



Whad HE 800, 1000, 1500 VA

FR FRANÇAIS 3

EN ENGLISH 19

IT ITALIANO 35

DE DEUTSCH 51

ES SPANISH 67

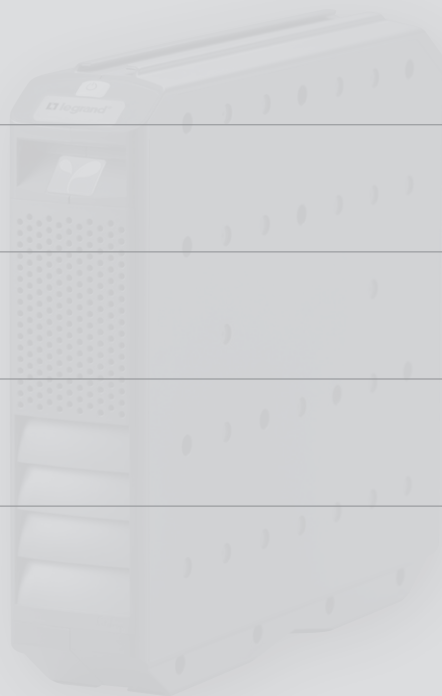


Table des matières

1	Introduction	4
1.1	Utilisation du manuel	4
1.2	Conditions de garantie	4
1.3	Droits de propriété	4
2	Instructions de fonctionnement et de sécurité	5
3	Installation et fonctionnement	8
3.1	Contenu de l'emballage	8
3.2	Vue d'ensemble	8
3.3	Procédure d'allumage	9
3.3.1	Modalité Normale	9
3.3.2	Mise en marche sur batterie	9
3.4	Extinction	10
3.5	Test batteries	10
3.6	Interface RS232	10
3.7	Signaux	11
4	Stockage et élimination	12
4.1	Stockage	12
4.2	Élimination	12
5	Résolution des problèmes	13
6	Caractéristiques mécaniques	14
7	Caractéristiques techniques	15



ATTENTION

Il est nécessaire de lire attentivement l'intégralité du manuel avant d'effectuer quelque opération que ce soit.

Whad HE doit être utilisé uniquement dans un contexte résidentiel ou commercial.

1.1 Utilisation du manuel

Le manuel représente l'état de l'art au moment de la commercialisation de l'appareillage.

Cette publication est conforme aux directives en vigueur à cette date. Le manuel ne peut être considéré comme inadapté en cas d'éventuelles mises à jour des normes ou de modifications de l'appareillage.

La version du manuel mise à jour est disponible en ligne sur le site <http://www.ups.legrand.com>

1.2 Conditions de garantie

Les conditions de garantie peuvent varier selon le pays dans lequel l'onduleur est vendu. Contrôler la validité et la durée de la garantie en s'informant auprès du représentant local de LEGRAND.

Le Constructeur décline toute responsabilité directe et indirecte dans les cas suivants :

- non-respect des instructions d'installation et utilisation de l'appareillage d'une manière autre que celle prévue dans le manuel ;
- utilisation par un personnel qui n'aurait pas lu et bien compris le contenu du présent manuel ;
- utilisation non conforme aux normes spécifiques en vigueur dans le pays où l'appareil est installé;
- modifications apportées à l'appareil, au logiciel et/ou à la logique de fonctionnement sans l'autorisation écrite du Constructeur ;
- réparations non autorisées par le Centre d'assistance technique LEGRAND ;
- dommages volontaires, dommages causés par la négligence, des événements exceptionnels, des phénomènes naturels, un incendie ou des infiltrations de liquides.

1.3 Droits de propriété

Les informations figurant dans le manuel ne doivent pas être communiquées à des tiers. Toute reproduction, totale ou partielle, non autorisée par écrit par le Constructeur, par photocopie ou autre moyen, systèmes d'acquisition électronique compris, enfreint les droits de propriété intellectuelle et à ce titre peut faire l'objet de poursuites.

LEGRAND se réserve les droits de propriété de la présente publication dont la reproduction tant totale que partielle est interdite sans son autorisation.

2 Instructions de fonctionnement et de sécurité

La présente section contient des consignes de sécurité et fonctionnement importantes qui doivent être respectées lors de l'installation, de l'utilisation et de l'entretien de l'onduleur.

- Ce dispositif doit être installé dans le respect des règles d'installation et, dans la mesure du possible, par un électricien qualifié. Les éventuelles installations et utilisations impropres du dispositif peuvent exposer à des risques d'électrocution ou d'incendie. Avant de procéder à l'installation, lire attentivement les instructions fournies à cet effet et choisir un endroit d'installation adapté au dispositif. Ne pas ouvrir ni démonter ni altérer ni modifier le dispositif, sauf indication spéciale figurant dans le manuel. Tous les produits Legrand peuvent être ouverts et réparés exclusivement par un personnel formé et autorisé par Legrand. Toute ouverture ou réparation non autorisée décharge de toute responsabilité et annule tous les droits de remplacement et de garantie. Utiliser exclusivement des accessoires d'origine Legrand.
- S'assurer que la tension et la fréquence du secteur d'alimentation électrique correspondent à celles de l'onduleur (voir l'étiquette du produit et les caractéristiques techniques, chapitre 7).
- Dans le cas où un dommage visible serait constaté sur le produit pendant son déballage, ne pas installer l'onduleur mais le replacer dans son emballage et le retourner au revendeur ou au distributeur.
- Avant d'allumer l'onduleur ou de brancher toute charge, s'assurer que l'onduleur est branché à une prise de courant correctement reliée à la terre.
- La charge appliquée ne doit pas dépasser celle indiquée sur l'étiquette de l'onduleur.
- Le bouton ON/OFF de l'onduleur n'isole pas électriquement les parties internes. Pour isoler l'onduleur, le débrancher de la prise d'alimentation sur secteur.
- Ne pas tenter d'ouvrir ou de démonter l'onduleur ; aucune pièce ne peut être changée par l'utilisateur. L'ouverture de l'appareil a pour effet d'annuler la garantie et expose à des risques d'électrocution y compris quand le câble d'alimentation est débranché.
- Le câble d'alimentation non séparable fait office de dispositif de sectionnement, aussi la prise d'alimentation sur secteur doit être installée à proximité de l'onduleur et doit être facile d'accès.
- En cas de coupure de l'alimentation sur secteur, ne pas débrancher le câble d'alimentation. La continuité de terre doit être garantie aux charges connectées.
- Il est recommandé de protéger la prise d'alimentation sur secteur en amont de l'onduleur au moyen d'un fusible de 10 A - 400 V de type gG.
- L'onduleur a sa propre source interne d'alimentation (batteries). Dans le cas où l'onduleur serait allumé en l'absence d'alimentation sur secteur en entrée, la tension est néanmoins présente sur les prises de sortie.



Les batteries à l'intérieur de l'onduleur ne peuvent pas être changées par l'utilisateur.

L'entretien des batteries doit être confié à un personnel autorisé à effectuer l'entretien des composants électriques dangereux.

2 Instructions de fonctionnement et de sécurité



ATTENTION: Une batterie peut exposer à un risque de décharges électriques en raison du courant élevé de court-circuit. Des batteries défectueuses peuvent atteindre des températures supérieures au seuil de brûlure en cas de contact avec les surfaces. Veiller à respecter les précautions suivantes lors des interventions effectuées sur les batteries :

- a. Retirer montre de poignet, bagues et autres objets métalliques.
- b. Utiliser des outils pourvus de poignées isolantes.
- c. Porter des gants et des chaussures en caoutchouc.
- d. Ne pas poser d'outils ni d'objets métalliques sur la partie supérieure des batteries.
- e. Débrancher la source d'alimentation avant de brancher ou de débrancher les cosses de la batterie.
- f. S'assurer que la batterie n'a pas branché par inadvertance à la terre. Dans ce cas, débrancher la source de terre. Le contact avec toute partie de la batterie mise à la terre peut exposer à un risque de décharge électrique et de brûlure en raison du courant élevé de court-circuit. Le risque peut être réduit si les branchements de terre sont coupés pendant l'installation et l'entretien (applicable aux appareillages et aux alimentations à batterie à distance, sans circuit d'alimentation mis à la terre).
- g. Lors du changement des batteries, celles-ci doivent être remplacées par des batteries de même type, en nombre de batteries ou de blocs de batteries identique.



ATTENTION: Ne pas jeter les batteries au feu. Les batteries pourraient exploser.



ATTENTION: Ne pas ouvrir ni rompre les batteries. Les écoulements d'électrolyte peuvent être dommageables en cas de contact avec la peau et les yeux et sont toxiques.



ATTENTION: Risque d'explosion si la batterie est remplacée par un type incorrect. Les batteries usées doivent être éliminées dans le respect des instructions.

- L'onduleur objet du présent manuel présente de hautes tensions dangereuses sur les branchements d'entrée et de sortie. Le contact avec ces tensions expose à un danger de mort.
- En cas d'urgence, éteindre immédiatement le dispositif et débrancher le câble d'alimentation de la prise d'alimentation CA pour désactiver l'onduleur.
- Veiller à ce qu'aucun liquide ou objet étranger ne pénètre à l'intérieur de l'onduleur.
- L'onduleur doit être installé dans un espace fermé et ventilé, à une température contrôlée comprise entre 0°C (+32°F) et +40°C (+104°F) et à une humidité relative comprise entre 20% et 80% sans condensation.
- Ne pas installer l'onduleur dans un environnement exposé à des étincelles, à de la fumée ou à des gaz dangereux ni dans un environnement dont l'humidité serait excessive. Les environnements poussiéreux, corrosifs et salins peuvent endommager l'onduleur.
- Ne pas brancher l'entrée de l'onduleur à sa sortie.
- En cas de branchement à des armoires de batteries supplémentaires, ne jamais débrancher le câble de branchement entre l'onduleur et l'armoire pendant le fonctionnement de l'onduleur sur batterie.
- S'assurer que la longueur des câbles de branchement des charges à l'onduleur ne dépasse pas 10 mètres.

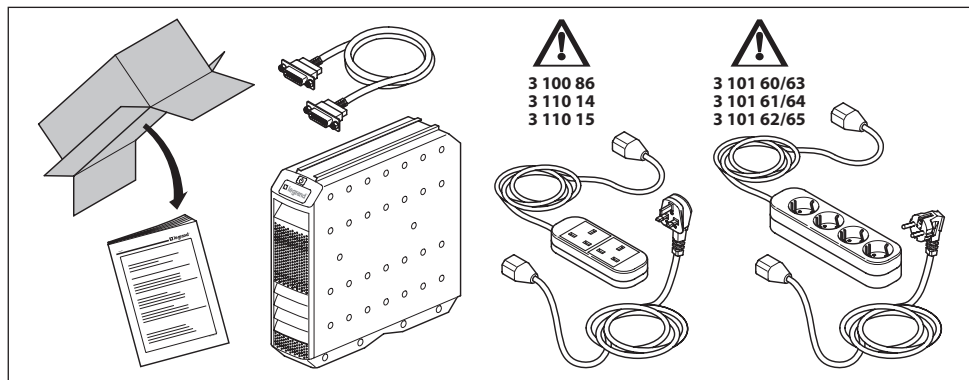
-
- Maintenir un espace d'au moins 20 cm de chaque côté de l'onduleur. Éviter l'exposition directe aux rayons du soleil et éviter également l'installation à proximité de sources de chaleur.
 - Débrancher l'onduleur avant de procéder à son nettoyage et éviter d'utiliser des détergents liquides et des sprays.
 - Ne pas installer l'onduleur à proximité d'appareils qui génèrent des champs électromagnétiques et/ou d'appareils sensibles aux champs électromagnétiques.
 - La batterie doit être rechargée tous les 2 à 3 mois quand l'onduleur n'est pas utilisé. À cet effet, brancher le câble d'alimentation à une prise électrique correctement mise à la terre.



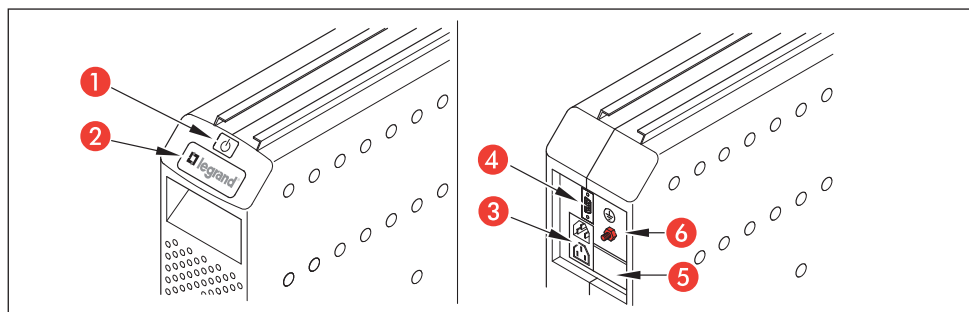
AVERTISSEMENT

Il s'agit d'un produit pour application commerciale et industrielle pour le deuxième environnement; des restrictions d'installation ou des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires pour empêcher les perturbations.

3.1 Contenu de l'emballage



3.2 Vue d'ensemble



- 1 Bouton d'allumage et arrêt
- 2 Indicateur état de fonctionnement (vert/jaune/rouge)
- 3 Prise d'entrée / sorties
- 4 Interface série RS232 (9 pôles femelle)
- 5 Connecteur de branchement d'armoires de batteries (présent uniquement sur les modèles 3 101 60, 3 101 61 et 3 101 62).

INDICATION

Pour l'onduleur Whad HE 3 101 60, 3 101 61 et 3 101 62 : en cas d'installation d'armoires de batteries supplémentaires 3 107 74, suivre la procédure d'installation décrite dans la fiche des instructions de l'armoire de batteries.

En cas d'installation de plus de deux armoires de batteries, il est également nécessaire de disposer du câble en Y 3 109 71 (suivre dans ce cas, la fiche des instructions fournie avec le câble). Le nombre de câbles nécessaires est égal au nombre d'armoires de batteries moins 1.

-
- 6 Borne de la mise à la terre pour armoires de batteries (présente uniquement sur les modèles 3 101 60, 3 101 61 et 3 101 62).

3.3 Procédure d'allumage

3.3.1 Modalité Normale

1. S'assurer que l'alimentation sur secteur prévoit une tension/fréquence appropriée et une protection en amont de 10 A ou 16 A (en fonction de la puissance de l'onduleur).
2. Brancher au connecteur d'entrée-sortie [3] le câble d'alimentation et la prise multiple Schuko de sortie fournie à cet effet.
3. Brancher les charges à la prise multiple en s'assurant que les interrupteurs des différentes charges sont ouverts.
S'assurer que la puissance des charges peut être gérée par l'onduleur.
4. Brancher le câble d'alimentation à une prise sur secteur adaptée à la tension et au courant requis, en veillant à respecter les recommandations indiquées dans le chapitre 2.
5. L'onduleur recharge sa propre batterie chaque fois qu'elle est branchée au secteur d'alimentation (même s'il est éteint). Il est recommandé de charger la batterie au moins 4 heures avant de brancher les charges.
6. Appuyer brièvement sur le bouton ON/OFF [1]. Après un bref signal sonore, l'onduleur se met en marche.
7. Initialement, l'onduleur alimente la sortie directement sur secteur à travers le by-pass (signal de l'indicateur d'état [2] jaune) puis commute sur le variateur au bout de quelques secondes et passe au mode normal de fonctionnement (indicateur d'état [2] vert).
8. Fermer les interrupteurs des charges et s'assurer qu'après l'éventuelle intervention du by-pass le fonctionnement normal est rétabli indiqué par l'indicateur d'état [2] de couleur verte.
En cas de surcharge prolongée, l'onduleur reste en by-pass et l'indicateur d'état [2] clignote rapidement en rouge.

INDICATIONS

L'onduleur dispose d'une fonction de remise en marche automatique (autorestart). En cas de coupure de l'alimentation sur secteur et dans le cas où l'onduleur atteindrait le temps du temps de back-up, la charge est automatiquement alimentée au moment où l'alimentation sur secteur est rétablie.

3.3.2 Mise en marche sur batterie

1. S'assurer que la batterie interne complètement chargée.
 2. Brancher les charges à la prise multiple Schuko en sortie, en s'assurant que les interrupteurs des différentes charges sont ouverts. S'assurer que la puissance des charges peut être gérée par l'onduleur.
 3. Appuyer brièvement sur le bouton ON/OFF [1]. Après un bref signal sonore, l'onduleur se met en marche. L'indicateur d'état [2] devient jaune avec un signal sonore intermittent bref toutes les 20 secondes.
 4. Fermer les interrupteurs des charges.
-

INDICATIONS

Le premier allumage de l'onduleur à l'issue de la première installation doit s'effectuer avec l'onduleur branché sur secteur.

Dans le cas contraire, un signal d'erreur s'affiche et l'onduleur ne se met pas en marche.

Cette fonction prévient les allumages accidentels pendant le transport.

3.4 Extinction

1. Maintenir enfoncé le bouton ON/OFF [1] pendant plus de deux secondes. L'avertisseur sonore émet un signal intermittent.
2. L'indicateur d'état [2] s'éteint et l'onduleur cesse d'alimenter les charges en sortie.

3.5 Test batteries

Le test des batteries peut être effectué, après la programmation effectuée avec le logiciel de gestion en option, pendant le fonctionnement sur secteur dans les modalités suivantes :

- automatiquement ;
- après chaque allumage de l'onduleur.

Le test est effectué sans commutation forcée sur batterie. En cas de test non concluant, aucune interruption de la tension en sortie n'intervient.

3.6 Interface RS232

L'onduleur est doté d'une interface standard RS232 [4] pour pouvoir être branché à un ordinateur au moyen d'un câble sériel.

Un logiciel gratuit est disponible qui permet de :

- visualiser toutes les données de fonctionnement et de diagnostic en cas de problème ;
- régler les fonctions spéciales ;
- effectuer l'extinction automatique de tous les ordinateurs alimentés par l'onduleur (s'ils sont connectés en réseau TCP/IP).

Pour télécharger gratuitement une copie du logiciel, visiter le site Internet <http://www.ups.legrand.com>.

3.7 Signaux

Indicateur d'état	Signal sonore	Description
Vert	-	Fonctionnement normal avec secteur présent et charge dans les limites
Vert Intermittent rapide	-	L'onduleur signale que la fréquence de la tension de sortie n'est pas synchronisée avec la tension d'entrée. La cause peut être : - PLL désactivé - Fréquence de la tension d'entrée hors des limites prévues par l'onduleur.
Jaune	Intermittent bref (toutes les 20 secondes)	Fonctionnement sur batterie
Jaune Intermittent rapide	-	Fonctionnement en by-pass
Rouge Intermittent rapide	Intermittent alterné bref et rapide	- Onduleur en panne - Surcharge
Rouge	Continu	- Onduleur éteint pour cause de panne ou d'erreur irréversible - Onduleur éteint pour cause de surcharge prolongée - Fonctionnement sur batterie : Onduleur en fin d'autonomie après signal de réserve d'autonomie
Rouge 1 clignotement toutes les 3 secondes	-	Dépassement de 90% de la charge maximale
Rouge Intermittent alterné bref et long	Intermittent alterné bref et long	En fonctionnement sur batterie : réserve d'autonomie En fonctionnement normal : erreur de branchement du conducteur du neutre en entrée (avec capteur de neutre activé)

4 Stockage et élimination

4.1 Stockage

L'onduleur doit être entreposé dans un environnement à température comprise entre +20°C (+68°F) et +25°C (+77°F) et avec humidité relative entre 20% et 80% (sans condensation). Les batteries dans l'onduleur sont au plomb-acide, sont scellés et ne prévoient aucun entretien (VRLA). Les batteries doivent être rechargées pendant 8 heures tous les 3 mois en branchant l'onduleur à la prise de l'alimentation sur secteur. Répéter cette procédure tous les deux mois si la température de l'environnement dans lequel l'appareil se trouve est supérieure +25°C.



ATTENTION

L'onduleur ne doit jamais être entreposé si les batteries sont partiellement ou totalement déchargées. LEGRAND décline toute responsabilité en cas de dommages ou de mauvais fonctionnement causés par le stockage de l'onduleur dans de mauvaises conditions.

4.2 Élimination



DANGER

Les opérations de démontage et d'élimination doivent être effectuées uniquement par des électriciens qualifiés. Ces instructions sont indicatives : les normes peuvent différer d'un pays à l'autre en matière d'élimination des déchets électroniques ou dangereux tels que les batteries. Il est nécessaire de respecter les normes en vigueur dans le pays où l'appareillage est utilisé.

Ne pas jeter de composant de l'appareil avec les déchets urbains.



Pb

Les batteries doivent être éliminées sur un site autorisé pour les déchets toxiques.

Ne pas éliminer comme déchet ordinaire. Contacter les organismes compétents sur le territoire pour prendre connaissance de la procédure à appliquer.



ATTENTION

Une batterie peut constituer un risque d'électrocution et de haut courant de court-circuit. En fonctionnement sur batteries, il est nécessaire de suivre les instructions indiquées dans le chapitre 2.

Il est important d'éliminer correctement tous les composants dont l'onduleur est constitué. Ces opérations doivent être effectuées en faisant usage des Équipements de Protection Individuelle appropriés. Trier les composants en séparant le métal du plastique et du cuivre, dans le respect des normes de tri des déchets en vigueur dans le pays où l'onduleur est éliminé. Dans le cas où les parties à éliminer seraient stockées avant d'être éliminées, veiller à les conserver en lieu sûr et à l'abri des agents atmosphériques afin d'éviter les contaminations du sol et des nappes phréatiques.

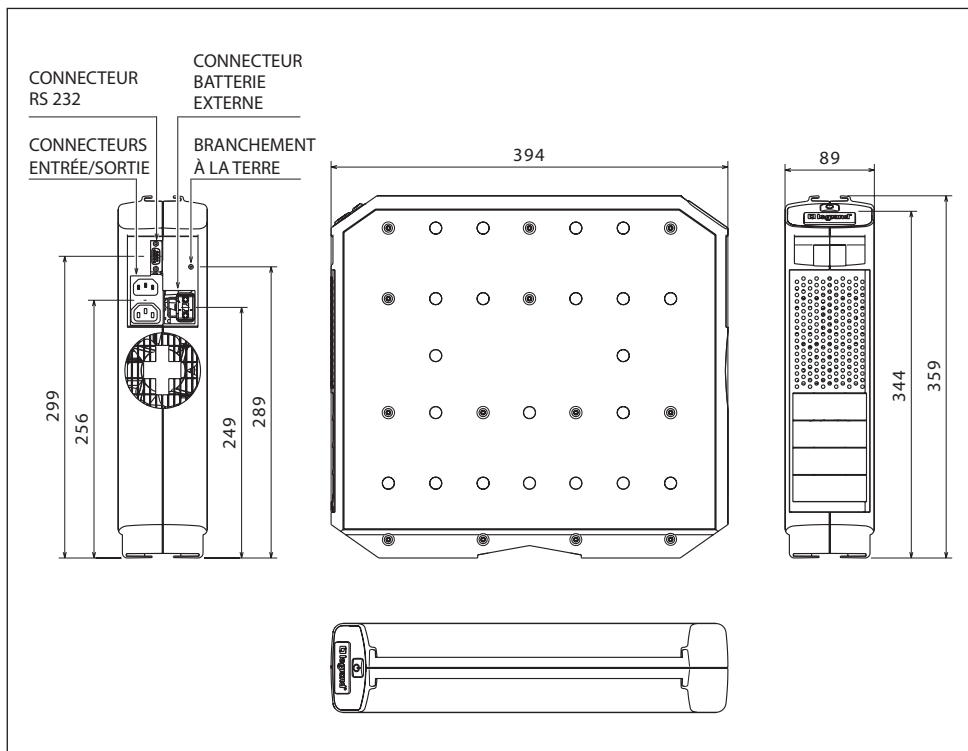


Pour l'élimination des déchets électroniques, il est nécessaire de faire référence aux normes applicables. Ce symbole indique qu'au terme de son cycle de vie, le dispositif doit être éliminé séparément des autres déchets et remis à un centre de collecte agréé, dans les cas ■■■■ et selon les modalités prévues par la réglementation en vigueur dans les différents pays de l'Union Européenne, pour prévenir les effets dommageables pour l'environnement et pour la santé des personnes. L'élimination effectuée en violation de la réglementation prévue est passible des sanctions prévues par la loi. Il est recommandé de s'assurer que, dans le pays où il est utilisé, le dispositif est effectivement soumis aux normes applicables au DEEE (déchets d'équipements électriques et électroniques).

5 Résolution des problèmes

Problèmes	Solutions
<p>À l'allumage, l'onduleur active l'avertisseur sonore et fait clignoter l'indicateur d'état de couleur rouge, à intermittence de type alterné bref - long, puis il s'éteint au bout de 15 secondes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le conducteur de neutre est mal branché. Tourner la fiche d'alimentation de 180° ou désactiver le capteur de neutre à l'aide du logiciel de gestion en option.
<p>L'onduleur fonctionne mais toutes les 20 secondes, il émet un bref signal sonore et l'indicateur d'état de couleur jaune est toujours allumé.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - S'assurer de la présence de tension sur la prise de secteur. - Contrôler le branchement du câble d'alimentation, sur la prise de secteur et sur le connecteur de l'onduleur.
<p>L'onduleur fonctionne mais émet un signal sonore intermittent bref et rapide et l'indicateur d'état de couleur rouge clignote rapidement.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Une surcharge de la sortie de l'onduleur est présente. Réduire le nombre d'appareils branchés de telle sorte que la charge ne dépasse pas la puissance maximale que l'onduleur peut distribuer.
<p>L'onduleur émet un signal sonore continu et l'indicateur d'état de couleur jaune est allumé, ensuite l'onduleur s'éteint.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - L'onduleur a complètement déchargé ses batteries et peut être remis en marche uniquement si la ligne d'entrée est présente. Contrôler les interrupteurs magnétothermiques ou différentiels en amont de l'onduleur.
<p>L'onduleur fonctionne mais l'indicateur d'état de couleur verte clignote rapidement.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le secteur est hors des limites admises de tension et/ou de fréquence mais l'onduleur est utilisable. Néanmoins la fonction de by-pass n'est pas disponible.
<p>L'onduleur ne fonctionne pas correctement et émet un signal sonore intermittent bref et rapide et l'indicateur d'état de couleur rouge clignote rapidement.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Éteindre l'onduleur et attendre quelques secondes avant de le rallumer. Contrôler le fonctionnement du ventilateur et s'assurer que le flux d'air n'est pas entravé. Dans le cas où après avoir rallumé, le signal de panne persisterait, contacter le Centre d'assistance technique LEGRAND.

6 Caractéristiques mécaniques



7 Caractéristiques techniques

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	3 101 60 3 101 63 3 100 86	3 101 61 3 101 64 3 110 14	3 101 62 3 101 65 3 110 15
Caractéristiques générales			
Puissance nominale (VA)	800	1000	1500
Puissance active (W)	800	1000	1500
Technologie	on-line à double conversion Classification selon la norme EN62040-3 : VFI-SS-111		
Configuration IN/OUT	Monophasé / Monophasé		
Régime de neutre	Neutre passant de entrée à sortie (non isolé)		
Systèmes de distribution	IT, TT, TN		
Branchement des armoires batteries supplémentaires 3 107 74	disponible pour 3 101 60, 3 101 61, 3 101 62, 3 100 86, 3 110 14, 3 110 15		
By-pass	statique (automatique)		
Catégorie de surtension	OVC II		
Caractéristiques électriques d'entrée			
Branchement	câble séparable 3 x 1 mm ² avec fiche au standard allemand/français		
Tension nominale d'entrée (V)	220-240		
Gamme de tensions d'entrée (V)	184 - 265 avec charge nominale 100 - 265 à 50% de la charge nominale		
Fréquence d'entrée (Hz)	50 / 60 ± 2% (autosensing)		
Courant nominal d'entrée (A)	3,75	4,70	7,0
Courant maximum d'entrée (A)	4,75	5,90	8,75
Facteur de puissance en entrée	PF>0.99 de 20% à 100% de la charge nominale		
Distorsion harmonique totale du courant d'entrée	THDi < 5% (à pleine charge)		
Courant de pic	100% du courant nominal		
I _{cp} Courant présumé de court-circuit (kA)	3		

7 Caractéristiques techniques

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	3 101 60	3 101 61	3 101 62
	3 101 63	3 101 64	3 101 65
	3 100 86	3 110 14	3 110 15
Caractéristiques électriques de sortie (fonctionnement sur secteur)			
Sortie	1 x IEC C14		
Tension nominale de sortie (V)	230 ± 1%		
Fréquence nominale de sortie (Hz)	50 / 60 (en cas de synchronisation avec l'entrée) 50 / 60 ± 1% (en l'absence de synchronisation avec l'entrée)		
Courant nominal de sortie (A)	3,5	4,4	6,6
Facteur de crête admis sur le courant de sortie	3,5:1		
Distorsion harmonique totale de la tension de sortie sur charge nominale linéaire	< 1%		
Distorsion harmonique totale de la tension de sortie sur charge nominale non linéaire (PF=0,7)	< 3%		
Capacité de surcharge	200% pendant au moins 2 secondes sans intervention du by-pass automatique 150% pendant au moins 5 secondes sans intervention du by-pass automatique 100% pendant au moins 10 secondes sans intervention du by-pass automatique		
Gamme admise par le facteur de puissance de la charge appliquée	PF 0,7-1		
Efficacité			
à 50% de la charge	90,7%	91,7%	93,0%
à 75% de la charge	92,3%	93,0%	93,5%
à 100% de la charge	93,0%	93,3%	93,4%
Caractéristiques électriques de sortie (fonctionnement sur batterie)			
Tension nominale de sortie (V)	230 (réglable par palier de 1 V de 184 V à 255 V via logiciel)		
Fréquence nominale de sortie (Hz)	50 / 60 ± 1%		
Distorsion harmonique totale de la tension de sortie sur charge nominale linéaire	< 1%		
Distorsion harmonique totale de la tension de sortie sur charge nominale non linéaire (PF=0,7)	< 3%		
Capacité de surcharge	> 100% pendant 15 secondes		
Gamme admise par le facteur de puissance de la charge appliquée	PF 0,7-1		

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	3 101 60 3 101 63 3 100 86	3 101 61 3 101 64 3 110 14	3 101 62 3 101 65 3 110 15
Caractéristiques batteries et chargeur			
Tension nominale de batterie (V)	48		
Nombre de batteries	4		
Type de batteries	Plomb-acide étanches sans entretien (VRLA) 12 Vcc – 5,4 Ah		
Temps de charge jusqu'à 90% de la charge totale	5-6 h en fonction du niveau de décharge atteint		
Cycle de vie moyen des batteries	3 à 6 ans en fonction de l'utilisation et de la température de service		
Signal de réserve (V)	42,7 - 45,3 (programmable par l'utilisateur via logiciel)		
Tension min. de fonctionnement sur batterie (V)	38 – 42 (avec sélection automatique en fonction de la charge appliquée ou programmable par l'utilisateur via logiciel)		
Équipement			
Signaux et alarmes	Indicateur d'état multicolore, signal sonore		
Ports de communication	1 port RS 232		
Logiciel	Pour télécharger gratuitement une copie du Logiciel, visiter le site Internet http://www.ups.legrand.com		
Protections	Électroniques contre surcharges, court-circuit et décharge excessive des batteries. Blocage du fonctionnement en fin d'autonomie. Limiteur de pic à l'allumage. Capteur de contrôle du branchement du neutre. Backfeed Protection (protection intégrée contre le retour de tension).		
Caractéristiques mécaniques			
Dimensions L x H x P (mm)	88 x 390 x 355		
Poids net (kg)	12		

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	3 101 60 3 101 63 3 100 86	3 101 61 3 101 64 3 110 14	3 101 62 3 101 65 3 110 15
Conditions ambiantes			
Température de fonctionnement (°C)	de 0 à +40		
Température de fonctionnement conseillée (°C)	de +20 à +25		
Humidité relative en fonctionnement	de 20% à 80% (sans condensation)		
Bruit à 1 m (dBA)	< 40		
Degré de protection	IP 20		
Degré de pollution	PD 2		
Classe environnementale (EN 60721-3-3)	classe 3K2		
Dissipation thermique (BTU/h)	150	190	287
Directives et normes de référence			
Sécurité	Directive 2014/35/EU EN 62040-1		
EMC	Directive 2014/30/EU EN 62040-2		
Performances et prescriptions de test	EN 62040-3		

Contents

1	Introduction	20
1.1	Use of the manual	20
1.2	Guarantee terms	20
1.3	Copyright	20
2	Operation and Safety instructions	21
3	Installation and operation	24
3.1	Package content	24
3.2	Overview	24
3.3	Start-up procedure	25
3.3.1	Normal Mode	25
3.3.2	Starting-up using batteries	25
3.4	Switching off	26
3.5	Battery test	26
3.6	RS232 interface	26
3.7	Notifications	27
4	Storage and dismantling	28
4.1	Storage	28
4.2	Dismantling	28
5	Troubleshooting	29
6	Mechanical features	30
7	Technical data	31

 **CAUTION**

Before performing any operation, it is necessary to read the entire manual carefully. Whad HE must only be used in residential and commercial settings.

1.1 Use of the manual

The manual represents the state of the art when the equipment was put onto the market. This publication conforms with 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. The updated version of the manual is available online on the Internet at <http://www.ups.legrand.com>

1.2 Guarantee terms

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

The Manufacturer declines all indirect or direct responsibility arising from:

- failure to observe the installation and use instructions 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 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, operating logic unless they have been authorised by the Manufacturer in writing;
- repairs that have not been authorised by the LEGRAND Technical Support Service;
- damage caused intentionally, through negligence, by acts of God, natural phenomena, fire or liquid infiltration.

1.3 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 authorised 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 authorisation.

2 Operation and Safety instructions

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

- This product must be installed in conformity with the installation rules and preferably by a qualified electrician. Incorrect installation and use of this product could lead to risks of electrical shock or fire. Before installing, read the instructions carefully and identify a suitable place of assembly as a function of the product. Do not open, disassemble, alter or modify the device unless specially indicated in the manual. All Legrand products must only be opened and repaired by suitably trained staff authorised by Legrand. Any unauthorised opening or repair involves the exclusion of any responsibilities, rights to replacement and guarantees. Only use Legrand brand accessories.
- Make sure that the voltage and the frequency of the electricity network meet the UPS requirements (see the product label and the technical specifications in chapter 7).
- If any visible damage is found on the product during the unpacking operation, do not install the UPS but repack the unit and return it to your reseller or distributor.
- Before switching the UPS on or connecting any loads, make sure that the UPS is connected to a current socket with appropriate earthing.
- The applied load must not exceed the indications of the UPS label.
- The ON/OFF pushbutton of the UPS does not electrically isolate the internal components. To isolate the UPS disconnect it from the power socket.
- Do not attempt to open or disassemble the UPS; there are no user replaceable parts. Opening the equipment will void the warranty and introduces the risk of electric shock, even when the power supply cable is disconnected.
- The non-separable power cable works as a disconnecter. Therefore, the power socket must be installed nearby the UPS and must be easily accessible.
- In case of mains power supply interruption, do not disconnect the power supply cable. Earth continuity must be guaranteed for the connected load.
- It is recommended that the mains socket upstream the UPS is protected with a gG type 10A - 400V fuse.
- The UPS has its own internal power supply source (batteries). If the UPS is switched on with no input power, power will still be present at the output.



The user cannot replace the batteries inside the UPS. Battery maintenance must be carried out by personnel authorised to carry out dangerous electric material maintenance.

2 Operation and Safety instructions



CAUTION: A battery may constitute a risk of an electric shock or burns due to the high short-circuit current. Defective batteries can reach temperatures exceeding the burning thresholds on the surfaces that can be touched. When carrying out activities on the batteries, carefully read the following instructions:

- 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 parts of the earth battery can cause electric shock or burns due to the high short circuit current. 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. When replacing the batteries, make sure that the new type is the same, and that the same number of batteries or battery sets are installed.



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



CAUTION: Do not open or mutilate batteries. Released electrolyte can be harmful if it comes into contact with the skin and eyes and is toxic.



CAUTION: Risk of explosion if the battery is replaced with one of a different type. Dispose of used batteries according to the instructions.

- The input and output connections of the UPS carry dangerous high voltages. Contact with these voltages may carry significant risks of death.
- In case of emergency, immediately switch off the device and disconnect the power supply cable from the AC power socket to disable the UPS.
Do not allow any liquid or any foreign object to enter the UPS.
The UPS must be installed indoor with controlled room temperature between 0°C (+32°F) and +40°C (+104°F) and relative humidity between 20% and 80%, non condensing.
- Do not install the UPS in locations with sparks, smoke and hazardous gas or where there is water or excessive humidity. Dusty, corrosive, and salty environments can damage the UPS.
- Do not connect the UPS input to its output.
- In case of connection with additional battery cabinets, never disconnect the connection cable between the UPS and the cabinet during battery UPS operation.
- Make sure that the cables connecting the loads to the UPS do not exceed 10 metres.
- Keep a clearance of at least 20 cm on all sides of the UPS. Avoid direct exposure to sunlight or installation nearby heat sources.
- Disconnect the UPS before cleaning and do not use liquid or spray detergents.
- Do not place the UPS near equipment generating strong electromagnetic fields and/or equipment sensitive to electromagnetic loads.

Whad HE 800, 1000, 1500 VA

- If the UPS is not being used, make sure to recharge the battery every 2-3 months. To do this, connect the power supply cable to an electricity socket with appropriate ground connection.

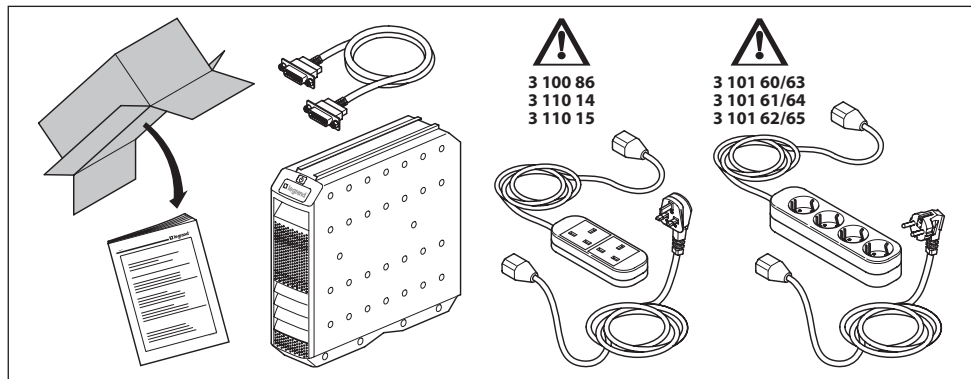


WARNING

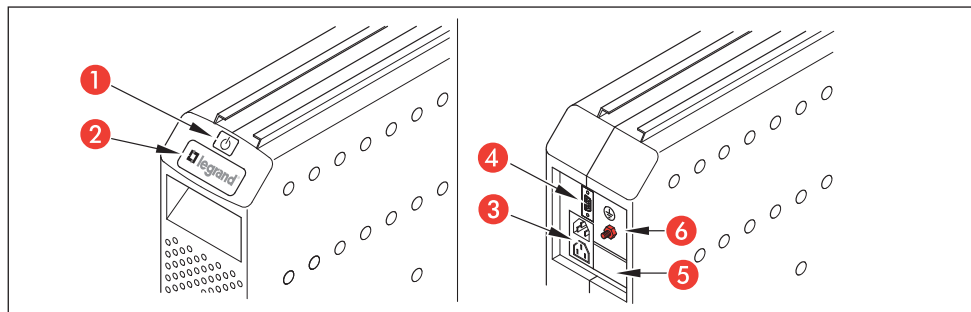
This is a product for commercial and industrial application in the second environment – installation restrictions or additional measures may be needed to prevent disturbances.

3 Installation and operation

3.1 Package content



3.2 Overview



- 1 ON/OFF pushbutton
- 2 Operating status indicator (green/yellow/red)
- 3 Input/output socket
- 4 RS232 serial interface (9 poles female)
- 5 Connector for battery cabinet connection (only included in 3 101 60, 3 101 61, 3 101 62 models)

INDICATION

For Whad HE 3 101 60, 3 101 61 e 3 101 62: in case of installation of additional 3 107 74 battery cabinets, follow the installation procedure indicated in the battery cabinet instruction leaflet.

When installing more than two battery cabinets, the Y 3 109 71 cable is required (in this case follow the instructions on the instruction sheet supplied with the cable). The number of cables required is the same as the number of battery cabinets - 1.

- 6 Grounding clamp for battery cabinet (only included in 3 101 60, 3 101 61, 3 101 62 models).

3.3 Start-up procedure

3.3.1 Normal Mode

1. Make sure that the mains power being used has appropriate voltage/frequency and 10A or 16A upstream protection (depending on the power of the UPS).
2. Connect the power supply cable and the output Schuko multiple socket supplied to the Input-Output connector [3].
3. Connect the loads to the multiple socket, making sure that the switches of the various loads are open.
Check that the UPS is capable of handling the power of the loads.
4. Connect the power supply cable to a network socket appropriate for the required voltage and current, making sure to comply with the indications of chapter 2.
5. The UPS recharges its battery every time that it is connected to the power mains (even if switched off). It is recommended that the battery is charged for at least 4 hours before connecting the loads.
6. Press and immediately release the ON/OFF pushbutton [1]. After a short audible signal, the UPS starts up.
7. At the start, the ups powers the output directly from the mains power through the bypass (status indicator [2] yellow). After a few seconds, inverter switch takes place and normal operating mode is established (status indicator [2] green).
8. Close the load switches and check that after the intervention of the bypass normal operation is resumed, confirmed by the status indicator [2] turning green.
In case of extended overload, the UPS remains in bypass and the status indicator [2] flashes quickly red.

INDICATIONS

The UPS has an automatic restart function. In case of mains power interruption, after the UPS has reached the end of the back-up time the load will be automatically powered when the mains power is reinstated.

3.3.2 Starting-up using batteries

1. Make sure that the internal battery is fully charged.
2. Connect the loads to the Schuko multiple output socket, making sure that the switches of the various loads are open. Check that the UPS is capable of handling the power of the loads.
3. Press and immediately release the ON/OFF pushbutton [1]. After a short audible signal, the UPS starts up. The status indicator [2] turns yellow, and an intermittent audible signal is produced every 20 seconds.
4. Close the load switches.

INDICATIONS

The first time that the UPS is switched on after the first installation it must be connected to the mains.

Otherwise an error will be notified and the UPS will not start.

This function prevents the possibility of accidental switching on during transport.

3.4 Switching off

1. Press and hold down the ON/OFF pushbutton [1] for more than two seconds. The buzzer sounds intermittently.
2. The status indicator [2] switches off and the UPS stops powering the loads connected to the output.

3.5 Battery test

The battery test can be completed, after programming using the optional management software, during mains operation in the following ways:

- automatically;
- every time the UPS is switched on.

The test is carried out without forced battery operation. If the test fails, there is no interruption of the output voltage.

3.6 RS232 interface

The UPS has a standard RS232 interface [4] for connection to a computer using a serial cable.

Free software is available for the following functions:

- to display all operating and diagnostic data in case of problems;
- to set special functions;
- to perform automatic shutdown of all computers powered by the UPS (if connected to the TCP/IP network).

A free copy of the free software can be downloaded from <http://www.ups.legrand.com>.

3.7 Notifications

Status indicator	Buzzer	Description
Green	-	Normal operation with mains present and load within the limits
Green Quick flashing	-	The UPS indicates that the frequency of the output voltage is not synchronised with the input voltage. The reason can be: <ul style="list-style-type: none"> - Disabled PLL - Input voltage frequency outside the limits of the UPS.
Yellow	Short flashing (every 20 seconds)	Battery mode operation
Yellow Quick flashing	-	Bypass operation
Red Quick flashing	Intermittent, alternated short and fast	<ul style="list-style-type: none"> - UPS fault - Overload
Red	Continuous	<ul style="list-style-type: none"> - UPS off due to fault or irreversible error - UPS shutdown due to an extended overload - In battery mode operation: UPS autonomy exhausted after autonomy reserve notification
Red 1 flash every 3 seconds	-	90% of maximum load exceeded
Red Intermittent, alternated short/long	Intermittent, alternated short/long	Battery operation: autonomy reserve Normal operation: wrong connection of the input neutral conductor (with neutral sensor enabled)

4 Storage and dismantling

4.1 Storage

The UPS must be stored in an environment with a room temperature between +20°C (+68°F) and +25°C (+77°F) and relative humidity between 20% and 80% (non condensing). UPS batteries are sealed lead/acid batteries and do not require maintenance (VRLA). The batteries must be recharged for 8 hours every 3 months by connecting the UPS to the mains socket. Repeat this procedure every two months if the room temperature where the equipment is installed exceeds +25°C.



CAUTION

The UPS must never be stored if the batteries are partially or totally discharged. LEGRAND is not liable for any damage or bad functioning caused to the UPS by wrong warehousing.

4.2 Dismantling



DANGER

Disassembly and disposal operations must be carried out only by qualified electricians. These instructions are to be considered indicative: in every country there are different regulations with regard to 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.



Batteries must be disposed of in a site intended for the recovery of toxic waste. Disposal in the ordinary rubbish is not allowed. Contact the competent agencies in your country for the proper procedure.



CAUTION

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

It is important to dismantle the various parts the UPS consists of. During these operations always wear Personal Protective Equipment.

Sort the components, separating metal from plastic and copper, in compliance with the waste sorting regulations in force in the country where the UPS is being dismantled.

If the dismantled components must be stored before their disposal, be careful to keep them in safe place protected from atmospheric agents to avoid soil and groundwater contamination.

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

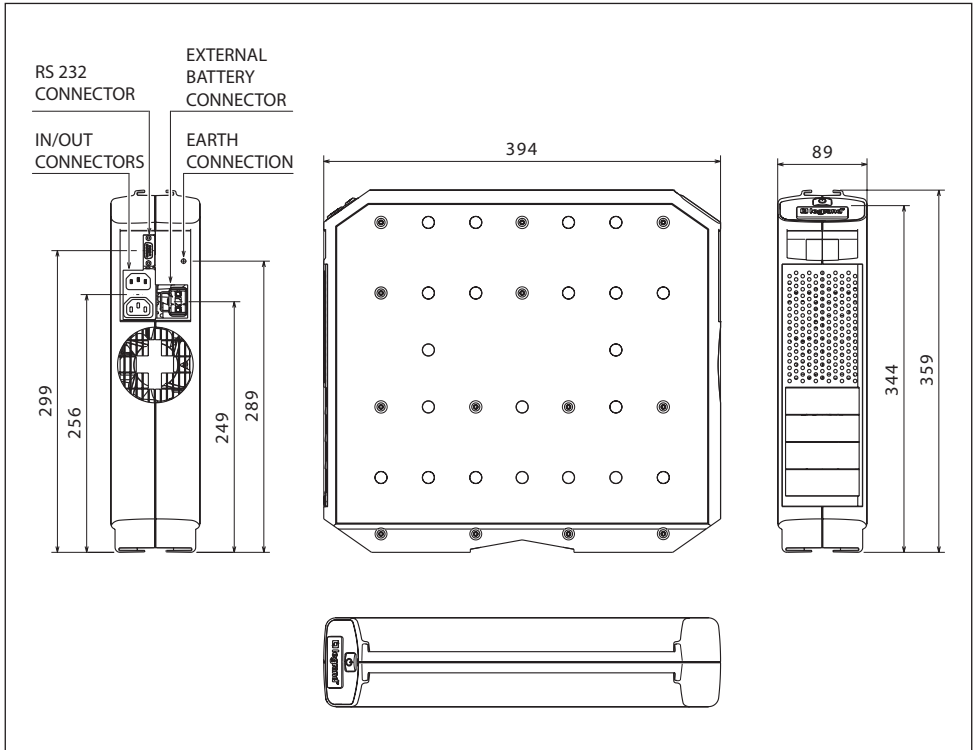


This symbol indicates that in order to prevent any negative effects on the environment and on people, this product should be disposed of separately from other household waste, by taking it to authorised collection centres, in accordance with the EU countries local waste disposal legislations. Disposing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

5 Troubleshooting

Problems	Solutions
<p>When the UPS is switched on, the buzzer activates and the status indicator flashes red with short-long alternation for 15 seconds, after which it switches off.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Wrong neutral conductor connection. Turn the power supply plug 180° or disable the neutral sensor using the optional management software.
<p>The UPS is working but it produces a short audible signal every 20 seconds and the status indicator is on yellow.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Make sure that the mains socket is powered. - Make sure that the power supply cable is connected correctly to the mains socket and the UPS connector.
<p>The UPS is working but it produces a short and fast intermittent audible signal and the status indicator flashes quickly red.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - There is an UPS output overload. Reduce the number of items connected, so that the load does not exceed the maximum power that can be supplied by the UPS.
<p>The UPS produces a constant audible signal and the status indicator comes on yellow, after which the UPS turns off.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - The UPS batteries are fully exhausted and the UPS can only restart if power is connected to the input. Check the thermal magnetic or earth leakage circuit breakers upstream the UPS.
<p>The UPS is working but the status indicator flashes quickly green.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - The input power is outside the voltage and/or frequency limits of the UPS, but may still be used by the same. The bypass function is not available.
<p>The UPS is not working correctly and emits a short and fast intermittent audible signal, and the status indicator flashes quickly red.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Switch the UPS off, wait a few minutes and then switch it back on. Check that the fan is working correctly and that the corresponding air flow is not obstructed. If after restarting the problem continues, contact the LEGRAND Technical Support Service.

6 Mechanical features



7 Technical data

CONSTRUCTION SPECIFICATIONS	3 101 60	3 101 61	3 101 62
	3 101 63	3 101 64	3 101 65
	3 100 86	3 110 14	3 110 15
General features			
Rated power (VA)	800	1000	1500
Active power (W)	800	1000	1500
Technology	on-line, double conversion, Classification according to EN62040-3: VFI-SS-111		
IN/OUT Configuration	Single-phase / Single-phase		
Neutral system	Neutral passing straight from input to output (not isolated)		
Distribution systems	IT, TT, TN		
Connection of the extra battery cabinets 3 107 74	available for 3 101 60, 3 101 61, 3 101 62, 3 100 86, 3 110 14, 3 110 15		
Bypass	static (automatic)		
Overtoltage category	OVC II		
Input electrical characteristics			
Connection	3x1mm ² separable cable with standard German/French plug		
Rated input voltage (V)	220-240		
Range of input voltages (V)	184 - 265 with rated load 100 - 265 at 50% of the rated load		
Input frequency (Hz)	50 / 60 ± 2% (autosensing)		
Rated input current (A)	3,75	4,70	7,0
Max input current (A)	4,75	5,90	8,75
Power factor on input	PF>0.99 from 20% to 100% of the rated load		
Total harmonic distortion of the input current	THDi < 5% (full load)		
Inrush current	100% of the rated current		
I _{cp} Presumed short circuit current (kA)	3		

CONSTRUCTION SPECIFICATIONS	3 101 60	3 101 61	3 101 62
	3 101 63	3 101 64	3 101 65
	3 100 86	3 110 14	3 110 15
Electrical output characteristics (normal mode)			
Output	1 x IEC C14		
Rated output voltage (V)	230 ± 1%		
Rated output frequency (Hz)	50 / 60 (synchronised with the input) 50 / 60 ± 1% (if not synchronised with the input)		
Rated output current (A)	3,5	4,4	6,6
Crest factor admitted on the output current	3,5:1		
Total harmonic distortion of output voltage on linear rated load	< 1%		
Total harmonic distortion of output voltage on non-linear rated load (PF=0,7)	< 3%		
Overload capacity	200% for at least 2 seconds without automatic bypass activation 150% for at least 5 seconds without automatic bypass activation 100% for at least 10 seconds without automatic bypass activation		
Permitted applied load power factor range	PF 0,7-1		
Efficiency			
at 50% of the load	90,7%	91,7%	93,0%
at 75% of the load	92,3%	93,0%	93,5%
at 100% of the load	93,0%	93,3%	93,4%
Electrical output characteristics (battery mode)			
Rated output voltage (V)	230 (adjustable in steps of 1V from 184V to 255V using the software)		
Rated output frequency (Hz)	50 / 60 ± 1%		
Rated output frequency (Hz)	< 1%		
Total harmonic distortion of output voltage on linear rated load	< 3%		
Total harmonic distortion of output voltage on non-linear rated load (PF=0,7)	> 100% per 15 secondi		
Overload capacity	PF 0,7-1		

Whad HE 800, 1000, 1500 VA

CONSTRUCTION SPECIFICATIONS	3 101 60	3 101 61	3 101 62
	3 101 63	3 101 64	3 101 65
	3 100 86	3 110 14	3 110 15
Batteries and Battery Charger Characteristics			
Rated battery voltage (V)	48		
No. of batteries	4		
Battery type	Maintenance-free sealed lead-acid (VRLA) 12Vdc – 5,4Ah		
Recharge time up to 90% of the total charge	5-6 h depending on the discharge level reached		
Average battery life	3-6 years depending on use and operating temperature		
Reserve notification (V)	42.7 - 45.3 (can be programmed by the user using the software)		
Minimum battery operation voltage (V)	38 – 42 (with automatic selection based on the applied load, or programmable by the user using the software)		
Features			
Signals and alarms	Multicolour status indicator, acoustic notification		
Communication ports	1 RS 232 port		
Software	A free copy of the free software can be downloaded from http://www.ups. legrand.com		
Protective devices	Electronics against overloads, short-circuit and excessive battery discharge. Operation stop due to end of autonomy. In-rush limiter on start up. Neutral correct connection sensor. Integrated Backfeed Protection		
Mechanical characteristics			
Dimensions L x H x D (mm)	88 x 390 x 355		
Net weight (kg)	12		

CONSTRUCTION SPECIFICATIONS	3 101 60 3 101 63 3 100 86	3 101 61 3 101 64 3 110 14	3 101 62 3 101 65 3 110 15
Environmental conditions			
Operating temperature (°C)	from 0 to +40		
Recommended operating temperature (°C)	from +20 to +25		
Relative humidity during operation	from 20% to 80% (non condensing)		
Noisiness at 1 m (dBA)	< 40		
Protection index	IP 20		
Pollution index	PD 2		
Environmental Class (EN 60721-3-3)	class 3K2		
Thermal Dissipation (BTU/h)	150	190	287
Reference directives and standards			
Safety	Directive 2014/35/EU EN 62040-1		
EMC	Directive 2014/30/EU EN 62040-2		
Performance and test requirements	EN 62040-3		

Indice

1	Introduzione	36
1.1	Usò del manuale	36
1.2	Termini di garanzia	36
1.3	Copyright	36
2	Istruzioni di Funzionamento e Sicurezza	37
3	Installazione e funzionamento	40
3.1	Contenuto della confezione	40
3.2	Panoramica	40
3.3	Procedura di accensione	41
3.3.1	Modalità Normale	41
3.3.2	Avviamento a batteria	41
3.4	Spegnimento	42
3.5	Test batterie	42
3.6	Interfaccia RS232	42
3.7	Segnalazioni	43
4	Immagazzinamento e smantellamento	44
4.1	Immagazzinamento	44
4.2	Smantellamento	44
5	Risoluzione dei problemi	45
6	Caratteristiche meccaniche	46
7	Dati tecnici	47



ATTENZIONE

È necessario leggere attentamente l'intero manuale prima di effettuare qualsiasi operazione. Whad HE deve essere utilizzato solamente in contesti residenziali e commerciali.

1.1 Uso del manuale

Il manuale rappresenta lo stato dell'arte nel momento dell'immissione sul mercato dell'apparecchiatura. La presente pubblicazione è conforme alle direttive vigenti a tale data. Il manuale non potrà essere considerato inadeguato a fronte di eventuali aggiornamenti normativi o modifiche sull'apparecchiatura.

La versione del manuale aggiornata è disponibile online sul sito <http://www.ups.legrand.com>

1.2 Termini di garanzia

I termini di garanzia possono variare in funzione del Paese in cui l'UPS viene venduto. Verificare validità e durata con la rappresentanza locale di LEGRAND.

Il Costruttore declina ogni responsabilità diretta e indiretta derivante da:

- inosservanza delle istruzioni di installazione e utilizzo dell'apparecchiatura diverso da quello previsto nel manuale;
- utilizzo da parte di personale che non abbia letto e compreso a fondo il contenuto del manuale;
- utilizzo non conforme a normative specifiche in vigore nel Paese in cui l'apparecchiatura viene installata;
- modifiche effettuate all'apparecchiatura, al software, alla logica di funzionamento, qualora non autorizzate in forma scritta dal Costruttore;
- riparazioni non autorizzate dal Centro Assistenza Tecnica di LEGRAND;
- danni causati da palese dolo, negligenza, eventi eccezionali, fenomeni naturali, incendio o infiltrazioni di liquidi.

1.3 Copyright

Le informazioni contenute nel manuale non sono divulgabili a terzi. Qualunque duplicazione parziale o totale non autorizzata per iscritto dal Costruttore, ottenuta per fotocopiatura o con altri sistemi, inclusi quelli di acquisizione elettronica, viola le condizioni di copyright ed è giuridicamente perseguibile.

LEGRAND si riserva i diritti di proprietà della presente pubblicazione e diffida dalla riproduzione totale o parziale della stessa senza preventiva autorizzazione scritta.

2 Istruzioni di Funzionamento e Sicurezza

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

- Questo prodotto deve essere installato in conformità con le regole d'installazione e di preferenza da un elettricista qualificato. L'eventuale installazione e utilizzo improprio dello stesso possono comportare rischi di shock elettrico o incendio. Prima di procedere all'installazione, leggere attentamente le istruzioni associate e individuare un luogo di montaggio idoneo in funzione del prodotto. Non aprire, smontare, alterare o modificare il dispositivo eccetto speciale menzione indicata nel manuale. Tutti i prodotti Legrand devono essere esclusivamente aperti e riparati da personale adeguatamente formato e autorizzato da Legrand. Qualsiasi apertura o riparazione non autorizzata comporta l'esclusione di eventuali responsabilità, diritti alla sostituzione e garanzie. Utilizzare esclusivamente accessori a marchio Legrand.
- Assicurarsi che la tensione e la frequenza della rete elettrica corrispondano a quelle dell'UPS (vedere l'etichetta del prodotto e le specifiche tecniche al capitolo 7).
- Nel caso in cui al momento dell'apertura dell'imballaggio siano presenti danni visibili, non installare l'UPS ma imballare nuovamente l'unità e riconsegnarla al proprio rivenditore o distributore.
- Prima di accendere l'UPS o di collegare qualsiasi carico, verificare che l'UPS sia collegato a una presa di corrente con adeguata messa a terra.
- Il carico applicato non deve superare quello indicato sull'etichetta dell'UPS.
- Il pulsante ON/OFF dell'UPS non isola elettricamente le parti interne. Per isolare l'UPS, scollegarlo dalla presa di alimentazione di rete.
- Non tentare di aprire o smontare l'UPS; nessuna parte è sostituibile dall'utente. L'apertura dell'apparecchiatura annulla la garanzia e comporta il rischio di scarica elettrica anche quando il cavo di alimentazione è scollegato.
- Il cavo di alimentazione non separabile funziona come dispositivo di sezionamento, pertanto la presa di alimentazione di rete dovrà essere installata in prossimità dell'UPS e dovrà essere facilmente accessibile.
- In caso di interruzione dell'alimentazione di rete, non scollegare il cavo di alimentazione. La continuità di terra deve essere garantita ai carichi connessi.
- Si consiglia di proteggere la presa di alimentazione di rete a monte del gruppo di continuità con un fusibile da 10A - 400V tipo gG.
- L'UPS ha la propria fonte interna di alimentazione (batterie). Qualora l'UPS venisse acceso in mancanza di rete d'ingresso, sarà comunque presente tensione nelle prese di uscita.



Le batterie all'interno dell'UPS non sono sostituibili dall'utente. La manutenzione delle batterie deve essere effettuata da personale autorizzato per la manutenzione di materiale elettrico pericoloso.

2 Istruzioni di Funzionamento e Sicurezza



ATTENZIONE: Una batteria può costituire un rischio di scossa elettrica e bruciature a causa dell'elevata corrente di corto circuito. Batterie difettose possono raggiungere temperature che superano la soglia di bruciatura per superfici che si possono toccare. Osservare le seguenti precauzioni quando si opera sulle batterie:

- a. Rimuovere orologi da polso, anelli ed altri oggetti metallici.
- b. Utilizzare strumenti con impugnature isolate.
- c. Indossare guanti e scarpe in gomma.
- d. Non appoggiare utensili od oggetti metallici sulla parte superiore delle batterie.
- e. Scollegare la sorgente di carica prima di collegare o scollegare i morsetti della batteria.
- f. Verificare se la batteria sia stata inavvertitamente collegata a terra. In questo caso, scollegare la sorgente da terra. Il contatto con qualsiasi parte della batteria messa a terra può causare una scossa elettrica e bruciature a causa dell'elevata corrente di corto circuito. La probabilità può essere ridotta se i collegamenti di terra vengono interrotti durante l'installazione e la manutenzione (applicabile alle apparecchiature e ad alimentazioni a batteria poste a distanza prive di un circuito di alimentazione messo a terra).
- g. Quando si sostituiscono le batterie, sostituirle con lo stesso tipo e numero di batterie o blocchi batterie.



ATTENZIONE: Non gettare le batterie nel fuoco. Le batterie potrebbero esplodere.



ATTENZIONE: Non aprire o rompere le batterie. L'elettrolita fuoriuscito può essere dannoso in caso di contatto con la pelle e con gli occhi e risultare tossico.



ATTENZIONE: Rischio di esplosione se la batteria viene sostituita con un tipo sbagliato. Smaltire le batterie usate secondo le istruzioni.

- Questo UPS presenta pericolose tensioni elevate ai collegamenti in ingresso e in uscita. Il contatto con tali tensioni potrebbe comportare pericolo di morte.
- In caso di emergenza, spegnere immediatamente il dispositivo e scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di alimentazione AC per disabilitare l'UPS.
- Evitare che qualsiasi liquido o oggetto estraneo possa entrare all'interno dell'UPS.
- L'UPS deve essere installato in luogo chiuso con ambiente ventilato e con temperatura controllata tra 0°C (+32°F) e +40°C (+104°F), con un'umidità senza relativa tra 20% e 80% non condensante.
- Non installare l'UPS in ambienti con scintille, fumo e gas pericolosi o in presenza di acqua o eccessiva umidità. Ambienti polverosi, corrosivi e ad elevata salinità possono danneggiare l'UPS.
- Non collegare l'ingresso dell'UPS alla sua uscita.
- Nel caso di collegamento con cabinet batterie aggiuntivi, non scollegare mai il cavo di connessione tra UPS e cabinet durante il funzionamento dell'UPS a batteria.
- Assicurarsi che i cavi che collegano i carichi all'UPS non siano più lunghi di 10 metri.
- Mantenere uno spazio di almeno 20 cm in tutti i lati dell'UPS. Evitare l'esposizione diretta ai raggi solari o l'installazione in prossimità di fonti di calore.
- Scollegare l'UPS prima di pulirlo ed evitare di utilizzare detergenti liquidi o spray.

- Non posizionare l'UPS vicino ad apparecchiature che generano forti campi elettromagnetici e/o ad apparecchiature sensibili ai campi elettromagnetici.
- La batteria deve essere ricaricata ogni 2-3 mesi se l'UPS non viene utilizzato. Per fare ciò, collegare il cavo di alimentazione a una presa elettrica adeguatamente messa a terra.

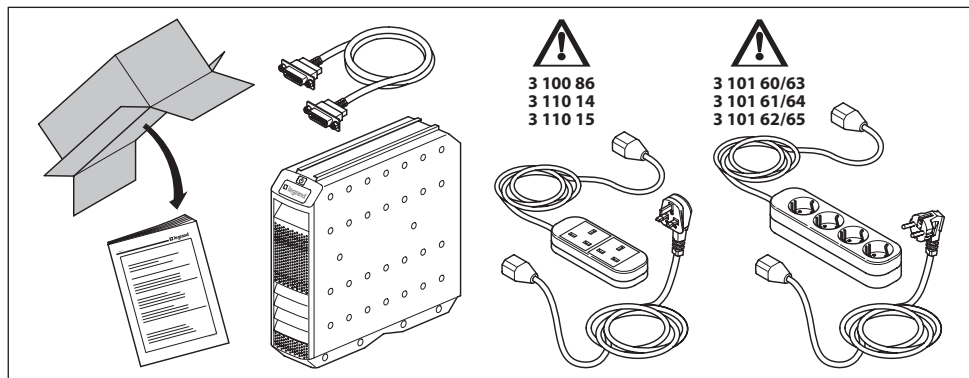


AVVERTIMENTO

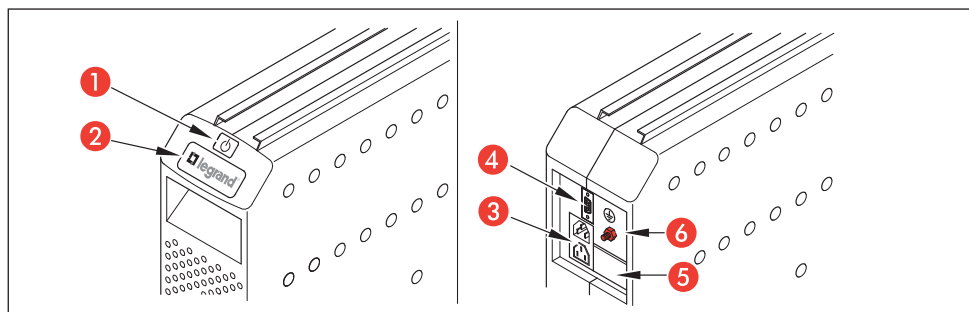
Questo è un prodotto per applicazioni commerciali e industriali nel secondo ambiente - potrebbero essere necessarie restrizioni di installazione o misure supplementari per prevenire disturbi.

3 Installazione e funzionamento

3.1 Contenuto della confezione



3.2 Panoramica



- 1 Pulsante di accensione e spegnimento
- 2 Indicatore stato di funzionamento (verde/giallo/rosso)
- 3 Presa d'ingresso/uscita
- 4 Interfaccia seriale RS232 (9 poli femmina)
- 5 Connettore per collegamento cabinet batterie (presente solo nei modelli 3 101 60, 3 101 61, 3 101 62)

INDICAZIONE

Per Whad HE 3 101 60, 3 101 61 e 3 101 62: nel caso di installazione di cabinet batterie aggiuntivi 3 107 74, seguire la procedura di installazione descritta nel foglio istruzioni del cabinet batterie. Se si installano più di due cabinet batterie è necessario avere anche il cavo a Y 3 109 71 (seguire in tal caso il foglio istruzioni allegato al cavo). Il numero di cavi necessari è uguale al n° cabinet batterie - 1.

- 6 Morsetto di terra per cabinet batterie (presente solo nei modelli 3 101 60, 3 101 61, 3 101 62).

3.3 Procedura di accensione

3.3.1 Modalità Normale

1. Accertarsi che l'alimentazione di rete da utilizzare preveda una tensione/frequenza adeguata e una protezione a monte di 10A o 16A (a seconda della potenza dell'UPS).
2. Collegare al connettore di Ingresso-Uscita [3] il cavo di alimentazione e la presa multipla Schuko di uscita in dotazione.
3. Collegare i carichi alla presa multipla, verificando che gli interruttori dei vari carichi siano aperti. Verificare che la potenza dei carichi possa essere gestita dall'UPS.
4. Collegare il cavo di alimentazione ad una presa di rete adeguata alla tensione e alla corrente richiesta, rispettando le avvertenze indicate nel capitolo 2.
5. L'UPS ricarica la propria batteria ogni volta che viene connessa alla rete di alimentazione (anche se spento). Si consiglia di caricare la batteria almeno 4 ore prima di connettere i carichi.
6. Premere brevemente il pulsante ON/OFF [1]. Dopo una breve segnalazione acustica, l'UPS si avvia.
7. Inizialmente il gruppo di continuità alimenta l'uscita direttamente dalla rete tramite il bypass (segnalazione del indicatore di stato [2] giallo) per poi commutare a inverter dopo alcuni secondi ed entrare nel modo normale di funzionamento (indicatore di stato [2] verde).
8. Chiudere gli interruttori dei carichi e verificare che, dopo l'eventuale intervento del bypass, si abbia il ritorno al funzionamento normale indicato dall'indicatore di stato [2] di colore verde. In caso di sovraccarico prolungato, l'UPS rimane a bypass e l'indicatore di stato [2] lampeggia rapidamente in rosso.

INDICAZIONI

L'UPS ha la funzione di autostart. In caso di interruzione dell'alimentazione di rete e nel caso l'UPS raggiunga il termine del tempo di back-up, il carico verrà alimentato automaticamente nel momento in cui viene ripristinata l'alimentazione di rete.

3.3.2 Avviamento a batteria

1. Assicurarsi che la batteria interna sia completamente carica.
2. Collegare i carichi alla presa multipla Schuko in uscita, verificando che gli interruttori dei vari carichi siano aperti. Verificare che la potenza dei carichi possa essere gestita dall'UPS.
3. Premere brevemente il pulsante ON/OFF [1]. Dopo una breve segnalazione acustica, l'UPS si avvia. L'indicatore di stato [2] diventa giallo con una segnalazione acustica intermittente breve ogni 20 secondi.
4. Chiudere gli interruttori dei carichi.

INDICAZIONI

La prima accensione dell'UPS dopo la prima installazione deve essere con l'UPS collegato alla rete. In caso contrario, viene segnalato un errore e l'UPS non si avvia.

Tale funzione previene il verificarsi di accensioni accidentali durante il trasporto.

3.4 Spegnimento

1. Premere e mantenere premuto il pulsante ON/OFF [1] per più di due secondi. Il buzzer suona in maniera intermittente.
2. L'indicatore di stato [2] si spegne e l'UPS smette di alimentare i carichi in uscita.

3.5 Test batterie

Il test delle batterie può essere eseguito, dopo programmazione tramite software opzionale di gestione, durante il funzionamento a rete nei seguenti modi:

- automaticamente;
- ad ogni accensione del gruppo di continuità.

Il test è eseguito senza commutazione forzata a batteria. In caso di test con esito negativo non si hanno interruzioni della tensione in uscita.

3.6 Interfaccia RS232

L'UPS è dotato di interfaccia standard RS232 [4] per collegarsi con cavo seriale ad un computer.

È disponibile un software gratuito che permette di:

- visualizzare tutti i dati di funzionamento e diagnostica in caso di problemi;
- impostare le funzioni speciali;
- effettuare lo shutdown automatico di tutti i computer alimentati dall'UPS (se connessi in rete TCP/IP).

Per scaricare gratuitamente una copia del software visitare il sito Internet <http://www.ups.legrand.com>.

3.7 Segnalazioni

Indicatore di stato	Segnalatore acustico	Descrizione
Verde	-	Funzionamento normale con rete presente e carico entro i limiti
Verde Intermittente rapido	-	Il gruppo di continuità segnala che la frequenza della tensione di uscita non è sincronizzata con la tensione di ingresso. La causa può essere: <ul style="list-style-type: none"> - PLL disabilitato - Frequenza della tensione di ingresso al di fuori dei limiti previsti dal gruppo di continuità
Giallo	Intermittente breve (ogni 20 secondi)	Funzionamento a batteria
Giallo Intermittente rapido	-	Funzionamento a bypass
Rosso Intermittente rapido	Intermittente alternato breve e rapido	<ul style="list-style-type: none"> - UPS guasto - Sovraccarico
Rosso	Continuo	<ul style="list-style-type: none"> - UPS spento per guasto o errore irreversibile - UPS spento per sovraccarico prolungato - In funzionamento a batteria: UPS in fine autonomia dopo segnalazione di riserva di autonomia
Rosso 1 lampeggio ogni 3 secondi	-	Superato il 90% del carico massimo
Rosso Intermittente alternato breve, lungo	Intermittente alternato breve, lungo	<p>In funzionamento a batteria: riserva di autonomia</p> <p>In funzionamento normale: collegamento errato del conduttore di neutro in ingresso (con sensore di neutro abilitato)</p>

4 Immagazzinamento e smantellamento

4.1 Immagazzinamento

L'UPS deve essere conservato in un ambiente con temperatura tra +20°C (+68°F) e +25°C (+77°F), con un'umidità relativa tra 20% e 80% (non condensante). Le batterie nell'UPS sono al piombo/acido sigillate e non richiedono alcuna manutenzione (VRLA). Le batterie devono essere ricaricate per 8 ore ogni 3 mesi collegando l'UPS alla presa di alimentazione di rete. Ripetere questa procedura ogni due mesi se la temperatura dell'ambiente in cui si trova l'apparecchiatura è superiore a +25°C.



ATTENZIONE

L'UPS non deve mai essere immagazzinato se le batterie sono parzialmente o totalmente scariche. LEGRAND declina ogni responsabilità per danni o malfunzionamenti causati da un errato immagazzinamento dell'UPS.

4.2 Smantellamento



PERICOLO

Le operazioni di smontaggio e smaltimento devono essere effettuate soltanto da elettricisti qualificati. Queste istruzioni sono da ritenersi indicative: in ogni Paese esistono diverse normative in materia di smaltimento dei rifiuti elettronici o pericolosi come le batterie. E' necessario attenersi alle normative vigenti nel Paese in cui l'apparecchiatura viene utilizzata.

Non gettare alcun componente dell'apparecchiatura nei rifiuti ordinari.



Pb

Le batterie devono essere smaltite in un sito predisposto per il ricovero dei rifiuti tossici. Non smaltire come rifiuto ordinario. Contattare gli Enti competenti sul territorio per conoscere la corretta procedura.



ATTENZIONE

Una batteria può costituire un rischio di scossa elettrica e di un'elevata corrente di cortocircuito. Quando si lavora con le batterie, è necessario seguire le istruzioni indicate nel capitolo 2.

È importante smaltire le varie parti che compongono l'UPS. Per tali operazioni è necessario indossare Dispositivi di Protezione Individuale.

Suddividere i componenti separando il metallo dalla plastica e dal rame, nel rispetto delle normative di differenziazione dei rifiuti in vigore nel Paese in cui l'UPS viene smantellato.

Se le parti smantellate devono essere immagazzinate prima di essere adeguatamente smaltite, prestare attenzione a conservarle in luogo protetto dagli agenti atmosferici per evitare possibili contaminazioni del suolo e delle falde.

Per lo smaltimento di rifiuti elettronici è necessario fare riferimento alle normative di settore.

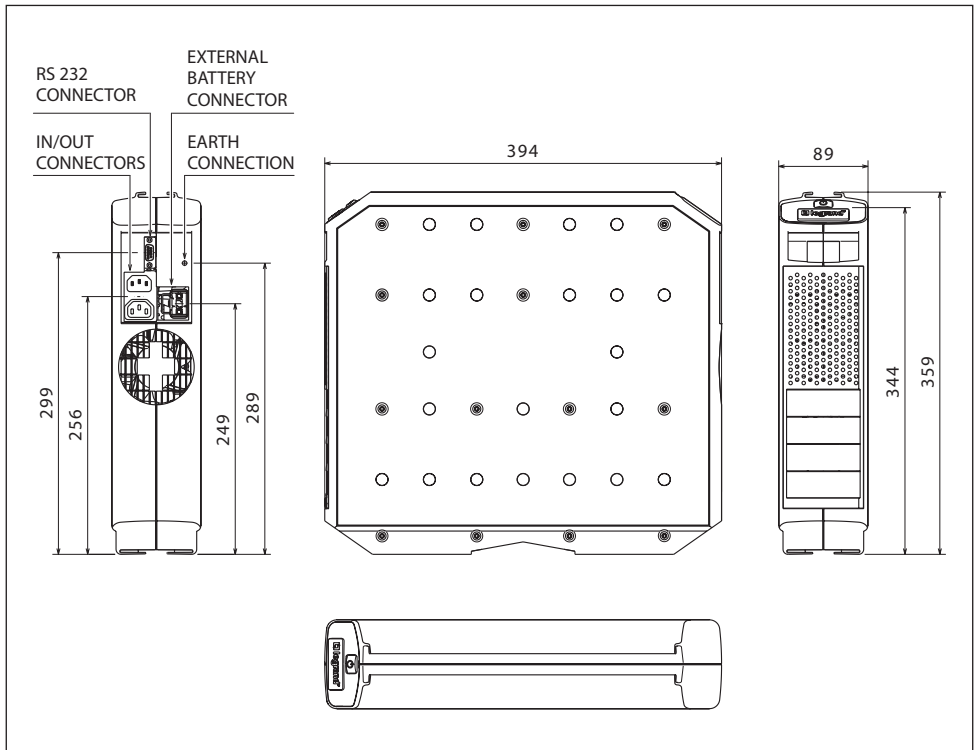


Questo simbolo indica che il prodotto a fine vita è raccolto separatamente dagli altri rifiuti e conferito presso centri di raccolta autorizzati, nei casi e modi previsti dalle leggi nazionali dei paesi dell'UE, per evitare effetti negativi sull'ambiente e sulla salute umana. Lo smaltimento abusivo a fine vita è sanzionato dalla legge. È opportuno verificare che nel Vostro paese questo prodotto sia effettivamente soggetto alla normativa WEEE.

5 Risoluzione dei problemi

Problemi	Soluzioni
<p>All'accensione il gruppo di continuità fa suonare il buzzer e lampeggiare l'indicatore di stato di colore rosso con intermittenza di tipo alternato breve-lungo, quindi si spegne dopo 15 secondi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Il collegamento del conduttore di neutro è errato. Girare la spina di alimentazione di 180° oppure disabilitare il sensore di neutro tramite software opzionale di gestione.
<p>Il gruppo di continuità funziona ma ogni 20 secondi emette un breve segnale acustico ed è sempre acceso l'indicatore di stato di colore giallo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Assicurarsi della presenza di tensione nella presa di rete. - Controllare il perfetto inserimento del cavo di alimentazione sia nella presa di rete che nel connettore dell'UPS.
<p>Il gruppo di continuità funziona ma emette un segnale acustico intermittente breve e rapido e lampeggia l'indicatore di stato di colore rosso in modo rapido.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - È presente un sovraccarico dell'uscita dell'UPS. Ridurre il numero di apparecchiature collegate in modo che il carico non superi la massima potenza erogabile dal gruppo di continuità.
<p>Il gruppo di continuità emette un segnale acustico costante ed è acceso l'indicatore di stato di colore giallo, dopo di che il gruppo si spegne.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - L'UPS ha scaricato completamente le batterie e può ripartire solo se la linea d'ingresso è presente. Controllare gli interruttori magnetotermici o differenziali a monte del gruppo di continuità.
<p>Il gruppo di continuità funziona ma l'indicatore di stato di colore verde lampeggia in modo rapido.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La rete è fuori dai limiti consentiti come tensione e/o come frequenza, ma è comunque utilizzabile dal gruppo di continuità. Non è però disponibile la funzione di bypass.
<p>Il gruppo di continuità non funziona correttamente, emettendo un segnale acustico intermittente breve e rapido e l'indicatore di stato di colore rosso lampeggia in modo rapido.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Spegnerne il gruppo di continuità e attendere qualche minuto prima di riaccenderlo. Verificare il corretto funzionamento della ventola e che il relativo flusso d'aria non sia ostacolato. Se dopo la riaccensione la segnalazione di guasto persiste, contattare il Centro Assistenza Tecnica di LEGRAND

6 Caratteristiche meccaniche



7 Dati tecnici

SPECIFICHE COSTRUTTIVE	3 101 60 3 101 63 3 100 86	3 101 61 3 101 64 3 110 14	3 101 62 3 101 65 3 110 15
Caratteristiche generali			
Potenza nominale (VA)	800	1000	1500
Potenza attiva (W)	800	1000	1500
Tecnologia	on-line, doppia conversione Classificazione secondo EN62040-3: VFI-SS-111		
Configurazione IN/OUT	Monofase / Monofase		
Regime di neutro	Neutro passante da ingresso ad uscita (non isolato)		
Sistemi di distribuzione	IT, TT, TN		
Collegamento cabinet batterie aggiuntivi 3 107 74	disponibile per 3 101 60, 3 101 61, 3 101 62, 3 100 86, 3 110 14, 3 110 15		
Bypass	statico (automatico)		
Categoria di sovratensione	OVC II		
Caratteristiche elettriche di ingresso			
Collegamento	cavo separabile 3x1mm ² con spina standard tedesco/francese		
Tensione nominale di ingresso (V)	220-240		
Gamma tensioni di ingresso (V)	184 - 265 con carico nominale 100 - 265 al 50% del carico nominale		
Frequenza di ingresso (Hz)	50 / 60 ± 2% (autosensing)		
Corrente nominale di ingresso (A)	3,75	4,70	7,0
Corrente massima di ingresso (A)	4,75	5,90	8,75
Fattore di potenza in ingresso	PF>0.99 dal 20% al 100% del carico nominale		
Distorsione armonica totale della corrente di ingresso	THDi < 5% (a pieno carico)		
Corrente di spunto	100% della corrente nominale		
I _{cp} Corrente presunta di cortocircuito (kA)	3		

SPECIFICHE COSTRUTTIVE	3 101 60	3 101 61	3 101 62
	3 101 63	3 101 64	3 101 65
	3 100 86	3 110 14	3 110 15
Caratteristiche elettriche di uscita (funzionamento a rete)			
Uscita	1 x IEC C14		
Tensione nominale di uscita (V)	230 ± 1%		
Frequenza nominale di uscita (Hz)	50 / 60 (sincronizzata con l'ingresso) 50 / 60 ± 1% (se non sincronizzata con l'ingresso)		
Corrente nominale di uscita (A)	3,5	4,4	6,6
Fattore di cresta ammesso sulla corrente d'uscita	3,5:1		
Distorsione armonica totale della tensione d'uscita su carico nominale lineare	< 1%		
Distorsione armonica totale della tensione d'uscita su carico nominale non lineare (PF=0,7)	< 3%		
Capacità di sovraccarico	200% per almeno 2 secondi senza intervento del bypass automatico 150% per almeno 5 secondi senza intervento del bypass automatico 100% per almeno 10 secondi senza intervento del bypass automatico		
Gamma permessa del fattore di potenza del carico applicato	PF 0,7-1		
Efficienza			
al 50% del carico	90,7%	91,7%	93,0%
al 75% del carico	92,3%	93,0%	93,5%
al 100% del carico	93,0%	93,3%	93,4%
Caratteristiche elettriche di uscita (funzionamento a batteria)			
Tensione nominale di uscita (V)	230 (regolabile a passi di 1V da 184V a 255V tramite software)		
Frequenza nominale di uscita (Hz)	50 / 60 ± 1%		
Distorsione armonica totale della tensione d'uscita su carico nominale lineare	< 1%		
Distorsione armonica totale della tensione d'uscita su carico nominale non lineare (PF=0,7)	< 3%		
Capacità di sovraccarico	> 100% per 15 secondi		
Gamma permessa del fattore di potenza del carico applicato	PF 0,7-1		

Whad HE 800, 1000, 1500 VA

SPECIFICHE COSTRUTTIVE	3 101 60 3 101 63 3 100 86	3 101 61 3 101 64 3 110 14	3 101 62 3 101 65 3 110 15
Caratteristiche batterie e caricabatterie			
Tensione nominale di batteria (V)	48		
Numero di batterie	4		
Tipo di batterie	Piombo-acido sigillate senza manutenzione (VRLA) 12Vdc – 5,4Ah		
Tempo di ricarica fino al 90% della carica totale	5-6 h a seconda del livello di scarica raggiunto		
Tempo medio di vita delle batterie	3-6 anni a seconda dell'utilizzo e della temperatura di esercizio		
Segnalazione di riserva (V)	42,7 - 45,3 (programmabile dall'utente via software)		
Tensione minima di funzionamento a batteria (V)	38 – 42 (con selezione automatica in funzione del carico applicato oppure programmabile dall'utente via software)		
Dotazioni			
Segnalazioni e allarmi	Indicatore di stato multicolore, segnalazione acustica		
Porte di comunicazione	1 porta RS 232		
Software	Per scaricare gratuitamente una copia del software visitare il sito Internet http://www.ups.legrand.com		
Protezioni	Elettroniche contro sovraccarichi, cortocircuito ed eccessiva scarica delle batterie. Blocco del funzionamento per fine autonomia. Limitatore di spunto all'accensione. Sensore di corretto collegamento del neutro. Backfeed Protection (protezione integrata contro il ritorno di tensione).		
Caratteristiche meccaniche			
Dimensioni L x A x P (mm)	88 x 390 x 355		
Peso netto (kg)	12		

SPECIFICHE COSTRUTTIVE	3 101 60 3 101 63 3 100 86	3 101 61 3 101 64 3 110 14	3 101 62 3 101 65 3 110 15
Condizioni ambientali			
Temperatura operativa (°C)	da 0 a +40		
Temperatura operativa consigliata (°C)	da +20 a +25		
Umidità relativa in funzionamento	da 20% a 80% (non condensante)		
Rumorosità a 1 m (dBA)	< 40		
Grado di protezione	IP 20		
Grado di inquinamento	PD 2		
Classe ambientale (EN 60721-3-3)	classe 3K2		
Dissipazione termica (BTU/h)	150	190	287
Direttive e normative di riferimento			
Sicurezza	Direttiva 2014/35/EU EN 62040-1		
EMC	Direttiva 2014/30/EU EN 62040-2		
Prestazioni e prescrizioni di prova	EN 62040-3		

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	52
1.1	Gebrauch des Handbuchs	52
1.2	Garantiebedingungen	52
1.3	Copyright	52
2	Betriebsanleitung und Sicherheit	53
3	Installation und Betrieb	56
3.1	Packungsinhalt	56
3.2	Übersicht	56
3.3	Einschalteprozedur	57
3.3.1	Normaler Betriebsmodus	57
3.3.2	Batteriestart	57
3.4	Ausschalten	58
3.5	Batterietest	58
3.6	Schnittstelle RS232	58
3.7	Meldungen	59
4	Lagern und Entsorgen	60
4.1	Lagern	60
4.2	Entsorgen	60
5	Lösung der Probleme	61
6	Mechanische Eigenschaften	62
7	Technische Daten	63

 **ACHTUNG**

Lesen Sie bitte das gesamte Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie Arbeiten ausführen. Die USV Anlage Whad HE kann nur im Wohn- und Geschäftsbereich eingesetzt werden

1.1 Gebrauch des Handbuchs

Das Handbuch enthält Informationen, die dem Stand der Technik zum Zeitpunkt der Vermarktung des Geräts entsprechen.

Diese Veröffentlichung entspricht den zu diesem Zeitpunkt geltenden Richtlinien. Das Handbuch kann nicht in Folge von Aktualisierungen der Normen oder Änderungen am Gerät als ungeeignet betrachtet werden.

Die aktualisierte Version des Handbuchs steht auf der Seite <http://www.ups.legrand.com> zur Verfügung.

1.2 Garantiebedingungen

Die Garantiebedingungen können je nach Land, in dem die USV-Anlage verkauft wird, unterschiedlich sein. Kontrollieren Sie die Gültigkeit und die Dauer mit dem Handelsvertreter von LEGRAND.

Der Hersteller haftet weder direkt noch indirekt in folgenden Fällen:

- Nichtbeachtung der Installations- und Gebrauchsanweisungen des Geräts und nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch;
- Gebrauch durch das Personal, das das Handbuch nicht gelesen und nicht verstanden hat;
- unsachgemäßer Gebrauch, der nicht den im Installationsland geltenden Vorschriften entspricht;
- Änderungen am Gerät, an der Software oder an der Betriebslogik, die nicht vom Hersteller schriftlich zugelassen wurden;
- Reparaturen, die nicht von der technischen Kundendienststelle von LEGRAND genehmigt wurden;
- Schäden, die durch offensichtlichen Betrug, Fahrlässigkeit, Naturphänomene, außergewöhnliche Ereignisse, Feuer oder Infiltration von Flüssigkeiten verursacht werden.

1.3 Copyright

Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen dürfen nicht an Dritte weitergegeben werden. Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Einwilligung des Herstellers in irgendeiner Form (Fotokopie, oder ein anderes Verfahren) reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen ist eine Verletzung des Copyrights und ist strafrechtlich verfolgbar.

LEGRAND behält sich das Eigentumsrecht dieser Veröffentlichung vor und warnt vor der vollständigen oder teilweisen Reproduktion ohne vorherige schriftliche Genehmigung.

2 Betriebsanleitung und Sicherheit

Dieses Kapitel enthält wichtige Sicherheits- und Betriebsanweisungen, die bei der Installation, bei Gebrauch und Wartung der USV beachtet werden müssen.

- Dieses Produkt muss gemäß Installationsvorschriften möglichst durch einen qualifizierten Elektriker installiert werden. Durch eine ungeeignete Installation oder einen ungeeigneten Gebrauch besteht Stromschlag- oder Brandgefahr. Vor der Installation, die entsprechenden Anweisungen aufmerksam durchlesen und einen für das Produkt geeigneten Montageplatz identifizieren. Das Gerät nicht öffnen, zerlegen oder ändern außer in den Fällen, die im Handbuch beschrieben sind. Alle Legrand-Produkte dürfen nur von geschulten und von Legrand zugelassenen Fachleuten geöffnet und repariert werden. Das unbefugte Öffnen oder Reparieren schließt jegliche Haftung, Rechte auf Ersatz und Garantie aus. Ausschließlich Zubehörteile von Legrand verwenden.
- Vergewissern Sie sich, dass Spannung und Frequenz der Stromversorgung mit denen der USV übereinstimmen (siehe Typenschild und technische Daten in Kapitel 7).
- Sollten Sie beim Auspacken des Produkts Schäden bemerken, installieren Sie die USV nicht. Verpacken Sie ihn wieder und senden Sie ihn an Ihren Händler zurück.
- Bevor Sie die USV einschalten oder eine Last anschließen, überprüfen Sie, ob die USV an eine Steckdose mit ausreichender Erdung angeschlossen ist.
- Die angelegte Last darf den auf dem Typenschild der USV angegebenen Wert nicht übersteigen.
- Die Taste ON/OFF der USV bewirkt keine elektrische Isolierung der internen Teile. Um die USV zu isolieren, den Stecker aus der Steckbuchse des Stromnetzes ziehen.
- Versuchen Sie nicht die USV zu öffnen oder zu demontieren. Das Gerät enthält keine Teile, die vom Benutzer ersetzt werden könnten. Beim Öffnen des Geräts erlischt die Garantie. Zudem besteht Stromschlaggefahr auch wenn das Stromkabel abgetrennt ist.
- Das fest angeschlossene Netzkabel fungiert als Trennvorrichtung, daher sollte die Steckdose in der Nähe der USV installiert werden und leicht zugänglich sein.
- Bei Stromausfall darf das Netzkabel nicht abgezogen werden. Die Erdungsverbindung für die angeschlossenen Verbraucher muss gewährleistet sein.
- Es wird empfohlen, die Netzsteckdose vor der USV mit einer Sicherung vom Typ 10A - 400V gG zu schützen.
- Die USV verfügt über eine eigene interne Stromquelle (Batterien). Wenn die USV eingeschaltet wird, wenn keine Eingangsspannung anliegt, liegt noch Spannung in den Ausgangsbuchsen an.



Die Batterien der USV können nicht vom Bediener ausgetauscht werden. Die Batteriewartung muss von autorisiertem Personal durchgeführt werden, das mit gefährlichem elektrischen Bauteilen umzugehen weiß.

2 Betriebsanleitung und Sicherheit



ACHTUNG: Durch die Batterie besteht Stromschlaggefahr und durch den hohen Kurzschlussstrom kann das Gerät Feuer fangen. Defekte Batterien können Temperaturen erreichen, die die Brennschwelle für berührbare Oberflächen überschreiten. Folgen Sie nachstehenden Vorsichtsmaßnahmen, wenn Sie an den Batterien arbeiten:

- a. Keine Armbanduhren, Ringe oder andere Metallgegenstände tragen.
- b. Verwenden Sie nur Werkzeuge mit isoliertem Griff.
- c. Gummihandschuhe und Gummistiefel tragen.
- d. Keine Werkzeuge oder Metallgegenstände auf die Batterien legen.
- e. Trennen Sie die Ladungsquelle ab, bevor Sie die Klemmen der Batterien anschließen oder abtrennen.
- f. Kontrollieren, ob die Batterie versehentlich geerdet wurde. In diesem Fall, die Erdung abtrennen. Der Kontakt mit irgend einem Teil der Batterie kann einen Stromschlag und Verbrennungen durch den hohen Kurzschlussstrom verursachen. Das Risiko kann verringert werden, indem die Erdungsanschlüsse während der Installation oder Wartung unterbrochen werden (bei Geräten und ferngeschalteten Akku-Netzgeräten ohne Erdungskreislauf).
- g. Die Batterien müssen bei Bedarf mit neuen desselben Typs ersetzt werden.



ACHTUNG: Batterien nicht ins Feuer werden. Die Batterien könnten explodieren.



ACHTUNG: Die Batterien nicht öffnen und nicht beschädigen. Ein freigesetztes Elektrolyt kann für Haut und Augen gefährlich und giftig sein.



ACHTUNG: Es besteht Explosionsgefahr, wenn die Batterie mit einem anderem Typ ersetzt wird. Die Batterien vorschriftsgemäß entsorgen.

- Die USV hat hohe elektrische Spannungen an den Ein- und Ausgangsanschlüssen. Der Kontakt mit diesen Teilen kann zum lebensgefährlichen Verletzungen führen.
- Schalten Sie im Notfall das Gerät sofort aus und ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose, um die USV zu deaktivieren.
- Es dürfen keine Flüssigkeiten oder Fremdkörper im Inneren der USV-Einheit eindringen.
- Die USV muss in einer belüfteten und kontrollierten Umgebung bei einer Temperatur zwischen 0°C (+32°F) und 40°C (+104°F), mit einer nicht kondensierenden Feuchtigkeit von 20%-80% installiert werden.
- Installieren Sie die USV nicht an Orten wo Funken, Rauch oder gefährliches Gas entstehen können, oder in übermäßig feuchten Räumen. Staubige, korrosive und salzige Umgebungen können die USV beschädigen.
- Den Eingang der USV nicht mit ihrem Ausgang verbinden.
- Beim Anschluss an zusätzliche Batterieschränke niemals das Verbindungskabel zwischen der USV und dem Schrank trennen, wenn die USV im Batteriebetrieb ist.
- Achten Sie darauf, dass die Kabel, die die Verbraucher mit der USV verbinden, nicht länger als 10 Meter sind.
- Halten Sie auf allen Seiten der USV einen Abstand von mindestens 20 cm ein. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung oder die Installation in der Nähe von Wärmequellen.

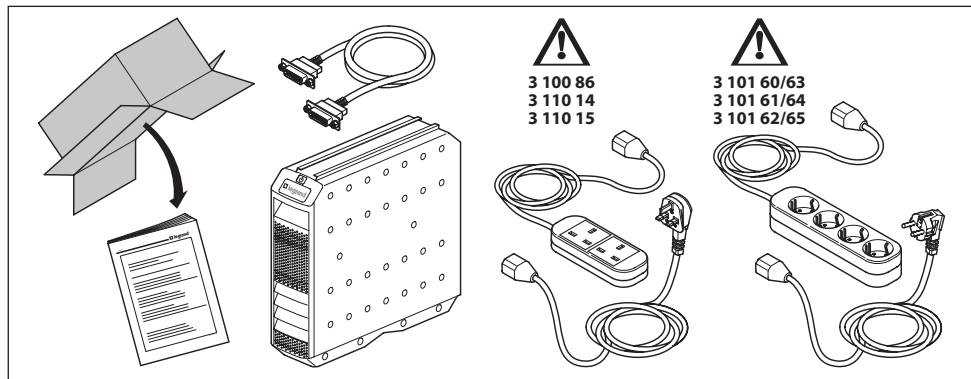
- Trennen Sie die USV vor der Reinigung ab und vermeiden Sie die Verwendung von Flüssig- oder Sprühreinigern.
- Die USV nicht in der Nähe von Geräten positionieren, die elektromagnetische Strahlung erzeugen und/oder die empfindlich auf elektromagnetische Strahlung sind.
- Die Batterie muss alle 2-3 Monate geladen werden, wenn sie nicht benutzt wird. Schließen Sie dazu das Netzkabel an eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose an.



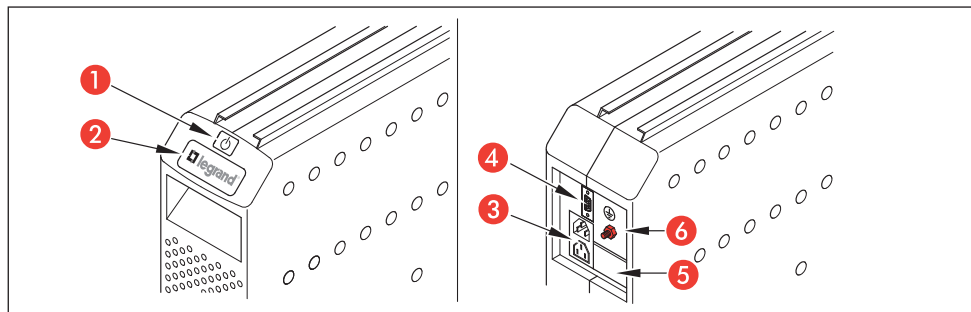
ACHTUNG

Dies ist ein Produkt für kommerzielle und industrielle Anwendungen in sekundärer Umgebung – möglicherweise sind zur Verhinderung von Störungen Installationsbeschränkungen oder zusätzliche Maßnahmen erforderlich.

3.1 Packungsinhalt



3.2 Übersicht



- 1 Taste zum Ein- und Ausschalten
- 2 Anzeige des Betriebsstatus (grün, gelb und rot)
- 3 Ein-/Ausgangsbuchse
- 4 Serielle Schnittstelle RS232 (9-polige Buchse)
- 5 Verbinder zum Anschluss des Batterieschranks (nur für Modelle 3 101 60, 3 101 61, 3 101 62 vorhanden).

HINWEIS

Für Whad HE 3 101 60, 3 101 61 und 3 101 62: Befolgen Sie bei der Installation zusätzlicher Batterieschränke 3 107 74 die Anweisungen in der Bedienungsanleitung des Batterieschranks.

Wenn mehr als zwei Batterieschränke installiert sind, ist auch das Kabel Y 3 109 71 erforderlich (in diesem Fall beachten Sie bitte die mit dem Kabel mitgelieferten Anweisungen), wobei die Anzahl der benötigten Kabel der Anzahl der Batterieschränke entspricht - 1.

- 6 Erdungsklemme für den Batterieschrank (nur für Modelle 3 101 60, 3 101 61, 3 101 62 vorhanden).

3.3 Einschaltprozedur

3.3.1 Normaler Betriebsmodus

1. Stellen Sie sicher, dass das zu verwendende Netzteil über eine ausreichende Spannung/Frequenz und einen vorgeschalteten Schutz von 10A oder 16A verfügt (abhängig von der Leistung der USV).
2. Verbinden Sie das mitgelieferte Netzkabel und die Schuko-Ausgangsbuchse mit dem Ein-/Ausgangsanschluss [3].
3. Schließen Sie die Verbraucher an die Steckdosenleiste an und achten Sie darauf, dass die Schalter der verschiedenen Verbraucher offen sind.
Überprüfen Sie, ob die Leistung der Verbraucher von der USV versorgt werden kann.
4. Schließen Sie das Netzkabel an eine für die erforderliche Spannung und den erforderlichen Strom geeignete Steckdose an und beachten Sie dabei die Warnhinweise in Kapitel 2.
5. Die USV lädt ihre Batterie jedes Mal auf, wenn sie an das Stromnetz angeschlossen wird (auch wenn sie ausgeschaltet ist). Die Batterie mindestens 4 Stunden vor dem Anschluss der Lasten aufladen.
6. Die Taste ON/OFF [1] kurz drücken. Nach einer kurzen akustischen Meldung, wird die USV gestartet.
7. Die unterbrechungsfreie Stromversorgung versorgt den Ausgang zunächst direkt aus dem Netz über den Bypass (Statusanzeige [2] gelb) und schaltet dann nach wenigen Sekunden auf den Normalbetrieb um (Statusanzeige [2] grün).
8. Schließen Sie Schalter der Stromlasten und überprüfen Sie, ob nach dem Einschalten des Bypasses, eine Rückkehr zum Normalbetrieb erfolgt (Signalisierung durch die grüne LED [2]). Bei längerer Überlastung bleibt der Bypass aktiv und die Statusanzeige blinkt rot [2].

HINWEISE

Die USV-Einheit hat die Autostart-Funktion. Im Falle eines Netzausfalls und wenn die USV das Ende der Backup-Zeit erreicht, wird die Last bei Wiederherstellung der Netzspannung automatisch mit Strom versorgt.

3.3.2 Batteriestart

1. Kontrollieren Sie, ob die interne Batterie vollkommen aufgeladen ist.
2. Schließen Sie die Verbraucher an die Schuko-Steckdosenleiste am Ausgang an und achten Sie darauf, dass die Schalter der verschiedenen Verbraucher offen sind. Überprüfen Sie, ob die Leistung der Verbraucher von der USV versorgt werden kann.
3. Die Taste ON/OFF [1] kurz drücken. Nach einer kurzen akustischen Meldung, wird die USV gestartet. Die Statusanzeige[2] leuchtet gelb mit einem intermittierenden Signalton alle 20 Sekunden.
4. Schließen Sie die Lastschalter.

HINWEISE

Wenn die USV nach der ersten Installation und erstmaligen Inbetriebnahme eingeschaltet wird, muss sie mit der am Netz angeschlossenen Steckdose verbunden sein.

Andernfalls wird ein Fehler gemeldet und die USV startet nicht.

Diese Funktion verhindert ein versehentliches Einschalten während des Transports.

3.4 Ausschalten

1. Halten Sie die ON/OFF-Taste [1] länger als zwei Sekunden gedrückt. Der Summer ertönt intermittierend.
2. Die Statusanzeige [2] erlischt und die USV stoppt die Stromversorgung der ausgehenden Verbraucher.

3.5 Batterietest

Der Batterietest kann nach der Programmierung mit einer optionalen Managementsoftware während des Netzwerkbetriebs auf folgende Weise durchgeführt werden:

- automatisch
- bei jedem Einschalten der unterbrechungsfreien Stromversorgung.

Der Test wird ohne Zwangsumschaltung auf Batterie durchgeführt. Bei Tests mit negativem Ergebnis erfolgt keine Unterbrechung der Ausgangsspannung.

3.6 Schnittstelle RS232

Die USV ist standardmäßig mit einer RS232-Schnittstelle [4] ausgestattet, über die eine Verbindung zu einem Computer über ein serielles Kabel hergestellt werden kann.

Eine kostenlose Software ist verfügbar, welche Folgendes ermöglicht:

- aller Betriebsdaten und der Diagnostik im Falle von Störungen anzeigen;
- Sonderfunktionen einstellen;
- Shutdown aller durch die US-Einheit versorgten Computer (falls an das Netz TCP/IP angeschlossen).

Sie können die Software kostenlos unter der Webseite <http://www.ups.legrand.com> herunterladen

3.7 Meldungen

Zustandsanzeige	Akustisches Signal	Beschreibung
Grün	-	Normalbetrieb mit Stromnetz und Last innerhalb der Grenzwerte
Grün schnell blinkend	-	Die unterbrechungsfreie Stromversorgung meldet, dass die Frequenz der Ausgangsspannung nicht mit der Frequenz der Eingangsspannung synchronisiert ist. Die Ursache kann sein: <ul style="list-style-type: none"> - PLL deaktiviert - Frequenz der Eingangsspannung außerhalb der Grenzen der unterbrechungsfreien Stromversorgungseinheit
Gelb	Kurz blinkend (alle 20 Sekunden)	Batteriebetrieb
Gelb schnell blinkend	-	Bypass-Funktion
Rot schnell blinkend	Kurz und schnell intermittierend	<ul style="list-style-type: none"> - USV defekt - Überlast
Rot	Kontinuierlich	<ul style="list-style-type: none"> - USV aus aufgrund von Fehler oder irreversiblen Fehler - Die USV-Einheit wurde wegen längerer Überlast ausgeschaltet - Im Batteriebetrieb: USV am Ende der Autonomie nach Meldung der Autonomie-Reserve
Rot 1-Mal blinken alle 3 Sekunden	-	Über 90% der Maximallast.
Rot Lang und kurz intermittierend	Lang und kurz intermittierend	Im Batteriebetrieb: Autonomiereserve Im Normalbetrieb: falscher Anschluss des Eingangs-Neutralleiters (bei aktiviertem Neutralsensor)

4.1 Lagern

Die USV muss in Umgebung bei einer Temperatur zwischen +20°C (+68°F) und +25°C (+77°F) und einer Feuchtigkeit von 20%-80% (nicht kondensierenden) gelagert werden. Die Batterien in der USV sind blei/säureversiegelt und wartungsfrei (VRLA). Die Batterien müssen alle 3 Monate für 8 Stunden aufgeladen werden, indem die USV an die Steckdose angeschlossen wird. Wiederholen Sie diesen Vorgang alle zwei Monate, wenn die Umgebungstemperatur des Gerätes über +25°C liegt.



ACHTUNG

Die USV-Einheit darf niemals gelagert werden, wenn die Batterien teilweise oder vollständig entladen sind. LEGRAND haftet nicht für Schäden oder einen fehlerhaften Betrieb, die durch unsachgemäße Lagerung der USV-Einheit verursacht werden.

4.2 Entsorgen



GEFAHR

Die Demontage und das Entsorgen des Geräts dürfen nur von den qualifizierten Elektrikern durchgeführt werden. Diese Anleitung ist indikativ: In jedem Land gibt es unterschiedliche Vorschriften für die Entsorgung von Elektro- oder Sondermüll wie Batterien. Halten Sie sich bitte an die geltenden Vorschriften des Aufstellungslands. Niemals Bestandteile des Geräts wie gewöhnliche Abfälle entsorgen.



Die Batterien müssen als giftiger Abfall zu einer dazu ausgerüsteten Deponie gebracht werden. Nicht als herkömmlicher Abfall entsorgen. Wenden Sie sich bitte an die zuständige Behörde zur richtigen Entsorgung.



ACHTUNG

Ein Batterien kann wegen Stromschlaggefahr und dem hohen Kurzschlussstrom gefährlich sein. Wenn Sie mit Batterien arbeiten, befolgen Sie die Anweisungen in Kapitel 2.

Es ist wichtig, die verschiedenen Teile der USV zu entsorgen. Für diese Arbeiten muss eine persönliche Schutzausrüstung getragen werden.

Trennen Sie die Komponenten, indem Sie das Metall vom Kunststoff und Kupfer trennen, gemäß den Vorschriften für die Abfallsortierung, die in dem Land gelten, in dem die USV demontiert wird. Wenn die demontierten Teile vor der ordnungsgemäßen Entsorgung gelagert werden sollen, achten Sie darauf, sie an einem vor Witterungseinflüssen geschützten Ort zu lagern, um eine mögliche Kontamination des Bodens und des Grundwassers zu vermeiden.

Zur Entsorgung von elektronischen Teilen, beziehen Sie sich bitte auf die hierfür geltenden Vorschriften.

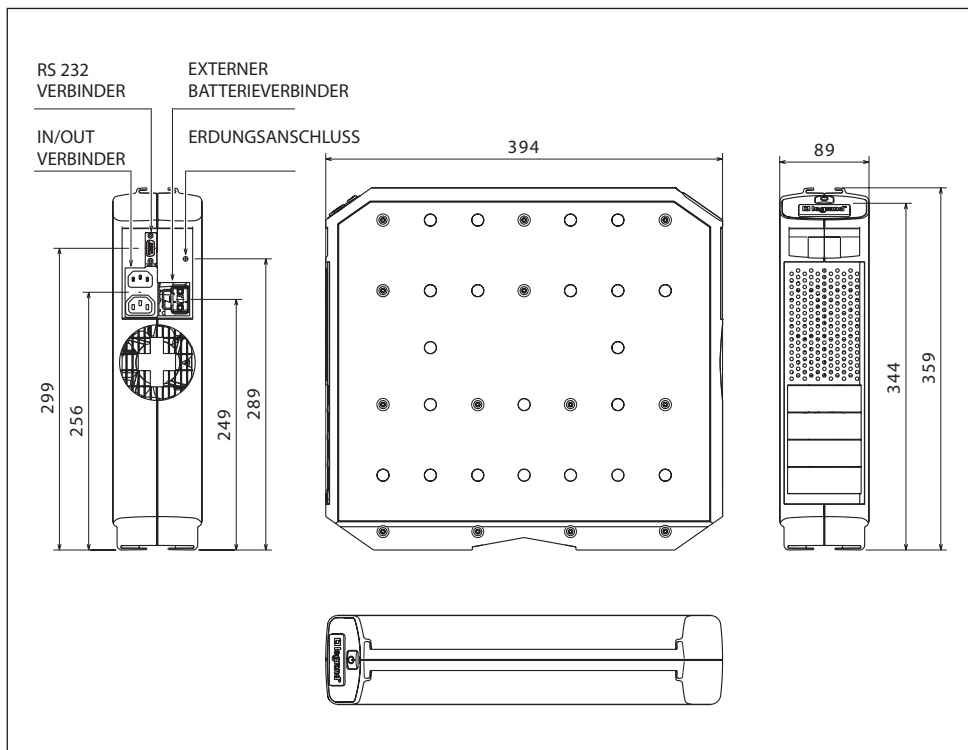


Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Produkt am Ende seiner Lebensdauer getrennt von anderen Abfällen gesammelt und in den von den nationalen Gesetzen der EU-Länder vorgeschriebenen Fällen und Formen zu zugelassenen Sammelstellen gebracht wird, um negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden. Die Nichtbeachtung der Entsorgungsvorschriften wird laut Gesetz bestraft. Es ist ratsam, zu überprüfen, ob dieses Produkt tatsächlich den WEEE-Vorschriften in Ihrem Land unterliegt.

5 Lösung der Probleme

Probleme	Abhilfe
<p>Beim Einschalten der USV ertönt der Summer und die rote Statusanzeige blinkt mit wechselnder kurzzeitiger Unterbrechung, erlischt dann nach 15 Sekunden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Der Neutralleiteranschluss ist falsch. Drehen Sie den Netzstecker um 180° oder deaktivieren Sie den Neutralsensor über eine optionale Managementsoftware.
<p>Die USV funktioniert, gibt aber alle 20 Sekunden einen kurzen Signalton ab und die Statusanzeige leuchtet immer gelb.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vergewissern Sie sich, dass Spannung in der Netzsteckdose anliegt. - Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel ordnungsgemäß sowohl in die Netzsteckdose als auch in den USV-Anschluss eingesteckt ist.
<p>Die USV funktioniert, sendet aber einen kurzen, schnellen, intermittierenden Signalton und die rote Statusanzeige blinkt schnell.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Es liegt eine Überlastung des USV-Ausgangs vor. Reduzieren Sie die Anzahl der angeschlossenen Geräte, damit die Last die maximale Ausgangsleistung der USV nicht überschreitet.
<p>Die USV sendet ein konstantes akustisches Signal und die gelbe Statusanzeige leuchtet auf, woraufhin die USV abschaltet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Die USV hat die Batterien vollständig entladen und kann nur dann neu starten, wenn die Eingangsspannung vorhanden ist. Überprüfen Sie die thermisch-magnetischen oder Fehlerstromschutzschalter vor der USV.
<p>Die unterbrechungsfreie Stromversorgung funktioniert, aber die grüne Statusanzeige blinkt schnell.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Das Netz liegt außerhalb der zulässigen Grenzen in Bezug auf Spannung und/oder Frequenz, kann aber dennoch von der unterbrechungsfreien Stromversorgung genutzt werden. Die Bypass-Funktion ist jedoch nicht verfügbar.
<p>Die unterbrechungsfreie Stromversorgung arbeitet nicht ordnungsgemäß, wobei ein kurzer, schneller, intermittierender Signalton ertönt und eine rote Statusanzeige schnell blinkt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Schalten Sie die unterbrechungsfreie Stromversorgungseinheit aus und warten Sie einige Minuten, bevor Sie sie wieder einschalten. Überprüfen Sie, ob der Ventilator ordnungsgemäß funktioniert und der Luftstrom nicht behindert wird. Wenn die Fehlermeldung nach dem Wiedereinschalten der Stromversorgung weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst von LEGRAND.

6 Mechanische Eigenschaften



7 Technische Daten

SPEZIFIKATIONEN	3 101 60 3 101 63 3 100 86	3 101 61 3 101 64 3 110 14	3 101 62 3 101 65 3 110 15
Allgemeine Eigenschaften			
Nennleistung (VA)	800	1000	1500
Wirkleistung (W)	800	1000	1500
Technologie	Online, Doppelwandler Klassifizierung nach EN62040-3: VFI-SS-111		
Konfiguration IN/OUT	Einphasig / Einphasig		
Nullleiter system	Durchgehender Nullleiter von Ein- zu Ausgang (nicht isoliert)		
Verteilssysteme	IT, TT, TN		
Anschluss an zusätzliche Batterieschränke 3 107 74	Verfügbar für 3 101 60, 3 101 61, 3 101 62, 3 100 86, 3 110 14, 3 110 15		
Bypass	Statisch (automatisch)		
Überspannungskategorie	OVC II		
Elektrische Eigenschaften am Eingang			
Anschluss	Abtrennbares Eingangskabel 3x0,75mm ² mit Standardstecker deutsch/französisch		
Nennwert der Eingangsspannung (V)	220-240		
Eingangsspannung-Range (V)	184 - 265 mit Nennlast 100 - 265 zu 50% der Nennlast		
Eingangsfrequenz (Hz)	50 / 60 ± 2% (autosensing)		
Nennwert des Eingangsstroms (A)	3,75	4,70	7,0
Maximaler Eingangsstrom (A)	4,75	5,90	8,75
Leistungsfaktor am Eingang	PF>0.99 von 20% bis 100% der Nennlast		
Gesamt-Klirrfaktor der Eingangsspannung	THDi < 5% (bei Volllast)		
Spitzenstrom	>100% des Nennstroms		
I _{cp} Erwarteter Kurzschlussstrom (kA)	3		

SPEZIFIKATIONEN	3 101 60	3 101 61	3 101 62
	3 101 63	3 101 64	3 101 65
	3 100 86	3 110 14	3 110 15
Elektrische Eigenschaften des Ausgangs (bei Netzbetrieb)			
Ausgang	1 x IEC C14		
Ausgangsnennspannung (V)	230 ± 1%		
Ausgangsnennfrequenz (Hz)	50 / 60 (synchronisiert mit dem Eingang) 50 / 60 ± 1% (wenn nicht synchronisiert mit dem Eingang)		
Ausgangsnennstrom (A)	3,5	4,4	6,6
Scheitelfaktor	3,5:1		
Gesamt-Klirrfaktor der Ausgangsspannung bei linearer Nennlast	< 1%		
Gesamt-Klirrfaktor der Ausgangsspannung bei nicht linearer Nennlast (PF=0,7)	< 3%		
Überlastkapazität	200% mindestens 2 Sekunden, ohne dass der automatische Bypass einschaltet 150% mindestens 5 Sekunden, ohne dass der automatische Bypass einschaltet 100% mindestens 10 Sekunden, ohne dass der automatische Bypass einschaltet		
Zulässiger Bereich des Leistungsfaktors der angewandten Last	PF 0,7-1		
Effizienz			
bei 50% der Last	90,7%	91,7%	93,0%
bei 75% der Last	92,3%	93,0%	93,5%
bei 100% der Last	93,0%	93,3%	93,4%
Elektrische Eigenschaften des Ausgangs (bei Batteriebetrieb)			
Ausgangsnennspannung (V)	230 (per Software in Schritten von 1V von 184V bis 255V einstellbar)		
Ausgangsnennfrequenz (Hz)	50 / 60 ± 1%		
Gesamt-Klirrfaktor der Ausgangsspannung bei linearer Nennlast	< 1%		
Gesamt-Klirrfaktor der Ausgangsspannung bei nicht linearer Nennlast (PF=0,7)	< 3%		
Überlastkapazität	> 100% für 15 Sekunden		
Zulässiger Bereich des Leistungsfaktors der angewandten Last	PF 0,7-1		

Whad HE 800, 1000, 1500 VA

SPEZIFIKATIONEN	3 101 60 3 101 63 3 100 86	3 101 61 3 101 64 3 110 14	3 101 62 3 101 65 3 110 15
Eigenschaften der Batterien und des Ladegeräts			
Batterienennspannung (V)	48		
Anzahl Batterien	4		
Batterie-Typ	Wartungsfreie Blei-Säure-Batterien (VRLA) 12Vdc – 5,4Ah		
Aufladezeit bis 90% der gesamten Ladung	5-6 Stunden je nach erreichtem Entladezustand		
Lebensdauer der Akkus	3-6 Jahre je nach Gebrauch und Betriebstemperatur		
Autonomie-Ende-Meldung (V)	42,7 - 45,3 (Vom Benutzer per Software programmierbar)		
Mindestspannung im Batteriebetrieb (V)	38 – 42 (mit automatischer Auswahl nach der aufgebrachten oder vom Benutzer über die Software programmierbaren Last)		
Ausstattungen			
Meldungen und Alarmer	Mehrfarbige Statusanzeige, akustisches Signal		
Kommunikationsanschlüsse	1 Port RS232		
Software	Sie Können die Software kostenlos unter der Webseite http://www.ups.legrand.com herunterladen		
Schutzvorrichtungen	Elektronische Schutzvorrichtungen gegen Überlast, Kurzschluss und unzulässige Akkuentladungen. Blockierung des Betriebs wegen beendeter Autonomie. Begrenzung des Spitzenstroms beim Einschalten. Sensor für den richtigen Anschluss des Nullleiters. Backfeed Protection (integrierter Rückspeiseschutz).		
Mechanische Eigenschaften			
Abmessungen L x H x T (mm)	88 x 390 x 355		
Nettogewicht (kg)	12		

SPEZIFIKATIONEN	3 101 60 3 101 63 3 100 86	3 101 61 3 101 64 3 110 14	3 101 62 3 101 65 3 110 15
Umgebungsbedingungen			
Betriebstemperatur (°C)	von 0 bis +40		
Empfohlene Betriebstemperatur (°C)	von +20 bis +25		
Relative Feuchtigkeit bei Betrieb	von 20% bis 80% (nicht kondensierend)		
Geräuschpegel in 1 m Abstand (dBA)	< 40		
Schutzklasse	IP 20		
Verschmutzungsgrad	PD 2		
Klassifizierung von Umweltbedingungen (EN 60721-3-3)	Klasse 3K2		
Wärmeableitung (BTU/h)	150	190	287
Richtlinien und Bezugsnormen			
Sicherheit	Richtlinie 2014/35/EU EN 62040-1		
EMV	Richtlinie 2014/30/EU EN 62040-2		
Leistungen und Testvorschriften	EN 62040-3		

Índice

1	Introducción	68
1.1	Uso del manual	68
1.2	Términos de garantía	68
1.3	Copyright	68
2	Instrucciones de funcionamiento y seguridad	69
3	Instalación y funcionamiento	72
3.1	Contenido del paquete	72
3.2	Ilustración	72
3.3	Procedimiento de encendido	73
3.3.1	Modo normal	73
3.3.2	Arranque con batería	73
3.4	Apagado	74
3.5	Prueba de las baterías	74
3.6	Interfaz RS232	74
3.7	Señales	75
4	Almacenamiento y eliminación	76
4.1	Almacenamiento	76
4.2	Eliminación	76
5	Resolución de los problemas	77
6	Características mecánicas	78
7	Datos técnicos	79

 **ATENCIÓN**

Se ha de leer detenidamente todo el manual antes de efectuar alguna operación. Whad HE debe utilizarse solamente en marcos residenciales y comerciales.

1.1 Uso del manual

El manual representa las técnicas usadas en el momento de la introducción en el mercado del aparato.

Esta publicación cumple las directivas vigentes en dicha fecha. El manual no podrá considerarse inadecuado frente a posibles actualizaciones normativas o modificaciones del aparato.

La versión del manual actualizada se encuentra disponible online en el sitio <http://www.ups.legrand.com>

1.2 Términos de garantía

Los términos de garantía pueden variar en función del país donde se venda el UPS. Compruebe la validez y la duración con la representación local de LEGRAND.

El Fabricante queda eximido de toda responsabilidad, directa e indirecta, derivada de:

- incumplimiento de las instrucciones de instalación y uso del aparato no contemplado en los manuales;
- uso por parte de personal que no ha leído y entendido completamente el contenido del manual;
- uso no conforme a normativas específicas vigentes en el país de instalación del aparato;
- modificaciones aportadas al aparato, al software, a la lógica de funcionamiento sin autorización escrita del fabricante;
- reparaciones no autorizadas por el Centro de Asistencia Técnica de LEGRAND;
- daños provocados por evidente dolo, descuido, eventos excepcionales, fenómenos naturales, incendio o infiltraciones de líquidos.

1.3 Copyright

La información contenida en el manual no puede divulgarse a terceros. Toda duplicación del manual, parcial o total, no autorizada por escrito por el Fabricante, obtenida por fotocopias o con otros sistemas, incluidos los de adquisición electrónica, viola las condiciones de copyright y es jurídicamente penable.

LEGRAND se reserva los derechos de propiedad sobre la presente publicación y prohíbe la reproducción, total o parcial, de la misma sin la previa autorización escrita.

2 Instrucciones de funcionamiento y seguridad

Esta sección contiene instrucciones importantes de seguridad y funcionamiento, que se han de seguir siempre durante la instalación, el uso y el mantenimiento del SAI.

- Este producto se ha de instalar en cumplimiento de las reglas de instalación y, preferentemente, lo ha de hacer un electricista cualificado. Una instalación y un uso incorrectos del mismo pueden comportar riesgos de electrocución o incendio. Antes de la instalación, lea detenidamente las instrucciones asociadas e identifique un lugar idóneo para el montaje en función del producto. No abra, desmonte, altere o modifique el dispositivo salvo en caso de mencionarse especialmente en el manual. Todos los productos Legrand han de ser exclusivamente abiertos y reparados por personal formado y autorizado adecuadamente por Legrand. Las aperturas o reparaciones no autorizadas comportan la exención de responsabilidades, derechos a la sustitución y garantías. Use exclusivamente accesorios de la marca Legrand.
- Asegúrese de que la tensión y la frecuencia de la red eléctrica correspondan a las del SAI (véase la etiqueta del producto y las especificaciones técnicas del capítulo 7).
- En caso de detectar daños visibles en el producto durante el desembalaje, no debe instalar el SAI, ha de reembalarlo y devolverlo a su vendedor o distribuidor.
- Antes de encender el SAI o conectar alguna carga, se ha de comprobar que el SAI esté conectado a una toma de corriente con puesta a tierra adecuada.
- La carga aplicada no ha de superar el valor indicado en la etiqueta del SAI.
- El botón ON/OFF del SAI no aísla eléctricamente las partes internas. Desconecte el SAI de la toma de alimentación de la red para aislarlo.
- No intente abrir o desmontar el SAI; el usuario no puede sustituir ninguna de sus partes. Abrir el aparato anula la garantía y comporta el riesgo de descargas eléctricas incluso con el cable de alimentación desconectado.
- El cable de alimentación no separable no funciona como un dispositivo de seccionamiento y, por consiguiente, la toma de alimentación de la red debe instalarse cerca del SAI y ha de ser fácilmente accesible.
- En caso de producirse un corte de la alimentación de la red, no desconecte el cable de alimentación. La continuidad de tierra debe garantizarse para las cargas conectadas.
- Es aconsejable proteger la toma de alimentación antes del sistema de alimentación ininterrumpida con un fusible de 10A - 400V de tipo gG.
- El SAI posee una fuente interna de alimentación (baterías). Si se enciende el SAI sin red de entrada, habrá tensión de todas formas en las tomas de salida.



El usuario no puede sustituir las baterías contenidas en el interior del SAI. El mantenimiento de las baterías ha de ser efectuado por personal autorizado para el mantenimiento de material eléctrico peligroso.

2 Istruzioni di Funzionamento e Sicurezza



ATENCIÓN: Una batería puede constituir un riesgo de choque eléctrico y quemaduras por la corriente elevada de cortocircuito. Las baterías defectuosas pueden alcanzar temperaturas superiores al umbral de quemadura para superficies que se pueden tocar. Tome las siguientes precauciones para operar en las baterías:

- a. Quitarse relojes de pulsera, anillos y otros objetos metálicos.
- b. Usar instrumentos con empuñaduras aisladas.
- c. Llevar guantes y calzado de goma.
- d. No apoyar útiles u objetos metálicos en la parte superior de las baterías.
- e. Desconectar la fuente de carga antes de conectar o desconectar los bornes de la batería.
- f. Comprobar si la batería se ha conectado inadvertidamente a tierra. En este caso, la fuente de tierra se ha de desconectar. El contacto con una parte de la batería con puesta a tierra puede causar un choque eléctrico y quemaduras por la corriente elevada de cortocircuito. La probabilidad puede reducirse si las conexiones de tierra se interrumpen durante la instalación y el mantenimiento (aplicable a aparatos y con alimentaciones de batería situadas a distancia, sin circuito de alimentación puesto a tierra).
- g. Las baterías se han de sustituir con baterías del mismo tipo y en el mismo número o bloques de baterías.



ATENCIÓN: Las baterías no se han de tirar al fuego. Las baterías podrían explotar.



ATENCIÓN: No se pueden abrir o romper las baterías. Las fugas de electrólito pueden ser nocivas en caso de contacto con la piel y los ojos y resultar tóxicas.



ATENCIÓN: Riesgo de explosión en caso de sustituir la batería por otra de un tipo incorrecto. Eliminar las baterías usadas según las instrucciones.

- Este SAI presenta tensiones elevadas peligrosas en las conexiones de entrada y salida. El contacto con dichas tensiones podría comportar peligro de muerte.
- En caso de emergencia, apague inmediatamente el dispositivo y desconecte el cable de alimentación de la toma de alimentación CA para deshabilitar el SAI.
- No permitir que líquidos u objetos extraños puedan entrar en el SAI.
- El SAI se ha de instalar en un lugar cerrado, con un ambiente ventilado y una temperatura controlada entre 0°C (+32°F) y +40°C (+104°F), con humedad relativa entre 20% y 80% sin condensación.
- No se debe instalar el SAI en entornos con chispas, humo y gas peligrosos o en caso de presencia de agua o humedad excesiva. Los entornos con polvo, corrosivos o salinos pueden estropear el SAI.
- No se ha de conectar la entrada del SAI a su salida.
- En caso de efectuarse una conexión a armarios de baterías adicionales, no desconecte nunca el cable de conexión entre el SAI y el armario durante el funcionamiento del SAI con la batería.
- Asegúrese de que los cables, que conectan las cargas al SAI, no midan más de 10 metros.
- Mantenga un espacio mínimo de 20 cm alrededor todo el SAI. Evite la exposición directa a los rayos solares o la instalación cerca de fuentes de calor.

- Desconecte el SAI antes de limpiarlo y evite utilizar detergentes líquidos o spray.
- No sitúe el SAI cerca de aparatos, que generan campos electromagnéticos fuertes y/o de aparatos sensibles a dichos campos electromagnéticos.
- La batería se ha de cargar cada 2-3 meses en caso de no utilizar el SAI. Para efectuar la carga, conecte el cable de alimentación a una toma de corriente con una puesta a tierra adecuada.

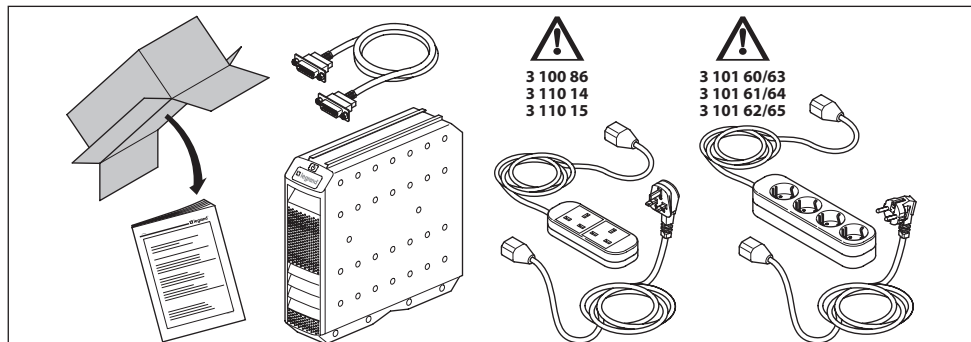


ATENCIÓN

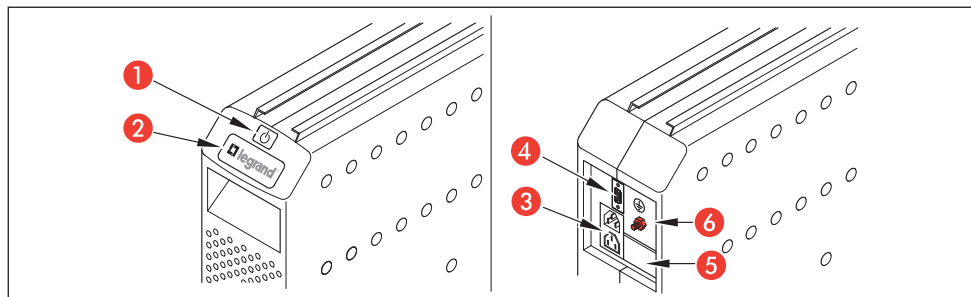
Este es un producto para aplicación comercial e industrial en el segundo entorno; puede ser necesario imponer restricciones de instalación o tomar medidas adicionales para evitar interrupciones.

3 Instalación y funcionamiento

3.1 Contenido del paquete



3.2 Ilustración



- 1 Botón de encendido y apagado
- 2 Indicador de estado de funcionamiento (verde/amarillo/rojo)
- 3 Toma de entrada/salida
- 4 Interfaz serial RS232 (9 polos hembra)
- 5 Conector para la conexión a un armario de baterías (presente solamente en los modelos 3 101 60, 3 101 61, 3 101 62)

INDICACIÓN

Para los modelos Whad HE 3 101 60, 3 101 61 y 3 101 62: en caso de instalación de un armario de baterías 3 107 74, siga el procedimiento descrito de instalación en la hoja de instrucciones del armario de baterías.

Si se instalan más de dos armarios de baterías, se requiere también el cable en Y 3 109 71 (en dicho caso, siga las indicaciones de la hoja de instrucciones adjunto con el cable). El número de cables necesarios equivale al n.º de armarios de baterías - 1.

- 6 Borne de tierra para armario de baterías (presente solamente en los modelos 3 101 60, 3 101 61, 3 101 62).

3.3 Procedimiento de encendido

3.3.1 Modo normal

1. Asegúrese de que la alimentación de la red utilizada contemple una tensión/frecuencia adecuada y una protección situada antes de 10A o 16A (dependiendo de la potencia del SAI).
2. Conecte al conector de entrada-salida [3] el cable de alimentación y la toma múltiple Schuko de salida en dotación.
3. Conecte las cargas a la toma múltiple, comprobando que los interruptores de las varias cargas estén abiertos.
Compruebe que el SAI pueda gestionar la potencia de las cargas.
4. Conecte el cable de alimentación a una toma de la red adecuada para la tensión y la corriente demandada, respetando las advertencias indicadas en el capítulo 2.
5. El SAI carga su batería cada vez que se conecta a la red de alimentación (también en caso de estar apagado). Es aconsejable cargar la batería al menos 4 horas antes de conectar las cargas.
6. Presione brevemente el botón ON/OFF [1]. Después de una breve señal acústica, el SAI se pone en marcha.
7. Al principio, el sistema de alimentación ininterrumpida alimenta la salida directamente desde la red mediante el bypass (señal del indicador de estado [2] amarillo) y luego se conmuta con el inverter después de unos segundos y entra en el modo normal de funcionamiento (indicador de estado [2] verde).
8. Cierre los interruptores de las cargas y compruebe que, después de una posible intervención del bypass, se regresa al funcionamiento normal, indicado por el indicador de estado [2] de color verde. En caso de producirse una sobrecarga prolongada, el SAI permanece en bypass y el indicador de estado [2] parpadea rápidamente en color rojo.

INDICACIONES

El SAI incluye la función de autorestart. Si se produce una interrupción de la alimentación de la red y el SAI agota el tiempo de reserva, la carga se alimenta automáticamente cuando la alimentación de la red se restablece.

3.3.2 Arranque con batería

1. Asegúrese de que la batería interna esté cargada completamente.
2. Conecte las cargas a la toma múltiple Schuko en la salida, comprobando que los interruptores de las varias cargas estén abiertos. Compruebe que el SAI pueda gestionar la potencia de las cargas.
3. Presione brevemente el botón ON/OFF [1]. Después de una breve señal acústica, el SAI se pone en marcha. El indicador de estado [2] se pone de color amarillo con una señal acústica intermitente breve (cada 20 segundos).
4. Cierre los interruptores de las cargas.

INDICACIONES

Después de la primera instalación, el primer encendido del SAI se ha de efectuar con este conectado a la red.

En caso contrario, se indica un error y el SAI no se pone en marcha.

Dicha función impide que se produzcan encendidos accidentales durante el transporte.

3.4 Apagado

1. Presione el botón ON/OFF [1] sin soltarlo durante más de dos segundos. El zumbador suena intermitentemente.
2. El indicador de estado [2] se apaga y el SAI deja de alimentar las cargas en la salida.

3.5 Prueba de las baterías

La prueba de las baterías puede efectuarse después de la programación mediante software opcional de gestión, durante el funcionamiento con la red en los siguientes modos:

- automáticamente;
- en cada encendido del sistema de alimentación ininterrumpida.

La prueba se realiza sin conmutación forzada a batería. En caso de prueba con resultado negativo, no se producen interrupciones de la tensión en la salida.

3.6 Interfaz RS232

El SAI presenta la interfaz estándar RS232 [4] para conectarse mediante un cable serial a un PC. Hay un software gratis que permite:

- visualizar todos los datos de funcionamiento y diagnóstico en caso de problemas;
 - ajustar las funciones especiales;
 - efectuar el cierre automático de todos los PC alimentados por el SAI (si conectados en red TCP/IP).
- Para descargar gratis una copia del software, entrar en el sitio Internet <http://www.ups.legrand.com>.

3.7 Señales

Indicador de estado	Señal acústica	Descripción
Verde	-	Funcionamiento normal con red presente y carga dentro de los límites
Verde Intermitente rápido	-	El sistema de alimentación ininterrumpida indica que la frecuencia de la tensión de salida no está sincronizada con la de la tensión de entrada. La causa puede ser: <ul style="list-style-type: none"> - PLL deshabilitado - Frecuencia de la tensión en entrada fuera de los límites contemplados por el sistema de alimentación ininterrumpida
Amarillo	Intermitente breve (cada 20 segundos)	Funcionamiento con batería
Amarillo Intermitente rápido	-	Funcionamiento con bypass
Rojo Intermitente rápido	Intermitente alternado breve y rápido	<ul style="list-style-type: none"> - SAI averiado - Sobrecarga
Rojo	Continuo	<ul style="list-style-type: none"> - SAI apagado por avería o error irreversible - SAI apagado por sobrecarga prolongada - En funcionamiento con batería: SAI en final de autonomía después de la señal de reserva de autonomía
Rojo 1 parpadeo cada 3 segundos	-	Superado el 90% de la carga nominal
Rojo Intermitente alternado breve, largo	Intermitente alternado breve, largo	<p>En funcionamiento con batería: reserva de autonomía</p> <p>En funcionamiento normal: conexión incorrecta del conductor de neutro en la entrada (con sensor de neutro habilitado)</p>

4 Almacenamiento y eliminación

4.1 Almacenamiento

El SAI se ha de conservar en un entorno ventilado y con una temperatura entre +20°C (+68°F) y +25°C (+77°F), con humedad relativa entre 20% y 80% (sin condensación). Las baterías del SAI son de plomo/ácido, están selladas y no requieren operaciones de mantenimiento (VRLA). Las baterías se han de cargar 8 horas cada 3 meses conectando el SAI a la toma de alimentación de la red. Este procedimiento se ha de repetir cada dos meses cuando la temperatura del entorno donde se encuentra el aparato supera los +25°C.



ATENCIÓN

El SAI no se ha de guardar nunca con las baterías parcial o totalmente descargadas. LEGRAND queda eximido de los daños o de un funcionamiento incorrecto causados al SAI por un almacenaje incorrecto.

4.2 Eliminación



PELIGRO

Las operaciones de desmontaje y eliminación han de ser efectuadas solamente por electricistas cualificados. Estas instrucciones han de considerarse indicativas: en cada país existen normativas diversas en materia de eliminación de residuos electrónicos o peligrosos, como lo son las baterías. Se han de respetar las normativas vigentes en el país donde se usará el aparato. No se debe tirar ninguno de los componente del aparato en los residuos ordinarios.



Las baterías se han de eliminar en un lugar predisposto para la conservación de residuos tóxicos. No se deben eliminar como residuos ordinarios.

Póngase en contacto con los organismos competentes en el territorio para conocer el procedimiento correcto



ATENCIÓN

Una batería puede constituir un riesgo de descargas eléctricas y una corriente elevada de cortocircuito. Cuando se trabaja con las baterías, se han de seguir las instrucciones indicadas en el capítulo 2.

Es importante eliminar las varias partes del SAI. Para dichas operaciones, se han de llevar EPIs. Realice una subdivisión de los componentes separando el metal del plástico y del cobre, en cumplimiento de las normativas de eliminación selectiva de los residuos en vigor en el país donde el SAI se desmantela. Si las partes desmanteladas se han de almacenar antes de ser eliminadas adecuadamente, preste atención para conservarlas en un lugar protegido contra los agentes atmosféricos para evitar contaminaciones del terreno y de las capas.

Para la eliminación de los residuos electrónicos, consulte las normativas del sector.

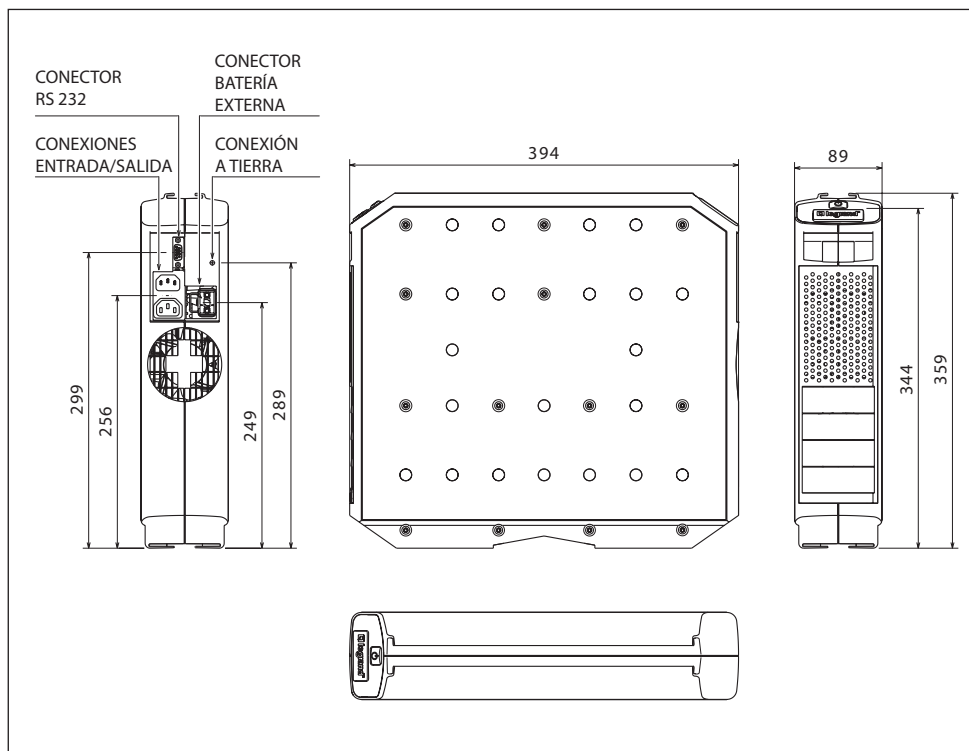


Este símbolo indica que el producto al final de su vida ha de ser recogido por separado de otros residuos y entregado a centros autorizados de recogida en los casos y en los modos contemplados por las leyes nacionales de los países de la UE, para evitar causar graves efectos al medio ambiente y a la salud humana. La ley sanciona la eliminación ilegal del producto al final de su vida. Es oportuno verificar que este producto en su país esté efectivamente sujeto a la normativa RAEE.

5 Resolución de los problemas

Problemas	Soluciones
<p>Durante el encendido, el sistema de alimentación ininterrumpida hace sonar el zumbador y parpadear el indicador de estado de color rojo con una intermitencia de tipo alternado breve-largo y se apaga después de 15 segundos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La conexión del conductor de neutro es incorrecto. Gire la clavija de alimentación 180° o deshabilite el sensor de neutro mediante el software opcional de gestión.
<p>El sistema de alimentación ininterrumpida funciona, pero emite una breve señal acústica cada 20 segundos y el indicador de estado de color amarillo permanece siempre encendido.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Asegúrese de la presencia de tensión en la toma de la red. - Controle que el cable de alimentación esté perfectamente encajado en la toma de la red y en el conector del SAI.
<p>El sistema de alimentación ininterrumpida funciona, pero emite una señal acústica intermitente breve y rápida y el indicador de estado de color rojo parpadea rápidamente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hay una sobrecarga de la salida del SAI. Se debe reducir el número de aparatos conectados para que la carga no supere la potencia máxima suministrada por el sistema de alimentación ininterrumpida.
<p>El sistema de alimentación ininterrumpida emite una señal acústica constante y el indicador de estado de color amarillo está encendido y luego el sistema se apaga.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El SAI ha descargado las baterías completamente y puede reanudar el funcionamiento solamente con la línea de entrada presente. Controle los interruptores magnetotérmicos o diferenciales situados antes del sistema de alimentación ininterrumpida.
<p>El sistema de alimentación ininterrumpida funciona, pero el indicador de estado de color rojo parpadea rápidamente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La red se encuentra fuera de los límites consentidos en cuanto a tensión y/o frecuencia, pero el sistema de alimentación ininterrumpida la puede utilizar. Sin embargo, la función de autostart no se encuentra disponible.
<p>El sistema de alimentación ininterrumpida funciona correctamente, emite una señal acústica intermitente breve y rápida y el indicador de estado de color rojo parpadea rápidamente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Apague el sistema de alimentación ininterrumpida y espere unos minutos antes de reencenderlo. Compruebe el funcionamiento correcto del ventilador y que nada obstaculice su flujo de aire. Si, después el reencendido, la señal de avería sigue, póngase en contacto con el Centro de Asistencia Técnica de LEGRAND

6 Características mecánicas



7 Datos técnicos

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN	3 101 60	3 101 61	3 101 62
	3 101 63	3 101 64	3 101 65
	3 100 86	3 110 14	3 110 15
Características generales			
Potencia nominal (VA)	800	1000	1500
Potencia activa (W)	800	1000	1500
Tecnología	on-line, conversión doble Clasificación según EN62040-3: VFI-SS-111		
Configuración IN/OUT	Monofásica / Monofásica		
Régimen de neutro	Neutro pasante de entrada a salida (no aislado)		
Sistemas de distribución	IT, TT, TN		
Conexión a armario de baterías adicionales 3 107 74	disponible para 3 101 60, 3 101 61, 3 101 62, 3 100 86, 3 110 14, 3 110 15		
Bypass	estático (automático)		
Categoría de sobretensión	OVC II		
Características eléctricas de entrada			
Conexión	cable separable 3x1mm ² con clavija estándar alemán/francés		
Tensión nominal de entrada (V)	220-240		
Gama de tensiones de entrada (V)	184 - 265 con carga nominal 100 - 265 al 50% de la carga nominal		
Frecuencia de entrada (Hz)	50 / 60 ± 2% (autosensing)		
Corriente nominal de entrada (A)	3,75	4,70	7,0
Corriente máxima de entrada (A)	4,75	5,90	8,75
Factor de potencia en entrada	PF>0.99 de 20% a 100% de la carga nominal		
Distorsión armónica total de la corriente de entrada	THDi < 5% (carga plena)		
Corriente de arranque	100% de la corriente nominal		
I _{cp} Corriente presunta de cortocircuito (kA)	3		

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN	3 101 60	3 101 61	3 101 62
	3 101 63	3 101 64	3 101 65
	3 100 86	3 110 14	3 110 15
Características eléctricas de salida (funcionamiento con red)			
Salida	1 x IEC C14		
Tensión nominal de salida (V)	230 ± 1%		
Frecuencia nominal de salida (Hz)	50 / 60 (sincronizada con la entrada) 50 / 60 ± 1% (cuando no sincronizada con la entrada)		
Corriente nominal de salida (A)	3,5	4,4	6,6
Factor de cresta admitido en la corriente de salida	3,5:1		
Distorsión armónica total de la tensión de salida en carga nominal lineal	< 1%		
Distorsión armónica total de la tensión de salida en carga nominal no lineal (PF=0,7)	< 3%		
Capacidad de sobrecarga	200% al menos 2 segundos sin intervención del bypass automático 150% al menos 5 segundos sin intervención del bypass automático 100% al menos 10 segundos sin intervención del bypass automático		
Gama permitida del factor de potencia de la carga aplicada	PF 0,7-1		
Eficiencia			
al 50% de la carga	90,7%	91,7%	93,0%
al 75% de la carga	92,3%	93,0%	93,5%
al 100% de la carga	93,0%	93,3%	93,4%
Características eléctricas de salida (funcionamiento con batería)			
Tensión nominal de salida (V)	230 (regulable con pasos de 1V de 184V a 255V mediante software)		
Frecuencia nominal de salida (Hz)	50 / 60 ± 1%		
Distorsión armónica total de la tensión de salida en carga nominal lineal	< 1%		
Distorsión armónica total de la tensión de salida en carga nominal no lineal (PF=0,7)	< 3%		
Capacidad de sobrecarga	> 100% por 15 segundos		
Gama permitida del factor de potencia de la carga aplicada	PF 0,7-1		

Whad HE 800, 1000, 1500 VA

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN	3 101 60	3 101 61	3 101 62
	3 101 63	3 101 64	3 101 65
	3 100 86	3 110 14	3 110 15
Características baterías y cargador de baterías			
Tensión nominal de batería (V)	48		
Número de baterías	4		
Tipo de baterías	Plomo-ácido selladas sin mantenimiento (VRLA) 12Vdc – 5,4Ah		
Tiempo de carga hasta el 90% de la carga total	5-6 h dependiendo del nivel alcanzado de descarga		
Tiempo medio de vida de las baterías	3-6 años dependiendo de la utilización y de la temperatura de servicio		
Señal de reserva (V)	42,7 - 45,3 (programable por parte del usuario mediante software)		
Tensión mínima de funcionamiento con batería (V)	38 – 42 (con selección automática en función de la carga aplicada o programable por parte del usuario mediante software)		
Dotaciones			
Señales y alarmas	Indicador de estado multicolor, señal acústica		
Puertos de comunicación	1 puerto RS 232		
Software	Para descargar gratis una copia del software, entre en el sitio Internet http://www.ups.legrand.com		
Protecciones	Electrónicas contra sobrecargas, cortocircuito y descarga excesiva de las baterías. Bloqueo del funcionamiento por autonomía agotada Limitador de arranque durante el encendido. Sensor de conexión correcta del neutro. Backfeed Protection (protección integrada contra el retorno de tensión).		
Características mecánicas			
Dimensiones L x A x P (mm)	88 x 390 x 355		
Peso neto (kg)	12		

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN	3 101 60 3 101 63 3 100 86	3 101 61 3 101 64 3 110 14	3 101 62 3 101 65 3 110 15
Condiciones ambientales			
Temperatura operativa (°C)	de 0 a +40		
Temperatura operativa aconsejada (°C)	de +20 a +25		
Humedad relativa en funcionamiento	de 20% a 80% (no condensante)		
Nivel sonoro a 1 m (dBA)	< 40		
Grado de protección	IP 20		
Grado de contaminación	PD 2		
Clase ambiental (EN 60721-3-3)	clase 3K2		
Disipación térmica (BTU/h)	150	190	287
Directiva y normativas de referencia			
Seguridad	Directiva 2014/35/EU EN 62040-1		
EMC	Directiva 2014/30/EU EN 62040-2		
Prestaciones y prescripcioens de prueba	EN 62040-3		

Whad HE 800, 1000, 1500 VA





LEGRAND
Pro and Consumer Service
BP 30076 - 87002
LIMOGES CEDEX FRANCE
www.legrand.com