



## Whad 2000-2500 VA

**IT**

**ITALIANO**

**3**



## Indice

---

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Prescrizioni di sicurezza</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Installazione e uso</b>	<b>8</b>
	3.1 Installazione	8
	3.2 Accensione	9
	3.3 Spegnimento	9
	3.4 Test Batterie	9
<b>4</b>	<b>Funzioni e segnalazioni</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Software di gestione</b>	<b>11</b>
	5.1 Funzioni speciali	11
<b>6</b>	<b>Risoluzione dei problemi</b>	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>Smantellamento</b>	<b>13</b>
	7.1 Smaltimento batterie	13
	7.2 Smantellamento del gruppo di continuità	13
	7.3 Smaltimento della componentistica elettronica	13
<b>8</b>	<b>Caratteristiche tecniche</b>	<b>14</b>

Congratulazioni per aver acquistato un gruppo di continuità WHAD prodotto da LEGRAND.

Grazie al gruppo di continuità WHAD, le vostre apparecchiature critiche saranno sempre protette da un'alimentazione costante ed affidabile.

Questo manuale contiene tutte le informazioni di sicurezza, installazione e funzionamento. La destinazione d'uso e le configurazioni indicate sono le uniche ammesse. E' vietato installare il gruppo di continuità in modalità differenti.

I gruppi di continuità della serie WHAD sono realizzati per uso civile e industriale e sono ad architettura con neutro passante (lo stato del neutro in uscita è lo stesso del neutro in ingresso). E' possibile utilizzarli anche con sistemi di distribuzione IT oltre che con sistemi TT e TN. E' inoltre presente una protezione integrata di backfeed contro i ritorni accidentali di tensione nella rete a monte del gruppo di continuità.

La scatola accessori fornita comprende:

- manuale d'installazione e uso;
- cavo di alimentazione separabile con presa Schuko (CEE 7/4) e connettore IEC320 C13;
- ciabatta multipla con 4 prese Schuko e connettore IEC320 C14;
- cavo seriale RS232.

**Il manuale è parte integrante dell'apparecchiatura e pertanto deve essere conservato per tutta la vita della stessa.**

Deve essere conservato in luogo protetto ed essere sempre disponibile per la consultazione.

In caso di necessità (per esempio in caso di danneggiamento che ne comprometta anche parzialmente la consultazione) l'utilizzatore è tenuto all'acquisizione di una nuova copia da richiedere esclusivamente al Costruttore, citando il codice del manuale presente sulla copertina.

La versione del manuale aggiornata all'ultima revisione è disponibile sul sito <http://www.ups.legrand.com>

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 presenta pubblicazione e diffida dalla riproduzione totale o parziale della stessa senza preventiva autorizzazione scritta.

### **Termini di garanzia**

I termini di garanzia possono variare a seconda del paese in cui il gruppo di continuità viene venduto. E' necessario verificare con la rappresentanza locale di LEGRAND la validità e la durata della garanzia.

**L'utilizzatore deve osservare le prescrizioni indicate nel presente manuale per usufruire della garanzia fornita dal Costruttore.**

Il Costruttore declina ogni responsabilità diretta e indiretta derivante da:

- inosservanza delle istruzioni ed uso del gruppo di continuità diverso da quello previsto in questo manuale;
- uso da parte di personale che non abbia letto e compreso a fondo il contenuto del manuale;
- uso non conforme a normative specifiche vigenti nel Paese di installazione;
- modifiche effettuate sull'apparecchiatura, sul software o sulla logica di funzionamento se non autorizzate dal Costruttore per iscritto;
- riparazioni non autorizzate dal Centro Assistenza Tecnica di LEGRAND;
- danni provocati da palese dolo, incuria, fenomeni naturali, eventi eccezionali, fuoco o infiltrazioni da liquidi.

In caso di problemi con il gruppo di continuità, si consiglia di leggere questo manuale prima di contattare il Centro Assistenza Tecnica di LEGRAND.

La sezione "Risoluzione dei problemi" può aiutare a risolvere la maggior parte degli inconvenienti. Se le anomalie dovessero persistere, contattare il Centro Assistenza Tecnica di LEGRAND per ricevere istruzioni su come procedere.

Le batterie installate devono essere ricaricate per un minimo di 24 ore ogni 6 mesi in caso di immagazzinamento o di mancato utilizzo. Il gruppo di continuità non deve essere immagazzinato se le batterie sono parzialmente o totalmente scariche.

LEGRAND declina ogni responsabilità per qualsiasi danno o cattivo funzionamento causato da un immagazzinamento non corretto.



### ATTENZIONE

**Prima di effettuare qualsiasi operazione sul gruppo di continuità è necessario leggere attentamente l'intero manuale, specialmente questo capitolo.**

Il gruppo di continuità è stato costruito per uso civile e industriale. Non è consentito utilizzarlo con modalità e scopi differenti da quelli indicati nel manuale.

Se al momento dell'apertura dell'imballo sono presenti danni visibili, non procedere con l'installazione e l'uso. Imballare il gruppo di continuità e riconsegnarlo al rivenditore o distributore.



### PERICOLO

Questo prodotto deve essere installato in conformità con le regole di 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 l'apparecchio 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.



### PERICOLO

Non aprire il gruppo di continuità. All'interno sono presenti parti a tensione pericolosa anche con spina di rete scollegata. **NESSUNA PARTE E' RIPARABILE DALL'UTILIZZATORE.**



### ATTENZIONE

- Il gruppo di continuità ha tensioni elevate ai collegamenti di ingresso e uscita. Il contatto con questi potrebbe comportare pericolo di morte o di gravi lesioni.
- Il gruppo di continuità contiene batterie. La presa di uscita potrebbe essere a tensione pericolosa anche se il gruppo di continuità non è collegato alla rete di alimentazione.
- Per ridurre il rischio di incendio o scossa elettrica, il gruppo di continuità deve funzionare lontano da liquidi e in ambienti chiusi, puliti, privi di liquidi infiammabili e di sostanze corrosive, con temperatura e umidità controllata. La temperatura ambiente non deve essere superiore a +40°C e l'umidità relativa non deve essere superiore all'80% (non condensante).
- Non disinserire mai la spina di alimentazione di rete mentre il gruppo di continuità è in funzione per evitare di scollegare la terra di protezione sia dal gruppo di continuità che dai carichi connessi.
- Per isolare l'apparecchiatura mentre non è in funzione, scollegarla dalla presa di alimentazione. Il pulsante ON/OFF non isola elettricamente le parti interne.
- Non scollegare mai il cavo di connessione tra il gruppo di continuità e i cabinet batterie aggiuntivi nel caso il gruppo di continuità sia acceso.
- Non collegare l'ingresso dell'UPS alla sua uscita.



## ATTENZIONE

I cavi forniti non devono essere modificati. Verificare che la presa di rete a cui è collegato il gruppo di continuità abbia una sicura connessione al circuito di terra ed un'adeguata protezione come richiesto da normativa di settore.



## ATTENZIONE

• La presa di alimentazione di rete, o il dispositivo di sezionamento, devono essere installati in prossimità del gruppo di continuità ed essere facilmente accessibili.



## ATTENZIONE

• Questo apparecchio è un gruppo di continuità di categoria C2. In ambiente residenziale questo dispositivo potrebbe causare interferenze radio per le quali l'utilizzatore potrebbe essere tenuto ad adottare misure supplementari.

• La lunghezza totale del cavo di uscita dal gruppo di continuità al carico più lontano non deve superare i 10 metri.



## ATTENZIONE

• Le batterie non sono sostituibili dall'utente. Contattare il Centro Assistenza Tecnica di LEGRAND per la loro sostituzione.

• Una batteria può costituire un rischio di scossa elettrica e di un'elevata corrente di cortocircuito. Quando si opera sulle batterie devono essere osservate le seguenti precauzioni:

- rimuovere orologi da polso, anelli ed altri oggetti metallici;
- utilizzare utensili con impugnatura isolate;
- indossare guanti e scarpe di gomma;
- non appoggiare utensili od oggetti metallici sulla parte superiore delle batterie;
- scollegare la sorgente di carica prima di collegare o scollegare i morsetti della batteria;
- verificare se la batteria sia stata inavvertitamente collegata a terra. In questo caso, scollegare la sorgente da terra. Il contatto con una parte qualsiasi della batteria messa a terra può causare una scossa elettrica. La probabilità può essere ridotta se i collegamenti di terra vengono interrotti durante l'installazione e la manutenzione (applicabile ad apparecchiature e ad alimentazioni a batteria poste a distanza, prive di circuito di alimentazione messo a terra).

• Non gettare le batterie nel fuoco. Possono esplodere.

• Non aprire o rompere le batterie. L'elettrolita fuoriuscito può essere dannoso per la pelle e gli occhi e risultare tossico.

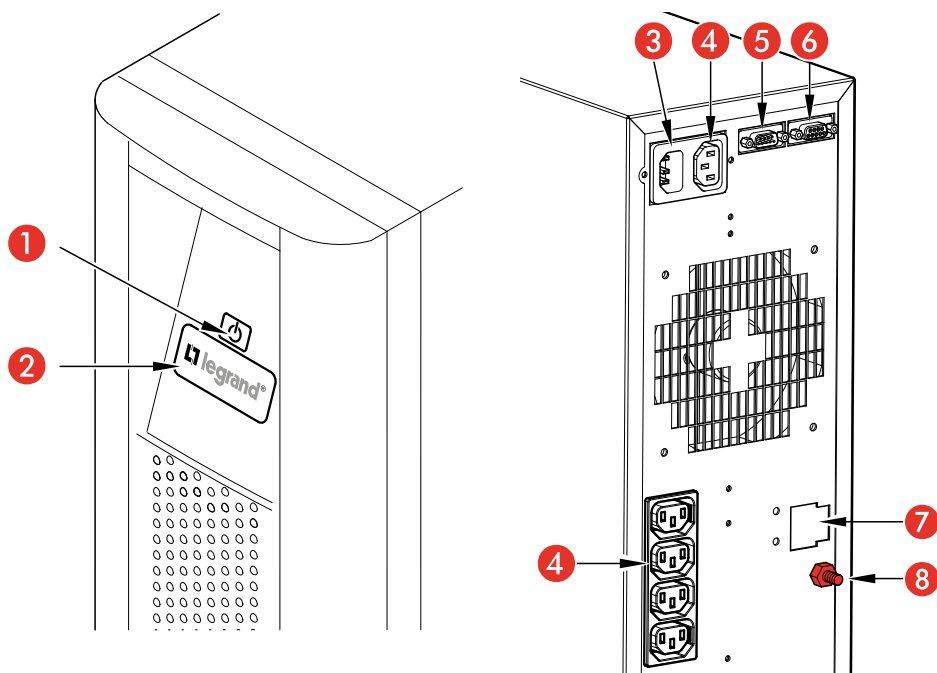


## ATTENZIONE

• In caso di emergenza, spegnere il gruppo di continuità e scollegare il cavo di alimentazione dalla presa.

• Posizionare il gruppo di continuità ad una distanza di almeno 20 cm dal muro affinché tutte le aperture per la ventilazione siano libere da qualunque ostruzione. Non esporre l'apparecchiatura alla luce diretta del sole. Non installarla in prossimità di dispositivi che emettono calore, quali caloriferi o forni.

• Scollegare il gruppo di continuità prima di pulirlo. Non utilizzare detergenti liquidi o spray.



### LEGENDA

1. Tasto di accensione e spegnimento
2. Indicatore stato di funzionamento (verde/giallo/rosso)
3. Ingresso IEC C14
4. Uscite IEC C13
5. Interfaccia a livelli logici (per il collegamento del kit interfaccia relè 3 109 72)
6. Interfaccia seriale computer tipo RS232 (9 poli femmina)
7. Connettore per collegamento con cabinet batterie 3 108 20
8. Morsetto di terra per collegamento con cabinet batterie 3 108 20

### 3.1 Installazione

1. Leggere e applicare le prescrizioni di sicurezza indicate nel capitolo 2.
2. Collegare al connettore di Ingresso [3] il cavo di alimentazione e la ciabatta multipla di uscita.
3. Collegare i carichi ad un connettore IEC di uscita [4] o alla ciabatta multipla opportunamente collegata ad uno dei connettori di uscita. Verificare che gli interruttori dei vari carichi siano spenti.
4. Collegare il cavo di alimentazione ad una presa di corrente adeguata alla tensione e alla corrente richieste.
5. Per l'installazione di un cabinet batterie aggiuntivo 3 108 20, verificare che il gruppo di continuità sia spento e scollegato dalla rete di alimentazione. Seguire la procedura di installazione inclusa nelle istruzioni del cabinet batterie. Per l'installazione di più di 2 cabinet



batterie è necessario avere anche il cavo a Y 3 109 71 e seguire le istruzioni relative. Il numero di cavi necessari è uguale al n° cabinet batterie - 1.



## **ATTENZIONE**

Utilizzare esclusivamente il cabinet batterie aggiuntivo LEGRAND 3 108 20.

6. Per l'installazione del kit interfaccia relè 3 109 72, collegare il relativo cavo all'interfaccia a livelli logici [5].

## **3.2 Accensione**

1. Accendere il gruppo di continuità premendo il tasto [1]. Una breve segnalazione acustica conferma l'accensione. Inizialmente il gruppo di continuità alimenta l'uscita direttamente dalla rete tramite il bypass (segnalazione del led giallo [2]) per poi commutare a inverter dopo alcuni secondi ed entrare nel modo normale di funzionamento (segnalazione del led verde [2]).
2. Accendere i carichi e verificare che, dopo l'eventuale intervento del bypass, ci sia il ritorno al funzionamento normale (segnalazione del led verde [2]).  
Nel caso di sovraccarico prolungato, il bypass rimane attivo e l'indicatore di stato lampeggia con colore rosso [2].
3. Qualche istante dopo una corretta accensione, il gruppo di continuità potrebbe eseguire automaticamente il test delle batterie per verificare il loro corretto funzionamento.

## **3.3 Spegnimento**

Tenere premuto il tasto [1] per circa due secondi per spegnere il gruppo di continuità. Un suono intermittente durante la pressione del tasto conferma che è in corso la procedura di spegnimento.

## **3.4 Test Batterie**

Il test delle batterie può essere eseguito durante il funzionamento a rete in due modalità:

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

La scelta può essere effettuata tramite programmazione con il software opzionale di gestione.

Il test è eseguito senza commutazione forzata a batteria. Non ci sono interruzioni della tensione di uscita anche in caso di esito negativo.



## **ATTENZIONE**

In caso di blocco del gruppo di continuità per una qualsiasi anomalia, dopo 15 secondi dall'evento avviene lo spegnimento automatico e completo.



## **ATTENZIONE**

La potenza del carico collegato all'uscita del gruppo di continuità non deve superare la potenza indicata sull'etichetta con i dati di targa.

## 4 Funzioni e segnalazioni

Indicatore di stato	Segnalatore acustico	Descrizione
<b>Verde</b>	---	Funzionamento normale con rete presente e carico entro i limiti
<b>Verde</b> Intermittente rapido	---	La frequenza della tensione di uscita non è sincronizzata con quella della tensione di ingresso. La causa può essere: - PLL disabilitato - Frequenza della tensione di ingresso al di fuori dei limiti previsti dal gruppo di continuità
<b>Giallo</b>	Intermittente breve (ogni 12 secondi)	Funzionamento a batteria
<b>Giallo</b> Intermittente rapido	---	Funzionamento a bypass
<b>Rosso</b> Intermittente rapido	Intermittente alternato breve e rapido	Gruppo di continuità guasto <b>ATTENZIONE! Spegnerne il gruppo di continuità' e contattare il Centro Assistenza Tecnica di LEGRAND</b> oppure Sovraccarico
<b>Rosso</b>	Continuo	Anomalie o guasto del gruppo di continuità <b>ATTENZIONE! Spegnerne il gruppo di continuità' e contattare il Centro Assistenza Tecnica di LEGRAND</b>
<b>Rosso</b> 1 lampeggio ogni 3 secondi	---	Superato il 90% del carico massimo
<b>Rosso</b> Intermittente rapido (a batteria) Intermittente lungo (a rete)	Intermittente breve (a batteria) Intermittente lungo (a rete)	In funzionamento a batteria: riserva di autonomia In funzionamento normale: collegamento errato del conduttore di neutro in ingresso (con sensore di neutro abilitato)

## 5 Software di gestione

---

É disponibile un software gratuito per ambienti Windows® e Linux che implementa le seguenti funzioni:

- visualizzazione di tutti i dati di funzionamento e diagnostica in caso di problemi;
- impostazioni delle funzioni speciali;
- shutdown automatico di tutti i computer alimentati dall'UPS (se connessi in rete TCP/IP).

Il software é utilizzabile connettendo tramite un cavo seriale una porta RS232 del PC alla presa di interfacciamento [5] presente sul retro del gruppo di continuità.

Per scaricare gratuitamente una copia del software visitare il sito Internet:

<http://www.ups.legrand.com>

### 5.1 Funzioni speciali

Alcune funzioni speciali impostabili tramite software sono:

1. **Neutral sense:** il sensore di neutro impedisce il funzionamento del gruppo di continuità se il potenziale di neutro si discosta eccessivamente da quello di terra.
2. **Autorestart:** riaccensione automatica del gruppo di continuità al ritorno della rete dopo ogni blocco per fine autonomia.
3. **Dip speed:** questa funzione è utile per carichi che presentano spunti brevi e ripetuti (come le stampanti laser). Se attivata, l'intervento del bypass viene ritardato di 10 ms consentendo di superare gli spunti più brevi.
4. **Extended pll lock range:** permette di ampliare l'intervallo di aggancio della frequenza di rete da  $\pm 1\text{Hz}$  a  $\pm 10\text{Hz}$ .
5. **Load waiting mode enable (attesa carico):** consente l'attivazione e lo spegnimento automatici in base all'accensione del carico collegato.
6. **Funzionamento a 60 Hz.**

## 6 Risoluzione dei problemi

Problema	Soluzione
All'accensione il gruppo di continuità fa suonare il cicalino e l'indicatore di stato lampeggia lentamente con colore rosso. Dopo 15 secondi il gruppo di continuità si spegne.	Collegamento errato del conduttore di neutro: girare la spina di alimentazione di 180° oppure disabilitare il sensore di neutro tramite software opzionale di gestione.
Il gruppo di continuità ogni 12 secondi emette un breve segnale acustico e l'indicatore di stato è sempre acceso con colore giallo.	Verificare la presenza di tensione in ingresso. Controllare il perfetto inserimento del cavo di alimentazione sia nella presa di rete che nel connettore del gruppo di continuità.
L'indicatore di stato lampeggia ogni 3 secondi con colore rosso.	Il carico collegato in uscita è quasi al limite della potenza massima erogabile. Non collegare ulteriori carichi.
Il gruppo di continuità emette un segnale acustico intermittente breve e rapido e l'indicatore di stato lampeggia rapidamente con colore rosso.	È presente un sovraccarico in uscita. Ridurre il numero di carichi collegati.
Il gruppo di continuità emette un segnale acustico costante e l'indicatore di stato è acceso con colore giallo. Dopo qualche secondo il gruppo di continuità si spegne.	Le batterie sono scariche. Il gruppo di continuità può essere acceso solo se la linea d'ingresso è presente.
L'indicatore di stato lampeggia rapidamente con colore verde.	La rete di ingresso è utilizzabile dal gruppo di continuità ma è fuori dai limiti consentiti come tensione e/o frequenza. La funzione di bypass non è disponibile.
Il gruppo di continuità emette un segnale acustico intermittente breve e rapido e l'indicatore di stato lampeggia rapidamente con colore rosso.	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 avere riaccesso il gruppo di continuità la segnalazione di guasto persiste, contattare il Centro Assistenza Tecnica di LEGRAND.

## 7 Smantellamento

---



### PERICOLO

Le operazioni di smantellamento e smaltimento devono essere effettuate soltanto da elettricisti qualificati.

Le istruzioni di questo capitolo sono da ritenersi indicative: in ogni Paese esistono normative diverse in merito allo smaltimento di rifiuti elettronici o pericolosi come le batterie. È necessario attenersi alle normative vigenti nella nazione dove l'apparecchiatura viene utilizzata.

**Non gettare mai alcun componente nei rifiuti ordinari.**

### 7.1 Smaltimento batterie

Le batterie devono essere smaltite in un sito predisposto per il ricovero di rifiuti tossici. Non smaltire come rifiuto tradizionale.

Contattare gli Enti competenti sul territorio per la corretta procedura.



Pb



### AVVERTIMENTO

Una batteria può costituire un rischio di scossa elettrica e di un'elevata corrente di cortocircuito. Quando si opera sulle batterie devono essere osservate le prescrizioni indicate nel capitolo 2.

### 7.2 Smantellamento del gruppo di continuità

Lo smantellamento deve avvenire previo smontaggio delle varie parti che lo compongono.

Effettuare una suddivisione dei componenti separando il metallo dalla plastica, dal rame e così via secondo la tipologia di smaltimento differenziato vigente nella nazione in cui l'apparecchiatura viene smantellata.

Se le parti smantellate devono essere immagazzinate in attesa del ricovero in discarica, prestare attenzione a conservarle in un luogo sicuro e protetto dagli agenti atmosferici per evitare contaminazioni del terreno e delle falde.

### 7.3 Smaltimento della componentistica elettronica

Per lo smaltimento di rifiuti elettronici, 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.


## 8 Caratteristiche tecniche

	3 100 96	3 100 97
<b>Specifiche costruttive</b>		
Peso	23 kg	
Dimensioni L x H x P in mm	460 x 160 x 420	
Tecnologia	On Line, doppia conversione Classificazione secondo EN 62040-3: VFI-SS-111 Neutro passante	
Interfaccia computer	Seriale RS232 standard per interfacciamento con personal computer tramite software scaricabile gratuitamente dal sito <a href="http://www.ups.legrand.com">http://www.ups.legrand.com</a> Uscita su connettore a vaschetta a 9 poli femmina isolato SELV.	
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. Protezione di backfeed (isolamento elettrico di sicurezza della spina d'ingresso durante il funzionamento a batteria).	
Bypass sincronizzato interno	Automatico. Intervento per sovraccarico e anomalia di funzionamento	
<b>Specifiche ambientali</b>		
Altitudine massima di immagazzinamento	2000 metri	
Temperatura di immagazzinamento	da -20°C a +50°C	
Temperatura operativa	da 0°C a 40°C	
Umidità relativa di funzionamento	da 20% a 80% non condensante	
Grado di protezione	IP20	
Rumorosità a 1 metro	< 42 dBA	
Dissipazione termica (BTU/h)	380	478
<b>Caratteristiche elettriche di ingresso</b>		
Tensione nominale	220-240 Vac	
Intervallo di tensione	da 184 V a 265 V con carico nominale da 100 V a 265 V al 50% del carico nominale	
Frequenza nominale	50Hz/60Hz ±2% autosensing 50/60 Hz ±10Hz (tramite configurazione software)	

## Whad 2000-2500 VA

	3 100 96	3 100 97
Corrente nominale	7,4 A	9,2 A
Corrente massima	9 A	11,4 A
Distorsione armonica totale della corrente (THDI <sub>IN</sub> ) al 100% del carico nominale	<3%	
Fattore di potenza	>0.99 dall'80% al 100% del carico nominale	
Corrente di sovraccarico	100% della corrente nominale	
Numero delle fasi	Monofase	
Caricabatterie diretto da rete	Con rete presente, anche a UPS spento, le batterie prossime alla scarica completa vengono ricaricate in 8/10 ore	
<b>Caratteristiche elettriche di uscita in funzionamento a rete</b>		
Tensione nominale	230V ±1%	
Frequenza nominale	50/60 Hz sincronizzata	
Corrente	8,7 A	10,8 A
Fattore di cresta ammesso sulla corrente di uscita	3,5:1	
Potenza apparente	2000 VA	2500 VA
Potenza attiva	1400 W	1750 W
Distorsione armonica totale della tensione con carico lineare	< 0,5%	
Distorsione armonica totale della tensione con carico non lineare (PF = 0,7)	< 1%	
Capacità di sovraccarico	300% per almeno 1 secondo senza intervento del bypass automatico 200 % per almeno 5 secondi senza intervento del bypass automatico 150% per almeno 30 secondi senza intervento del bypass automatico	
Intervallo permesso del Fattore di Potenza del carico da applicato	da 0,7 a 1	
Numero delle fasi	Monofase	
Rendimento:		
al 50% del carico	89,2%	89,7%
al 75% del carico	90,0%	90,1%
al 100% del carico	90,1%	89,8%

## 8 Caratteristiche tecniche

	3 100 96	3 100 97
<b>Caratteristiche elettriche di uscita in funzionamento a batteria</b>		
Tensione nominale	230V ± 1%	
Frequenza	50/60 Hz ± 1%	
Potenza apparente	2000 VA	2500 VA
Potenza attiva	1400 W	1750 W
Distorsione armonica totale della tensione con carico non lineare (PF = 0,7)	< 1%	
Capacità di sovraccarico	160% per 15 secondi	
Intervallo permesso del Fattore di potenza del carico nominale	da 0,7 a 1	
Rendimento		
al 50% del carico	80%	
al 75% del carico	80%	
al 100% del carico	80%	
<b>Funzionamento a batteria</b>		
Tempo di ricarica fino al 90% della carica totale	5-6 ore a seconda del livello di scarica raggiunto	
Dati tecnici e quantità delle batterie	n.6 batterie piombo-acido sigillate senza manutenzione (VRLA) 12V 7Ah connesse in serie /parallelo (36 Vdc tensione serie batterie)	
Segnalazione di riserva	da 32,2 V a 36 V (programmabile dall'utente)	
Tensione minima di funzionamento a batteria	da 27 V a 31,5 V (con selezione automatica in funzione del carico applicato oppure programmabile dall'utente)	
Tempo medio di vita delle batterie	3-6 anni a seconda dell'utilizzo e della temperatura di esercizio   <b>ATTENZIONE!</b> Le batterie sono soggette ad una diminuzione di capacità in funzione del tempo di vita. Ad esempio, la diminuzione di capacità di una batteria con 4 anni di vita può arrivare fino al 40% con conseguente calo proporzionale dei tempi di autonomia dell'UPS in funzionamento a batteria.	

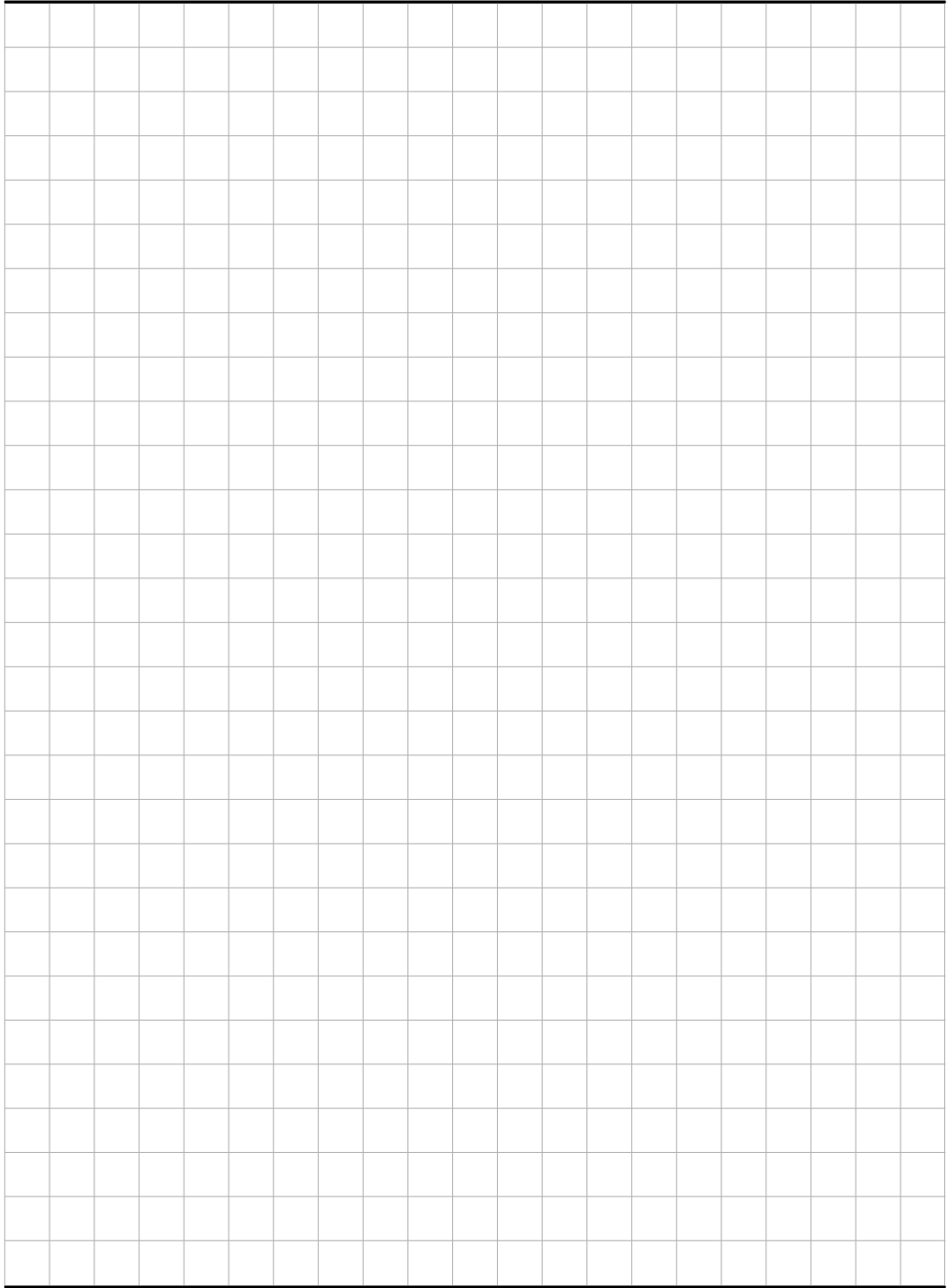


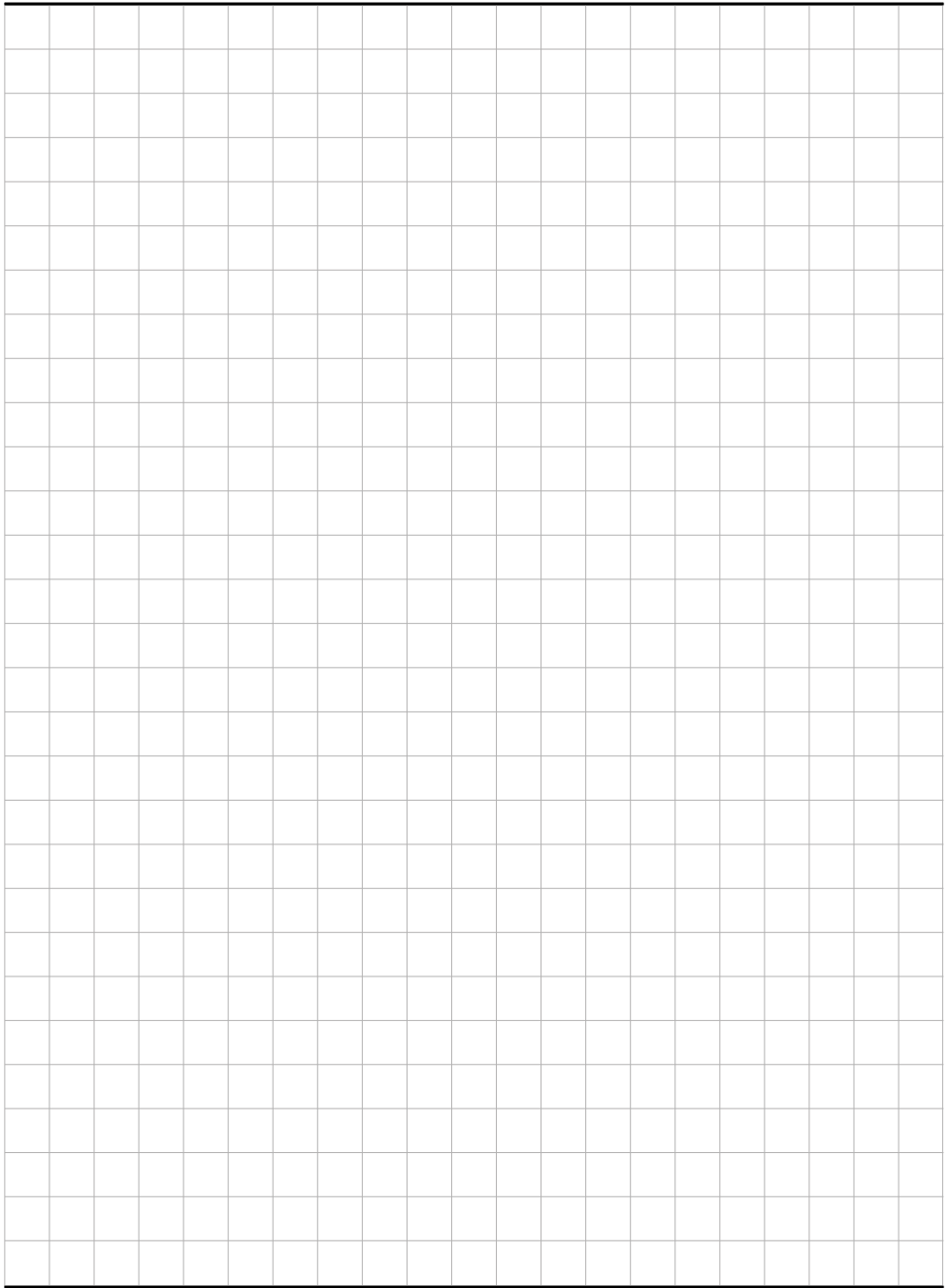
## Whad 2000-2500 VA

---

	3 100 96	3 100 97
Collegamento cabinet batterie aggiuntivi 3 108 20	Disponibile	
<b>Caratteristiche del bypass</b>		
Tipo	Statico ed elettromeccanico	
<b>Direttive e normative di riferimento</b>		
Marchi	CE	
Sicurezza elettrica	Direttiva 2014/35/EU EN 62040-1	
EMC	Direttiva 2014/30/EU EN 62040-2	
Prestazioni e prescrizioni di prova	EN 62040-3	

---





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