



UPS 3500 eco93

MANUALE DELLE ISTRUZIONI D'USO E MANUTENZIONE

Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 1 di 40



MANUALE DELLE ISTRUZIONI D'USO E MANUTENZIONE	
Nome dispositivo:	UPS 3500 eco93
Matricola:	Vedi paragrafo 4.1
Anno di costruzione:	2015



Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 2 di 40

ATTENZIONE ! Prima di iniziare a leggere il manuale tenere ben presente che:

- 1) si prega di rispettare tutte le avvertenze e le istruzioni operative contenute in questo manuale;
- 2) conservare il manuale correttamente e leggere attentamente le istruzioni in esso contenute prima di installare il dispositivo;
- 3) non utilizzare il dispositivo prima di leggere tutte le informazioni di sicurezza e le istruzioni d'uso con attenzione.

Le caratteristiche del dispositivo sono riportate al paragrafo 4.3 del presente manuale, ogni altra forma di utilizzo è assolutamente vietata perché pericolosa e non conforme.

Ogni utilizzo del Dispositivo UPS 3500 eco93 diverso da quello stabilito in questo manuale assolve la ditta Uni Trade Invest S.r.o. da ogni responsabilità per eventuali danni arrecati a persone o cose.

La ditta Uni Trade Invest S.r.o. è sollevata da qualsiasi responsabilità per:

- 1) uso contrario alle leggi nazionali sulla sicurezza e sull'ambiente del dispositivo UPS 3500 eco93;
- 2) uso non conforme alle disposizioni indicate nel manuale delle istruzioni del dispositivo UPS 3500 eco93 da parte dell'utilizzatore finale;
- 3) carenze nella manutenzione;
- 4) modifiche o interventi non autorizzati sul dispositivo UPS 3500 eco93;
- 5) manomissioni ed elusioni dei dispositivi di sicurezza previsti ed installati;
- 6) impiego di parti di ricambio non autorizzate dalla ditta Uni Trade Invest S.r.o.

Il verificarsi di una sola di queste condizioni comporta immediatamente la perdita della garanzia da parte del cliente.

Gli autori di azioni non contemplate in questo manuale, e nei suoi allegati, sono responsabili in prima persona di tutti gli effetti della loro opera ed il costruttore verrà sollevato da qualsiasi responsabilità per i risultati e i danni provocati da queste azioni.

Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 3 di 40

INDICE DEGLI ARGOMENTI

L'indice che segue riporta i contenuti del presente manuale, l'ordine e le pagine dove trovare gli argomenti.

1	<i>Presentazione dell'organizzazione dei contenuti e modalità di consultazione</i>	4
1.1	<i>Terminologia</i>	4
1.2	<i>Glossario</i>	5
2	<i>Avvertenze generali e informazioni al destinatario</i>	6
2.1	<i>Informazioni sul manuale d'uso e manutenzione</i>	6
2.1.1	<i>Contenuti del manuale d'uso e manutenzione</i>	6
2.1.2	<i>Generalità</i>	6
2.1.3	<i>Conservazione del manuale</i>	6
2.1.4	<i>Validità del manuale</i>	7
2.1.5	<i>Diritti della ditta Uni Trade Invest S.r.o. sul manuale</i>	7
2.2	<i>Garanzia definizione e validità</i>	7
2.2.1	<i>Responsabilità</i>	7
2.2.2	<i>Denuncia di vizi e difetti di funzionamento</i>	7
2.2.3	<i>Proprietà del materiale sostituito</i>	7
2.2.4	<i>Esclusione della garanzia</i>	8
2.2.5	<i>Decadenza della garanzia</i>	8
2.3	<i>Avvertenze generali sulla sicurezza</i>	8
2.4	<i>Allegati al manuale d'uso e manutenzione</i>	9
3	<i>Presentazione del dispositivo UPS 3500 eco93</i>	9
3.1	<i>Finalità del prodotto e descrizione generale</i>	9
4	<i>Caratteristiche tecniche del dispositivo</i>	10
4.1	<i>Targhetta di marcatura CE del dispositivo</i>	10
4.2	<i>Adesivi e targhette presenti sul dispositivo</i>	11
4.3	<i>Scheda tecnica del dispositivo</i>	11
4.4	<i>Condizioni di immagazzinamento, conservazione e collocazione del dispositivo</i>	11
5	<i>Funzionamento del dispositivo</i>	13
5.1	<i>Installazione del dispositivo</i>	13
5.2	<i>Collegamento del dispositivo</i>	14
5.3	<i>Prima accensione del dispositivo</i>	18
5.4	<i>Operazioni da non compiere durante il funzionamento del dispositivo</i>	18
5.5	<i>Installazione del software di monitoraggio del dispositivo</i>	19
5.6	<i>Pulsanti presenti sul dispositivo</i>	19
5.7	<i>Pannello LCD del dispositivo</i>	21
5.8	<i>Allarmi acustici del dispositivo</i>	24
5.9	<i>Indice delle sigle del pannello LCD</i>	24
5.10	<i>Parametri di settaggio del dispositivo</i>	25
5.11	<i>Descrizione delle modalità operative del dispositivo</i>	29

ELECTRON è un marchio

Uni Trade Invest S.r.o.

Via Don Armando Berna N° 5 C.A.P. 30175 Venezia

Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 4 di 40

5.12	Codici di riferimento dei guasti del dispositivo	31
5.13	Indicatori di avvertimento del dispositivo	32
5.14	Risoluzione dei problemi del dispositivo	33
5.15	Specifiche tecniche del dispositivo	35
5.16	Conformità alle direttive Europee del dispositivo	37
5.17	Spedizione e trasporto del dispositivo	38
6	Manutenzione del dispositivo	38
7	Smaltimento del dispositivo	39
8	Vendita del dispositivo	40

1 Presentazione dell'organizzazione dei contenuti e modalità di consultazione

1.1 Terminologia

Per brevità di lettura e facilità di comprensione in questo manuale si utilizzeranno dei termini specifici che ora vengono stabiliti:

TERMINE	DESCRIZIONE / DEFINIZIONE
➤ Costruttore ➤ Ditta costruttrice ➤ Uni Trade Invest S.r.o.	<i>Con tali termini si intende solo ed esclusivamente la ditta: Uni Trade Invest S.r.o. via Don Armando Berna N° 5 C.A.P. 30175 Venezia - Italia</i>
➤ Attrezzatura ➤ Hardware ➤ Prodotto ➤ Dispositivo ➤ UPS	<i>Con tali termini si fa riferimento solo ed esclusivamente al dispositivo UPS 3500 eco93 e non a parti e/o accessori che verranno dettagliatamente specificati se necessario.</i>
➤ Accessori	<i>Con tali termini si fa riferimento solo ed esclusivamente agli elementi che non fanno parte dell'UPS 3500 eco93.</i>

Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 5 di 40

1.2

Glossario

Sempre per rendere maggiormente comprensibile questo manuale viene utilizzata una simbologia che rafforza il concetto espresso in parti del testo, di particolare importanza ai fini della sicurezza, dell'utilizzo e della manutenzione del dispositivo **UPS 3500 eco93**.

Nella parti scritte il lettore incontrerà questa simbologia:

SIMBOLO / SIGLA	SIGNIFICATO	DESCRIZIONE
	PERICOLO	Prestare molta attenzione seguire le avvertenze
	ATTENZIONE	Norme ai fini della sicurezza
	MODALITÀ D'USO	Norme per il corretto uso
SI!	OBBLIGO	Azione corretta, da eseguire
NO!	DIVIETO	Azione vietata, da non eseguire
 <i>ATTENZIONE</i>	ATTENZIONE	Prestare molta attenzione alle modalità d'uso date
	MANUTENZIONE	Istruzioni per la corretta manutenzione

Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 6 di 40

2 **Avvertenze generali e informazioni al destinatario**

2.1 **Informazioni sul manuale d'uso e manutenzione**

2.1.1 **Contenuti del manuale d'uso e manutenzione**

Il presente manuale riporta la descrizione del dispositivo **UPS 3500 eco93** prodotto dalla ditta Uni Trade Invest S.r.o., con lo scopo di formare ed istruire tutte le persone interessate al suo impiego e regolamentazione su:

- descrizione del prodotto;
- istruzione al suo uso;
- avvertenze sui pericoli legati all'uso.

Oltre a tutte le situazioni descritte in questo manuale il costruttore non può escludere a priori i risultati di conseguenze nate dall'imprevedibilità dell'azione umana della quale non è possibile prevederne i rischi e stabilirne pertanto preventivamente le misure di protezione.



Tutti i modelli di comportamento riportati nel presente manuale non vogliono integrare le norme di sicurezza vigenti ma stimolare maggiormente il loro rispetto.

2.1.2 **Generalità**

Il manuale completo di tutti i suoi allegati è l'unico documentazione da prendere in considerazione per tutte le operazioni da eseguire sul dispositivo **UPS 3500 eco93**, in caso di smarrimento o deterioramento l'utilizzatore del dispositivo dovrà richiedere immediatamente una nuova copia alla ditta Uni Trade Invest S.r.o., citando il numero di matricola riportato sulla targhetta di marcatura CE.

2.1.3 **Conservazione del manuale**

Il presente manuale è a tutti gli effetti parte integrante del dispositivo **UPS 3500 eco93** e va conservato, per venire consultato ogni qualvolta insorgessero dubbi di qualsiasi natura, fino allo smaltimento del dispositivo stesso. Il manuale va custodito in luogo idoneo al fine di garantirne la corretta conservazione e l'integrità per tutta la "vita" del dispositivo **UPS 3500 eco93**.

Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 7 di 40

*Il luogo di conservazione del manuale deve essere noto a tutte le persone interessate all'uso e manutenzione del dispositivo **UPS 3500 eco93** in modo da garantirne la rapida consultazione; alla fine della consultazione questo va riposto nel proprio luogo di conservazione.*

2.1.4 Validità del manuale

*Tale documento rispecchia lo stato tecnico e tecnologico del dispositivo **UPS 3500 eco93** al momento della costruzione e della messa in servizio; perciò è da considerarsi obsoleto nel caso in cui sia stato successivamente aggiornato e migliorato in base a nuove esperienze, a nuove scelte tecniche ed all'evoluzione tecnologica.*

2.1.5 Diritti della ditta Uni Trade Invest S.r.o. sul manuale

La ditta Uni Trade Invest S.r.o. si riserva il diritto di aggiornare la propria produzione e conseguentemente la documentazione relativa, senza l'obbligo di avvertire il cliente a riguardo dei cambiamenti apportati.

2.2 Garanzia definizione e validità

La garanzia comprende la sostituzione o la riparazioni da parte della ditta Uni Trade Invest S.r.o. della parte difettosa della macchina.

2.2.1 Responsabilità

*La ditta Uni Trade Invest S.r.o. non è soggetta ad alcun obbligo di risarcimento in caso di inutilizzo o utilizzo errato dell'attrezzatura; chi acquista il dispositivo **UPS 3500 eco93** rinuncia a qualsiasi richiesta per spese o danni anche a terzi.*

2.2.2 Denuncia di vizi e difetti di funzionamento

*Qualora si riscontrassero difetti del dispositivo **UPS 3500 eco93** l'acquirente è tenuto a dare comunicazione scritta mezzo raccomandata entro otto giorni dalla loro manifestazione previo accertamento del costruttore, pena la decadenza della garanzia.*

2.2.3 Proprietà del materiale sostituito

Qualunque pezzo sostituito per effetto della garanzia è di proprietà della ditta Uni Trade Invest S.r.o.

Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 8 di 40

2.2.4 Esclusione della garanzia

Non sono compresi nella garanzia:

- i componenti danneggiati durante il trasporto;
- i componenti soggetti ad usura a causa di agenti atmosferici e ambientali;
- i componenti danneggiati da insufficiente, errata o mancata manutenzione;
- i componenti danneggiati da uso improprio, da uso non consentito o previsto, da imperizia d'uso;
- i componenti danneggiati da modifiche o riparazioni non autorizzate, da manomissioni o da alterazioni dolose;
- i componenti danneggiati da interventi per difetti non confermati dalla ditta Uni Trade Invest S.r.o.;
- i componenti danneggiati per verifiche di comodo.

2.2.5 Decadenza della garanzia



Durante il periodo di garanzia avvisare tempestivamente la ditta Uni Trade Invest S.r.o. per ogni inconveniente occorso al dispositivo **UPS 3500 eco93** pena il decadimento della garanzia stessa.

2.3 Avvertenze generali sulla sicurezza

- leggere attentamente questo manuale prima di utilizzare il gruppo di continuità **UPS 3500 eco93**;
- per un uso corretto del dispositivo l'utilizzatore si dovrà attenere alle norme specificate in questo manuale;
- il dispositivo **UPS 3500 eco93** contiene parti sotto tensione pertanto potenzialmente pericolose; non rimuovere il coperchio per non correre il rischio di lesioni o morte per shock elettrico;
- eventuali manutenzioni possono essere eseguite esclusivamente da parte del personale qualificato di Uni Trade Invest S.r.o. in caso contrario Uni Trade Invest S.r.o. declina ogni responsabilità;
- il collegamento a terra dell'**UPS 3500 eco93** è obbligatorio secondo le norme vigenti;
- attenzione al rischio di shock elettrico in uscita dal dispositivo se l'**UPS 3500 eco93** risulta acceso;
- attenzione al rischio di shock elettrico in uscita se se è presente la tensione di rete elettrica all'ingresso dell'**UPS 3500 eco93**;
- è necessario l'inserimento di un interruttore differenziale a valle dell'uscita dell'**UPS** per rispetto delle norme di sicurezza;
- destinare all'**UPS 3500 eco93** una propria linea elettrica di potenza ;
- non ostruire i fori di ventilazione dell'**UPS 3500 eco93**;

Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 9 di 40

- non appoggiare nessun oggetto sopra l'**UPS 3500 eco93**;
- non inserire oggetti o liquidi nei fori di ventilazione dell'**UPS 3500 eco93**;
- installare l'**UPS 3500 eco93** in un ambiente privo di umidità;
- non esporre l'**UPS 3500 eco93** alla luce diretta del sole;
- non avvicinare liquidi, gas infiammabili o sostanze corrosive all'**UPS 3500 eco93**.



le sole avvertenze non eliminano il pericolo.



ATTENZIONE La ditta **Uni Trade Invest S.r.o.** non si riterrà in alcun modo responsabile di eventuali danni a persone o cose provocati da comportamenti negligenti e non curanti delle prescrizioni riportate in questo capitolo e nel resto del presente manuale.

No! È severamente vietato alterare, rimuovere od eludere qualsiasi dispositivo di sicurezza previsto ed installato. L'autore di eventuali azioni che non obbediscono a queste prescrizioni è da considerarsi responsabile in prima persona di eventuali incidenti.

2.4 Allegati al manuale d'uso e manutenzione

Al presente manuale viene allegato il seguente documento:

- dichiarazione di conformità CE del dispositivo;
- scheda tecnica dell'**UPS 3500 eco93**.

3 Presentazione del dispositivo **UPS 3500 eco93**

3.1 Finalità del prodotto e descrizione generale

Il dispositivo **UPS 3500 eco93** detto più semplicemente **UPS** (Uninterruptible Power Supply) è un gruppo di continuità ad onda sinusoidale atto a proteggere qualsiasi tipo di apparecchiatura tecnologica; il dispositivo **UPS 3500 eco93** fornisce infatti un'alimentazione elettrica regolare e priva di sbalzi di tensione, interferenze, microinterruzioni o black-out.

Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 10 di 40

*In quanto gruppo di continuità online a doppia conversione il dispositivo **UPS 3500 eco93** converte il flusso di corrente da alternata a continua e poi nuovamente ad alternata grazie al suo inverter.*

*Al verificarsi di una qualsiasi dannosa avaria nell'alimentazione data dalla rete elettrica il dispositivo **UPS 3500 eco93** provvederà a fornire la potenza richiesta attraverso l'energia accumulata nelle proprie batterie.*

La sicurezza del prodotto è garantita, in caso di sovraccarico il dispositivo verrà automaticamente escluso grazie a un bypass che collegherà le uscite alla linea elettrica diretta.

*Le interfacce RS232 e USB consentono al dispositivo **UPS 3500 eco93**, se collegato a un computer, di comunicare le condizioni della rete e i dati raccolti (tensione, frequenza, assorbimento, batterie ecc.). Questo rende semplice e tempestiva la comunicazione di assenza di rete e il tempo di autonomia, per garantire il salvataggio dei dati in mancanza prolungata di energia elettrica.*

4 Caratteristiche tecniche del dispositivo

4.1 Targhetta di marcatura CE del dispositivo

*Il dispositivo **UPS 3500 eco93** è provvisto della relativa ed univoca targhetta di marcatura CE. Si fa presente che:*

- *la sua posizione non va modificata;*
- *al momento della consegna del dispositivo **UPS 3500 eco93** verificare che i dati riportati sulla targhetta coincidano con le effettive caratteristiche dell'attrezzatura stessa (fare riferimento ai dati riportati nella scheda tecnica al paragrafo 4.3 fornita anche in allegato al presente manuale;*
- *è assolutamente vietato coprire o rimuovere tale targhetta e modificarne in alcun modo la forma ed il contenuto;*
- *qualora venisse danneggiata e/o persa richiederne subito una nuova di uguali caratteristiche alla ditta Uni Trade Invest S.r.o.*

Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 11 di 40

UNI TRADE INVEST S.R.O. VENEZIA – ITALIA	
DOUBLE CONVERSION ONLINE UPS	
Model	UPS 3500 eco93
Efficiency	93% (CEI EN 62040-3/2002)
Input	230 VAC / 50 Hz
Output	230 VAC / 3450 VA / 2400 W
Rated power	3450 VA
Fuse Rating	16 A / 250 V
Serial N°	
  	

4.2 Adesivi e targhette presenti sul dispositivo

Tutti i dispositivi di protezione e di sicurezza devono essere mantenuti in condizioni di perfetta e costante efficienza, pertanto, le targhette e gli adesivi presenti sul dispositivo **UPS 3500 eco93**, devono essere conservati integri, puliti ed al loro posto originario.

4.3 Scheda tecnica del dispositivo

La scheda tecnica del dispositivo **UPS 3500 eco93** è fornita in allegato al presente manuale delle istruzioni d'uso e di manutenzione.

4.4 Condizioni di immagazzinamento, conservazione e collocazione del dispositivo

Il dispositivo **UPS 3500 eco93** se non installato nei giorni successivi alla consegna presso il cliente utilizzatore deve essere immagazzinato con cura verificando che l'ambiente dove questo verrà posto sia:

- protetto dagli agenti atmosferici e dalla luce diretta del sole;
- conservato in un luogo privo di elevata umidità.

Al ricevimento del dispositivo togliere l'imballaggio al fine di controllare eventuali danni dovuti al trasporto, nel caso siano presenti comunicarlo al fornitore, al rivenditore o alla società Uni Trade Invest S.r.o.

Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 12 di 40

NO! Non disperdere nell'ambiente gli imballi rimossi: pericolo di inquinamento! Provvedere quindi al corretto smaltimento come stabilito dalle normative vigenti.

Conservare l'imballo nell'eventualità futura di una manutenzione o una riparazione del dispositivo stesso.

Si consiglia di installare l' **UPS 3500 eco93** in un ambiente privo di umidità polvere e fumo.

Se l' **UPS 3500 eco93** viene spostato da un luogo freddo a uno caldo, l'umidità condensata potrebbe recare danno al dispositivo. Si consiglia di lasciare l' **UPS 3500 eco93** nel luogo più caldo per almeno 2 ore prima di installarlo.

Scegliere con cura il luogo di installazione del dispositivo affinché sia conforme alle specifiche date.

Lasciare 10 cm di spazio libero lateralmente e sul retro dell' **UPS 3500 eco93** per consentire la sufficiente areazione. In particolare prestare attenzione a:

- non ostruire i fori di ventilazione dell'**UPS 3500 eco93**;
- non avvicinare liquidi, gas infiammabili o sostanze corrosive all'**UPS 3500 eco93**;
- non appoggiare nessun oggetto sopra l'**UPS 3500 eco93**;
- installare l'**UPS 3500 eco93** su superfici piane non inclinate.

La ditta Uni Trade Invest S.r.o. non è responsabile della zona dove viene installato il dispositivo **UPS 3500 eco93**, ne tantomeno di eventuali malfunzionamenti dati dalle condizioni ambientali sfavorevoli quali alti tassi di umidità, polvere, fumo, temperature molto alte o molto basse, altitudine sopra i 2000 metri, luce solare diretta, piano di appoggio inclinato.

In caso di immagazzinamento, prima di riporre l'**UPS 3500 eco93**, caricare il gruppo di continuità per un tempo massimo di 5 ore. Conservare l'**UPS 3500 eco93** coperto e in posizione verticale in un luogo fresco e asciutto. Durante la conservazione, ricaricare la batteria in accordo con la seguente tabella:

TEMPERATURA DI STOCCAGGIO	FREQUENZA DI CARICA	DURATA DELLA CARICA
-25°C ~ +40°C	Ogni 3 mesi	1 - 2 ore
+40°C ~ +45°C	Ogni 2 mesi	1 - 2 ore

Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 13 di 40

5 Funzionamento del dispositivo

5.1 Installazione del dispositivo

Si consiglia che l'ambiente di installazione dell'UPS 3500 eco93 rispetti le seguenti caratteristiche:

- temperatura non troppo bassa;
- temperatura non troppo elevata;
- umidità non troppo elevata;
- corretta illuminazione;
- mancata presenza di polvere;
- mancata presenza di fumo;
- mancata presenza di luce solare diretta;
- superfici di appoggio del dispositivo piane (pavimentazione o altri supporti);

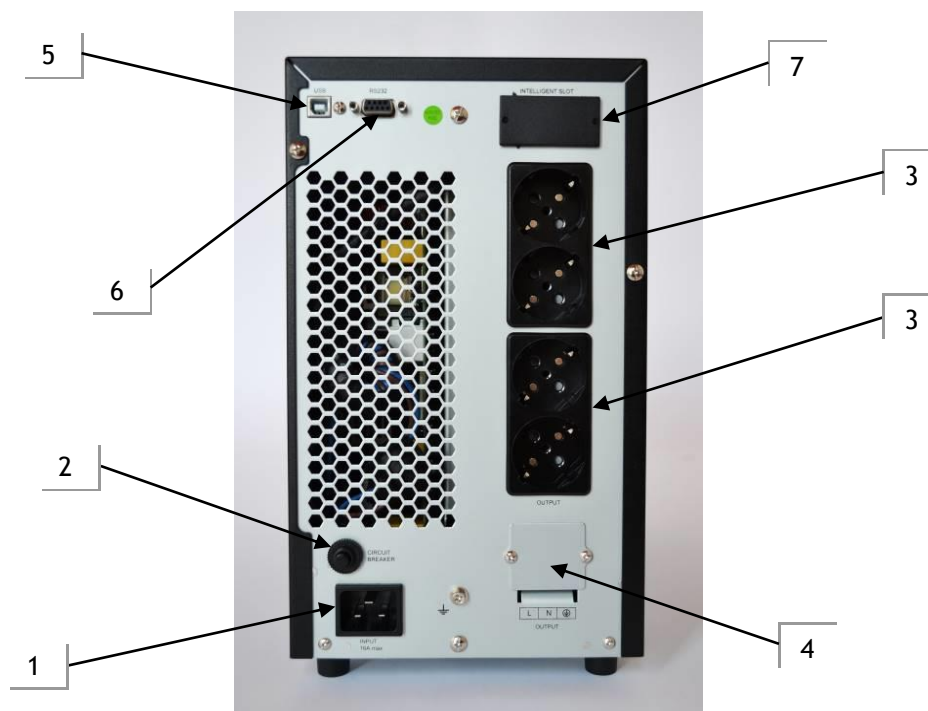
In generale si raccomanda il rispetto delle normative vigenti in materia di salubrità degli ambienti specialmente quando il dispositivo UPS 3500 eco93 viene installato in uffici o altri luoghi di lavoro.

In fase di installazione del dispositivo UPS 3500 eco93 prestare attenzione a:

- non collegare dispositivi in grado di sovraccaricare l'UPS 3500 eco93 (esempio stampanti laser);
- disporre i cavi in modo che nessuno vi possa inciampare, o li calpesti;
- collegare il dispositivo UPS 3500 eco93 esclusivamente a una presa con messa a terra, facilmente accessibile;
- collegare il dispositivo UPS 3500 eco93 esclusivamente con cavi elettrici VDE alla presa di corrente;
- si deve garantire che la somma della dispersione di corrente dell'UPS 3500 eco93 e dei dispositivi collegati non superi 3,5 mA.

Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 14 di 40

5.2 Collegamento del dispositivo



Vista posteriore dell'UPS 3500 eco93

- 1 - - - - > Ingresso alimentazione (da rete elettrica edificio)
- 2 - - - - > Interruttore termico di ingresso rete elettrica
- 3 - - - - > Prese in uscita per collegamento utilizzi (n° 4 prese schuko)
- 4 - - - - > Morsettiera in uscita per collegamento diretto degli utilizzi
- 5 - - - - > Porta di comunicazione USB
- 6 - - - - > Porta di comunicazione RS-232
- 7 - - - - > SNMP slot intelligente (opzionale)

*Il dispositivo **UPS 3500 eco93** viene consegnato all'utilizzatore finale con le batterie (contenute al suo interno) già collegate; non è necessario quindi che l'utente provveda al loro collegamento.*

- 1) *Il cavo di alimentazione VDE C19 per il collegamento dell'**UPS 3500 eco93** alla rete elettrica dell'edificio è incluso nella confezione del dispositivo all'atto della consegna. Evitare l'uso di altri cavi e prolunghe.*

Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 15 di 40



Cavo di alimentazione VDE C19

- 2) *L'interruttore termico di ingresso rete elettrica scatta in caso di sovraccarico o cortocircuito; per riarmare l'interruttore occorre premere manualmente sulla parte fuoriuscita.*
- 3) *Il dispositivo **UPS 3500 eco93** è dotato di numero 4 prese schuko (sul lato posteriore come sopra indicato); per il collegamento degli utilizzi inserire le spine dei dispositivi nelle prese schuko. Se necessario (ad esempio per il collegamento di una multipresa elettrica) dotarsi di adattatore maschio schuko a presa tripolare bipasso.*



Adattatore maschio schuko a presa tripolare bipasso

- 4) *Per utilizzare la morsettiera in uscita per il collegamento diretto degli utilizzi procedere come a seguito indicato:*
 - *rimuovere il piccolo coperchio dalla morsettiera;*
 - *utilizzare cavo elettrico di sezione adeguata per UPS 3450 VA con 220 / 230 / 240 VAC; verificare le disposizioni normative vigenti in materia;*
 - *eseguire il cablaggio dei cavi nella morsettiera;*
 - *controllare che il cablaggio sia stato eseguito correttamente;*
 - *posizionare nuovamente il coperchio della morsettiera.*

Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 16 di 40

- 5) La porta di comunicazione USB permette la gestione delle attività di accensione / spegnimento dell'**UPS 3500 eco93**, permette di programmare le tempistiche di shutdown e start-up e permette il monitoraggio dello stato del dispositivo. Per utilizzare la porta USB presente nel dispositivo **UPS 3500 eco93** è necessario collegare un PC alla porta mediante cavo USB non fornito nella confezione.
ATTENZIONE: LA PORTA USB E LA PORTA RS-232 NON POSSONO FUNZIONARE CONTEMPORANEAMENTE!



Cavo USB

- 6) La porta di comunicazione RS-232 permette la gestione delle attività di accensione / spegnimento dell'**UPS 3500 eco93**, permette di programmare le tempistiche di shutdown e start-up e permette il monitoraggio dello stato del dispositivo. Per utilizzare la porta RS-232 presente nel dispositivo **UPS 3500 eco93** è necessario collegare un PC alla porta mediante cavo seriale non fornito nella confezione (è possibile utilizzare anche un cavo USB / RS-232 se non si dispone della porta COM nel proprio PC).
ATTENZIONE: LA PORTA USB E LA PORTA RS-232 NON POSSONO FUNZIONARE CONTEMPORANEAMENTE!



Cavo USB / RS-232



Cavo RS-232

Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 17 di 40

7) Lo slot intelligente SNMP (Single Network Management Protocol), opzionale quindi non fornito nella confezione, permette il collegamento dell'**UPS 3500 eco93** ad una LAN (Local Area Network). Installando l'apposita interfaccia di rete è possibile controllare il dispositivo mediante opzioni di comunicazione e monitoraggio avanzate. Per installare l'interfaccia procedere come a seguito indicato:

- rimuovere il piccolo coperchio che copre l'alloggiamento (slot) di installazione dell'interfaccia;
- posizionare l'interfaccia nell'alloggiamento e fissarla al retro dell'UPS tramite viti;
- collegare il cavo LAN all'interfaccia e seguire le istruzioni di corredo per attivare l'interfaccia.



Interfaccia di rete SNMP



L'installazione elettrica del dispositivo, se pur semplice, deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato (elettricista). Seguire scrupolosamente tutte le norme tecniche nazionali previste per il corretto dimensionamento dei cavi di alimentazione dell'UPS e per le linee in uscita di alimentazione degli utilizzi.

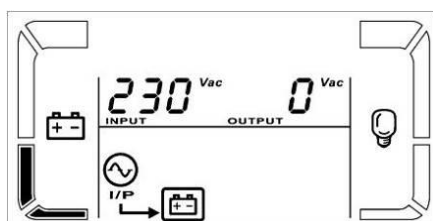
Per la sicurezza degli operatori occorre posizionare degli interruttori magnetotermici differenziali sulla linea di ingresso all'UPS, come anche sulle linee in uscita che alimentano i carichi. Gli interruttori hanno la funzione di protezione delle linee e devono supportare una corrente differenziale nominale di intervento pari a 30 mA.

Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 18 di 40

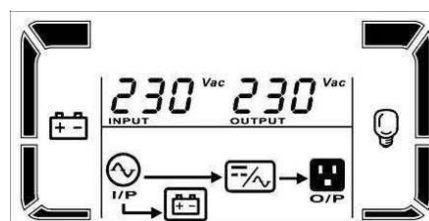
5.3 **Prima accensione del dispositivo**

Premere il tasto ON / Mute sul pannello frontale per due secondi per accendere il gruppo di continuità. Nota: la batteria si carica completamente durante le prime cinque ore di funzionamento normale. Non aspettatevi la capacità di funzionamento della batteria completa durante questo periodo di carica iniziale.

Con questa procedura l'UPS è acceso e in fase di carica, ma non fornisce energia elettrica agli utilizzi; per attivare l'erogazione in uscita premere nuovamente il tasto ON / Mute per almeno 3 secondi (viene emesso un segnale acustico) finché nel display anteriore non compare la tensione in uscita (vedi figure a seguito riportate).



Modalità batteria in carica



Modalità erogazione agli utilizzi

5.4 **Operazioni da non compiere durante il funzionamento del dispositivo**

Durante il funzionamento dell'UPS 3500 eco93 prestare attenzione a:

- non scollegare il cavo di alimentazione dell'UPS 3500 eco93, ciò comporta l'annullamento della messa a terra dell'UPS e di tutti i carichi ad esso collegati;
- il sistema UPS 3500 eco93 è dotato internamente di generatori di corrente (batterie) quindi il blocco di prese in uscita può risultare in tensione anche se il sistema UPS non è collegato alla rete elettrica dell'edificio; evitare il contatto diretto con le prese in uscita per evitare rischi di shock elettrico;
- per spegnere completamente l'UPS 3500 eco93, premere il pulsante OFF/Enter per qualche secondo sino all'interruzione dell'erogazione di corrente agli utilizzi;
- non introdurre liquidi o altri oggetti all'interno dell'UPS 3500 eco93.

Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 19 di 40

5.5 **Installazione del software di monitoraggio del dispositivo**

Per una protezione ottimale degli utilizzi, installare il software di monitoraggio dell'**UPS 3500 eco93**. Il software è disponibile nell'area download del nostro sito internet www.electronups.com.

Aprire il link per il download, scegliere il software di gestione dell' **UPS 3500 eco93** in base al tipo di porta di comunicazione utilizzata per il monitoraggio; scaricare ed eseguire il software seguendo le indicazioni presenti sullo schermo del vostro computer.

Quando il computer sarà riavviato il programma sarà eseguito in background automaticamente.

5.6 **Pulsanti presenti sul dispositivo**

Le funzionalità dei pulsanti presenti nell'**UPS 3500 eco93** sono spiegate nella tabella a seguito riportata.

PULSANTE	FUNZIONE
ON / Mute	➤ Accende l'UPS: premere e tenere premuto il pulsante ON / Mute per almeno 2 secondi. ➤ Disattiva l'allarme: quando l'UPS è in modalità batteria, tenere premuto questo pulsante per almeno 5 secondi per attivare o disattivare il sistema di allarme. Questa funzionalità non è applicabile qualora siano attivi avvisi o errori. ➤ Funzione su : premere il pulsante per visualizzare la selezione precedente in modalità di impostazione dell'UPS. ➤ Passare alla modalità auto test dell'UPS: premere e tenere premuto il pulsante ON / Mute per 5 secondi per entrare nell'opzione UPS test autodiagnostico (test batterie).

Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 20 di 40

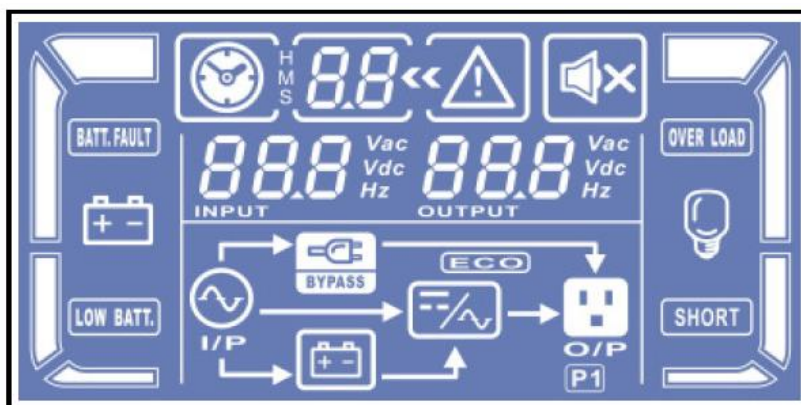
PULSANTE	FUNZIONE
OFF / Enter	➤ Spegne l'UPS: premere e tenere premuto questo pulsante per almeno 2 secondi per spegnere l'UPS. ➤ Premendo il pulsante OFF in modalità normale l'UPS andrà in modalità standby. Se l'UPS è in modo Stand-by e si scollega il cavo di alimentazione (dalla rete elettrica dell'edificio), allora l'UPS si spegne completamente dopo alcuni secondi. ➤ Funzione Conferma: premere questo pulsante per confermare la selezione effettuata in modalità di impostazione dell'UPS.
Select	➤ Cambio informazioni sul pannello LCD: premere questo pulsante per cambiare i parametri di funzionamento presenti sul display LCD dell'UPS; i dati ciclicamente disponibili ad ogni pressione del tasto sono: tensione in ingresso (Vac), tensione della batteria (Vdc), frequenza in ingresso (Hz), tensione in uscita (Vac) e frequenza in uscita (Hz). Si tornerà alla visualizzazione di default dopo una pausa di 5 secondi. ➤ Modo di impostazione: premere e tenere premuto il pulsante per 5 secondi per entrare in modalità di impostazione, quando l'UPS è in modalità standby o in modalità bypass. ➤ Funzione Giù: premere il pulsante per visualizzare la selezione successiva in modalità di impostazione dell'UPS.
ON / Mute + Select	➤ Passaggio alla modalità bypass: quando l'alimentazione principale è normale, premere contemporaneamente i pulsanti ON / Mute + Select per 5 secondi; l'UPS entrerà in modalità bypass. Il passaggio non si verifica se la Tensione di Rete in Ingresso non è all'interno del range accettabile come tensione di bypass. Per ritornare in modo normale premere nuovamente i 2 pulsanti ON / Mute e Select per almeno 5 secondi.

Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 21 di 40

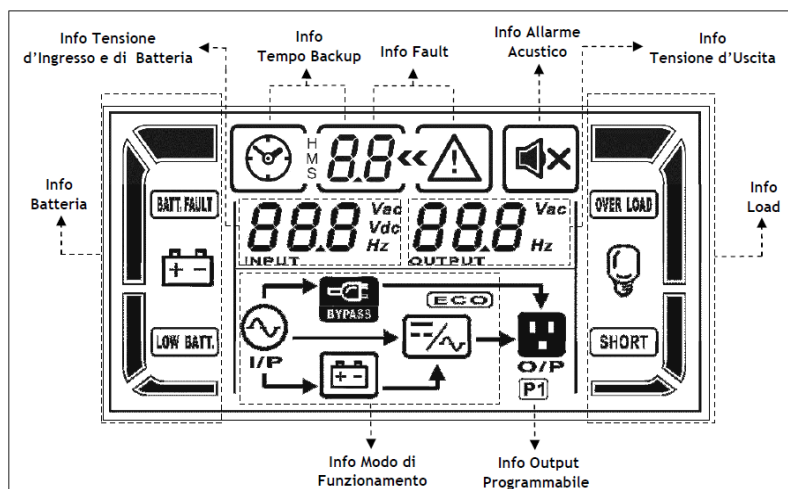
5.7

Pannello LCD del dispositivo

Il significato delle icone presenti nel pannello LCD di cui è dotato l'UPS 3500 eco93 sono spiegate nella tabella a seguito riportata.



Icone pannello LCD

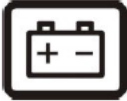


Icone pannello LCD con commenti

Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 22 di 40

ICONA	FUNZIONE
INFORMAZIONI SUL TEMPO DI SALVATAGGIO RIMANENTE	
	➤ Indica il tempo di salvataggio (backup) rimanente.
	➤ Indica il tempo di backup rimanente in numeri ovvero H per ore, M per minuti e S per secondi.
INFORMAZIONI DI GUASTO	
	➤ Indica che si è verificata una situazione di allarme o guasto.
	➤ Indica i codici di allarme o di guasto; i codici sono elencati in dettaglio nel paragrafo 5.12.
INFORMAZIONI ALLARME ACUSTICO	
	➤ Indica che il segnale acustico di allarme è disabilitato.
INFORMAZIONI SULLA TENSIONE IN USCITA (OUTPUT)	
	➤ Indica l'ampiezza e la frequenza della tensione di uscita. I parametri sono Vac tensione di uscita, Vdc tensione della batteria e Hz frequenza.
INFORMAZIONI RELATIVE AI CARICHI	
	➤ Indica il livello dei carichi supportati dall'UPS ovvero 0-25%, 26%-50%, 51%-75% e 76%-100%.
	➤ Indica la presenza di sovraccarico (overload).
	➤ Indica la condizione di corto circuito del carico o della linea in uscita dell'UPS.

Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 23 di 40

ICONA	FUNZIONE
INFORMAZIONI SULLE MODALITÀ DI OPERAZIONE	
	➤ Indica che l'UPS si collega alla rete elettrica principale.
	➤ Indica che le batterie sono in funzione
	➤ Indica che il circuito di bypass è in funzione
	➤ Indica che la modalità eco è attiva
	➤ Indica che il blocco inverter è attivo
	➤ Indica che l'uscita UPS è attiva
INFORMAZIONI SULLA BATTERIA	
	➤ Indica che la capacità della batteria è compresa tra 0-25%, 26-50%, 51-75%, e il 76-100%
	➤ Indica un guasto alla batteria
	➤ Indica che la batteria è scarica e quindi avverte della sua bassa tensione.
INFORMAZIONI SULLA TENSIONE D'INGRESSO E SULLA TENSIONE DELLA BATTERIA	
	➤ Indica l'ampiezza e la frequenza della tensione d'ingresso (input), e la tensione della batteria. Vac ampiezza della tensione d'ingresso Vdc tensione batteria Hz frequenza d'ingresso

Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 24 di 40

5.8 Allarmi acustici del dispositivo

STATO UPS	ALLARME
Modalità batteria	Suona ogni 4 secondi
Batteria scarica (low battery)	Suona ogni secondo
Sovraccarico (overload)	Suona due volte al secondo
Errore (fault)	Suono continuo
Modalità bypass	Suona ogni 10 secondi

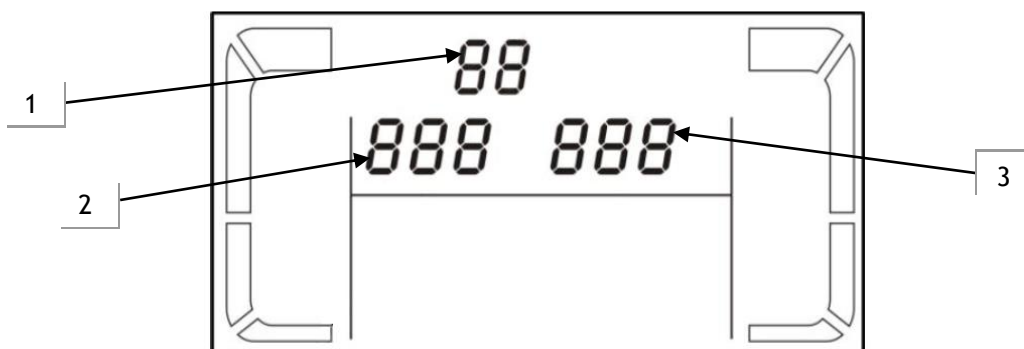
5.9 Indice delle sigle del pannello LCD

ABBREVIAZIONE	PANNELLO LCD	SIGNIFICATO
ENA	ENR	Attiva
DIS	di S	Disabilita
ESC	ESC	Uscita
HLS	HLS	Alta perdita di tensione
LLS	LLS	Bassa perdita di tensione
BAT	bAt	Batteria
CF	CF	Convertitore
TP	tP	Temperatura
CH	CH	Carica
FU	FU	Frequenza bypass instabile
EE	EE	Errore eeprom

Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 25 di 40

5.10 Parametri di settaggio del dispositivo

La figura sottostante indica la posizione dei parametri principali presenti nel pannello LCD dell'UPS 3500 eco93.

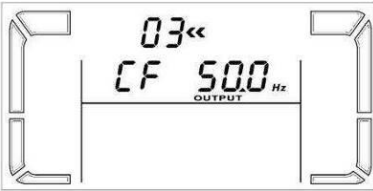


Sul pannello LCD ci sono tre indicatori che visualizzano le impostazioni dell'UPS 3500 eco93:

- 1 - - - - > Programmi
- 2 - - - - > Opzioni di settaggio/valori in ingresso per i singoli programmi
- 3 - - - - > Opzioni di settaggio/valori in uscita per i singoli programmi

Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 26 di 40

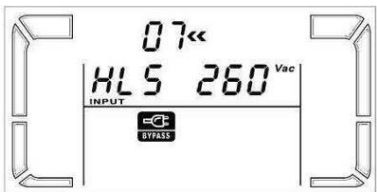
Nella tabella seguente si riassumono le principali programmazioni del dispositivo ed i relativi parametri di settaggio.

PROGRAMMA 01	
SETTAGGIO TENSIONE IN USCITA	
PANNELLO LCD	SETTAGGIO
	La tensione in uscita (posizione 3 sul pannello LCD) può avere i seguenti valori: ➤ 200 ovvero tensione in uscita 200 Vac; ➤ 208 ovvero tensione in uscita 208 Vac; ➤ 220 ovvero tensione in uscita 220 Vac; ➤ 230 ovvero tensione in uscita 230 Vac (valore di default); ➤ 240 ovvero tensione in uscita 240 Vac.
PROGRAMMA 02	
ABILITA / DISABILITA CONVERTITORE DI FREQUENZA	
PANNELLO LCD	SETTAGGIO
	Attivare o disattivare la modalità convertitore di frequenza (posizione 2 e 3 sul pannello LCD). E' possibile scegliere tra le seguenti opzioni: ➤ CF ENA modalità convertitore frequenza abilitata; ➤ CF DIS modalità convertitore frequenza disabilitata (valore di default).
PROGRAMMA 03	
SETTAGGIO FREQUENZA IN USCITA	
PANNELLO LCD	SETTAGGIO
	La frequenza in uscita (posizione 2 e 3 sul pannello LCD) può avere i seguenti valori: ➤ BAT 50 ovvero frequenza in uscita 50 Hz; ➤ BAT 60 ovvero frequenza in uscita 60 Hz; Se la modalità convertitore di frequenza è attivata è possibile scegliere tra i seguenti valori: ➤ CF 50 ovvero frequenza in uscita 50 Hz; ➤ CF 60 ovvero frequenza in uscita 60 Hz.

Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 27 di 40

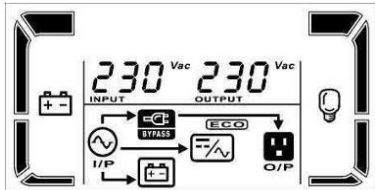
PROGRAMMA 04	
ABILITA / DISABILITA MODALITA' ECO	
PANNELLO LCD	SETTAGGIO
	Attivare o disattivare la modalità ECO (posizione 3 sul pannello LCD). E' possibile scegliere tra le seguenti opzioni: ➤ ENA modalità ECO abilitata; ➤ DIS modalità ECO disabilitata (valore di default).
PROGRAMMA 05	
IMPOSTAZIONE GAMMA DI TENSIONE MODALITA' ECO	
PANNELLO LCD	SETTAGGIO
	La gamma di tensione (accettabile) per la modalità ECO (posizione 2 e 3 sul pannello LCD) può avere i seguenti valori (selezionabili con il pulsante su e giù): ➤ HLS alta perdita di tensione in modalità ECO con gamma di regolazione del parametro da +7 V a +24 V della tensione nominale (valore di default +12 V); ➤ LLS bassa perdita di tensione in modalità ECO con gamma di regolazione del parametro da -7 V a -24 V della tensione nominale (valore di default -12 V).
PROGRAMMA 06	
ABILITA / DISABILITA MODALITA' BYPASS QUANDO L'UPS E' SPENTO	
PANNELLO LCD	SETTAGGIO
	Attivare o disattivare la modalità bypass (posizione 3 sul pannello LCD). E' possibile scegliere tra le seguenti opzioni: ➤ ENA modalità bypass abilitata; ➤ DIS modalità bypass disabilitata (valore di default).

Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 28 di 40

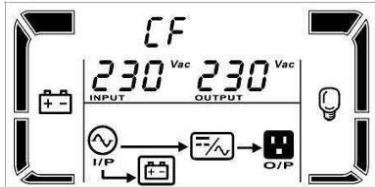
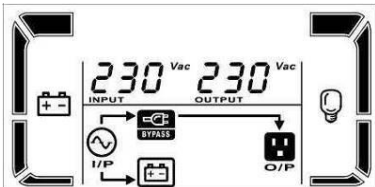
PROGRAMMA 07	
IMPOSTAZIONE GAMMA DI TENSIONE MODALITA' BYPASS	
PANNELLO LCD	SETTAGGIO
	La gamma di tensione (accettabile) per la modalità bypass (posizione 2 e 3 sul pannello LCD) può avere i seguenti valori (selezionabili con il pulsante su e giù): ➤ HLS valore più alto di tensione in modalità bypass con gamma di regolazione del parametro da 230 Vac a 264 Vac (valore di default 264 Vac); ➤ LLS valore più basso di tensione in modalità bypass con gamma di regolazione del parametro da 170 Vac a 220 Vac (valore di default 170 Vac);
PROGRAMMA 08	
IMPOSTAZIONE DEL TEMPO DI BACKUP IN MODALITA' BATTERIA	
PANNELLO LCD	SETTAGGIO
	Impostare il tempo di backup in modalità batteria (posizione 3 sul pannello LCD). E' possibile scegliere tra le seguenti opzioni: ➤ 0-999 imposta il tempo di backup da 0 a 999 minuti; ➤ 0 imposta il tempo di backup a soli 10 secondi; ➤ 999 disabilita l'impostazione del tempo di backup (valore di default).
PROGRAMMA 00	
USCITA DALLA MODALITA' IMPOSTAZIONI	

Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 29 di 40

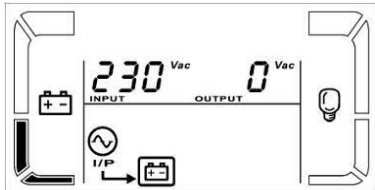
5.11 Descrizione delle modalità operative del dispositivo

MODALITA' OPERATIVA	DESCRIZIONE	PANNELLO LCD
Modalità online	E' la modalità normale di utilizzo del dispositivo. La tensione in ingresso all'UPS, dopo che il filtro ha eliminato eventuali disturbi di frequenza presenti sulla rete elettrica dell'edificio, viene raddrizzata e convertita nel blocco raddrizzatore (conversione CA/CC); la corrente continua così ottenuta entra nell'inverter per la successiva conversione in corrente alternata (conversione CC/CA) che supera il bypass automatico e alimenta, dopo un ulteriore filtraggio, i carichi in uscita. Contemporaneamente avviene anche la ricarica delle batterie grazie alla conversione CA/CC - CC/CA.	
Modalità ECO	In modalità ECO l'UPS risparmia energia e aumenta la sua efficienza. In modalità ECO l'UPS utilizza il bypass per alimentare i carichi in uscita. Il dispositivo mantiene la modalità bypass finché i parametri della tensione in ingresso sono all'interno dei limiti accettabili; se detti limiti vengono superati, l'UPS abbandona la modalità ECO e torna a lavorare normalmente.	

Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 30 di 40

MODALITA' OPERATIVA	DESCRIZIONE	PANNELLO LCD
Modalità convertitore di frequenza	In questa modalità è possibile avere frequenza di uscita diversa dalla frequenza di ingresso all'UPS. Per esempio è possibile lavorare con la frequenza di ingresso a 60 Hz e la frequenza di uscita a 50 Hz e viceversa. Di default la modalità convertitore di frequenza non è abilitata e la frequenza di uscita è sempre sincronizzata con la frequenza di ingresso all'UPS.	
Modalità batteria	Se durante il funzionamento in modalità normale, l'UPS rileva la condizione di assenza rete (dovuta ad un black-out oppure ad una variazione della tensione di rete oltre le specifiche), allora passa alla modalità batteria. In questo caso sono le batterie che forniscono la potenza necessaria in uscita. Quando la tensione di rete viene ripristinata o ritorna all'interno delle specifiche tecniche previste l'UPS commuta il proprio funzionamento in modalità normale.	
Modalità bypass	In modalità bypass la linea di alimentazione in ingresso all'UPS viene messa in collegamento diretto con la linea in uscita; anche in questo caso la funzione di ricarica delle batterie è attiva. Durante il normale funzionamento, in caso di sovraccarico accidentale oppure di guasto dell'inverter, l'UPS passa automaticamente alla modalità bypass.	

Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 31 di 40

MODALITA' OPERATIVA	DESCRIZIONE	PANNELLO LCD
Modalità standby	In modalità standby l'UP ha l'inverter disattivato e non fornisce potenza in uscita; tuttavia il dispositivo non risulta totalmente spento infatti il pannello LCD risulta acceso e l'attività di ricarica delle batterie procede regolarmente. Il dispositivo entra in modalità standby quando si preme il pulsante OFF / Enter durante il normale funzionamento. Se l'UPS si trova in modalità standby e si scollega la linea in ingresso, allora l'UPS si spegne completamente dopo alcuni secondi.	

5.12 Codici di riferimento dei guasti del dispositivo

GUASTO	CODICE	ICONA	GUASTO	CODICE	ICONA
Guasto inizializzazione Vdc bus	01	N.D.*	Cortocircuito Uscita Inverter	14	SHORT
Vdc bus troppo alta	02	N.D.*	Tensione batteria troppo alta	27	BATT. FAULT
Vdc bus troppo bassa	03	N.D.*	Tensione batteria troppo bassa	28	BATT. FAULT
Vdc bus non bilanciata	04	N.D.*	Temperatura UPS troppo alta	41	N.D.*
Guasto soft start inverter	11	N.D.*	Sovraccarico	43	OVER LOAD
Tensione inverter troppo alta	12	N.D.*	Guasto sistema ricarica batterie	45	N.D.*
Tensione inverter troppo bassa	13	N.D.*			

(*) N.D. - - - - > Non disponibile

Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 32 di 40

5.13 Indicatori di avvertimento del dispositivo

ATTENZIONE	ICONA LAMPEGGIANTE		ALLARME
Batteria scarica			Suona ogni secondo
Sovraccarico			Suona due volte al secondo
Batteria non collegata			Suona ogni secondo
Sovraccarico			Suona ogni secondo
Surriscaldamento			Suona ogni secondo
Fallimento carica			Suona ogni secondo
Problema Batteria			Suona ogni secondo
Tensione Bypass fuori dal campo			Suona ogni secondo
Frequenza di Bypass instabile			Suona ogni secondo
Errore su eeprom			Suona ogni secondo

Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 33 di 40

5.14

Risoluzione dei problemi del dispositivo

Se il sistema UPS non funziona correttamente, si prega consultare la tabella a seguito riportata che indica la procedura per risolvere alcune anomalie. Se il problema riscontrato non rientra nelle casistiche indicate contattare il nostro servizio clienti.

ANOMALIA	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
Nessuna segnalazione sul pannello LCD anche se è presente la tensione di rete in ingresso all'UPS. Il display grafico LCD risulta spento.	L'alimentazione ingresso lato AC non è collegata correttamente.	Controllare se il cavo di alimentazione in ingresso è correttamente collegato alla rete elettrica dell'edificio.
	L'interruttore termico in ingresso all'UPS è scattato (off).	Riattivare (on) l'Interruttore termico premendo manualmente sulla parte fuoriuscita.
Le icone  e  sono lampeggianti sul pannello LCD e l'allarme acustico suona ogni secondo.	La batteria interna è collegata in modo errato.	Controllare che tutte le batterie siano collegate bene.
L'icona  e codice di guasto 27 sono accesi sul pannello LCD, suona l'allarme acustico continuo.	La tensione della batteria è troppo alta.	Rivolgersi al proprio rivenditore.
L'icona  e codice di guasto 28 sono accesi sul pannello LCD, suona l'allarme acustico continuo.	La tensione della batteria è troppo bassa.	Rivolgersi al proprio rivenditore.

Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 34 di 40

ANOMALIA	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
Le icone  e  sono lampeggianti sul pannello LCD e l'allarme acustico suona due volte al secondo.	L'UPS è sovraccarico.	Eliminare il carico eccedente collegato all'uscita dell'UPS.
	L'UPS è sovraccarico e i dispositivi ad esso collegati sono alimentati direttamente dalla rete elettrica tramite il bypass.	Eliminare il carico eccedente collegato all'uscita dell'UPS.
	Dopo ripetuti sovraccarichi, l'UPS è bloccato in modalità Bypass e i dispositivi ad esso collegati sono alimentati direttamente dalla rete elettrica.	Eliminare il carico eccedente collegato all'uscita dell'UPS, quindi spegnere il dispositivo e successivamente riavviarlo.
L'icona  e codice di guasto 43 sono accesi sul pannello LCD, suona l'allarme acustico continuo.	L'UPS si spegne automaticamente a causa di un sovraccarico in uscita.	Eliminare il carico eccedente collegato all'uscita dell'UPS, quindi spegnere il dispositivo e successivamente riavviarlo.
L'icona  e codice di guasto 14 sono accesi sul pannello LCD, suona l'allarme acustico continuo.	L'UPS si spegne automaticamente a causa di un corto circuito in uscita.	Controllare il cablaggio dei carichi in uscita e verificare se i dispositivi collegati all'UPS sono in stato di corto circuito.
I codici di guasto 01, 02, 03, 04, 11, 12, 13, 41 e 45 sono accesi sul pannello LCD, suona allarme acustico continuo.	L'UPS ha un guasto interno. In seguito al guasto si può avere una delle situazioni seguenti: ➤ Il carico è alimentato direttamente dalla linea d'Ingresso attraverso il bypass. ➤ Il carico non è alimentato.	Rivolgersi al proprio rivenditore.

Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 35 di 40

ANOMALIA	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
L'autonomia delle batterie è inferiore al valore nominale.	Le batterie non sono completamente cariche.	Caricare le batterie per almeno 5 ore e poi ricontrollare l'autonomia. Se il problema persiste contattare il proprio rivenditore.
	La batterie sono esaurite.	Contattare il proprio rivenditore per la sostituzione delle batterie.
L'icona  e codice di guasto FR sono lampeggianti sul pannello LCD, suona l'allarme acustico ogni secondo.	Una o più ventole di raffreddamento sono bloccate o non funzionano; oppure la temperatura interna dell'UPS è troppo alta.	Controllare le ventole ed eventualmente contattare il proprio rivenditore.

5.15 Specifiche tecniche del dispositivo

MODELLO	UPS 3500 eco93	
POTENZA	3450 VA	
POTENZA ATTIVA NOMINALE	2400 W	
FATTORE DI POTENZA	0.7	
TECNOLOGIA	Online doppia conversione senza trasformatore	
DIMENSIONI (L x H x P)	19 x 32 x 42 cm	
PESO NETTO	27.6 Kg	
INGRESSO		
NUMERO DI FASI	1F + N	
TENSIONE NOMINALE	Monofase 200 / 208 / 220 / 230 / 240 Vac (selezionabile)	
GAMMA DI TENSIONE MODALITÀ NORMALE	Limite inferiore uscita da modalità normale	110 Vac ±5% (con carico 0-60%)
		120 Vac ±5% (con carico 60%-70%)
		140 Vac ±5% (con carico 70%-80%)
		160 Vac ±5% (con carico 80%-100%)
	Limite superiore uscita da modalità normale	300 Vac ±5%
	Limite inferiore rientro da modalità batteria	175 Vac ±5%
	Limite superiore rientro da modalità batteria	290 Vac ±5%

Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 36 di 40

INGRESSO		
FREQUENZA NOMINALE	50 / 60 Hz (selezione automatica)	
RANGE FREQUENZA MODALITA' NORMALE	57 ~ 63 Hz (range sincronizzato)	
FATTORE DI POTENZA IN INGRESSO	≥ 0.99 @ della tensione nominale (tensione in ingresso)	
USCITA		
NUMERO DI FASI	1F + N	
TENSIONE NOMINALE	Monofase 200 / 208 / 220 / 230 / 240 Vac (selezionabile)	
REGOLAZIONE DI TENSIONE	±1% in modalità batteria	
FORMA D'ONDA DELL'INVERTER	Sinusoidale	
FREQUENZA NOMINALE	57 ~ 63 Hz (selezionabile)	
FREQUENZA FREE RUNNING MODALITA' BATTERIA	60 Hz ±0.3 Hz	
DISTORSIONE ARMONICA TOTALE	≤ 3 % (carico lineare); ≤6 % (carico non lineare)	
FATTORE DI CRESTA	3:1 max	
SOVRACCARICO (OVERLOAD)	Con sovraccarico del 105% ~ 110% l'UPS si spegne dopo 10 minuti in modalità batteria o passa alla modalità bypass.	
	Con sovraccarico del 110% ~ 130% l'UPS si spegne dopo 1 minuto in modalità batteria o passa alla modalità bypass.	
	Con sovraccarico >130% l'UPS si spegne dopo 3 secondi in modalità batteria o passa alla modalità bypass.	
TEMPO DI TRASFERIMENTO	NORMALE - - - - > BATTERIA	0 ms
	BATTERIA - - - - > BYPASS	4 ms
EFFICIENZA	MODALITA' NORMALE DOPPIA CONVERSIONE	93%
BATTERIE		
TIPOLOGIA BATTERIE	PIOMBO ACIDO SIGILLATE SENZA MANUTENZIONE	
NUMERO BATTERIE	6	
TENSIONE NOMINALE BATTERIE	72 Vdc	
SPECIFICHE BATTERIE	12 Vdc / 7 Ah	
AUTONOMIA TIPICA MEDIA	10 minuti	
TEMPO DI RICARICA BATTERIE	6 ore (standard)	
CARATTERISTICHE AMBIENTALI		
RANGE TEMPERATURA IMMAGAZZINAMENTO	-10°C ~ +35°C	
TEMPERATURA DI LAVORO IDEALE	+20°C	
RANGE UMIDITA' RELATIVA	<90% (senza condensazione)	
ALTITUDINE MASSIMA SENZA DECLASSAMENTO	2000 m	
RAFFREDDAMENTO	Forzato tramite ventole	
RUMOROSITA' AD UN METRO	< 45 dBA	

Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 37 di 40

CONFORMITA' ALLE NORME	
SICUREZZA	EN 62040-1-1 EN 60950-1
PRESTAZIONI	EN 62040-3
EMC	EN 62040-2 Categoria C2
CERTIFICAZIONE DEL PRODOTTO	CE
INTERFACCE DI COMUNICAZIONE	
INTERFACCIA COMPUTER	1 porta USB 1 porta RS232
SOFTWARE DI COMUNICAZIONE	Di serie compatibile con: Windows, Mac OS X (fino a versione 10.8), Linux e Novell scaricabile nell'area download del nostro sito internet www.electronups.com
INTERFACCIA SNMP	Opzionale
ALTRE SPECIFICHE	
MODALITÀ ECO	Selezionabile
MODALITÀ CONVERTITORE DI FREQUENZA	Selezionabile

5.16 Conformità alle direttive Europee del dispositivo

	CONFORMITA' DEL DISPOSITIVO UPS 3500 eco93 ALLE DIRETTIVE EUROPEE
La società Uni Trade Invest S.r.o. dichiara che il dispositivo UPS 3500 eco93 è conforme ai requisiti stabiliti dalle direttive comunitarie: ➤ direttiva bassa tensione (sicurezza) 2006 / 95 / CE e successive modificazioni; ➤ direttiva EMC (compatibilità elettromagnetica) 2004 / 108 / CE e successive modificazioni. Sono state applicate le seguenti normative: ➤ direttiva bassa tensione (sicurezza) EN 62040-1-1 / 2003; ➤ direttiva EMC (compatibilità elettromagnetica) EN 62040-2 / 2006 categoria C2. ATTENZIONE! L'UPS 3500 eco93 è un dispositivo di categoria C2. Quando viene utilizzato in ambienti residenziali, questo prodotto può produrre radio interferenze, nel qual caso può essere necessario adottare misure correttive del problema da parte dell'utilizzatore; in tal senso rivolgersi al proprio elettricista installatore.	

Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 38 di 40

5.17

Spedizione e trasporto del dispositivo

La spedizione del dispositivo **UPS 3500 eco93** sarà effettuata a cura di vettori convenzionati con Uni Trade Invest S.r.o. o con nostri rivenditori ; il vettore sarà responsabile di trasportare il dispositivo fino alla sede di installazione (quindi dall'utilizzatore finale).



ATTENZIONE

La ditta Uni Trade Invest S.r.o. non è responsabile di eventuali danni arrecati al dispositivo, conseguenti alle attività di spedizione e trasporto.

6

Manutenzione del dispositivo

Pulire le superfici esterne con un panno inumidito di sola acqua. Se ubicato in ambiente polveroso, rimuovere la polvere dalle feritoie anteriori e dalla griglia di aerazione. Dopo la pulizia accertarsi che il dispositivo sia perfettamente asciutto. Nel caso in cui del liquido entrasse all'interno dell'UPS non riattivare il dispositivo ed eventualmente contattare il proprio rivenditore.

Il sistema UPS utilizza tensioni pericolose. Le riparazioni possono essere eseguite solo da personale qualificato. Anche dopo che il dispositivo viene scollegato dalla rete elettrica i componenti interni all'UPS sono collegati alla batteria e quindi erogano tensioni pericolose per l'utente.

Per il personale qualificato : prima di effettuare qualsiasi azione di manutenzione verificare che le batterie siano scollegate e non siano presenti tensioni pericolose nel dispositivo.

LE PERSONE NON AUTORIZZATE NON DEVONO SOSTITUIRE LE BATTERIE !

Il circuito che alimenta le batterie non è isolato dalla tensione d'ingresso, pertanto tensioni pericolose possono verificarsi anche tra i morsetti della messa a terra. Prima di toccare controllare sempre che non vi sia tensione !

Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 39 di 40

Le batterie possono causare scosse elettriche si prega quindi di eseguire queste azioni precauzionali:

- *rimuovere orologi anelli e altri oggetti metallici;*
- *utilizzare solo attrezzi con impugnatura isolata;*
- *quando le batterie vengono sostituite, installare lo stesso numero di batterie e la stessa tipologia;*
- *non gettare le batterie nel fuoco potrebbero causare un'esplosione;*
- *non aprire o distruggere le batterie la fuoriuscita degli agenti chimici presenti al loro interno potrebbero irritare la cute e gli occhi e potrebbero essere tossici;*
- *sostituire il fusibile presente nel dispositivo con un elemento equivalente per tipo e amperaggio onde evitare rischi di incendio;*
- *non smontare l'UPS.*

7

Smaltimento del dispositivo



*Qualora si decidesse di non utilizzare più il dispositivo **UPS 3500 eco93**, il prodotto dovrà essere smaltito tramite raccolta separata in quanto non si tratta di rifiuto urbano.*

Lo smaltimento non corretto o l'uso improprio del prodotto e delle sue parti è dannoso per ambiente e per la salute umana e ogni violazione varrà sanzionata ai sensi delle norme vigenti.

*Il prodotto **UPS 3500 eco93** contiene batterie al piombo acido, ermetiche, senza manutenzione. Tali batterie, se manovrate da personale inesperto, possono essere causa di shock elettrico e di alte correnti di cortocircuito.*

La rimozione delle batterie può essere compiuta solo da personale tecnico specializzato ed autorizzato da Uni Trade Invest S.r.o. In caso contrario Uni Trade Invest S.r.o. declina ogni sua responsabilità. Per rimuovere le batterie occorre togliere il coperchio dell'UPS, successivamente si devono smontare tutte le parti metalliche che bloccano in pacco batterie, scollegare tra loro le batterie e toglierle dall'alloggiamento che le contiene una alla volta.

*Le batterie dell'**UPS 3500 eco93** non possono essere smaltite come rifiuto urbano, ma devono essere smaltite nelle modalità previste dalla direttiva europea 2006 / 66 / CE; qualsiasi violazione è punita con sanzioni pecuniarie ai sensi della direttiva stessa.*

Dispositivo:	GRUPPO DI CONTINUITA' ONLINE DOPPIA CONVERSIONE	Cod.doc:	000001
Modello:	UPS 3500 eco93	Rev:	0
Anno:	2015	Data:	14/09/2015
Manuale delle istruzioni d'uso e manutenzione			Pagina 40 di 40

8 ***Vendita del dispositivo***

*Qualora il dispositivo **UPS 3500 eco93** venisse venduto dal cliente ad un altro utilizzatore, questo dovrà essere conforme alle normative vigenti menzionate nel presente manuale; occorre perciò che il cliente mantenga l'UPS integro nel periodo di utilizzo di modo che sia garantita anche al successivo utilizzatore l'ottemperanza dello stesso alle normative europee in materia di sicurezza. Questo si realizza seguendo in modo corretto le indicazioni fornite nel presente documento.*

*È fondamentale quindi non alterare la conformazione originaria del dispositivo **UPS 3500 eco93** e conservarne con cura tutta la documentazione.*

