteur de batterie externe
14. Ventilateur
15. Disjoncteur de sortie AC pour prises de sortie IEC60320 C19 16A
16. Disjoncteur de sortie AC pour prises de sortie IEC60320 C13 10A
17. Prises de sortie IEC60320 C19 16A
18. IEC60320 C13 Prises de sortie 10A

## 4.1.2 Panneau de commande

Bouton de l'écran tactile		
Symbole	Comportement	Description
	Presse longue	ASI ON lorsque l'ASI est en mode veille AC
		ASI OFF lorsque l'ASI est en mode de fonctionnement
	Presse longue Deux fois	ASI ON lorsque l'ASI est en mode veille DC
	Presse courte	Silence de l'alarme

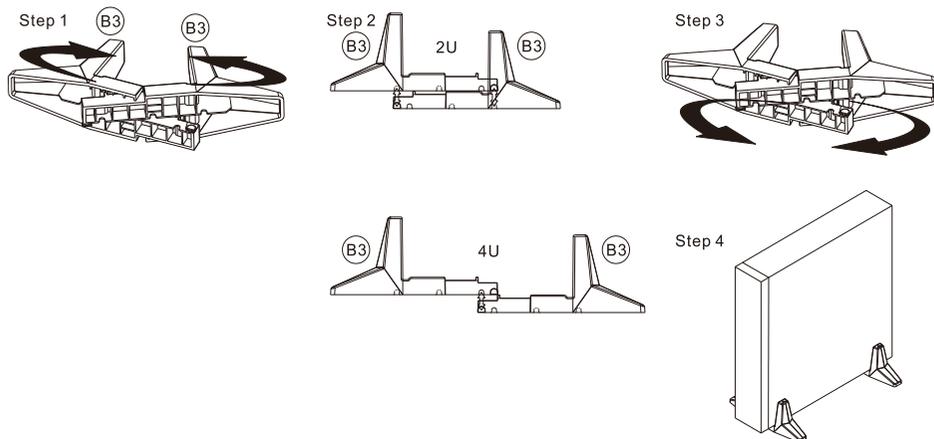
Écran tactile	
Signe	Description
	Page d'accueil - Organigramme de l'ASI
	Page de mesure - Paramètre de mesure de l'ASI
	Page de réglage - Paramètres de réglage de l'ASI
	Page de contrôle - Fonction de commande de l'ASI
	Informations diverses sur la page-ASI
 (côté gauche)	État de l'alimentation électrique
	Fonction du groupe électrogène
	État de fonctionnement du redresseur/surpresseur



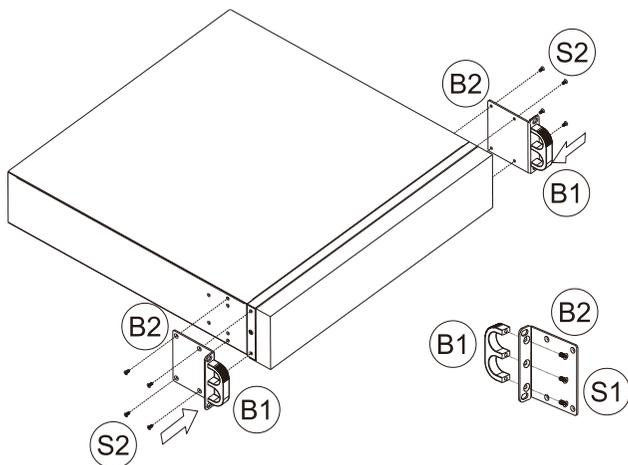
	État de charge de la batterie
	État de décharge de la batterie
	État de fonctionnement du commutateur de l'onduleur
 (côté droit)	État de l'alimentation du bypass
	État de fonctionnement du commutateur de dérivation
	Avertissement de défaut ou d'anomalie de l'ASI
	Buzzer Silent
	Statut de connexion du compte
	Date et heure (HH:MM DD/MM/YYYY)
	Nom du modèle d'ASI
	Température ambiante
	Niveau de capacité de la batterie et autonomie restante
	Niveau de charge

## 4.2 Installation mécanique

### 4.2.1 Installation en tour



### 4.2.2 Installation en rack



L'onduleur doit toujours être installé au-dessus d'autres équipements tels que les armoires à batteries.

Ne pas transporter l'onduleur ou l'armoire à batteries par les poignées.

L'armoire à batteries est lourde, elle doit donc être installée de bas en haut de l'armoire et placée sous l'onduleur.

### 4.3 Raccordement électrique

Le raccordement électrique fait partie du travail qui n'est pas effectué par LEGRAND, et il est de la seule responsabilité du technicien qualifié. Par conséquent, les recommandations suivantes ne sont qu'indicatives et il est recommandé d'effectuer l'installation électrique conformément aux normes locales et nationales.



Les câbles doivent être choisis en tenant compte des aspects techniques, financiers et de sécurité. La sélection et le dimensionnement des câbles d'un point de vue technique dépendent de la tension, du courant, de la température ambiante, de la chute de tension et de la pose des câbles. Les câbles utilisés pour l'installation doivent avoir une température maximale de fonctionnement d'au moins 75°C. Pour plus d'explications concernant la sélection et le dimensionnement des câbles, se référer aux normes CEI pertinentes telles que la norme CEI 60364. L'entrée secteur et l'entrée bypass doivent utiliser le même fil neutre. Consultez les chapitres 9 et 10 pour toutes les données techniques.

#### 4.3.1 Protection contre les surcharges et les courts-circuits

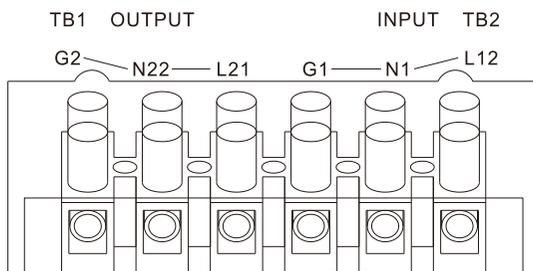
Les courants de court-circuit (courants très élevés de courte durée) et les courants de surcharge (courants relativement élevés de longue durée) figurent parmi les principales causes d'endommagement des câbles. Les systèmes de protection normalement utilisés pour protéger les câbles sont des disjoncteurs magnétothermiques ou des fusibles.

Les disjoncteurs de protection doivent être choisis en fonction du courant de court-circuit maximal (max  $I_{sc}$ ) nécessaire pour déterminer le pouvoir de coupure des disjoncteurs automatiques, et du courant minimal (min  $I_{sc}$ ) nécessaire pour déterminer la longueur maximale de la ligne protégée. La protection contre les courts-circuits doit fonctionner sur la ligne avant que les effets thermiques et électrothermiques de la surintensité n'endommagent le câble et les connexions correspondantes.



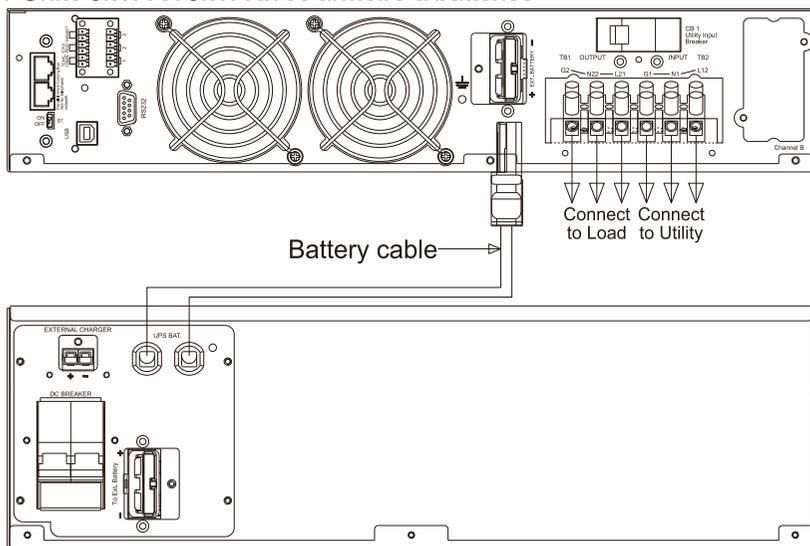
Ce produit peut provoquer un courant continu dans le conducteur de terre. Lorsqu'un dispositif de protection à courant résiduel (RCD) est utilisé pour la protection contre les chocs électriques, seul un RCD de type A est autorisé du côté de l'alimentation de l'ASI.

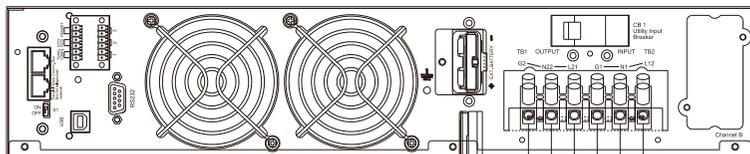
## 4.3.2 Opération de câblage



L12-N1 : Bornes d'entrée  
 G1 : Borne de terre d'entrée  
 L21- N22 : Bornes de sortie  
 G2 : Borne de terre de la sortie

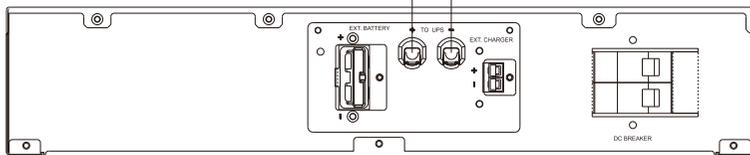
### 4.3.2.1 Unité 5kVA et 6kVA avec armoire à batteries



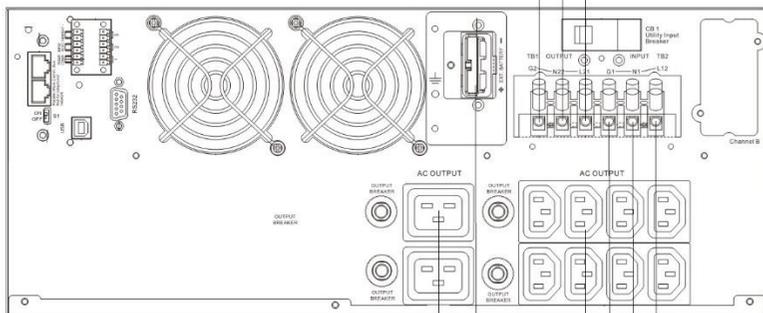


Battery cable

Connect to Load  
Connect to Utility



Connect to Utility

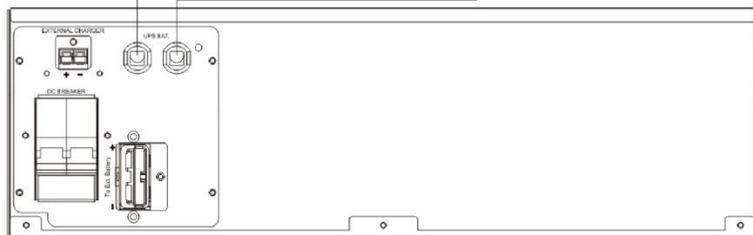


Connect to Load

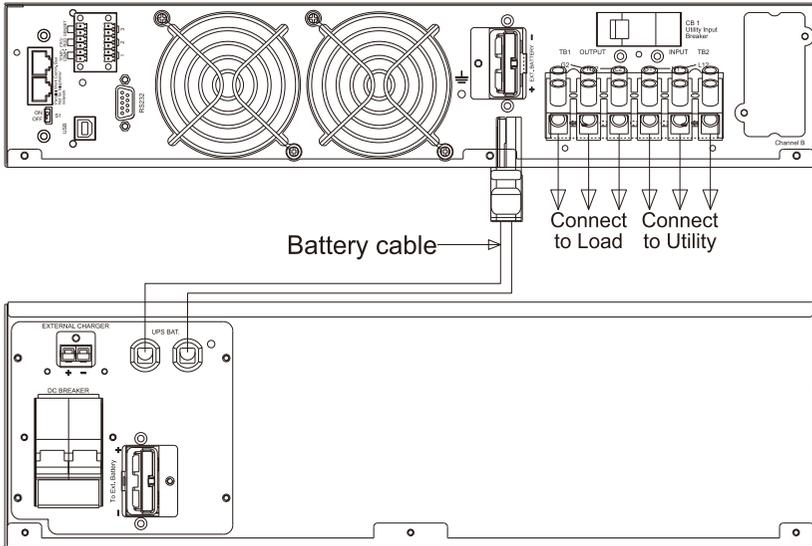
Connect to Load

Battery cable

Connect to Load



## 4.3.2.2 Unité de 10kVA avec armoire à batteries



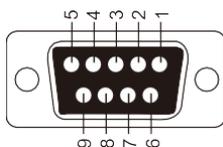
## 4.4 Communication

L'onduleur est équipé d'un port de communication RS-232 pour la surveillance à distance de l'état de l'onduleur à l'aide d'un PC.

Il est possible d'utiliser des cartes d'interfaces optionnelles pour R2E (RS-232), RSE (RS-485), USE (second USB) et SNMP. Cependant, les cartes R2E, RSE et USE ne doivent pas être utilisées simultanément.

Lorsque les cartes d'interface optionnelles sont utilisées avec le port USB intégré, les signaux EPO ont la priorité la plus élevée, puis la carte SNMP/WEB, puis la commande d'arrêt sur les cartes DCE, R2E, RSE et USE, et enfin le port USB intégré a la priorité la plus basse.

### 4.4.1 RS232

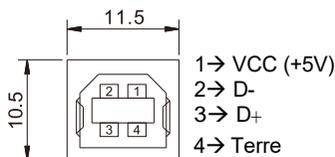


Broche 3 : RS-232 Rx  
 Broche 2 : RS-232 Tx  
 Broche 5 : terre

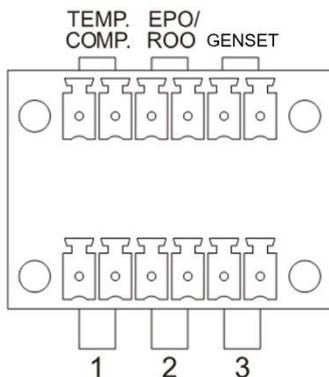
Débit en bauds	9600 bps
Longueur des données	8 bits
Bit d'arrêt	1
Parité	Aucun

### 4.4.2 USB

Le protocole de communication USB est conforme à la version 1.0 de l'USB, 1,5 Mbps et à la version 1.0 de l'USB HID.



### 4.4.3 Contacts secs de l'EPO et des entrées



Objet	Fonction	Description
1	Contact sec 1 NO (par défaut) / NC	Actif en cas de défaillance de l'ASI
2	Contact sec 2 NO (par défaut) / NC	Actif lorsque la batterie est déchargée
3	Contact sec 3 NO (par défaut) / NC	Actif lorsque l'onduleur est sur batterie
TEMP. COMP.	Compensation de la température	Détection automatique de la température externe du groupe de batteries pour ajuster la tension du chargeur
EPO/ROO	EPO NO (par défaut)	Arrêt de l'ASI
	EPO NC	
	ROO NO	Démarrage de l'ASI
ROO NC		
GENSET	GENSET NO (par défaut)	Réglez le chargeur sur le courant de charge minimum
	GENSET NC	

Les fonctions peuvent être réglées à l'aide de l'outil de réglage SW.

## 5. Configuration et démarrage



Toutes les opérations de configuration et de mise en service doivent être effectuées exclusivement par un **TECHNICIEN QUALIFIÉ** (paragraphe 2.2.1).

### 5.1 Contrôles préalables à la mise en service

Avant de mettre l'appareil sous tension, effectuez les contrôles suivants :

1. Vérifier que les sectionneurs du réseau, de la sortie et de la batterie sont ouverts (position OFF).
2. Vérifier que tout le câblage a été effectué et que toutes les connexions ont été correctement serrées.
3. Vérifier que l'installation et le câblage sont adaptés à la transformation, à l'extension et à la maintenance futures.
4. Vérifier que les paramètres (tension et fréquence) de l'entrée du réseau sont compatibles avec ceux indiqués sur la plaque signalétique de l'ASI.
5. Vérifier si la tension entre le fil neutre et le fil de mise à la terre est inférieure à 5Vac.
6. Vérifier qu'il n'y a pas de court-circuit dans la sortie de l'onduleur et que la capacité de charge ne dépasse pas la capacité nominale de l'onduleur.
7. Vérifiez que les ports EPO sont correctement configurés et connectés.

### 5.2 Procédure de démarrage

1. Mettez sous tension les interrupteurs du réseau externe et de la batterie.



Il est également possible d'allumer l'onduleur en mode batterie si le secteur n'est pas disponible.

2. Fermer l'interrupteur d'entrée CB1
3. L'onduleur passera en mode veille une fois la procédure d'initialisation terminée et le ventilateur commencera à tourner.

4. Appuyez sur l'icône *Connexion* en haut

Le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut de l'installateur sont « instal » et « 222222 ». Le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut de l'utilisateur sont « user » et « 111111 ».



Le technicien qualifié doit modifier le mot de passe par défaut de l'installateur

6. Si vous souhaitez modifier un paramètre, reportez-vous au paragraphe 5.3
7. Appuyez sur la touche et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que vous entendiez deux bips. Relâchez ensuite la touche. L'onduleur commence les procédures de démarrage et l'avertisseur sonore émet des bips intermittents. La procédure de mise en marche dure environ 1 minute.



L'onduleur est équipé d'un système de redémarrage automatique. En cas de retour du réseau d'alimentation après la fin du fonctionnement sur batterie, l'onduleur reprend son fonctionnement normal en alimentant les charges de sortie.

### 5.3 Données par défaut de l'onduleur et exécution des fonctions spéciales

1. Une fois que l'onduleur est complètement réveillé (mode veille), appuyez sur l'écran du panneau tactile.
2. Appuyez sur ou (paramètres avancés) pour modifier les autres paramètres.
3. Appuyez pour modifier la valeur du paramètre.
4. Appuyez pour enregistrer les paramètres.
5. Appuyez sur pour quitter le mode de réglage.

## 6. L'entretien



Les opérations d'INSTALLATION et d'ENTRETIEN ORDINAIRE ne doivent être effectuées que par des TECHNICIENS QUALIFIÉS (paragraphe 2.2.1).

Les opérations d'ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE doivent être effectuées uniquement par le SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE LEGRAND.

LEGRAND décline toute responsabilité en cas de blessures ou de dommages causés par des activités effectuées différemment des instructions écrites dans ce manuel.



Tenir un registre dans lequel inscrire la date, l'heure, le type et toute autre information utile concernant toute opération d'entretien ordinaire et extraordinaire.

### 6.1 Maintenance préventive

L'ASI ne contient pas de pièces pour l'entretien préventif par l'opérateur.

L'opérateur doit effectuer régulièrement

- un nettoyage général de l'extérieur.
- un contrôle pour vérifier qu'il n'y a pas d'indication d'alarme sur l'écran.
- un contrôle pour vérifier le bon fonctionnement des ventilateurs.

### 6.2 Contrôles périodiques

Le bon fonctionnement de l'ASI doit être garanti par des inspections de maintenance périodiques. Celles-ci sont essentielles pour préserver la fiabilité de l'équipement.

Ces inspections doivent également permettre de déterminer si les composants, le câblage et les connexions présentent des signes de surchauffe.

Lors d'une inspection de maintenance, le technicien qualifié doit effectuer les contrôles suivants :

- pas de présence d'alarme.
- liste des événements mémorisés.
- le fonctionnement correct de la dérivation statique et de la dérivation d'entretien.
- l'intégrité de l'installation électrique.
- flux d'air froid.
- l'état de la batterie.
- les caractéristiques de la charge appliquée.
- les conditions du lieu d'installation.

Contactez le service d'assistance technique LEGRAND en cas de problème.



Les vérifications périodiques impliquent des opérations à l'intérieur de l'ASI en présence de tensions dangereuses. Seul le personnel d'entretien formé par LEGRAND est autorisé à intervenir.

### 6.3 Entretien ordinaire et extraordinaire

Contactez le service d'assistance technique LEGRAND en cas de pannes nécessitant l'accès à des parties internes de l'onduleur.

### 6.4 Dépannage

Si l'onduleur est dans une condition anormale, un signe d'alarme commun  s'allume avec une alarme sonore.

#### 6.4.1 Défauts courants

Défaut	Code d'erreur	Raison possible
LED rouge de défaut/icône d'alarme	Er05	Vérifiez que les batteries sont correctement connectées, puis rechargez-les pendant 8 heures pour voir si l'onduleur fournit une alimentation de secours normale.
	Er06, Er10, Er12, Er28 & icône de surcharge	Si le CB3 est déclenché, éteignez complètement l'onduleur et maintenez l'interrupteur CAM en position "INV" avant d'appuyer sur le CB3. Retirez ensuite une charge non critique à l'extrémité de la sortie de l'onduleur. Si l'isolation du cordon d'alimentation CA est endommagée, remplacez-le par un nouveau.
	OEB	L'arrêt d'urgence a été activé
	Er11, Er33	Retirer tout objet bloquant les orifices de ventilation
	Er14	Vérifiez que les ventilateurs de refroidissement situés sur le panneau arrière fonctionnent normalement. Assurez-vous que l'onduleur fonctionne normalement. S'il est en mode CVCF, vous devez éteindre et rallumer l'onduleur.
	Er15	Vérifier que le commutateur CAM est en position "INV".
	Er16, Er17, Er27	Tous les paramètres d'une ASI parallèle doivent être identiques, à l'exception du numéro d'identification.
	Er21	Déconnectez et reconnectez le connecteur RJ45 ou configurez un onduleur avec ID=1.
	Er24	Lorsque l'onduleur est en mode CVCF, il lui est interdit d'avoir une entrée de dérivation. Vous devez éteindre l'onduleur et l'entrée de dérivation, puis redémarrer l'onduleur.
	Autre code d'erreur	Contactez le service d'assistance technique LEGRAND
L'onduleur n'offre pas de batterie de secours ou son temps d'alimentation de secours est plus court que prévu.		Si la durée de l'alimentation de secours est toujours trop courte après 8 heures de charge, contactez le service d'assistance technique LEGRAND.
L'onduleur se bloque et ne peut pas être éteint		1) appuyez sur l'icône  pour afficher l'événement d'erreur. Vérifiez et enregistrez le code d'erreur. 2) Consultez le manuel pour comprendre la cause possible et résoudre le problème. Si le problème n'est pas clair, contactez le service d'assistance technique de LEGRAND.

Défaut	Code d'erreur	Raison possible
		<p>3) Appuyez sur la touche  et maintenez-la enfoncée pendant 5 secondes jusqu'à ce que vous entendiez deux bips.</p> <p>4) Couper l'alimentation électrique</p> <p>5) Une fois l'onduleur complètement éteint, l'onduleur est déverrouillé.</p>

**6.4.2 Codes d'erreur**

<b>Code</b>	<b>Signification</b>
OEB	Arrêt d'urgence
Er05	Batterie faible ou morte
Er06	Court-circuit de sortie
Er10	Surintensité de l'onduleur
Er11	L'onduleur est en surchauffe
Er12	Surcharge de la sortie de l'ASI
Er14	Erreur de ventilateur
Er15	Procédure erronée pour entrer en mode maintenance
Er16	Erreur de réglage des paramètres de sortie dans le système parallèle
Er17	Les numéros d'identification sont en conflit dans le système parallèle ou erreur de numéro d'identification dans l'unité unique.
Er21	Erreur de communication parallèle (fil de communication déconnecté ou impossibilité de trouver l'ASI ID1) dans le système parallèle
Er24	Mode CVCF avec entrée Bypass
Er27	L'onduleur doit fonctionner en mode normal dans le système parallèle.
Er28	Bypass Surcharge Temporisation et coupure de la sortie
Er33	Le transformateur isolé est en surchauffe.
Er**	Autre code d'erreur

\*\*Les modes spécifiés comprennent le mode normal, le mode ECO, le mode CVCF, etc.

## 6.4.3 Codes sonores

État de l'ASI	Code sonore
Défaut de l'onduleur, arrêt de l'onduleur. Toutes les fonctions sont inhibées.	Bip long et continu
Erreur du clavier de commande	Bip long et continu
Onduleur défectueux, les charges continuent d'être alimentées par l'onduleur ou le bypass.	Bip unique toutes les deux secondes
En mode batterie	Trois bips rapides et courts toutes les 10 secondes
Batterie faible	Bips successifs rapides et courts
Confirmer la réception du port RS-232 ou USB	Deux bips rapides et courts
Mode service ok	Un bip rapide et court

### 7. L'entreposage



Toutes les opérations de stockage doivent être effectuées uniquement par un **TECHNICIEN QUALIFIÉ** (paragraphe 2.2.1).



**Un TECHNICIEN COMPÉTENT doit vérifier qu'il n'y a pas de tension avant de débrancher les câbles.**

#### 7.1 ASI

L'onduleur doit être stocké dans un environnement où la température ambiante est comprise entre -20°C (-4°F) et +50°C (+122°F) et où l'humidité est inférieure à 90% (sans condensation).

La boîte à colis doit être surélevée d'au moins 200 mm par rapport au sol et maintenue à une distance d'au moins 500 mm d'un mur, d'une source de chaleur, d'une source de froid, d'une fenêtre ou d'une entrée d'air.

Dans l'entrepôt, tout objet inflammable, explosif, corrosif ou gaz nocif est interdit. L'environnement doit également être exempt de fortes secousses mécaniques, d'impacts ou de champs magnétiques.

#### 7.2 Batteries

Il est possible de stocker des batteries sans les recharger dans les conditions suivantes :

- jusqu'à 6 mois si la température est comprise entre +20°C (+68°F) et +30°C (+86°F) ;
- jusqu'à 3 mois si la température est comprise entre +30°C (+86°F) et +40°C (+104°F) ;
- jusqu'à 2 mois si la température est supérieure à +40°C (+104°F).



Les batteries ne doivent jamais être stockées si elles sont partiellement ou totalement déchargées. LEGRAND n'est pas responsable des dommages ou du mauvais fonctionnement causés à l'onduleur par un mauvais stockage des batteries.

## 8. Démontage



Les opérations de démontage et d'élimination ne doivent être effectuées que par un **TECHNICIEN QUALIFIÉ** (paragraphe 2.2.1).

Les instructions contenues dans ce chapitre doivent être considérées comme indicatives : dans chaque pays, il existe des réglementations différentes concernant l'élimination des déchets électroniques ou dangereux tels que les batteries. Il est nécessaire de respecter strictement les réglementations en vigueur dans le pays où l'équipement est utilisé.

**Ne jetez aucun composant de l'appareil avec les ordures ménagères.**

### 8.1 Élimination des batteries

Les batteries doivent être éliminées dans un site destiné à la récupération des déchets toxiques. La mise au rebut dans les ordures traditionnelles n'est pas autorisée. Renseignez-vous auprès des organismes compétents de votre pays pour connaître la procédure à suivre.



Une batterie peut constituer un risque d'électrocution et de courant de court-circuit élevé. Lors de travaux sur les batteries, les prescriptions indiquées au chapitre 2 doivent être respectées.

### 8.2 Démontage de l'ASI

Le démontage de l'ASI doit se faire après le démontage des différentes parties qui le composent.

Pour les opérations de démontage, il est nécessaire de porter l'équipement de protection individuelle mentionné au paragraphe 2.3.

Subdiviser les composants en séparant le métal du plastique, du cuivre, etc. en fonction du type d'élimination sélective des déchets dans le pays où l'équipement est démantelé.

Si les composants démontés doivent être stockés avant leur élimination, veillez à les conserver dans un endroit sûr, à l'abri des agents atmosphériques, afin d'éviter toute contamination du sol et des eaux souterraines.

### 8.3 Démontage de composants électroniques

Pour l'élimination des déchets électroniques, il est nécessaire de se référer aux normes en vigueur.



Ce symbole indique qu'afin d'éviter tout effet négatif sur l'environnement et les personnes, ce produit doit être éliminé séparément des autres déchets ménagers, en le déposant dans des centres de collecte agréés, conformément aux législations locales en matière d'élimination des déchets des pays de l'UE. L'élimination du produit sans respecter les réglementations locales peut être sanctionnée par la loi. Il est recommandé de vérifier que cet équipement est soumis à la législation sur les DEEE dans le pays où il est utilisé.

## 9. Caractéristiques techniques

### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

	5 kVA	6 kVA	10 kVA
	3 113 48 3 113 50	3 113 49 3 113 51	3 113 52
Puissance nominale (kVA)	5	6	10
Puissance active (kW)	5	6	10
Facteur de puissance de sortie	1		
Technologie	En ligne, double conversion VFI-SS-11 (EN IEC 62040-3)		
Configuration IN/OUT	Monophasé / Monophasé		
Fonctions disponibles	Convertisseur de fréquence Mode ECO pour l'économie d'énergie Fonction parallèle Compatible avec le générateur (Démarrage à froid en mode énergie stockée)		
Système neutre	Passage du neutre		
By-pass	Automatique (statique) Manuel externe (en option)		
Catégorie de surtension	OVC II		
Classe de protection (EN/IEC 61140)	I		
Compatibilité du système de distribution de l'énergie CA	TN, TT		

**CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES D'ENTRÉE**

	5 kVA	6 kVA	10 kVA
	3 113 48 3 113 50	3 113 49 3 113 51	3 113 52
Courant d'entrée maximal (A)	27.5	33	56
Tension d'entrée (V)	230		
Plage de tension d'entrée (V)	176 à 280 (pleine charge)		
Fréquence d'entrée (Hz)	± 5 Hz (mode normal) 40 – 70 (mode CVCF)		
Gamme de fréquences d'entrée	± 10%		
Facteur de puissance d'entrée	≥ 0.99		
Distorsion harmonique totale du courant d'entrée	THDi ≤ 5%		
I <sub>cp</sub> Court-circuit éventuel courant (kA)	10		

## CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES DE LA SORTIE

	5 kVA 3 113 48 3 113 50	6 kVA 3 113 49 3 113 51	10 kVA 3 113 52
Courant de sortie	22.7	27.3	45.5
Tension de sortie (V)	200/208/220/230/240 (par défaut 230) (200/208 avec déclassement 80%)		
Plage de tension de sortie	± 1%		
Fréquence de sortie (Hz)	50 / 60 (sélectionnable par l'utilisateur, par défaut 50)		
Gamme de fréquence de sortie (Hz)	si non synchronisé (marche libre) : ± 0,1		
Facteur de crête admis sur le courant de sortie	3:1		
Distorsion harmonique totale de la tension de sortie	THDv ≤ 2%		
Efficacité en mode normal (%)	jusqu'à 95.1		jusqu'à 96
Efficacité en mode éco (%)	jusqu'à 99		
Capacité de surcharge	<p>Mode normal ≤105% en continu 106-125% pendant 10 min ~ 30 sec, puis transfert au Bypass 125-150% pendant 30 sec~ 0,16 sec, puis passage en dérivation &gt; 150% 0,16 sec, puis passage en dérivation</p> <p>Mode énergie stockée ≤105% en continu 106-125% pendant 10 min~ 30 sec, puis passage en dérivation ou arrêt. 125-150% pendant 30 sec~ 0,16 sec, puis passage en dérivation ou arrêt &gt; 150% 0,16 sec, puis passage en dérivation ou arrêt</p> <p>Mode ECO ≤105% en continu 106-150% pendant 10 min ~ 2 sec, puis arrêt 150-200% pendant 2 sec ~ 0,16 sec, puis arrêt &gt; 200% 0,16 sec, puis arrêt</p>		

**CARACTÉRISTIQUES DES BATTERIES ET DU CHARGEUR DE BATTERIE**

	5 kVA 3 113 48 3 113 50	6 kVA 3 113 49 3 113 51	10 kVA 3 113 52
Tension nominale de la batterie (Vdc)	240		
Courant maximal de la batterie (A)	30	36	53
Type de batterie	Plomb-acide sans entretien, VRLA 12V		
Cordon de batterie	20 batteries		
Courant de charge (A)	jusqu'à 4 (réglable sur 1/2/4 par le panneau ou le logiciel de réglage - valeur par défaut 1A)		
Temps de recharge (courant de charge de 1A)	5 heures pour une charge de 90 %.		

**CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES**

	5 kVA 3 113 50	6 kVA 3 113 51	10 kVA 3 113 52
Poids net (kg)	16.2		18.2
Dimensions H x L x P (mm)	88 (2U) x 440 x 700		

	5 kVA 3 113 48	6 kVA 3 113 49
Poids net (kg)	54	
Dimensions H x L x P (mm)	176 (4U) x 440 x 700	

## AUTRES CARACTÉRISTIQUES

	5 kVA	6 kVA	10 kVA
	3 113 48 3 113 50	3 113 49 3 113 51	3 113 52
Affichage	Écran tactile couleur LCD de 4,3 pouces avec barre de LED		
Ports de communication	RS232 contacts secs d'entrée USB Emplacement pour cartes (SNMP, DCE, RS485)		
Protections	Arrêt d'urgence (EPO) Électronique contre les surchauffes, les surcharges, les courts-circuits et les décharges excessives de la batterie Blocage des fonctions dû à la fin de l'autonomie Limiteur d'appel au démarrage Contrôle de la vitesse du ventilateur en fonction du pourcentage de charge et de la température Protection interne contre les retours de flamme		
Gestion à distance	disponible		

## LES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

	5 kVA	6 kVA	10 kVA
	3 113 48 3 113 50	3 113 49 3 113 51	3 113 52
Température de fonctionnement (°C)	0 à +40 (La durée de vie de la batterie diminue lorsque la température est supérieure à 25 °C)		
Humidité relative pendant le fonctionnement (%)	0 à 95 (sans condensation)		
Température de stockage (°C)	De -10 à +50 (La durée de vie de la batterie diminue lorsque la température est supérieure à 25 °C)		
Niveau sonore à 1 mètre (dBA)	≤ 50 45dB en mode Bypass et en ligne avec une charge ≤70%.		
Marquage de protection contre les agressions	IP 20		
Degré de pollution	PD2		
Classe climatique (EN IEC 60721-3-3)	3K22		
Classe climatique spéciale (EN IEC 60721-3-3)	3Z2		
Classe biologique (EN IEC 60721-3-3)	3B2		
Classe mécanique (EN IEC 60721-3-3)	3M11		

Mécaniquement actif classe de substances (EN IEC 60721-3-3)	3S5
Hauteur de fonctionnement	jusqu'à 2000 mètres au-dessus du niveau de la mer sans déclassement

**DIRECTIVES ET NORMES DE RÉFÉRENCE**

Marques	CE, CMIM, UKCA
Sécurité	Directive 2014/35/UE EN IEC 62040-1
EMC	Directive 2014/30/UE EN IEC 62040-2
Exigences en matière de performances et d'essais	EN IEC 62040-3

## 10. Données techniques

 LEGRAND n'est pas responsable du dimensionnement correct des câbles qui sont spécifiques à chaque installation électrique (voir paragraphe 4.4).

**TABLEAU 1**
**Sections de fils recommandées pour l'entrée et la sortie CA** (température ambiante : 25°C)

ASI	Courant maximum	Section en fil croisé
5 kVA	27.5 A	AWG #10 ou 6 mm <sup>2</sup>
6 kVA	33 A	AWG #10 ou 6 mm <sup>2</sup>
10 kVA	56 A	AWG #6 ou 16 mm <sup>2</sup>

**TABLEAU 2**
**Sections de fils recommandées pour l'entrée de la batterie** (température ambiante : 25°C)

ASI	Courant maximum	Section en fil croisé
5 kVA	30 A	AWG #10 ou 6 mm <sup>2</sup>
6 kVA	36 A	AWG #10 ou 6 mm <sup>2</sup>
10 kVA	53 A	AWG #6 ou 16 mm <sup>2</sup>

 Le courant maximal pour chaque borne est de 36 A pour l'unité 5/6 kVA et de 56 A pour l'unité 10 kVA.

 Les fils de cuivre en PVC doivent être utilisés à une température de fonctionnement d'au moins 75°C (167°F).

**TABLEAU 3**
**Disjoncteur de courant résiduel recommandé pour la ligne d'entrée**

PUISSANCE	DISJONCTEUR DIFFÉRENTIEL ( $\Delta n$ )
5 kVA	30 mA type A
6 kVA	
10 kVA	



LEGRAND  
Pro and Consumer Service  
BP 30076 - 87002  
LIMOGES CEDEX FRANCE  
[www.legrand.com](http://www.legrand.com)

Installer stamp

