

UPS AG120N

1 - 3 kVA

Manuale d'uso



DURANTE srl
Specialisti in UPS dal 1980

Prefazione

Grazie per aver scelto l'UPS AG120N di Durante srl!

Questo manuale fornisce una descrizione dell'UPS AG120N di Durante srl (1-3kVA).

Si prega di salvare il manuale dopo aver letto, al fine di poterlo consultare in futuro.



NOTE Le figure in questo manuale sono solo per riferimento.

Significato dei simboli

Il manuale cita i simboli di sicurezza, questi simboli utilizzati per indurre gli utenti a rispettare le norme di sicurezza durante l'installazione, il funzionamento e la manutenzione.

Simbolo	Descrizione
 DANGER	Alto rischio che, se non evitato, può provocare lesioni gravi o mortali.
 WARNING	Basso/medio rischio che può provocare lesioni moderate o lievi.
 CAUTION	Situazione potenzialmente pericolosa che può provocare danni alle apparecchiature, perdita di dati o risultati imprevisti.
	Richiesta protezione antistatica.
	Prestare attenzione alle scosse elettriche.
 TIP	Suggerimento per risolvere un problema o risparmiare tempo.
 NOTE	Informazioni aggiuntive per integrare punti importanti nel testo.

Contenuti

1 Norme di Sicurezza.....	3
1.1 Norme di sicurezza.....	3
1.1.1 Avvertenze.....	3
1.1.2 Avvisi della batteria.....	6
1.1.3 Protezione ESD.....	6
1.1.4 Requisiti di messa a terra	7
1.1.5 Misurazione all'accensione.....	7
1.2 Avvisi di Funzionamento.....	7
1.3 Requisiti dell'ambiente operativo	9
2 Panoramica	10
2.1 Introduzione sul prodotto	10
2.1.1 Caratteristiche	10
2.2 Aspetto	11
2.2.1 Pannello operativo	12
2.2.2 Vista pannello posteriore.....	15
2.2.3 Slot Intelligente.....	16
2.2.4 Connettore EPO	17
2.2.5 Comunicazione RS232.....	17
2.3 Principi di funzionamento	17
2.3.1 Stato di guasto.....	18
2.3.2 Impostazione dei parametri UPS.....	19
3 Installazione.....	22
3.1 Avvisi di installazione	22
3.2 Preparazione all'installazione.....	23

3.2.1 Luogo di installazione e requisiti ambientali	23
3.2.2 Selezione dell'interruttore di ingresso.....	24
3.2.3 Selezione dell'area della sezione trasversale del filo.....	24
3.3 Disimballaggio e controllo	25
3.4 Procedure di installazione	26
3.4.1 Installazione dell'UPS.....	26
3.4.2 Installazione delle batterie	29
3.5 Connessioni elettriche	31
3.5.1 UPS AG120N 1kVA.....	31
3.5.2 UPS AG120N 2kVA.....	32
3.5.3 UPS AG120N 3kVA.....	33
3.5.4 Installazione intelligente dello slot.....	33
3.6 Controllo delle connessioni elettriche	34
4 Funzionamento	36
4.1 Controllo prima dell'avvio	36
4.2 Operazione di avvio	36
4.3 Operazioni di arresto	37
5 Manutenzione e risoluzione dei problemi.....	38
5.1 Guida alla manutenzione	38
5.1.1 Precauzioni di sicurezza.....	38
5.1.2 Manutenzione preventiva.....	38
5.2 Manutenzione quotidiana della batteria.....	39
5.3 Avvisi sulla sostituzione della batteria	40
5.4 Risoluzione dei problemi	40
6 Imballo, Trasporto, Stoccaggio	45
6.1 Imballo	45
6.2 Trasporto	45
6.3 Stoccaggio	45
A Specifiche Tecniche	44

1 Norme di Sicurezza

Questo capitolo descrive principalmente norme di sicurezza. Prima di eseguire qualsiasi lavoro sull'UPS, leggere attentamente il manuale, seguire le istruzioni di funzionamento e installazione e osservare tutte le informazioni di pericolo, avvertenza e sicurezza, al fine di evitare lesioni alle persone e danni al dispositivo causati da operazioni irregolari.

1.1 Norme di sicurezza

Questa sezione descrive principalmente gli annunci di sicurezza durante il funzionamento e la manutenzione. Per i dettagli, fare riferimento alle istruzioni di sicurezza nei capitoli pertinenti.



CAUTION

Prima di tentare di utilizzare il dispositivo, leggere attentamente gli annunci di sicurezza e le istruzioni operative in questa sezione per evitare incidenti.

I messaggi nel manuale dell'utente, come "Pericolo", "Avviso", "Attenzione", ecc. Non includono tutti gli annunci di sicurezza. Sono solo un supplemento agli annunci di sicurezza durante il funzionamento.

1.1.1 Avvertenze



CAUTION

La tensione di ingresso e di uscita del dispositivo sono pericolose ad alta tensione. Il contatto con l'alta tensione mette in pericolo la vita umana. Prima di tentare di installare o utilizzare il dispositivo, leggere attentamente questo manuale e prestare attenzione a tutti i segnali di avvertenza nel dispositivo. Solo i professionisti autorizzati sono in grado di installare l'UPS.

**DANGER**

Il danneggiamento o il guasto del dispositivo può causare scosse elettriche o incendi!

- Prima di tentare di utilizzare il dispositivo, controllare visivamente che non vi siano danni o altri potenziali pericoli nel dispositivo.
 - Verificare che altri dispositivi esterni o il collegamento del circuito siano sicuri.
-

**DANGER**

- Durante un temporale, non eseguire operazioni ad alta tensione, alimentazione CA o operazioni sulla torre o sull'albero. Inoltre, al fine di evitare il dispositivo colpito da un fulmine, poiché l'atmosfera genererà un forte campo elettromagnetico durante un temporale, è opportuno predisporre in tempo la protezione contro i fulmini e il sistema di messa a terra.
-

**WARNING**

- Non collegare con carico di squilibrio, carico di rettifica a semionda o carico induttivo nell'uscita dell'UPS, come aria condizionata, ventilatore, motorino di avviamento, trapano elettrico, motore, lampada diurna, ecc.
-

**WARNING**

- Non collegare il filo di terra e il filo neutro, il filo sotto tensione e il filo neutro al contrario per evitare cortocircuiti.
 - Il dispositivo deve essere adeguatamente messo a terra e la tensione tra il filo di terra e il filo neutro deve essere inferiore a 5V.
-

**WARNING**

Non inserire dita o attrezzi nelle ventole rotanti per evitare lesioni alle persone o danni al dispositivo.

**WARNING**

In caso di incendio, utilizzare un estintore a polvere secca. L'utilizzo di un estintore liquido può causare scosse elettriche.

**CAUTION**

Assicurarsi che non ci siano oggetti nell'ingresso dell'aria, nell'uscita dell'aria e nella parte anteriore delle ventole per mantenere il dispositivo con una buona ventilazione.

**CAUTION**

Nessun liquido o altri oggetti possono entrare nel dispositivo.

1.1.2 Avvisi della batteria



CAUTION

Dovrebbe usare la batteria specificata! La batteria non specificata danneggerà l'UPS.

La tensione di carica richiesta di diverse marche e diversi tipi di batteria è diversa. Prima di utilizzare la batteria, assicurarsi che la tensione di carica dell'UPS sia adatta alla batteria. In caso di dubbi, consultare il produttore per assistenza.



WARNING

Il funzionamento a batteria deve essere eseguito secondo le istruzioni della batteria, in particolare il cablaggio della batteria. Un funzionamento irregolare causerà danni alla batteria, anche lesioni alle persone.

- È vietato collegare la batteria + con la batteria-. Il cablaggio per la batteria deve essere serrato. È vietato toccare due terminali qualsiasi del cablaggio della batteria o i terminali scoperti per il cablaggio contemporaneamente, altrimenti si potrebbero causare danni alla batteria o lesioni alle persone.
- Prevenire la fuoriuscita di elettrolita dalla batteria, altrimenti gli oggetti metallici e il circuito stampato verranno corrosi dall'elettrolita traboccante, che causerà danni al dispositivo e cortocircuito del circuito stampato.
- La batteria deve essere collocata lontano dal fuoco e da tutte le apparecchiature elettriche che provocano facilmente scintille per evitare lesioni alle persone o perdite inutili.

1.1.3 Protezione ESD



CAUTION

Per evitare che l'elettricità statica umana danneggi i componenti sensibili sulla scheda del circuito, prima di toccare i componenti sensibili, indossare un anello antistatico e collegare bene l'altra estremità dell'anello antistatico a terra.

1.1.4 Requisiti di messa a terra



WARNING

Elevato rischio di perdite! Prima di eseguire il collegamento elettrico, il dispositivo deve essere collegato a terra. Il terminale di messa a terra deve essere collegato a terra.

- Quando si installa il dispositivo, deve essere prima collegato a terra. Quando si smonta il dispositivo, il cavo di messa a terra deve essere finalmente smontato;
- Non danneggiare il conduttore di terra;
- Il dispositivo deve essere collegato alla terra di protezione in modo permanente. Prima di tentare di mettere in funzione il dispositivo, controllare il collegamento elettrico per assicurarsi che il dispositivo sia stato messo a terra in modo affidabile.

1.1.5 Misurazione all'accensione



CAUTION

- Presenza di alta tensione pericolosa nel dispositivo. Se si tocca accidentalmente il dispositivo, si possono provocare scosse elettriche. Pertanto, quando si esegue la misurazione all'accensione, è necessario adottare misure di protezione (come guanti isolanti ecc);
- Il dispositivo di misurazione deve soddisfare i seguenti requisiti:
- La portata e i requisiti di funzionamento del dispositivo di misurazione soddisfano i requisiti del sito;
- I collegamenti per il dispositivo di misurazione devono essere corretti e standard per evitare la formazione di archi.

1.2 Avvisi di Funzionamento

Sono presenti alta temperatura e alta tensione all'interno dell'UPS. Durante l'installazione, il funzionamento e la manutenzione, attenersi alle norme di sicurezza e alle procedure

operative pertinenti per evitare lesioni alle persone o danni al dispositivo. Gli annunci sulla sicurezza menzionati nel manuale dell'utente sono solo un supplemento alle norme di sicurezza locali.



CAUTION

Il funzionamento e il cablaggio dell'UPS devono essere eseguiti da una persona qualificata, che deve garantire che il collegamento elettrico soddisfi gli standard correlati.

L'installatore deve essere addestrato rigorosamente, conoscere tutti i tipi di annunci sulla sicurezza e ottenere metodi operativi corretti prima di eseguire l'installazione, il funzionamento o la manutenzione.



DANGER

Non montare e smontare i cavi di alimentazione prima di aver spento l'interruttore di alimentazione. Inoltre, assicurarsi che i cavi e le etichette dei cavi siano conformi all'installazione pratica prima di eseguire il cablaggio.



WARNING

Toccare l'alta tensione o la linea direttamente o attraverso oggetti umidi comporterà un rischio letale.

Solo i professionisti autorizzati possono aprire UPS! L'ingresso e l'uscita dell'UPS sono pericolosi ad alta tensione. Toccare l'alta tensione comporterà un rischio letale.

Prima della manutenzione, scollegare l'alimentazione CA e la batteria per isolare l'ingresso di alimentazione e misurare le barre dei terminali di uscita con un voltmetro per garantire che l'alimentazione in ingresso sia scollegata e in condizioni di sicurezza.

Anche se tutta l'alimentazione esterna è scollegata, esiste ancora una carica residua all'interno dell'UPS e le barre dei terminali di uscita possono presentare alta tensione che può mettere in pericolo la vita umana. È necessario mettere da parte l'UPS per un tempo sufficiente (≥ 10 min) per rilasciare tutta la carica prima di smontare l'UPS.

- Poiché la batteria non si isola con l'ingresso CA, potrebbe esserci una tensione pericolosa tra il terminale della batteria e il terminale di terra. Il

pacco batteria deve essere isolato durante l'installazione o l'utilizzo per motivi di rischio di alta tensione.

- Non indossare oggetti conduttivi, come orologi, braccialetti e anelli durante il funzionamento.
- L'installatore deve avere la qualifica di funzionamento dell'alta tensione e dell'alimentazione CA. La manutenzione e la riparazione del sistema di alimentazione possono essere eseguite solo da persone qualificate.
- Elevato rischio di perdite! Prima di eseguire il collegamento elettrico, il dispositivo deve essere collegato a terra. Il terminale di messa a terra deve essere collegato a terra.



WARNING

Non praticare fori nel dispositivo! Una perforazione inappropriata danneggerà i componenti all'interno del dispositivo. I detriti metallici generati dalla perforazione che entrano nel dispositivo porteranno al cortocircuito del circuito.



NOTE

Qualsiasi modifica alla configurazione, alla struttura o ai componenti del sistema influirà sulle prestazioni dell'UPS. Se l'utente desidera apportare modifiche, consultare in anticipo il produttore.

1.3 Requisiti dell'ambiente operativo

L'ambiente operativo fa una certa differenza nella durata e nell'affidabilità del dispositivo. Quindi, evitare di utilizzare il dispositivo nel seguente ambiente:

- Il luogo in cui la temperatura di esercizio e l'umidità relativa sono oltre le specifiche tecniche (in genere, la temperatura di esercizio è $-5^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ e l'umidità relativa è 0% -95%).
- Il luogo in cui è esposto alla luce solare diretta o alla pioggia.
- Il luogo in cui si trova con vibrazioni o urti.
- Il luogo in cui sono presenti polvere, materiale corrosivo, sale o gas combustibili.
- Il luogo in cui si trova in una scarsa ventilazione o in un luogo chiuso.

2 Panoramica

Questo capitolo descrive principalmente le caratteristiche, la struttura e il principio di funzionamento, ecc.

2.1 Introduzione sul prodotto

Gli UPS della serie (1-3kVA) sono dotati di tutte le funzionalità intelligenti ad alta frequenza, in linea, a doppia conversione e intelligenti. Sono la perfetta protezione dell'alimentazione per file server, server aziendali, server centrali, mirco-computer, concentratori, sistemi di telecomunicazioni, centri dati e altri che richiedono una protezione dell'alimentazione di alta qualità. Sono ampiamente applicati a molte aree aziendali chiave, come posta, finanza, rete, magazzino, ferrovia, ecc.

Gli UPS di serie (1-3kVA) sono con ingresso AC monofase e uscita AC monofase.

2.1.1 Caratteristiche

Comunicazione intelligente RS232 e USB

Tramite la porta dati standard RS232 o USB e il software di gestione dell'alimentazione dell'UPS, può realizzare le tre funzioni remote tra il computer e l'UPS, monitorare i dati di funzionamento ed elettrici dell'UPS sul computer, eseguire operazioni ON / OFF da remoto e supportare l'adattatore di rete SNMP (esterno, collegare con l'UPS tramite la porta RS232), il che rende UPS un nuovo membro della rete..

Fattore di potenza in ingresso elevato

Adotta l'avanzata tecnologia PFC attiva, che allevia il carico nella rete elettrica. È l'energia verde di nuova generazione.

Prestazioni ad alto costo

Adotta molti tipi di conversazioni di potenza e tecnologie PWM ad alta frequenza, che è ad alta efficienza, piccolo volume, peso leggero, migliora l'affidabilità di funzionamento e riduce i costi.

Protezione perfetta

Dotato di funzioni, come protezione da sovratensione in uscita, protezione da sottotensione della batteria, protezione da sovratensione in ingresso, tripla protezione da sovracorrente, ecc. E risolve i problemi dell'UPS ad alta frequenza, come la scarsa adattabilità dell'alimentazione griglia e debole capacità antiurto.

Bassa tensione di rete in ingresso

Adottare la tecnologia di rilevamento rapido indipendente. Quando la tensione di ingresso della rete è 120 V, che è il limite inferiore, la batteria non si scarica ancora. Pertanto, in modalità di rete, tutta la potenza in uscita viene fornita dalla rete elettrica, il che è per garantire che la batteria sia ancora nello stato di accumulo di energia al 100%, ridurre i tempi di scarica della batteria e prolungare la vita lavorativa.

2.2 Aspetto

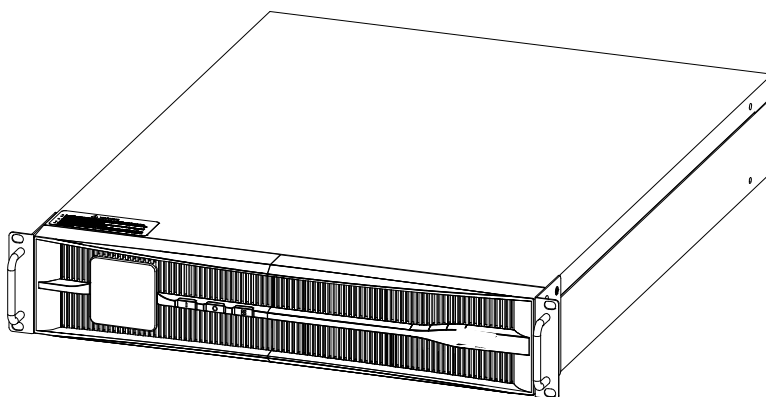


Figure2-1 Aspetto dell'UPS

2.2.1 Pannello operativo

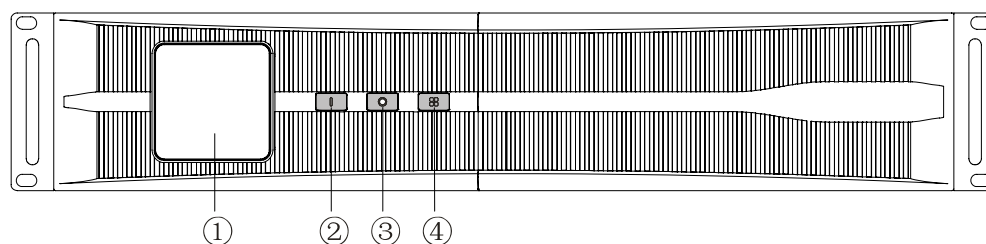


Figure2-2 Pannello operativo

Table2-1 L'illustrazione del pannello operativo

No.	Icona	Nome	Illustrazione
○,1	-	LCD	Visualizza lo stato di funzionamento e l'impostazione dell'UPS.
○,2	I	Bottone "ON"	- Quando l'UPS è spento, tenere premuto il pulsante "I" per 1 secondo per accendere l'UPS. - Quando l'UPS è acceso e funziona in modalità di rete, tenere premuto il pulsante "I" per 3 secondi per eseguire il test della batteria. - Quando l'UPS è acceso e funziona in modalità batteria, premere e tenere premuto il pulsante "I" per 3 secondi per tacitare il cicalino (annullare l'allarme anomalo di rete). Quindi premere e tenere nuovamente premuto il pulsante "I" per 3 secondi per annullare il silenzio. - Quando l'UPS è acceso e funziona in modalità batteria e con allarme di bassa tensione batteria, tenere premuto il pulsante "I" per 3 secondi per silenziare il cicalino. Quindi premere e tenere nuovamente premuto il pulsante "I" per 3 secondi per annullare il silenzio.
○,3	O	Bottone "OFF"	Quando l'UPS è acceso, tenere premuto il pulsante "O" per 1 secondo per spegnere l'UPS.
○,4	■ ■ ■	"SELECT"	Premi il bottone "■ ■ ■" per trasferire le informazioni sul display, come tensione di uscita, frequenza di uscita,

No.	Icona	Nome	Illustrazione
			tensione di ingresso, frequenza di ingresso, tensione della batteria, temperatura interna, percentuale di carico, informazioni sui guasti, ecc. • Tieni premuto il bottone "■ ■" per 5 s per entrare nella pagina di impostazione. Quindi premere il bottone "■ ■" per trasferire le informazioni di impostazione, come la modalità ECO/INV, la modalità TWR/RCK (TWR: montaggio su torre; RCK: montaggio su rack) (l'impostazione predefinita è la modalità RCK) o la tensione di uscita invertente che è 208V/220V/230V/240V e premere il pulsante " I " per confermare l'impostazione.

Pannello LCD

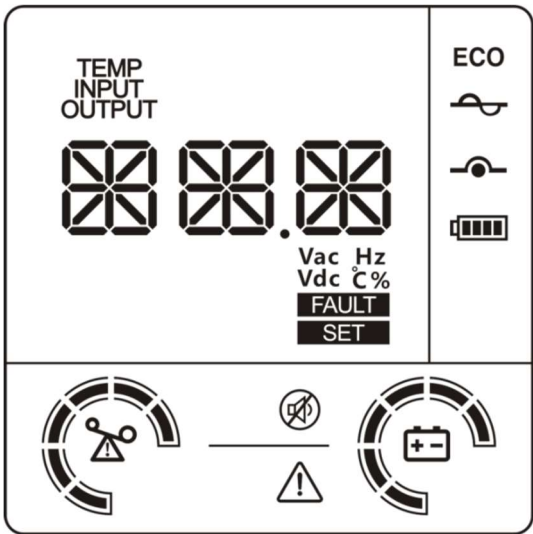
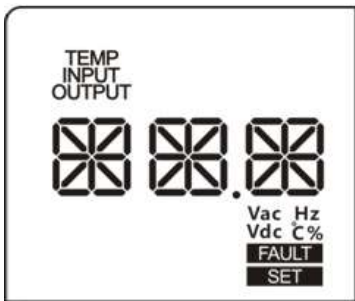


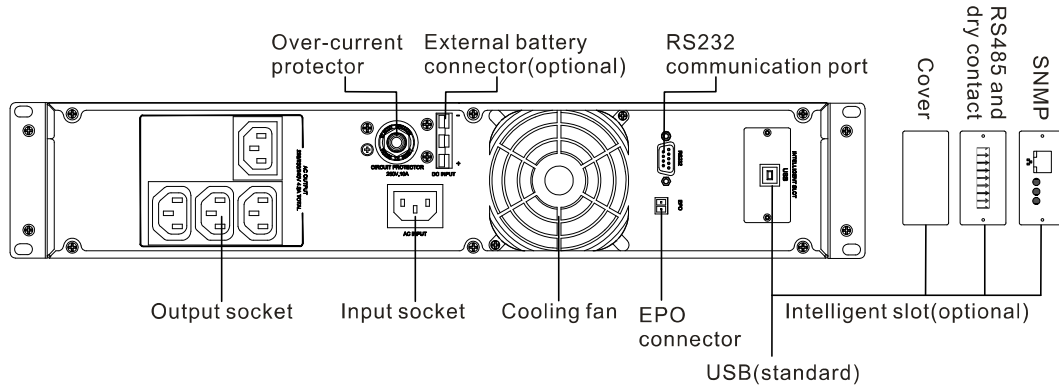
Figure2-3 Pannello LCD (modalità di visualizzazione per montaggio su rack)

Table2-2 L'illustrazione del pannello LCD

No.	Icona	Illustrazione
1		Mostra la tensione di ingresso, la frequenza di ingresso, la tensione di uscita, la frequenza di uscita, la percentuale di carico, la temperatura, il codice di guasto, i parametri o la modalità di lavoro, ecc.
2		UPS funziona in modalità di rete
3		UPS funziona in modalità bypass
4		UPS funziona in modalità batteria
5	ECO	UPS funziona in modalità ECO
6		Il cicalino è in stato di silenzio
7		UPS guasto

2.2.2 Vista pannello posteriore

UPS AG120N 1kVA



UPS AG120N 2kVA

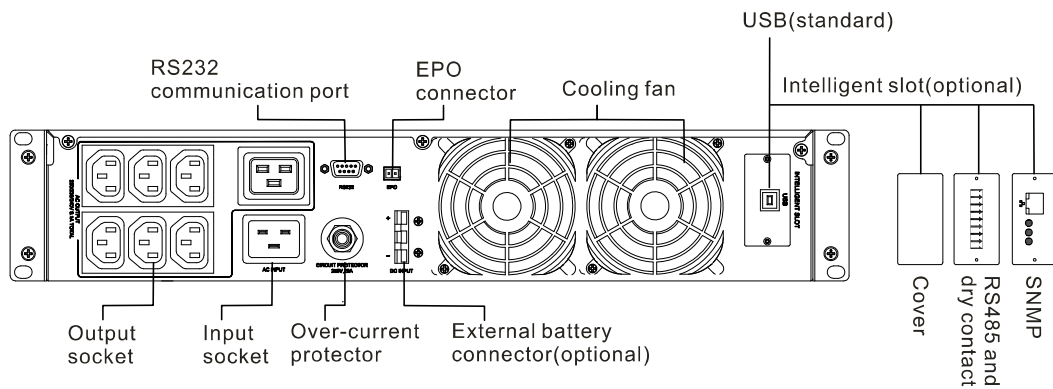


Figure2-4 Pannello posteriore del 2K

UPS AG120N 3kVA

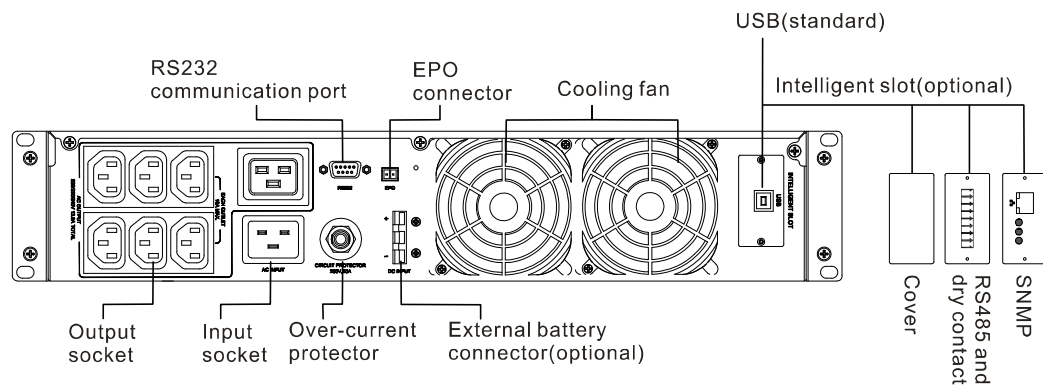


Figure2-5 Pannello 3K

2.2.3 Slot Intelligente

RS485 e dry contact(opzionale)

La sequenza dei pin e la definizione dei pin di RS485 e del contatto pulito sono come mostrato in Figure2-6 e Figure2-7.



Figure2-6 RS485 e dry contact

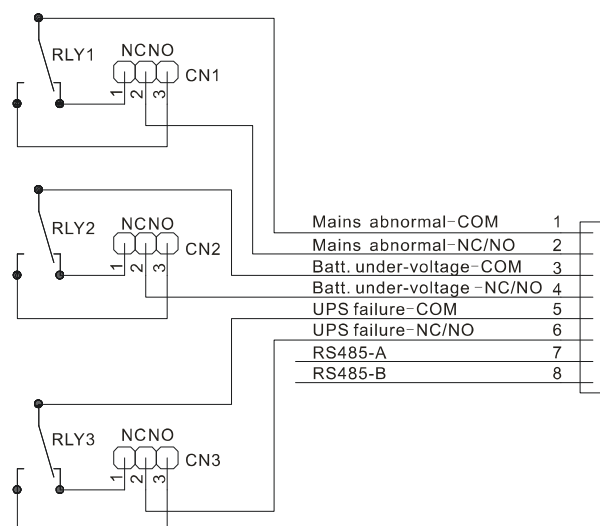


Figure2-7 Definizione del pin di RS485 e dry contact

L'illustrazione del contatto pulito è la seguente:

1. CN1, CN2, CN3 determinano che il segnale di uscita del contatto pulito è normalmente aperto o normalmente chiuso. Per impostazione predefinita, il segnale di uscita del contatto pulito è normalmente chiuso, ovvero il PIN1 si collega al PIN2. Se un segnale di percorso deve essere impostato su normale aperto, collegare il PIN2 con il PIN3.
2. I requisiti per il segnale di ingresso del contatto pulito: la tensione deve essere inferiore a 60 V cc o 42 V ca RMS e la corrente deve essere inferiore a 1,25 A.

2.2.4 Connettore EPO

Se la porta EPO è scollegata, l'UPS spegnerà tutti gli inverter e l'uscita di bypass e, allo stesso tempo, il display LCD mostrerà un errore EPO. L'UPS deve essere spento completamente e collegare brevemente la porta EPO, il guasto verrà rimosso automaticamente.

2.2.5 Comunicazione RS232

La relazione pin corrispondente tra la porta RS232 dell'UPS e la porta RS232 del PC è come mostrato nella seguente tabella.

Table2-3 La relazione pin corrispondente tra la porta RS232 dell'UPS e la porta RS232 del PC

Porta RS232 dell'UPS	Porta RS232 del PC
9 (3)	2 (ricezione)
6 (2)	3 (trasmissione)
7 (5)	5 (messa a terra)

2.3 Principi di funzionamento

Quando la rete è normale, l'ingresso dell'UPS in serie (1-3kVA) si converte nella tensione CC costante di ± 360 V tramite PFC, che fornisce alimentazione all'inverter CC / CA per emettere 220 V CA costanti e carica la batteria allo stesso tempo. Quando la rete è anormale, la batteria aumenterà la tensione di ± 360 V CC per l'inverter CC / CA attraverso CC / CC.

I principi di funzionamento degli UPS in serie (1-3kVA) sono illustrati nella Figura 2-8. L'inverter DC / AC adotta una struttura a mezzo ponte e il boost DC / DC adotta il circuito push-pull o il circuito boost. PFC è il circuito di correzione del fattore di potenza attivo.

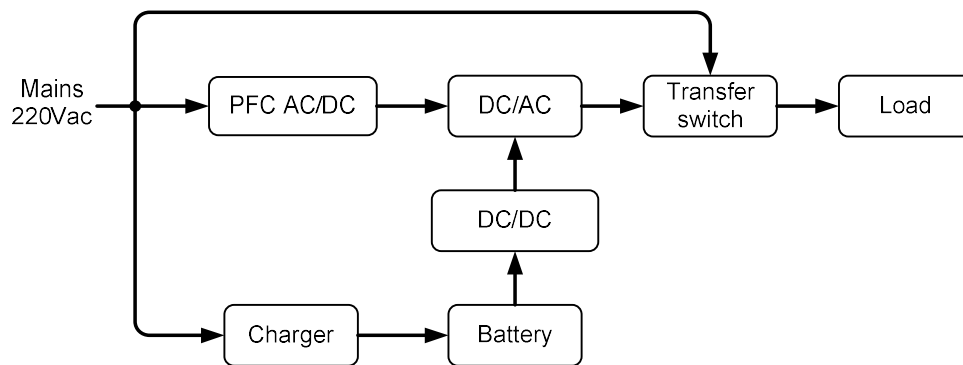


Figure2-8 Il principio di funzionamento degli UPS in serie (1-3kVA)

2.3.1 Stato di guasto

I guasti dell'UPS includono: protezione EPO, guasto della tensione della sbarra colletttrice, guasto della sovratemperatura IGBT, guasto della ventola (inclusa la ventola bloccata, danni alla ventola, ecc.), Guasto dell'uscita (inclusa la protezione da sovraccarico dell'uscita, cortocircuito dell'uscita, ecc.), Guasto della batteria (inclusa la protezione da sovratensione della batteria, la protezione da sottotensione della batteria, ecc.), ecc. Lo stato di guasto corrispondente visualizzato nell'LCD (modalità di visualizzazione per montaggio su rack) è come mostrato da Figure2-9 a Figure 2-14.

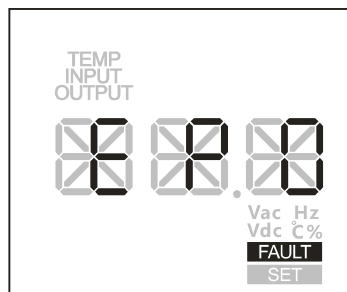


Figure2-9 Protezione EPO

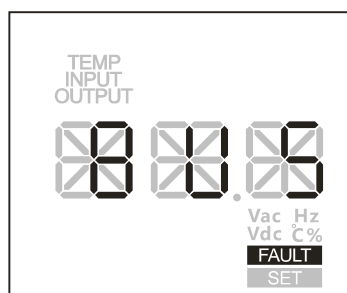


Figure2-10 Guasto tensione sbarra

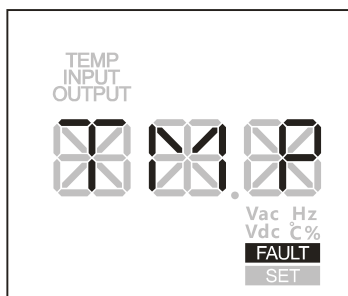


Figure2-11 IGBT guasto di sovratemperatura

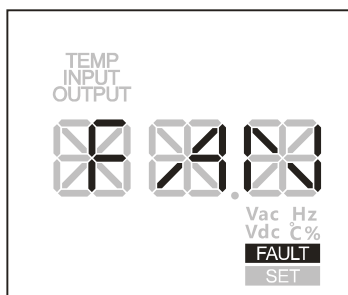


Figure2-12 Guasto della ventola

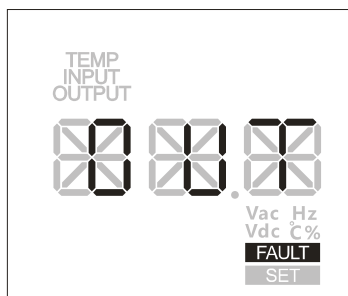


Figure2-13 Errore di uscita

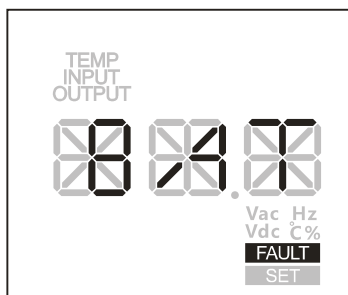


Figure2-14 Errore della batteria

2.3.2 Impostazione dei parametri UPS

Tenere premuto il pulsante "■" per 5 secondi per accedere alla pagina impostata. Quindi premere il pulsante "■" per trasferire le informazioni di impostazione, come la modalità ECO

/ INV, la modalità TWR / RCK (TWR: montaggio su torre; RCK: montaggio su rack) (l'impostazione predefinita è la modalità RCK) o la tensione di uscita invertente che è 208 V / 220 V / 230 V / 240 V e premere il pulsante "" per confermare l'impostazione.

Modalità ECO

Pagina di impostazione "ECO": Nella pagina di impostazione, tre caratteri "ECO" lampeggiano. Se si conferma la selezione, si tiene premuto il pulsante "" per più di 1 secondo per uscire dalla pagina impostata, l'impostazione è riuscita. Se non sei sicuro della selezione, in seguito uscirà automaticamente dalla pagina 20 secondi dopo. Nella modalità ECO, il display LCD è come mostrato Figure2-15.

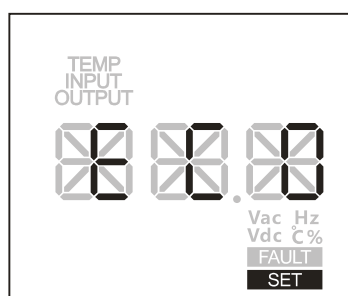


Figure2-15 Modalità ECO

Modalità INV

Nella pagina set, tre carte "INV" lampeggiano. Se si conferma la selezione, si tiene premuto il pulsante "" per più di 1 secondo per uscire dalla pagina impostata, l'impostazione è riuscita. Se non sei sicuro della selezione, in seguito uscirà automaticamente dalla pagina 20 impostata. Nella modalità INV, il display LCD è come mostrato Figure2-16.

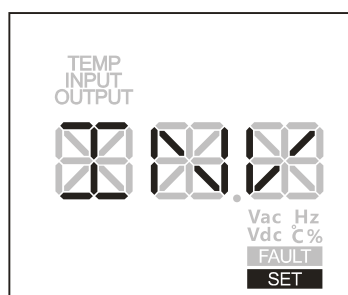


Figure2-16 Modalità INV

Modalità RCK

L'impostazione predefinita è la modalità RCK. Quando il display LCD visualizza la modalità TWR e deve essere impostato in modalità RCK, nella pagina delle impostazioni

lampeggiano tre caratteri "RCK". Se si conferma la selezione, si tiene premuto il pulsante "I" per più di 1 secondo per uscire dalla pagina impostata, l'impostazione è riuscita. Nella modalità RCK, il display LCD è come mostrato Figure2-17.

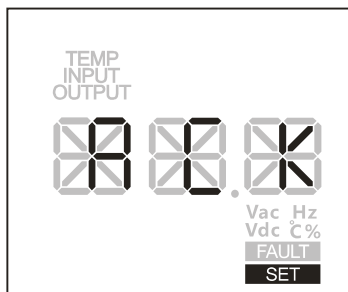


Figure2-17 Modalità RCK

Modalità TWR

Quando il display LCD visualizza la modalità RCK e deve essere impostato in modalità TWR, nella pagina delle impostazioni lampeggiano tre caratteri "TWR". Se si conferma la selezione, si tiene premuto il pulsante "I" per più di 1 secondo per uscire dalla pagina impostata, l'impostazione è riuscita. Nella modalità TWR, il display LCD è come mostrato Figure2-18.

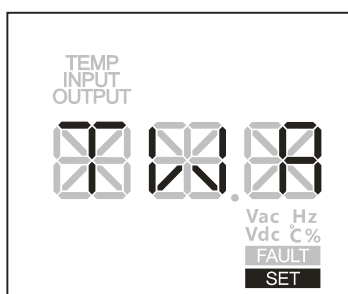


Figure2-18 Modalità TWR

L'impostazione della tensione di uscita invertente che è 208 V / 220 V / 230 V / 240 V è la stessa del metodo sopra.

3 Installazione

Questo capitolo descrive principalmente l'installazione, compresi gli annunci di installazione, la preparazione dell'installazione, il disimballaggio e il controllo, le procedure di installazione, il collegamento elettrico, il controllo del collegamento elettrico, ecc.

3.1 Avvisi di installazione

Poiché l'UPS in serie (1-3kVA) è piccolo, può posizionare l'UPS sulla superficie piana direttamente senza altri fissaggi o installazioni. Mantenere uno spazio di almeno 300 mm ~ 500 mm intorno all'UPS e 500 mm sulla parte superiore dell'UPS, utile per il funzionamento, la manutenzione o la dissipazione del calore. Mantenere l'UPS con una buona ventilazione. A temperatura ambiente (20 °C), la durata della batteria è la più lunga. Pertanto, se le condizioni lo consentono, si consiglia di installare l'aria condizionata.

- Posizionare l'UPS su un pavimento piatto (non appoggiarlo sul pavimento inclinato o irregolare).
- Non collocare oggetti sopra o intorno all'UPS per evitare di ostruire la presa d'aria. Le persone non possono sedersi in cima all'UPS.
- Evitare di mettere l'UPS alla luce diretta del sole, pioggia o luogo umido.
- Non collocare l'UPS in un luogo con gas corrosivi.
- Non posizionare l'UPS vicino al fuoco oa tutte le apparecchiature elettriche che provocano facilmente scintille per evitare lesioni alle persone o perdite inutili.

3.2 Preparazione all'installazione

3.2.1 Luogo di installazione e requisiti ambientali



CAUTION

Prima di tentare di installare l'UPS, il luogo e l'ambiente di installazione devono soddisfare le condizioni di base per la sicurezza e il normale funzionamento. In caso contrario, eseguire la modifica corrispondente. Se le condizioni di base sono tutte soddisfatte, installare l'UPS.

Requisiti del luogo d'installazione

- Il luogo di installazione deve essere dotato di attrezzature antincendio.
- La rete che fornisce alimentazione all'UPS deve essere dotata di un interruttore specifico o di prese multifunzionali.
- È vietato collocare oggetti infiammabili ed esplosivi nel luogo di installazione.
- Prima di tentare di installare l'UPS, è necessario eseguire la preparazione della messa a terra. La tensione Neutro a Terra nella rete dovrebbe essere inferiore a 5V.
- La costruzione del luogo di installazione dovrebbe essere terminata e il pavimento è stato indurito. Il luogo di installazione deve essere pulito e senza polvere.

Requisiti dell'ambiente d'installazione

- Temperatura: $-5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$;
- Umidità: $0\%\text{RH} \sim 95\%\text{RH}$;
- Modo di raffreddamento: raffreddamento ad aria;
- Altitudine di funzionamento: soddisfare i requisiti GB3859.2-93;
- Verticalità: senza vibrazioni e il gradiente verticale non deve essere superiore a 5° ;
- Grado di inquinamento: grado II.

L'UPS deve essere installato in un luogo con una buona ventilazione, temperatura e umidità adeguate e senza polvere. La temperatura ambiente consigliata è di 20 ~ 25 °C e l'umidità è di circa il 50%.



CAUTION

Non installare l'UPS in un luogo con polvere metallica conduttiva. L'UPS è adatto solo per l'uso in condizioni climatiche non tropicali.

3.2.2 Selezione dell'interruttore di ingresso

Aggiungere un interruttore o una scatola di distribuzione dell'alimentazione nel cavo di ingresso dell'UPS, che corrisponda all'alimentazione dell'UPS, per isolare la rete. Considerare la potenza di carica dell'UPS e l'impatto della corrente transitoria all'accensione, la corrente dell'interruttore selezionato dovrebbe essere 1,5 ~ 2 volte la max. corrente di ingresso dell'UPS. Inoltre, l'interruttore selezionato dovrebbe essere privo di protezione dalla dispersione di corrente per evitare malfunzionamenti. La scatola di distribuzione è meglio essere realizzata dall'azienda professionale. La selezione dell'interruttore di ingresso si riferisce alla seguente tabella.

Table3-1 Interruttore di ingresso consigliato per UPS in serie (1-3kVA)

Modello	1K		2K		3K	
	Corrente max.	Interruttore	Corrente max.	Interruttore	Corrente max	Interruttore
AC input(A)	6	10	12	20	18	32

3.2.3 Selezione dell'area della sezione trasversale del filo

Per la selezione dell'area della sezione trasversale del cavo di ingresso CA, del cavo di uscita CA e del cavo della batteria dell'UPS in serie (1-3kVA), fare riferimento alla Table3-2 per il valore consigliato corrispondente e scegliere verso l'alto.

Table3-2 Area della sezione trasversale consigliata del filo

		1K	2K	3K
AC input (Neutro)	Corrente nominale (A)	4.8	9.2	13.6
	Area della sezione trasversale del filo (mm ²)	0.75	1.5	2.5
AC output (Neutro)	Corrente nominale (A)	4.5	9.1	13.6
	Area della sezione trasversale del filo (mm ²)	0.75	1.5	2.5
DC input	Corrente nominale (A)	29.1	42.6	42.6
	Area della sezione trasversale del filo (mm ²)	6	6	6
Terra	Area della sezione trasversale del filo (mm ²)	0.75	1.5	2.5

**NOTE**

I cavi in dotazione sono di buona qualità e soddisfano i requisiti di sicurezza, che superano l'autenticazione internazionale e l'autenticazione UL. Se l'utente prepara i cavi da solo, fare riferimento all'area della sezione trasversale consigliata del cavo che è di circa 5 m di lunghezza elencata nella Tabella3-2. Fili più lunghi richiedono aree di sezione trasversale più ampie.

3.3 Disimballaggio e controllo

Disimballaggio dell'UPS ed esecuzione dei seguenti articoli:

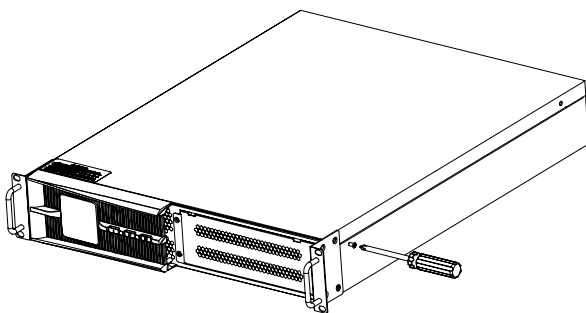
- Ispezionare l'aspetto per rilevare eventuali danni di spedizione. Se vengono rilevati danni durante la spedizione, segnalarlo immediatamente al corriere.
- Controllare la lista di consegna per vedere se i tipi di accessori sono completi e corretti. In caso di discrepanze, contattare immediatamente il distributore.

3.4 Procedure di installazione

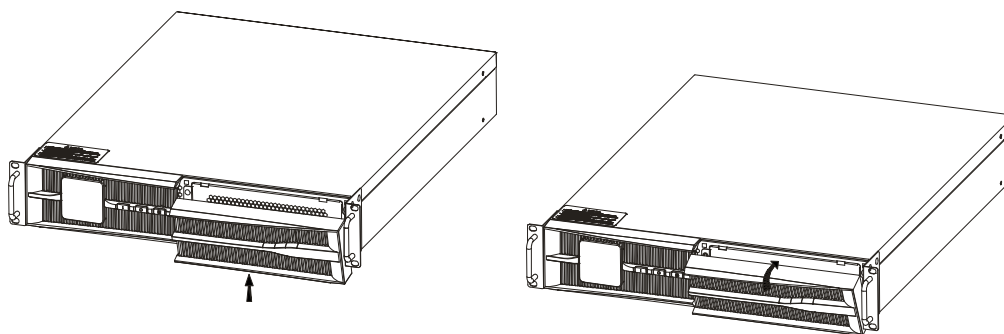
3.4.1 Installazione dell'UPS

Montaggio a rack

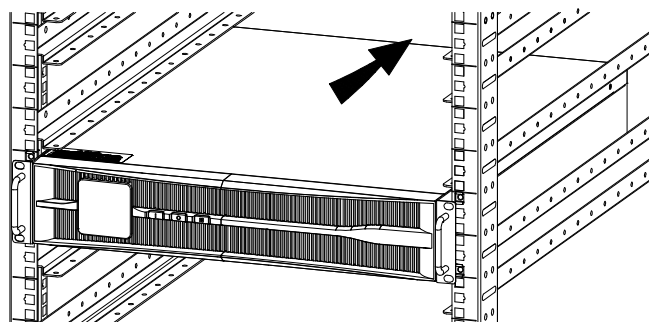
Step 1 Installare il ferro angolare sull'UPS utilizzando quattro viti M4 * 8FMC.



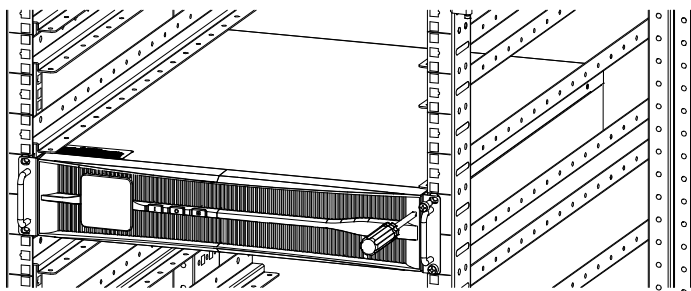
Step 2 Installa il pannello di plastica.



Step 3 Spingi l'UPS nel rack.

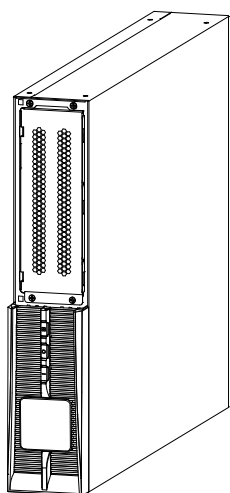


Step 4 Fissare l'UPS sul rack con le viti.

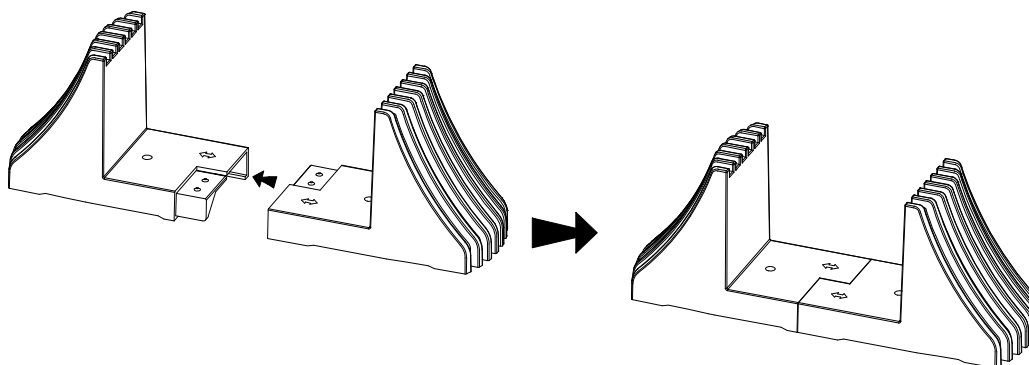


Montaggio tower

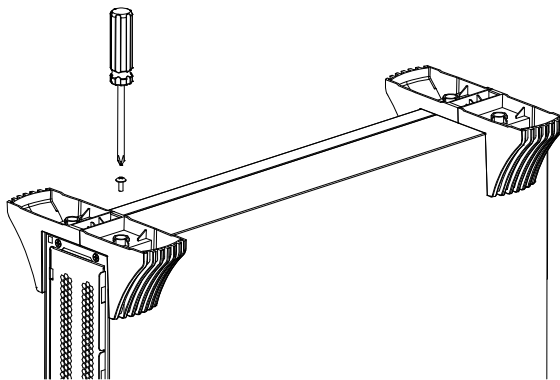
Step 1 Tenere l'UPS in posizione verticale, il lato con la batteria deve essere rivolto verso l'alto.



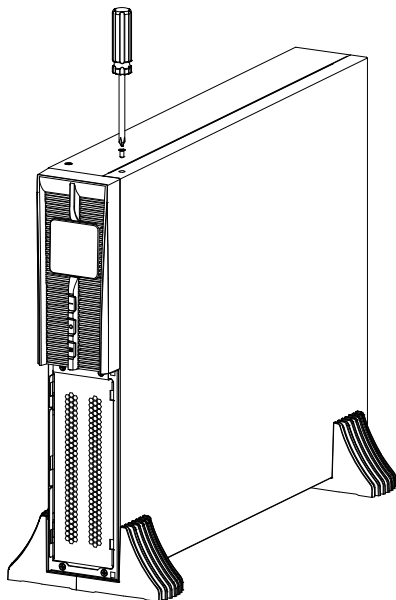
Step 2 Installare due piedini insieme.



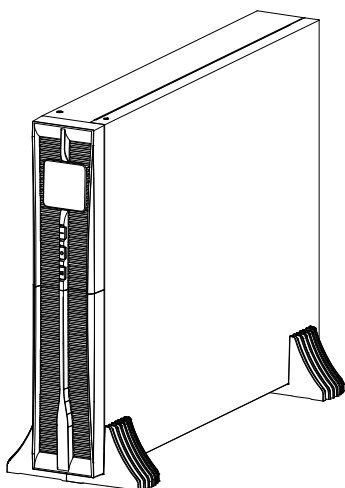
Step 3 Fissare i due piedini sull'UPS con due pezzi di viti M4 * 10TMC.



Step 4 Posizionare l'UPS con i piedini come di seguito e installare due pezzi di viti M4 * 8FMC sui fori superiori dell'UPS.



Step 5 Installa il pannello di plastica.

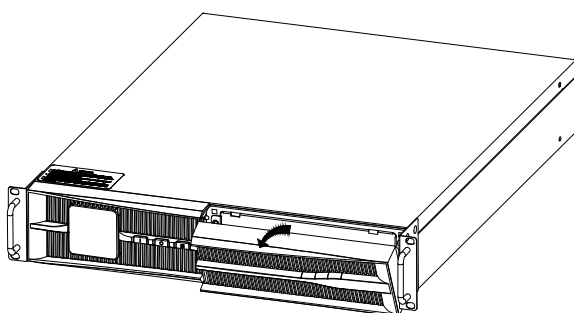


Step 6 Impostare le modalità di visualizzazione come montaggio su torre.

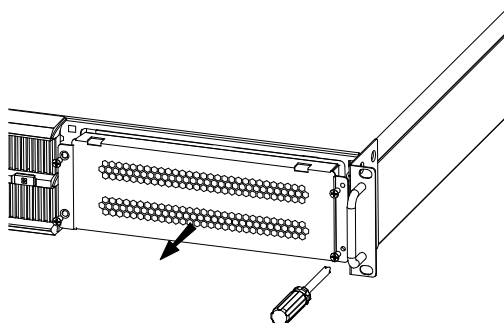
3.4.2 Installazione delle batterie

La batteria dell'UPS in serie (1-3kVA) è inseribile a caldo.

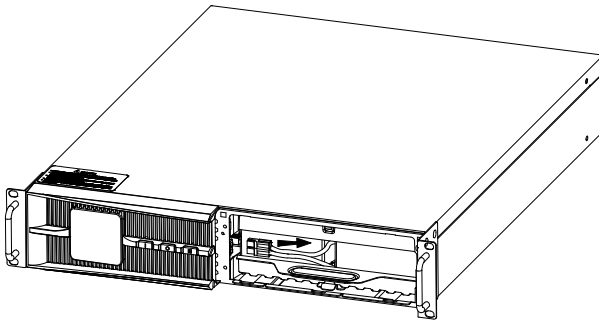
Step 1 Smontare il pannello di plastica.



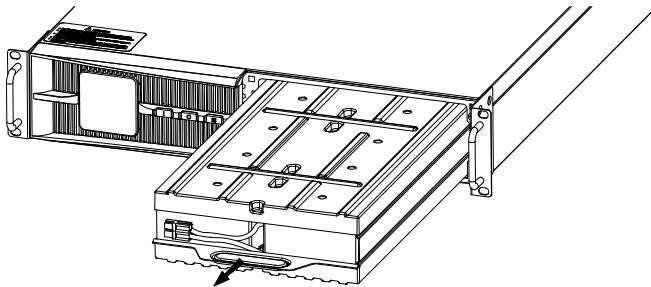
Step 2 Smontare il deflettore della batteria.



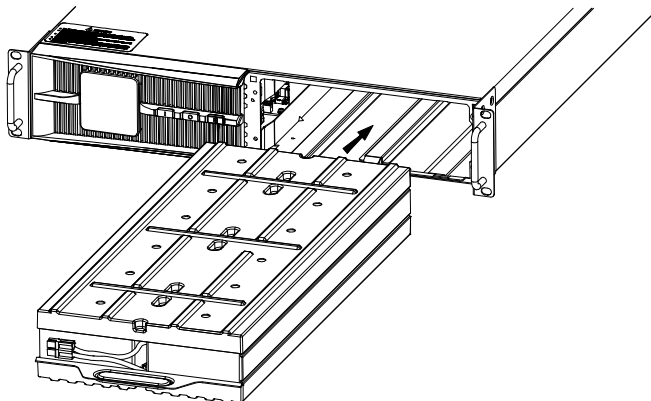
Step 3 Scollegare il cavo della batteria.



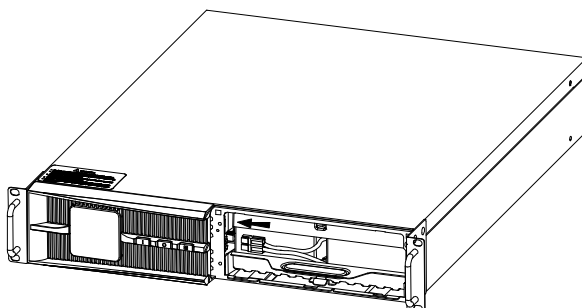
Step 4 Estrarre la batteria.



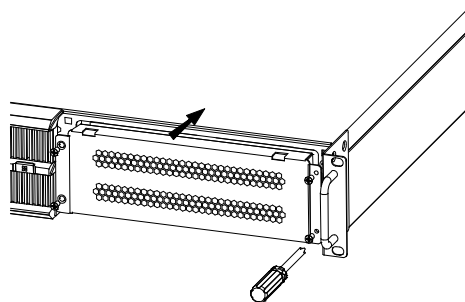
Step 5 Sostituire il pacco batteria e inserire il nuovo pacco batteria nell'UPS.



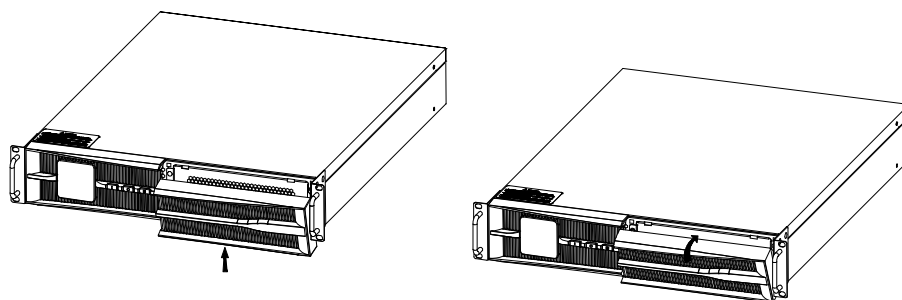
Step 6 Collegare il cavo della batteria.



Step 7 Installare il deflettore della batteria e serrare saldamente i bulloni.



Step 8 Installare il pannello di plastica.



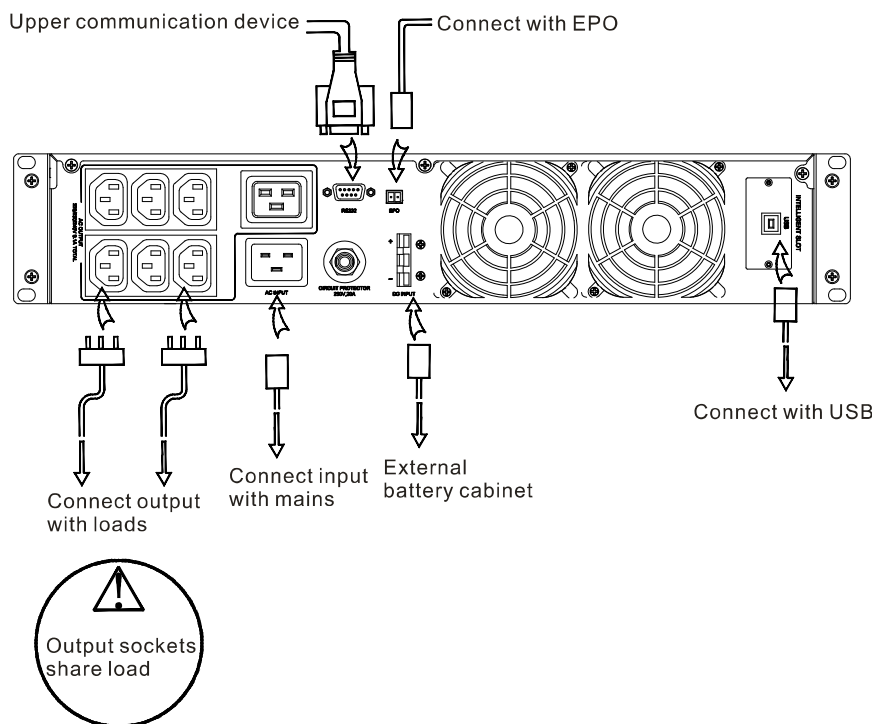
3.5 Connessioni elettriche

Prima di eseguire il collegamento elettrico, assicurarsi che tutti gli interruttori dell'UPS siano scollegati e posizionare correttamente l'UPS.

Utilizzare prese nell'ingresso e nell'uscita CA dell'UPS in serie (1-3kVA). Collegare la presa di ingresso CA alla presa di rete tramite il cavo di alimentazione e le spine del cavo di alimentazione del carico nella presa di uscita.

3.5.1 UPS AG120N 1kVA

The wiring for the input and output of the 1K UPS is as shown.



3.5.2 UPS AG120N 2kVA

Il cablaggio per l'ingresso e l'uscita dell'UPS 2K è come mostrato in Figure3-1.

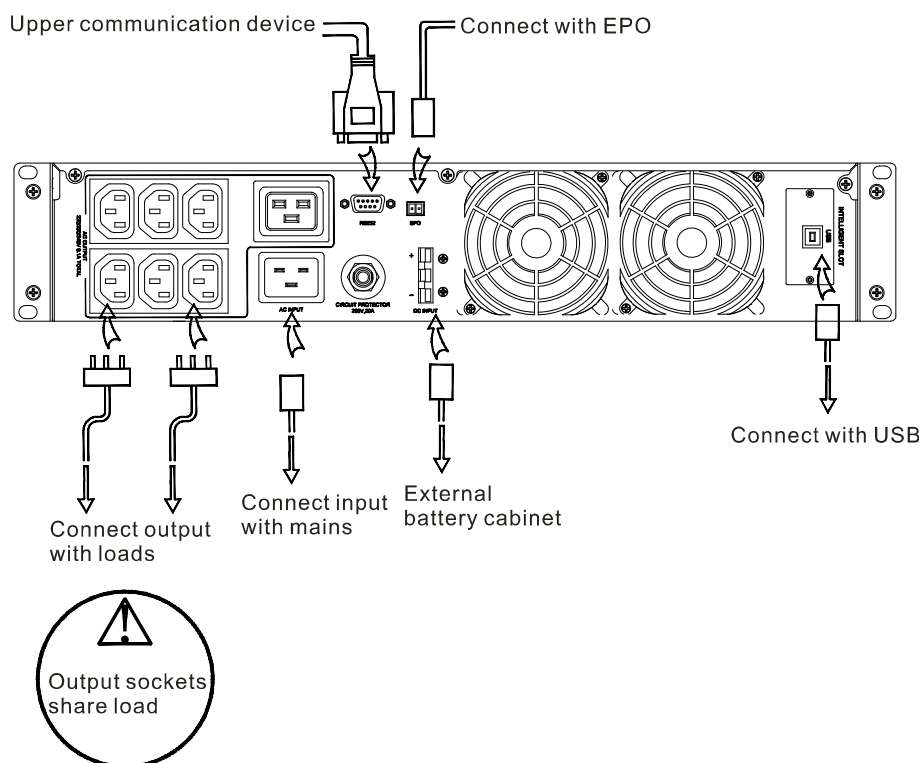


Figure3-1 Schema elettrico di 2K

3.5.3 UPS AG120N 3kVA

Il cablaggio per l'ingresso e l'uscita dell'UPS 3K è come mostrato in Figure3-2.

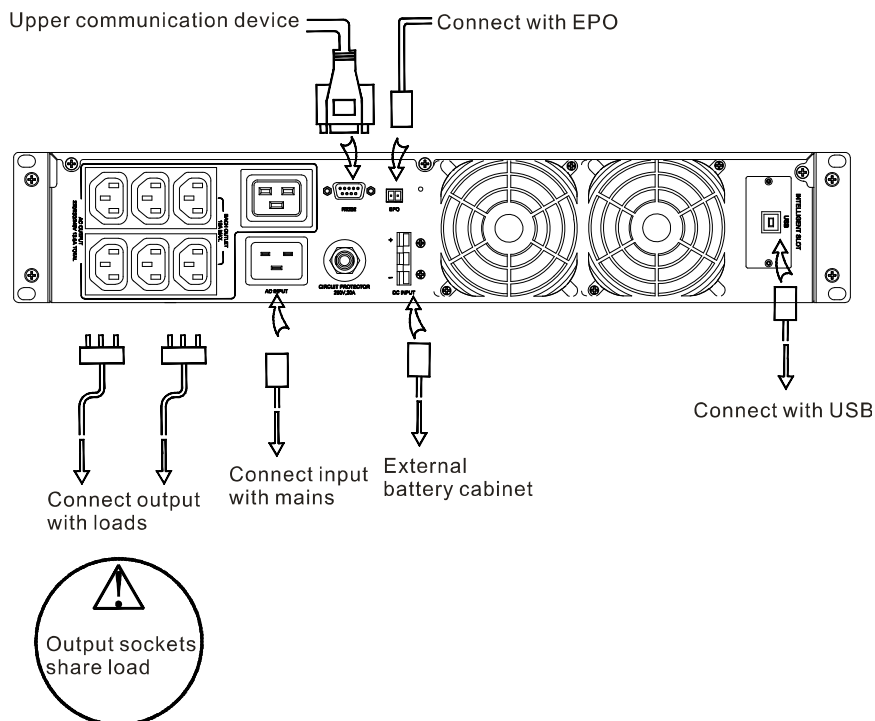


Figure3-2 Schema elettrico di 3K



CAUTION

La presa di rete deve essere installata vicino all'UPS ed è comoda da usare.

Generalmente, la corrente di carico di ciascuna presa di uscita con 10A non dovrebbe essere superiore a 5A.

3.5.4 Installazione intelligente dello slot

Step 1 Smontare lo slot intelligente standard.

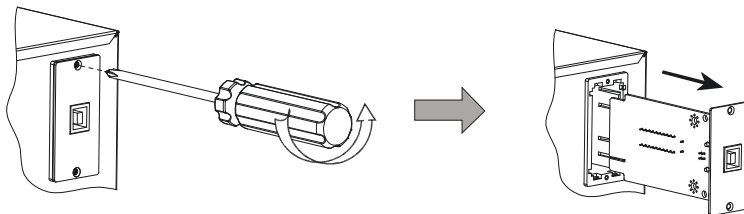


Figure3-3 Smontare lo slot intelligente standard

Step 2 Installare lo slot intelligente opzionale e risolverlo.

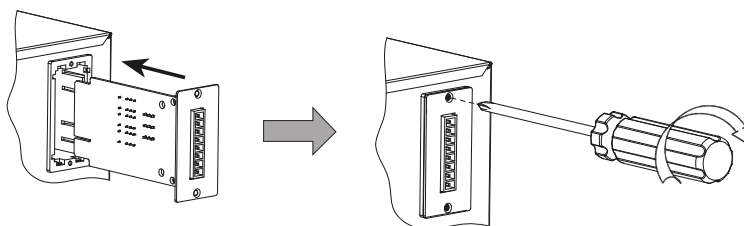


Figure3-4 Installare lo slot intelligente opzionale e risolverlo

Step 3 Collegare il cavo di comunicazione.

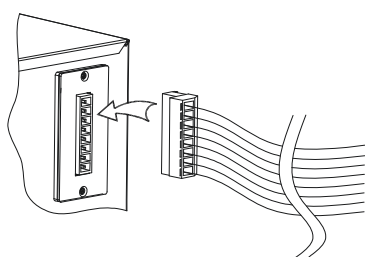


Figure3-5 Collegare il cavo di comunicazione

3.6 Controllo delle connessioni elettriche

Dopo aver terminato il collegamento elettrico, eseguire il controllo del collegamento elettrico secondo la seguente tabella.

Table3-3 Controllo delle connessioni elettriche

No.	Controlla gli articoli	Risultato
1	Verificare che il cavo di ingresso CA sia collegato saldamente.	Sì ☐ No ☐
2	Controllare il filo di uscita CA: se il colore del filo di uscita CA è conforme alle specifiche, se l'area della sezione trasversale del filo di uscita CA è adatta, se il collegamento del filo sotto tensione (L), il filo neutro (N), il cavo di messa a terra (PE) è corretto, se il cavo di uscita CA è collegato saldamente.	Sì ☐ No ☐
3	Controllare il cavo di messa a terra: se il cavo di messa a terra dell'UPS si collega in modo affidabile alla barra dei terminali di messa a terra della stanza del dispositivo.	Sì ☐ No ☐
4	Verificare se la tensione da Neutro a Terra è inferiore a 5Vac.	Sì ☐ No ☐

No.	Controlla gli articoli	Risultato
5	Se si tratta di un modello di backup lungo, controllare se il cavo della batteria tra l'UPS e l'armadio della batteria è collegato correttamente e in modo affidabile.	Sì ☐ No ☐
6	Se l'UPS installa il dispositivo di monitoraggio remoto, controllare se la porta RS232 è collegata correttamente.	Sì ☐ No ☐
7	Verificare che il cablaggio sia pulito e che la rilegatura del filo sia conforme alle specifiche del processo.	Sì ☐ No ☐
8	Verificare se l'installazione e il cablaggio sono idonei per la riforma, l'espansione e la manutenzione del sistema in futuro.	Sì ☐ No ☐

4 Funzionamento

Questo capitolo descrive principalmente il controllo prima dell'avvio, le operazioni di avvio e spegnimento, ecc.

4.1 Controllo prima dell'avvio

Prima di utilizzare UPS, controllare i seguenti elementi per assicurarsi che UPS funzioni normalmente.

- L'installazione di input e output è corretta.
- L'alimentazione in ingresso si collega alla potenza in ingresso nominale.
- Non c'è cortocircuito nell'uscita e la capacità di carico non è oltre la capacità dell'UPS.
- Se il computer o altre apparecchiature sono spenti.
- Se la tensione della batteria è normale.
- Si sconsiglia il collegamento con il carico induttivo in uscita. In genere, la rete fornisce direttamente l'alimentazione per il carico induttivo.

4.2 Operazione di avvio

Step 1 Collegare l'UPS alla presa di rete.

Step 2 Premere il bottone "  " sul pannello per 1 s per avviare l'UPS.

Step 3 Circa 10 secondi dopo, se l'UPS funziona regolarmente, avviare i carichi, come il PC, ecc.

**CAUTION**

Avviare il carico con la sequenza "dispositivo ad alta potenza → dispositivo di piccola potenza", che serve a evitare la protezione da sovraccarico quando si avvia un dispositivo ad alta potenza.

4.3 Operazioni di arresto

- Step 1 Chiudere il carico e mantenere l'UPS in funzione senza carico per circa 10 minuti per scaricare il calore.
- Step 2 Premere il bottone "O" sul pannello per 1 s per spegnere l'UPS.
- Step 3 Scollegare la presa di rete.

5 Manutenzione e risoluzione dei problemi

Questo capitolo descrive principalmente la guida alla manutenzione, la manutenzione quotidiana della batteria, gli annunci sulla sostituzione della batteria e la risoluzione dei problemi.

5.1 Guida alla manutenzione

Una corretta manutenzione è la chiave affinché il dispositivo funzioni nello stato migliore e con una maggiore durata.

5.1.1 Precauzioni di sicurezza

Per garantire la sicurezza delle persone e del dispositivo, osservare le seguenti precauzioni.

- Ricordare che anche se l'UPS non funziona, potrebbe ancora esistere una tensione pericolosa all'interno dell'UPS. Prima della manutenzione, utilizzare un multimetro per controllare la tensione e assicurarsi che l'UPS sia completamente spento e rimanga in uno stato di sicurezza.
- L'operatore deve avere familiarità con l'UPS e il manuale utente.
- Prima di mettere in funzione l'UPS, togliere gli oggetti conduttivi, come anelli, orologi.
- Attenersi scrupolosamente alle norme di sicurezza. In caso di dubbio, consultare professionisti.
- Prima della manutenzione, utilizzare un voltmetro per verificare che l'alimentazione sia spenta e in condizioni di sicurezza.

5.1.2 Manutenzione preventiva

Per migliorare l'efficienza e l'affidabilità dell'UPS, eseguire regolarmente le seguenti attività di manutenzione.

- Mantenere l'ambiente operativo libero da polvere e sostanze chimiche inquinanti.

- Controllare se i terminali di cablaggio in ingresso e uscita sono collegati correttamente ogni sei mesi.
- Verificare che le ventole funzionino correttamente e le prese d'aria non siano bloccate. Se alcune ventole smettono di funzionare, sostituirle in tempo.
- Verificare se la tensione della batteria è normale.
- Verificare se l'UPS funziona normalmente.

5.2 Manutenzione quotidiana della batteria

- Requisiti di ricarica della batteria.
 - Quando si utilizza la batteria per la prima volta, avviare l'UPS per caricare la batteria per dieci ore. Durante la ricarica, puoi comunque utilizzare UPS. Se l'UPS e la batteria vengono spenti contemporaneamente, il tempo di scarica della batteria potrebbe essere inferiore allo standard questa volta.
 - In genere, caricare e scaricare la batteria una volta ogni 4-6 mesi. Scarica la batteria fino allo spegnimento dell'UPS. Quindi caricali. Il tempo di ricarica non dovrebbe essere inferiore a dieci ore.
 - In aree ad alta temperatura, caricare e scaricare la batteria una volta ogni due mesi. Il tempo di ricarica non dovrebbe essere inferiore a dieci ore.
 - Se la batteria non è stata utilizzata per molto tempo, caricarla e scaricarla una volta ogni tre mesi. Il tempo di ricarica non dovrebbe essere inferiore a dieci ore.
- Pulire i gusci delle batterie con un panno imbevuto d'acqua. Sono vietati oli e solventi organici, come benzina e diluenti.
- Per evitare esplosioni, tenere la batteria lontana da fonti di fuoco e dispositivi che generano facilmente scintille.
- Quando si utilizza il pacco batteria collegato all'UPS, controllare regolarmente se il caricabatterie è a posto, per evitare che la batteria sia in stato di sovraccarico o di carica incompleta. Dovrebbe evitare di scaricare eccessivamente la batteria. Dopo la scarica, dovrebbe caricare completamente la batteria (il tempo dovrebbe essere inferiore a 24 ore). È vietato che la batteria in carica incompleta si scarichi di nuovo, il che ridurrà la capacità della batteria, anche danneggiando la batteria.

- Premere il pulsante "O" per spegnere l'UPS, in modo da evitare che la batteria si scarichi per lungo tempo dopo lo spegnimento della rete. Se l'UPS smette di funzionare per un lungo periodo, dovrebbe caricare e scaricare la batteria periodicamente, per evitare danni alla batteria per autoscarica.

5.3 Avvisi sulla sostituzione della batteria

- Non mettere la batteria nel fuoco per evitare esplosioni.
- Non aprire o smontare la batteria. L'elettrolito interno è dannoso per la nostra pelle e gli occhi.
- Riciclare la batteria in base alle istruzioni in modo appropriato.
- Consultare professionisti per la sostituzione della batteria.
- Una nuova batteria deve avere la stessa capacità, modello e produttore di quella sostituita.
- Controllare se esiste una tensione pericolosa tra i terminali della batteria e la massa prima di toccarla, per evitare lesioni alle persone. È vietato toccare simultaneamente i connettori a due fili della batteria o i terminali scoperti per il cablaggio.

5.4 Risoluzione dei problemi

Dopo aver avviato l'UPS, se l'UPS funziona in modo anomalo, fare riferimento alla seguente tabella per trovare il possibile motivo. Nel frattempo, controllare se il guasto è causato dall'ambiente esterno, come la temperatura, l'umidità non sono conformi ai requisiti o l'UPS è in sovraccarico.

La tabella include solo alcune semplici diagnosi. Se la diagnosi non è chiara o non è sufficiente per risolvere il problema, contattare l'agenzia o il rivenditore locale per occuparsene.

Table5-1 Risoluzione dei problemi

No.	Fenomeno	Possibili cause
1	L'alimentazione è normale. Quando si avvia l'UPS, può erogare 220 V CA. Ma l'UPS	Effettuare una cattiva connessione nei contatti del circuito di alimentazione della rete o delle prese, che porterà a un ingresso di potenza non

No.	Fenomeno	Possibili cause
	funziona nello stato di inversione della batteria e il cicalino emette un segnale acustico intermittente.	accelerato.
2	Dopo aver installato l'UPS, accendere l'interruttore o premere il pulsante " I " interromperà il fusibile o spegnerà l'interruttore.	Il cablaggio per le tre fasi di ingresso è sbagliato, ad es. collegare il filo neutro e il filo di terra, il filo sotto tensione e il filo di terra al contrario, così come nell'uscita.
3	Quando si avvia l'UPS, può erogare 220 V CA. Ma l'UPS funziona nello stato di bypass (l'indicatore "  " è sempre acceso).	(1) Il carico supera la capacità di uscita nominale dell'UPS. Dovrebbe ridurre il carico o selezionare l'UPS con una capacità di uscita maggiore. (2) È normale che lo shock provocato dall'avvio del carico porti a passare temporaneamente in modalità bypass e ripristinarsi automaticamente
4	Dopo aver avviato l'UPS, l'uscita è normale. Ma quando si avvia il carico, l'UPS interromperà immediatamente l'uscita.	(1) Se l'UPS è un grave sovraccarico o l'uscita è in cortocircuito, è necessario ridurre il carico al valore corretto o individuare il motivo del cortocircuito. Il motivo comune è che l'uscita multipla è in cortocircuito o l'ingresso è in cortocircuito dopo che il dispositivo è danneggiato. (2) Se non si segue la sequenza di avvio "dispositivo ad alta potenza → dispositivo di piccola potenza" per avviare il carico, riavviare l'UPS. Quando l'UPS funziona regolarmente, riavviare il carico seguendo la sequenza.
5	Dopo aver avviato l'UPS, l'UPS funziona normalmente. Dopo un po ', l'UPS si spegnerà automaticamente.	In modalità batteria, è normale che l'UPS si spenga automaticamente quando la batteria si esaurisce e prenda la protezione dalla bassa tensione della batteria. Quando la rete è normale, il sistema si avvia automaticamente e

No.	Fenomeno	Possibili cause
		carica la batteria. Avvertenza: se è a bassa tensione della batteria per un lungo periodo, influirà sulla durata della batteria. Quando è necessaria la protezione da bassa tensione della batteria, se la rete non può essere ripristinata per un lungo periodo, spegnere l'interruttore della batteria per proteggere la batteria e riavviare l'UPS per caricare la batteria quando la rete è normale.
7	Il cicalino emette lunghi segnali acustici, l'indicatore di guasto è acceso, il guasto dell'inverter e l'UPS passa in modalità bypass.	(1) Sovraccarico del carico o cortocircuito in uscita, l'UPS si spegnerà automaticamente. (2) Guasto del convertitore o del transistor di potenza. (3) Guasto della scheda di controllo principale. (4) Protezione da sovratemperatura dell'UPS
8	Dopo aver avviato l'UPS, l'UPS funziona normalmente. Quando la rete si spegne, l'UPS non ha uscita.	(1) Batteria guasta. (2) Caricabatteria guasto. Generalmente, non è possibile caricare la batteria. (3) La batteria non è stata collegata all'UPS o la batteria è stata seriamente danneggiata.
9	L'ingresso è normale, ma il cicalino suona ancora a intermittenza.	La tensione o la frequenza di rete è fuori dalla gamma dei requisiti dell'UPS.
10	Quando il carico è computer, tutto funziona normalmente. Ma quando si spegne, il computer si ferma.	La messa a terra non è affidabile poiché la tensione flottante tra il filo neutro e il filo di messa a terra è troppo alta.
11	Gli indicatori sul pannello sono tutti spenti.	Il cablaggio per il tabellone è inaffidabile o guasto.

In caso di guasto dell'UPS, premere il pulsante "■". Può visualizzare il messaggio di errore dell'UPS sul display LCD, il che è utile per trovare rapidamente la fonte del guasto.

Il significato del simbolo di guasto e dello stato del cicalino è spiegato nella seguente tabella.

Table5-2 Il significato del simbolo di guasto e dello stato del cicalino

Simbolo di guasto		Stato del cicalino	Significato
Informazioni sui guasti. pagina (pagina su o pagina giù con il pulsante "SELEZIONA")	EPO	Beep lungo	L'UPS è dotato di protezione di emergenza (se dotato di funzione EPO), l'uscita di bypass e l'uscita di inversione sono tutte chiuse.
	BUS	Beep lungo	È presente un guasto alla tensione della sbarra colletttrice nell'UPS, l'uscita invertente è chiusa.
	TMP	Beep lungo	L'UPS è dotato di protezione da sovratemperatura, l'uscita invertente è chiusa. Controllare se la ventola di raffreddamento è danneggiata e le prese d'aria bloccate.
	OUT	Beep lungo	Errore di uscita, controllare se l'uscita è in cortocircuito o il carico è troppo grande.
	BAT	Beep lungo	Guasto della batteria, tensione della batteria troppo bassa o protezione troppo alta.
	FAN	Segnale acustico rapido (allarme una volta ogni 0,2 secondi circa)	Richiesta di allarme di guasto della ventola, l'uscita invertente verrà protetta. Si prega di controllare se la ventola di raffreddamento è danneggiata.
Le barre energetiche del carico lampeggiano tutte		Segnale acustico rapido (allarme una volta ogni 0,2 secondi circa)	Allarme di sovraccarico in uscita. L'output sta per chiudersi, ridurre il carico.
La barra dell'energia della batteria lampeggia		Bip lento (allarme una volta ogni 2.0 secondi circa)	La tensione della batteria è troppo alta. Si prega di controllare se la batteria o il caricabatterie non funzionano.

Simbolo di guasto	Stato del cicalino	Significato
Le barre di energia della batteria sono tutte spente e la cornice lampeggia	Segnale acustico rapido (allarme una volta ogni 0,2 secondi circa)	La batteria sta per scaricarsi. Si prega di prestare attenzione per proteggere il dispositivo e salvare i dati nel PC.

6 Imballo, Trasporto, Stoccaggio

Questo capitolo descrive principalmente gli annunci relativi al pacchetto, al trasporto e allo stoccaggio.

6.1 Imballo

La confezione del prodotto è in cartone. Durante l'imballaggio, prestare attenzione ai requisiti della direzione di posizionamento. Su un lato del cartone, dovrebbe stampare icone di avviso, tra cui tenere asciutto, maneggiare con cura, questo finisce, limite dello strato di impilamento, ecc. Sull'altro lato del cartone, incollare il tipo di modello, ecc.

6.2 Trasporto

Durante il trasporto, l'UPS deve essere maneggiato con cura. Non impattarlo gravemente. Deve seguire rigorosamente la direzione di posizionamento mostrata sulla confezione per evitare danni all'UPS.

6.3 Stoccaggio

L'UPS deve essere conservato nel magazzino asciutto. Non metterlo sotto il sole o sotto la pioggia. Dovrebbe seguire la direzione di posizionamento mostrata sulla scatola. La temperatura dell'ambiente di conservazione è $-25^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$ (senza batteria). Se è l'UPS standard o gli accumulatori, la temperatura di conservazione consigliata è $0 \sim 40^{\circ}\text{C}$, l'umidità relativa è $20\% \sim 80\%$. In magazzino, è vietato contenere gas velenosi, oggetti infiammabili ed esplosivi, oggetti chimici corrosivi. Inoltre, non dovrebbe avere scosse meccaniche, impatti e campi magnetici troppo forti. Nelle condizioni di conservazione di cui sopra, il periodo di conservazione è di sei mesi. Se è un lungo periodo di inutilizzo, caricare la batteria ogni tre mesi.

A Specifiche Tecniche

Indici \ Modelli		1K	2K	3K
Ingresso	Tensione (V)	Quando l'intervallo di tensione è 176Vac ~ 295Vac, può connettersi con un carico superiore al 75%; quando la gamma di tensione è 154Vac ~ 176Vac, può connettersi con un carico del 50 load 75%; quando la gamma di tensione è 120Vac ~ 154Vac, può connettersi con un carico inferiore al 50%.		
	Frequenza (Hz)	50/60±10%(50/60)		
	Metodo d'ingresso	Monofase a tre cavi		
	Tensione batterie (V)	36	48	72
Uscita	Capacità di potenza (VA / W)	1000/900	2000/1800	3000/2700
	Tensione (V)	208/220/230/240±1%(impostabile)		
	Frequenza(Hz)	50/60±0.2%(modalità batteria)		
	Forma d'onda	Onda sinusoidale		
	Distorsione di tensione	THD <3%(carico lineare)		
	Fattore di potenza	0.9 (Se la temperatura ambiente è inferiore a 30 °C, è possibile impostarla su 1,0)		

Indici \ Modelli		1K	2K	3K	
	Tempo di trasferimento tra modalità batteria e modalità rete (ms)	0			
	Sovraccarico	Basso sovraccarico per 1 min	1000VA/900W < carico≤1300VA/1040 W	2000VA/1800W < carico≤2600VA/2080 W	3000VA/2700W < carico≤3900VA/3120W
		Medio sovraccarico per 1 s	1300VA/1040W < carico≤1500VA/1200 W	2600VA/2080W < carico≤3000VA/2400 W	3900VA/3120W < carico≤4500VA/3600W
		Alto sovraccarico per 200ms	1500VA/1200W < carico	3000VA/2400W < Carico	4500VA/3600W < Carico
	Prese di uscita		Quattro prese IEC da 10A.	Sei prese IEC da 10A, una presa IEC da 16A	
Altro	Tempo di backup		3mins		
	Tempo di recupero della carica		<10 ore		
	Interfaccia		Standard: RS232 e la porta USB supportano il software di gestione dell'alimentazione dell'UPS Opzionale: contatto pulito, adattatore SNMP		
	Display		LCD visualizza lo stato di funzionamento dell'UPS.		
	Funzione di allarme		Batteria a bassa tensione, rete anormale, guasto UPS, sovraccarico in uscita		
	Funzione di protezione		Protezione da sottotensione della batteria, protezione da sovraccarico, protezione da cortocircuito, protezione da sovratemperatura, protezione da sovratensione in ingresso		

Indici \ Modelli		1K	2K	3K
	Rumore(dB)	<50	<55	
	Temperatura (°C)	-5~40		
	Umidità	0~95%		
	Dimensioni(mm) (L*P*A)	438*420*87	438*570*87	
	Peso (kg)	13.2	19.9	24.8

- Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.

