

MANUALE D'USO

SOCC. Online 6 K/ 10 K

SOCCORRITORE



Si prega di rispettare scrupolosamente tutte le avvertenze e le istruzioni operative contenute nel presente manuale. Conservare il manuale in modo appropriato e leggere attentamente le seguenti istruzioni prima di installare l'unità. Non utilizzare l'unità prima di aver letto attentamente tutte le informazioni di sicurezza e le istruzioni operative.

Sommario

• Istruzioni di sicurezza e compatibilità elettromagnetica.....	1
• 1-1. Trasporto e stoccaggio	1
• 1-2. Preparazione	1
• 1-3. Installazione	1
• 1-4. Avvertenze di connessione	2
• 1-5. Operazione	3
• 1-6. Standard	3
2. Installazione e funzionamento	4
• 2-1. Disimballaggio e ispezione	4
• 2-2. Vista del pannello posteriore	4
• 2-3. Installazione UPS singolo	5
• 2-4. Installazione UPS per sistema parallelo	7
• 2-5. Installazione del software	8
3. Operazioni	9
• 3-1. Funzionamento dei pulsanti	9
• 3-2. Indicatori LED e pannello LCD	9
• 3-3. Allarme acustico	11
• 3-4. Funzionamento UPS singolo	11
• 3-5. Funzionamento parallelo	14
• 3-6. Significato delle abbreviazioni nel display LCD	16
• 3-7. Impostazioni LCD	16
• 3-8. Modalità operativa e descrizione dello stato	21
• 3-9. Codici di errore	23
• 3-10. Indicatori di avvertimento	24
• 3-11. Codici di avvertimento	24
4. Risoluzione dei problemi	25
5. Conservazione e manutenzione	26
• 5-1. Deposito	26
• 5-2. Manutenzione	26
6. Specifiche	27

1. Istruzioni di sicurezza e compatibilità elettromagnetica

Prima di installare o utilizzare l'unità, leggere attentamente il seguente manuale utente e le istruzioni di sicurezza!

1-1. Trasporto e stoccaggio



Trasportare il sistema UPS solo nella confezione originale per proteggerlo da urti e impatti.



L'UPS deve essere conservato in un locale ventilato e asciutto.

1-2. Preparazione



Potrebbe formarsi condensa se il sistema UPS viene spostato direttamente da un ambiente freddo a uno caldo. Il sistema UPS deve essere completamente asciutto prima dell'installazione. Attendere almeno due ore affinché il sistema UPS si adatti all'ambiente.



Non installare il sistema UPS vicino all'acqua o in ambienti umidi.



Non installare il sistema UPS in un luogo esposto alla luce solare diretta o vicino a un termosifone.



Non ostruire i fori di ventilazione nell'alloggiamento dell'UPS.

1-3. Installazione



Non collegare apparecchi o dispositivi che potrebbero sovraccaricare l'UPS (ad esempio apparecchiature di tipo motore di grandi dimensioni) alle prese di uscita o al terminale dell'UPS.



Posizionare i cavi in modo che nessuno possa calpestarli o inciamparci.



Non ostruire le prese d'aria nell'alloggiamento dell'UPS. L'UPS deve essere installato in un luogo con una buona ventilazione. Assicurarsi che vi sia spazio sufficiente su entrambi i lati per la ventilazione.



L'UPS ha fornito un terminale di messa a terra, nella configurazione finale del sistema installato, collegamento di terra equipotenziale agli armadietti delle batterie UPS esterne.



L'UPS può essere installato solo da personale di manutenzione qualificato.



Nell'impianto elettrico dell'edificio deve essere previsto un dispositivo di disconnessione adeguato come protezione di backup contro i cortocircuiti.



Nell'impianto elettrico dell'edificio deve essere installato un dispositivo di commutazione di emergenza integrato che impedisca l'ulteriore alimentazione del carico da parte dell'UPS in qualsiasi modalità di funzionamento.



Collegare la messa a terra prima di effettuare il collegamento al terminale di cablaggio dell'edificio.



L'installazione e il cablaggio devono essere eseguiti in conformità alle leggi e alle normative elettriche locali.

1-4. Avvertenze di connessione

- In conformità con la norma di sicurezza EN-IEC 62040-1, l'installazione deve essere dotata di un sistema di " protezione contro i ritorni di tensione " , come ad esempio un contattore, che impedisca la comparsa di tensione o energia pericolosa nella rete di ingresso durante un guasto di rete. Non esiste una protezione standard contro i ritorni di tensione all'interno dell'UPS. Si prega di isolare l'UPS prima di procedere secondo lo schema 1. Il dispositivo di isolamento deve essere in grado di trasportare la corrente di ingresso dell'UPS.

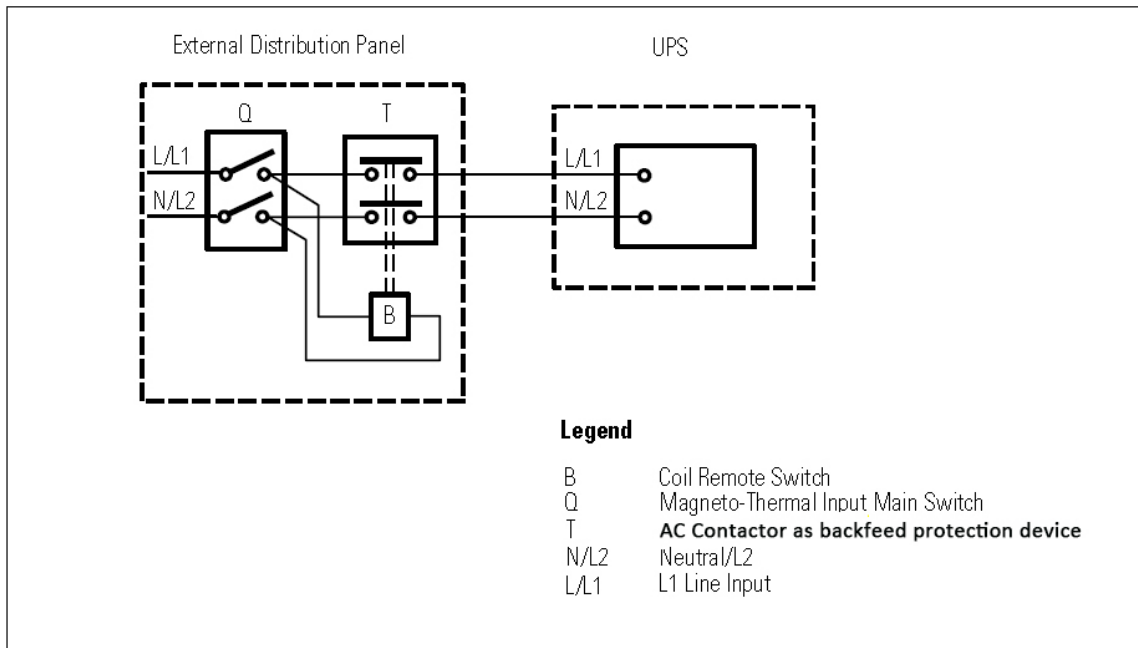


Diagramma 1 : Cablaggio della protezione di backfeed esterna

 Non può esserci alcuna derivazione nella linea che va dal «Backfeed Protection» all'UPS, poiché verrebbe violata la sicurezza standard.

- Etichette di avvertenza devono essere apposte su tutti gli interruttori di alimentazione principali installati lontano dal dispositivo per avvisare il personale addetto alla manutenzione elettrica della presenza di un UPS nel circuito. L'etichetta riporterà il testo seguente o un testo equivalente:

Before working on this circuit

- Isolate Uninterruptible Power System (UPS)
- Then check for Hazardous Voltage between all terminals including the protective earth.

 **Risk of Voltage Backfeed**

- Questo UPS dovrebbe essere collegato con **TN** sistema di messa a terra.
- L'alimentazione di questa unità deve essere monofase, come indicato sulla targhetta dell'apparecchiatura. Deve inoltre essere adeguatamente messa a terra.

WARNING
HIGH LEAKAGE CURRENT
EARTH CONNECTION ESSENTIAL

- Si sconsiglia l'uso di questa apparecchiatura in applicazioni di supporto vitale in cui si possa ragionevolmente prevedere che un suo guasto possa causare il guasto dell'apparecchiatura stessa o comprometterne significativamente la sicurezza o l'efficacia. Non utilizzare questa apparecchiatura in presenza di una miscela anestetica infiammabile con aria, ossigeno o protossido di azoto.
- Collegare il terminale di messa a terra del modulo di alimentazione UPS a un conduttore di messa a terra.
- L'UPS è collegato a una fonte di energia CC (batteria). I terminali di uscita potrebbero essere sotto tensione quando l'UPS non è collegato a una fonte di alimentazione CA.

1-5. Operazione

 Non scollegare mai il cavo del conduttore di terra dall'UPS o dai terminali di cablaggio dell'edificio, poiché ciò annullerebbe la messa a terra protettiva del sistema UPS e di tutti i carichi collegati.

 Il sistema UPS è dotato di una propria fonte di corrente interna (batterie). Le prese di uscita dell'UPS o i morsetti di uscita potrebbero essere sotto tensione anche se il sistema UPS non è collegato alla presa di corrente dell'edificio.

 Per scollegare completamente il sistema UPS, premere prima il pulsante "OFF" e poi scollegare la rete elettrica.

 Assicurarsi che nessun liquido o altro oggetto estraneo possa entrare nel sistema UPS.

 L'UPS può essere utilizzato da chiunque, anche senza alcuna esperienza pregressa.

1-6. Standard

* Sicurezza	
IEC/EN 62040-1	
* EMI	
Emissioni condotte.....:IEC/EN 62040-2	Categoria C3
Emissione irradiata.....:IEC/EN 62040-2	Categoria C3
*EMS	
ESD.....:IEC/EN 61000-4-2	Livello 4
RS.....:IEC/EN 61000-4-3	Livello 3
EFT.....:IEC/EN 61000-4-4	Livello 4
SOVRATENSIONE.....:IEC/EN 61000-4-5	Livello 4
CS.....:IEC/EN 61000-4-6	Livello 3
Campo magnetico a frequenza di rete.....:IEC/EN 61000-4-8	Livello 4
Segnali a bassa frequenza.....:IEC/EN 61000-2-2	
Avvertenza: questo è un prodotto per applicazioni commerciali e industriali nel secondo ambiente; potrebbero essere necessarie restrizioni di installazione o misure	

aggiuntive per evitare disturbi.

2. Installazione e funzionamento

Esistono due diversi tipi di UPS online: modelli standard e modelli a lunga autonomia. Fare riferimento alla seguente tabella dei modelli.

Modello	Tipo	Modello	Tipo
6 mila	modello standard	6KL	Modello a lungo
10 mila		10KL	termine

Su richiesta, offriamo anche la funzione parallela opzionale per questi due modelli. L'UPS con funzione parallela è denominato "modello parallelo". Nel capitolo seguente descriveremo dettagliatamente l'installazione e il funzionamento del modello parallelo.

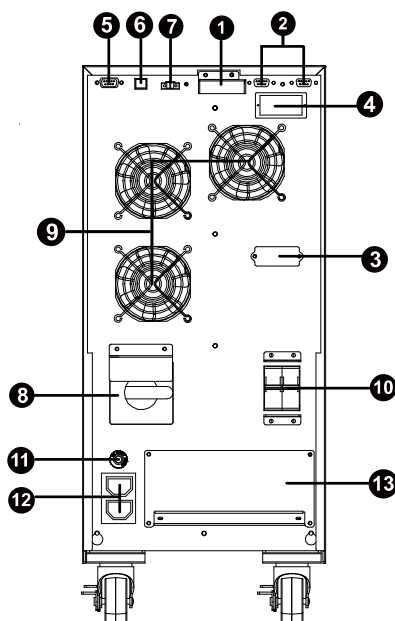
2-1. Disimballaggio e ispezione

Disimballare il pacco e controllarne il contenuto. Il pacco contiene:

- Un UPS
- Un manuale utente
- Un CD con software di monitoraggio
- Un cavo RS-232 (opzionale)
- Uno Cavo USB
- Un cavo parallelo (disponibile solo per il modello parallelo)
- Un cavo di corrente condiviso (disponibile solo per il modello parallelo)
- Un cavo della batteria (opzionale)

NOTA: Prima dell'installazione, ispezionare l'unità. Assicurarsi che nulla all'interno della confezione sia danneggiato durante il trasporto. Non accendere l'unità e informare immediatamente il corriere e il rivenditore in caso di danni o parti mancanti. Conservare la confezione originale in un luogo sicuro per un utilizzo futuro.

2-2 . Vista del pannello posteriore

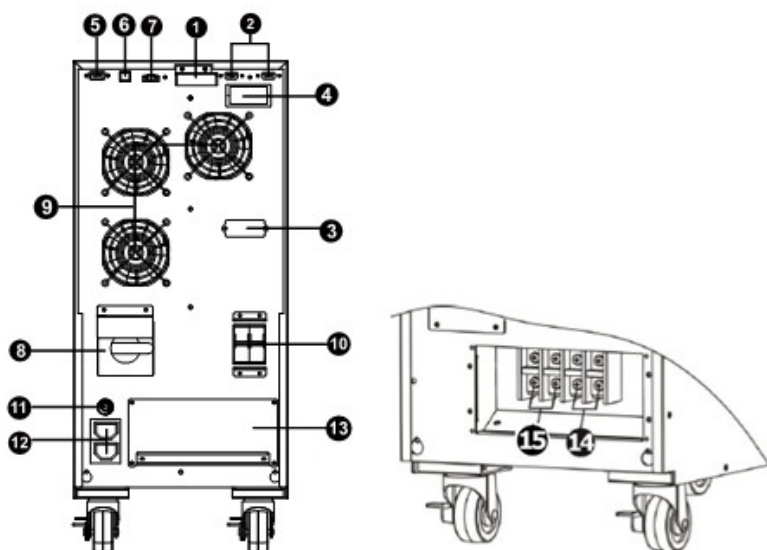


- 1) Porta di condivisione corrente (disponibile solo per il modello parallelo)
- 2) Porta parallela (disponibile solo per il modello parallelo)
- 3) Connettore per batteria esterna
- 4) Slot intelligente
- 5) Porta di comunicazione RS-232
- 6) Porta di comunicazione USB
- 7) Connettore per funzione di spegnimento di emergenza (connettore EPO)
- 8) Interruttore di bypass di manutenzione
- 9) Ventole di raffreddamento
- 10) Interruttore automatico di ingresso
- 11) Interruttore automatico di uscita per prese
- 12) Prese di uscita: collegamento a carichi critici
- 13) Terminale di ingresso/uscita
- 14) Terminale di uscita: collegamento a carichi critici

Schema 1: 6K /10 K. Schema 2: 6K /10 K

Terminale di ingresso/uscita del pannello posteriore

Questo UPS non ha la funzione di uscita programmabile.



Schema 1 : 6K /10 K. Schema 2 : 6K /10 K

Terminale di ingresso/uscita del pannello posteriore

- 1) Porta di condivisione corrente (disponibile solo per il modello parallelo)
- 2) Porta parallela (disponibile solo per il modello parallelo)
- 3) Connettore per batteria esterna
- 4) Slot intelligente
- 5) Porta di comunicazione RS-232
- 6) Porta di comunicazione USB
- 7) Connettore per funzione di spegnimento di emergenza (connettore EPO)
- 8) Interruttore di bypass di manutenzione
- 9) Ventole di raffreddamento
- 10) Interruttore automatico di ingresso
- 11) Interruttore automatico di uscita per prese
- 12) Prese di uscita: collegamento a carichi critici

2-3 . Installazione UPS singola

L'installazione e il cablaggio devono essere eseguiti in conformità alle leggi / normative elettriche locali e devono essere eseguite da personale professionale secondo le seguenti istruzioni.

- 1) Assicurarsi che il cavo di alimentazione e gli interruttori nell'edificio siano sufficienti per la potenza nominale capacità dell'UPS di evitare rischi di scosse elettriche o incendi.

NOTA: Non utilizzare la presa a muro come fonte di alimentazione in ingresso per l'UPS, poiché la sua corrente nominale è inferiore alla corrente di ingresso massima dell'UPS. In caso contrario, la presa potrebbe bruciarsi e danneggiarsi.

- 2) spegnere l'interruttore principale dell'edificio.
- 3) Spegner tutti i dispositivi collegati prima di collegarli all'UPS.
- 4) Preparare i fili in base alla seguente tabella:

Modello	Specifiche di cablaggio (AWG)			
	Ingresso	Produzione	Batteria	Terra
6K	10	10	10	10
6K L	10	10		10
10K	8	8	8	8
10K L	8	8		8

NOTA 1: Il cavo per 6K/6KL deve essere in grado di resistere a 40Asovracorrenti. Si consiglia di utilizzare un cavo 10AWG o più spesso per sicurezza ed efficienza.

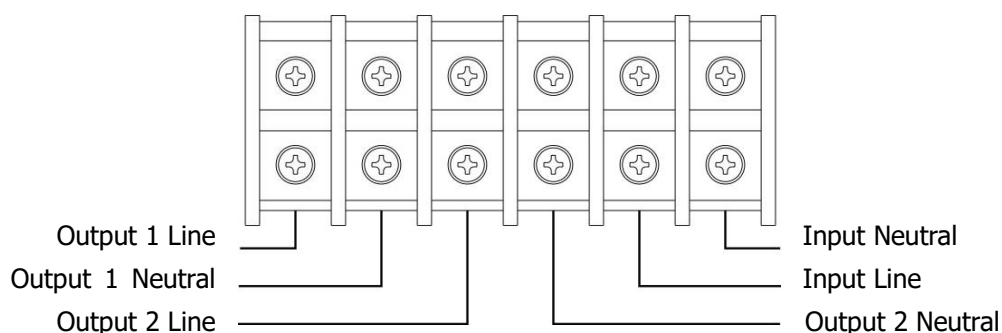
NOTA 2: Il cavo per 10K/10KL deve essere in grado di resistere a 63Asovracorrenti. Si consiglia di utilizzare un cavo 8AWG o più spesso per sicurezza ed efficienza.

NOTA 3: La scelta del colore dei fili deve essere conforme alle leggi e ai regolamenti elettrici locali.

- 5) Rimuovere il coperchio della morsettiera sul pannello posteriore dell'UPS. Quindi collegare i fili secondo

i seguenti schemi dei morsetti: (Collegare prima il filo di terra quando si effettua il collegamento dei fili. Scollegare il filo di terra per ultimo quando si effettua la disconnessione dei fili!)

UPS con uscita programmabile funzione di uscita programmabile

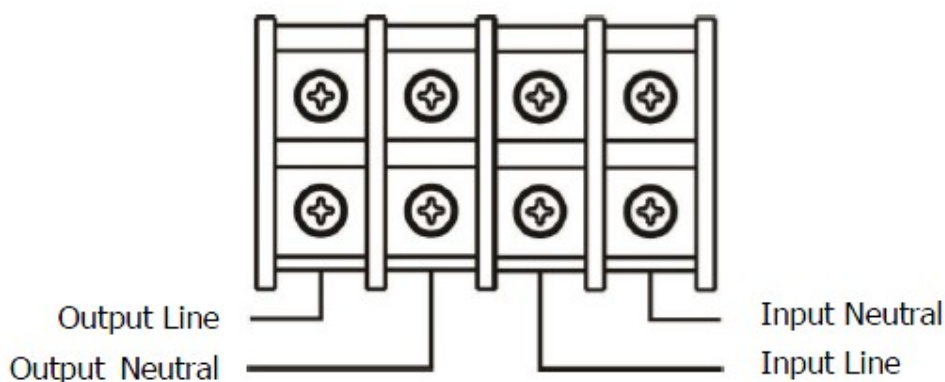


Schema elettrico del morsetto

NOTA 1 : Assicurarsi che i fili siano collegati saldamente ai terminali.

NOTA 2 : Installare l'interruttore di uscita tra il terminale di uscita e il carico; se necessario, l'interruttore deve essere dotato di funzione di protezione contro le correnti di dispersione.

UPS senza uscita programmabile funzione di uscita programmabile



Schema elettrico del morsetto

NOTA 1 : Assicurarsi che i fili siano collegati saldamente ai terminali.

NOTA 2 : Installare l'interruttore di uscita tra il terminale di uscita e il carico; se necessario, l'interruttore deve essere dotato di funzione di protezione contro le correnti di dispersione.

6) Riposizionare il coperchio della morsettieria sul pannello posteriore dell'UPS.



Attenzione: (solo per il modello standard)

- Assicurarsi che l'UPS non sia acceso prima dell'installazione. L'UPS non deve essere acceso durante il collegamento dei cavi.
- Non tentare di modificare il modello standard in un modello a lunga durata. In particolare, non tentare di collegare la batteria interna standard alla batteria esterna. Il tipo e la tensione della batteria potrebbero essere diversi. Se li si collegasse insieme, si potrebbe verificare il rischio di scosse elettriche o incendio!



Attenzione: (solo per modello a lunga durata)

- Assicurarsi che sia installato un interruttore CC o un altro dispositivo di protezione tra l'UPS e il pacco batteria esterno. In caso contrario, installarlo con cura. Spegnerne l'interruttore della batteria prima dell'installazione.



Avvertimento:

- Per lo standard pacco batteria, c'è un interruttore CC per scollegare il pacco batteria e l'UPS. Tuttavia, per altri pacchi batteria esterni, assicurarsi che sia installato un interruttore CC o un altro dispositivo di protezione tra l'UPS e il pacco batteria esterno. In caso contrario, installarlo con attenzione. Spegnerne l'interruttore della batteria prima dell'installazione.

NOTA: impostare l'interruttore del pacco batteria su "OFF" e quindi installare il pacco batteria.

- Prestare molta attenzione alla tensione nominale della batteria indicata sul pannello posteriore. Se si desidera modificare i numeri del pacco batteria, assicurarsi di modificare contemporaneamente l'impostazione. Il collegamento con una tensione di batteria errata può causare danni permanenti all'UPS. Assicurarsi che la tensione del pacco batteria sia corretta.
- Prestare molta attenzione alla polarità indicata sul morsetto della batteria esterna e assicurarsi che la polarità della batteria sia corretta. Un collegamento errato può causare danni permanenti all'UPS.
- Assicurarsi che il cablaggio di messa a terra di protezione sia corretto. Le specifiche di corrente, il colore, la posizione, la connessione e l'affidabilità della conduttanza del filo devono essere controllati attentamente.
- Assicurarsi che il cablaggio di ingresso e uscita dell'utility sia corretto. Le specifiche di corrente, il colore, la posizione, la connessione e l'affidabilità della conduttanza dei cavi devono essere controllati attentamente. Assicurarsi che il sito L/N sia corretto, non invertito e non in cortocircuito.

2-4. Installazione UPS per sistema parallelo

Se l'UPS è disponibile solo per un singolo funzionamento, è possibile saltare questa sezione alla successiva.

- 1) Installare e cablare gli UPS secondo le sezioni 2-3.
- 2) Collegare i cavi di uscita di ciascun UPS a un interruttore di uscita.
- 3) Collegare tutti gli interruttori di uscita a un interruttore di uscita principale. Quindi questo interruttore di uscita principale si collegherà direttamente ai carichi. Fare riferimento ai diagrammi 1 e 3.
- 4) Ogni UPS è collegato a un pacco batteria indipendente.
- 5) Rimuovere il coperchio della porta del cavo di corrente condivisa in parallelo sull'UPS, collegare ciascun UPS uno alla volta con il cavo parallelo e il cavo di corrente condivisa, quindi riavvitare il coperchio. Fare riferimento ai diagrammi 2 e 4.

NOTA: il sistema parallelo non può utilizzare un solo pacco batteria. In caso contrario, si verificherà un guasto permanente del sistema.

- 6) Fare riferimento al seguente schema elettrico:

UPS con uscita programmabile funzione di uscita programmabile

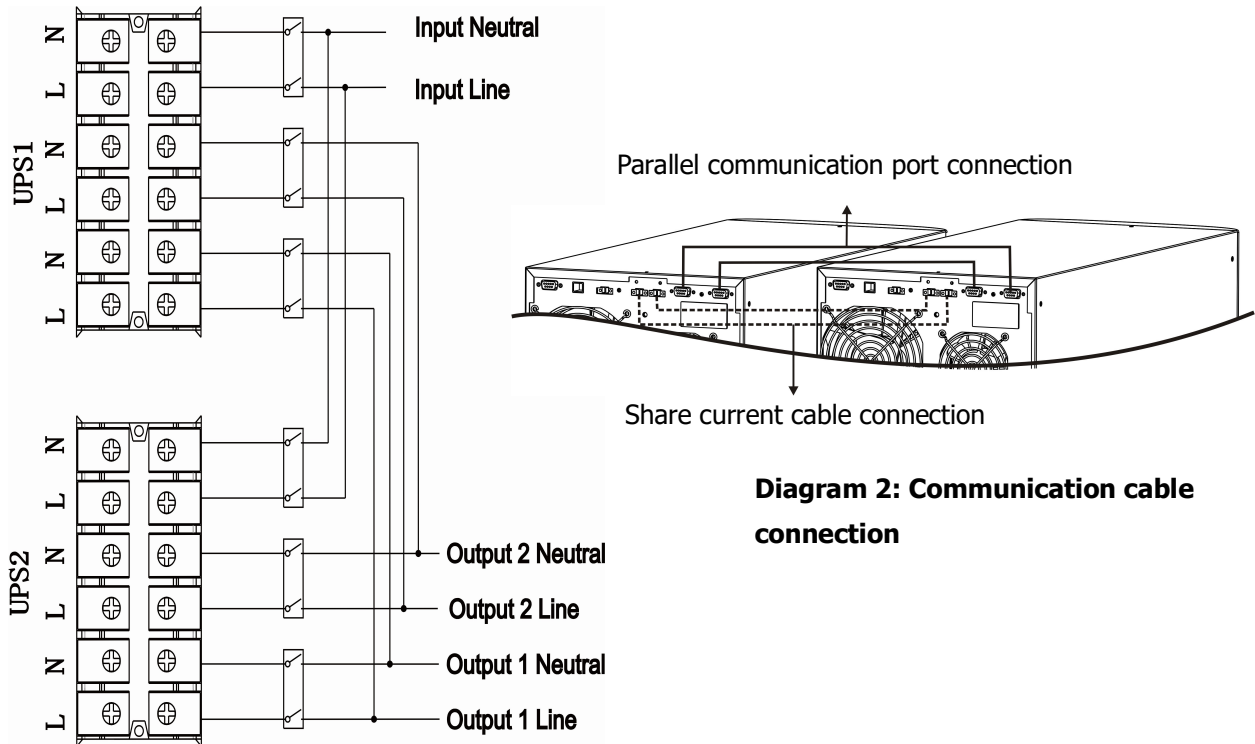


Diagram 2: Communication cable connection

Diagramma 1 : Collegamento del cavo di alimentazione

UPS senza uscita programmabile funzione di uscita programmabile

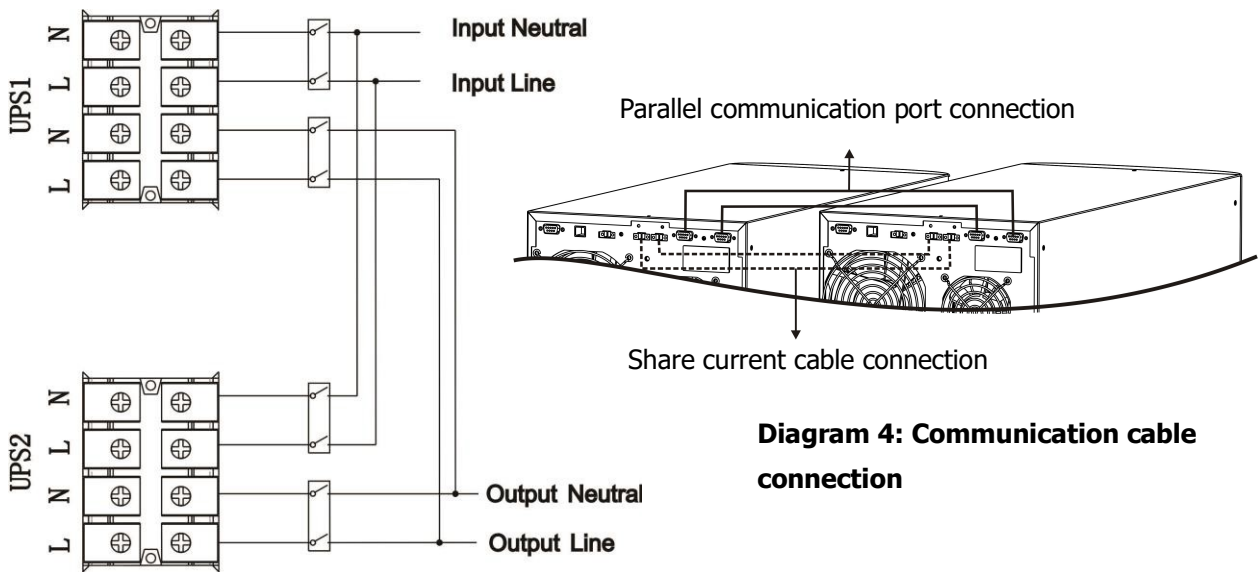


Diagram 4: Communication cable connection

Diagramma 3 : Collegamento del cavo di alimentazione

Schema elettrico del sistema parallelo

2-5. Installazione del software

Per una protezione ottimale del sistema informatico, installare un software di monitoraggio UPS per configurare completamente lo spegnimento dell'UPS.

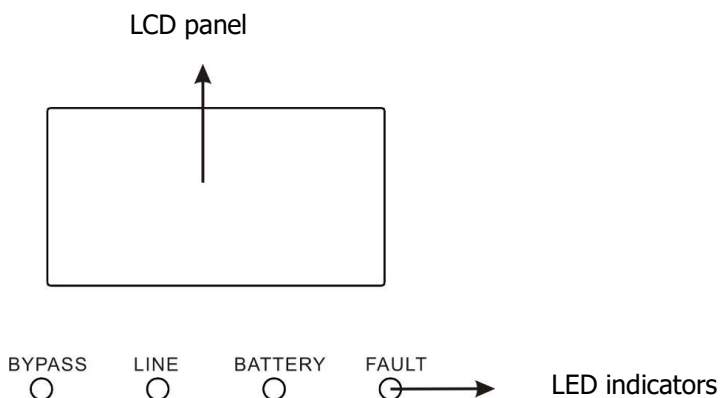
3. Operazioni

3-1. Funzionamento dei pulsanti

Pulsante	Funzione
Pulsante ON/ Invio	➤ Accendere l'UPS: tenere premuto il pulsante per più di 0,5 secondi per accendere il UPS. ➤ Tasto Invio: premere questo pulsante per confermare la selezione nel menu delle impostazioni.
Pulsante OFF/ ESC	➤ Spegnere l'UPS: tenere premuto il pulsante per più di 0,5 s per spegnere l'UPS. ➤ Esc: premere questo pulsante per tornare all'ultimo menu nel menu di impostazione .
Pulsante Test/Su	➤ Test della batteria: tenere premuto il pulsante per più di 0,5 secondi per testare la batteria in modalità CA o CVCF. ➤ Tasto SU: premere questo pulsante per visualizzare la selezione successiva nel menu delle impostazioni.
Pulsante Muto/ Giù	➤ Disattivare l'allarme: tenere premuto il pulsante per più di 0,5 s per disattivare il cicalino. Per i dettagli, fare riferimento alla sezione 3-4-9. ➤ Tasto Giù: premere questo pulsante per visualizzare la selezione precedente nel menu delle impostazioni.
Pulsante Test/Su + Muto/ Giù	➤ Premere e tenere premuto il tasto due pulsanti simultaneo più di 1s per entrare/uscire dal menu delle impostazioni .

* La modalità CVCF indica la modalità convertitore.

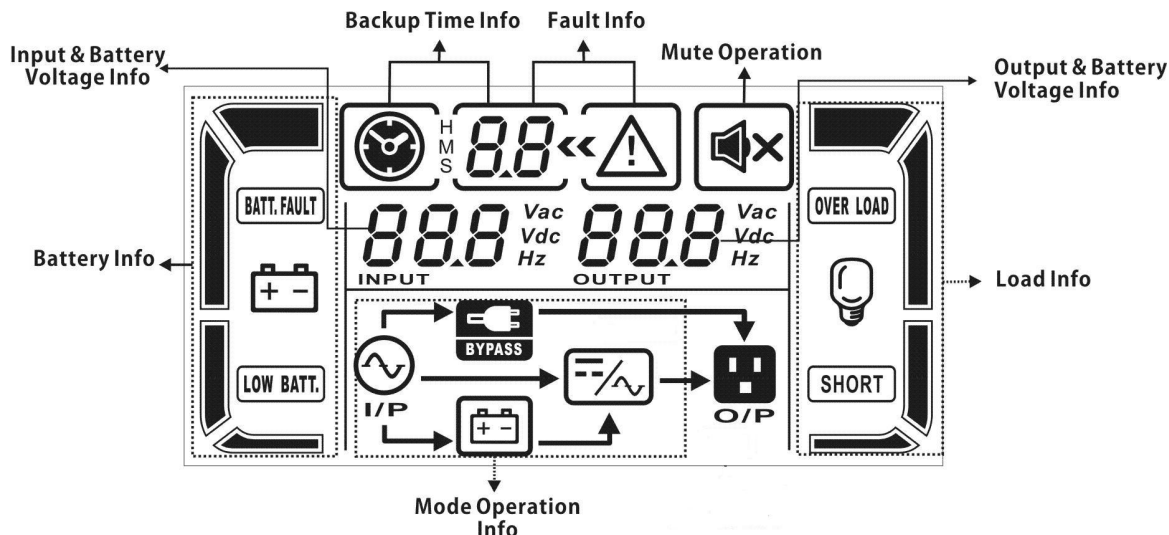
3-2. Indicatori LED e pannello L CD



Sul pannello frontale sono presenti 4 LED che indicano lo stato di funzionamento dell'UPS:

Modalità LED	Bypassare	Linea	Batteria	Errore
Avvio UPS	●	●	●	●
No uscita	○	○	○	○
Modalità bypass	●	○	○	○
Modalità da rete	○	●	○	○
Modalità batteria	○	○	●	○
Modalità CVCF	○	●	○	○
Test della batteria	●	●	●	○
Modalità ECO	●	●	○	○
Errore	○	○	○	●

Pannello LCD:



Display	Funzione
Informazioni sul tempo di backup	
 H M S 88	Indica il tempo di backup stimato in numeri. H: ore, M: minuti, S: secondi
Informazioni sul guasto	
	Indica che si è verificato un avviso e un errore.
88	Indica i codici di errore, e i codici sono elencati in dettaglio nella sezione 3- 9 .
Funzionamento silenzioso	
	Indica che l'allarme UPS è disabilitato.
Informazioni sulla tensione di uscita e della batteria	
888 Vac Vdc Hz OUTPUT	Indica la tensione di uscita, la frequenza o la tensione della batteria. Vac: tensione di uscita, Vdc: tensione della batteria, Hz: frequenza
Informazioni sul carico	
	Indica il livello di carico in 0-25%, 26-50%, 51-75% e 76-100%.
OVER LOAD	Indica sovraccarico.
SHORT	Indica che il carico o l'uscita sono in cortocircuito.
Informazioni sull'uscita programmabile*	
P1	Indica che le uscite programmabili sono funzionanti.
Informazioni sul funzionamento della modalità	
	Indica che l'UPS è collegato alla rete elettrica.
I/P	Indica che la batteria è funzionante.
	
	Indica che il circuito di bypass è in funzione.
ECO	Indica che la modalità ECO è abilitata.
	Indica che il circuito dell'inverter è in funzione.

	Indica che l'uscita funziona.
Informazioni sulla batteria	
	Indica la capacità della batteria in 0-25%, 26-50%, 51-75% e 76-100%.
BATT. FAULT	Indica che la batteria non è collegata.
LOW BATT.	Indica il livello basso della batteria e la bassa tensione della batteria.
Informazioni sulla tensione di ingresso e della batteria	
	Indica la tensione o la frequenza di ingresso o la tensione della batteria. Vac: tensione di ingresso, Vdc: tensione della batteria, Hz: frequenza di ingresso

* Informazioni sull'uscita programmabile: questa funzione è disponibile solo per gli UPS dotati di uscita programmabile. Questa icona viene visualizzata sullo schermo LCD solo per gli UPS con funzione di uscita programmabile.

3-3. Allarme acustico

Descrizione	Stato del cicalino	Disattivato
Stato UPS		
Modalità bypass	Segnale acustico ogni 2 minuti	Sì
Modalità batteria	Segnale acustico ogni 4 secondi	
Modalità di errore	Segnale acustico continuo	
Avvertimento		
Sovraccarico	Emette un segnale acustico due volte al secondo	Sì
Altri	segnale acustico ogni secondo	
Errore		
Tutto	Segnale acustico continuo	Sì

3-4. Funzionamento di un singolo UPS

3-4-1 Accendere l'UPS con alimentazione di rete (in modalità CA)

- 1) Dopo aver collegato correttamente l'alimentazione, impostare l'interruttore del pacco batteria in posizione " ON " (il passaggio è disponibile solo per il modello a lunga durata) . Quindi impostare l'interruttore di ingresso in posizione " ON ". A questo punto la ventola è in funzione e l'UPS entra in modalità di accensione per l'inizializzazione; alcuni secondi dopo, l'UPS funziona in modalità Bypass e fornisce alimentazione ai carichi tramite il bypass.

NOTA: quando l'UPS è in modalità Bypass, la tensione di uscita verrà alimentata direttamente dalla rete elettrica dopo aver acceso l'interruttore di ingresso. In modalità Bypass, il carico non è protetto dall'UPS. Per proteggere i tuoi preziosi dispositivi, dovresti accendere l'UPS. Fai riferimento al passaggio successivo.

- 2) Premere e tenere premuto il pulsante "ON" per 0,5 secondi per accendere l'UPS; il cicalino emetterà un segnale acustico.
- 3) Dopo pochi secondi, l'UPS entrerà A Modalità CA. Se l'alimentazione di rete è anomala, l'UPS funzionerà in modalità batteria senza interruzioni.

NOTA: quando la batteria dell'UPS sta per esaurirsi, si spegnerà automaticamente in modalità batteria. Al ripristino dell'alimentazione di rete, l'UPS si riavvierà automaticamente in modalità CA.

3-4-2 Accendere l'UPS senza alimentazione di rete (in modalità batteria)

- 1) Assicurarsi che l'interruttore del pacco batteria sia in posizione " ON " (solo per il modello a lunga durata) .
- 2) Premere il pulsante "ON" per impostare l'alimentazione per l'UPS, l'UPS entrerà in modalità di accensione. Dopo l'inizializzazione, l'UPS entrerà in modalità Nessuna uscita, quindi tenere premuto il pulsante "ON" per 0,5 secondi per accendere l'UPS; il cicalino emetterà un segnale acustico.
- 3) Dopo pochi secondi, l'UPS si accenderà e passerà alla modalità Batteria.

3-4-3 Collegare i dispositivi all'UPS

Dopo aver acceso l'UPS, è possibile collegare i dispositivi all'UPS.

- 1) Accendere prima l'UPS e poi accendere i dispositivi uno alla volta, il pannello LCD visualizzerà il livello di carico totale.
- 2) Se è necessario collegare carichi induttivi come una stampante, la corrente di spunto deve essere calcolata attentamente per verificare se è compatibile con la capacità dell'UPS, poiché il consumo energetico di questo tipo di carichi è troppo elevato.
- 3) Se l'UPS è sovraccarico, il cicalino emetterà due segnali acustici al secondo.
- 4) In caso di sovraccarico dell'UPS, rimuovere immediatamente alcuni carichi. Si raccomanda di collegare all'UPS carichi totali inferiori all'80% della sua capacità nominale per evitare sovraccarichi e garantire la sicurezza del sistema.
- 5) Se il tempo di sovraccarico è superiore al tempo accettabile indicato nelle specifiche in modalità CA, l'UPS passerà automaticamente alla modalità Bypass. Una volta rimosso il sovraccarico, tornerà alla modalità CA. Se il tempo di sovraccarico è superiore al tempo accettabile indicato nelle specifiche in modalità Batteria, l'UPS entrerà in stato di guasto. A questo punto, se il bypass è abilitato e la tensione e la frequenza rientrano nell'intervallo impostato, l'UPS alimenterà il carico tramite bypass. Se la funzione bypass è disabilitata o la potenza in ingresso non rientra nell'intervallo accettabile per il bypass, l'UPS interromperà direttamente l'uscita.

3-4-4. Caricare le batterie

- 1) Dopo che l'UPS è collegato alla rete elettrica e funziona in modalità CA, il caricabatterie caricherà automaticamente le batterie, tranne in modalità Batteria o durante l'autotest della batteria.
- 2) Si consiglia di caricare le batterie almeno 10 ore prima dell'uso. In caso contrario, l'autonomia potrebbe essere inferiore al previsto.

3-4- 5. Funzionamento in modalità batteria

- 1) Quando l'UPS è in modalità batteria, il cicalino emette un segnale acustico in base alla capacità della batteria. Se la capacità della batteria è superiore al 25%, il cicalino emette un segnale acustico ogni 4 secondi; se la tensione della batteria scende al livello di allarme, il cicalino emette un segnale acustico rapido (un segnale acustico al secondo) per ricordare agli utenti che la batteria è scarica e che l'UPS si spegnerà automaticamente a breve. Gli utenti possono spegnere alcuni carichi non critici per disattivare l'allarme di spegnimento e prolungare il tempo di backup (Nota: se l'UPS è dotato della funzione di uscita programmabile, l' UPS disattiverà automaticamente il terminale di uscita programmabile quando la funzione timer programmabile è abilitata). Se non ci sono più carichi da spegnere in quel momento, è necessario spegnere tutti i carichi il prima possibile per proteggere i dispositivi o salvare i dati. In caso contrario, sussiste il rischio di perdita di dati o guasto

del carico.

- 2) In modalità Batteria, se il suono del cicalino risulta fastidioso, gli utenti possono premere il pulsante Mute per disattivarlo.
- 3) Il tempo di backup del modello a lunga durata dipende dalla capacità della batteria esterna.
- 4) Il tempo di backup può variare in base alla temperatura ambientale e al tipo di carico.
- 5) Impostando il tempo di backup su 16,5 ore (990 min nel menu di impostazione LCD 09) , dopo 16,5 ore di scarica, l'UPS si spegnerà automaticamente per proteggere la batteria. Questa protezione da scarica della batteria può essere abilitata o disabilitata tramite il controllo del pannello LCD. (Fare riferimento alla sezione 3-7 Impostazioni LCD)

3-4-6. Testare le batterie

- 1) Se è necessario controllare lo stato della batteria quando l'UPS è in funzione in modalità CA/modalità CVCF/modalità ECO, è possibile premere il pulsante " Test " per consentire all'UPS di eseguire autotest della batteria.
- 2) Per mantenere il sistema affidabile, l'UPS può eseguire periodicamente l'autotest della batteria mentre è collegato al software di monitoraggio.
- 3) Gli utenti possono anche impostare l'autotest della batteria tramite il software di monitoraggio.
- 4) Se l'UPS è in modalità autotest della batteria, il display LCD e l'indicazione del cicalino saranno gli stessi della modalità Batteria, ad eccezione del fatto che il LED della batteria lampeggia.

3-4-7Spegner l'UPS con l'alimentazione di rete in modalità CA

- 1) Spegner l'inverter dell'UPS premendo il pulsante " OFF " per almeno 0,5 secondi, quindi il cicalino emetterà un segnale acustico. L'UPS passerà in modalità Bypass.

NOTA 1: Se l'UPS è stato impostato per abilitare l'uscita bypass, la tensione verrà bypassata dall'alimentazione di rete al terminale di uscita anche se l'UPS (inverter) è stato spento.

NOTA 2: Dopo aver spento l'UPS, tenere presente che l'UPS funziona in modalità Bypass e sussiste il rischio di perdita di potenza per i dispositivi collegati.

- 2) In modalità Bypass, la tensione di uscita dell'UPS è ancora presente. Per interrompere l'uscita, spegnere l'interruttore di ingresso. Dopo alcuni secondi, sul pannello del display non viene visualizzato alcun valore e l'UPS è completamente spento.

3-4-8Spegner l'UPS senza alimentazione di rete in modalità batteria

- 1) Spegner l'UPS premendo il pulsante " OFF " per almeno 0,5 secondi, quindi il cicalino emetterà un segnale acustico.
- 2) Quindi l'UPS interromperà l'alimentazione in uscita e sul pannello del display non verrà visualizzato alcun messaggio.

3-4-9Disattiva il cicalino

- 1) Per disattivare il cicalino, premere il pulsante " Mute " per almeno 0,5 secondi. Se lo si preme nuovamente dopo aver disattivato il cicalino, il cicalino emetterà un altro segnale acustico.
- 2) Gli allarmi di avvertimento possono essere disattivati. Per i dettagli, fare riferimento alla sezione 3-3 .

3-4-10. Operazione in stato di allerta

- 1) Quando il LED di errore lampeggia e il cicalino emette un segnale acustico ogni secondo, significa che si sono verificati problemi di funzionamento dell'UPS. Gli utenti possono ottenere il codice di avviso da LCD pannello. Per maggiori dettagli, consultare la tabella dei codici di avvertenza 3-11 e la tabella

di risoluzione dei problemi nel capitolo 4.

2) Gli allarmi di avvertimento possono essere disattivati. Per i dettagli, fare riferimento alla sezione 3-3.

3-4-11. Funzionamento in modalità di errore

- 1) Quando il LED di errore si illumina e il cicalino emette un segnale acustico continuo, significa che si è verificato un errore fatale nell'UPS. Gli utenti possono ottenere la colpa codice dal pannello di visualizzazione. Per maggiori dettagli, consultare la tabella dei codici di errore 3-9 e la tabella di risoluzione dei problemi nel capitolo 4.
- 2) Dopo il verificarsi del guasto, controllare i carichi, il cablaggio, la ventilazione, l'alimentazione, la batteria e così via. Non tentare di riaccendere l'UPS prima di aver risolto il problema. Se il problema persiste, contattare immediatamente il distributore o il personale di assistenza.
- 3) In caso di emergenza, interrompere immediatamente la connessione dalla rete elettrica, dalla batteria esterna e dall'uscita per evitare ulteriori rischi o pericoli.

3-4-12 Funzionamento della corrente di carica variabile

- 1) In modalità bypass, premere contemporaneamente i pulsanti "Test/SU" e "Mute/GIÙ" per più di 1 secondo per accedere al menu di impostazione.
- 2) Premere il pulsante "Mute/Down" finché non viene visualizzato 17 nel parametro 1 e premere il pulsante "Enter" per regolare la corrente di carica. (Per i dettagli, controllare l'impostazione LCD 3-7.)
- 3) Nel parametro 2, è possibile selezionare la corrente di carica da 1 A a 4 A premendo il pulsante "Test/UP" o "Mute/Down". Confermare l'impostazione premendo il pulsante "ON/Enter".
- 4) Nel parametro 3 si regola la corrente di carica in base alla deviazione tra la corrente di carica effettiva e il valore di impostazione della corrente.
- 5) Ad esempio, se si desidera una corrente di carica di 4 A, ma in realtà la corrente di carica misurata è di soli 3,7 A, è necessario selezionare "+" e modificare il numero in 4 nel parametro 3. Ciò significa che alla corrente di carica impostata verranno aggiunti 0,3 A come corrente di carica in uscita. Quindi, confermare questa modifica premendo il pulsante "ON/Enter". Ora è possibile premere contemporaneamente i pulsanti "Test/UP" e "Mute/Down" per uscire dalla modalità di impostazione.

NOTA 1: Fare attenzione che la corrente di carica massima non superi la corrente di carica massima della batteria.

NOTA 2: Tutte le impostazioni dei parametri verranno salvate solo quando l'UPS si spegne normalmente con collegamento alla batteria interna o esterna. (Lo spegnimento normale dell'UPS significa spegnere l'interruttore di ingresso in modalità bypass/nessuna uscita).

3- 5 . Funzionamento parallelo

3-5-1. Parallelo sistema all'avvio iniziale

Innanzitutto, assicurarsi che tutti gli UPS siano modelli paralleli e abbiano la stessa configurazione.

- 1) Accendere ciascun UPS in modalità CA (fare riferimento alla sezione 3-4-1). Quindi, misurare la tensione di uscita di ciascun UPS per verificare se la differenza di tensione tra l'uscita effettiva e il valore impostato è inferiore a 1,5 V (tipico 1 V) con un multimetro. Se la differenza è superiore a 1,5 V, calibrare la tensione configurando la regolazione della tensione dell'inverter (Fare riferimento al Programma 15, sezione 3-7) nell'impostazione LCD. Se la differenza di tensione rimane superiore a 1,5 V dopo la calibrazione, contattare il distributore locale o il centro di assistenza per ricevere assistenza.
- 2) Calibrare la misurazione della tensione di uscita configurando la calibrazione della tensione di uscita (Fare riferimento al Programma 16, sezione 3-7) nell'impostazione LCD per assicurarsi che l'errore tra

la tensione di uscita reale e il valore rilevato dell'UPS sia inferiore a 1 V.

- 3) Spegnerne ciascun UPS (vedere la sezione 3-4-7.) . Quindi, seguire la procedura di cablaggio nella sezione 2-4.
- 4) Rimuovere il coperchio della porta del cavo di corrente di condivisione parallela sull'UPS, collegare ciascun UPS uno alla volta con il cavo parallelo e il cavo di corrente di condivisione, quindi riavvitare il coperchio.

3-5-2 Accendere il sistema parallelo in modalità CA

- 1) Accendere l'interruttore di ingresso di ciascun UPS. Dopo che tutti gli UPS sono entrati in modalità bypass, misurare la tensione tra l'uscita L1 di ciascun UPS con un multimetro. Se la tensione differenziale è inferiore a 1 V, significa che tutte le connessioni sono corrette. In caso contrario, verificare che i cablaggi siano collegati correttamente.
- 2) Accendere l'interruttore di uscita di ciascun UPS. Prima di accendere ciascun UPS a turno, verificare se PAR X XX è visualizzato in sequenza in ogni UPS. Se non c'è " PAR X XX " presente in qualsiasi UPS, verificare che i cavi paralleli siano collegati correttamente.
- 3) Accendere a turno ciascun UPS. Dopo un po', gli UPS entreranno in modalità CA in modo sincrono e quindi il sistema parallelo sarà completo.

3-5-3. Accendere il sistema parallelo in modalità batteria

- 1) Accendere l'interruttore della batteria (disponibile solo nel modello a lunga durata) e l'interruttore di uscita di ciascun UPS .

NOTA: non è consentito condividere un unico pacco batteria per UPS a lunga autonomia in un sistema parallelo. Ogni UPS deve essere collegato al proprio pacco batteria.

- 2) Accendere un UPS qualsiasi. Dopo pochi secondi, l'UPS entrerà in modalità batteria.
- 3) Premere il pulsante "ON" per impostare l'alimentazione per un altro UPS, verificare se PAR X XX è visualizzato. In caso contrario, verificare che i cavi paralleli siano collegati correttamente. Quindi accendere un altro UPS. Dopo alcuni secondi, l'UPS entrerà in modalità batteria e si aggiungerà al sistema parallelo.
- 4) Se si dispone del terzo UPS, seguire la stessa procedura del punto 3). A questo punto il sistema parallelo è completo.

3-5-4 Aggiungere una nuova unità al sistema parallelo

- 1) Non è possibile aggiungere una nuova unità al sistema parallelo quando l'intero sistema è in funzione. È necessario interrompere il carico e spegnere il sistema.
- 2) Assicurarsi che tutti gli UPS siano modelli paralleli e seguire il cablaggio (fare riferimento alla sezione 2-4) .
- 3) Per installare il nuovo sistema parallelo fare riferimento alla sezione precedente.

3-5-5. Rimuovi una unità dal sistema parallelo

Esistono due metodi per rimuovere un'unità dal sistema parallelo:

Primo metodo:

- 1) Premere due volte il tasto "OFF" e ogni volta dovrebbe durare per più di 0,5 s . Quindi, l'UPS entrerà in modalità bypass senza uscita.
- 2) Spegnerne l'interruttore di uscita di questa unità, quindi spegnere l'interruttore di ingresso di questa unità.
- 3) Dopo lo spegnimento, è possibile disattivare l'interruttore della batteria (per il modello a lungo termine) e Rimuovere il cavo parallelo e condividere il cavo di corrente. Quindi, rimuovere l'unità dal sistema parallelo.

Secondo metodo:

- 1) Se il bypass è anomalo, non è possibile rimuovere l'UPS senza interruzione. Devi tagliare il carico e chiudere giù il sistema.
- 2) Assicurarsi che l'impostazione di bypass sia abilitata in ogni UPS e quindi spegnere il sistema in esecuzione. Tutti gli UPS passeranno alla modalità Bypass. Rimuovere tutti i coperchi del bypass di manutenzione e impostare gli interruttori di manutenzione da "UPS" a "BPS". Spegnere gli interruttori di ingresso e gli interruttori della batteria.
- 3) Rimuovere l'UPS desiderato.
- 4) Accendere l'interruttore di ingresso degli UPS rimanenti e il sistema passerà alla modalità Bypass.
- 5) Impostare gli interruttori di manutenzione da "BPS" a "UPS" e riposizionare il coperchio del bypass di manutenzione. Accendere gli UPS rimanenti e completare la connessione del sistema parallelo.



Attenzione: (Solo per il sistema parallelo)

- Prima di accendere il sistema parallelo per attivare l'inverter, assicurarsi che l'interruttore di manutenzione di tutte le unità sia nella stessa posizione.
- Quando il sistema parallelo è acceso per funzionare tramite inverter, non azionare l'interruttore di manutenzione di alcuna unità.

3- 6. Abbreviazione Significato in LCD Display

Abbreviazione	Visualizza contenuto	Senso
ENA	ENR	Abilitare
DIS	di S	Disabilitare
A A	AtO	Auto
PIPISTRELLO	bAt	Batteria
NCF	nCF	Modalità normale (non modalità CVCF)
CF	CF	Modalità CVCF
SUB	SUB	Sottrarre
AGGIUNGERE	Add	Aggiungere
SU	ON	SU
SPENTO	OFF	Spento
FBD	Fbd	Non consentito
OPN	OPN	Permettere
RES	RES	Prenotato
OP.V	OPV	Tensione di uscita
PAR	PAR	Parallelo

3- 7. Impostazione LCD

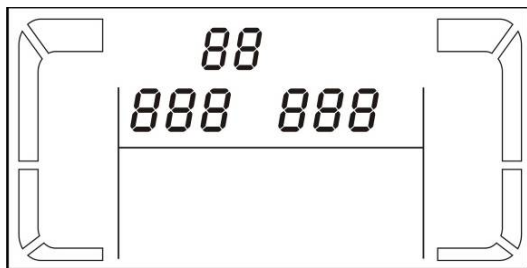
Ci sono tre parametri per configurare l'UPS. Fare riferimento al diagramma seguente.

Parameter 1



Parametro 1: serve per le alternative di programma. Fare riferimento alla tabella sottostante per i programmi dettagliati.

I parametri 2 e 3 sono le opzioni o i valori di



dei programmi disponibili per il parametro 1:

Codice	Descrizione	Bypass / Nessuna uscita	Corrente alternata	ECO	CVCF	Batteria	Test della batteria
01	Tensione di uscita	E					
02	Frequenza di uscita	E					
03	Intervallo di tensione per bypass	E					
04	Gamma di frequenza per bypass	E					
05	Abilita/disabilita la modalità ECO	E					
06	Intervallo di tensione per la modalità ECO	E					
07	Impostazione della gamma di frequenza in modalità ECO	E					
08	Impostazione della modalità bypass	E	E				
09	Impostazione del tempo di backup della batteria	E	E	E	E	E	E
10	Impostazione dell'uscita programmabile	E	E	E	E	E	E
11	Punto di spegnimento per l'uscita programmabile	E	E	E	E	E	E
12	Abilita/disabilita la funzione hot standby	E	E	E	E	E	E
13	Regolazione della tensione della batteria	E	E	E	E	E	E
14	Regolazione della tensione del caricabatterie	E	E	E	E	E	E
15	Regolazione della tensione dell'inverter		E		E	E	
16	Calibrazione della tensione di uscita		E		E	E	
17	Impostazione della corrente di carica	E	E	E	E	E	E

* Y significa che questo programma può essere impostato in questa modalità.

Nota: tutte le impostazioni dei parametri verranno salvate solo quando l'UPS si spegne normalmente con

collegamento alla batteria interna o esterna. (Lo spegnimento normale dell'UPS significa spegnere l'interruttore di ingresso in modalità bypass).

● **01: Tensione di uscita**

Interfaccia	Collocamento
	Parametro 3: Tensione di uscita È possibile scegliere la seguente tensione di uscita nel parametro 3: 208: La tensione di uscita è 208Vac 220: La tensione di uscita è 220Vac 230: La tensione di uscita è 230Vac 240: La tensione di uscita è 240Vac

● **02: Frequenza di uscita**

Interfaccia	Collocamento
60 Hz, modalità CVCF  50 Hz, modalità normale  ATO 	Parametro 2: Frequenza di uscita Impostazione della frequenza di uscita. È possibile scegliere le seguenti tre opzioni nel parametro 2: 50,0 Hz: la frequenza di uscita è impostata su 50,0 Hz. 60,0 Hz: la frequenza di uscita è impostata su 60,0 Hz. ATO: se selezionata, la frequenza di uscita verrà decisa in base all'ultima frequenza di rete normale. Se è compresa tra 46 Hz e 54 Hz, la frequenza di uscita sarà 50,0 Hz. Se è compresa tra 56 Hz e 64 Hz, la frequenza di uscita sarà 60,0 Hz. ATO è l'impostazione predefinita. Parametro 3: Modalità di frequenza Impostazione della frequenza di uscita in modalità CVCF o non CVCF. È possibile scegliere le due opzioni seguenti nel parametro 3: CF: impostazione dell'UPS in modalità CVCF. Se selezionata, la frequenza di uscita sarà fissata a 50 Hz o 60 Hz in base all'impostazione nel parametro 2. La frequenza di ingresso può essere compresa tra 46 Hz e 64 Hz. NCF: impostazione dell'UPS in modalità normale (non in modalità CVCF). Se selezionata, la frequenza di uscita si sincronizzerà con la frequenza di ingresso entro 46~5,4 Hz a 50 Hz o entro 5,6 ~ 64 Hz a 60 Hz, in base all'impostazione nel parametro 2. Se nel parametro 2 è selezionato 50 Hz, l'UPS passerà alla modalità batteria quando la frequenza di ingresso non è compresa tra 46~54 Hz. Se nel parametro 2 è selezionato 60 Hz, l'UPS passerà alla modalità batteria quando la frequenza di ingresso non è compresa tra 56~64 Hz. * Se il parametro 2 è ATO, il parametro 3 mostrerà la frequenza corrente.

Nota: se l'UPS è impostato in modalità CVCF, la funzione bypass verrà disabilitata automaticamente.

Tuttavia, quando un singolo UPS senza funzione parallela viene acceso tramite la rete elettrica e prima che l'UPS abbia completato l'avvio, si verificherà un impulso di tensione di alcuni secondi (uguale alla tensione di ingresso) sull'uscita di bypass.

Se è necessario rimuovere l'impulso in questa modalità per proteggere meglio il carico, è possibile contattare il rivenditore per ricevere assistenza.

Per gli UPS con funzione parallela, questa situazione di impulso non si verificherà.

● **03: Intervallo di tensione per bypass**

Interfaccia	Collocamento
-------------	--------------

	Parametro 2: Imposta la bassa tensione accettabile per il bypass. L'intervallo di impostazione è compreso tra 110 V e 209 V e il valore predefinito è 110 V. Parametro 3: Imposta l'alta tensione accettabile per il bypass. L'intervallo di impostazione è compreso tra 231 V e 276 V e il valore predefinito è 264 V.
--	---

● **04: Gamma di frequenza per bypass**

Interfaccia	Collocamento
	Parametro 2: Imposta la bassa frequenza accettabile per il bypass. Sistema a 50 Hz: l'intervallo di impostazione è compreso tra 46,0 Hz e 49,0 Hz. 60 Hz: l'intervallo di impostazione è da Da 56,0 Hz a 59,0 Hz. Il valore predefinito è 46,0 Hz/56,0 Hz. Parametro 3: Imposta la frequenza alta accettabile per il bypass. 50 Hz: l'intervallo di impostazione è compreso tra 51,0 Hz e 54,0 Hz. 60 Hz: l'intervallo di impostazione è compreso tra 61,0 Hz e 64,0 Hz. Il valore predefinito è 54,0 Hz/64,0 Hz.

● **05: Abilita/disabilita modalità ECO**

Interfaccia	Collocamento
	Parametro 3: Abilita o disabilita la funzione ECO. È possibile scegliere tra due opzioni: DI S: disabilita la funzione ECO E N A: abilita la funzione ECO Se la funzione ECO è disabilitata, è comunque possibile impostare l'intervallo di tensione e l'intervallo di frequenza per la modalità ECO, ma ciò non ha senso se la funzione ECO non è abilitata.

● **06: Intervallo di tensione per la modalità ECO**

Interfaccia	Collocamento
	Parametro 2: Punto di bassa tensione in modalità ECO. L'intervallo di impostazione è compreso tra il 5% e il 10% della tensione nominale. Parametro 3: Punto di alta tensione in modalità ECO. L'intervallo di impostazione è compreso tra il 5% e il 10% della tensione nominale.

● **07: Gamma di frequenza per la modalità ECO**

Interfaccia	Collocamento
	Parametro 2: Imposta il punto di bassa frequenza per la modalità ECO. Sistema a 50 Hz: l'intervallo di impostazione è compreso tra 46,0 Hz e 48,0 Hz. 60 Hz: l'intervallo di impostazione è da Da 56,0 Hz a 58,0 Hz. Il valore predefinito è 48.0Hz/58.0Hz. Parametro 3: Imposta alto punto di frequenza per la modalità ECO. 50 Hz: l'intervallo di impostazione è compreso tra 52 e 54,0 Hz. 60 Hz: l'intervallo di impostazione è compreso tra 62,0 Hz e 64,0 Hz. Il valore predefinito è 52.0Hz/62.0Hz.

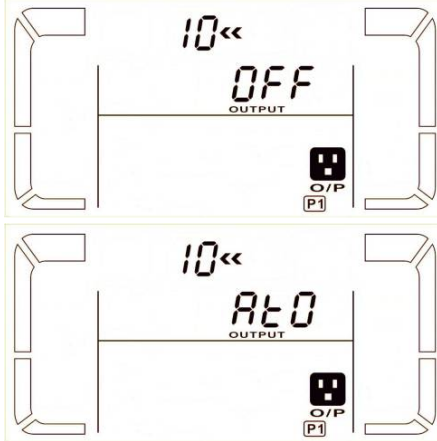
● **08: Impostazione della modalità bypass**

Interfaccia	Collocamento
	Parametro 2: OPN: Bypass consentito. Se selezionata, l'UPS funzionerà in modalità Bypass a seconda dell'impostazione di bypass abilitata/disabilitata. FBD: Bypass non consentito. Se selezionata, non è consentita l'esecuzione in modalità Bypass in nessuna situazione. Parametro 3: ENA: Bypass abilitato. Quando selezionato, la modalità Bypass è attivata. DIS: Bypass disabilitato. Se selezionato, il bypass automatico è accettabile, ma il bypass manuale non è consentito. Il bypass manuale consente agli utenti di azionare manualmente l'UPS in modalità Bypass. Ad esempio, premendo il pulsante OFF in modalità CA per passare alla modalità Bypass.

● **09: Impostazione del tempo di backup della batteria**

Interfaccia	Collocamento
	Parametro 3: 000~999: Imposta il tempo massimo di backup da 0 min a 999 min. L'UPS si spegnerà per proteggere la batteria una volta raggiunto il tempo di backup. DIS: Disattiva la protezione da scaricamento della batteria; il tempo di backup dipenderà dalla capacità della batteria. Il valore predefinito è DIS.

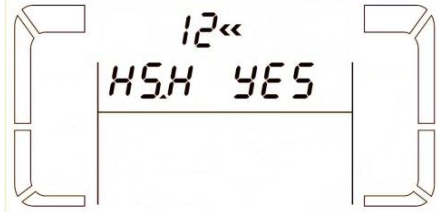
● **10: Impostazione dell'uscita programmabile (disponibile solo per il modello con funzione di uscita programmabile)**

Interfaccia	Collocamento
	Parametro 3: Imposta l'uscita programmabile. È possibile scegliere tra le seguenti tre opzioni: ON: l'uscita programmabile viene attivata manualmente in modo infinito. OFF: l'uscita programmabile viene disattivata manualmente. Tuttavia, se l'UPS si riavvia, questa impostazione passerà automaticamente allo stato "ATO". ATO: L'uscita programmabile si attiva o disattiva automaticamente in base allo stato della batteria o del carico. Quando la tensione della batteria è inferiore al punto di impostazione o si avvicina il momento di spegnimento, l'uscita programmabile si disattiva automaticamente. Dopo il ripristino della rete, l'uscita si riattiva automaticamente. In caso di sovraccarico, anche l'uscita programmabile si disattiva automaticamente. Se il sovraccarico si verifica per 3 volte, l'uscita programmabile si disattiva fino a quando non viene riattivata manualmente.

● **11: Punto di spegnimento per uscita programmabile (disponibile solo per il modello con funzione di uscita programmabile)**

Interfaccia	Collocamento
	Parametro 2: 001. Imposta il tempo di spegnimento per l'uscita programmabile. Parametro 3 : Tempo di spegnimento in minuti. L'intervallo di impostazione è compreso tra 0 e 300. Quando arriva il momento di spegnimento, il terminale di uscita programmabile verrà interrotto . Il valore predefinito è 30 minuti .
	Parametro 2: 002 Imposta la tensione di spegnimento per l'uscita programmabile. Parametro 3 : Tensione di spegnimento in V. L'intervallo di impostazione è compreso tra 11,2 e 13,6. Se la tensione della batteria è inferiore al punto di impostazione, l' uscita programmabile verrà interrotta . Il valore predefinito è 11,2 V.

● **12: Abilita/disabilita la funzione Hot Standby**

Interfaccia	Collocamento
	Parametro 2: HS.H Abilita o disabilita la funzione Hot Standby . È possibile scegliere le due opzioni seguenti nel Parametro 3 : Sì: la funzione hot standby è abilitata. Ciò significa che l'UPS corrente è impostato per ospitare la funzione hot standby e si riavvierà dopo il ripristino della corrente alternata anche senza batteria collegata. NO: la funzione hot standby è disabilitata. L' UPS funziona in modalità normale e non può riavviarsi senza batteria

● **13: Regolazione della tensione della batteria**

Interfaccia	Collocamento
	Parametro 2 : Selezionare la funzione " Aggiungi " o " Sotto " per regolare la tensione della batteria al valore reale. Parametro 3 : l'intervallo di tensione è compreso tra 0 V e 5,7 V, il valore predefinito è 0 V.

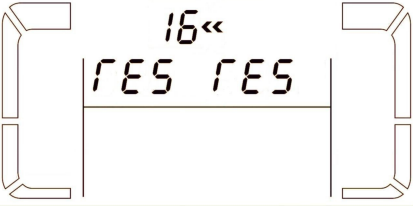
● **14: Regolazione della tensione del caricabatterie**

Interfaccia	Collocamento
	Parametro 2 : puoi scegliere Aggiungi o Sottotitola per regolare la tensione del caricabatterie Parametro 3 : l'intervallo di tensione è compreso tra 0 V e 9,9 V , il valore predefinito è 0 V. NOTA: *Prima di effettuare la regolazione della tensione, assicurarsi di scollegare tutte le batterie per ottenere la tensione precisa del caricabatterie. *Si consiglia vivamente di utilizzare il valore predefinito (0). Qualsiasi modifica deve essere adatta alle specifiche della batteria.

● **15 : Regolazione della tensione dell'inverter**

Interfaccia	Collocamento
	Parametro 2 : puoi scegliere Aggiungi o Sottotitola per regolare la tensione dell'inverter Parametro 3 : l'intervallo di tensione è compreso tra 0 V e 6,4 V, il valore predefinito è 0 V.

● **16: Calibrazione della tensione di uscita**

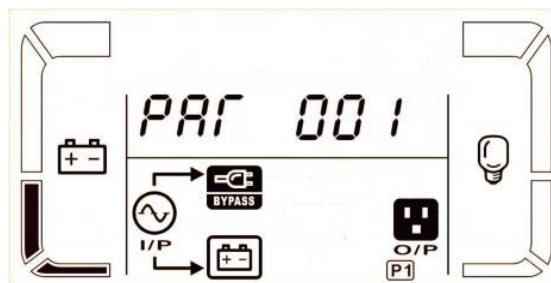
Interfaccia	Collocamento
	Quando la tensione di uscita non può essere rilevata (inferiore a 50 V CA) , questo menu sarà riservato e verrà visualizzato “ res” nel parametro 2 e nel parametro 3.
	Parametro 2: mostra sempre s OP.V come tensione di uscita. Parametro 3: mostra il valore di misurazione interna della tensione di uscita ed è possibile calibrarlo premendo Su o Giù in base alla misurazione di un voltmetro esterno. Il risultato della calibrazione sarà effettivo premendo Invio . L'intervallo di calibrazione è limitato a +/-9 V. Questa funzione è normalmente utilizzata per il funzionamento in parallelo.

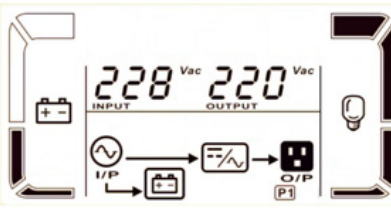
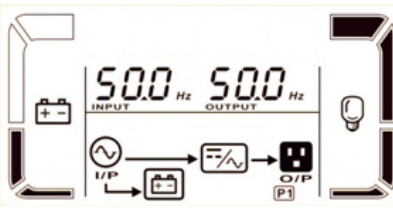
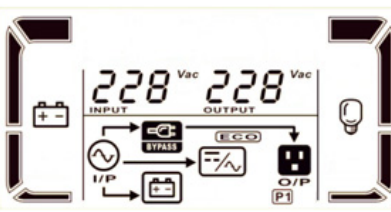
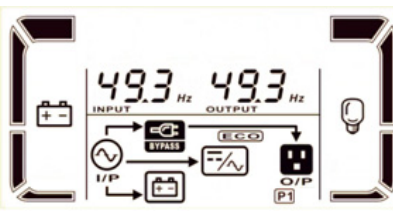
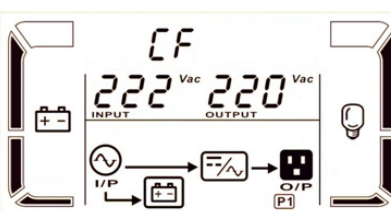
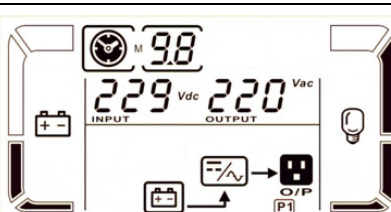
● **17 : Impostazione della corrente di carica**

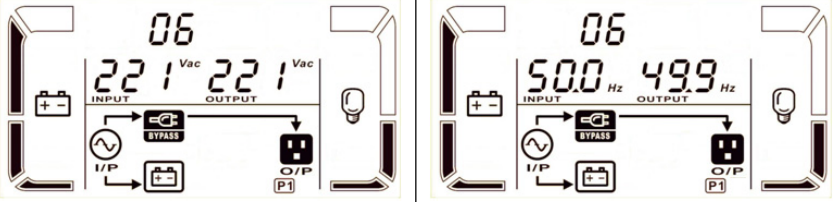
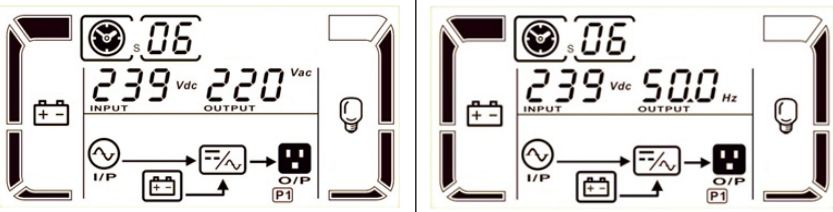
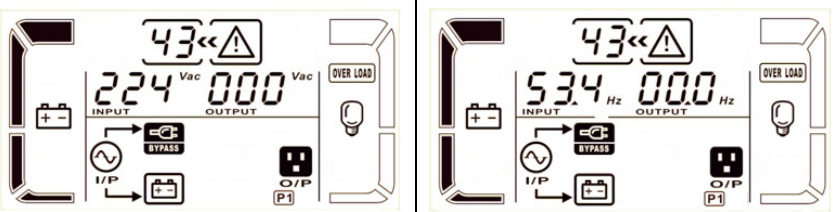
Interfaccia	Collocamento
	Parametro 2: Imposta la corrente di carica del caricabatterie a 1A, 2A, 3A o 4A (001 ~ 004). Parametro 3: Calibrazione della corrente di carica. Se si riscontra una deviazione tra la corrente impostata e quella effettivamente misurata, utilizzare questo parametro per calibrare la corrente di carica. ± 0~± 5: Puoi scegliere '+' come aggiungi o '-' come Sub per calibrare la carica corrente. Questo numero di impostazione è il primo numero dopo la virgola. La formula calibrata è elencata di seguito: Impostazione della corrente di carica = “corrente reale misurata” + o – “impostazione del valore nel parametro 3” Ad esempio, se la corrente di carica impostata è 4A, ma la corrente effettiva rilevata è 3,7A, impostare la corrente calibrata su + 3. Impostazione della corrente di carica 4A = corrente misurata reale 3,7A + 0,3A

3-8. Modalità operativa / Descrizione dello stato

Se i sistemi UPS paralleli sono configurati correttamente, verrà visualizzata un'altra schermata con " PAR " nel parametro 2 e verrà assegnato un numero nel parametro 3 come mostrato nel diagramma della schermata parallela sottostante. All'UPS master verrà assegnato di default il valore "PAR" 001"e agli UPS slave verrà assegnato il valore "PAR" 002"o "PAR" 003". I numeri assegnati possono essere modificati dinamicamente durante l'operazione;



Modalità/stato operativo		
Modalità CA	Descrizione	Quando la tensione di ingresso rientra nell'intervallo accettabile, l'UPS fornirà alimentazione CA pura e stabile all'uscita. L'UPS caricherà anche la batteria in modalità CA.
	Schermo LCD	 
Modalità ECO	Descrizione	Quando la tensione di ingresso rientra nell'intervallo di regolazione della tensione e la modalità ECO è abilitata, l'UPS bypasserà la tensione in uscita per risparmiare energia.
	Schermo LCD	 
Modalità CVCF	Descrizione	Quando la frequenza di ingresso è compresa tra 4 , 6 e 64 Hz, l'UPS può essere impostato su una frequenza di uscita costante, 50 Hz o 60 Hz. In questa modalità l'UPS continuerà a caricare la batteria.
	Schermo LCD	 
Modalità batteria	Descrizione	Quando la tensione di ingresso supera l'intervallo accettabile o si verifica un'interruzione di corrente, l'UPS alimenta la batteria e l'allarme emette un segnale acustico ogni 4 secondi.
	Schermo LCD	 
Modalità bypass	Descrizione	Quando la tensione di ingresso rientra nell'intervallo accettabile e il

		bypass è abilitato, spegnere l'UPS che entrerà in modalità Bypass. L'allarme emette un segnale acustico ogni due minuti .
	Schermo LCD	
Test della batteria	Descrizione	Quando l'UPS è in modalità CA o CVCF, premere il tasto " Test " per più di 0,5 secondi. Quindi l'UPS emetterà un segnale acustico e si avvierà “Test della batteria”. La linea tra le icone I/P e inverter lampeggerà per ricordare agli utenti. Questa operazione viene utilizzata per controllare lo stato della batteria.
	Schermo LCD	
Stato di errore	Descrizione	Quando si verifica un guasto all'UPS, sul pannello LCD vengono visualizzati dei messaggi di errore.
	Schermo LCD	

3-9. Errore Codice

Evento di guasto	Codice di errore	Icona	Evento di guasto	Codice di errore	Icona
Errore di avvio del bus	01	Nessuno	SCR della batteria in cortocircuito	21	Nessuno
Autobus finito	02	Nessuno	Relè dell'inverter in cortocircuito	24	Nessuno
Autobus sotto	03	Nessuno	Caricabatterie in cortocircuito	2a	Nessuno
Squilibrio del bus	04	Nessuno	Errore di comunicazione Can	31	Nessuno
Guasto all'avvio graduale dell'inverter	11	Nessuno	Squilibrio della corrente di uscita parallela	36	Nessuno
Alta tensione dell'inverter	12	Nessuno	Temperatura eccessiva	41	Nessuno
Bassa tensione dell'inverter	13	Nessuno	Errore di comunicazione della CPU	42	Nessuno
Uscita dell'inverter in cortocircuito	14	SHORT	Sovraccarico	43	OVER LOAD
Guasto di alimentazione negativa	1A	Nessuno	Errore di accensione della batteria	6A	Nessuno
Sovracorrente dell'inverter	60	Nessuno	Guasto di corrente PFC in modalità batteria	6B	Nessuno

Errore di rilevamento della corrente dell'inverter	6D	Nessuno	La tensione del bus cambia troppo velocemente	6C	Nessuno
Trasformatore sovratemperatura	77	Nessuno	SPS 12V anomalo	6E	Nessuno

3-10. Indicatore di avvertenza

Avvertimento	Icona (lampeggiante)	Allarme
Batteria scarica		Segnale acustico ogni secondo
Sovraccarico		Due segnali acustici al secondo
Batteria scollegata		Segnale acustico ogni secondo
Sovrapprezzo		Segnale acustico ogni secondo
Abilitazione EPO		Segnale acustico ogni secondo
Guasto della ventola /Sopra temperatura		Segnale acustico ogni secondo
Guasto del caricabatterie		Segnale acustico ogni secondo
Fusibile I / P rotto		Segnale acustico ogni secondo
Sovraccarico 3 volte in 30 minuti		acustico ogni secondo

3 - 11 Codice di avvertimento

Codice di avviso	Evento di avviso	Codice di avviso	Evento di avviso
01	Batteria scollegata	10	IP L1 rotto
07	Sovraccarico	21	Le situazioni di linea sono diverse nel sistema parallelo
08	Batteria scarica	22	Le situazioni di bypass sono diverse nel sistema parallelo
09	Sovraccarico	33	Bloccato in bypass dopo sovraccarico 3 volte in 30 minuti
0A	Guasto della ventola	3A	Il coperchio dell'interruttore di manutenzione è aperto
0B	Abilitazione EPO	3D	Bypass instabile
0D	Temperatura eccessiva	3 E	Manca il boot loader
0E	Guasto del caricabatterie	42	Sovratemperatura sul trasformatore
44	Guasto nella ridondanza parallela	45	Sovraccarico sulla ridondanza parallela

4. Risoluzione dei problemi

Se il sistema UPS non funziona correttamente, risolvere il problema utilizzando la tabella seguente.

Sintomo	Possibile causa	Rimedio
Nessuna indicazione e allarme sul pannello del display frontale, nonostante la rete elettrica sia normale.	L'alimentazione CA in ingresso non è ben collegata.	Verificare che il cavo di ingresso sia saldamente collegato alla rete elettrica.
L'icona  e il codice di avviso EP lampeggiano sul display LCD e l'allarme emette un segnale acustico ogni secondo.	La funzione EPO è abilitata.	Impostare il circuito in posizione chiusa per disattivare la funzione EPO.
L'icona  lampeggia BATT. FAULT sul display LCD e l'allarme emette un segnale acustico ogni secondo.	La batteria esterna o interna non è collegata correttamente.	Controllare che tutte le batterie siano collegate correttamente.
L'icona  lampeggia OVER LOAD sul display LCD e l'allarme emette due segnali acustici al secondo.	L'UPS è sovraccarico.	Rimuovere i carichi in eccesso dall'uscita UPS.
	L'UPS è sovraccarico. I dispositivi collegati all'UPS sono alimentati direttamente dalla rete elettrica tramite il bypass.	Rimuovere i carichi in eccesso dall'uscita UPS.
	Dopo ripetuti sovraccarichi, l'UPS si blocca in modalità Bypass. I dispositivi collegati vengono alimentati direttamente dalla rete elettrica.	Per prima cosa, rimuovere i carichi in eccesso dall'uscita UPS. Quindi spegnere l'UPS e riavviarlo.
Il codice di errore visualizzato è 43. L'icona OVER LOAD si illumina sul display LCD e l'allarme emette un segnale acustico continuo.	L'UPS è sovraccarico da troppo tempo e si guasta. Quindi l'UPS si spegne automaticamente.	Rimuovere i carichi in eccesso dall'uscita UPS e riavviarlo.
Il codice di errore visualizzato è 14, l'icona SHORT si illumina sul display LCD e l'allarme emette un segnale acustico continuo.	L'UPS si è spento automaticamente perché si è verificato un cortocircuito sull'uscita dell'UPS.	Controllare il cablaggio di uscita e se i dispositivi collegati sono in cortocircuito.
Il codice di errore è visualizzato come 01, 02, 03, 04, 11, 12, 13, 14, 1A, 21, 24, 35, 36, 41, 42 o 43 sul display LCD e l'allarme emette un segnale acustico continuo.	Si è verificato un guasto interno all'UPS. Le possibili conseguenze sono due: 1. Il carico viene comunque alimentato, ma direttamente dalla corrente alternata tramite bypass. 2. Il carico non è più alimentato.	Contatta il tuo rivenditore.
Il tempo di backup della batteria è inferiore al valore nominale	Le batterie non sono completamente cariche	Caricare le batterie per almeno 7 ore e poi verificarne la capacità. Se il problema persiste, consultare il rivenditore.
	Difetto delle batterie	Contattare il rivenditore per sostituire la batteria.
L'icona  lampeggia  sul display LCD e l'allarme emette un segnale acustico ogni secondo.	La ventola è bloccata o non funziona; oppure la temperatura dell'UPS è troppo alta.	Controllare le ventole e avvisare il rivenditore.

5. Conservazione e manutenzione

5- 1. Magazzinaggio

Prima di riporre l'UPS, caricarlo per almeno 7 ore. Conservarlo coperto e in posizione verticale in un luogo fresco e asciutto. Durante lo stoccaggio, ricaricare la batteria secondo la seguente tabella:

Temperatura di conservazione	Frequenza di ricarica	Durata della ricarica
-25°C-40°C	Ogni 3 mesi	1-2 ore
40°C-45°C	Ogni 2 mesi	1-2 ore

5- 2 . Manutenzione



Il sistema UPS funziona con tensioni pericolose. Le riparazioni devono essere eseguite solo da personale di manutenzione qualificato.



Anche dopo aver scollegato l'unità dalla rete elettrica, i componenti all'interno del sistema UPS rimangono collegati alla batteria con tensioni potenzialmente pericolose.



Prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento di assistenza e/o manutenzione, scollegare le batterie e verificare che non vi sia corrente e che non vi sia tensione pericolosa nei terminali dei condensatori ad alta capacità, come i condensatori BUS.



La sostituzione delle batterie e la supervisione delle operazioni possono essere effettuate solo da personale adeguatamente esperto in materia di batterie e con le misure precauzionali richieste. Le persone non autorizzate devono essere tenute a distanza dalle batterie.



Verificare che non vi sia tensione tra i terminali della batteria e la terra prima di qualsiasi intervento di manutenzione o riparazione. In questo prodotto, il circuito della batteria non è isolato dalla tensione di ingresso. Tensioni pericolose possono verificarsi tra i terminali della batteria e la terra.



Le batterie possono causare scosse elettriche e avere un'elevata corrente di cortocircuito. Si prega di rimuovere tutti gli orologi da polso, anelli e altri oggetti personali metallici prima di effettuare la manutenzione o la riparazione e di utilizzare solo utensili con impugnature e manici isolati per la manutenzione o la riparazione.



Quando si sostituiscono le batterie, installare lo stesso numero e lo stesso tipo di batterie.



Non tentare di smaltire le batterie bruciandole. Ciò potrebbe causare l'esplosione delle batterie. Le batterie devono essere smaltite correttamente secondo le normative locali.



Non aprire o distruggere le batterie. L'elettrolita fuoriuscito può causare lesioni alla pelle e agli occhi. Potrebbe essere tossico.



Per evitare rischi di incendio, sostituire il fusibile solo con uno dello stesso tipo e amperaggio.



Non smontare il sistema UPS.

6. Specifiche

MODELLO		6K	6K L	10K	10K L
CAPACITÀ*		6 000 VA / 5000 W		10.000 VA / 8.000 W	
INGRESSO					
Gamma di tensione	Bassa perdita di linea	110 V CA (LN) ± 3% a carico 0-60% 176 VAC (LN) ± 3% al 60%- 100% del carico			
	Ritorno della linea bassa	Bassa perdita di tensione di linea + 10 V			
	Perdita di linea elevata	300 V CA (LN) ± 3 %			
	Ritorno sulla High Line	Bassa perdita di tensione di linea - 10 V			
Gamma di frequenza		Sistema da 4 6 Hz ~ 54 Hz a 50 Hz Sistema da 56 Hz ~ 64 Hz a 60 Hz			
Fase		Monofase con messa a terra			
Fattore di potenza		≥ 0,9 9 al 100% di carico			
PRODUZIONE					
Tensione di uscita		208/220/230/240 V CA			
Regolazione della tensione CA		± 1 %			
Gamma di frequenza (Gamma sincronizzata)		Sistema da 4 6 Hz ~ 54 Hz a 50 Hz Sistema da 56 Hz ~ 64 Hz a 60 Hz			
Gamma di frequenza (modalità batteria)		50 Hz ± 0,1 Hz o 60 Hz ± 0,1 Hz			
Sovraccarico	Modalità CA	100%~110%: 10 min; 110%~130%: 1 min; >130%: 1s ec			
	Modalità batteria	100%~110%: 30 secondi; 110%~130%: 10 secondi; >130% : 1s ec			
Rapporto di cresta attuale		3:1 massimo			
Distorsione armonica		≤ 1 % al 100% di carico lineare; ≤ 4 % al 100% di carico non lineare			
Tempo di trasferimento	Batteria di linea↔	0 millisecondi			
	Bypass dell'inverter↔	0 millisecondi			
	Inverter ↔ECO	<10 ms (tipico)			
EFFICIENZA					
Modalità CA		9 3,5 % (max.)			
Modalità batteria		9 2 % (max.)			
BATTERIA					
Tipo		12 V / 7 Ah	D a seconda delle applicazioni	12 V / 9 Ah	D a seconda delle applicazioni
Numeri		20	16~20 **	20	16~20 **
Tempo di ricarica		7 ore di recupero al 90% della capacità	Secondo il pacco batteria esterno	9 ore di recupero al 90% della capacità	Secondo il pacco batteria esterno
Corrente di carica		1 A± 10% (max.)	4 A± 10% (max.)	1 A± 10% (max.)	4 A± 10% (max.)
Tensione di carica		(Numero batteria x 13,65 V) ± 1%			
FISICO					
Dimensioni, PXWXH (mm)		592 X 250 X 576	592 X 250 X 576	592 X 250 X 576	592 X 250 X 576
Peso netto (kg)		81	25	83	2 7
Grado di protezione IP		IP20 (statico)			
AMBIENTE					
Temperatura di funzionamento		0 ~ 40°C(la durata della batteria diminuirà quando > 25°C)			
Umidità di funzionamento		< 9 5 % e non condensante			
Altitudine di funzionamento **		<1000m			
Livello di rumore acustico		Meno di 5,5 dB a 1 metro		Meno di 58 dB a 1 metro	
GESTIONE					
RS-232 o USB intelligente		Supporta Windows® 2000 /2003/XP/Vista/2008/ 7 /8 , Linux e MAC			
SNMP opzionale		Gestione dell'alimentazione tramite gestore SNMP e browser web			

* Ridurre la capacità al 60% della capacità in modalità CVCF e al 90 % quando la tensione di uscita viene regolata a 208 V CA o quando l'UPS viene utilizzato in parallelo.

**Quando si utilizzano 16 batterie, il fattore di potenza in uscita verrà ridotto a 0,8. Se si utilizzano 18 o 19 batterie, il fattore di potenza in uscita verrà ridotto a 0,9.

***Se l'UPS viene installato o utilizzato in un luogo in cui l'altitudine è superiore a 1000m, la potenza in uscita deve essere ridotta dell'uno per cento per 100m.

Le specifiche del prodotto sono soggette a modifiche senza ulteriore preavviso.

