



## Table des matières

1. Introduction .....	3
2. Exigences réglementaires et de sécurité .....	5
3. L'installation .....	7
4. Dépannage .....	11
5. L'entretien .....	12
6. Entreposage et démantèlement.....	15
7. Spécifications techniques .....	16

## 1. Introduction



### **DANGER**

Il est nécessaire de lire attentivement l'ensemble du manuel avant toute opération.  
Le Keor SPE ne doit être utilisé que dans des environnements résidentiels et commerciaux.

### **1.1 Objectif du manuel**

L'objectif de ce manuel est de fournir à l'utilisateur des instructions pour l'installation et l'utilisation en toute sécurité de l'armoire à batteries Keor SPE, également appelée "équipement" dans le reste du manuel. L'armoire de batteries est conçue pour une variété de systèmes UPS, et elle fournit une autonomie prolongée avec une connexion externe de 36V /72V<sub>DCDC</sub>. Des armoires de batteries supplémentaires connectées en parallèle permettent à l'onduleur de fonctionner plus longtemps.

Seuls des techniciens qualifiés peuvent effectuer les procédures d'entretien ordinaires.  
Les opérations d'entretien extraordinaires ne sont pas traitées car elles sont du ressort exclusif du service d'assistance technique de LEGRAND.

L'utilisation prévue et les configurations envisagées pour l'appareil, telles qu'elles figurent dans le présent manuel, sont les seules autorisées par le fabricant.  
Toute autre utilisation ou configuration doit faire l'objet d'un accord écrit préalable avec le fabricant et, dans ce cas, l'accord écrit sera joint aux manuels d'installation et d'utilisation.

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.

### **1.2 Mise à jour du manuel**

Le manuel reflète l'état de la technique au moment de la mise sur le marché de l'appareil. La publication est conforme aux directives en vigueur à cette date. Le manuel ne peut être considéré comme inadéquat lorsque de nouvelles normes entrent en vigueur ou que des modifications sont apportées à l'appareil.

Les compléments au manuel que le fabricant juge opportun d'envoyer aux utilisateurs doivent être conservés avec le manuel dont ils feront partie intégrante.  
La version du manuel mise à jour est disponible sur Internet à l'adresse [ups.legrand.com](http://ups.legrand.com).

### **1.3 Conditions de garantie**

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

En cas de panne 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.

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.

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 ;
- le non-respect des instructions d'installation et d'entretien et l'utilisation de l'équipement qui diffère des spécifications du manuel ;
- 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.

#### **1.4 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 le balayage électronique, non autorisée par écrit par le fabricant, constitue une violation des droits d'auteur et peut donner lieu à des poursuites judiciaires.

LEGRAND se réserve les droits d'auteur de cette publication et interdit sa reproduction totale ou partielle sans autorisation écrite préalable.

## 2. Exigences réglementaires et de sécurité

Cette section contient d'importantes consignes de sécurité et d'utilisation qui doivent toujours être respectées lors de l'installation, de l'utilisation et de l'entretien de l'armoire à piles.



L'onduleur Keor SPE et l'armoire à batteries fonctionnent avec des tensions dangereuses. Seuls des techniciens qualifiés et autorisés par LEGRAND doivent effectuer les opérations d'entretien ordinaires. Aucune partie de l'armoire de batteries ne peut être réparée par l'utilisateur. Les opérations d'entretien extraordinaires doivent être effectuées par le personnel du service d'assistance technique de LEGRAND.

- Ce produit doit être installé conformément aux règles d'installation, de préférence par un électricien qualifié. Une installation et une utilisation incorrectes peuvent entraîner des risques d'électrocution ou d'incendie. Avant de procéder à l'installation, lisez les instructions et tenez compte de l'emplacement de montage spécifique du produit. N'ouvrez pas, ne démontez pas, n'altérez pas et ne modifiez pas l'appareil, sauf si les instructions l'exigent expressément. Tous les produits Legrand doivent être ouverts et réparés exclusivement par du personnel formé et agréé par Legrand. Toute ouverture ou réparation non autorisée annule complètement toutes les responsabilités et les droits de remplacement et de garantie. N'utiliser que des accessoires de marque Legrand.

- Assurez-vous que la tension et la fréquence de l'alimentation secteur correspondent à celles de l'onduleur (voir l'étiquette du produit et les spécifications techniques).

- Si des dommages visibles sont constatés sur le produit au cours de l'opération de déballage, n'installez pas l'équipement, mais remballlez-le et renvoyez-le à votre revendeur ou distributeur.

- Avant d'utiliser l'onduleur avec son armoire de batteries, assurez-vous que l'onduleur et l'armoire de batteries sont connectés à une prise de courant correctement mise à la terre.

- N'essayez pas d'ouvrir ou de démonter le boîtier de la batterie ; il n'y a pas de pièces remplaçables par l'utilisateur. L'ouverture du boîtier annule la garantie et introduit un risque d'électrocution, même lorsque la fiche secteur est débranchée.

- L'armoire à piles présente des tensions dangereuses sur ses connexions d'entrée et de sortie. Le contact avec ces tensions peut mettre la vie en danger.

- En cas d'urgence, éteignez immédiatement l'appareil et débranchez le cordon d'alimentation de la prise secteur.

- Ne laissez aucun liquide ou objet étranger pénétrer dans l'armoire à piles.

- L'armoire à piles est destinée à être installée à l'intérieur, dans un environnement ventilé et contrôlé, avec une plage de température comprise entre 0°C (+32°F) et +40°C (+104°F) et une humidité sans condensation <95%.

- N'installez pas l'appareil dans des endroits où il y a des étincelles, de la fumée ou des gaz dangereux, ni dans des endroits où il y a de l'eau ou une humidité excessive. Les environnements poussiéreux, corrosifs et salés peuvent endommager l'appareil.

- Ne pas brancher l'entrée de l'armoire à piles sur sa propre sortie.

- Gardez un espace de 20 cm au-delà du panneau arrière. Évitez de l'exposer à la lumière directe du soleil ou de l'installer à proximité d'appareils émettant de la chaleur.

- Débranchez l'armoire à piles avant de la nettoyer et n'utilisez pas de détergent liquide ou en spray.

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

- L'armoire à piles doit être rechargée tous les 2 ou 3 mois si elle n'est pas utilisée. Pour ce faire, connectez le câble d'alimentation à une prise de courant appropriée avec mise à la terre.

- Pour préserver au mieux les batteries, il est nécessaire de garder à l'esprit que leur durée de vie moyenne est fortement influencée par la température du local d'exploitation. Placez l'onduleur dans un

environnement dont la température est comprise entre +20°C (+68°F) et +25°C (+77°F) pour garantir une durée de vie optimale des batteries.

- La fiche du câble d'entrée BS1363 est conçue pour un courant maximum de 13A. Il est donc recommandé de vérifier la charge pour les applications où le courant d'entrée pourrait être supérieur à cette limite.



## DANGER

Assurez-vous que les disjoncteurs de l'onduleur et de l'armoire à batteries sont éteints et que l'onduleur et l'armoire à batteries sont complètement déconnectés de l'alimentation secteur avant de procéder à l'entretien, au remplacement ou à la réparation des batteries.

Le disjoncteur CC de l'armoire à batteries doit être désactivé lorsque le câble de sortie de l'armoire à batteries n'est pas connecté.



## ATTENTION

**Les piles à l'intérieur de l'armoire à piles ne sont pas remplaçables par l'utilisateur.** L'entretien des batteries ne doit être effectué que par du personnel autorisé pour les risques électriques.

Une batterie peut présenter un risque de choc électrique et de brûlures 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 piles.
- 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 piles, il convient d'utiliser le même type et le même nombre de piles ou d'ensembles de piles. Il existe un risque d'explosion si les piles sont remplacées par un type incorrect.



## ATTENTION

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

Ne pas ouvrir ou mutiler les piles. L'électrolyte libéré est nocif pour la peau et les yeux. Il peut être toxique. Les piles 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.

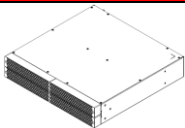









## 3. L'installation

### 3.1 Inspection des colis

Pendant le transport, certaines situations imprévisibles peuvent se produire. Il est recommandé d'inspecter l'emballage extérieur de l'ASI. Si vous constatez des dommages, contactez immédiatement le revendeur auprès duquel vous avez acheté l'appareil.

Vérifiez également l'étiquette de l'onduleur et assurez-vous que le numéro de l'appareil et la capacité correspondent à ce que vous avez commandé. Vérifiez si des pièces sont desserrées ou endommagées.

Le colis UPS contient les éléments suivants. Veuillez vérifier s'il manque un élément.

Non.	ITEM		QTÉ
1	Armoire à piles		1
2	Supports de tour		2
3	Oreilles de support		2
4	Démarrage rapide		1
5	Poignées		2
6	Cordon d'alimentation CA		1
	Cordon d'alimentation BS1363 (uniquement pour les 3 110 75 et 3 100 77)		1
7	Cordon d'alimentation		1
8	Vis à tête cylindrique M5		4
9	Vis à tête cylindrique M4		12

### 3.2 Contraintes de positionnement

L'armoire à batteries peut être installée verticalement (montage en tour) ou horizontalement (montage en rack) selon la disposition souhaitée par l'utilisateur.

Gardez au moins 100 mm d'espace libre à l'avant et à l'arrière de l'armoire pour une bonne ventilation.

Gardez toujours la batterie de l'armoire en position verticale et manipulez-la avec précaution.

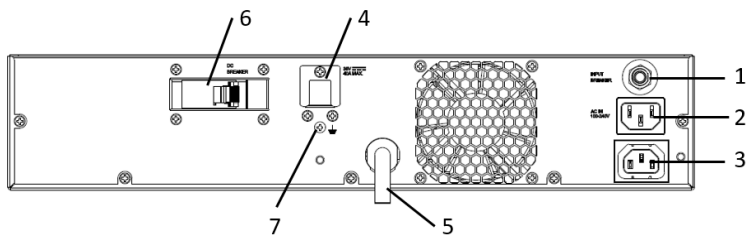
Ne pas empiler les appareils et ne pas placer d'objets sur l'armoire à piles.

Installez l'onduleur sur une surface plane et régulière.

Pour une installation en tour, assurez-vous que le sol de l'emplacement choisi peut supporter le poids de l'armoire à piles.

Pour une installation en rack, assurez-vous que l'armoire choisie peut supporter le poids de l'armoire de batteries et des rails qui peuvent être montés dans un rack associé. Vous devez également tenir compte de la charge au sol de l'emplacement choisi. Installez l'équipement le plus lourd vers le bas du rack.

### 3.3 Vue arrière

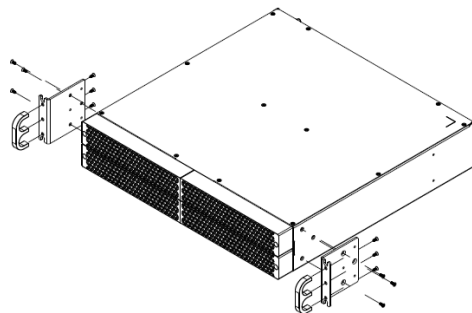


1. disjoncteur AC : Assure la protection contre les surcharges et les défauts.
2. sortie CA : Connectivité de l'alimentation en courant alternatif à la prise murale.
3. entrée CA : Utilisez cette prise pour vous connecter à l'entrée CA d'une armoire de batteries en aval.
4. connecteur d'entrée : Utiliser ce connecteur d'entrée pour connecter en série une autre armoire à batteries. Retirer le couvercle du connecteur pour y accéder.
5. câble de sortie : Utilisez ce câble de sortie pour connecter l'armoire de batteries à l'onduleur ou à une autre armoire de batteries.
6. disjoncteur CC : Utilisez le disjoncteur CC pour déconnecter la sortie de la batterie.
7. goujon de mise à la terre externe : Le goujon de mise à la terre externe sert à connecter un fil de mise à la terre externe.

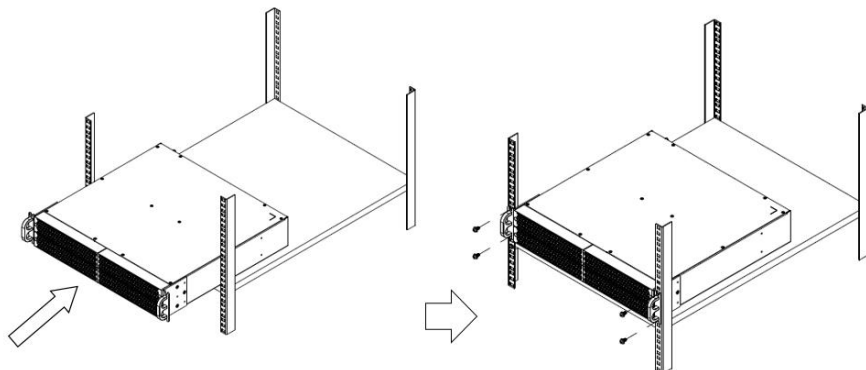


## 3.4 Installation en rack

1. Fixer les oreilles et les poignées de support fournies aux trous de montage latéraux de l'armoire à batteries. Les vis à utiliser sont des vis M4 (12 pièces).



2. Insérez l'armoire à piles dans le rack et serrez les quatre vis fournies. Les vis à utiliser sont des vis M5.



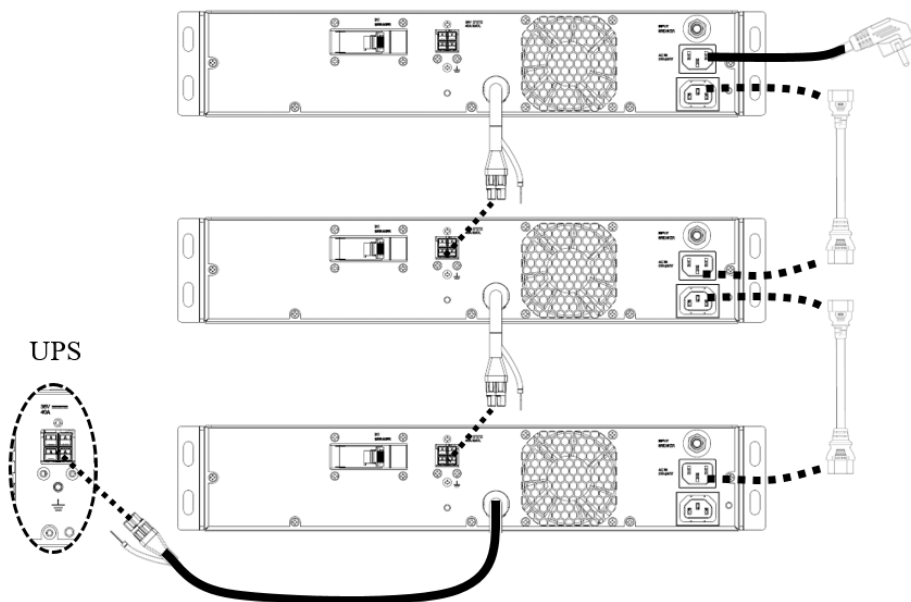
## 3.5 Procédure d'installation



### ATTENTION

Lire les consignes de sécurité du chapitre 2 avant d'installer l'armoire à piles.

1. connecter la première armoire de batteries à l'onduleur en suivant les instructions précédentes.
2. coupez le disjoncteur CC du deuxième module de batterie.
3. desserrer les deux vis pour retirer le couvercle du câble de batterie de la première armoire à batteries.
4. utiliser le câble de sortie de la deuxième armoire à piles pour connecter la deuxième armoire à piles à la première armoire à piles.
5. utiliser un cordon d'alimentation pour brancher l'entrée CA de la deuxième armoire à piles sur la sortie CA de la première armoire à piles.
6. allumez le disjoncteur CC du deuxième module de batterie.



## 4. Dépannage

INDICATION	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
BAT déconnecté	Absence de batterie	Vérifier le connecteur et le disjoncteur de la batterie.
Défaillance de la batterie	L'onduleur a détecté une batterie défectueuse	<ol style="list-style-type: none"><li>1. vérifier le connecteur de la batterie et le disjoncteur de la batterie.</li><li>2. Contactez le support technique de Legrand pour plus d'informations sur le programme de remplacement de la batterie du produit.</li></ol>
Remplacer la pile	La batterie devra bientôt être remplacée en raison d'une autonomie insuffisante.	Contactez le support technique de Legrand pour plus d'informations sur le programme de remplacement de la batterie du produit.
Surcharge	La batterie est surchargée	<ol style="list-style-type: none"><li>1. retirer le connecteur de la batterie et vérifier la tension du chargeur.</li><li>2. contacter le service d'assistance technique de Legrand pour obtenir des informations sur la réparation.</li></ol>
Défaillance du chargeur	Le chargeur est en panne	

## 5. L'entretien

### 5.1 Remplacement de la batterie



#### ATTENTION

Toutes les opérations énumérées dans ce paragraphe ne doivent être effectuées que par un **TECHNICIEN COMPÉTENT**.

Cette définition fait référence aux personnes qui possèdent une qualification technique spécifique et qui connaissent les méthodes d'installation, de montage, de réparation et d'utilisation de l'équipement en toute sécurité.

Le technicien qualifié est habilité, conformément aux normes de sécurité nationales, à travailler sous une tension électrique dangereuse et utilise l'équipement de protection individuelle requis par les normes de sécurité nationales.



#### DANGER

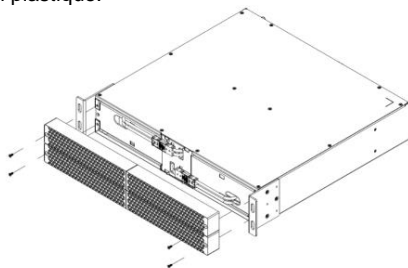
Une batterie peut présenter un risque d'électrocution et un courant de court-circuit élevé.

Avant le remplacement, il est obligatoire de lire le chapitre 2 sur les exigences de sécurité.

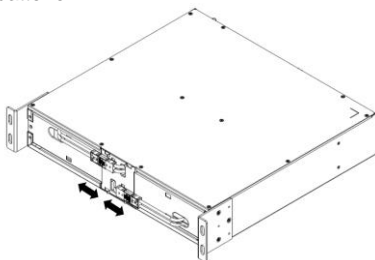
Les piles ne peuvent être remplacées que par le même numéro et le même type. Les piles doivent être neuves.

Si la marque de la batterie est différente de celle installée à l'origine par Legrand, l'autonomie estimée de la batterie indiquée sur l'écran de l'onduleur peut ne pas être fiable.

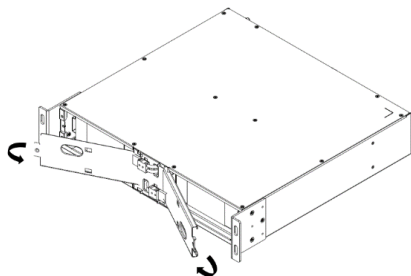
- 1) Retirer le panneau avant en plastique.



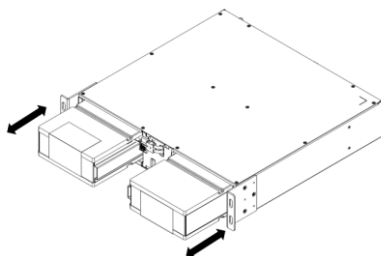
- 2) Débrancher les câbles de la batterie.



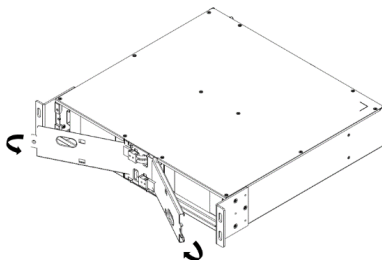
3) Retirez le couvercle de la batterie en enlevant la vis.



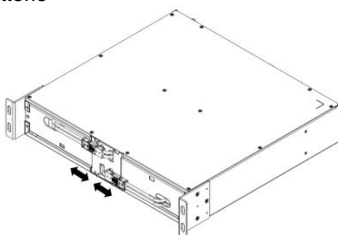
4) Retirer le boîtier des piles et remplacer les piles.



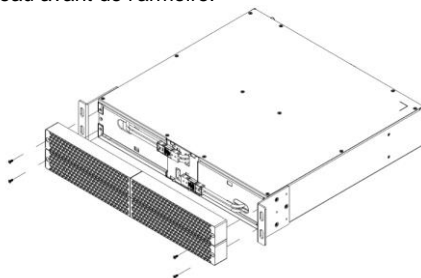
5) Replacez le boîtier de la batterie à son emplacement d'origine et remettez le couvercle de la batterie à sa place.



6) Rebrancher les câbles de la batterie



7) Remettre en place le panneau avant de l'armoire.



## 6. Entreposage et démantèlement

### 6.1 Entreposage

L'armoire à piles peut être stockée dans un environnement où la température ambiante est comprise entre 0°C (+32°F) et +50°C (+122°F) et où l'humidité est inférieure à 90% (sans condensation).

Toutefois, il est recommandé de le stocker dans un environnement dont la température ambiante est comprise entre +20°C (+68°F) et +25°C (+77°F) afin de préserver la durée de vie de la batterie.

La batterie installée à l'intérieur de l'armoire est scellée au plomb/acide et ne nécessite pas d'entretien (VRLA). La batterie doit être chargée pendant 8 heures tous les 3 mois en connectant l'onduleur à la prise d'alimentation secteur. Répétez cette procédure tous les deux mois si la température ambiante de stockage est supérieure à +25°C (+77°F).

### INDICATION

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'armoire à piles par un mauvais entreposage des piles.

### 6.2 Démontage



#### DANGER

Les opérations de démontage et d'élimination ne doivent être effectuées que par un électricien qualifié. 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 piles. Il est nécessaire de respecter strictement les normes en vigueur dans le pays où l'équipement est utilisé.

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

#### 6.2.1 Élimination des piles



Pb

Les piles doivent être éliminées dans un site destiné à la récupération des déchets toxiques. L'élimination dans les poubelles traditionnelles n'est pas autorisée.

Adressez-vous aux agences compétentes de votre pays pour connaître la procédure à suivre.



#### AVERTISSEMENT

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.

#### 6.2.2 Démantèlement 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.

## 7. Spécifications techniques

### ENTRÉE/SORTIE

	3 110 74	3 110 75	3 110 76	3 110 77
Tension d'entrée AC (V)	100 - 240			
Tension de sortie DC (V)	36		72	
Courant de sortie DC (A)	40			
Keor SPE UPS à installer avec	3 110 67	3 112 62 3 110 69 3 112 64	3 100 70 3 110 71	3 112 65 3 112 66 3 110 72 3 110 73 3 112 67 3 112 68

### PILES ET CHARGEUR DE PILES

	3 110 74	3 110 75	3 110 76	3 110 77
Nombre de piles	6			
Nombre de cordes	2		1	
Type de batterie	3 cellules - 12 V Plomb-acide scellé sans entretien (VRLA)			
Capacité (Ah)	7	9	7	9
Courant de charge (A)	1,8 max		1,125 max	
Temps de recharge typique	6h pour 0-90% de capacité			
Interface	SA2-30			
Remplacement de la batterie	Remplaçable à chaud			
Chargeur intégré	Oui			

### CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

	3 110 74	3 110 75	3 110 76	3 110 77
Dimensions L x P x H (mm)	440 x 440 x 86,5			
Dimensions du rack	2 U			
Poids net (kg)	18.1	22.2	18.1	22.2



## LES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

	3 110 74	3 110 75	3 110 76	3 110 77
Température de fonctionnement (°C)	0 à +40 (+20 à +25 recommandé pour une plus longue durée de vie de la batterie)			
Humidité relative pendant le fonctionnement	< 95 % sans condensation			
Température de stockage (°C)	0 à +50 (+20 à +25 recommandé pour préserver la durée de vie de la batterie)			
Indice de protection (IEC 529)	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 des substances mécaniquement actives (EN IEC 60721-3-3)	3S5			
Classe mécanique (EN IEC 60721-3-3)	3M11			

## 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



## **Table of Contents**

1. Introduction .....	20
2. Regulatory and safety requirements .....	22
3. Installation .....	24
4. Troubleshooting .....	28
5. Maintenance .....	29
6. Warehousing and Dismantling .....	32
7. Technical specifications .....	33

## 1. Introduction



### **DANGER**

It is necessary to read the whole manual carefully before doing any operation. Keor SPE must be used only in residential and commercial environments.

### **1.1 Purpose of the manual**

The purpose of this manual is to provide the user with instructions for safely installing and using the Keor SPE battery cabinet, also called “equipment” in the rest of the manual. The battery cabinet is designed for a variety of UPS systems, and it provides extended runtime with a 36V<sub>DC</sub>/72V<sub>DC</sub> external connection. Additional parallel-connected battery cabinet provide the UPS with a longer extended runtime operation.

Only skilled technicians can carry out ordinary maintenance procedures.

Extraordinary maintenance operations are not dealt with because they are the sole preserve of the LEGRAND Technical Support Service.

The intended use and configurations envisaged for the equipment as shown in this manual are the only ones allowed by the Manufacturer.

Any other use or configuration must be previously agreed with the Manufacturer in writing and, in this case, the written agreement will be attached to the installation and user manuals.

The original text of this publication, drafted in English, is the only reference for the resolution of disputes of interpretation linked to translations into other languages.

### **1.2 Update of the manual**

The manual reflects the state of the art when the equipment was put onto the market. The publication conforms to the directives current on that date. The manual cannot be considered inadequate when new standards come into force or modifications are made to the equipment.

Any addition to the manual the Manufacturer considers appropriate to send to the users, must be kept together with the manual of which they will become an integral part.

The version of the manual updated to its latest release is available on the Internet at [ups.legrand.com](http://ups.legrand.com)

### **1.3 Guarantee terms**

The guarantee terms may vary depending on the country where the equipment is sold. Check the validity and duration with LEGRAND's local sale representative.

If there should be a fault in the product, contact the LEGRAND Technical Support Service which will provide all the instructions on what to do.

Do not send anything back without LEGRAND's prior authorization.

LEGRAND is not responsible for costs such as:

- losses of profits or earnings;
- losses of equipment, data or software;
- claims by third parties;
- any damage to persons or things due to improper use, unauthorized technical alterations or modifications;
- any damage to persons or things due to installations where the full compliance with the standard regulating the specific usage applications have not been guaranteed.

The Manufacturer declines all indirect or direct responsibility arising from:

- assembly and cabling made by personnel not fully qualified according to national standards to work on equipment presenting electrical hazards;
- failure to observe the installation and maintenance instructions and use of the equipment which differs from the specifications in the manual;
- use by personnel who have not read and thoroughly understood the content of the user manual;
- use that does not comply with the specific standards used in the country where the equipment is installed;
- modifications made to the equipment, software, functioning logic unless they have been authorized by the Manufacturer in writing;
- repairs that have not been authorized by the LEGRAND Technical Support Service;
- damage caused intentionally, through negligence, by acts of God, natural phenomena, fire, or liquid infiltration.

#### **1.4 Copyright**

The information contained in this manual cannot be disclosed to any third party. Any partial or total duplication of the manual by photocopying or other systems, including electronic scanning, which is not authorized in writing by the Manufacturer, violates copyright conditions and may lead to prosecution. LEGRAND reserves the copyright of this publication and prohibits its reproduction wholly or in part without previous written authorization.

## 2. Regulatory and safety requirements

This section contains important safety and operating instructions that should always be followed during the installation, use and maintenance of the battery cabinet.

### **DANGER**

The Keor SPE UPS and battery cabinet work with dangerous voltages. Only skilled technicians qualified and authorized by LEGRAND must perform ordinary maintenance operations. No part of the battery cabinet can be repaired by the user. Extraordinary maintenance operations must be carried out by LEGRAND Technical Support Service personnel.

- This product should be installed in compliance with installation rules, preferably by a qualified electrician. Incorrect installation and use can lead to risk of electric shock or fire. Before carrying out the installation, read the instructions and take account of the product's specific mounting location. Do not open, dismantle, alter or modify the device except where specifically required to do so by the instructions. All Legrand products must be opened and repaired exclusively by personnel trained and approved by Legrand. Any unauthorised opening or repair completely cancels all liabilities and the rights to replacement and guarantees. Use only Legrand brand accessories.
- Ensure that the mains supply voltage and frequency match those of the UPS (see the product label and the technical specifications).
- If any visible damage is found on the product during the unpacking operation, do not install the equipment but repack the unit and return it to your reseller or distributor.
- Before operating the UPS with its battery cabinet, ensure the UPS and the battery cabinet are connected to a properly grounded mains socket.
- Do not attempt to open or disassemble the battery cabinet; there are no user replaceable parts. Opening the case will void the warranty and introduces the risk of electric shock even when the mains plug is disconnected.
- The battery cabinet has dangerous voltages on its input and output connections. Contact with these voltages may be life threatening.
- In case of emergency, immediately turn off the equipment and disconnect the power cord from the AC power supply.
- Do not allow any liquid or any foreign object to enter the battery cabinet.
- The battery cabinet is intended for indoor installation in a ventilated, controlled indoor environment with a range of temperature between 0°C (+32°F) and +40°C (+104°F) and non-condensing humidity <95%.
- Do not install the equipment in locations with sparks, smoke, and hazardous gas or where there is water and excessive humidity. Dusty, corrosive, and salty environments can damage the equipment.
- Do not plug the battery cabinet input into its own output.
- Keep a clearance of 20 cm beyond the rear panel. Avoid exposing it to direct sunlight or installing it near heat emitting appliances.
- Unplug the battery cabinet prior to cleaning and do not use liquid or spray detergent.
- Do not place the equipment near equipment that generate strong electromagnetic fields and/or near equipment that are sensible to electromagnetic fields.
- The battery cabinet should be recharged every 2-3 months if unused. To do so, connect the power cable to a suitable grounded mains socket.
- To safeguard the batteries as well as possible it is necessary to bear in mind that their average lifetime is strongly influenced by the operating room temperature. Position the UPS in an environment with a temperature range between +20°C (+68°F) and +25°C (+77°F) to guarantee the optimum life of the batteries.
- The plug of the BS1363 input cable is designed for a maximum current of 13A. Therefore, it is recommended to check the load for applications where the input current could be above this limit.

 **DANGER**

Make sure that the UPS and battery cabinet breakers are turned off and the both the UPS and the battery cabinet are completely disconnected from the AC power before carrying out and maintenance, battery replacement or repair.

The battery cabinet DC breaker should be turned off when the battery cabinet output cable is not connected.

 **CAUTION**

**The batteries inside the battery cabinet are not user-replaceable.** Servicing of batteries must be performed only by electrical hazard authorized personnel.

A battery can present a risk of electrical shock and burns by high short-circuit circuit current. Failed batteries can reach temperatures that exceed the burn thresholds for touchable surfaces. The following precautions should be observed when working on batteries:

- a) remove watches, rings, or other metal objects.
- b) use tools with insulated handles.
- c) wear rubber gloves and boots.
- d) do not lay tools or metal parts on top of batteries.
- e) disconnect the charging source prior to connecting or disconnecting battery terminals.
- f) determine if battery is inadvertently grounded. If inadvertently grounded, remove source from ground. Contact with any part of a grounded battery can result in electrical shock. The likelihood of such shock can be reduced if such grounds are removed during installation and maintenance (applicable to equipment and remote battery supplies not having a grounded supply circuit).
- g) never leave live cable terminals without an insulated protection.
- h) When replacing batteries, replace with the same type and number of batteries or battery packs. There is the risk of explosion if batteries are replaced by an incorrect type.

 **CAUTION**

Do not dispose of batteries in a fire. The batteries may explode.

Do not open or mutilate batteries. Released electrolyte is harmful to the skin and eyes. It may be toxic. The batteries installed inside the cabinet must be disposed of correctly. For the disposal requirements refer to local laws and relevant standards.

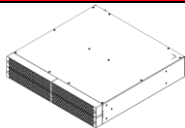









## 3. Installation

### 3.1 Package Inspection

During transportation, some unpredictable situations might occur. It is recommended that you inspect the UPS's exterior packaging. If you notice any damage, please immediately contact the dealer from whom you purchased the unit.

Also check the rating label on the UPS and make sure the device No. and capacity match what you ordered. Examine if any parts are loose or damaged.

The UPS package contains the following items. Please check if any item is missing.

No.	ITEM		QTY
1	Battery cabinet		1
2	Tower stands		2
3	Bracket ears		2
4	Quickstart		1
5	Handles		2
6	AC power cord		1
	BS1363 power cord (only for 3 110 75 and 3 100 77)		1
7	Power cord		1
8	Pan head screws M5		4
9	Pan head screws M4		12



### 3.2 Positioning constraints

The battery cabinet can be installed vertically (tower-mounting) or horizontally (rack-mounting) according to the user's desired arrangement.

Keep at least 100 mm of free space in front and at the rear of the cabinet for proper ventilation.

Always keep the cabinet battery upright and handle it with care.

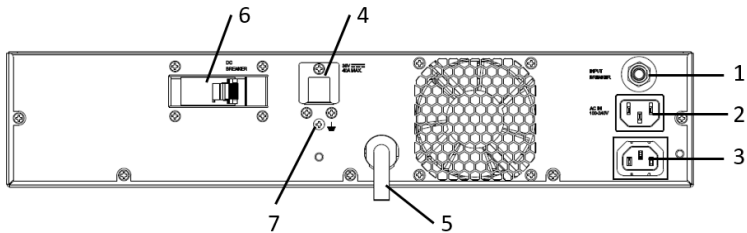
Do not stack the units and do not place any objects on the battery cabinet.

Install the cabinet on a level and even surface.

For tower-mounting installation, ensure that your chosen location's floor can bear the weight of the battery cabinet.

For rack-mounting installation, make sure your chosen cabinet can support the weight of the battery cabinet and the rails that may be mounted in an associated rack. You also need to take your chosen location's floor weight loading into consideration. Install the heaviest equipment near the bottom of the rack.

### 3.3 Rear view



1. AC Circuit Breaker: Provides overload and fault protection.

2. AC Output Outlet: AC power connectivity to wall receptacle.

3. AC Input Inlet: Use this inlet to connect to the AC Input Inlet of a downstream battery cabinet.

4. Input Connector: Use this input connector to series connect another battery cabinet. Remove the connector cover for access.

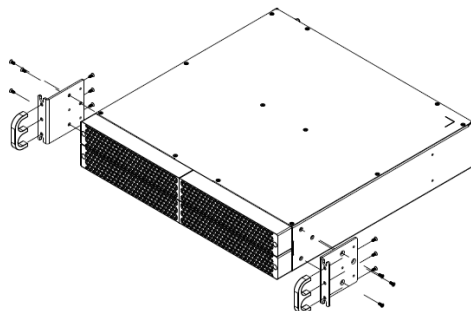
5. Output Cable: Use this output cable to connect the battery cabinet to the UPS or another battery cabinet.

6. DC Breaker: Use the DC breaker to disconnect battery output.

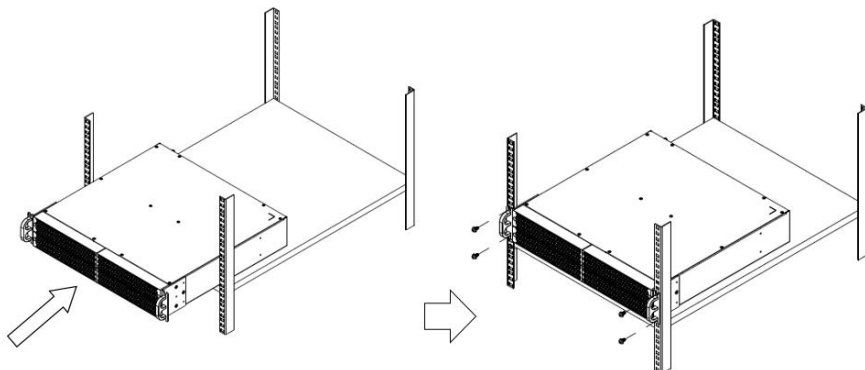
7. External Ground Stud: The External Ground Stud is for connecting an external ground wire.

### 3.4 Rackmount installation

1. Attach the included bracket ears and handles to the lateral mounting holes of the battery cabinet. The screws to be used are the M4 (12 pcs).



2. Insert the battery cabinet into the rack and tighten the provided four screws. The screws to be used are the M5 screws.



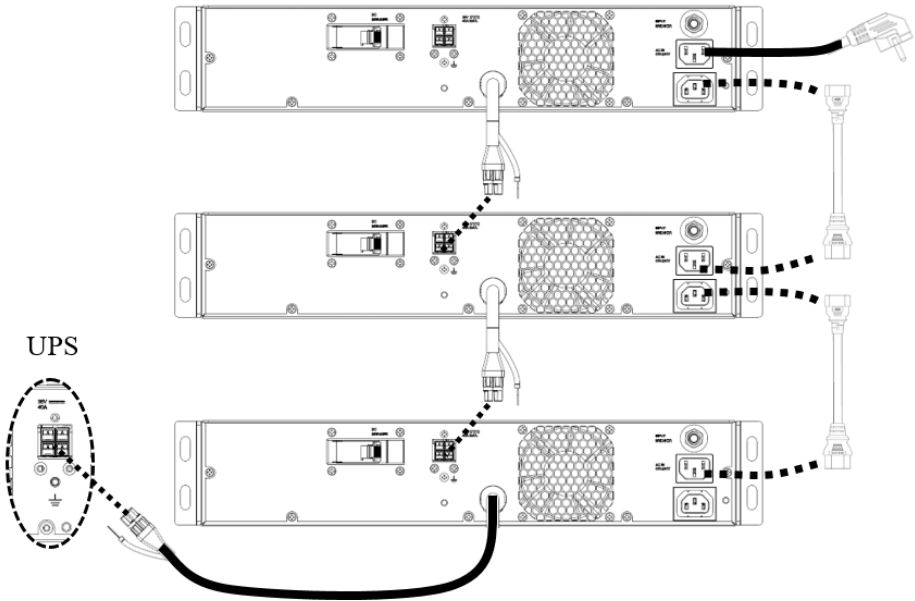
### 3.5 Installation procedure



#### WARNING

Read the safety instructions on chapter 2 before installing the battery cabinet.

1. Connect the first battery cabinet to the UPS using the previous instructions.
2. Turn off the DC breaker of the second Battery module.
3. Loosen the two screws to remove the battery cable cover of the first battery cabinet.
4. Use the output cable of the second battery cabinet to connect the second battery cabinet to the first battery cabinet.
5. Use a power cord to plug AC input inlet of the second battery cabinet into AC output outlet of the first battery cabinet.
6. Turn on the DC breaker of the second Battery module.



## 4. Troubleshooting

INDICATION	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
BAT Disconnected	Missing battery power	Check battery connector and battery breaker.
Battery Failure	The UPS has detected a bad battery	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check battery connector and battery breaker.</li> <li>2. Contact Legrand Technical Support for more information about Product's Battery Replacement Program.</li> </ol>
Replace Battery	Battery will soon need to be replaced due to insufficient runtime	Contact Legrand Technical Support for more information about Product's Battery Replacement Program.
Overcharge	Battery is overcharged	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remove battery connector and check charger voltage.</li> <li>2. Contact Legrand Technical Support for repair information.</li> </ol>
Charger Failure	Charger has failed	

## 5. Maintenance

### 5.1 Battery Replacement



#### CAUTION

**All operations listed in this paragraph must be carried out only by a SKILLED TECHNICIAN.**

This definition refers to people who have specific technical qualification and are aware of the methods of installing, assembling, repairing, and using the equipment safely.

The skilled technician is qualified according to national safety standards to work under dangerous electrical voltage and uses the personal protective equipment required by national safety standards.



#### DANGER

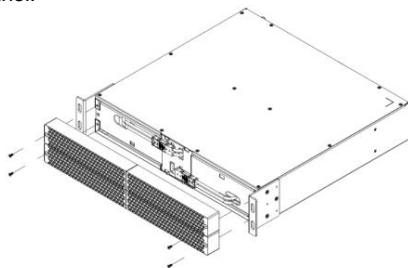
A battery can present a risk of electrical shock and high short circuit current.

Before the replacement, it is mandatory the reading of chapter 2 about safety requirements.

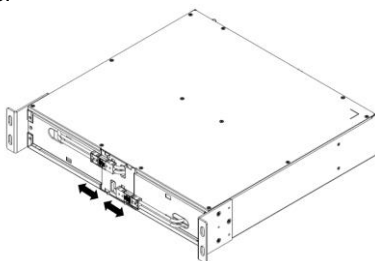
Batteries may only be replaced with the same number and type. Batteries must be brand new.

If the battery brand is different from the one originally installed by Legrand, the estimated battery autonomy indicated on the display of the UPS may not be reliable.

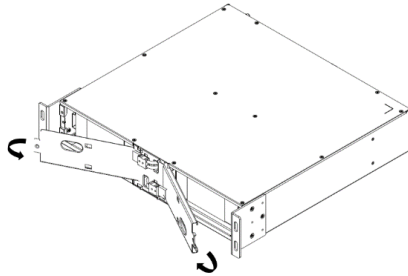
- 1) Remove the front plastic panel.



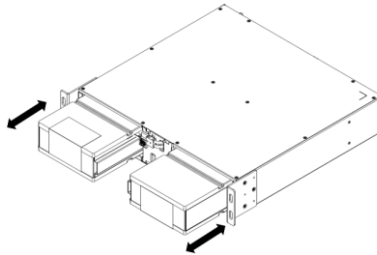
- 2) Disconnect the battery cables.



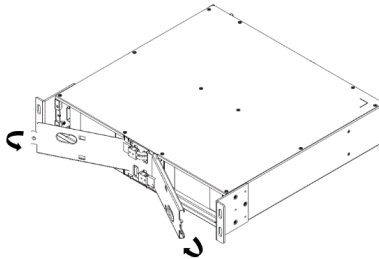
3) Pull out the battery cover by removing the one screw



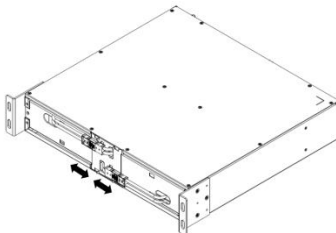
4) Remove the battery box and replace the batteries.



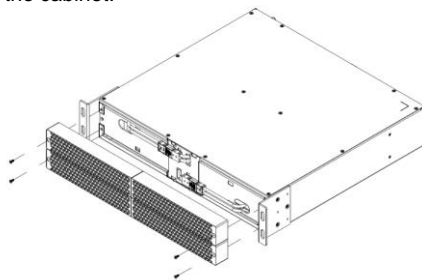
5) Put the battery box back in the original location and put back to its place the battery cover.



6) Reconnect the battery cables



7) Put back the front panel of the cabinet.



## 6. Warehousing and Dismantling

### 6.1 Warehousing

The battery cabinet can be stored in an environment with a room temperature between 0°C (+32°F) and +50°C (+122°F) and humidity less than 90% (not condensing).

However, it is recommended to store it in an environment with a room temperature between +20°C (+68°F) and +25°C (+77°F) to preserve the battery life.

The battery installed inside the cabinet is lead/acid sealed and does not require maintenance (VRLA). The battery should be charged for 8 hours every 3 months by connecting the UPS to the mains supply socket. Repeat this procedure every two months if the storage ambient temperature is above +25°C (+77°F).

#### **INDICATION**

Batteries must never be stored if partially or totally discharged.

LEGRAND is not liable for any damage or bad functioning caused to the battery cabinet by wrong warehousing of the batteries.

### 6.2 Dismantling



Dismantling and disposal operations must be carried out only by a qualified electrician. The instructions in this chapter are to be considered indicative: in every country there are different regulations regarding the disposal of electronic or hazardous waste such as batteries. It is necessary to strictly adhere to the standards in force in the country where the equipment is used. Do not throw any component of the equipment in the ordinary rubbish.

#### 6.2.1 Battery disposal



Batteries must be disposed of in a site intended for the recovery of toxic waste. Disposal in the traditional rubbish is not allowed. Apply to the competent agencies in your countries for the proper procedure.



A battery may constitute a risk of electric shock and high short-circuit current. When working on batteries, the prescriptions indicated in chapter 2 must be adhered to.

#### 6.2.2 Electronic component dismantling

For the disposal of electronic waste, it is necessary to refer to the relevant standards.



This symbol indicates that in order to prevent any negative effects on the environment and on people, this product should be disposed of separately from other household waste, by taking it to authorised collection centres, in accordance with the EU countries local waste disposal legislations. Disposing of the product without following local regulations may be punished by law. It is recommended to check that this equipment subject to WEEE legislations in the country where it is used.



## 7. Technical specifications

### INPUT/OUTPUT

	3 110 74	3 110 75	3 110 76	3 110 77
AC Input Voltage (V)	100 - 240			
DC Output Voltage (V)	36		72	
DC Output Current (A)	40			
Keor SPE UPS to be installed with	3 110 67	3 112 62 3 110 69 3 112 64	3 100 70 3 110 71	3 112 65 3 112 66 3 110 72 3 110 73 3 112 67 3 112 68

### BATTERIES AND BATTERY CHARGER

	3 110 74	3 110 75	3 110 76	3 110 77
Number of batteries	6			
Number of Strings	2		1	
Battery Type	3 cells – 12 V Lead-acid sealed without maintenance (VRLA)			
Capacity (Ah)	7	9	7	9
Charge Current (A)	1.8 max		1.125 max	
Typical Recharge Time	6h for 0-90% capacity			
Interface	SA2-30			
Battery replacement	Hot-swappable			
Built-in Charger	Yes			

### MECHANICAL CHARACTERISTICS

	3 110 74	3 110 75	3 110 76	3 110 77
Dimensions W x D x H (mm)	440 x 440 x 86.5			
Rack dimensions	2 U			
Net weight (kg)	18.1	22.2	18.1	22.2

## ENVIRONMENTAL CONDITIONS

	3 110 74	3 110 75	3 110 76	3 110 77
Operating temperature (°C)	0 to +40 (+20 to +25 recommended for longer battery life)			
Relative humidity during operation	< 95% non-condensing			
Storage temperature (°C)	0 to +50 (+20 to +25 recommended to preserve battery life)			
Protection Index (IEC 529)	IP 20			
Pollution degree	PD2			
Climatic class (EN IEC 60721-3-3)	3K22			
Special climatic class (EN IEC 60721-3-3)	3Z2			
Biological class (EN IEC 60721-3-3)	3B2			
Mechanically active substances class (EN IEC 60721-3-3)	3S5			
Mechanical class (EN IEC 60721-3-3)	3M11			

## REFERENCE DIRECTIVES AND STANDARDS

Marks	CE, CMIM, UKCA
Safety	2014/35/EU Directive EN IEC 62040-1
EMC	2014/30/EU Directive EN IEC 62040-2

## **Indice dei contenuti**

1. Introduzione .....	36
2. Requisiti normativi e di sicurezza .....	38
3. Installazione .....	40
4. Risoluzione dei problemi .....	44
5. Manutenzione .....	45
6. Immagazzinamento e smontaggio .....	48
7. Specifiche tecniche .....	49

## 1. Introduzione



### PERICOLO

È necessario leggere attentamente l'intero manuale prima di eseguire qualsiasi operazione. Keor SPE deve essere utilizzato solo in ambienti residenziali e commerciali.

### 1.1 Scopo del manuale

Lo scopo di questo manuale è fornire all'utente le istruzioni per installare e utilizzare in sicurezza l'armadio batterie Keor SPE, chiamato anche "apparecchiatura" nel resto del manuale. L'armadio batterie è progettato per una varietà di sistemi UPS e fornisce un'autonomia prolungata con una connessione esterna a 36V /72V<sub>DCDC</sub>. Un cabinet batterie aggiuntivo collegato in parallelo garantisce all'UPS un'autonomia prolungata.

Solo i tecnici specializzati possono eseguire le procedure di manutenzione ordinaria.

Le operazioni di manutenzione straordinaria non vengono trattate perché sono di esclusiva competenza del Servizio di Assistenza Tecnica LEGRAND.

La destinazione d'uso e le configurazioni previste per l'apparecchiatura, riportate nel presente manuale, sono le uniche consentite dal Costruttore.

Qualsiasi altro utilizzo o configurazione deve essere preventivamente concordato per iscritto con il Produttore e, in questo caso, l'accordo scritto sarà allegato ai manuali di installazione e d'uso.

Il testo originale di questa pubblicazione, redatto in inglese, è l'unico riferimento per la risoluzione di controversie interpretative legate a traduzioni in altre lingue.

### 1.2 Aggiornamento del manuale

Il manuale riflette lo stato dell'arte al momento dell'immissione sul mercato dell'apparecchiatura. La pubblicazione è conforme alle direttive in vigore a quella data. Il manuale non può essere considerato inadeguato in caso di entrata in vigore di nuove norme o di modifiche all'apparecchiatura.

Eventuali integrazioni al manuale che il Fabbricante ritenga opportuno inviare agli utenti, devono essere conservate insieme al manuale di cui diventeranno parte integrante.

La versione del manuale aggiornata all'ultima release è disponibile su Internet all'indirizzo [ups.legrand.com](http://ups.legrand.com).

### 1.3 Condizioni di garanzia

I termini di garanzia possono variare a seconda del Paese in cui l'apparecchiatura viene venduta. Verificare la validità e la durata con il rappresentante locale di LEGRAND.

In caso di guasto del prodotto, contattare il servizio di assistenza tecnica LEGRAND che fornirà tutte le istruzioni sul da farsi.

Non rispedire nulla senza la preventiva autorizzazione di LEGRAND.

LEGRAND non è responsabile di costi quali:

- perdite di profitti o guadagni;
- perdite di apparecchiature, dati o software;
- reclami da parte di terzi;
- qualsiasi danno a persone o cose dovuto a uso improprio, alterazioni o modifiche tecniche non autorizzate;

- eventuali danni a persone o cose dovuti a installazioni per le quali non è stata garantita la piena conformità alle norme che regolano le specifiche applicazioni d'uso.

Il Costruttore declina ogni responsabilità indiretta o diretta derivante da:

- montaggio e cablaggio effettuati da personale non pienamente qualificato secondo gli standard nazionali per lavorare su apparecchiature che presentano rischi elettrici;
- la mancata osservanza delle istruzioni per l'installazione e la manutenzione e l'uso dell'apparecchiatura che differisce dalle specifiche del manuale;
- l'uso da parte di personale che non abbia letto e compreso a fondo il contenuto del manuale d'uso;
- che non sia conforme agli standard specifici del paese in cui l'apparecchiatura è installata;
- modifiche apportate all'apparecchiatura, al software e alla logica di funzionamento, a meno che non siano state autorizzate per iscritto dal Produttore;
- riparazioni non autorizzate dal Servizio di assistenza tecnica LEGRAND;
- danni causati intenzionalmente, per negligenza, per cause di forza maggiore, fenomeni naturali, incendio o infiltrazione di liquidi.

#### **1.4 Copyright**

Le informazioni contenute nel presente manuale non possono essere divulgate a terzi. Qualsiasi duplicazione parziale o totale del manuale mediante fotocopia o altri sistemi, compresa la scansione elettronica, non autorizzata per iscritto dal produttore, viola le condizioni di copyright e può essere perseguita penalmente.

LEGRAND si riserva il diritto d'autore su questa pubblicazione e ne vieta la riproduzione totale o parziale senza previa autorizzazione scritta.

## 2. Requisiti normativi e di sicurezza

Questa sezione contiene importanti istruzioni di sicurezza e di funzionamento che devono essere sempre seguite durante l'installazione, l'uso e la manutenzione dell'armadio batterie.

### **PERICOLO**

L'UPS Keor SPE e l'armadio batterie lavorano con tensioni pericolose. Le operazioni di manutenzione ordinaria devono essere eseguite solo da tecnici qualificati e autorizzati da LEGRAND. Nessuna parte dell'armadio batterie può essere riparata dall'utente. Le operazioni di manutenzione straordinaria devono essere eseguite dal personale del Servizio di Assistenza Tecnica LEGRAND.

- Questo prodotto deve essere installato in conformità alle norme di installazione, preferibilmente da un elettricista qualificato. Un'installazione e un utilizzo non corretti possono comportare il rischio di scosse elettriche o incendi. Prima di procedere all'installazione, leggere le istruzioni e tenere conto della specifica posizione di montaggio del prodotto. Non aprire, smontare, alterare o modificare l'apparecchio se non nei casi espressamente previsti dalle istruzioni. Tutti i prodotti Legrand devono essere aperti e riparati esclusivamente da personale addestrato e approvato da Legrand. Qualsiasi apertura o riparazione non autorizzata annulla completamente ogni responsabilità e i diritti di sostituzione e garanzia. Utilizzare esclusivamente accessori di marca Legrand.
- Assicurarsi che la tensione e la frequenza di rete corrispondano a quelle dell'UPS (vedere l'etichetta del prodotto e le specifiche tecniche).
- Se durante l'operazione di disimballaggio si riscontrano danni visibili sul prodotto, non installare l'apparecchiatura ma imballarla nuovamente e restituirla al rivenditore o al distributore.
- Prima di mettere in funzione l'UPS con l'armadio batterie, assicurarsi che l'UPS e l'armadio batterie siano collegati a una presa di corrente con adeguata messa a terra.
- Non tentare di aprire o smontare l'involucro della batteria; non ci sono parti sostituibili dall'utente. L'apertura dell'involucro invalida la garanzia e comporta il rischio di scosse elettriche anche quando la spina di alimentazione è scollegata.
- L'armadio delle batterie presenta tensioni pericolose sulle connessioni di ingresso e di uscita. Il contatto con queste tensioni può essere pericoloso per la vita.
- In caso di emergenza, spegnere immediatamente l'apparecchiatura e scollegare il cavo di alimentazione dalla rete elettrica.
- Non lasciare che liquidi o oggetti estranei entrino nell'alloggiamento della batteria.
- L'armadio per batterie è destinato all'installazione in ambienti interni ventilati e controllati, con una temperatura compresa tra 0°C (+32°F) e +40°C (+104°F) e un'umidità non condensante <95%.
- Non installare l'apparecchiatura in luoghi con scintille, fumo e gas pericolosi o in presenza di acqua e umidità eccessiva. Ambienti polverosi, corrosivi e salini possono danneggiare l'apparecchiatura.
- Non collegare l'ingresso dell'armadio batterie alla propria uscita.
- Mantenere una distanza di 20 cm dal pannello posteriore. Evitare di esporre l'apparecchio alla luce diretta del sole o di installarlo in prossimità di apparecchi che emettono calore.
- Prima di procedere alla pulizia, scollegare il cabinet della batteria e non utilizzare detergenti liquidi o spray.
- Non collocare l'apparecchiatura in prossimità di apparecchiature che generano forti campi elettromagnetici e/o in prossimità di apparecchiature sensibili ai campi elettromagnetici.
- La batteria dell'armadio deve essere ricaricata ogni 2-3 mesi se inutilizzata. A tal fine, collegare il cavo di alimentazione a una presa di corrente adeguata con messa a terra.
- Per salvaguardare al meglio le batterie, è necessario tenere presente che la loro durata media è fortemente influenzata dalla temperatura dell'ambiente di funzionamento. Posizionare l'UPS in un ambiente con una temperatura compresa tra +20°C (+68°F) e +25°C (+77°F) per garantire la durata ottimale delle batterie.

- La spina del cavo di ingresso BS1363 è progettata per una corrente massima di 13A. Pertanto, si raccomanda di verificare il carico per le applicazioni in cui la corrente di ingresso potrebbe superare questo limite.



## PERICOLO

Assicurarsi che gli interruttori dell'UPS e dell'armadio batterie siano spenti e che sia l'UPS che l'armadio batterie siano completamente scollegati dall'alimentazione CA prima di effettuare interventi di manutenzione, sostituzione o riparazione delle batterie.

L'interruttore CC dell'armadio batterie deve essere disattivato quando il cavo di uscita dell'armadio batterie non è collegato.



## ATTENZIONE

**Le batterie all'interno dell'armadio batterie non sono sostituibili dall'utente.** La manutenzione delle batterie deve essere eseguita solo da personale autorizzato a intervenire in caso di pericolo elettrico.

Una batteria può comportare il rischio di scosse elettriche e ustioni a causa di un'elevata corrente di cortocircuito. Le batterie guaste possono raggiungere temperature che superano le soglie di ustione per le superfici toccabili. Quando si lavora sulle batterie, è necessario osservare le seguenti precauzioni:

- a) rimuovere orologi, anelli o altri oggetti metallici.
- b) utilizzare utensili con manici isolati.
- c) indossare guanti e stivali di gomma.
- d) non appoggiare utensili o parti metalliche sulle batterie.
- e) scollegare la fonte di ricarica prima di collegare o scollegare i terminali della batteria.
- f) determinare se la batteria è inavvertitamente collegata a terra. Se la messa a terra è involontaria, rimuovere la sorgente dalla terra.

Il contatto con qualsiasi parte di una batteria collegata a terra può provocare scosse elettriche. La probabilità di tali scosse può essere ridotta se la messa a terra viene rimossa durante l'installazione e la manutenzione (applicabile alle apparecchiature e alle batterie remote che non dispongono di un circuito di alimentazione con messa a terra).

- g) non lasciare mai i terminali dei cavi sotto tensione senza una protezione isolante.
- h) Quando si sostituiscono le batterie, sostituirle con batterie o pacchi batterie dello stesso tipo e numero. Se le batterie vengono sostituite con altre di tipo errato, sussiste il rischio di esplosione.



## ATTENZIONE

Non smaltire le batterie nel fuoco. Le batterie potrebbero esplodere.

Non aprire o mutilare le batterie. L'elettrolito rilasciato è dannoso per la pelle e gli occhi. Può essere tossico. Le batterie installate all'interno dell'armadio devono essere smaltite correttamente. Per i requisiti di smaltimento, fare riferimento alle leggi locali e alle norme pertinenti.

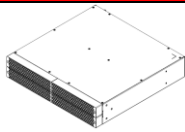









## 3. Installazione

### 3.1 Ispezione della confezione

Durante il trasporto possono verificarsi situazioni imprevedibili. Si raccomanda di ispezionare l'imballaggio esterno del gruppo di continuità. Se si notano danni, contattare immediatamente il rivenditore presso il quale è stato acquistato il dispositivo.

Controllare anche l'etichetta dell'UPS e verificare che il numero e la capacità del dispositivo corrispondano a quelli ordinati. Verificare che non vi siano parti allentate o danneggiate.

Il pacco UPS contiene i seguenti articoli. Si prega di controllare se manca qualche articolo.

No.	ARTICOLO		QTÀ
1	Armadio per batterie		1
2	Strutture a torre		2
3	Orecchie a staffa		2
4	Avvio rapido		1
5	Maniglie		2
6	Cavo di alimentazione CA		1
	Cavo di alimentazione BS1363 (solo per 3 110 75 e 3 100 77)		1
7	Cavo di alimentazione		1
8	Viti a testa cilindrica M5		4
9	Viti a testa cilindrica M4		12



### 3.2 Vincoli di posizionamento

L'armadio batterie può essere installato in verticale (montaggio a torre) o in orizzontale (montaggio a rack) a seconda della disposizione desiderata dall'utente.

Mantenere almeno 100 mm di spazio libero davanti e dietro l'armadio per una corretta ventilazione.

Tenere sempre la batteria dell'armadio in posizione verticale e maneggiarla con cura.

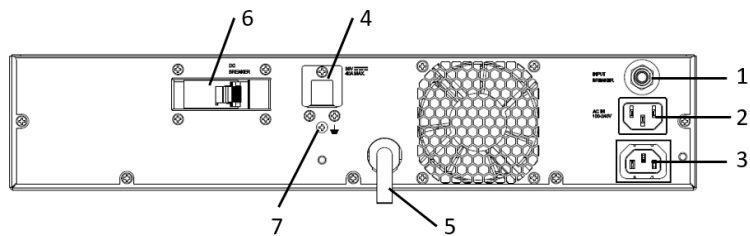
Non impilare le unità e non appoggiare oggetti sull'armadietto delle batterie.

Installare il cabinet su una superficie piana e uniforme.

Per l'installazione a torre, assicurarsi che il pavimento del luogo prescelto possa sopportare il peso dell'armadio batterie.

Per l'installazione a rack, accertarsi che l'armadio scelto sia in grado di sostenere il peso del cabinet della batteria e delle guide che possono essere montate in un rack associato. È inoltre necessario prendere in considerazione il carico di peso sul pavimento del luogo prescelto. Installare le apparecchiature più pesanti vicino alla parte inferiore del rack.

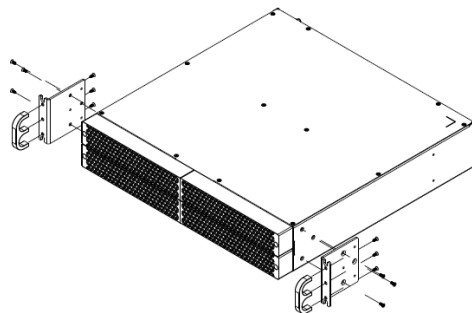
### 3.3 Vista posteriore



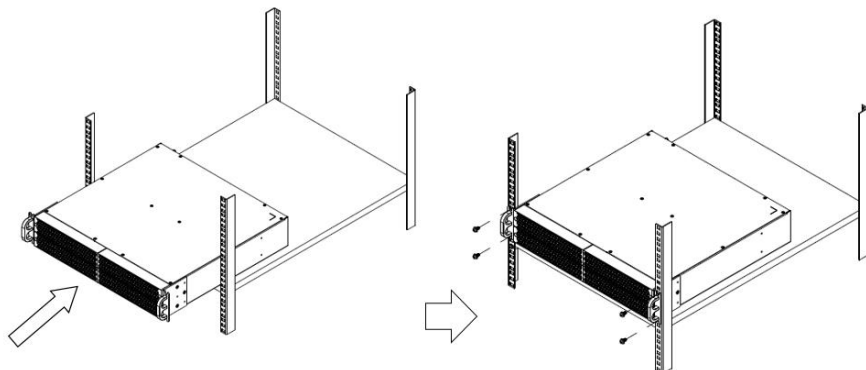
1. Interruttore di circuito CA: Fornisce protezione da sovraccarichi e guasti.
2. Uscita CA: Connettività di alimentazione CA alla presa a muro.
3. Ingresso CA: utilizzare questa uscita per collegarsi all'ingresso CA di un armadio batterie a valle.
4. Connettore di ingresso: Utilizzare questo connettore di ingresso per collegare in serie un altro armadio batteria. Per accedervi, rimuovere il coperchio del connettore.
5. Cavo di uscita: Utilizzare questo cavo di uscita per collegare l'armadio batterie all'UPS o a un altro armadio batterie.
6. Interruttore CC: Utilizzare l'interruttore CC per scollegare l'uscita della batteria.
7. Perno di terra esterno: Il perno di terra esterno serve a collegare un filo di terra esterno.

## 3.4 Installazione a rack

1. Fissare le orecchie della staffa e le maniglie in dotazione ai fori di montaggio laterali del cabinet della batteria. Le viti da utilizzare sono M4 (12 pezzi).



2. Inserire il cabinet della batteria nel rack e stringere le quattro viti in dotazione. Le viti da utilizzare sono le viti M5.

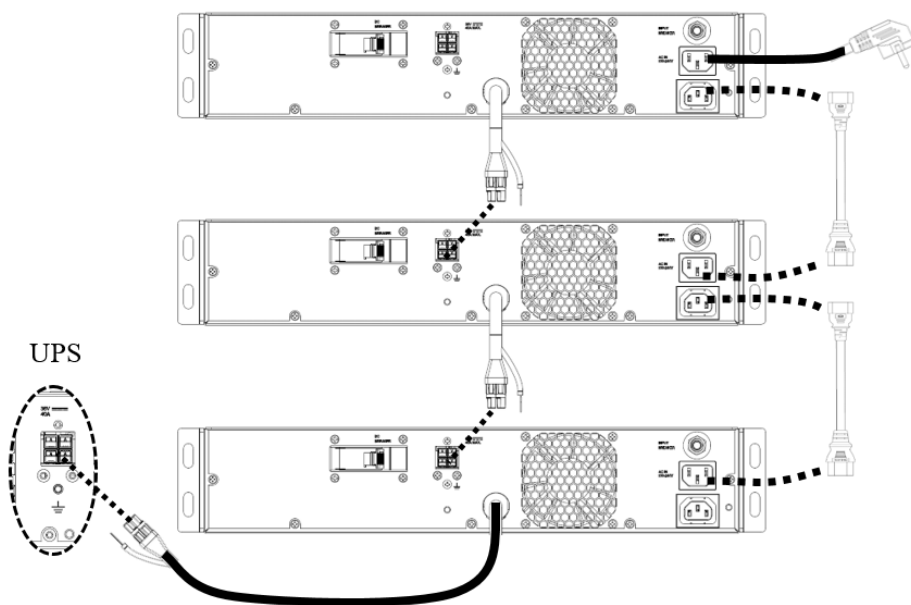


## 3.5 Procedura di installazione

### **ATTENZIONE**

Prima di installare l'armadio batterie, leggere le istruzioni di sicurezza riportate al capitolo 2.

1. Collegare il primo armadio batterie all'UPS seguendo le istruzioni precedenti.
2. Disattivare l'interruttore CC del secondo modulo batteria.
3. Allentare le due viti per rimuovere il coperchio del cavo della batteria del primo cabinet della batteria.
4. Utilizzare il cavo di uscita del secondo armadio batterie per collegare il secondo armadio batterie al primo armadio batterie.
5. Utilizzare un cavo di alimentazione per collegare l'ingresso CA del secondo armadio batterie alla presa di uscita CA del primo armadio batterie.
6. Attivare l'interruttore CC del secondo modulo batteria.



## 4. Risoluzione dei problemi

INDICAZIONE	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
BAT Scollegato	Manca l'alimentazione a batteria	Controllare il connettore della batteria e lo staccabatteria.
Guasto della batteria	L'UPS ha rilevato una batteria difettosa	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Controllare il connettore della batteria e l'interruttore della batteria.</li><li>2. Contattare l'assistenza tecnica Legrand per ulteriori informazioni sul programma di sostituzione della batteria del prodotto.</li></ol>
Sostituire la batteria	La batteria dovrà presto essere sostituita a causa dell'insufficiente autonomia.	Contattare l'assistenza tecnica Legrand per ulteriori informazioni sul programma di sostituzione delle batterie del prodotto.
Sovraccarico	La batteria è sovraccarica	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Rimuovere il connettore della batteria e controllare la tensione del caricabatterie.</li><li>2. Contattare l'assistenza tecnica Legrand per informazioni sulla riparazione.</li></ol>
Guasto del caricabatterie	Il caricabatterie si è guastato	

## 5. Manutenzione

### 5.1 Sostituzione della batteria



#### ATTENZIONE

Tutte le operazioni elencate in questo paragrafo devono essere eseguite solo da un tecnico qualificato.

Questa definizione si riferisce a persone che possiedono una qualifica tecnica specifica e sono a conoscenza dei metodi di installazione, assemblaggio, riparazione e utilizzo in sicurezza delle apparecchiature.

Il tecnico specializzato è qualificato secondo gli standard di sicurezza nazionali per lavorare sotto tensione elettrica pericolosa e utilizza i dispositivi di protezione individuale previsti dagli standard di sicurezza nazionali.



#### PERICOLO

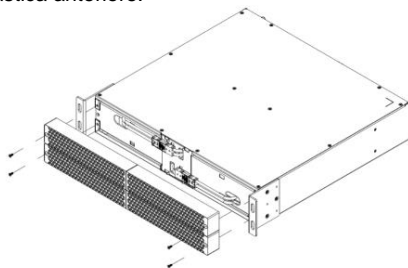
Una batteria può rappresentare un rischio di scossa elettrica e di elevata corrente di cortocircuito.

Prima della sostituzione, è obbligatorio leggere il capitolo 2 sui requisiti di sicurezza.

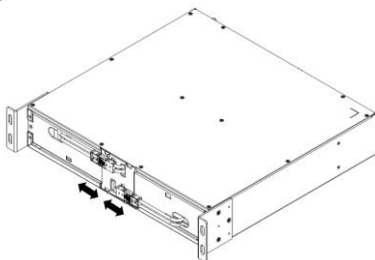
Le batterie possono essere sostituite solo con lo stesso numero e tipo. Le batterie devono essere nuove di zecca.

Se la marca della batteria è diversa da quella installata in origine da Legrand, l'autonomia stimata della batteria indicata sul display dell'UPS potrebbe non essere affidabile.

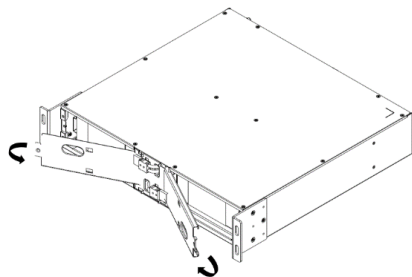
- 1) Rimuovere il pannello di plastica anteriore.



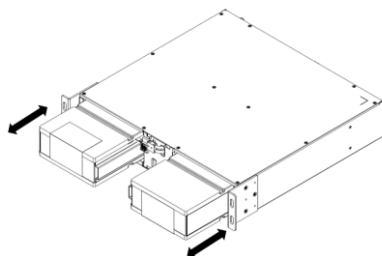
- 2) Scollegare i cavi della batteria.



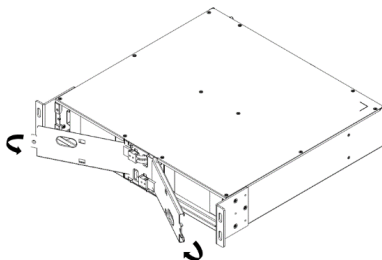
3) Estrarre il coperchio della batteria rimuovendo la vite



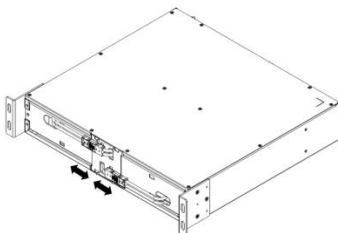
4) Rimuovere la scatola delle batterie e sostituirla.



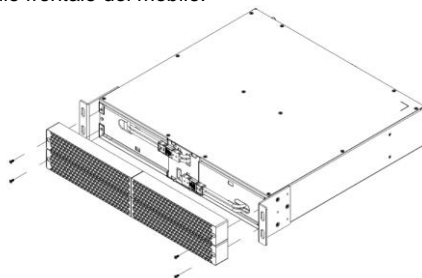
5) Riposizionare la scatola della batteria nella posizione originale e rimettere al suo posto il coperchio della batteria.



6) Ricollegare i cavi della batteria



7) Rimettere a posto il pannello frontale del mobile.



## 6. Immagazzinamento e smontaggio

### 6.1 Immagazzinamento

L'armadio batterie può essere conservato in un ambiente con temperatura ambiente compresa tra 0°C (+32°F) e +50°C (+122°F) e umidità inferiore al 90% (senza condensa).

Tuttavia, per preservare la durata della batteria, si raccomanda di conservarla in un ambiente con una temperatura compresa tra +20°C (+68°F) e +25°C (+77°F).

La batteria installata all'interno dell'armadio è sigillata al piombo/acido e non richiede manutenzione (VRLA). La batteria deve essere caricata per 8 ore ogni 3 mesi collegando l'UPS alla presa di rete. Ripetere questa procedura ogni due mesi se la temperatura ambiente di stoccaggio è superiore a +25°C (+77°F).

### INDICAZIONE

Le batterie non devono mai essere conservate se parzialmente o totalmente scariche.

LEGRAND non è responsabile di eventuali danni o malfunzionamenti causati al cabinet delle batterie da uno stoccaggio errato delle stesse.

### 6.2 Smontaggio



#### PERICOLO

Le operazioni di smontaggio e smaltimento devono essere eseguite esclusivamente da un elettricista qualificato.

Le istruzioni contenute in questo capitolo sono da considerarsi indicative: in ogni Paese esistono normative diverse per quanto riguarda lo smaltimento di rifiuti elettronici o pericolosi come le batterie. È necessario attenersi scrupolosamente alle norme in vigore nel Paese in cui si utilizza l'apparecchiatura.

Non gettare alcun componente dell'apparecchiatura nella spazzatura comune.

#### 6.2.1 Smaltimento delle batterie



Le batterie devono essere smaltite in un sito destinato al recupero dei rifiuti tossici. Non è consentito lo smaltimento nei rifiuti tradizionali.

Rivolgetevi alle agenzie competenti dei vostri Paesi per conoscere la procedura corretta.



#### ATTENZIONE

Una batteria può costituire un rischio di scossa elettrica e di elevata corrente di cortocircuito.

Quando si interviene sulle batterie, è necessario attenersi alle prescrizioni indicate nel capitolo 2.

#### 6.2.2 Smantellamento di componenti elettronici

Per lo smaltimento dei rifiuti elettronici, è necessario fare riferimento alle norme pertinenti.



Questo simbolo indica che, per evitare effetti negativi sull'ambiente e sulle persone, questo prodotto deve essere smaltito separatamente dagli altri rifiuti domestici, portandolo in centri di raccolta autorizzati, in conformità con le legislazioni locali dei Paesi UE in materia di smaltimento dei rifiuti. Lo smaltimento del prodotto senza rispettare le normative locali può essere punito dalla legge. Si raccomanda di verificare che questa apparecchiatura sia soggetta alle normative RAEE del paese in cui viene utilizzata.



## 7. Specifiche tecniche

### INGRESSO/USCITA

	3 110 74	3 110 75	3 110 76	3 110 77
Tensione di ingresso CA (V)	100 - 240			
Tensione di uscita CC (V)	36		72	
Corrente di uscita CC (A)	40			
UPS Keor SPE da abbinare	3 110 67	3 112 62 3 110 69 3 112 64	3 100 70 3 110 71	3 112 65 3 112 66 3 110 72 3 110 73 3 112 67 3 112 68

### BATTERIE E CARICABATTERIE

	3 110 74	3 110 75	3 110 76	3 110 77
Numero di batterie	6			
Numero di stringhe	2		1	
Tipo di batteria	3 celle - 12 V Piombo-acido sigillato senza manutenzione (VRLA)			
Capacità (Ah)	7	9	7	9
Corrente di carica (A)	1,8 max		1,125 max	
Tempo di ricarica tipico	6 ore per una capacità di 0-90%			
Interfaccia	SA2-30			
Sostituzione della batteria	Sostituibile a caldo			
Caricabatterie incorporato	Sì			

### CARATTERISTICHE MECCANICHE

	3 110 74	3 110 75	3 110 76	3 110 77
Dimensioni L x P x A (mm)	440 x 440 x 86,5			
Dimensioni del rack	2 U			
Peso netto (kg)	18.1	22.2	18.1	22.2

## CONDIZIONI AMBIENTALI

	3 110 74	3 110 75	3 110 76	3 110 77
Temperatura di esercizio (°C)	Da 0 a +40 (si consiglia da +20 a +25 per una maggiore durata della batteria)			
Umidità relativa durante il funzionamento	< 95% senza condensazione			
Temperatura di stoccaggio (°C)	Da 0 a +50 (da +20 a +25 consigliato per preservare la durata della batteria)			
Indice di protezione (IEC 529)	IP 20			
Grado di inquinamento	PD2			
Classe climatica (EN IEC 60721-3-3)	3K22			
Classe climatica speciale (EN IEC 60721-3-3)	3Z2			
Classe biologica (EN IEC 60721-3-3)	3B2			
Classe di sostanze meccanicamente attive (EN IEC 60721-3-3)	3S5			
Classe meccanica (EN IEC 60721-3-3)	3M11			

## DIRETTIVE E STANDARD DI RIFERIMENTO

Marchi	CE, CMIM, UKCA
Sicurezza	Direttiva 2014/35/UE EN IEC 62040-1
EMC	Direttiva 2014/30/UE EN IEC 62040-2



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

Installer stamp

Legrand reserves at any time the right to modify the contents of this booklet and to communicate, in any form and modality, the changes brought to the same.