

FLX 01K-01.5K

Gruppo di continuità monofase on-line rack/tower



 **K-FACTOR**
THE VOLTAGE YOU NEED

PREFAZIONE

Manuale di istruzioni

Grazie per aver acquistato un gruppo di continuità K-FACTOR. Il nostro è un prodotto altamente affidabile, per cui avrà bisogno di poca manutenzione.

Leggere attentamente e per intero questo manuale. Esso comprende istruzioni per una installazione a regola d'arte e per il suo funzionamento. In tal modo l'UPS avrà una vita operativa più lunga. Questo manuale illustra il principio di funzionamento della macchina e le relative funzioni di protezione. Esso contiene anche informazioni sull'utilizzo dell'apparecchiatura.

Osservare tutte le istruzioni e gli avvertimenti riportati nel manuale o sulla macchina. Non mettere in funzione la macchina prima di terminare la lettura del manuale.

Nota: a causa dei continui miglioramenti, i nostri prodotti possono differire in qualche misura dai contenuti del presente manuale. Si prega di contattare l'ufficio locale per ottenere le informazioni, se necessario.

Simbologia

Di seguito sono riportati alcuni esempi di simboli utilizzati sul manuale per avvisare l'utente dell'importanza delle informazioni:



RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO



ATTENZIONE



Questo simbolo indica che non è necessario gettare l'UPS o le batterie dell'UPS nel cestino. Il prodotto contiene batterie sigillate al piombo-acido e deve essere smaltito correttamente. Per maggiori informazioni, contattare il proprio centro di riciclaggio / riutilizzo o smaltimento rifiuti pericolosi.



Questo simbolo indica che non si devono smaltire i rifiuti di apparecchiature elettriche o elettroniche (RAEE) nei rifiuti domestici

Per uno smaltimento corretto, contattare il proprio centro di riciclaggio / riutilizzo o smaltimento rifiuti pericolosi.

INDICE

1	Introduzione	4
2	Istruzioni di sicurezza.....	5
3	Installazione	6
4	Operatività	13
5	Comunicazione	30
6	Manutenzione	33
7	Specifiche tecniche	35
8	Risoluzione dei problemi	38
	Garanzia	40

1 Introduzione

Questo UPS protegge le apparecchiature elettroniche sensibili dai più comuni problemi di alimentazione, tra cui interruzioni di corrente, picchi di tensione, sbalzi di tensione, cali di tensione, disturbi di linea, picchi di alta tensione, variazioni di frequenza, transitori di commutazione e distorsione armonica.

Le interruzioni dell'alimentazione potrebbero verificarsi in modo imprevisto e la qualità dell'alimentazione potrebbe essere irregolare. Questi problemi di alimentazione possono danneggiare dati critici, distruggere sessioni di lavoro non salvate e danneggiare l'hardware, causando ore di perdita di produttività e costose riparazioni.

Con l'UPS, è possibile eliminare in sicurezza i disturbi dell'alimentazione elettrica e salvaguardare l'integrità dei vs dispositivi, fornendo prestazioni e affidabilità eccezionali, i vantaggi esclusivi dell'UPS includono:

- Tecnologia ON-Line doppia conversione elevato standard di Potenza, indipendenza dalla frequenza d'ingresso e compatibilità con generatore elettrico. Fattore di potenza in uscita fino a 0,9.
- Modalità di carica a tre livelli per aumentare la durata della batteria ed ottimizzare il tempo di ricarica.
- Modalità operativa ad alta efficienza selezionabile.
- Funzione di avvio a freddo per l'avvio dell'UPS senza alimentazione elettrica.
- Opzioni di comunicazione standard: una porta di comunicazione RS-232, una porta di comunicazione USB e opzionali contatti di uscita relè o scheda SNMP.
- Autonomia estesa con un massimo di quattro moduli batteria aggiuntivi (EBP) per UPS.
- Controllo di arresto di emergenza tramite la porta EPO (Remote Emergency Power-off).
- Ricca interfaccia di visualizzazione a display. È facile conoscere lo stato operativo. Quando l'UPS si guasta, può mostrare il codice di errore; pertanto, l'UPS può essere riparato al più presto.
- NOTA: Nel manuale, RT è l'abbreviazione per la conversione Rack-Tower. Design LCD Rack/Tower convertibile.
- Il modello RT è dotato di una funzione di batteria sostituibile a caldo necessaria per una soluzione rack 19".
- I modelli RT sono di dimensione 2U che ottimizza lo spazio si adattano a qualsiasi rack standard da 19".

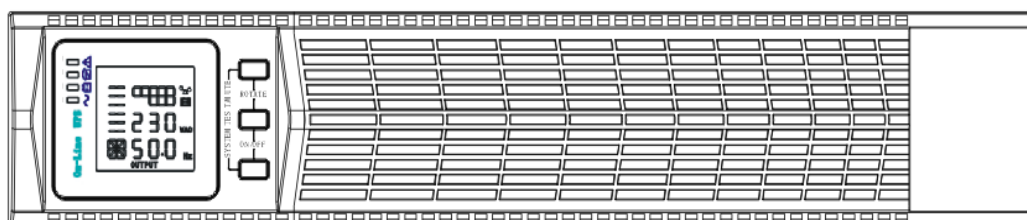


Fig.1 Montaggio rack UPS vista frontale

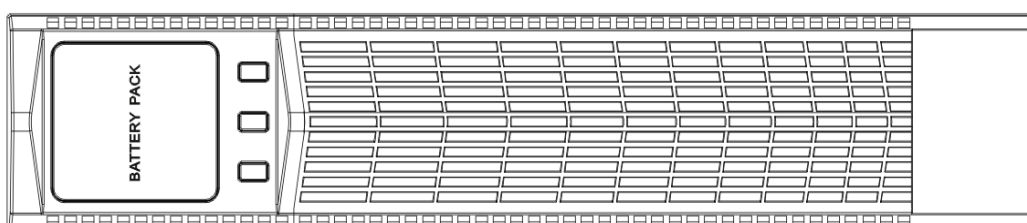


Fig.2 Montaggio rack cabinet batterie vista frontale

2 Istruzioni di sicurezza

IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Questo manuale contiene importanti istruzioni da seguire durante l'installazione e la manutenzione dell'UPS e delle batterie. Leggere tutte le istruzioni prima di utilizzare l'apparecchiatura e conservare questo manuale per riferimenti futuri.

PERICOLO



L'UPS contiene TENSIONI PERICOLOSE. Tutte le riparazioni e l'assistenza devono essere eseguite **ESCLUSIVAMENTE DA PERSONALE DI ASSISTENZA AUTORIZZATO**. Non ci sono **PARTI** all'interno dell'UPS che possono essere sostituite dall'utente.

ATTENZIONE



- L'UPS contiene una propria fonte di energia (batterie). L'uscita dell'UPS può avere tensione anche quando l'UPS non è collegato a una fonte di alimentazione CA.
- Per ridurre il rischio di incendi o scosse elettriche, installare l'UPS in un ambiente interno a temperatura e umidità controllata, privo di contaminanti conduttivi. La temperatura ambiente non deve superare i 40 ° C (104 ° F). Non utilizzare in prossimità di acqua o umidità eccessiva (massimo 90%).
- Per ridurre il rischio di incendio, collegare solo a un circuito dotato di protezione da sovracorrente del circuito derivato in conformità con il National Electrical Code (NEC), ANSI / NFPA 70.
- La protezione da sovracorrente in uscita e il sezionatore devono essere forniti da terzi.
- Per soddisfare gli standard internazionali e le norme di cablaggio, la somma della corrente di dispersione dell'UPS e dell'apparecchiatura totale collegata all'uscita dell'UPS non deve avere una corrente di dispersione verso terra superiore a 3,5 milliampere.
- Se si installano cabinet batterie opzionali (EBP) in rack, installare gli EBP direttamente sotto l'UPS in modo che tutti i cablaggi tra gli armadietti siano installati dietro i coperchi anteriori in modo inaccessibile agli utenti. Il numero massimo di EBP per UPS è quattro.
- In caso di trasporto, verificare che l'UPS sia scollegato e spento e quindi scollegare il connettore della batteria interna dell'UPS.

ATTENZIONE



- Le batterie possono presentare un rischio di scossa elettrica o ustioni a causa di un'elevata corrente di cortocircuito. Osservare le dovute precauzioni. La manutenzione deve essere eseguita da personale di assistenza qualificato, informato delle batterie e delle precauzioni necessarie. Tenere il personale non autorizzato lontano dalle batterie.
- È necessario un corretto smaltimento delle batterie. Fare riferimento alle disposizioni locali per i requisiti di smaltimento.
- Non gettare mai le batterie nel fuoco. Le batterie possono esplodere.

3 Installazione

Questa sezione contiene:

- Ispezione dispositivo
- Disimballo dispositivo
- Controllo degli accessori
- Installazione dispositivo
- Collegamento dispositivo
- Startup

Ispezione dispositivo

Se l'attrezzatura ricevuta è stata danneggiata durante la spedizione, conservare i cartoni di spedizione e il materiale di imballaggio per il reso. Se si riscontra un danno dopo l'accettazione, contattare il servizio assistenza.

Disimballo dispositivo



ATTENZIONE

- Disimballare il cabinet in un ambiente a bassa temperatura può causare la formazione di condensa all'interno e sul cabinet. Non installare l'armadio finché l'interno e l'esterno dell'armadio non sono completamente asciutti (pericolo di scosse elettriche).
- Il cabinet è pesante Fare attenzione quando lo si toglie dall'imballo e quando lo si sposta.

Con attenzione spostare e aprire il cartone. Conservare i componenti imballati fino al momento dell'installazione.

Per estrarre l'Ups e gli accessori:

1. Aprire il cartone esterno e rimuovere gli accessori imballati con il cabinet.
2. Sollevare con cautela il cabinet dall'imballaggio esterno.
3. Buttare o riciclare l'imballaggio in modo responsabile o conservarlo per uso futuro.

Posizionare l'armadio in un'area protetta che abbia un flusso d'aria adeguato e privo di umidità, gas infiammabili e corrosivi.

Controllo degli accessori

Sono inclusi:

- Manuale di istruzioni
- Software
- Cavo USB

Installazione dispositivo

NOTA Non apportare modifiche non autorizzate agli ups; in caso contrario, potrebbero verificarsi danni all'apparecchiatura e invalidare la garanzia.

NOTA Non collegare il cavo di alimentazione ups all'alimentazione fino al termine dell'installazione.

Per installare l'ups:

1. Rimuovere la copertura anteriore dell' UPS



Tenere la parte di copertura senza LCD sul lato destro ed estrarla (vedere Fig.7)

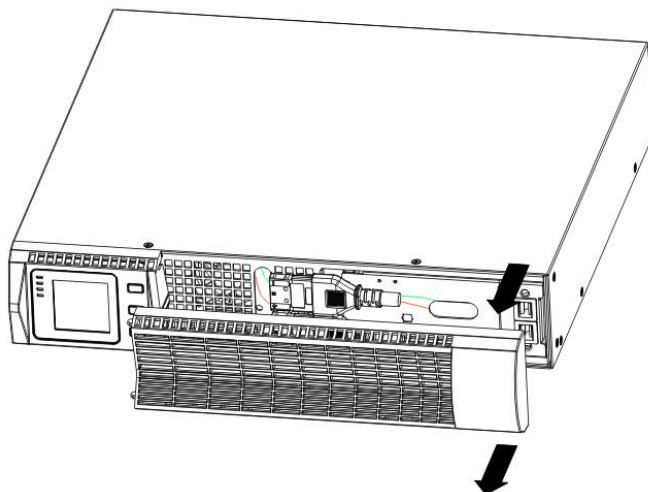


Fig.7 rimozione pannello frontale Ups

2. Collegare il connettore della batteria interna (Fig.8)

Collegare il rosso al rosso, premere saldamente insieme il connettore per garantire una connessione corretta.

Nota: Si prega di notare sopra i passaggi 1 e 2 solo per la sostituzione delle batterie o l'aggiunta delle batterie interne. La spina sarà già collegata se l'UPS è dotato di batterie installate.

ATTENZIONE: Durante il collegamento si potrebbe vedere una scintilla dovuta al verificarsi del fenomeno dell'arco elettrico. Questo è normale e non danneggerà l'utente. Collegare i cavi rapidamente e saldamente.

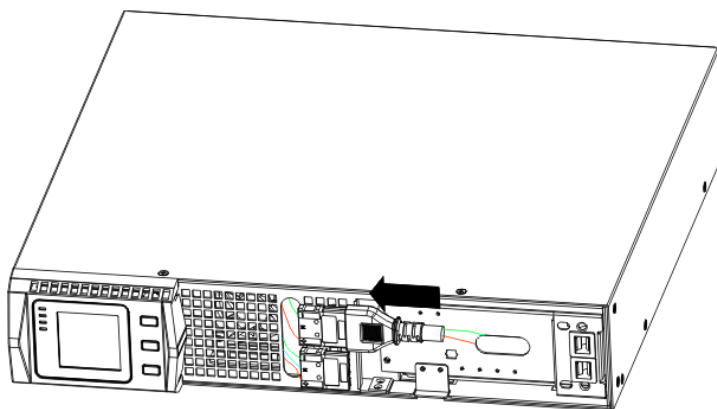


Fig.8 connessione batterie interne UPS

3. Se si sta installando il cabinet batterie, consultare la seguente sezione, "Collegamento dei cabinet batterie (EBP)", prima di continuare con l'installazione dell'UPS.
4. Reinstallare il pannello frontale.
5. Se il rack dispone di conduttori per la messa a terra, collegare il cavo di messa a terra (non in dotazione) alla vite di messa a terra.
6. Se è richiesto un interruttore di spegnimento di emergenza dai codici locali, consultare "Remote Emergency Power-off" (REPO) per installare lo switch REPO prima di accendere l'UPS.

Collegamento dei cabinet batterie (EBP)"

To install the optional EBP(s) for a UPS:

1. Rimuovere i pannelli frontali da ciascun cabinet batteria e dall'Ups (Fig. 10) come descritto precedentemente.

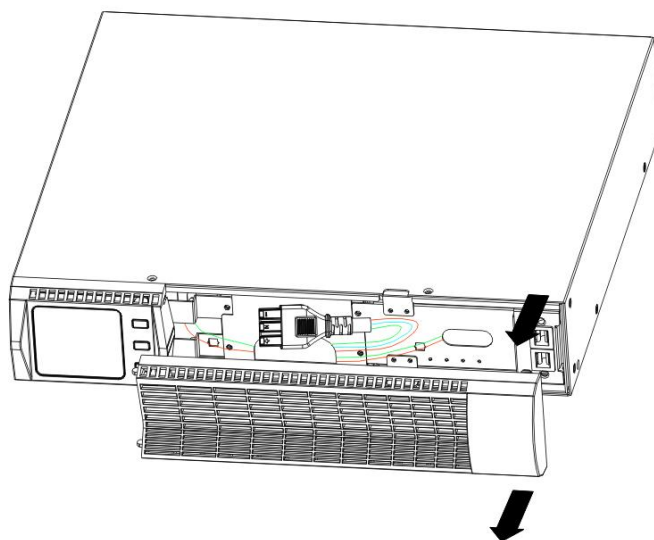


Fig.10 rimozione pannello frontale cabinet batterie

2. Sul fondo del coperchio anteriore dell'UPS, rimuovere il foro del cavo EBP (Fig. 11).

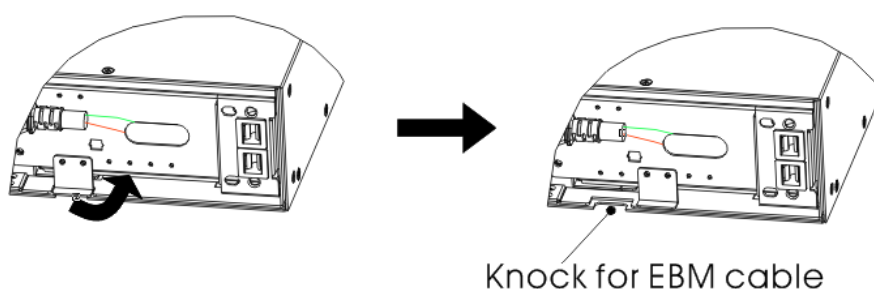


Fig.11 rimozione del tappo del foro del cavo

3. Per l'EBP inferiore, rimuovere il foro di uscita per il cavo sulla parte superiore. Vedere la Figura 12 per la posizione del foro del cavo EBP superiore.
4. Se stai installando più di un EBP, per ogni EBP aggiuntivo rimuovere sia il foro del cavo EBP nella parte superiore e inferiore. Vedere la Figura 12 per la posizione dei fori di uscita del cavo EBP.
5. Inserire i cavi EBP nel / i connettore / i della batteria come mostrato nella Figura 12. È possibile collegare fino a quattro EBPS all'UPS. Connetti nero a nero. Premere saldamente il connettore per garantire una connessione corretta.

Per collegare un secondo EBP, sganciare il connettore EBP sul primo EBP e tirare delicatamente per estendere il

cablaggio al connettore EBP sul secondo EBP. Ripeti l'operazione per qualsiasi EBPS aggiuntivo.

6. Verificare che le connessioni EBP siano serrate e che il raggio di curvatura e il fermacavo siano adeguati per ogni cavo.

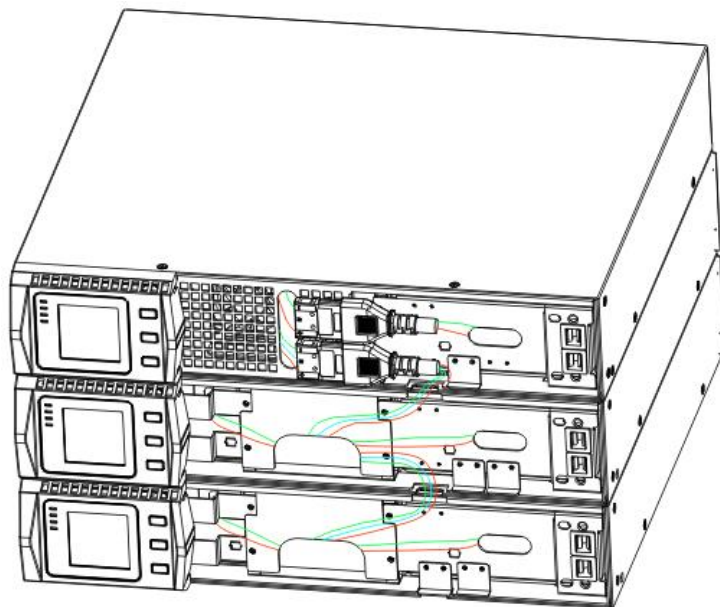


Fig.12 installazione tipica dei cabinet batteria

7. riposizionare I pannelli frontali dei cabinet batterie e dell'Ups.

Per riposizionare il coperchio, verificare che i cavi EBP siano instradati attraverso i fori del coperchio EBP, il coperchio si collega al gancio del coperchio vicino al lato sinistro del cabinet EBP. Ripeti per ogni EBP aggiuntivo.

8. Verificare che tutti i cavi collegati tra l'UPS e EBP (s) siano installati dietro i coperchi anteriori e non accessibili agli utenti.

Conversione montaggio Rack a Tower

1. conversione montaggio Rack a Tower con basi plastiche

le basi plastiche devono essere
incrociate come in figura 13

appiattirle dopo averle incrociate

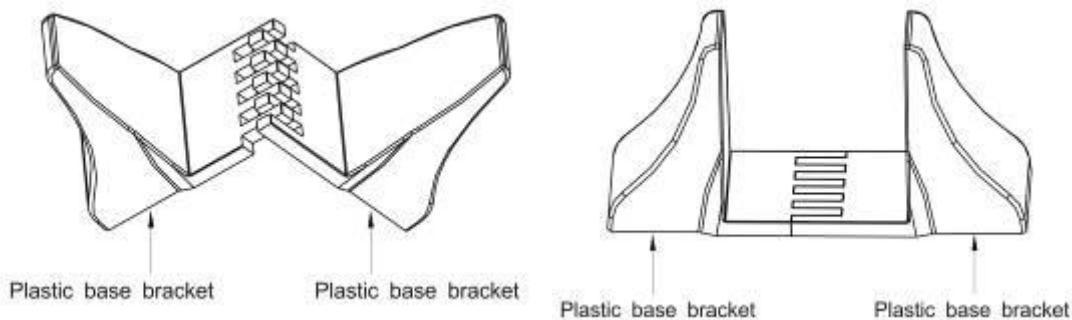


Fig. 13 installazione basi plastiche

Se è necessario posizionare un EBP nel mezzo, l'assemblaggio della base di plastica è simile, la differenza è che al centro sono state aggiunte due schede di base in plastica da 1U (come mostrato di seguito)

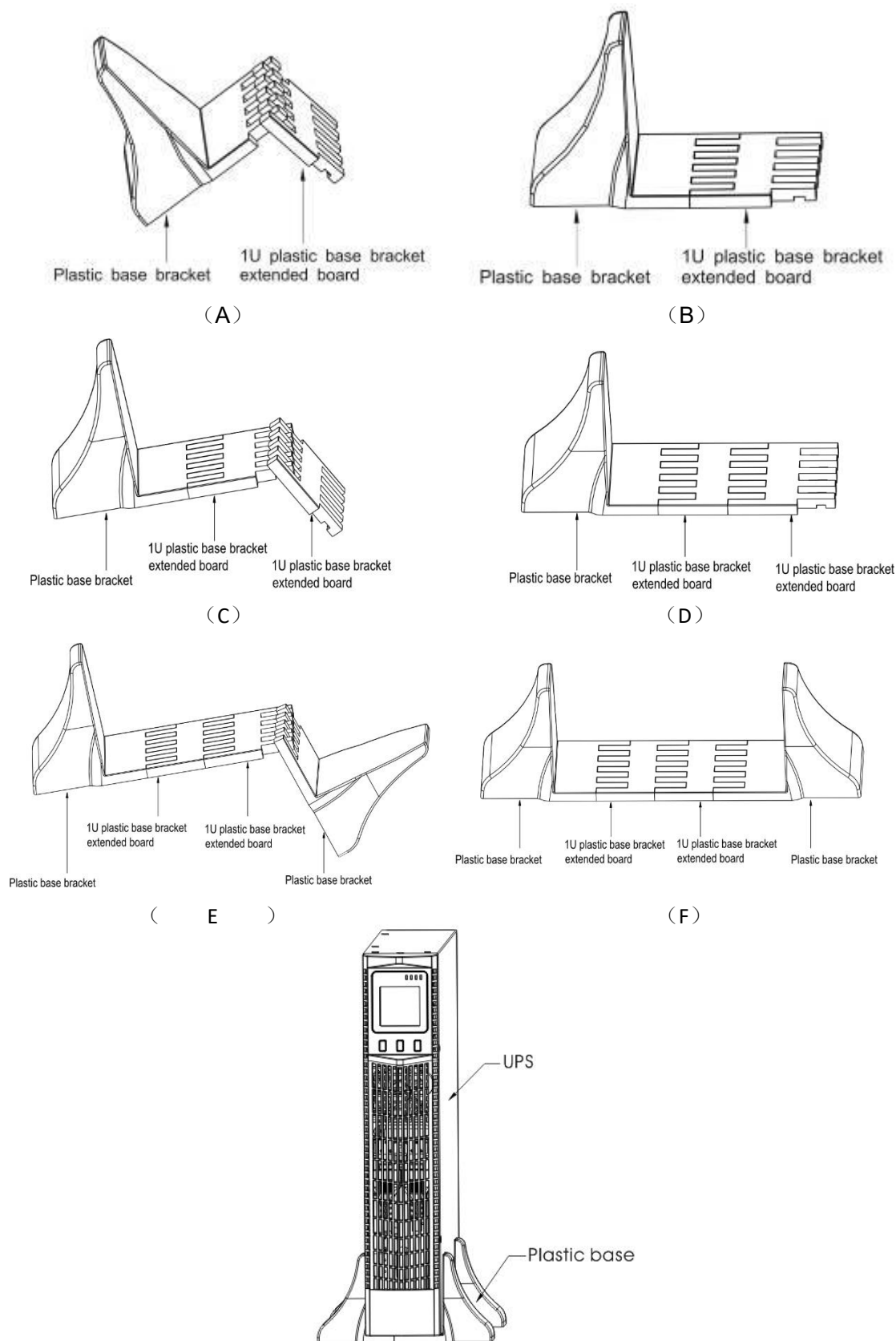


Fig. 14 montaggio Tower con basi di plastica

2. Installazione Tower con basi di plastica e cabinet batterie.

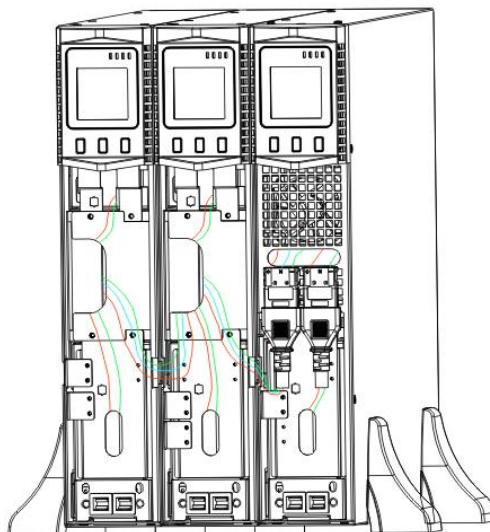


Fig.15 incremento cabinet batterie con basi di plastica

1. Installare la base, quindi posizionare l'UPS RT sulla base uno per uno come mostrato in Fig.15.
2. L'installazione della copertura e il collegamento dei cavi dell'UPS e cabinet batterie sono gli stessi di quelli con montaggio Rack.

Startup UPS



NOTE Verificare che i valori nominali totali del carico non superino la capacità dell'UPS per evitare un allarme di sovraccarico.

1. Se sono installati EBP opzionali, verificare che gli EBP siano collegati all'UPS.
2. Collegare l'apparecchiatura da proteggere all'UPS, ma non accendere l'apparecchiatura protetta.
3. Collegare il cavo di alimentazione al connettore di ingresso posto nella parte posteriore dell'UPS.
4. Collegare il cavo di alimentazione dell'UPS a una presa di corrente. Il display dell'UPS si illuminerà.
5. All'accensione L'UPS eseguirà l'autotest. Successivamente, il caricabatterie caricherà la batteria. Se l'uscita visualizzata sul display LCD è "0", non c'è uscita. Se è necessario che l'UPS fornisca tensione in uscita senza avviare l'UPS è necessario impostare l'opzione bPS su "ON" per la modalità di impostazione fare riferimento ai capitoli successivi.
6. Premere la combinazione di pulsanti per l'avvio sul pannello anteriore dell'UPS per almeno mezzo secondo. L'UPS si avvierà e i LED si accenderanno e spegneranno in sequenza fino a quando il LED verde di Inverter rimarrà acceso.
7. Controllare sul display se sono presenti allarmi o segnalazioni. Prima di proseguire è necessario risolvere eventuali problemi. Se l'indicatore  è acceso non procedere. Fare riferimento alla sezione "risoluzione dei problemi" in questo manuale.
8. Verificare che l'indicatore  sia illuminato e fisso, questo sta ad indicare che l'UPS funziona normalmente e tutti i carichi sono alimentati.
9. Se sono installati EBP opzionali, consultare "Configurazione delle impostazioni della batteria" per impostare il numero di EBP installati.
10. Per modificare qualsiasi altra impostazione predefinita, vedere la sezione "Impostazioni utente".



NOTA: All'avvio iniziale, l'UPS imposta la frequenza del sistema in base alla frequenza della linea di ingresso (l'auto-rilevamento della frequenza in ingresso è abilitato di default).

11. Se è stato installato un EPO opzionale, testare la funzione EPO: Attivare l'interruttore EPO esterno. Verificare il cambiamento di stato sul display dell'UPS. Disattivare l'interruttore EPO esterno e riavviare l'UPS.



NOTA: Le batterie interne si ricaricano fino all'80% della capacità in meno di 5 ore. Tuttavia, si consiglia di caricare le batterie per 48 ore dopo l'installazione o la conservazione a lungo termine.

4. Operatività

Questo capitolo contiene informazioni su come utilizzare l'UPS, compreso il funzionamento del pannello frontale, le modalità operative, l'avvio e lo spegnimento dell'UPS, le modalità di funzionamento, la configurazione delle impostazioni di bypass e delle impostazioni della batteria.

Funzionamento del pannello frontale

L'UPS ha un display LCD retroilluminato segmentato e tre pulsanti. Fornisce informazioni utili sull'UPS stesso, sullo stato del carico, sulle misurazioni e sulle impostazioni (vedere la Fig. 16).



Fig.16 pannello frontale

Tabella 1. Descrizione indicatori

INDICATORI	DESCRIZIONE
 Rosso	Acceso L'UPS ha un allarme o guasto attivo
 Giallo	Acceso L'UPS è in modalità Bypass
 Giallo	Acceso L'UPS è in modalità Batteria
 Verde	Acceso L'UPS funziona normalmente
NOTA Quando si accende o si avvia, questi indicatori si accendono e spengono in sequenza.	
NOTA In diverse modalità operative, questi indicatori indicheranno situazioni diverse.	

Tabella 2. Funzioni pulsanti

COMBINAZIONE PULSANTI	DESCRIZIONE DELLE FUNZIONI
Avvio (↵ + ▼)	Tenere premuto questo tasto per più di mezzo secondo per accendere o spegnere l'UPS.
Rotazione display (▼ + ▲)	Premere e tenere premuto questo tasto per più di 2 secondi per ruotare il display.
Test batteria / Silenziamento cicalino (↵ + ▲)	Tenere premuto il tasto per più di 1 secondo in modalità Line o economica (ECO): l'UPS esegue la funzione di autotest. Tenere premuto il tasto per più di 1 secondo in modalità batteria: l'UPS esegue la funzione di silenziamento cicalino.
Scorrimento (▼ ○ ▲)	Modalità di impostazione non-funzione: Premere e tenere premuto il tasto per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi): per scorrere e visualizzare le varie informazioni fornite dall'ups. Premere e tenere premuto questo tasto per più di 2 secondi: visualizza in modo circolare e automatico le informazioni ogni 2 secondi, premere per lo stesso tempo, il modo automatico si fermerà e visualizzerà lo stato dell'uscita. Modalità di impostazione delle funzioni: Premere e tenere premuto il tasto per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi): selezionare l'opzione impostata.
Conferma settaggio (↵)	Modalità di impostazione non-funzione: Tenere premuto il tasto per più di 2 secondi: interfaccia di impostazione delle funzioni. Modalità di impostazione delle funzioni: Premere e tenere premuto il tasto per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi): confermare l'opzione impostata. Tenere premuto il tasto per più di 2 secondi per uscire dall'interfaccia di impostazione delle funzioni.

Table 3. Indicazione Led in base alla modalità di funzionamento

N.	Modalità di funzionamento	Indicazione LED				Segnalazione acustica	Osservazioni
		Nor	Bat	Bps	Gua		
1	Modalità normale						
	Tensione normale	•				Nessuna	
	Con tensione alta/bassa, passa in modalità batteria	•	•		★	Una volta ogni quattro secondi	
2	Modalità batteria						
	Tensione normale	•	•		★	Una volta ogni quattro secondi	
	Avvertenza di tensione batteria anomala	•	★		★	Una volta al secondo	
3	Modalità bypass						
	Tensione rete elettrica normale in modalità bypass			•	★	Una volta ogni due minuti	Eliminare dopo l'avvio dell'UPS
	Attenzione tensione rete elettrica alta in modalità bypass				★	Una volta ogni quattro secondi	
	Attenzione tensione rete elettrica bassa in modalità bypass				★	Una volta ogni quattro secondi	
4	Batteria scollegata						
	Modalità bypass			•	★	Una volta ogni quattro secondi	Verificare se l'interruttore batteria è chiuso
	Modalità inverter	•			★	Una volta ogni quattro secondi	Verificare se l'interruttore batteria è chiuso
	Accensione o avvio					Sei volte	Verificare se la batteria è collegata in modo corretto
5	Sovraccarico uscita						
	Segnalazione di presenza sovraccarico in modalità normale	•			★	Due volte al secondo	Ridurre il carico protetto
	Protezione per sovraccarico in modalità normale.			•	•	Beep prolungati	Ridurre il carico protetto
	Segnalazione di presenza sovraccarico in modalità batteria	•	•		★	Due volte al secondo	Ridurre il carico protetto
	Protezione per sovraccarico in modalità batteria	•	•		•	Beep prolungati	Ridurre il carico protetto
6	Segnalazione di presenza sovraccarico in modalità bypass			•	★	Una volta ogni 2 secondi	Rimuovere i carichi meno importanti
7	Guasto ventola (l'icona ventola lampeggia)	▲	▲	▲	★	Una volta ogni 2 secondi	Controllare se ci sono oggetti che bloccano la ventola.
8	Presenza guasto				•	Beep prolungati	Se appaiono codici guasto e s'illumina il simbolo▲, nel caso non riuscite a risolvere il problema, contattare il servizio assistenza.

• LED acceso

★ LED lampeggiante

▲ Lo stato del LED dipende da altre condizioni

NOTA: Quando c'è un guasto nell'UPS, è utile conoscere la condizione di funzionamento dell'UPS e le informazioni esatte riguardanti il guasto facendo riferimento alle due tabelle precedenti.

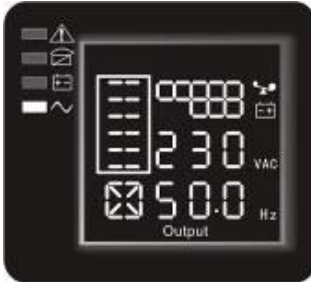
Funzioni display

Come impostazione predefinita o dopo 5 minuti di inattività, il display LCD visualizza i parametri di uscita.

Il display LCD retroilluminato si oscura automaticamente dopo 5 minuti di inattività. Premere un tasto qualsiasi per ripristinare lo schermo.

Il display LCD comprende la sezione del valore numerico, la sezione grafica della capacità, la sezione grafica dello stato della ventola e la sezione grafica dello stato del caricabatterie, fare riferimento alla Tabella 4 per i dettagli.

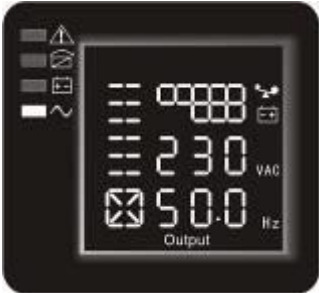
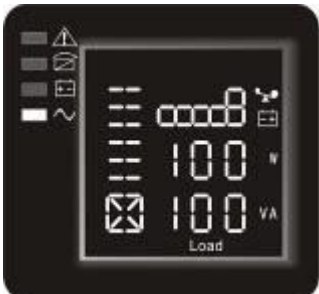
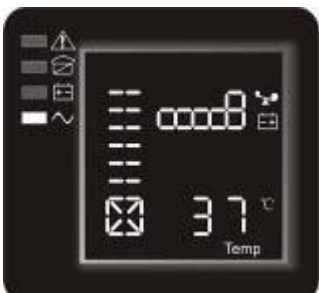
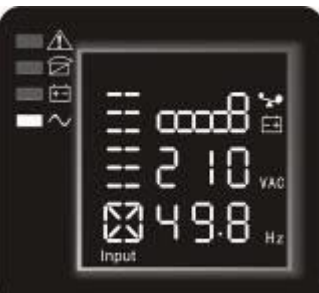
Tabella 4. Sezione LCD display

SEZIONE	DESCRIZIONE	VISUALIZZAZIONE
Valore numerico	Visualizza il valore numerico corrispondente degli elementi di richiesta (uscita, carico, temperatura, ingresso, batteria), ad esempio, come mostra la grafica, la tensione di uscita è 230V, la frequenza di uscita è 50Hz.	
Capacità	Mostra la capacità della batteria e carica. Ogni pannello rappresenta il 20% della capacità. Come mostra la grafica, la capacità della batteria è tra 80% - 100% (5 riquadri), il carico è tra il 40% - 60% (3 riquadri). Quando l'UPS è sovraccarico, l'icona lampeggerà, quando la batteria è debole o scollegata, l'icona lampeggerà.	
Ventola	Mostra se la ventola funziona normalmente. Quando la ventola funziona normalmente, mostrerà la rotazione delle pale del ventilatore dinamico; quando la ventola funziona in modo anomalo, l'icona * continua a lampeggiare con l'avviso.	
Caricabatteria	Mostra lo stato del caricabatterie. Quando il caricabatterie funziona normalmente, l'icona corrispondente varierà in modo dinamico e ordinato. quando il caricabatterie funziona in modo anomalo, l'icona continua a lampeggiare. Quando l'UPS è in modalità batteria, il numero delle icone della sezione dello stato del caricabatterie varia in base alla capacità variabile della batteria (riquadro).	

Interrogazione dei parametri

Premere e tenere premuto il tasto di scorrimento  o  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi) per informazioni sui parametri. I parametri comprendono input, batteria, uscita, carico, temperatura. Premere e tenere premuto il tasto di scorrimento  per più di 2 secondi, il display LCD inizia a visualizzare gli elementi in modo circolare e ordinato tra uno e l'altro ogni 2 secondi. Premere e tenere premuto il tasto ancora per 2 secondi, tornerà allo stato visualizzazione parametri di uscita.

Tabella 5. Interrogazione parametri

SEZIONE	DESCRIZIONE	VISUALIZZAZIONE
Uscita	Visualizza la tensione di uscita e la frequenza di uscita dell'UPS. Come mostrato nella figura seguente, la tensione di uscita è 230V e la frequenza di uscita è 50Hz.	
Carico	Visualizza il valore numerico della potenza attiva (WATT) e della potenza apparente (VA) del carico. Ad esempio, come mostrato nella seguente grafica: i WATT del carico sono 100, i VA sono 100 (quando si disconnette il carico, è un fenomeno normale mostrare un piccolo valore numerico di WATT e VA).	
Temperatura	Visualizza la temperatura dell'inverter nell'UPS. Come mostrato nella seguente grafica: la temperatura dell'inverter è 37°C. Quando l'UPS si trova in condizioni di alta temperatura (oltre 85°C), l'UPS commuta in bypass e dà l'allarme. Spegnerne l'UPS e spegnere l'uscita.	
Ingresso	Visualizza la tensione e la frequenza dell'ingresso. Come mostrato nella seguente grafica: la tensione di ingresso è 210V, la frequenza di ingresso è 49.8Hz.	
Batteria	Mostra la tensione e la capacità della batteria. Come mostrato nella seguente grafica: la tensione della batteria è di 38V, la capacità della batteria è del 100% (la capacità della batteria è approssimativamente calcolata in base alla tensione della batteria).	

Tempo rimanente della batteria	Mostra il tempo rimanente della batteria quando si è in modalità batteria. Il numero va da 0 a 999 minuti. Come mostrato nella seguente grafica: restano 686 minuti per la scarica.	
--------------------------------	---	---

Impostazioni utente

L'UPS ha la possibilità di impostare alcuni settaggi. Queste impostazioni utente possono essere eseguite in qualsiasi tipo di modalità di funzionamento UPS. L'impostazione avrà effetto in determinate condizioni. La tabella seguente descrive come impostare l'UPS.

Tabella 6. Impostazioni utente

FUNZIONE	PROCEDURA	VISUALIZZAZIONE
ECO (1)	① Entrare nell'interfaccia di impostazione. Premere e tenere premuto il tasto di impostazione  della funzione per più di 2 secondi, quindi accedere all'interfaccia di impostazione, le lettere "ECO" lampeggeranno. ② Entrare nell'interfaccia di impostazione ECO. Premere e tenere premuto il tasto di impostazione  della funzione per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi), le lettere "ECO" smetteranno di lampeggiare. "ON" (o OFF) sotto l'ECO lampeggerà. Premere e tenere premuto il tasto di scorrimento  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi) per determinare la funzione ECO. ③ Conferma l'interfaccia di selezione ECO. Dopo aver selezionato ON o OFF, tenere premuto il tasto di impostazione  della funzione per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi). Ora, la funzione di impostazione ECO è completata e "ON" o "OFF" sotto "ECO" saranno accesi senza lampeggiare. ④ Se scegli "OFF", andare al punto 7, altrimenti continuare al punto 5. ⑤ Impostare il range di tolleranza ECO. Premere brevemente il	

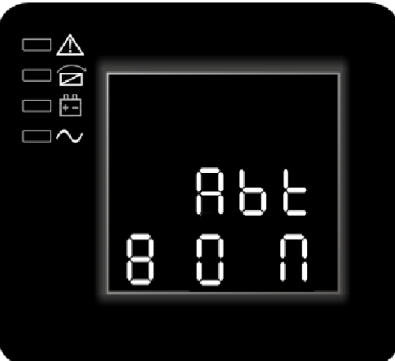
	tasto di scorrimento  o  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi) per selezionare l'intervallo di tensione in percentuale. +5%, + 10%, + 15%, + 25% (l'impostazione predefinita è +25%), quindi premere brevemente il tasto di impostazione  della funzione per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi) per confermare la selezione, quindi per passare ad impostare l'intervallo negativo. ⑥ Per impostare l'intervallo negativo procedere nello stesso modo. ⑦ Dopo che l'intervallo negativo è stato confermato. Premere a lungo il tasto di impostazione  delle funzioni per più di 2 secondi per uscire dal menu di impostazione.	
BYPASS (2)	① Accedere all'interfaccia di impostazione. Premere e tenere premuto il tasto di impostazione  della funzione per più di 2 secondi, quindi accedere all'interfaccia di impostazione, premere brevemente il tasto di scorrimento  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi) per selezionare l'impostazione BPS, le lettere "bPS" lampeggeranno. ② Accedere all'interfaccia di impostazione BPS. Premere e tenere premuto il tasto di impostazione  della funzione per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi) in questo momento, le lettere "bPS" smetteranno di lampeggiare. "ON" (o OFF) sotto il bPS lampeggerà. Tenere premuto il tasto di scorrimento  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi) per determinare se la funzione BPS è abilitata o disabilitata. ③ Confermare l'interfaccia di selezione BPS. Dopo aver selezionato ON o OFF, tenere premuto il tasto di impostazione  della funzione per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi). Ora, la funzione di impostazione BPS è completata e "ON" o "OFF" sotto "bPS" si accendono senza lampeggiare.	

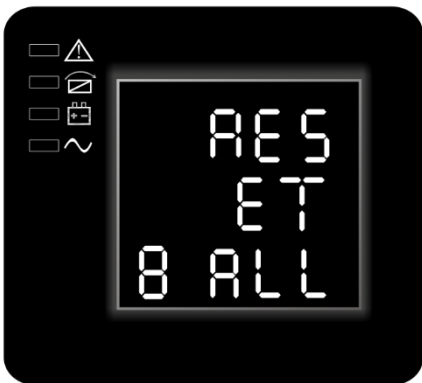
	④ Se scegli "OFF", quindi vai al passaggio 7, altrimenti vai al passaggio 5. ⑤ Impostare il range di tolleranza BPS. Premere brevemente il tasto di scorrimento  o  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi) per selezionare l'intervallo di tensione in percentuale. +5%, +10%, +15%, +25% (l'impostazione predefinita è +25%), quindi premere brevemente il tasto di impostazione  della funzione per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi) per confermare la selezione, quindi per passare ad impostare l'intervallo negativo. ⑥ Per impostare l'intervallo negativo procedere nello stesso modo. ⑦ Dopo che l'intervallo negativo è stato confermato. Premere a lungo il tasto di impostazione  delle funzioni per più di 2 secondi per uscire dal menu di impostazione.	
TENSIONE DI USCITA (3)	① Accedere all'interfaccia di impostazione. Premere e tenere premuto il tasto di impostazione  della funzione per più di 2 secondi, quindi accedere all'interfaccia di impostazione, tenere premuto il tasto di scorrimento  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi), selezionare l'impostazione della funzione, scegliere l'interfaccia di impostazione della tensione di uscita, al momento, le lettere "OPU" lampeggiano. ② Accedere all'interfaccia di selezione della tensione di uscita. Tenere premuto il tasto di impostazione  delle funzioni per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi), quindi accedere all'interfaccia di impostazione della tensione di uscita OPU, in questo momento, le lettere "OPU" si accenderanno per un lungo periodo. Il valore numerico sotto l'OPU lampeggerà. Tenere premuto il tasto di scorrimento  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi), selezionare	

	il valore numerico in base alla funzione "OPU". Le tensioni fornite sono 208v, 220v, 230v, 240, (il valore predefinito è 220v). ③ Confermare l'interfaccia di selezione della tensione di uscita. Dopo aver selezionato il valore numerico, premere e tenere premuto il tasto di impostazione  della funzione per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi). Ora, la funzione di impostazione OPU è completata e il valore numerico sotto "OPU" si accenderà senza lampeggiare. ④ Esci dall'interfaccia di impostazione. Premere e tenere premuto il tasto di impostazione  della funzione per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi), uscire dall'interfaccia di impostazione e tornare all'interfaccia principale.	
TIPO E NUMERO BATTERIE PER STRINGA (4)	① Inserisci l'interfaccia di impostazione. Premere e tenere premuto il tasto di impostazione  della funzione per più di 2 secondi, quindi accedere all'interfaccia di impostazione, tenere premuto il tasto di scorrimento  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi), selezionare l'impostazione della funzione, scegliere l'interfaccia di impostazione della batteria, al momento, le lettere "bAt" lampeggeranno. ② Accedere all'interfaccia di impostazione della batteria. Premere e tenere premuto il tasto di impostazione  della funzione per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi), quindi accedere all'interfaccia di impostazione della batteria, le lettere "bAt" smetteranno di lampeggiare. Il valore numerico sotto "bAt" lampeggerà. Premere e tenere premuto il tasto di scorrimento  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi), selezionare il valore numerico in base alle stringhe di batteria reali collegate.	

	③ Confermare l'interfaccia di impostazione delle stringhe della batteria Dopo aver selezionato il valore numerico, premere e tenere premuto il tasto di impostazione  della funzione per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi). Ora, l'impostazione delle stringhe di batteria è confermata e il valore del tipo di batteria in basso lampeggia 4 Impostare il tipo di batteria allo stesso modo. 5 Esci dall'interfaccia di impostazione. Premere e tenere premuto il tasto di impostazione  della funzione per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi), uscire dall'interfaccia di impostazione e tornare all'interfaccia principale.	
LOAD SEGMENT SETTING (5)	È mostrato nel menu ma non disponibile per questo modello.	
EPO (Settaggio polarità ingresso) (6)	① Accedere all'interfaccia di impostazione. Tenere premuto il tasto di impostazione  della funzione per più di 2 secondi, quindi accedere all'interfaccia di impostazione, tenere premuto il tasto di scorrimento  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi), selezionare l'impostazione della funzione, selezionare l'interfaccia di impostazione della polarità EPO Input, la scritta "EPO" lampeggia. ② Accedere all'interfaccia di impostazione della polarità di ingresso EPO. Tenere premuto il tasto di impostazione  della funzione per più di mezzo	

	secondo (meno di 2 secondi), le lettere "EPO" smetteranno di lampeggiare. Le lettere sotto "EPO" lampeggeranno. Premere e tenere premuto il tasto di scorrimento  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi), selezionare la polarità di ingresso EPO, "+ P" (circuito aperto eseguire la funzione EPO) o "-P" (cortocircuito eseguire la funzione EPO) ③ Conferma l'impostazione. Dopo aver selezionato la polarità di ingresso EPO, premere e tenere premuto il tasto di impostazione  della funzione per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi). Ora, l'impostazione è confermata. ④ Esci dall'interfaccia di impostazione. Premere e tenere premuto il tasto di impostazione  della funzione per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi), uscire dall'interfaccia di impostazione e tornare all'interfaccia principale.	
CONVERTITORE DI FREQUENZA (7)	① Inserisci l'interfaccia di impostazione. Premere e tenere premuto il tasto di impostazione  della funzione per più di 2 secondi, quindi accedere all'interfaccia di impostazione, premere e tenere premuto il tasto di scorrimento  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi), selezionare l'impostazione della funzione, scegliere l'interfaccia di impostazione della frequenza di uscita, le lettere " OPF "lampeggerà. 2 Accedere alla frequenza di uscita dell'interfaccia di impostazione della modalità convertitore. Tenere premuto il tasto di impostazione  della funzione per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi), le lettere "OPF" smetteranno di	

	lampeggiare. Le lettere sotto "OPF" lampeggeranno. Tenere premuto il tasto di scorrimento  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi), selezionare la frequenza di uscita, "50Hz" (uscita fissa a 50Hz e convertitore di frequenza attivo) o "60Hz" (uscita fissa a 60Hz e frequenza convertitore è attivo) o "IPF" (solo quando l'ingresso è 50 Hz. La frequenza di uscita è la stessa della frequenza di ingresso - il convertitore di frequenza è inattivo) 3 Confermare l'impostazione. Dopo aver selezionato la frequenza di uscita della modalità convertitore, tenere premuto il tasto di impostazione  della funzione per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi). Ora, l'impostazione è confermata. 4 Esci dall'interfaccia di impostazione. Premere e tenere premuto il tasto di impostazione  della funzione per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi), uscire dall'interfaccia di impostazione e tornare all'interfaccia principale.	 
ABT (Test di batteria) (8)	① Accedere all'interfaccia di impostazione. Premere e tenere premuto il tasto di impostazione  della funzione per più di 2 secondi, quindi accedere all'interfaccia di impostazione, premere brevemente il tasto di scorrimento  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi) per selezionare l'impostazione del test automatico della batteria, le lettere "ABT" lampeggeranno. ② Accedere all'interfaccia di impostazione ABT. Premere e tenere premuto il tasto di impostazione  della funzione per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi) in questo momento, le lettere "ABT" smetteranno di	

	lampeggiare. "ON" (o OFF) sotto l'ABT lampeggerà. Premere e tenere premuto il tasto di scorrimento  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi) per determinare se la funzione ABT è abilitata o disabilitata. ③ Confermare l'interfaccia di selezione ABT. Dopo aver selezionato ON o OFF, tenere premuto il tasto di impostazione  della funzione per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi). Ora, la funzione di impostazione ABT è completata e "ON" o "OFF" sotto "ABT" si accendono senza lampeggiare. 4 Dopo che l'impostazione è stata confermata. Premere a lungo il tasto di impostazione  delle funzioni per più di 2 secondi per uscire dal menu di impostazione. 5 Quando la funzione ABT è impostata su ON, l'UPS eseguirà automaticamente il test della batteria ogni 30 giorni per 10 secondi se l'utilità è disponibile.	
Se il test della batteria fallisce: 1. L'indicatore della batteria sull'LCD lampeggerà. Tensione della batteria, la capacità della batteria mostrerà zero. Quando l'UPS rileva il fallimento della batteria, il cicalino emette 6 brevi suoni consecutivi. 2. L'indicatore della batteria in Upsilon2000 sarà rosso e la capacità della batteria mostrerà zero (se installata). 3. Il relè avrà un allarme di batteria scarica. (se installata scheda relè)		
RIPRISTINO IMPOSTAZIONI DI FABBRICA (9)	① Inserisci l'interfaccia di impostazione. Premere e tenere premuto il tasto di impostazione  della funzione per più di 2 secondi, quindi accedere all'interfaccia di impostazione, premere e tenere premuto il tasto di scorrimento  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi), selezionare l'impostazione della funzione, scegliere l'interfaccia di parametrizzazione, la scritta "RESET" lampeggerà. ② Accedere all'interfaccia di impostazione del ripristino parametri. Tenere premuto il tasto di impostazione  della	

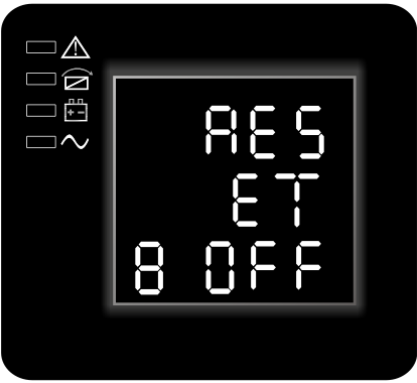
	funzione per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi), le lettere "RESET" smetteranno di lampeggiare. Le lettere sotto "RESET" lampeggeranno. Premere e tenere premuto il tasto di scorrimento  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi), selezionare "TUTTO" (impostazione dei parametri ripristinati alle impostazioni di fabbrica) o "OFF" (non eseguire il reset e non fare nulla). ③ Conferma l'impostazione. Dopo aver selezionato l'opzione, tenere premuto il tasto di impostazione  della funzione per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi). Ora, l'impostazione è confermata. ④ Esci dall'interfaccia di impostazione. Premere e tenere premuto il tasto di impostazione  della funzione per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi), uscire dall'interfaccia di impostazione e tornare all'interfaccia principale.	
--	--	--

Tabella 7. Modalità di lavoro

MODALITA'	DESCRIZIONE	INDICATORE
ON LINE	Il LED verde dell'inverter è acceso. Quando la rete AC in ingresso è in linea con le condizioni di lavoro, l'UPS funziona in modalità On line, carica la batteria e protegge il carico.	
BATTERIA	Sia il LED verde dell'inverter che il LED giallo della batteria sono accesi, il cicalino emette un segnale acustico ogni 4 secondi. Il LED rosso di avviso si accende contemporaneamente ad un segnale acustico. Quando l'alimentazione è interrotta o instabile, l'UPS commuterà in batteria. Se la rete elettrica viene ripristinata, l'UPS tornerà alla modalità On line. Se l'allarme batteria scarica si attiva, l'indicatore  lampeggia. Se la tensione della batteria raggiunge il limite inferiore,	

	L'UPS si spegne per proteggere la batteria. L'UPS si riavvierà automaticamente al ripristino della rete. ⚠️NOTA: Il tempo di autonomia della batteria è soggetto al tipo di carico ed ai cabinet batterie installati (EBP). Il tempo residuo della batteria visualizzato sul display LCD potrebbe non essere preciso.	
BYPASS	LED giallo di Bypass è acceso, il cicalino emette un segnale acustico ogni 2 minuti. Il LED rosso di avviso si accende contemporaneamente ad un segnale acustico. La tolleranza di bypass può essere impostata tramite LCD. Nelle seguenti condizioni l'UPS passerà alla modalità bypass: • BPS impostato dall'utente tramite il display LCD e l'UPS è spento. • BPS impostato dall'utente tramite il display LCD e l'UPS è collegato all'utilità ma non acceso. • Sovraccarico in modalità linea o modalità ECO. ⚠️NOTA: In modalità bypass, il carico non è protetto.	
ECO	Sia il LED verde dell'inverter che il LED giallo bypass sono accesi. Quando l'ECO è abilitato e l'utilità è nel raggio d'azione, l'UPS funzionerà in modalità ECO. Se l'utilità si trova al di fuori della gamma ECO ma si trova ancora nella gamma Line, l'UPS passerà alla modalità linea. È possibile impostare la tolleranza dell'utilità della modalità ECO.	
GUASTO	Quando l'UPS ha un guasto. Il LED rosso di avviso è acceso e il cicalino emette un segnale acustico. L'UPS passerà alla modalità guasto. L'UPS interrompe l'uscita e mostra i codici di errore sul display LCD. È possibile premere il tasto di silenziamento per far smettere temporaneamente il segnale acustico per attendere la manutenzione. È anche possibile premere il tasto OFF per spegnere l'UPS quando si conferma che non vi sono guasti gravi. NOTA: per le informazioni corrispondenti sul codice di errore, fare riferimento alla Tabella 19 Codice errore.	
STANDBY	Quando l'UPS è collegato alla rete e non è acceso funzionerà in modalità standby per caricare la batteria. Nessun indicatore viene visualizzato su questa modalità.	

Accensione e spegnimento UPS

Operazioni di accensione

Accensione Ups in modalità On line

1. Una volta inserita l'alimentazione di rete, l'UPS inizierà a caricare le batterie, al momento, il display LCD mostra che la tensione di uscita è 0, il che significa che l'UPS non ha uscita. Se si prevede di avere l'uscita di bypass, è possibile impostare il bps su "ON" dal menu di impostazione LCD.
2. Premere e tenere premuta la combinazione di tasti ON per più di mezzo secondo per avviare l'UPS, quindi si avvierà l'inverter.
3. Una volta avviato, l'UPS eseguirà una funzione di auto-test, i LED si accenderanno e si spegneranno in modo circolare e ordinato. Al termine dell'autodiagnosi, il LED verde rimarrà acceso, l'UPS sta funzionando in modalità On line.

Accensione Ups in modalità batteria (rete non presente)

1. Quando l'alimentazione di rete è scollegata, premere e tenere premuta la combinazione di tasti ON per più di mezzo secondo per avviare l'UPS.
2. Il funzionamento dell'UPS nel processo di avvio è quasi identico a quello con rete presente. Dopo aver completato l'autotest, i LED corrispondenti si accendono (Inverter e batteria). L'UPS sta funzionando in modalità batteria.

Operazioni di spegnimento

Spegnimento Ups in modalità On line

1. Premere e tenere premuta la combinazione di tasti OFF per più di mezzo secondo per spegnere l'UPS e l'inverter.
2. Dopo lo spegnimento dell'UPS, i LED si spengono e non c'è più uscita. Se è necessaria l'uscita, è possibile impostare bps su "ON" sul menu di impostazione LCD.

Spegnimento Ups in modalità batteria (rete non presente)

1. Premere e tenere premuta la combinazione di tasti OFF per più di mezzo secondo per spegnere l'UPS.
2. Quando si spegne, l'UPS eseguirà automaticamente l'autotest. I LED si accendono e si spengono in modo circolare e ordinato fino a quando non verrà più visualizzata nessuna informazione a display.

Self-test UPS /Silenziamento cicalino

1. Quando l'UPS è in modalità On line, tenere premuta la combinazione di tasti per l'autodiagnosi / silenziamento per più di 1 secondo, i LED si accendono e si spengono in modo circolare e ordinato. L'UPS entra in modalità di test automatico e verifica il suo stato. Uscirà automaticamente dopo aver terminato il test e l'indicazione a LED tornerà allo stato precedente se tutto è regolare.
2. Quando l'UPS è in modalità batteria, tenere premuta la combinazione di tasti per l'autodiagnosi / silenziamento per più di 1 secondo, il cicalino smette di suonare. Se si tiene premuta la combinazione di tasti per l'autodiagnosi / silenziamento per un altro secondo, si riavvierà nuovamente per emettere un segnale acustico.

Configurazione settaggio batterie

Impostare l'UPS per il numero di EBP installati.

Per garantire il massimo tempo di autonomia della batteria, configurare l'UPS per il numero corretto di EBP, fare riferimento alla Tabella 8 per l'impostazione appropriata dei numeri e del tipo di batteria. Utilizzare i tasti di scorrimento su e giù per selezionare il numero di stringhe di batteria in base alla configurazione dell'UPS:

Tabella 8. Configurazione stringhe di batteria

UPS E CABINET EBP	NUMERO STRINGHE DI BATTERIA
UPS (internal batteries)	1 (default)
UPS + 1EBP	3
UPS + 2EBPs	5
UPS + 3EBPs	7
UPS + 4EBPs	9
NOTA L'UPS contiene una stringa di batteria; ogni EBP contiene due stringhe di batterie.	

ATTENZIONE

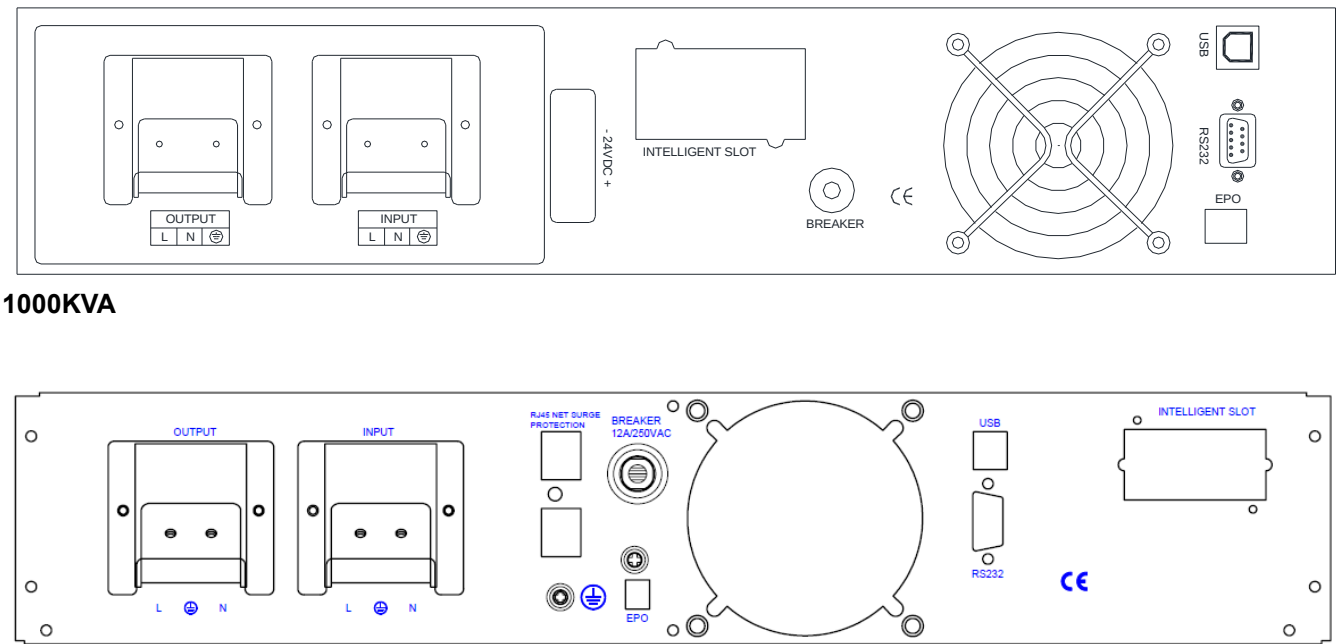


- Il seguente processo deve essere eseguito se l'UPS è collegato al generatore.
- Innanzitutto, accendere il generatore, attendere che funzioni stabilmente, collegare l'uscita del generatore all'ingresso dell'UPS, quindi accendere l'UPS. Dopo aver acceso l'UPS, collegare i carichi uno alla volta.
- E' raccomandabile che la capacità del generatore sia pari al doppio della capacità nominale dell'UPS.
- non è consigliabile utilizzare la modalità ECO quando la qualità della rete AC in ingresso non è buona.

5 Comunicazione

Questa sezione descrive:

- Porte di comunicazione (RS232 e USB)
- Schede opzionali (SNMP e Realy contatti puliti)
- Emergency Power-Off (EPO)
- Software UPSilon2000



1000KVA

1500KVA

Fig. 17

Opzioni di comunicazione

L'UPS può comunicare attraverso le porte di comunicazione USB e RS232 o attraverso una scheda di connettività opzionale da inserire nello slot di comunicazione disponibile. L'UPS supporta due dispositivi di comunicazione seriale secondo la seguente tabella:

Independent	Multiplexed	
	USB	RS-232
Communication Bay		
Any connectivity card	Available	Not in use
Any connectivity card	Not in use	Available



NOTA: La velocità di comunicazione della porta RS232 è fissa a 2400 bps.

RS232 and USB Communication Ports

Per stabilire una comunicazione tra l'UPS e un computer, collegare il computer a una delle porte di comunicazione dell'UPS utilizzando il cavo di comunicazione appropriato. Vedere la Figura 17 per le posizioni delle porte di comunicazione.

Quando il cavo di comunicazione ed il software sono installati. Il software esegue il polling dell'UPS per informazioni dettagliate sul suo stato. Se si verifica un'emergenza, il software ha la possibilità di avviare il salvataggio di tutti i dati e un arresto ordinato dell'apparecchiatura. I pin del cavo per la porta di comunicazione RS232 sono identificati nella Figura 18 e le funzioni dei pin sono descritte nella Tabella 9.

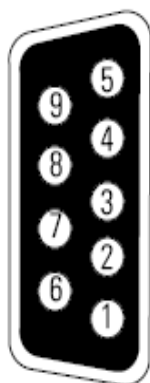


Fig.18. Porta di comunicazione RS232 (Connettore DB-9)

Tabella 9. Porta di comunicazione RS232 – Definizione Pin

N° Pin	Definizione funzioni
1-4-6-7-8-9	Non in uso
2	RxD (Trasmissione a dispositivo esterno)
3	TxD (Ricezione da un dispositivo esterno)
5	GND (Comune)

Schede di connessione opzionali

Le schede di connettività consentono all'UPS di comunicare in una varietà di ambienti di rete e con diversi tipi di dispositivi. L'UPS ha un alloggiamento di comunicazione disponibile per le seguenti schede di connettività:

- Scheda **Web/SNMP** - ha funzionalità SNMP e HTTP oltre al monitoraggio tramite un'interfaccia browser Web; si collega a una rete Ethernet a doppino intrecciato (10 / 100BaseT).
- Scheda **Relay** - ha uscite relè a contatti puliti isolate per lo stato dell'UPS: guasto di rete, batteria scarica, allarme UPS / OK o bypass.

Vedere la Fig. 17 per identificare la posizione dello slot per la scheda di comunicazione.



Figure 19 Schede di comunicazione opzionali

EPO Emergency Power-Off

L'EPO viene utilizzato per spegnere l'UPS a distanza. Questa funzione può essere utilizzata per arrestare il carico e l'UPS tramite relè termico, ad esempio in caso di sovratemperatura della stanza. Quando l'EPO è attivato, l'UPS arresta immediatamente l'uscita e tutti i suoi convertitori di potenza. L'UPS rimane acceso per dare l'allarme.

C'è anche un'opzione EPO sul pannello frontale che consente all'utente di avviare la funzione EPO premendo contemporaneamente i tre interruttori sul pannello anteriore. Quando i tre interruttori vengono premuti contemporaneamente, la funzione EPO viene attivata, l'UPS si spegne e il cicalino emette un segnale acustico prolungato. La pressione degli interruttori di avvio non accenderà l'UPS a meno che la funzione EPO non sia disattivata ripremendo i tre interruttori insieme e premendo OFF per riportare lo stato normale.



ATTENZIONE

Il circuito EPO è un circuito di sicurezza a bassissima tensione (SELV) IEC 60950. Questo circuito deve essere separato da qualsiasi circuito di tensione pericolosa mediante isolamento rinforzato.



ATTENZIONE

- L'EPO non deve essere collegato a nessun circuito collegato. È richiesto un isolamento rinforzato per l'utilità. L'interruttore EPO deve avere un valore nominale minimo di 24 Vcc e 20 mA ed essere un interruttore di tipo latch dedicato non collegato a un altro circuito. Il segnale EPO deve rimanere attivo per almeno 250 ms per il corretto funzionamento.

- Per garantire che l'UPS smetta di fornire energia al carico durante qualsiasi modalità operativa, l'alimentazione di ingresso deve essere scollegata dall'UPS quando viene attivata la funzione di spegnimento di emergenza.



NOTA Per l'Europa, i requisiti degli interruttori di emergenza sono descritti in dettaglio nel documento armonizzato HD-384-48 S1, "Installazione elettrica degli edifici, Parte 4: Protezione per la sicurezza Capitolo 46: Isolamento e commutazione."

Connessione EPO		
Funzione filo	Dimensione nominale del filo	Dimensione del filo consigliata
EPO L1	4–0.32 mm ² (12–22 AWG)	0.82 mm ² (18 AWG)
L2		



NOTA Lasciare il connettore EPO installato sulla porta EPO dell'UPS anche se la funzione EPO non è necessaria.

Vedere la Fig. 17 per identificare la posizione EPO. La Fig.20 mostra uno schema dei contatti del connettore EPO.

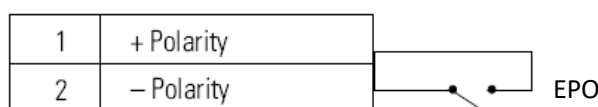


Figure 20 Connessione EPO

È possibile impostare la polarità EPO. Vedere l'impostazione "Polarità ingresso EPO" in "Impostazioni utente"



NOTA A seconda della configurazione dell'utente, i pin devono essere cortocircuitati o aperti per far funzionare l'UPS. Per riavviare l'UPS, ricollegare (riaprire) i pin del connettore EPO e accendere l'UPS manualmente. La resistenza massima nel circuito è 10 ohm.

NOTA Testare sempre la funzione EPO prima di applicare il carico critico per evitare la perdita accidentale del carico.

Software UPSilon2000

Ogni UPS viene fornito con il software di gestione dell'alimentazione UPSilon2000. Per iniziare l'installazione del software UPSilon2000, consultare le istruzioni allegate al CD.



NOTA Installare il software di gestione dell'alimentazione UPSilon2000, il numero di serie è riportato sulla copertina del CD. Quando si esegue il software, nelle impostazioni, selezionare la porta di comunicazione appropriata. Se si utilizza la porta RS232, selezionare COM1 / 2 e protocollo Megatec. Se si utilizza la porta USB, scegliere MegaUSB.

Il software UPSilon2000 fornisce una grafica aggiornata dei dati di alimentazione, di sistema UPS e del flusso di corrente. Fornisce inoltre una registrazione completa degli eventi critici e fornisce importanti informazioni su UPS e sull'alimentazione. Se si verifica un'interruzione dell'alimentazione e la batteria dell'UPS si scarica, il software UPSilon2000 può spegnere automaticamente il sistema del computer per proteggere i dati prima che si verifichi l'arresto dell'UPS.

6 Manutenzione

Questa sezione mostra come:

- Avere cura dell'ups e delle batterie
- Immagazzinare l'Ups e le batterie
- Sostituire le batterie
- Testare le nuove batterie.
- Riciclare l'Ups e le batterie esauste.

Cura dell'UPS e delle Batterie

Per la migliore manutenzione preventiva, mantenere l'area intorno all'UPS pulita e priva di polvere. Se l'atmosfera è molto polverosa, pulire l'esterno del sistema con un aspirapolvere. Per la massima durata della batteria, tenere l'UPS a una temperatura ambiente di 25 ° C (77 ° F).

NOTA Le batterie nell'UPS hanno una durata nominale di 3-5 anni. La durata della durata varia in base alla frequenza di utilizzo e alla temperatura ambiente. Le batterie utilizzate oltre la durata di esercizio prevista avranno spesso tempi di autonomia notevolmente ridotti. Sostituire le batterie almeno ogni 3 anni per mantenere le unità in funzione al massimo dell'efficienza.

Immagazzinamento UPS e Batterie

Se si immagazzina l'UPS per un lungo periodo, ricaricare la batteria ogni 6 mesi collegando l'UPS all'alimentazione di rete. Le batterie interne caricano fino all'80% della capacità in meno di 5 ore. Tuttavia, si consiglia di caricare le batterie per 48 ore dopo la conservazione a lungo termine.

Sostituzione Batterie



NOTA: NON SCOLLEGARE le batterie mentre l'UPS è in modalità Batteria.

Il cabinet batterie può essere sostituito quando l'UPS è acceso, ma si tenga presente che se in quel momento manca l'alimentazione di rete il carico dell'UPS non è protetto.

Se si preferisce, spegnere l'Ups prima di cambiare le batterie.

WARNING

- Servicing should be performed by qualified service personnel knowledgeable of batteries and required precautions. Keep unauthorized personnel away from batteries.
- Batteries can present a risk of electrical shock or burn from high short circuit current. Observe the following precautions: 1) Remove watches, rings, or other metal objects; 2) Use tools with insulated handles; 3) Do not lay tools or metal parts on top of batteries, 4) Wear rubber gloves and boots.
- When replacing batteries, replace with the same type and number of batteries or battery packs. Contact your service representative to order new batteries.
- Proper disposal of batteries is required. Refer to your local codes for disposal requirements.
- Never dispose of batteries in a fire. Batteries may explode when exposed to flame.

Testare le nuove batterie

1. Collegare l'UPS a una presa elettrica per 48 ore per caricare le batterie.
2. Avviare l'UPS premendo la combinazione dei pulsanti di avvio.
3. Accedere al menu ABT per attivare il test della batteria. L'UPS avvia un test della batteria, se le batterie sono completamente cariche, l'UPS è in modalità On line senza allarmi attivi e la tensione di bypass è in range accettabile. Durante il test della batteria, l'UPS passa alla modalità Batteria e scarica le batterie per 10 secondi. Gli indicatori LED sul pannello frontale smettono di lampeggiare quando il test sarà completato.

Riciclare l'Ups e le batterie esauste

Contattare il proprio centro di raccolta differenziata o di rifiuti pericolosi per informazioni sul corretto smaltimento della batteria o dell'UPS usati.

ATTENZIONE



- Non smaltire la batteria o le batterie nel fuoco. Le batterie potrebbero esplodere. È necessario un corretto smaltimento delle batterie. Fare riferimento ai codici locali per i requisiti di smaltimento.
- Non aprire o tagliare la batteria. L'elettrolito rilasciato è dannoso per la pelle e gli occhi. Potrebbe essere tossico.

ATTENZIONE



Non gettare l'UPS o le batterie dell'UPS nella comune spazzatura. Questo prodotto contiene batterie sigillate al piombo e deve essere smaltito correttamente. Per ulteriori informazioni, contattare il proprio centro di riciclaggio / riutilizzo o smaltimento rifiuti pericolosi

ATTENZIONE



Non gettare i rifiuti di apparecchiature elettriche o elettroniche (RAEE) nella spazzatura. Per uno smaltimento corretto, contattare il proprio centro di riciclaggio / riutilizzo o smaltimento rifiuti pericolosi.

7. Specifiche tecniche

Tabella 10. Opzioni di comunicazione

Alloggiamento	Slot indipendente per alloggiamento schede opzionali
Schede opzionali	Scheda SNMP / Scheda Relay contatti puliti
Porte di comunicazione	RS232 (DB-9): 2400 bps USB

Tabella 11. Modelli caricabatterie

Modello EBP	Configurazione	Tensione di batteria	Per UPS modello
1K -EBP	RT	24Vdc	1000 VA
1,5K -EBP	RT	36Vdc	1500 VA

Tabella 12. Modelli UPS

Modello	Potenza	Pannello posteriore
1K – Montaggio Tower/Rack	1000VA / 900W	Rif. Capitolo 5
1,5K - Montaggio Tower/Rack	1500VA / 1500W	Rif. Capitolo 5

Tabella 13. Peso e dimensioni

Modello (Montaggio rack)	Dimensioni (L *I *h)	Peso
1K - RT	440*430*86.5mm	16.2 kg
1,5K - RT	440*430*86.5mm	18.7 kg

Tabella 14. Ingresso

Frequenza nominale	50/60 Hz auto-sensing		
Range di frequenza	45–55 Hz(50Hz) / 55-65Hz(60Hz)		
Range tensione Bypass	+5%,+10%,+15%,+25%(+25% default) -20%,-30%,-45%(-45% default)		
Modello	Ingresso Tensione/Corrente	Tensione selezionabile	Range di tensione al 100% del carico
1K	230V / 6,5A	200/208/220/230/240	160 - 290Vac
1,5K	230V / 6,5A	200/208/220/230/240	160 - 290Vac

Tabella 15. Uscita

	1K	1.5K
Tensione di uscita Potenza	200/208/220/230/240V	
	(tensione selezionabile)	
	1000 VA	1500 VA
	0.9 kW	1.5 kW
Frequenza	50 o 60 Hz	
Sovraccarico (modalità On line)	108%±5% – 150%±5%: passa in modalità Bypass dopo 30s	
	150%±5% – 200%±5%: passa in modalità Bypass dopo 300 ms	
	>200%±5%: passa in modalità Bypass dopo 20 ms	
Sovraccarico (modalità Bypas)	100%±5% – 130%±5%: passa in modalità guasto dopo 20 minuti	
	130%±5% – 150%±5%: passa in modalità guasto dopo 2 minuti.	
	150%±5% – 200%±5%: passa in modalità guasto dopo 15s	
	>200%±5%: passa in modalità guasto dopo 140 ms	
Sovraccarico (Modalità Batteria)	108%±5% – 150%±5%: passa in modalità guasto dopo 30s	
	150%±5% – 200%±5%: passa in modalità guasto dopo 300ms.	
	>200%±5%: passa in modalità guasto dopo 20ms.	
Forma d'onda	Sinusoidale	
Distorsione armonica	<3% THD con carico lineare; <5% THD con carico non lineare	
Tempo di trasferimento	Online mode: 0 ms (no break)	
	10ms max	
Power Factor (PF)	1	
Fattore di cresta	3 a 1	

Tabella 16. Connessioni elettriche di uscita

Modello	Connessioni	Cavo di uscita
1K - RT	terminal block	/
1,5K - RT	terminal block	/

Tabella 17. Ambiente e sicurezza

Surge Suppression	EN 61000-2-2
	EN 61000-4-2, Level 4
	EN 61000-4-3, Level 3
	EN 61000-4-4, Level 4
	EN 6100-4-5, Level 4 Criteria A
Certificazioni EMC	CE per IEC/EN 62040-2,
	Classe B
	Classe B
EMC (emission)	IEC 62040-2:ed2:2005 / EN 62040-2:2006
Sicurezza	IEC 62040-1-1, IEC 60950-1
Markings	CE
Temperatura di lavoro	0°C a 40°C (32°F a 104°F) in modalità Online
	NOTE interruttori di protezione termica passano il carico su bypass in caso di sovratemperatura.
Temperatura di immagazzinamento	-20°C a 40°C (-4°F a 104°F) con batterie
	-25°C a 55°C (-13°F a 131°F) senza batterie
Umidità relativa	0–90% non condensante
Altitudine max	Fino a 3.000 metri sopra il livello del mare
Rumorosità	<55 dBA a 1 mt
Corrente di dispersione	<1.5 mA

Tabella 18. Batterie

Batterie interne	
Configurazione della batteria	1000 VA: 24Vdc (2x 12V 7Ah)
Configurazione della batteria	1500 VA: 36Vdc (3x 12V 7Ah)
Tipo	Al piombo ermetica senza manutenzione durata di servizio flottante circa 3 anni
Tempo di ricarica	8 ore al 90%

8. Risoluzione dei problemi

I messaggi indicati di seguito sono le informazioni che gli utenti troveranno sull'UPS in caso di guasto.

1. Indicatore guasto acceso, indica che l'UPS ha rilevato dei guasti.
2. Il cicalino suona, significa che c'è qualcosa che non funziona correttamente nell'UPS.
3. Se avete bisogno d'aiuto contattate il nostro centro assistenza, per l'analisi sono necessarie le seguenti informazioni:

- ◆ MODELLO e No. SERIALE UPS
- ◆ Data di Acquisto
- ◆ Descrizione dettagliata del problema (comprese le indicazioni visualizzate sul pannello display)

In caso di guasto, fare riferimento alla seguente tabella per ripristinare l'Ups. Se il guasto persiste, contattare l'assistenza tecnica.

GUASTO	CAUSA	SOLUZIONE
La scritta "INPUT" sul display LCD lampeggia	Collegamento invertito tra fase e neutro o tensione di rete fuori tolleranza	Ricollegare i cavi elettrici in ingresso in modo corretto rispettando la polarità fase e neutro
	Tensione o Frequenza in ingresso eccedono il range di tolleranza dell'Ups	L'Ups sta lavorando in modalità batteria. Assicurarsi che la Tensione e la Frequenza tornino ai livelli accettabili.
Indicatore della quantità di carica della batteria lampeggia	Tensione batteria bassa o batteria scollegata	Controllare la batteria, se la batteria è guasta sostituirla; verificare i collegamenti tra batteria e batteria e tra batterie ed UPS.
Rete normale, ma in ingresso UPS non c'è tensione	Interruttore circuito ingresso UPS aperto	Chiudere l'interruttore (Breaker)
Riduzione tempo di autonomia	Batteria non completamente carica	Mantenere l'UPS collegato alla corrente di rete per più di 8 ore per ricaricare la batteria
	Sovraccarico UPS	Controllare l'entità del carico collegato, rimuovere quelli in eccesso
	Batteria vecchia	Sostituire la batteria. Contattare il fornitore per sapere il tipo di batteria da usare.
L'UPS non si avvia dopo aver premuto il tasto ON	Non avete premuto la combinazione corretta dei tasti di avvio oppure non sono stati premuti per il tempo necessario.	Premere i due tasti contemporaneamente o premerli per il tempo necessario.
	L'UPS non ha la batteria collegata o la tensione batteria è bassa e ci sono troppi carichi collegati	Collegare adeguatamente la batteria, se la tensione batteria è bassa, spegnere l'UPS e rimuovere alcuni carichi, poi avviare l'UPS
	C'è un guasto interno all'UPS	Contattare l'assistenza tecnica
L'icona dello stato del carica batteria sul display LCD lampeggia e il cicalino suona una volta al secondo	Il circuito del carica batteria non funziona correttamente o la batteria è vecchia	Contattare l'assistenza tecnica

La seguente tabella descrive le tipiche condizioni di errore.

Tabella 19. Codici errore

GUASTO	TIPO DI GUASTO	Modalità operativa prima del guasto				
		Bypass	On line	Batteria	Test batteria	Eco
Errore bus	P Bus Alto		05	01	40	80
	N Bus Alto		25	21	41	81
	P Bus basso		35	31	70	90
	N Bus basso		55	51	71	91
	Bus sbilanciato		82	83	84	85
	Soft fallito	62				
Errore Inverter	Alto		04	24	42	86
	Basso		14	34	52	96
	Soft fallito	63				
	Scaricamento Bus fallito	61				
Surriscaldamento		33	06	08	43	53
Cortocircuito Inverter			16	02	44	73
Sovraccarico			03	09	45	65
Errore ventola		36	28	38	46	66
Errore caricabatterie		07	17			27
Batteria esausta		11	12			13
Relay Inverter in corto		76				
Linea NTC guasta		98				
Errore arresto		97				

GARANZIA

Gentile Cliente,

La ringraziamo per aver acquistato un prodotto K-FACTOR certi che ne rimarrà soddisfatto. Qualora il prodotto necessiti di interventi in garanzia, La invitiamo a rivolgersi al rivenditore presso il quale ha effettuato l'acquisto oppure inviando un messaggio email a service@kfactor.it o a collegarsi al sito www.kfactor.it. Prima di rivolgersi al rivenditore o alla rete di assistenza autorizzata, Le consigliamo di leggere attentamente il manuale d'uso e manutenzione.

Con la presente garanzia K-FACTOR garantisce il prodotto da eventuali difetti di materiali o di fabbricazione per la durata di ANNI 2 (DUE) escluse le batterie che hanno garanzia di ANNI 1 (UNO) a partire dalla data originale di acquisto.

Qualora durante il periodo di garanzia si riscontrassero difetti di materiali o di fabbricazione, la K-FACTOR provvederà a riparare o a sua discrezione, sostituire il prodotto o i suoi componenti difettosi, nei termini ed alle condizioni sottoindicate, senza alcun addebito per i costi di manodopera o delle parti di ricambio. K-FACTOR si riserva il diritto (a sua unica discrezione) di sostituire i componenti dei prodotti difettosi o prodotti a basso costo con parti assemblate o prodotti nuovi o revisionati.

La garanzia si intende sempre Franco Fabbrica (Trasporti A/R non compresi).

Condizioni.

1. Questa garanzia avrà valore solo se il prodotto difettoso verrà presentato unitamente alla fattura di vendita.

K-FACTOR si riserva il diritto di rifiutare gli interventi in garanzia in assenza dei suddetti documenti o nel caso in cui le informazioni ivi contenute siano incomplete o illeggibili.

2. La presente garanzia non copre i costi e/o gli eventuali danni e/o difetti conseguenti a modifiche o adattamenti apportati al prodotto, senza previa autorizzazione scritta rilasciata da K-FACTOR, al fine di conformarlo a norme tecniche o di sicurezza nazionali o locali in vigore in Paesi diversi da quelli per i quali il prodotto era stato originariamente progettato e fabbricato.
3. La presente garanzia decadrà qualora l'indicazione del modello o del numero di matricola riportata sul prodotto siano stati modificati, cancellati, asportati o comunque resi illeggibili.
4. Sono esclusi dalla garanzia:
 - Gli interventi di manutenzione periodica e la riparazione o sostituzione di parti soggette a normale usura e logorio.
 - Qualsiasi adattamento o modifica apportati al prodotto, senza previa autorizzazione scritta da parte di K-FACTOR per potenziare le prestazioni rispetto a quelle descritte nel manuale d'uso e manutenzione
 - Tutti i costi dell'uscita del personale tecnico e dell'eventuale trasporto dal domicilio del Cliente al laboratorio del Centro di Assistenza e viceversa, nonché tutti i relativi rischi.
 - Danni conseguenti a:
 - a. Uso improprio, compreso ma non limitato a: (a) l'impiego del prodotto per fini diversi da quelli previsti oppure l'inosservanza delle istruzioni K-FACTOR sull'uso e manutenzione corretti del prodotto, (b) installazione o utilizzo del prodotto non conformi alle norme tecniche o di sicurezza vigenti nel Paese nel quale viene utilizzato.
 - b. Interventi di riparazione da parte di personale non autorizzato o da parte del Cliente stesso.
 - c. Eventi fortuiti, fulmini, allagamenti, incendi, errata ventilazione o altre cause non imputabili alla K-FACTOR.
 - d. Difetti degli impianti o delle apparecchiature ai quali il prodotto fosse stato collegato.
5. Questa garanzia non pregiudica i diritti dell'acquirente stabiliti dalle vigenti leggi nazionali applicabili, né i diritti del Cliente nei confronti del rivenditore derivanti dal contratto di compravendita.

Salvo Autorizzazione della ditta costruttrice é vietata la riproduzione di qualsiasi parte del presente manuale. I nostri apparati, costruiti con la massima cura e con componenti selezionati, sono controllati dai Servizi Qualità K-FACTOR. Tuttavia, se rilevasse delle anomalie, la preghiamo di informarci inviando un messaggio e-mail a service@kfactor.it precisando numero di serie e modello apparato, stampati sulla targhetta identificativa posta sul retro. Il servizio Assistenza K-FACTOR é inoltre a Sua disposizione per raccogliere richieste, commenti, suggerimenti.

In caso di guasto:

Contattare il nostro centro assistenza a service@kfactor.it, verificare l'effettivo malfunzionamento dell'UPS.

Qualora i prodotti restituiti alla K-FACTOR risultassero FUNZIONANTI o se l'invio degli stessi venisse effettuato senza nostra autorizzazione o per prodotti fuori garanzia, gli stessi Vi verranno rispediti addebitandoVi in contrassegno un importo a forfait di 50,00 € + I.V.A. per verifica, revisione e trasporti.