

U P S

Gruppi statici di continuità

Line Interactive UPS

700VA / 1000VA / 1500VA / 2000VA



■ MANUALE D'USO ■

Leggere e conservare questo manuale!!

Grazie per aver scelto questo UPS.

Questa macchina fornisce un'ottima protezione per macchinari elettrici.

Il manuale è una guida all'installazione ed all'utilizzo.

Contiene importanti informazioni per la sicurezza e la corretta installazione del apparecchio.

Se dovessero presentarsi problemi con l'UPS, si prega di leggere il manuale prima di rivolgersi all'assistenza tecnica.

Conservare il presente manuale in un posto sicuro

- **ATTENZIONE:** Questo manuale contiene importanti istruzioni che possono servire per l'installazione e la manutenzione dell'UPS e delle batterie.
- **ATTENZIONE:** Verificare che l'ambiente dove viene installato l'UPS sia conforme alle caratteristiche ambientali richieste
- **PERICOLO:** Non aprire l'UPS. Questa operazione deve essere effettuata solo da personale addestrato.
- **PERICOLO:** Non buttare le batterie nel fuoco, possono esplodere.
- **PERICOLO:** Non aprire le batterie perché contengono sostanze tossiche e nocive per la pelle e gli occhi.
- **PERICOLO:** Le batterie sono un generatore d'energia elettrica. Fare attenzione a non toccare e cortocircuitare i terminali di batteria. L'arco elettrico e l'energia liberata può provocare gravi ustioni e shock da energia. Quando si opera sulle batterie seguire le seguenti precauzioni:
 1. rimuovere tutti gli oggetti metallici
 2. usare utensili con impugnatura isolante
 3. indossare guanti e stivali di gomma
 4. non toccare con utensili o oggetti metallici i terminali di batteria
 5. togliere la rete elettrica e spegnere l'UPS prima di togliere la batteria
- Le operazioni di manutenzione dell'ups e delle batterie devono essere eseguite solo da personale addestrato.
- Usare solo batterie con tensione, capacità e tipo uguali .
- Non collegare batterie esterne per l'aumento di autonomia all'UPS.

PERICOLO : per ridurre il rischio di incendio è installato all'interno dell'UPS un dispositivo che limita a 20A massimi il valore di corrente, in ottemperanza al codice elettrico nazionale, ANSI/NFPA 70.

1. Presentazione UPS	1.1 Pannello frontale 1.2 Pannello posteriore
2. Installazione UPS	2.1 Posizionamento 2.2 Collegamento all'interfaccia del computer (optional) 2.3 Collegamento alla rete di alimentazione 2.4 Carica della batteria 2.5 Collegamento dei carichi
3. Funzioni del pulsante	3.1 Accensione con la funzione "Green Mode" abilitata 3.2 Accensione con la funzione "Green Mode" disabilitata 3.3 Spegnimento UPS 3.4 Tacitazione allarme 3.5 Test di batteria in sicurezza
4. Allarme	4.1 Allarme lento, funzionamento da batteria 4.2 Allarme rapido, batteria scarica 4.3 Allarme continuo, sovraccarico
5. Installazione software e porta interfaccia	5.1 Dati generali del software 5.2 Installazione del software 5.3 Connessione al cavo interfaccia 5.4 Caratteristiche del software UPSMON
6. Manutenzione e stoccaggio	6.1 Manutenzione 6.2 Stoccaggio a breve termine 6.3 Stoccaggio a lungo termine
7. sostituzione delle batterie	7.1 Istruzioni di sicurezza 7.2 Procedura sostituzione batteria

Appendice A Soluzione di piccoli problemi

Appendice B Specifiche tecniche

Conservate o riciclate l'imballo per proteggere l'ambiente

I materiali utilizzati per il trasporto sono creati con cura per proteggere fino alla consegna. Questi imballi sono senza valore per la spedizione in riparazione. I danni provocati dal trasporto non sono inclusi nella garanzia.

Controllo a microprocessore

Il prodotto è dotato di avanzato sistema di controllo con microprocessore. Utilizza tecnologia con microprocessori per diminuire il più possibile la necessità di hardware; in questo modo ottimizza la flessibilità e assicura affidabilità. Seleziona automaticamente la frequenza compatibile con la macchina. Ricarica le batterie con un controllo di alta qualità al fine di prolungarne la vita e sfruttarne al massimo la capacità. In occasione di un eventuale sovraccarico protegge sia l'UPS stesso che le batterie.

Gestione delle batterie

I segnali visuali e uditivi del gruppo indicano lo stato delle batterie, la temperatura e la carica. L'auto diagnostica permette al gruppo di depistare una batteria in esaurimento prima che sia messo in funzione. Il gruppo può effettuare il test in automatico all'accensione oppure ad inserimento manuale.

Software di monitoraggio

Le serie line-interactive UPS e UPSMON con software di monitoraggio (kit opzionali) aiutano i vostri computer a lavorare alla massima capacità e nello stesso tempo, garantiscono la perfetta protezione dei dispositivi più importanti ed esposti a sbalzi di corrente. Il software è disponibile per i sistemi operativi più diffusi.

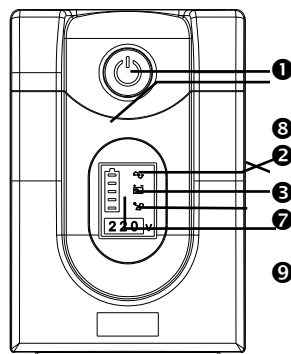
1. PRESENTAZIONE

L'UPS è di tipo line interactive. In presenza di rete l'UPS protegge ed alimenta il carico, caricando anche le batterie interne.

Al mancare della rete elettrica l'UPS con l'ausilio delle batterie provvede ad alimentare il carico.

1. Controllo a microprocessore per rendere le performance dell'UPS migliori possibili.
2. Adeguamento della frequenza a quella delle rete elettrica.
3. Carica batterie controllato dal microprocessore per garantire la carica corretta delle batterie.
4. Protezione al sovraccarico in funzionamento da rete e da batteria.

Panello Frontale



TASTO : “ ON/OFF - BATTERY TEST – TACITAZIONE ”

L'UPS può essere acceso sia con la rete elettrica che da batterie. Premendo il pulsante fino ad udire un bip si accende o spegne l'UPS. E' possibile eseguire il battery test, con la rete elettrica presente, tenendo premuto il pulsante meno di 1 secondo; questa procedura verifica l'efficienza delle batterie. In funzionamento da batteria, per tacitare l'UPS, premere il pulsante per almeno 1 sec.

1. Led “Funzionamento da rete” : (VERDE)

Il led è acceso se la rete di ingresso è in condizioni normali

2. Led “Funzionamento da batteria” : (GIALLO)

Il led è acceso quando l'UPS funziona da batteria

3. Led “Allarme batterie esauste o sovraccarico” : (ROSSO)

Questa segnalazione può indicare due anomalie:

- Se resta illuminato con luce fissa, significa che bisogna sostituire le batterie o che il caricabatteria non funziona.
- Se si illumina ad intermittenza, l'UPS è in sovraccarico, vale a dire che la potenza che si preleva è maggiore di quella che l'UPS può fornire.

4. led CARICO / BATTERIA KO : (ROSSO)

Il led si accende quando il carico applicato è superiore alla potenza erogabile dell'ups.

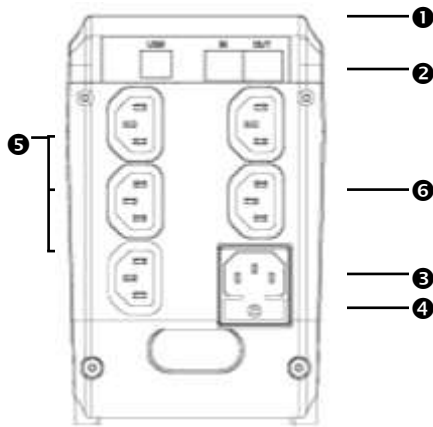
5. barra led BATTERIA :

La barra led scorre in base alla percentuale di carica della batteria. Quando la batteria è scarica, il led diventa debole, se invece la batteria va sostituita o il caricabatteria non eroga più corrente, tutti i led lampeggiano.

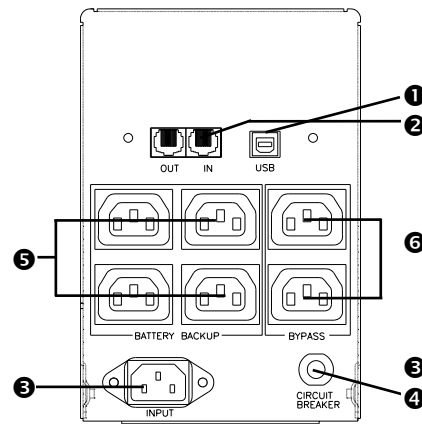
6. Voltaggio in uscita:

L'UPS ha un elaboratore digitale che indica il voltaggio in uscita.

Panello Posteriore



GROUPS 700/1000D



GROUPS 1500/2000D

INTERFACCIA USB : E' possibile collegare l'UPS al computer usando il cavo in dotazione tramite la porta USB presente sul retro. Il software di gestione può supportare i seguenti sistemi operativi: NOVELL, LINUX, UNIX, WINDOWS.

Protezione Telefonica / Modem : Connettore per linea telefonica, protegge dalle sovratensioni che potrebbero danneggiare il modem o il sistema telefonico.

PRESA di ALIMENTAZIONE : La presa di tipo IEC viene alimentata attraverso il cavo in dotazione.

FUSIBILE di ALIMENTAZIONE : La presa è dotata di fusibile per la protezione dell'UPS e dei carichi collegati.

USCITE PROTETTE : Queste prese permettono di alimentare le utenze in continuità. Se il valore della tensione di alimentazione dell'UPS supera i limiti funzionali, si inserisce l'A.V.R. che stabilizza la tensione al carico. Se la tensione di alimentazione manca o è fuori tolleranza l'UPS si stacca dalla rete elettrica e funziona da batteria.

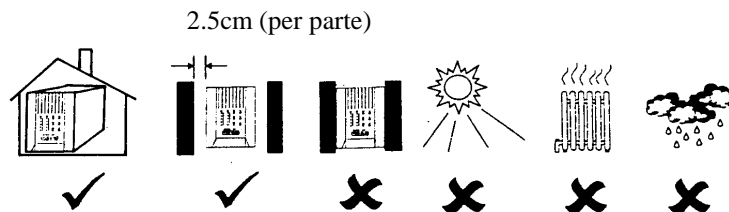
USCITE FILTRATE Queste prese permettono di alimentare le utenze che possono rimanere senza alimentazione. Le prese, collegate tramite un filtro alla presa di alimentazione, consentono l'alimentazione di stampanti, e tutti gli apparecchi non critici. Il filtro inserito protegge da sovratensioni di modesto valore tutte le utenze collegate.

2. Installazione

Verificare che l'imballo e l'UPS siano integri. L'imballo è riciclabile e può essere riutilizzato.

2.1 Posizionamento:

Installare l'UPS in un luogo asciutto, con adeguata ventilazione, e con poca polvere. Non installare l'UPS in zone dove temperatura e umidità hanno valori fuori dai limiti indicati nelle specifiche tecniche.



2.2 Connessione interfaccia software (optional):

Collegare uno dei due cavi in dotazione alla seriale RS 232 o alla porta USB dell'ups. L'altra terminazione del cavo andrà a seconda della scelta effettuata ad una porta RS232 o USB del computer.

NOTE : questa connessione non è necessaria per il funzionamento dell'ups

Attenzione: collegare l'UPS al computer utilizzando il cavo USB in dotazione

2.3 Collegamento alla rete elettrica:

Usare il cavo di alimentazione in dotazione per alimentare l'UPS dalla rete elettrica, verificando che il valore della stessa sia corretto (230 Vac 50/60Hz).

2.4 Carica della batteria:

L'UPS carica la batteria anche quando è spento se è collegato dalla rete elettrica. Si consiglia di caricare la batteria per 24 ore, prima di utilizzare l'UPS.

2.5 Collegamento dei carichi:

Connettere i cavi di alimentazione delle vostre apparecchiature alle prese di uscita presenti nel pannello posteriore .

ATTENZIONE: non collegare stampanti laser o plotter alle prese protette perché la potenza richiesta da queste apparecchiature è maggiore del valore nominale erogabile dall'UPS.

3. Funzionamento del Pulsante

3.1 Tasto di accensione (1- pag. 5) e funzionamento "green mode"

Dopo aver collegato l'UPS all'alimentazione elettrica di rete premere il tasto "on-off" fino a che il bip non si tacita. A questo punto l'UPS è acceso. Successivamente collegare le apparecchiature da alimentare alle prese nella parte posteriore dell'UPS. Nel funzionamento da batteria, se il carico collegato è minore del 10% della potenza nominale dell'UPS, questo si spegnerà dopo 4 minuti. Questa funzione "green mode" consente di preservare l'energia delle batterie.

ATTENZIONE: se l'UPS si è spento con la funzione di "green mode" al ritorno della rete elettrica si riaccenderà automaticamente.

ATTENZIONE : Non alimentare stampanti laser o plotter in quanto assorbono picchi di energia non sostenibili dall'UPS.3.1 Switch on with "Green Mode" Function

3.2 Disattivare la funzione "green mode"

L'operazione deve essere eseguita in presenza di rete elettrica. Premendo il pulsante di "ON" per alcuni secondi fino alla tacitazione del segnale acustico, è possibile disattivare la funzione "green mode". Quindi, anche in presenza di

carico nullo o inferiore al 10% della potenza nominale, l'UPS rimarrà acceso. In tale caso l'UPS scaricherà completamente tutta l'energia delle batterie.

3.3 Spegnimento

Premere il pulsante "OFF" per più di 3 sec. L'UPS si spegne sia in funzionamento da rete che da batteria.

ATTENZIONE: L'UPS può caricare le batterie anche in posizione di "OFF".

3.4 Tacitazione dell'allarme :

In funzionamento da batteria l'UPS continua ad emettere un segnale di allarme. E' possibile tacitare l'allarme premendo per 1 sec il pulsante "SILENCE" (1 pag. 5). La tacitazione si disattiva automaticamente per successive condizioni critiche quali: "batteria scarica" o "sovraccarico".

3.5 Test di funzionamento

Premendo il pulsante "TEST" con la rete elettrica presente per 0.5 sec. è possibile eseguire il test automatico in sicurezza delle batterie.

4. Allarmi

4.1 Funzionamento da batteria (bip lento- led verde acceso):

Quando la rete elettrica viene a mancare l'ups eroga energia prelevandola dalle batterie. In questa condizione si accende il led verde con il simbolo della batteria e il buzzer comincia a suonare in modo lento (1 bip ogni 4 secondi circa). Premendo il pulsante ON/TEST in questa condizione è possibile tacitare il suono.

ATTENZIONE: l'operatore può tacitare l'ups in modo da lavorare tranquillamente. Per tacitare l'ups basta premere il tasto "ON/TEST". Per attivare il suono si deve premere nuovamente il tasto "ON/TEST".

4.2 "Batteria in fine scarica"

Se l'UPS in funzionamento da batteria, raggiunge un livello di carica delle batterie vicino al 20-30 %, l'allarme aumenterà la frequenza di emissione del suono.

ATTENZIONE L'allarme di funzionamento da batteria ha una frequenza di 0.5 secondi tra un bip e l'altro.

ATTENZIONE: in condizione di batteria scarica l'UPS non può essere tacitato.

4.3 "Sovraccarico"

Se all'UPS viene collegato un carico di potenza superiore al nominale, si attiva la funzione di "OVERLOAD". In questo caso il suono emesso dall'UPS è continuo e se la condizione persiste la macchina si spegnerà dopo alcuni secondi.

5 . Software e porta di interfacciamento

5.1 Software di monitoraggio

Il software UPSMON consente di monitorare le molteplici funzioni dell'UPS e provvede anche ad effettuare lo shut-down del computer nel caso di mancanza della rete elettrica. Inoltre è possibile ottenere un grafico relativo all'andamento nel tempo

dei seguenti parametri: tensione, frequenza, stato di batteria. Il software è disponibile per : Windows 98, Windows Me, Windows 2000, Windows XP, Windows NT 4.0 o successive, Novell Netware, Linux, e altri sistemi operativi a richiesta

5.2 Installazione del software

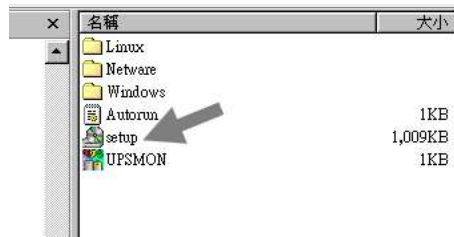
Per installare il software UPSMON seguire le seguenti operazioni:

1. Inserire il CD Rom UPSMON nel lettore di CD-ROM del computer. L'installazione parte automaticamente e appare il menu come il Fig 5.1. Selezionare poi il sistema operativo del computer dove si desidera installare il software UPSMON.

Note : Se l'installazione non parte automaticamente selezionare Start – Programs - Windows Explorer(per Windows 98) e fare un doppio click su

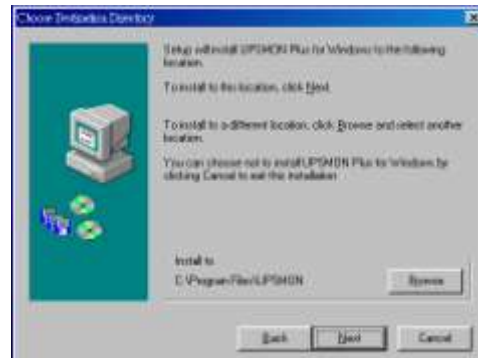


Fig 5.1



setup icona(fig. 5.2).

2. Appare il benvenuto di windows, quindi seguire le istruzioni riportate. Fare click su “Next”. (Fig 5.3)



3. Selezionare il percorso dove installare il programma e fare click su **Next**. (Fig 5.4)

4. Leggere e seguire le istruzioni che seguono per completare l’installazione.

5.3 Collegamento del cavo di interfaccia

Gli ups, hanno la doppia porta di collegamento con il computer. Si può usare sia la porta RS232 che l’USB. In entrambi i casi usare solo i cavi in dotazione. Nel caso si preferisca usare la porta RS232, è necessario collegare il cavo ad una seriale del computer compresa tra la **COM1 e la COM4**.

Collegare il cavo d’interfaccia (usare esclusivamente quello in dotazione all’UPS) dalla porta (1- pag. 5) dell’UPS a una porta scelta disponibile del computer.

5.4 Caratteristiche del software UPSMON

Le più importanti funzioni del software UPSMON sono:

- Messaggio a video di mancanza rete elettrica
- Chiusura dei file aperti (MS OFFICE) prima che le batterie siano esaurite.
- Corretta chiusura del sistema operativo.
- Spegnimento dell’UPS per preservare l’energia delle batterie.

Dopo aver completato l’installazione del software UPSMON, si può avviare il programma cliccando sull’icona presente nella barra strumenti del computer (fig. 5.5)

Il menu principale appare come in Fig 5.6



Nel menu ci sono molti strumenti per gestire e controllare l'UPS. Per vedere i dati o attivare le varie funzioni fare un click sull'aiuto HELP.

Attenzione: il software UPSMON e le caratteristiche della porte di connessione dell'ups sono già predisposte per l'utilizzo dei modelli tipo "P". Il cavo RS232 standard deve essere connesso tra la porta dell'ups e quella del computer utilizzando il software di serie UPSMON.

6. Manutenzione e stoccaggio

6.1 Manutenzione:

1. Pulire periodicamente, aspirando la polvere, le griglie di ventilazione dell'ups.
2. Per spolverare l'ups usare un panno umido e morbido
3. Controllare 3-4 volte all'anno che i cavi di collegamento siano in buon stato.
4. Posizionare l'ups lasciando almeno 10 cm. di spazio attorno ad esso cercando di non ostruire l'aspirazione d'aria della ventola.
- 5 Evitare che l'ups non sia esposto a raggi solari diretti, ad acqua o umidità elevata.
- 6 Tenere l'ups lontano dal fuoco o da fonti di calore.
- 7 Non appoggiare materiali pesanti sopra l'ups.
- 8 L'ups non può essere esposto a fattori corrosivi.
- 9 La temperatura normale di funzionamento è 0-30 °C

6.2 Modalità di stoccaggio:

Conservate l'ups coperto e perpendicolare in un luogo asciutto, con le batterie cariche. Prima di immagazzinarlo, caricate le batterie per almeno 6 ore. Rimuovere tutti gli accessori e scollegare tutti i cavi di collegamento con i computer. Pulire l'ups e riporlo nell'imballo originale.

6.3 Modalità stoccaggio lungo:

- Durante il periodo di conservazione in ambienti dove la temperatura è compresa da -15 fino a +30°C (da +5 a +86°F) caricare le batterie ogni 6 mesi.
- Durante il periodo di conservazione in un ambiente dove la temperatura è compresa tra i -30 fino i + 45°C (da - 86 a +113 °F) caricare le batterie ogni 3 mesi.

7. Sostituzione della batteria (solo per modelli Hot Swap)

La batteria entro contenuta ha una vita media di tre anni. Se l'autonomia dell'UPS tende a diminuire, ricaricare 24 ore la batteria e verificare se tutto è nella normalità. Qualora il tempo non aumenti è consigliata la sostituzione della batteria. **Prima di procedere alla sostituzione descritta al punto 7.2 leggere attentamente il punto 7.1.**

7.1 ISTRUZIONI DI SICUREZZA

La batteria dovrebbe essere sostituita da un centro di assistenza abilitato. Nel caso si scelga una soluzione diversa comunque l'operazione di sostituzione deve essere effettuata esclusivamente da personale addestrato, seguendo attentamente le istruzioni riportate.

ATTENZIONE: La batteria è una riserva di energia pericolosa se i poli (+/-) vengono messi in corto circuito, quindi osservare le seguenti precauzioni:

1. Togliere gli oggetti metallici quali orologio, anelli o altro.
2. Usare attrezzi con impugnatura isolata.

ATTENZIONE: Non buttare le batterie nel fuoco, possono esplodere.

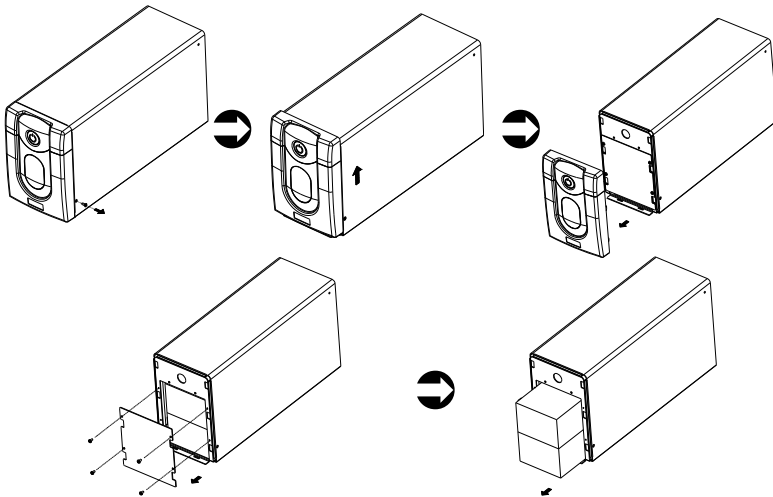
ATTENZIONE: Non aprire le batterie perchè contengono sostanze tossiche e nocive per la pelle e gli occhi.

ATTENZIONE : Quando si sostituisce la batteria controllare che sia dello stesso tipo e con le stesse caratteristiche tecniche (tensione V, capacita Ah e tipo).

7.2 Procedura di sostituzione della batteria

La sostituzione della batteria dovrebbe essere fatta solo da un centro di assistenza qualificato. Per sostituire la batteria è necessario smontare completamente l'ups, quindi l'operazione è particolarmente pericolosa perché vi sono parti in tensione anche senza rete elettrica, con ups spento e batteria scollegata. Pertanto la persona che si appresta alla sostituzione di batteria deve essere un tecnico qualificato e addestrato.

Prima di procedere alla sostituzione delle batterie, scollegare l'ups da corrente elettrica e dalle apparecchiature collegate.



1. Rimuovere le viti dalla copertura frontale.
2. Tirare e quindi aprire il gruppo.
3. Rimuovere le viti dal supporto della batteria.
4. Estrarre la batteria.
5. Scollegare i due fili di collegamento tra la batteria ed il gruppo.
6. Collegare i cavi alla nuova batteria, assicurarsi che il cavo rosso è collegato con il terminale rosso del gruppo ed altrettanto con quello nero.
7. Spingere la batteria.
8. Riposizionare il supporto e fissare con le viti.
9. Riposizionare la copertura frontale del gruppo.
10. Fissare le viti nella parte bassa della copertura

PROBLEMI	POSSIBLE CAUSE	SOLUZIONI
L'UPS non si accende I Led non si accendono e non si sente nessun suono (beep)	Pulsante di ON premuto troppo poco	Premere il pulsante per più di 2 secondi
	Le uscite dell'UPS possono essere in corto circuito o il carico è troppo elevato (overload)	Spegnere l'UPS e verificare il carico. Premere per più di 2 secondi il pulsante ON.
Il led di "BACKUP mode" è acceso anche se la rete elettrica è presente.	La tensione della rete elettrica è fuori tolleranza	Nessuna soluzione
	Verificare la presenza della rete elettrica	Verificare le connessioni alla rete elettrica
	Fusibile danneggiato o interruttore guasto	Sostituire il fusibile o resettare l'interruttore
Il led di batteria è acceso e l'allarme suona in continuazione	L'UPS è in sovraccarico	Diminuire il numero delle apparecchiature alimentate.
L'autonomia delle batterie è diminuita.	La batteria non è completamente carica.	Ricaricare le batterie per 24 ore consecutive.
	L'UPS è in sovraccarico	Rimuovere il carico eccedente.
	Le batterie sono esauste per l'avvicinarsi del limite di vita.	Sostituire la batteria. Contattare l'assistenza per una verifica.
	Il carica batterie non funziona bene	Contattare l'assistenza per una verifica.
L'autonomia è di 4 minuti con carico vicino a 0.	E' attiva la funzione "green mode"	Se il carico è inferiore a 300W disattivare la funzione "Green Mode" (vedere 3.2)

Appendice B		Dati tecnici			
Modello		GROUPS 700 D	GROUPS 1000 D	GROUPS 1500 D	GROUPS 2000 D
Ingresso	Potenza Nominale (VA)	700VA	1000VA	1500VA	2000VA
	Potenza Attiva (W)	400W	600W	900W	1200W
	Tensione (Vac)	230			
	Frequenza (Hz)	50 o 60Hz +/-10% (selezione automatica)			
Output	Tensione (da batteria)	PseudoSinusoidale, valore nominale +/-5%			
	Frequenza (da batteria)	50 or 60Hz +/-1%			
	Stabilizzatore di tensione AVR	AVR aumenta la tensione di uscita 15% con tensione di ingresso -9% a -25% del nominale. AVR diminuisce la tensione di uscita 13% con tensione di uscita +9% a +25% del nominale.			
	Tempo di intervento	4 Milli secondi tipico			
Protezioni e filtri	Protezione agli Spike	280Joules(2x0V) / 1050Joules(1x0V) , 8/20us			
	Protezione da rete	Fusibile e interruttore			
	Protezione modem	RJ11 telefonica ed RJ45 LAN			
	Protezione sovraccarico	L'UPS si spegne automaticamente in 60 secondi se il carico eccede al 110% del nominale e in 3 secondi se eccede al 130%			
	Corto circuito in uscita	L'UPS si spegne immediatamente o si aprono le protezioni verso la rete elettrica			
Batterie	Tipo	Ermetiche al piombo			
	Tempo di ricarica	6 ore (al 90% della capacità)			
	Protezione	Automatica per eccessiva scarica			
	Autonomia	Variabile a seconda del carico applicato			
Dati meccanici	Peso (kg)	7.7	7.7	15.0	15.9
	Dimensioni (l x p x h) (mm)	105 x 334 x 168		130 x 382 x 192	
Allarmi	Funzionamento da batteria	Beep lento (0.47Hz)			
	Batteria quasi scarica	Beep rapido (1.824Hz)			
	Sovraccarico	Beep continuo			
Porte di comunicazione	Interfaccia USB	USB con software di gestione UPSMon			
Dati generali	Funzionamento	Altitudine 3,500m max, Umidità: 0%-95%(senza condensa), Temperatura: 0-30deg C			
	Rumore	<40dBA (1 metro dalla superficie)			
	Trasporto	15000 metri di altitudine			