Gruppi di continuità

DK 1000/2000/3000 VA

Manuale utente

DAKER
UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLIES

Elenco dei contenuti

1. Indicazioni sulla sicurezza 2
   1.1. Avviso importante .....**Errore. Il segnalibro non è definito.**
   1.2. Istruzioni di immagazzinamento ...**Errore. Il segnalibro non è definito.**
2. Introduzione al prodotto .....**Errore. Il segnalibro non è definito.**
   2.1. Caratteristiche generali.....**Errore. Il segnalibro non è definito.**
   2.2. Funzioni speciali .....**Errore. Il segnalibro non è definito.**
3. Funzionamento dell'UPS .....**Errore. Il segnalibro non è definito.**
   3.1. Descrizione pannello frontale.....**Errore. Il segnalibro non è definito.**
   3.2. Descrizione retro UPS .....**Errore. Il segnalibro non è definito.**
   3.3. Modo di funzionamento & sistema di configurazione della tensione 9
   3.4. Porte di comunicazione .....**Errore. Il segnalibro non è definito.**
4. Installazione e funzionamento 14
   4.1. Disimballaggio .....**Errore. Il segnalibro non è definito.**
   4.2. Scelta del sito di installazione .....**Errore. Il segnalibro non è definito.**
   4.3. Set up.....16
   4.4. Funzionamento .....**Errore. Il segnalibro non è definito.**
5. Principio di funzionamento.....24
   5.1. Schema a blocchi del sistema .....**Errore. Il segnalibro non è definito.**
   5.2. When Utility is Normal .....**Errore. Il segnalibro non è definito.**
   5.3. When Utility is Abnormal/Absent ..**Errore. Il segnalibro non è definito.**
   5.4. Condizione di sovraccarico.....**Errore. Il segnalibro non è definito.**
   5.5. Malfunzionamento Inverter 27
   5.6. Sovratemperatura Inverter o interna.....28
   5.7. Inverter Over.....28
6. Guida alla manutenzione .....**Errore. Il segnalibro non è definito.**
   6.1. Analisi guasti.....**Errore. Il segnalibro non è definito.**
   6.2. Codici errore e loro descrizione ....**Errore. Il segnalibro non è definito.**
   6.3. Manutenzione 31
7. Installatione software in dotazione.....32
   7.1. Installazione hardware 32
   7.2. Installazione software 32
8. Schede di comunicazione.....33
   8.4. Scheda SNMP 33
9. Specifiche tecniche.....34

1. Indicazioni sulla sicurezza

1.1. *Avviso importante*

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI – Questo manuale contiene istruzioni importanti da seguire durante l'installazione, l'uso e la manutenzione dell'UPS.

1. Non aprire il contenitore, non ci sono parti manutenibili all'interno. La garanzia risulterà nulla in caso di manomissione di parti all'interno.
2. Non cercare di riparare l'UPS; contattare il Servizio Assistenza Tecnica. In caso contrario la garanzia risulterà nulla.
3. La garanzia risulterà nulla nel caso vengano introdotti liquidi o altri oggetti all'interno dell'UPS.
4. Non installare l'UPS in ambienti con fiamme libere, fumi o gas.
5. Questo UPS è dotato di filtri EMI. Per impedire dispersioni accidentali di corrente verificare il corretto collegamento alla rete principale. Questo UPS è progettato per essere installato nelle seguenti condizioni ambientali:
   - Range di temperatura 0-40℃ con grado di umidità non condensante compreso tra 30-90%.
   - Evitare l'installazione in ambienti sottoposti a luce solare diretta.
   - Non installare l'UPS in ambienti infiammabili o pericolosi.
   - Ambienti polverosi, corrosivi o con alta salinità possono danneggiare seriamente l'UPS.
   - L'UPS è progettato per installazioni interne e non esterne.
7. Per prevenire eventuali sovratemperature dell'UPS, tenere tutti i fori di ventilazione liberi da eventuali ostacoli, ed evitare di appoggiare oggetti sull'UPS. Tenere l'UPS ad una distanza di 20 cm dal muro o da altri oggetti che possano ostruire la ventilazione.
8. Le batterie contenute all'interno dell'UPS sono soggette a scarica naturale se il sistema viene tenuto spento per lungo tempo.
9. Installare l'UPS lontano da fonti di calore o luoghi eccessivamente umidi.
10. In caso di riposizionamento spegnere l'UPS e scollegare le batterie.
11. In caso di inutilizzo dell'UPS ricordarsi di ricaricare le batterie ogni 2-3 mesi. In caso ciò non venisse fatto la garanzia risulterà nulla. Quando l'UPS è installato correttamente ed in funzionamento ricarica automaticamente le batterie mantenendole nella condizione ottimale.
12 Assicurarsi che le prese di uscita siano collegate correttamente.
13. Assicurarsi che il valore della rete di ingresso sia uguale a quello richiesto dai carichi collegati. Utilizzare I cavi in dotazione o di uguali caratteristiche per collegare l'UPS ed i carichi in uscita.
14. Temperatura massima ambientale: 40℃

1.2. *Istruzioni di immagazzinamento*

Per prolungare l'immagazzinamento in un clima temperato, le batterie devono essere ricaricate per almeno 12 ore ogni 3 mesi intervallando alle ricariche un'accensione dell'UPS collegandolo alle rete. Ripetere queste operazioni ogni 2 mesi se la temperatura di immagazzinamento supera i 30°C.

2. Introduzione al prodotto

2.1. *Caratteristiche generali*

La tecnologia On-Line, doppia conversione protegge continuamente le applicazioni critiche con una fonte di energia perfettamente sinusoidale senza tempo di commutazione.

1. Alta efficienza con tecnologia PWM. L'elevato fattore di cresta dell'inverter gestisce elevate correnti impulsive senza bisogno di sovradimensionare l'UPS.

2. Il semplicità costruttiva e il design Plug-and-Play facilitano l'installazione. Tutti i modelli fino a 3 kVA sono dotati di cavi di ingresso e cavi di uscita standard.

3. L'utilizzo di batterie sigillate, senza manutenzione (VRLA) diminuiscono notevolmente gli interventi di manutenzione ordinaria.

4. Per proteggere i carichi collegati l'UPS commuta automaticamente in by-pass dopo 30 secondi quando il carico aumenta in un range del 105%~ 120% della potenza massima erogabile. Quando il sovraccarico cessa l'UPS ricommuta automaticamente ad Inverter.

5. Se l'uscita viene cortocircuitata, l'UPS mette il carico in stand-by mode, fornisce un allarme visivo e acustico, tagliando automaticamente la tensione di uscita se il cortocircuito non viene risolto manualmente.

2.2. *Punti di forza*

1. High Frequency, tecnologia senza trasformatore con possibilità di trasformare l'UPS per applicazioni sia rack che tower, dimensioni ridotte con possibilità di posizionare l'UPS anche negli ambienti più scomodi.

2. Questo UPS è dotato di un controllo logico digitale per garantire un elevata funzionalità ed assicurare un alto livello di protezione. Il modello Digital Signal Processing (DSP) fornisce all'UPS la possibilità di comunicare facilmente e di facilitare il controllo del proprio funzionamento.

3. La tolleranza della tensione di ingresso compresa nel range 120V~288V (versione 220V) permette di correggere eventuali variazioni di tensione senza utilizzare le batterie, allungandone la vita media.

4. La funzione "DC-start" assicura l'accensione dell'UPS anche durante prolungate mancanze della tensione di alimentazione.

5. Il rivoluzionario sistema di gestione delle batterie analizza la scarica e gestisce al meglio il punto di "cut-off" della tensione in modo da salvaguardare la vita alle batterie stesse.

6. Lo stadio di ingresso con PFC permette che il fattore di potenza in ingresso sia > 0.99 per assicurare un'elevata efficienza.

7. Tolleranza del By pass selezionabile (Sensibilità low/high) .
   Sensitivity Low：180~260V
   Sensitivity High：194~260V.

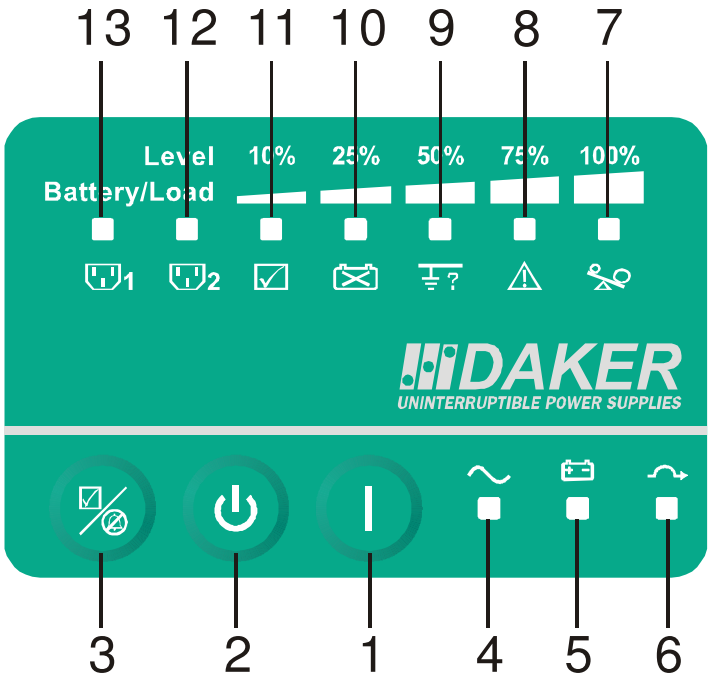
8. Tensione di uscita selezionabile (200/208/220/230/240 VAC) per adeguarsi al meglio ai sistemi.

9. L'UPS è stato progettato per essere conforme alle normative più stringenti attualmente in vigore ed agli standard internazionali relativi a compatibilità elettromagnetica & emissioni (EMC).

3. Funzionamento dell'UPS

3.1. *Descrizione pannello frontale*

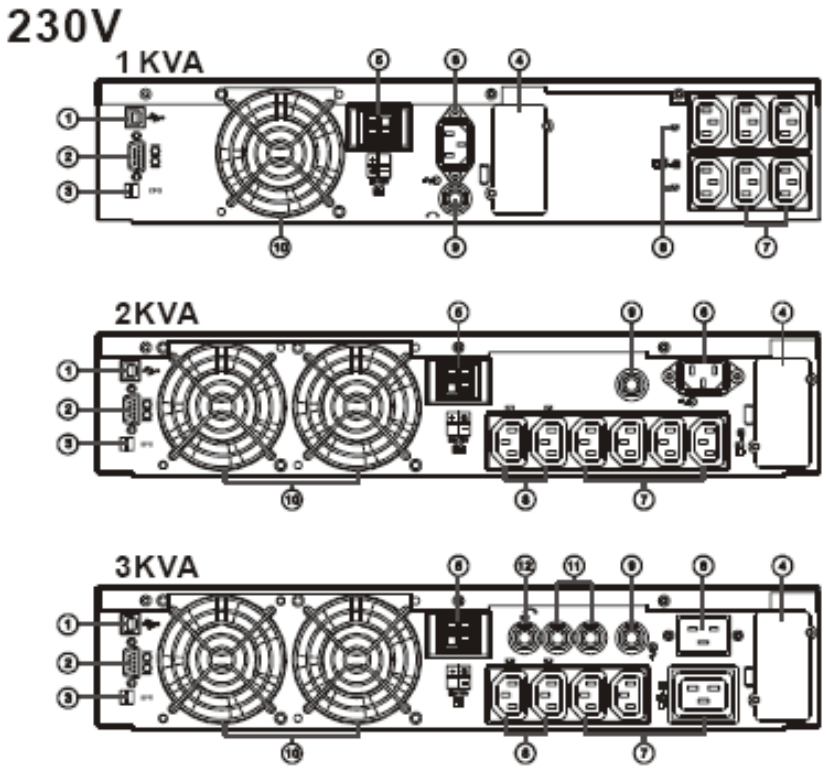
3.1.1. Pannello frontale a led



Controllo pannello	Simbolo	Descrizione operazioni
1. ON		Tasto di accensione UPS
2. OFF		Tasto di spegnimento UPS
3. Test (Tacitazione allarme)		a. Avvia il test dell'UPS b. Tacitazione allarme- Per tacitare l'allarme non premere per un tempo > 1 sec.
◎ By pass manuale	+	Premere "OFF" e "Test" contemporaneamente per circa 3 secondi in modo da trasferire il carico da Inverter a By pass (il led di By pass lampeggerà continuamente e il cicalino sarà intermittente); ripetere l'operazione per ritornare in modalità Inverter.

Indicazioni dei led	Simbolo	Descrizione operazioni
4. Presenza rete		Il LED illuminato indica che la tensione di ingresso è all'interno della tolleranza (120Vac~288Vac)
5. Funz. a batteria		Il LED illuminato indica che la tensione di uscita è fornita tramite le batterie
6. By pass		Il LED illuminato indica che l'UPS è in By pass mode
7. Sovraccarico		Il LED (rosso) illuminato indica che l'UPS è in sovraccarico
8. Anomalia		Il LED (rosso) illuminato indica un'anomalia dell'UPS
9. Collegamento di neutro errato		Il LED (rosso) illuminato indica il collegamento errato del cavo di neutro
10. Batterie rotte		Il LED (rosso) illuminato indica che le batterie sono scariche o rotte
11. Test		Il LED (verde) illuminato indicata che il test è avvenuto con successo e non vi sono anomalie
12. Uscita 2		Il LED (verde) illuminato indicata che l'uscita UPS 2 è abilitata e pronta a proteggere i carichi
13. Uscita 1		Il LED (verde) illuminato indicata che l'uscita UPS 1 è abilitata e pronta a proteggere i carichi
7 ~ 11 LED (indicazione %)		a. Durante il normale funz. : Tenere premuto per 1 sec, i LED da 7 ~ 11 indicano la percentuale di carico collegata: 100%, 75%, 50%, 25% o 10%. Questi LED si spengono automaticamente dopo 10 sec. b. Durante il funzionamento a batteria : Tenere premuto per 1 sec, i LED da 7 ~ 11 indicano la percentuale di carica della batteria: 100%, 75%, 50%, 25% o 10% . Questi LED si spengono automaticamente dopo 10 sec.

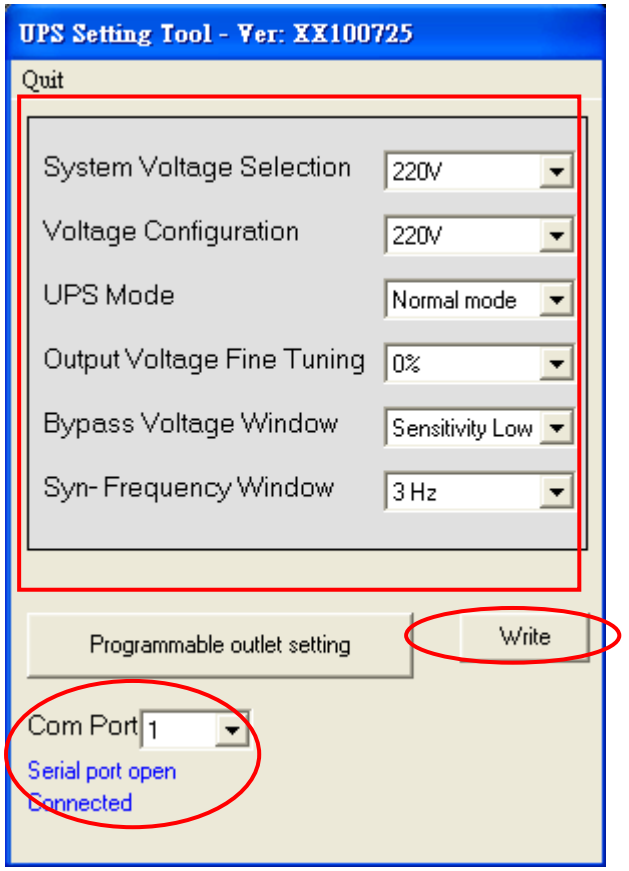
3.2. *Descrizione retro UPS*



1. Porta di comunicazione USB
2. Porta di comunicazione RS232
3. Emergency Power Off (EPO) contatti puliti in ingresso
4. Slot per schede di comunicazione optional
5. Connettore per collegamento batterie aggiuntive
6. Prese di uscita AC
7. Prese di uscita AC
8. Uscite programmabili
9. Interruttori di ingresso
10. Ventole di raffreddamento
11. Interruttori di uscita per le uscite programmabili
12. Interruttori di uscita per le uscite programmabili

3.3. *Tipologia di funzionamento & regolazione tensione d'uscita*

Scaricare ed aprire il file "UPS Setting Tool" per visualizzare la finestra come sotto



3.3.1. Settaggio parametri dell'UPS

1. Selezionare tensione di rete：System Voltage Selection 110V o 220V
2. Selezionare tensione di uscita：Voltage Configuration 200V/208V/220V/230V/240V
3. UPS Modes：Selezionare "Normal"
4. Tolleranza Tensione uscita：Output Voltage Regulation da 0 ~ ±3%

5. Tolleranza tensione By pass：Sensbilità; selezionare “Sensitivity Low/Sensitivity High” a seconda del range desiderato

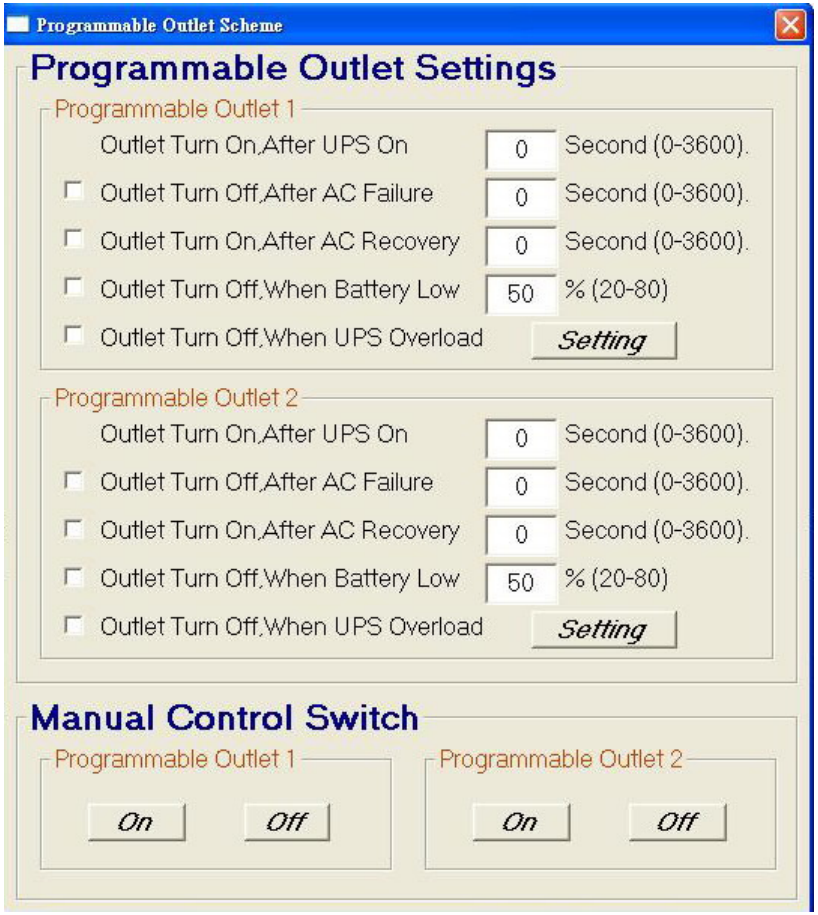
	Sensitivity Low	Sensitivity High
Uscita 220V	180V ~ 260V	194V ~ 260V

6. Tolleranza frequenza inverter：Selezionare 3Hz/1Hz come range di freq. inverter
7. Com Port：Selezionare la porta Com del PC
8. Click su “Write” per confermare le impostazioni selezionate. L’UPS emetterà un doppio beep per confermare le nuove impostazioni.
9. Spegnere l’UPS e scollegarlo dalla rete di alimentazione ; dopo 3 secondi riconnettere l’UPS a rete e riaccenderlo. L’ UPS ripartirà con la nuova configurazione.

3.3.2. Settaggio uscite programmabili

L’UPS è dotato di 2 uscite programmabili per alimentare carichi critici. Queste uscite possono essere abilitate per favorire l’alimentazione durante il funzionamento a batteria oppure in condizioni di sovraccarico per continuare ad alimentare i carichi connessi critici all’UPS.

Fare Click su “Programmable outlet setting” all’interno della finestra di settaggio come in figura.



3.4. *Descrizione Porte di comunicazione*

L'UPS è dotato di un ingresso EPO a contatti puliti, un'interfaccia seriale RS232 ed una porta USB standard per comunicare tutti i dati relativi all'UPS tramite un PC.

Sono inoltre disponibili altri accessori per la comunicazione come scheda SNMP, interfaccia a contatti, ecc.

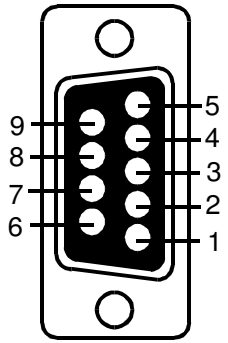
Il software in dotazione all'UPS è compatibile con tutti i sistemi operativi più comuni come Windows 98, & 2000, ME, NT and XP. Per altre applicazioni come Novell, NetWare, Unix, Linux, si prega di contattare il costruttore o il Servizio Assistenza Tecnica.

3.4.1. Descrizione della porta di comunicazione RS232

La porta di comunicazione è settata come di seguito descritto

Baud Rate	**2400 bps**
Data Length	**8 bits**
Stop Bit	**1 bit**
Parity	**None**

I pin assegnati per la comunicazione tramite RS232 sono riportati in figura :

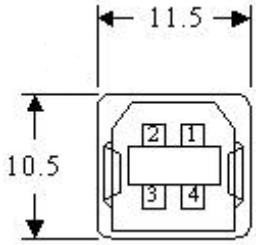


Pin 3: RS232 Rx
Pin 2: RS232 Tx
Pin 5: Ground

3.4.2. Descrizione porta USB

Il protocollo di comunicazione USB è definito di seguito :

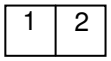
1. Conforme a USB versione 1.0, 1.5Mbps
2. Conforme a USB HID versione 1.0.
3. I pin assegnati alla porta USB sono:



1 → VCC (+5V)
2 → D -
3 → D +
4 → Ground

3.4.3. EPO (Emergency Power Off)

I pin assegnati al contatto EPO (Input) sono:



1 → EPO+
2 → Ground

Per abilitare la funzione EPO, fare un ponticello tra i pin 1 & 2.

4. Installazione e funzionamento

Leggere le avvertenze relative alla sicurezza (pag. 2 to 3) prima di installare l'UPS

4.1. *Sballaggio*

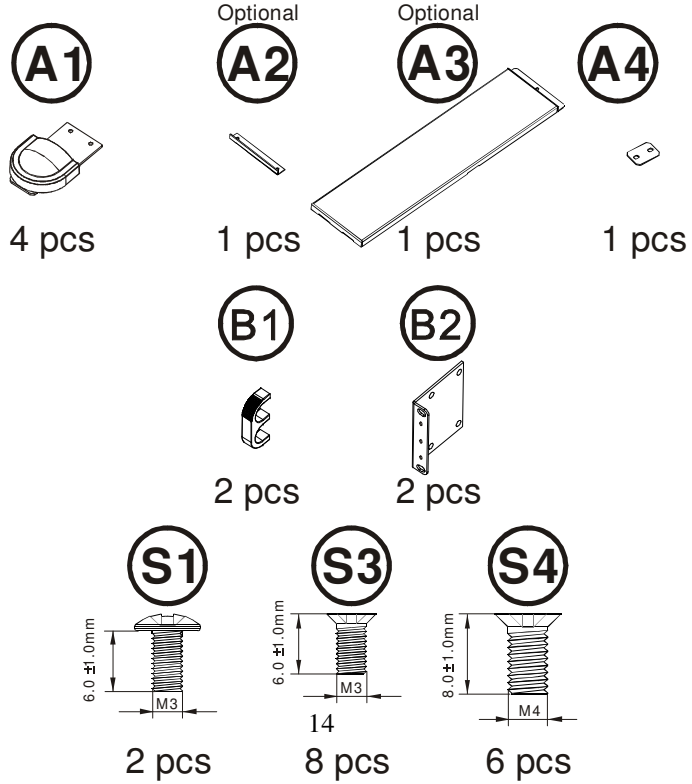
Dopo aver ricevuto l'UPS verificare il contenuto della confezione. Il produttore ha progettato un robusto confezionamento per il tuo UPS. A volte un disattento trasporto può compromettere la spedizione ed il materiale. Contattare subito il Servizio Assistenza Tecnica e fare riserva al trasportatore nel caso si riscontrino evidenti segni di danneggiamento.

L'imballo è totalmente riciclabile; conservarlo per un eventuale riutilizzo.

Rimuovere l' UPS dalla scatola in cartone.

Verificare il contenuto dell'imballo. Gli UPS standard contengono :

- **1 Manuale d'uso**
- **2 cavi di uscita IEC (solo per UPS con prese IEC)**
- **1 cavo di ingresso (solo per UPS con prese IEC)**
- **1 set per comunicazione software con cavo RS232**
- **1 kit accessori Tower/Rack come sotto riportato:**

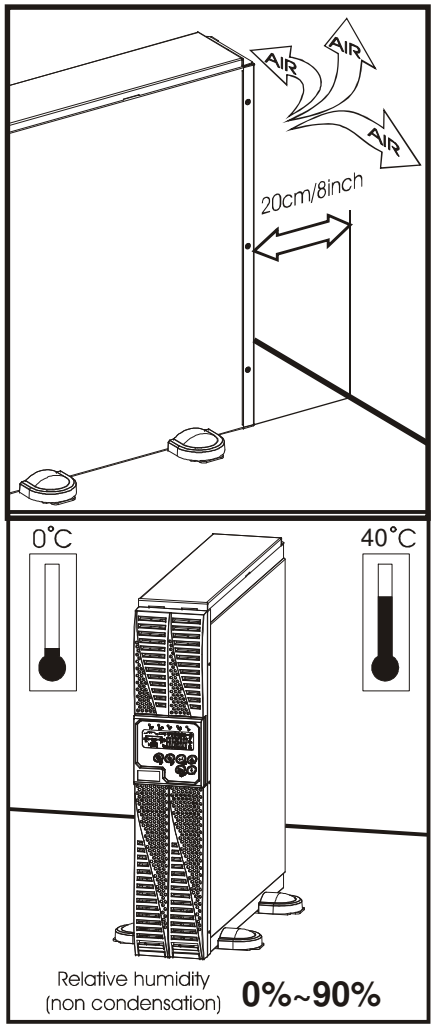


4.2. *Scelta della tipologia di installazione*

L'UPS è un'apparecchiatura pesante. Scegliere una location adeguata e un supporto resistente al peso dell'UPS.

Per assicurare un funzionamento adeguato ed una lunga durata dell'UPS stesso si consiglia di seguire le indicazioni qui sotto riportate:

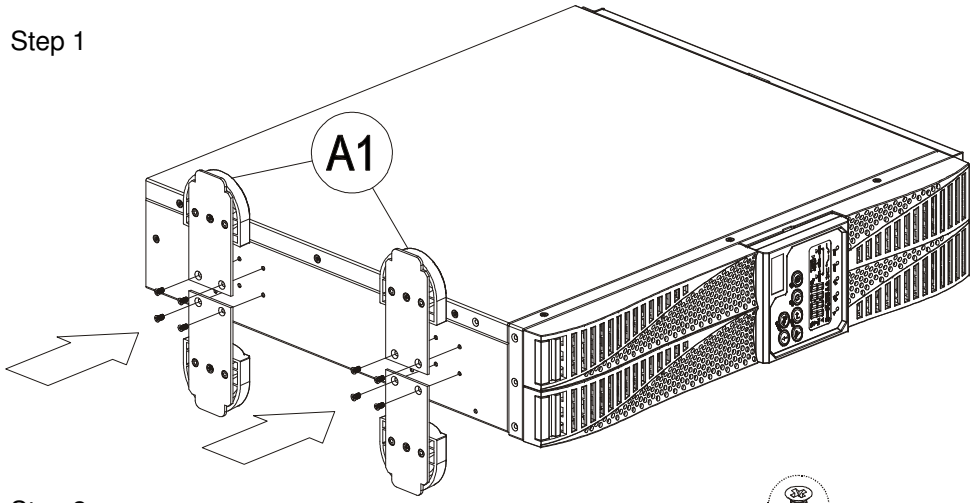
1. Tenere l'UPS ad una distanza di almeno 20cm da oggetti che potrebbero compromettere la corretta ventilazione.
2. Non ostacolare il flusso dell'aria da e verso l'apparecchiatura.
3. Assicurarsi che le condizioni ambientali dove verrà installato l'UPS rientrino nei limiti indicati su questo manuale nei paragrafi precedenti.
4. Non posizionare l'UPS vicino a fonti di calore o liquidi infiammabili.
5. Questo UPS non è progettato per un utilizzo esterno.



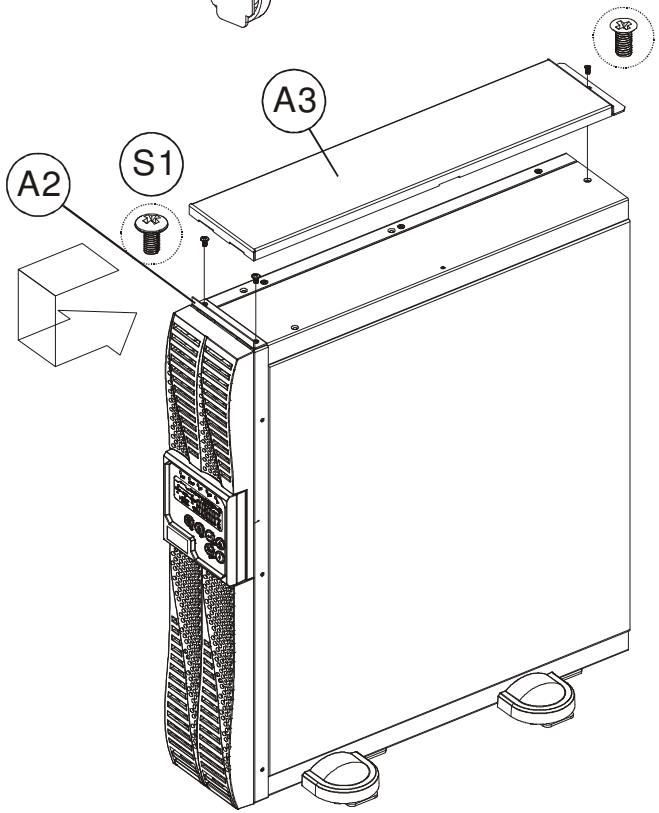
4.3. *Set up*

Installazione in configurazione Tower

Step 1

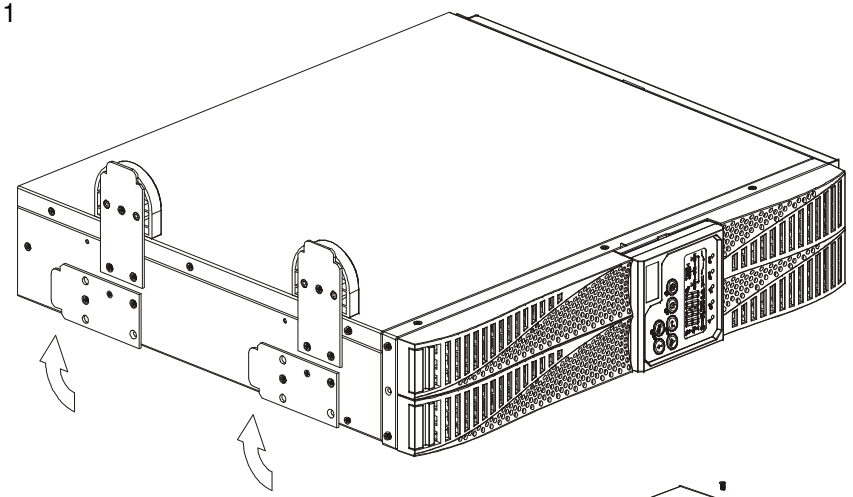


Step 2

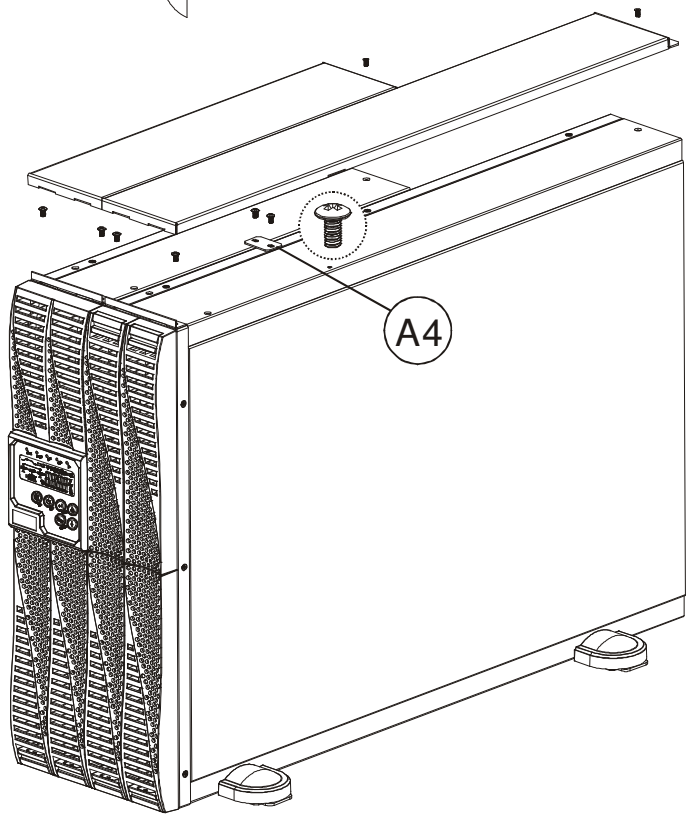


Unità Power + Espansione batterie

Step 1

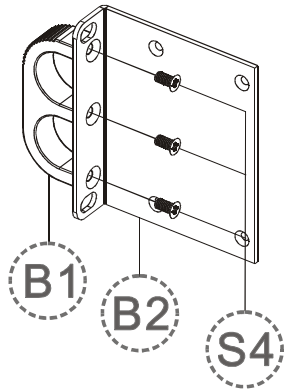


Step 2

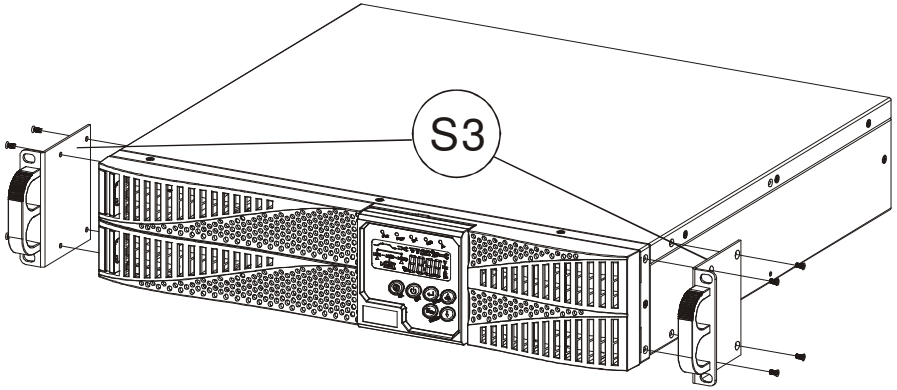


Installazione in configurazione Rack

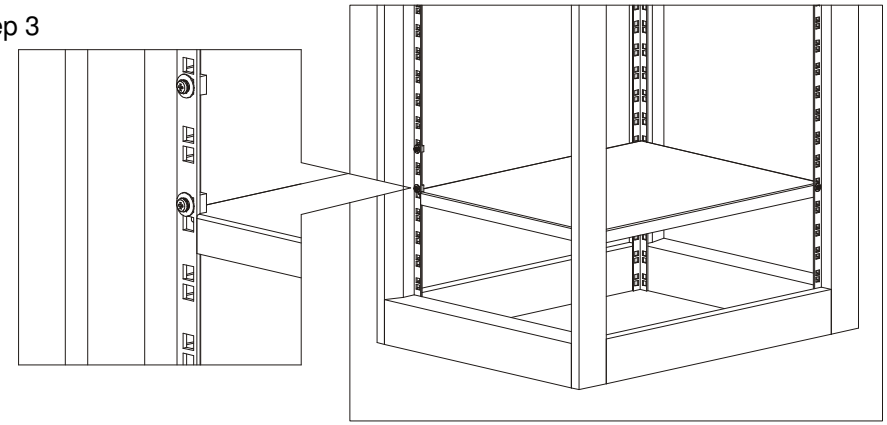
Step 1



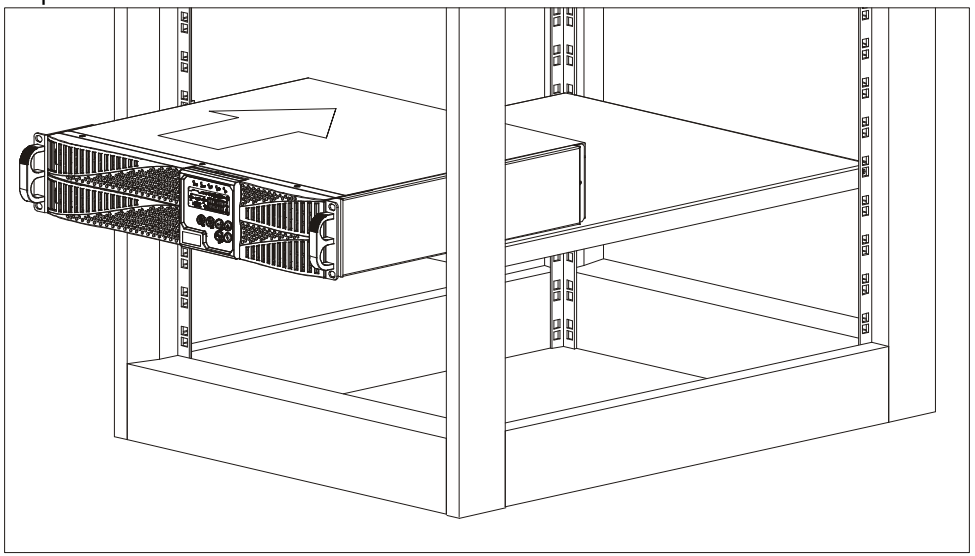
Step 2



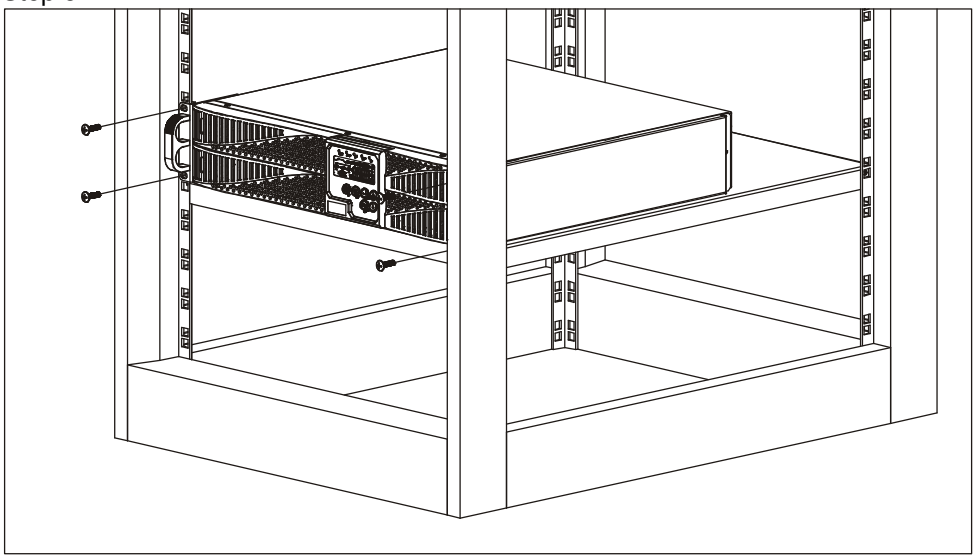
Step 3



Step 4



Step 5



4.4. *Funzionamento*

4.4.1. Pannello frontale

4.4.1.1 Accensione in presenza di rete

1. Prima di iniziare l'installazione, verificare che la connessione di terra sia stata effettuata correttamente.
2. Verificare che la tensione di alimentazione degli utilizzatori sia compatibile con i valori forniti dall'UPS.
3. Collegare l'UPS al cavo di alimentazione primaria.
4. Accendere l'alimentazione primaria; per accendere l'UPS tenere premuto il tasto '⏽' per circa 3 secondi fino a quando il cicalino non emette nessun segnale. I led "~ " e " ⏽1、⏽2" si illumineranno dopo 30 secondi.
   La procedura di accensione dell 'UPS è completata e l'uscita è abilitata per proteggere I carichi.

4.4.1.2 Accensione a batteria (Cold Start)

Questo UPS è abilitato all'accensione in assenza di rete.

Tenere premuto il tasto '⏽' fino a quando il cicalino suona, ed entro I successivi 10 sec tenere premuto il tasto '⏽' una seconda volta. L'UPS effettuerà la corretta procedura di accensione. I led "🔧 " e " ⏽1、⏽2" lampeggeranno dopo 30 secondi, il cicalino emetterà un suono intermittente per indicare la corretta accensione.

Note: *Assicurarsi che le batterie dell'UPS siano rimaste per almeno 4 ore in pre carica semplicemente collegando li cavo di alimentazione dell'UPS alla rete.

4.4.1.3 Spegnimento

1. Spegnimento con rete presente :

Premere il pulsante '⏻' per circa 5 secondi fino a quando il cicalino emette un beep. L'UPS cesserà di alimentare i carichi. Tutti i led si spegneranno e le ventole continueranno a funzionare. In mancanza di alimentazione di rete le ventole cesseranno di funzionare dopo circa 10 sec. L'UPS è ora completamente spento.

2. Spegnimento in funzionamento a batteria :

Premere il pulsante '⏻' per circa 5 secondi fino a quando il cicalino emette un beep. L'UPS cesserà di alimentare i carichi. Tutti i led si spegneranno e le ventole cesseranno di funzionare dopo circa 10 sec. L'UPS è ora completamente spento.

4.4.1.4 Test in funzionamento a rete

Dopo che l'UPS ha effettuato correttamente la procedura di accensione, premere il pulsante '🔇' per circa 5 secondi fino a quando il cicalino emette un beep. Il led ☑ comincerà a lampeggiare indicando il test in corso . Il led ☑ cesserà di lampeggiare e rimarrà acceso fisso quando il test sarà finito senza aver riscontrato anomalie. Il led ☑ si spegnerà automaticamente dopo circa 30 sec dopo l'esito positivo del test.

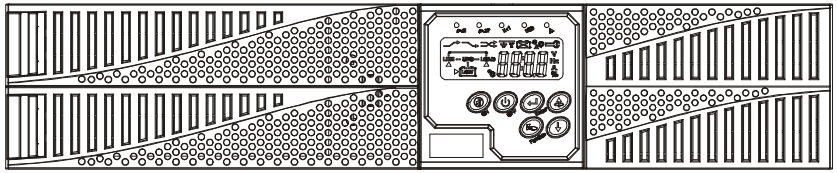
4.4.2. Stato & suoni del cicalino

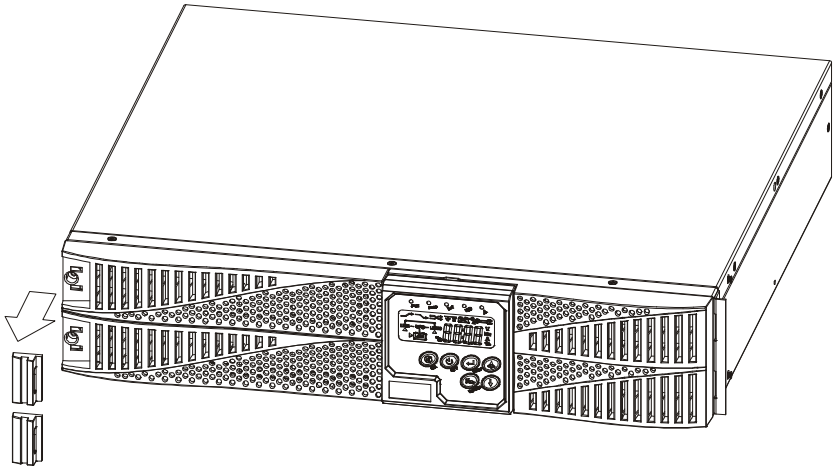
La seguente tabella aiuta a definire alcuni dei più comuni eventi dell'UPS secondo le indicazioni sonore emesse dal cicalino.

Stato UPS	Descrizione segnalazione acustica
UPS danneggiato, Inverter spento. Tutte le funzioni sono inibite.	Beep continuo lungo
Anomalia generica con carico alimentato da Inverter o By pass.	Beep ogni ~ 2 sec
Funzionamento a batteria	Beep corti ripetuti ogni ~1 sec
Batterie scariche	Beep molto corti e successivi
Conferma che la porta RS232 riceve	2 beep corti e veloci
UPS in "service mode"	1 beep corto e veloce
UPS in test	2 successivi beep veloci e corti , ripetuti per ~2 sec.

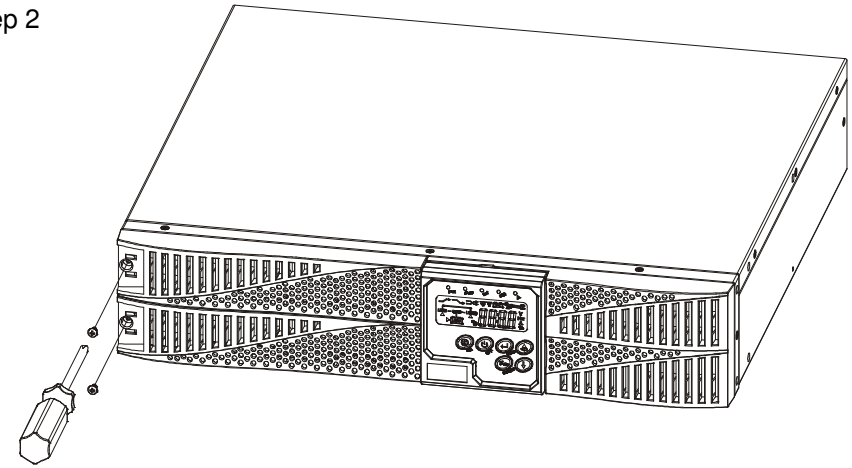
4.4.3. Sostituzione batterie

Step 1

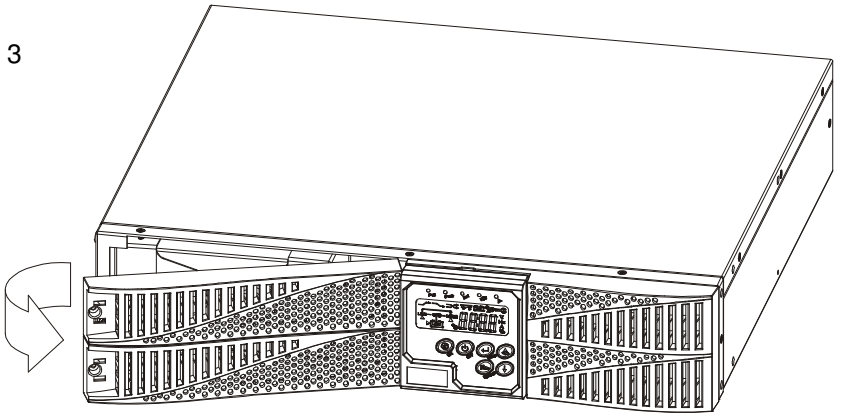




Step 2

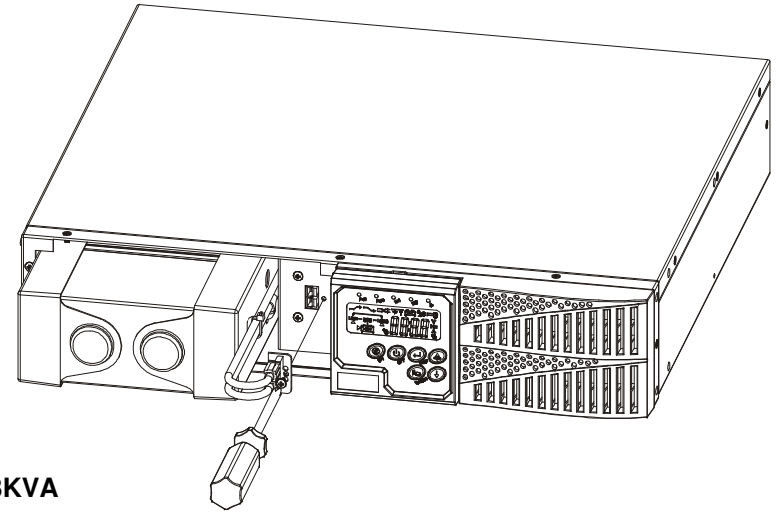


Step 3

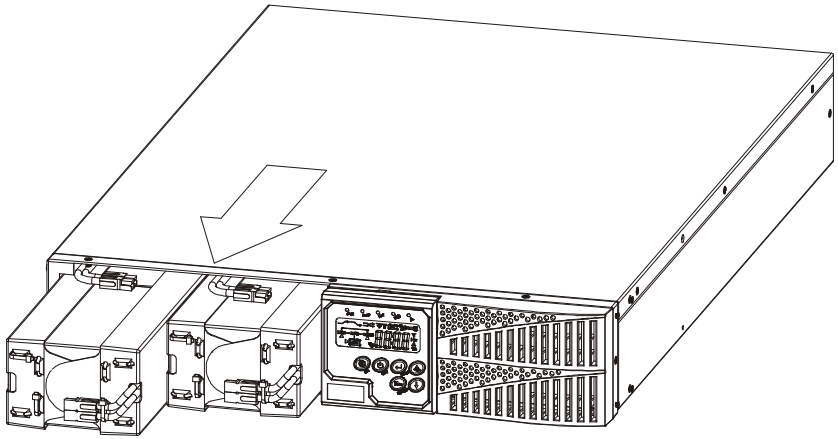


Step 4

1 KVA

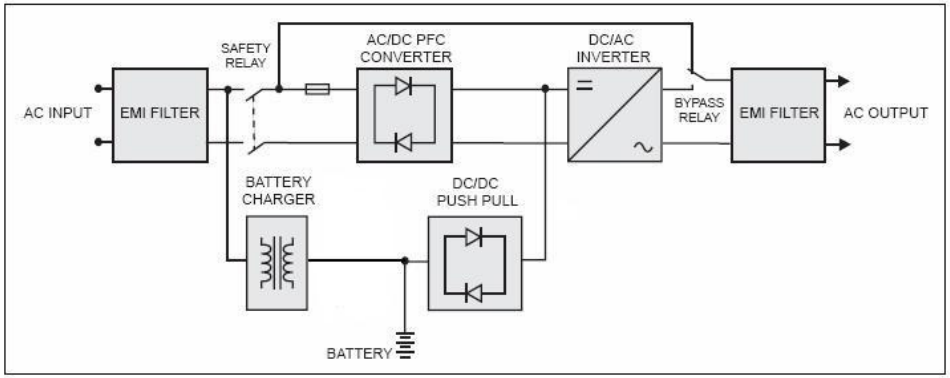


2/3KVA



5. Principio di funzionamento dell'UPS

5.1. *Schema a blocchi*



(fig 5.1)

La figura 5.1 illustra l'architettura del sistema UPS On Line a doppia conversione. I blocchi principali sono:

1) Un blocco AC/DC power converter con PFC
2) Un Inverter DC /AC ad alta frequenza
3) Un carica batterie intelligente
4) Un blocco di batterie sigillate senza manutenzione
5) Un booster di batteria DC/DC
6) Un By pass statico
7) Un filtro ingresso/uscita EMI

La tabella seguente riporta una guida sommaria all'utilizzo dell'UPS nelle differenti condizioni di funzionamento con rete normale:

Condizioni di utilizzo	Funzionamento dell'UPS	Indicazioni dei led
Rete normale	Il PFC converte da AC a DC, batterie in ricarica, Inverter converte da DC ad AC ed alimenta I carichi con tensione pulita e stabile.	I led ~, 1, 2 rimangono illuminati
Rete non corretta (fuori tolleranza) / Assente	Il PFC ed il caricabatteria non funzionano , le batterie si scaricano e via DC~DC alimentano l'Inverter. I carichi continuano ad essere alimentati. Il cicalino emette un allarme, l'UPS funziona a batteria.	Led ~ spento, Led illuminato
Rete non corretta/Assente, Batterie scariche	Il PFC ed il caricabatteria non funzionano , le batterie si scaricano e via DC~DC alimentano l'Inverter. I carichi continuano ad essere alimentati. Ilcicalino emette corti e veloci beep, indicatindo ch le batterie stanno finendo e l'inverter cesserà di funzionare.	Led ~ spento, I led & ⚠ illuminati.

5.2. *Quando la rete è normale*

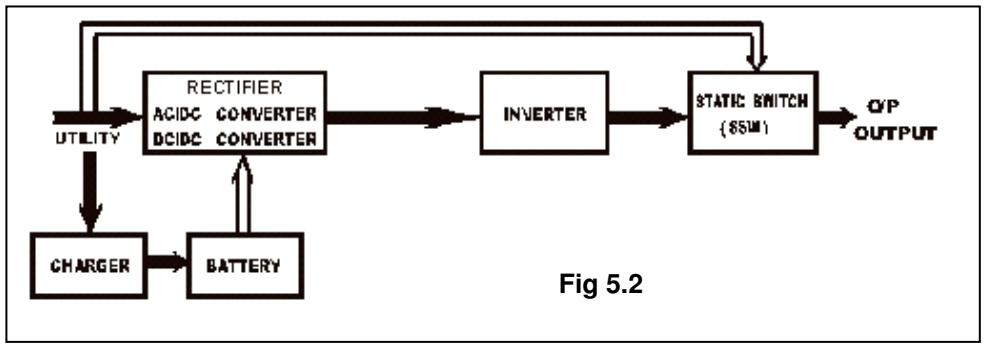


Fig 5.2

5.3. *Quando la rete è fuori tolleranza o assente*

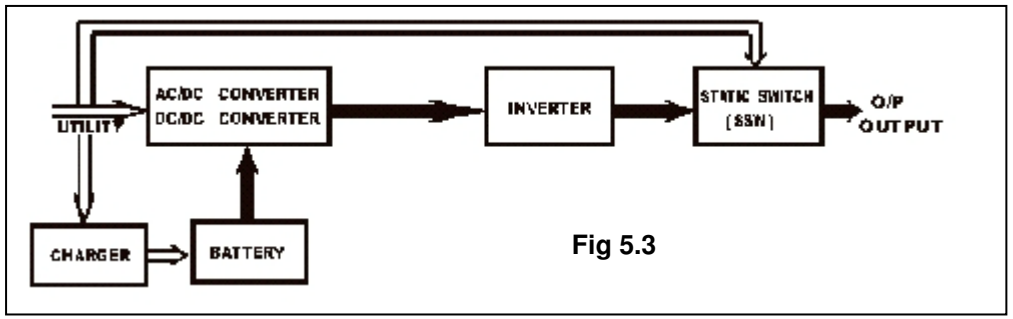


Fig 5.3

5.4. *Condizione di sovraccarico*

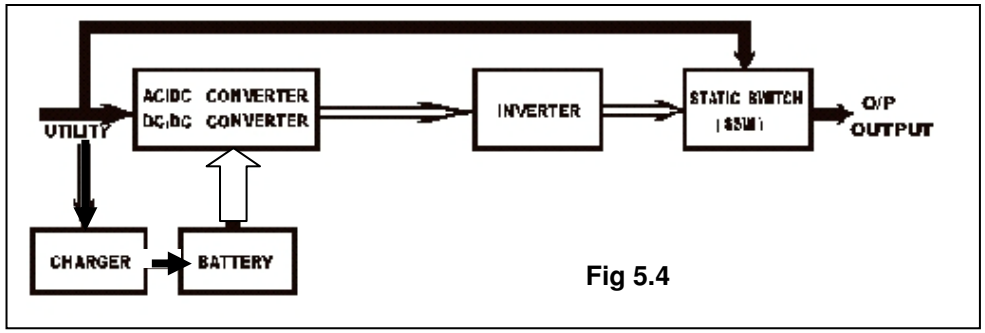
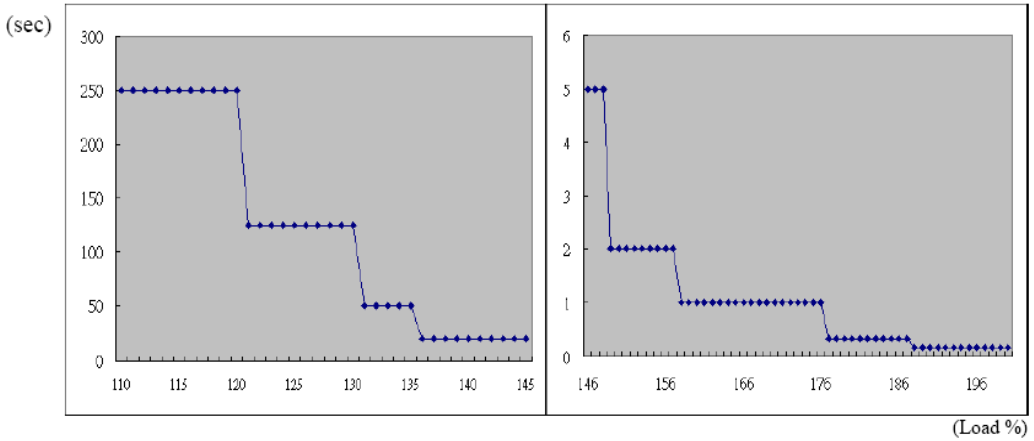


Fig 5.4

2. La capacità di sovraccarico è illustrata nei grafici seguenti:



Load (%)	110~120	121~130	131~135	136~145	146~148	149~157	158~176	177~187	188<
Delay Time (Sec)	250	125	50	20	5	2	1	0.32	0.16

5.5. *Rottura Inverter*

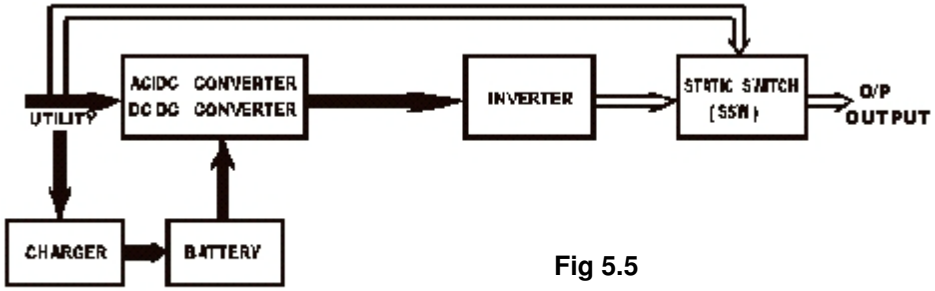


Fig 5.5

5.6. *Inverter/Internal Over temperature*

If the UPS experiences internal over-temperature when Utility is normal, it will switch to bypass loop. The UPS will switch back to inverter mode when the over-temperature situation is eliminated. If over temperature occurs when Utility is abnormal, the buzzer will beep continuously and the Fault LED ⚠ will light up. The UPS will cut off supply to the loads.

5.7. *Inverter Over -current and Inverter Output Voltage Out of tolerance*

If the UPS inverter delivers over-current and out-of-tolerance voltage to its outlets, the UPS is out of order. The UPS will switch to bypass loop when Utility is normal. The Utility ~ LED, Bypass ⤳ LED and Fault ⚠ LED will light up.

If these two fault conditions occur when Utility is abnormal, the UPS will cut off the supply to its outlets and the Fault ⚠ LED will light up.

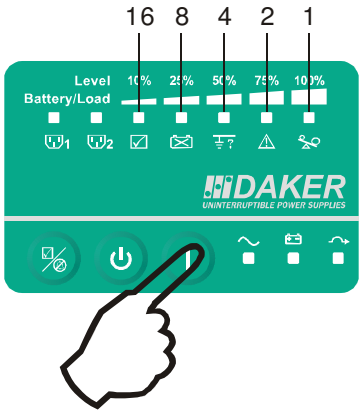
6. Guida alla manutenzione

6.1. *Analisi possibili guasti*

Quando l'UPS presenta anomalie o malfunzionamenti, è possible cercare la soluzione o la spiegazione del problema nella tabella seguente:

Situazione	Verifica errore	Soluzione
UPS con led ⚠ acceso Verificare il codice errore (vedere la pagina successiva per le descrizioni dei codici errore):	1.Er05,	1. Verificare il corretto collegamento delle batterie. Misurare la tensione di batteria ed eventualmente sostituirle o ricaricarle per almeno 4 ore se necessario. Simulare una mancanza rete per verificare il correto funzionamento a batteria. Se il problema non venisse risolto contattare il Servizio Assistenza Tecnica.
	2. Sovraccarico	2. Disconnetere alcuni carichi non critici dall' UPS fino al cessare della segnalazione. Verificare la presenza di eventuali corto circuiti dovuti alla perdita di isolamento dei cavi. Sostituire i cavi se necessario.
	3.Er11 (UPS in sovra Temperatura)	3. Rimuovere tutti gli oggetti che possano ostacolare la ventilazione. Verificare il corretto funzionamento delle ventole.
	4.Errore di collegamento del neutro o dispersione verso terra	4. Verificare la fase ed il neutro della rete o che la tensione tra il neutro ela terra sia entro i limiti.
	5.Er14 (Ventole difettose o rotte)	5. Verificare il corretto funzionamento delle ventole. Non cercare di sostituire le ventole autonomamente, contattare il Servizio Assistenza Tecnica.
	6.Altri codici errore	6. Consultare il Servizio Assistenza Tecnica.

Se ci sono condizioni di malfunzionamento in corso, il LED ⚠ è illuminato e il cicalino emette una segnalazione, tenere premuto il tasto ⏻ e verificare il codice di errore. Il codice errore è rappresentato dale 5 barre a led 10% ~ 100%. Ogni barra LED rappresenta la numerazione come in figura.



6.2. *Codici errore e loro descrizione*

If there is any abnormal condition occured, the Fault LED ⚠ is illuminated and buzzer will alarm . An error message will be shown on the LCD screen if you press "OFF" key; however, please do not press it for over 5 seconds to trigger shut off procedure incidentally. Please proceed 6.2. for troubleshooting.

Codice	Descrizione
Er05	Battery weak or faulty
Er06	Output short-circuited
Er07	EPO mode
Er11	UPS over-temperature
Er12	Inverter overload
Er14	Fans out of order
Er18	EEPROM's data error
Er24	Utility Low (<85/170V) & Battery Disconnect
Er28	Bypass overload
Er31	EEPROM's data not conform to the Jumper Setting

6.3. *Manutenzione*

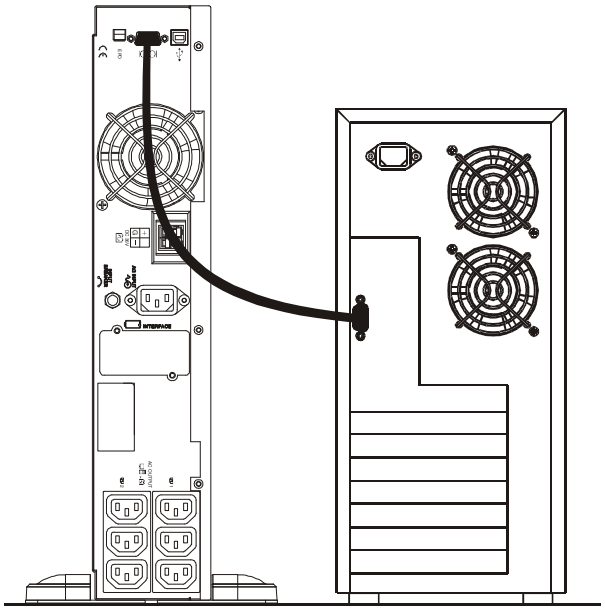
Tenere puliti I fori di ventilazione e le griglie delle ventole nel retro dell'UPS.

1. Turn off the UPS and wipe the casing with a damp cloth.
2. Periodicamente scollegare il cavo di rete e verificare il corretto funzionamento a batteria.
3. Salvare tutte le applicazioni aperte sui PC prima di effettuare qualsiasi prova sull'UPS.

7. Installazione Software in dotazione

7.1. *Installatione cavo*

1. Collegare il cavo RS232/USB* alla porta di comunicazione dell'UPS.
2. Collegare il cavo RS232/USB* alla porta di comunicazione RS232 del Computer.
3. Per alter interface optional fare riferimento al paragrafo dedicato.



7.2. *Installazione Software*

Fare riferimento al manuale d'uso del CD_ROM nella guida di installazione.

8. Optional Communication Cards

SNMP Cards

8.1.1. SNMP/WEB card

9. Specifiche tecniche

Modelli			1KVA	2KVA	3KVA
VA Rating					
Potenza apparente di uscita			1000 VA	2000 VA	3000 VA
Potenza attiva di uscita	PF=0.7		700 W	1400 W	2100 W
Power Factor			0.7		
Topologia			On-Line, Doppia conversione		
Tipo			Rack/Tower		
Marcatura			230V Models: CE		
Input					
Range della tensione		230V	160 - 288Vac		
Frequenza			50/60 Hz auto-select, ± 5Hz		
N. fasi			Monofase con cavo di terra		
PF			> 0.99 al 100% del carico		
Tempo tipico di commutazione			0 ms.		
Corrente di dispersione		230V	≤ 3.5mA		
Protezione ingresso		230V	300 joule		
Output					
Output (INV. mode)	Tensione	230V	230V, variabile a 200/208/220/230/240		
	Tolleranza tensione		≤± 1% con batterie prossime al fine autonomia		
	Tolleranza frequenza		3Hz o 1Hz (selezionabile tramite software)		
	Frequenza (a batteria)		±0.1% (0.05~0.06Hz)		
	Fattore di cresta della corrente		3:1		
	Distorsione armonica		THD ≦3% (con carico lineare) THD ≦7% (con carico non lineare)		
	Forma d'onda		Perfettamente sinusoidale		
Rendimento	A rete (100% del carico)		85%	85%	88%
	A batteria (100% del carico)		83%	83%	85%
Batterie					
Tipo			12V/7.2Ah	12V/7.2Ah	12V/9Ah
Numero di Batterie			3	6	6
Autonomia (100% del carico)			>7min.	>7min.	>5min.
Tempo di ricarica			4 Hours to 90%		

Corrente di ricarica (Max.)	1.8A	2.16A	2.7A
Tensione di ricarica	41.0Vdc±0.5V	82.0Vdc±0.5V	82.0Vdc±0.5V
Batterie interne	Si		
Tipologia batterie	Piombo-acido sigillate, senza manutenzione (VRLA)		
Tempo di commutazione			
Da AC a DC	Nullo		
Da Inverter a Bypass	2.5ms(Tipico)	Zero	
Accensione a batteria	Si		
Test	Tramite pulsante sul pannello frontale o tramite software		
Pannello frontale			
LED	Percentuale carico/ Livello delle batterie/ Funzionamento a batteria/ Funzionamento a rete/ By pass Mode/ Test/ Batterie rotte/ Sensore di neutro/ Anomalia/ Sovraccarico/ Programmazione Out1/ Programmazione Outl2		
Tasti	Tasto ON / Tasto OFF / Tasto Test / tasto reset Alarm		
Protezioni			
Sovraccarico	(Funzionamento a rete) < 105% continuativo > 106% ~ 120% per 30 secondi prima dell'intervento del bypass > 121% ~ 150% per 10 secondi prima dell'intervento del bypass > 150% intervento immediato del bypass		
	(Funzionamento a Batteria) < 105% continuativo > 106% ~ 120% per 30 secondi prima dello spegnimento > 121% ~ 150% per 10 secondi prima dello spegnimento > 150% spegnimento immediato		
	(Funzionamento in By pass) < 105% continuativo > 106% ~ 120% per 250 secondi prima dello spegnimento > 121% ~ 130% per 125 secondi prima dello spegnimento > 131% ~ 135% per 50 secondi prima dello spegnimento > 136% ~ 145% per 20 secondi prima dello spegnimento > 146% ~ 148% per 5 secondi prima dello spegnimento > 149% ~ 157% per 2 secondi prima dello spegnimento > 158% ~ 176% per 1 secondo prima dello spegnimento > 177% ~ 187% per 0.32 secondi prima dello spegnimento > 188% spegnimento immediato		

Corto Circuito		Bypass mode : Fusibile d'ingresso / Interruttore d'ingresso Funzionamento a rete: Interruttore di uscita/Protezione elettronica Funzionamento a batteria: Interruttore di uscita/Protez. elettronica
EPO		L'UPS si spegne immediatamente
Sovra Temperatura	A rete	Commutazione a By pass
	A batteria	Spegnimento immediato dell'UPS
Allarmi sonori		
Funzionamento a Batteria		Un beep ogni 1.5 secondi
Batterie scariche		Un beep ogni 0.2 secondi
Overload		Segnalazione ogni 3 secondi
Anomalia		Segnalazione continuativa

Caratteristiche meccaniche				
Dimensioni (LxHxP in mm)		440 x 88(2U)x 405	440 x 88(2U)x 650	440 x 88(2U)x 650
Peso	230V	15.1kg	28.2kg	29.8kg
Connessioni ingresso	230V	10A, IEC 320-C14	10A, IEC 320-C14	16A, IEC 320-C20
Connessioni uscita	230V	(6) 10A,IEC 320-C13	(6) 10A,IEC 320-C13	(4) 10A,IEC 320-C13 (1) 16A,IEC 320-C19
Caratteristiche ambientali				
Temperatura di funzionamento		0-40℃		
Rumore acustico		< 50dBA		
Umidità relativa		Da 0 a 90% (non condensante)		
Interfacce				
Tipologia		1 porta *USB + 1 porta *RS232		
SNMP(optional)		Scheda SNMP		
Piattaforme compatibili		Windows 95/98/NT/2000/XP Novell NetWare, Linux, etc.		
Conformità				
Sicurezza elettrica		IEC/EN 62040-1-1,IEC 60950-1		
Prestazioni		IEC/EN 62040-3		
EMC		IEC/EN62040-2 Class A, FCC Part 15 Subpart B Class A, IEC/EN55011, CISPR11, IEC61000-4-2/-3/-4/-5, IEC61000-2-2, IEC61000-3-2/-3		
Marchio		CE		



192321132069000