



MANUALE UTENTE

UPS ON-line

Modello AP160N

1000VA / 2000VA / 3000VA



Gruppo di continuità

INDICE

1. Istruzioni per la sicurezza e la compatibilità elettromagnetica....	1
1.1 Installazione	1
1.2 Funzionamento.....	8
1.3 Manutenzione, assistenza e guasti	9
1.4 Trasporto	13
1.5 Conservazione	14
1.6 Standard	14
2. Descrizione dei simboli comunemente usati	15
3. Introduzione.....	16
4. Descrizione del pannello	17
5. Collegamento e utilizzo	20
5.1 Ispezione:	20
5.2 Collegamento:	20
5.3 Carica delle batterie:	22
5.4 Accensione dell'UPS:.....	22
5.5 Test:	22
5.6 Spegnimento dell'UPS:.....	23
5.7 Disattivazione degli allarmi acustici:.....	23
5.8 Come utilizzare la batteria esterna sui modelli a backup supplementare (modelli “-S”)	23
6. Modalità operative di tutti i modelli.....	27
6.1 Modalità linea.....	27
6.2 Modalità batteria	28
6.3 Modalità bypass	29
6.4 Modalità standby.....	29
6.5 EPO (Spegnimento di emergenza).....	30
6.6 Modalità ECO (Risparmio energia).....	30
6.7 Modalità convertitore.....	30
6.8 Modalità anomalia	31
7. Impostazioni dal modulo LCD	32

8. Individuazione e risoluzione dei guasti	35
9. Manutenzione	39
9.1 Funzionamento.....	39
9.2 Conservazione	39
9.3 Sostituzione delle batterie.....	39
10. Specifiche tecniche.....	40
10.1 Specifiche elettriche.....	40
10.2 Ambiente di utilizzo	40
10.3 Tempo di autonomia tipico (valori tipici a 25°C, in minuti):.....	40
10.4 Dimensioni e pesi	41
11. Porte di comunicazione.....	42
11.1 Porte di comunicazione RS-232 e USB	42
11.2 Porta RS-232.....	42
11.3 Porta USB	43
11.4 Uscita segnale rele.....	43
11.5 Installazione delle scheda di gestione della rete seriale (optional)	43
12. Software	45
Allegato: Pannello posteriore	46

1. Istruzioni per la sicurezza e la compatibilità elettromagnetica

Si prega di leggere attentamente il seguente manuale utente e le istruzioni di sicurezza prima d'installare o di utilizzare il gruppo!

1.1 Installazione

- ★ Leggere le istruzioni d'installazione prima di collegare il gruppo all'alimentazione.
- ★ È possibile che si formi della condensa se l'UPS viene spostato da un ambiente freddo a un ambiente caldo. L'UPS deve essere completamente asciutto prima di poter essere installato. Lasciar trascorrere un periodo di acclimazione di almeno due ore.
- ★ Non installare l'UPS vicino all'acqua in ambienti umidi.
- ★ Non installare l'UPS in luoghi in cui potrebbe essere esposto alla luce diretta del sole o vicino a fonti di calore.
- ★ Non collegare apparecchi o parti di attrezzature che potrebbero sovraccaricare l'UPS (ad es. stampanti laser, ecc) alle uscite dell'UPS.
- ★ Posizionare i cavi in modo che non sia possibile calpestarli o inciampare su di essi.
- ★ Assicursi di aver collegato il dispositivo alla terra in modo corretto.
- ★ Assicursi che la batteria esterna sia messa a terra.
- ★ Collegare l'UPS solo a una presa di corrente antishock correttamente messa a terra.
- ★ La presa a muro (presa di corrente antishock) deve essere facilmente accessibile, accanto all'UPS.
- ★ Con l'installazione dell'apparecchio, la somma della corrente di dispersione dell'UPS e del carico collegato non deve essere superiore a 3.5 mA.

- ★ Non bloccare le aperture di ventilazione presenti nell'alloggiamento dell'UPS. Assicurarsi che le bocchette di ventilazione poste sulla parte anteriore e posteriore dell'UPS non siano bloccate. Lasciare uno spazio di almeno 25 cm su ogni lato.
- ★ L'UPS è dotato di un terminale messo a terra, nella configurazione del sistema definitivamente installato, e di un collegamento a massa equipotenziale agli armadi batteria esterni dell'UPS.
- ★ Prevedere un apposito dispositivo di disconnessione che funga da protezione aggiuntiva contro i cortocircuiti nell'impianto elettrico dell'edificio. Vedi specifiche del dispositivo di disconnessione nel capitolo 5.2.
- ★ L'apparecchio è alimentato da più fonti.

1.1.1 Ispezione del gruppo

Controllare l'UPS alla consegna. Qualora l'UPS si fosse danneggiato durante la spedizione, conservare la scatola della confezione e il materiale d'imballaggio nelle condizioni originali per poterlo consegnare al corriere e comunicare immediatamente a quest'ultimo e al rivenditore il danno rilevato.

1.1.2 Disimballaggio dell'armadio

Per disimballare l'attrezzatura:

1. Aprire lo scatolone esterno e rimuovere gli accessori imballati con l'armadio.
2. Sollevare con cautela l'armadio rimuovendolo dallo scatolone esterno e posizionarlo su una superficie stabile e piana.
3. Gettare o riciclare il materiale d'imballaggio in modo responsabile o conservarlo per riutilizzarlo in seguito.

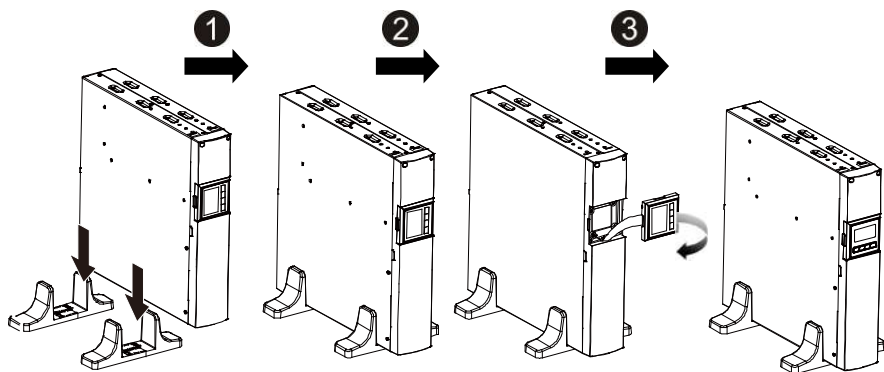
1.1.3 Montaggio dell'UPS

Tutti i modelli della serie sono progettati per essere montati a torretta o in rack. Possono essere installati in un rack da 19 pollici. Seguire le istruzioni per il montaggio a torretta e per il montaggio in rack.

● Montaggio Verticale (Tower)

Questa serie di UPS può essere posizionata orizzontalmente o verticalmente. Per il montaggio a torretta, l'UPS è dotato di supporti supplementari per stabilizzare il gruppo quando viene posizionato in verticale. I supporti devono essere fissati sul fondo della torretta. Usare la seguente procedura per installare l'UPS con l'aiuto dei supporti.

1. Far scivolare l'UPS verso il basso in verticale e posizionare due supporti sul fondo della torretta
2. Abbassare con cautela l'UPS sui supporti.
3. Estrarre il blocco LCD e ruotarlo in senso orario di 90 gradi, poi rimetterlo in posizione nel pannello anteriore.

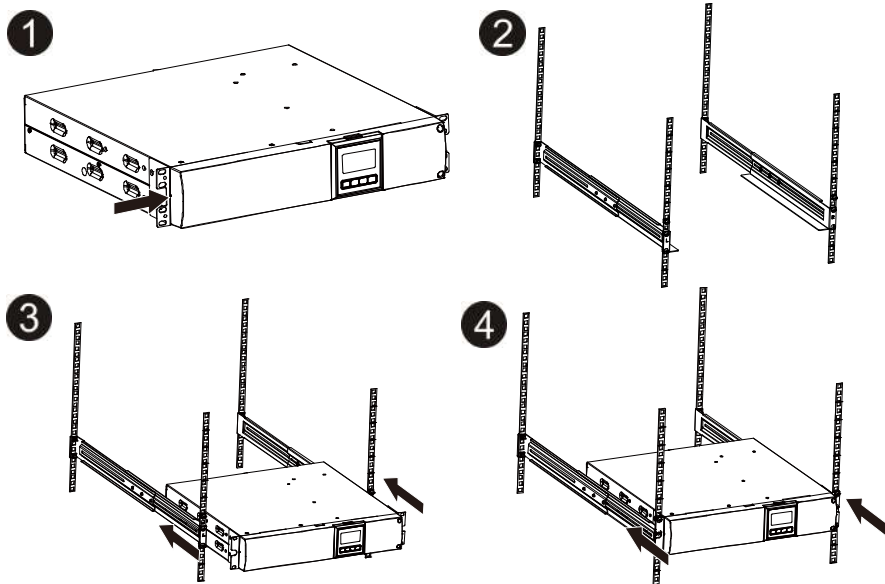


● Montaggio in rack

Questa serie può essere installata anche in rack da 19 pollici. Sia l'UPS che il gruppo batteria esterno necessitano di uno spazio sufficiente all'interno del rack.

Usare la seguente procedura per installare l'UPS in un rack.

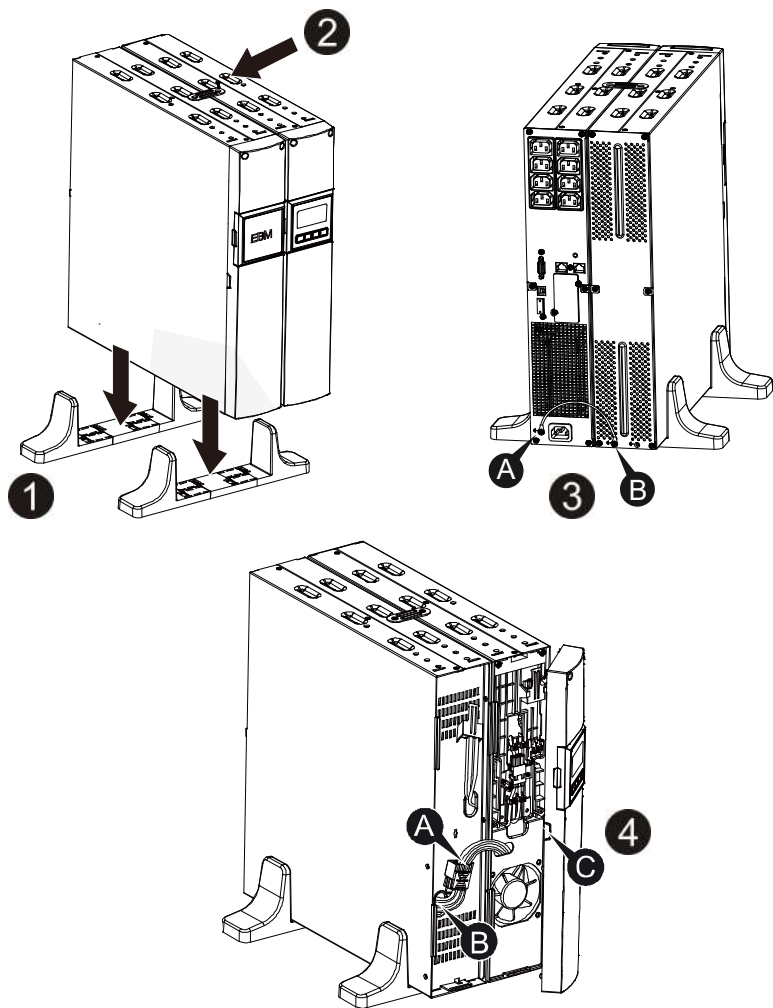
1. Allineare le alette di montaggio con i fori delle viti sul lato dell'UPS e serrare le viti.
2. Assemblare i binari del rack con i supporti.
3. Infilare l'UPS nei binari del rack e fissarlo.
4. Una volta serrate le viti, sarà possibile collegare il carico.



1.1.4 Installazione dell'EBM (Modulo di Estensione Batteria), Optional

● Collegamento dell'EBM in configurazione a torretta:

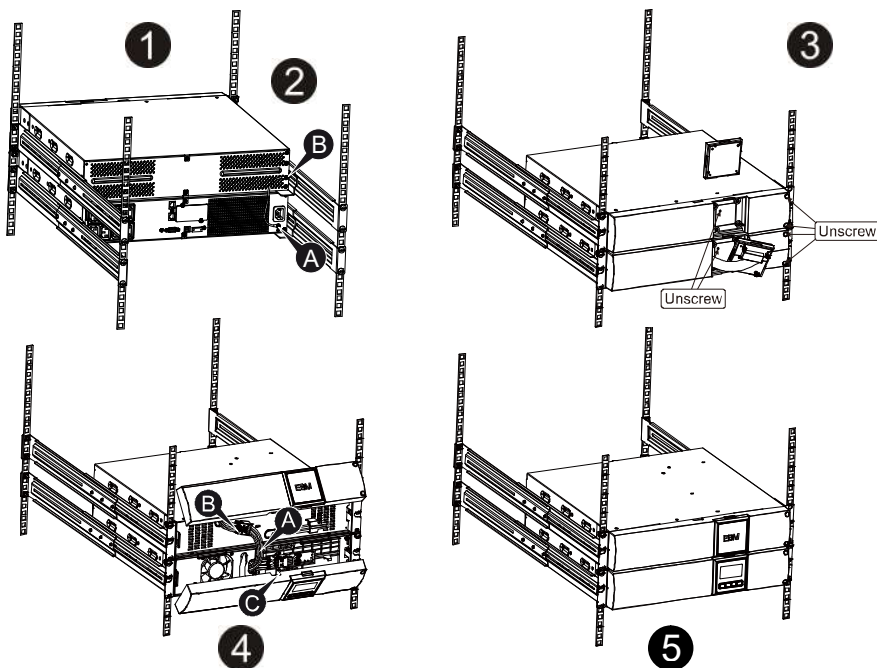
1. Far scivolare l'UPS e l'EBM verso il basso in verticale e posizionare due supporti sul fondo della torretta.
2. Serrare la vite sulla lamina di metallo per stabilizzare il tutto.
3. Collegare il filo di terra dall'UPS (porta A) all'EBM (porta B).
4. Rimuovere il pannello anteriore e collegare il terminale della batteria (A) dall'UPS al terminale dell'EBM (B), come illustrato di seguito. L'utente deve rimuovere la piccola griglia (C) posta sul lato del pannello anteriore per permettere al cavo di uscita dell'EBM di passare attraverso la grata e successivamente rimontare la grata.



● **Collegamento dell'EBM in configurazione a rack:**

1. Usando lo stesso metodo di montaggio dell'UPS in rack, montare l'EBM nel rack sopra o sotto l'UPS.
2. Collegare il filo di terra dall'UPS (porta A) all'EBM (porta B).
3. Rimuovere il gruppo LCD e svitare le viti interne.

4. Rimuovere il pannello anteriore e collegare il terminale della batteria (A) dall'UPS al terminale dell'EBM (B), come illustrato di seguito. L'utente deve rimuovere la piccola griglia (C) posta sul lato del pannello anteriore per permettere al cavo di uscita dell'EBM di passare attraverso la grata e successivamente rimontare la grata.
5. Dopo aver installato l'UPS nel rack è possibile collegare il carico all'UPS. Assicurarsi che l'attrezzatura di carico sia spenta prima di collegare le spine di tutti i carichi nella presa di uscita.

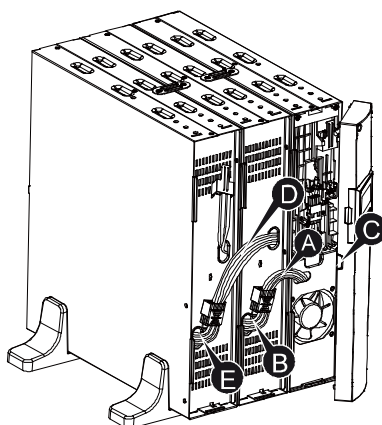
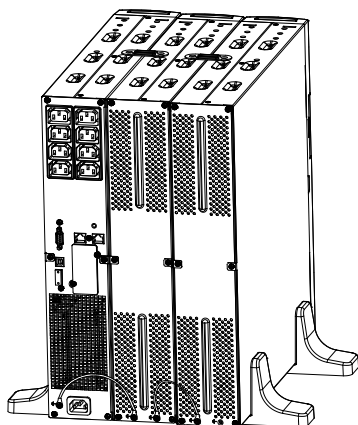


● Collegamento di più EBM

Gli UPS da 1K VA / 2K VA e 3K VA sono dotati di un connettore per la batteria esterna che permette all'utente di collegare più EBM al fine di ottenere un tempo di autonomia maggiore. Seguire la procedura di seguito descritta per installare più EBM.

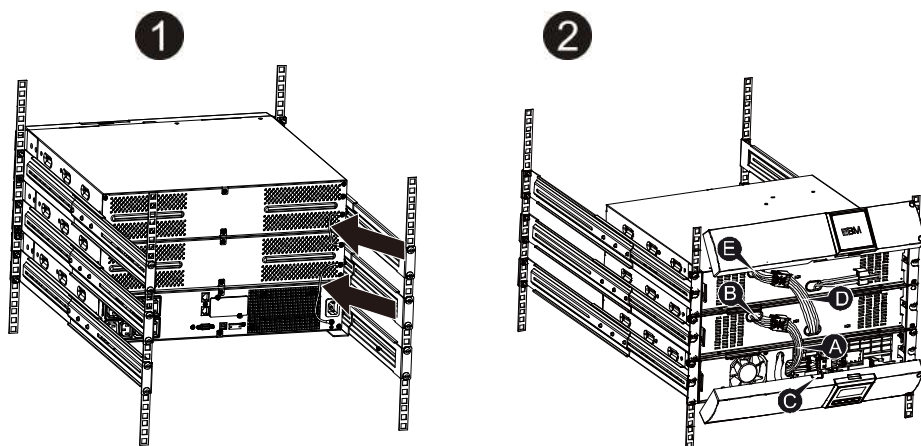
● Collegamento di più EBM in configurazione a torretta

1. Collegare il filo di terra tra l'UPS e il primo EBM, poi collegare il filo di terra tra il primo EBM e il secondo EBM.
2. Rimuovere il pannello anteriore e collegare il terminale della batteria (A) dall'UPS al terminale dell'EBM (B), come illustrato di seguito. Poi collegare il terminale della batteria (D) dal primo EBM al terminale della batteria (E) dal secondo EBM. L'utente deve rimuovere la piccola griglia (C) posta sul lato del pannello anteriore per permettere al cavo di uscita dell'EBM di passare attraverso la grata e successivamente rimontare la grata.



● Collegamento di più EBM in configurazione a rack:

1. Collegare il filo di terra tra l'UPS e il primo EBM, poi collegare il filo di terra tra il primo EBM e il secondo EBM.
2. Rimuovere il pannello anteriore e collegare il terminale della batteria (A) dall'UPS al terminale dell'EBM (B), come illustrato di seguito. Poi collegare il terminale della batteria (D) dal primo EBM al terminale della batteria (E) dal secondo EBM. L'utente deve rimuovere la piccola griglia (C) posta sul lato del pannello anteriore per permettere al cavo di uscita dell'EBM di passare attraverso la grata e successivamente rimontare la grata.



NB: È possibile collegare tre o più EBM all'UPS nello stesso modo descritto sopra.

NB: Dopo aver collegato gli EBM, non dimenticare d'impostare il numero di EBM sull'LCD; vedi capitolo 7 "Impostazioni dal modulo LCD" per informazioni sulle impostazioni. Se si utilizzano EBM non standard, rivolgersi al rivenditore o al distributore locale per informazioni sulle impostazioni.

1.2 Funzionamento

- ★ Non scollegare il cavo di alimentazione dall'UPS o dalla presa a muro (presa di corrente messa a terra antishock) durante il funzionamento poiché ciò potrebbe rimuovere la messa a terra dell'UPS e di tutti i carichi collegati.
- ★ L'UPS possiede una propria fonte di corrente interna (batterie). Esiste il rischio di shock elettrico se si toccano le prese di uscita o la morsetteria di uscita dell'UPS, anche se l'UPS non è collegato alla presa a muro.
- ★ Per scollegare completamente l'UPS, premere prima il pulsante di spegnimento per spegnerlo, poi scollegare il cavo di alimentazione.
- ★ Assicurarsi che liquidi o altri oggetti estranei non entrino nell'UPS.

- ★ Non rimuovere l'alloggiamento. L'attrezzatura va sottoposta a interventi di assistenza solo ad opera di personale di assistenza qualificato.
- ★ Rimuovere il pannello protettivo solo dopo aver scollegato tutti i cavi dai terminali.
- ★ Usare fili in rame n. 12 AWG (per fili di entrata 3000S) da 90°C e una coppia di 4,4 libbre/pollice per i collegamenti alla morsettiera.
- ★ Usare fili in rame n.10 AWG (per i cavi batteria di tutti i modelli) da 90°C e connettori PP45 per l'armadio della batteria esterna dell'utente.

1.3 Manutenzione, assistenza e guasti

- ★ L'UPS opera a tensioni pericolose. Le riparazioni vanno effettuate solo da personale di manutenzione qualificato.
- ★ Attenzione: rischio di shock elettrico. Anche dopo aver scollegato il gruppo dalla presa di alimentazione (presa a muro), i componenti interni dell'UPS rimangono collegati alla batteria, che è potenzialmente pericolosa.
- ★ Prima di effettuare qualsiasi tipo d'intervento di assistenza e/o manutenzione, scollegare le batterie. Verificare che non sia presente corrente e che non vi siano tensioni pericolose sui condensatori o sui terminali dei condensatori del DCBUS.
- ★ Le batterie devono essere sostituite solo da personale qualificato.
- ★ Attenzione: rischio di shock elettrico. Il circuito della batteria non è isolato dalla tensione d'ingresso. Possono essere presenti tensioni pericolose tra i terminali della batteria e la terra. Verificare che non siano presenti tensioni prima di effettuare qualsiasi intervento di assistenza!
- ★ Le batterie hanno un'elevata corrente di cortocircuito e comportano un rischio di shock. Prendere tutte le misure precauzionali specificate di seguito e qualsiasi altra misura necessaria quando si maneggiano le batterie:

- rimuovere gioielli, orologi da polso, anelli e altri oggetti metallici
- usare solo utensili con impugnature e manici isolati.

- ★ Nel sostituire le batterie, utilizzare la stessa quantità e lo stesso tipo di batteria.
- ★ Non tentare di disfarsi delle batterie gettandole nel fuoco. Vi è il rischio di possibili esplosioni.
- ★ Non aprire o manomettere le batterie. Gli elettroliti fuoriusciti dalla batteria possono provocare lesioni alla pelle e agli occhi. Possono essere tossici.
- ★ Sostituire il fusibile solo con lo stesso tipo e lo stesso amperaggio per evitare pericoli d'incendio.
- ★ Non smontare l'UPS, a meno che non lo si faccia fare da personale di manutenzione qualificato.

1.3.1 Cura dell'UPS e delle batterie

Per una manutenzione preventiva ottimale, tenere pulita e priva di polvere l'area circostante l'UPS. Se l'ambiente è molto polveroso, pulire l'esterno dell'attrezzatura con un aspirapolvere. Per allungare la vita della batteria, tenere l'UPS a un temperatura ambiente di 25°C (77°F).

1.3.2 Conservazione dell'UPS e delle batterie

Se s'intende lasciare inutilizzato l'UPS per un periodo prolungato, ricaricare la batteria ogni 6 mesi collegando l'UPS all'alimentazione di rete. Le batterie si caricano fino al 90% della propria capacità in circa 4 ore. Tuttavia, si consiglia di caricare le batterie per 48 ore dopo un lungo periodo d'inutilizzo.

1.3.3 Quando sostituire le batterie

Quando il tempo di scaricamento è inferiore al 50% di quello specificato dopo una ricarica completa, potrebbe essere necessario sostituire la batteria. Controllare il collegamento delle batteria o contattare il proprio rivenditore locale per ordinare una nuova batteria.



AVVERTENZA:

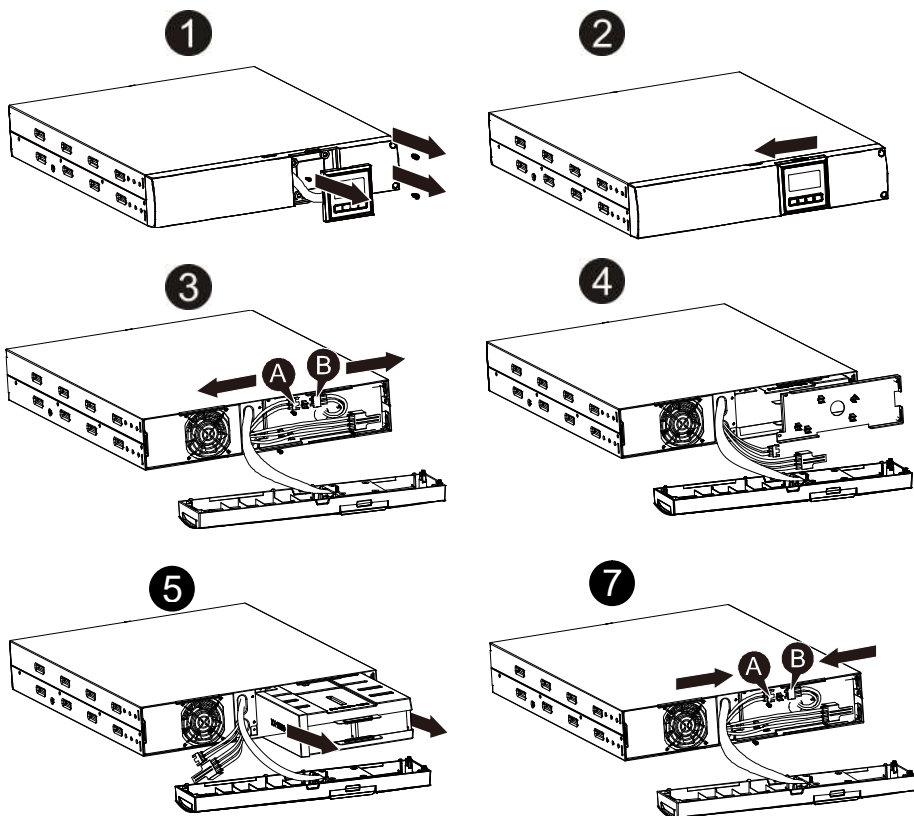
- Spegnere l'UPS e scollegare il cavo di alimentazione dalla presa a muro.
- Gli interventi di assistenza vanno effettuati da personale di assistenza qualificato che sia esperto di batterie e che conosca le precauzioni necessarie. Tenere il personale non autorizzato lontano dalle batterie.
- Le batterie possono comportare un rischio di shock elettrico o di bruciature a causa dall'elevata corrente di cortocircuito. Osservare le seguenti precauzioni:
 1. Rimuovere orologi, anelli o altri oggetti metallici.
 2. Usare utensili con manici isolati.
 3. Non appoggiare utensili o componenti in metallo sulle batterie.
 4. Indossare guanti e stivali in gomma.
 5. Scollegare la fonte di carica prima di collegare o scollegare il terminale della batteria.
- Nel sostituire le batterie, utilizzare lo stesso tipo e lo stesso numero di batteria o gruppi batteria. Contattare il proprio rappresentante di assistenza per ordinare nuove batterie.
- Non gettare le batterie nel fuoco. Le batterie possono esplodere se esposte al fuoco.
- È necessario smaltire le batterie nel modo corretto. Consultare la normativa locale per conoscere i requisiti di smaltimento.
- Non aprire o manomettere le batterie. Gli elettroliti tossici che fuoriescono dalla batteria sono nocivi per la pelle e per gli occhi.

NB: Se non si è qualificati per sostituire la batteria (personale di assistenza), non tentare di aprire l'armadio batteria. Chiamare immediatamente il rivenditore o il distributore locale.

1.3.4 Sostituzione delle batterie interne dell'UPS

Rispettare la procedura e le tabelle di seguito riportate per sostituire le batterie:

1. Rimuovere il gruppo LCD e le viti.
2. Far scorrere e tirare il pannello anteriore verso sinistra per rimuoverlo.
3. Scollegare il cavo dall'UPS e dal gruppo batteria.
4. Rimuovere la staffa destra della batteria interna.
5. Estrarre il gruppo batteria e posizionarlo su una superficie piana.
6. Installare un nuovo gruppo batteria nell'UPS.
7. Avvitare la staffa della batteria e ricollegare i cavi A e B della batteria.
8. Riposizionare il pannello anteriore sull'UPS.



1.3.5 Verifica delle nuove batterie

Per testare le batterie, controllare quanto segue:

- Le batterie devono essere totalmente ricaricate.
- L'UPS deve essere in modalità normale senza allarmi attivi.
- Non collegare/scollegare il carico.

Per testare le batterie:

- Collegare l'UPS all'alimentazione di rete per almeno 48 ore per caricare le batterie.
- Premere e tenere premuto il pulsante "I" per 1 secondo per avviare il test delle batterie in modalità linea o modalità efficienza elevata. Sulla barra di stato del display compare la scritta "TEST".

1.3.6 Riciclaggio delle batterie usate:



Avvertenza:

- Non gettare le batterie nel fuoco. Potrebbero esplodere.
- Non aprire o manomettere le batterie. Gli elettroliti che fuoriescono dalla batteria sono nocivi per la pelle e per gli occhi. Possono essere tossici. Le batterie possono comportare un rischio di shock elettrico o di elevata corrente di cortocircuito.

Per riciclare correttamente una batteria usata, non gettare il gruppo batteria e le batterie dell'UPS nel cestino dei rifiuti. Rispettare le leggi e le normative locali; è possibile contattare il centro di gestione del riciclaggio dei rifiuti della propria zona per maggiori informazioni sul corretto smaltimento di UPS, gruppi batteria e batterie usati.

1.4 Trasporto

- ★ Trasportare l'UPS solo nella sua confezione originale (per proteggerlo da urti e altri impatti).

1.5 Conservazione

★ L'UPS va conservato in un ambiente ventilato e asciutto.

1.6 Standard

* Sicurezza		
IEC/EN 62040-1		
* EMI		
Emissioni condotte.....:IEC/EN 62040-2	Categoria C1	
Emissioni radiate.....:IEC/EN 62040-2	Categoria C1	
Corrente armonica.....:IEC/EN 61000-3-2		
Fluttuazione e flicker di tensione.....:IEC/EN 61000-3-3		
*EMS		
ESD.....:IEC/EN 61000-4-2	Livello 3	
RS.....:IEC/EN 61000-4-3	Livello 3	
EFT.....:IEC/EN 61000-4-4	Livello 4	
Sovratensione momentanea.....:IEC/EN 61000-4-5	Livello 4	
CS.....:IEC/EN 61000-4-6	Livello 3	
MS.....: IEC/EN 61000-4-8	Livello 3	
Microinterruzioni.....: IEC/EN 61000-4-11		
Segnali a bassa frequenza.....:IEC/EN 61000-2-2		

2. Descrizione dei simboli comunemente usati

Alcuni dei simboli illustrati di seguito potrebbero essere utilizzati nel presente manuale. Si consiglia d'imparare a conoscerli e comprendere il loro significato:

Simboli e Spiegazioni			
Simbolo	Spiegazione	Simbolo	Spiegazione
	Avverte di porre particolare attenzione		Terra di protezione
	Attenzione! Voltaggio elevato		Muto allarmi
	Accende l'UPS		Indica un sovraccarico
	Spegne l'UPS		Batteria
	Standby UPS		Riciclare
	Fonte di corrente alternata (CA)		Non gettare nel cestino dell'indifferenziato
	Fonte di corrente continua (CC)		

3. Introduzione

La Serie On-Line è una gamma di gruppi di continuità che utilizza la tecnologia a doppio convertitore. Gli UPS di questa gamma offrono una protezione perfetta specificatamente pensata per i server Novell, Windows NT e UNIX.

Il principio del doppio convertitore elimina tutte le interferenze della rete elettrica. Un raddrizzatore converte la corrente alternata proveniente dalla presa a muro in corrente continua. Questa corrente continua carica le batterie e alimenta l'inverter. Sulla base di questa tensione a continua, l'inverter genera una tensione alternata sinusoidale che alimenta i carichi in modo permanente.

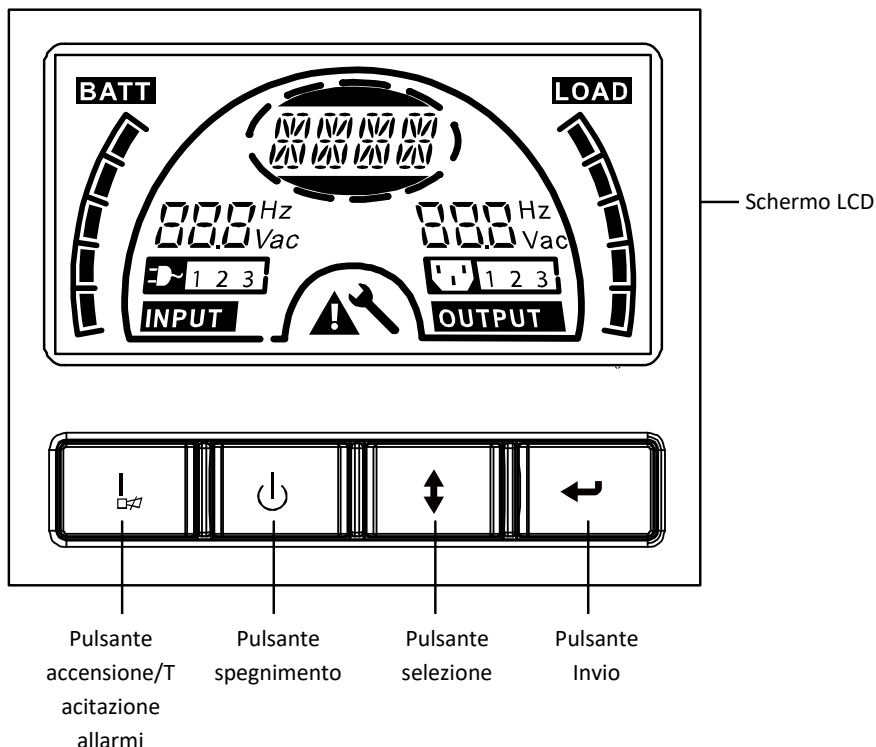
I computer e le periferiche vengono così alimentati interamente dalla tensione della rete elettrica. In caso d'interruzione di corrente, le batterie alimentano l'inverter.

Questo manuale è valido per gli UPS inclusi nella tabella seguente. Verificare il modello acquistato ispezionando visivamente l'UPS per individuare il numero di modello sul pannello posteriore del gruppo.

Modello N.	Tipo	Modello N.	Tipo
1K	Standard	1K-KS	Tempo di backup supplementare
2K		2K-KS	
3K		3K-KS	

Modello "KS": Tempo di backup supplementare

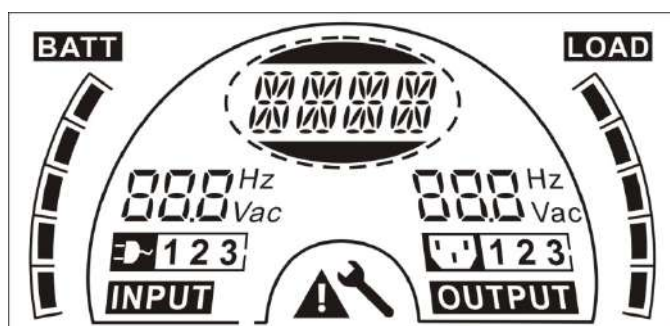
4. Descrizione del pannello



Il pannello del display

Interruttore	Funzione
Pulsante di accensione	Accende l'UPS: Premendo il pulsante di accensione "I" si accende l'UPS. Disattiva un allarme acustico: Premendo questo pulsante si disattiva un allarme acustico in modalità batteria. Premendo brevemente questo pulsante, tutti gli allarmi acustici vengono disattivati in qualsiasi modalità. Avvia il test delle batterie: Premendo questo pulsante, l'UPS effettua il test delle batterie in modalità linea o in modalità ECO o in modalità convertitore.

Pulsante di spegnimento	Con l'alimentazione di rete in condizioni normali, l'UPS va in modalità standby o bypass premendo il pulsante di spegnimento “” e l'inverter si spegne. A questo punto, se la modalità bypass è abilitata, le prese di uscita vengono alimentate attraverso il bypass se l'alimentazione di rete è disponibile. Disattiva un allarme acustico: Premendo questo pulsante, è possibile disattivare un allarme acustico in modalità bypass. Disattiva la modalità guasto e la condizione EPO dell'UPS.
Pulsante di selezione	Premendo questo tasto è possibile selezionare tensione e frequenza in uscita, disattivazione/attivazione bypass e modalità operativa in modalità standby o bypass, due segmenti di carico in modalità potenza, stringa di batterie in tutte le modalità e confermare premendo il pulsante invio.
Pulsante invio	



Il display LCD

Display	Funzione	Display	Funzione
Informazioni ingresso		Informazioni uscita:	
	Indica il valore relativo alla tensione/alla frequenza in ingresso che vengono visualizzati in modo alternato.		Indica il valore relativo alla tensione/alla frequenza in uscita che vengono visualizzati in modo alternato.
	Indica che l'alimentazione in ingresso è fornita dalla rete elettrica.		Indica la spina di uscita.

1 2 3	Indica il numero dell'ingresso alimentato dalla rete elettrica.	1 2 3	Indica il numero dell'uscita collegata al carico.
Informazioni sulla batteria		Informazioni sul carico	
	Indica la capacità della batteria. Ogni segmento rappresenta il 20% della capacità.		Indica il livello del carico. Ogni segmento rappresenta il 20% del livello.
Informazioni su modalità/guasti/avvertenze		Altro	
	Indica la modalità operativa o il tipo di guasto o di avvertenza: è possibile che vengano visualizzati diversi tipi di guasti contemporaneamente in modo alternato.		Indica che l'UPS è in modalità impostazioni.
			Indica che l'UPS è in modalità guasto o presenta delle avvertenze.

5. Collegamento e utilizzo

L'UPS può essere installato e cablo solo da un elettricista qualificato nel rispetto delle normative di sicurezza applicabili!

Nell'effettuare il cablaggio elettrico, fare attenzione all'ampereaggio nominale della propria rete elettrica in ingresso.

5.1 Ispezione:

Verificare che lo scatolone d'imballaggio e il suo contenuto non siano danneggiati. Informare immediatamente il corriere in caso di danni.

Conservare la confezione per poterla riutilizzare in seguito.

NB: Assicurarsi che la linea di alimentazione in ingresso sia isolata e protetta per evitare che possa riaccendersi nuovamente.

5.2 Collegamento:

(1) Collegamento dell'ingresso dell'UPS

Se si collega l'UPS attraverso il cavo di alimentazione, utilizzare una presa adeguata protetta da sovraccarichi; fare riferimento alla tabella seguente. Se si collega l'UPS attraverso dei fili, si consiglia di scegliere fili da 2,5 mm² e di collegare prima il terminale di messa a terra "GND".

L'armadio standard dell'UPS non è dotato di un interruttore in ingresso. Nell'installare l'UPS, l'utente deve collegare gli interruttori esterni e i componenti protettivi ai terminali in ingresso.

Per la scelta dell'interruttore, fare riferimento alla tabella seguente.

Modello N.	Interruttore ingresso, cavo di alimentazione e presa per UPS	
	TENSIONE	CORRENTE
1K & 1K-KS	300Vac	10A
2K & 1K-KS	300Vac	16A
3K & 1K-KS	300Vac	20A

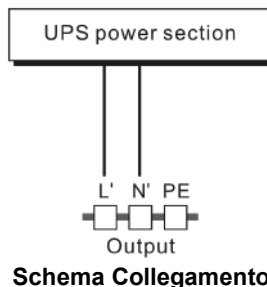
(2) Collegamento dell'uscita dell'UPS

L'uscita dell'UPS è del tipo PRESA IEC. Sarà sufficiente inserire il cavo di alimentazione del carico nella presa di uscita per completare il collegamento. Utilizzare un cavo d'uscita ogni 5A di carico.

Modello N.	Presa di uscita (pzi)
1K, 1K-KS, 2K, 2K-KS	8 * IEC320 C13
3K, 3K-KS	8 * IEC320 C13 + 1 * C19

I terminali d'ingresso del modello (3K-KS) sono mostrati nella figura:

- Rimuovere il copri morsetti.
- Usare cavi $\geq 2.5\text{mm}^2$
- Una volta finito il cablaggio, verificare che i cavi siano fissati in modo sicuro.
- Fissare il copri morsetti



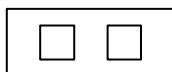
Attenzione:

Non collegare attrezzature che possano sovraccaricare l'UPS (ad es. stampanti laser)

(3) Collegamento dell'EPO:

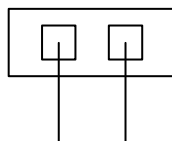
La polarità dell'EPO predefinita è NC.

Solitamente il connettore EPO è cortocircuitato da un filo sul pannello posteriore. Una volta aperto il connettore, l'UPS blocca l'uscita finché non si disabilita la condizione di EPO e l'UPS non viene riacceso.



Abilita la condizione di EPO

(UPS non da Uscita)



Disabilita la condizione di EPO

(Condizione normale)

5.3 Carica delle batterie:

Per caricare completamente le batterie dell'UPS, lasciare l'apparecchio collegato alla rete elettrica per 4 ore. È possibile utilizzare l'UPS direttamente, senza caricarlo, ma l'energia immagazzinata potrebbe durare meno rispetto al valore nominale specificato.

5.4 Accensione dell'UPS:

(1) Con collegamento all'alimentazione di rete:

Tenere premuto il pulsante "I" per più di 1 secondo per accendere l'UPS; l'UPS va in modalità inverter, il display LCD indica lo stato dell'UPS.

(2) Senza collegamento all'alimentazione di rete:

Se l'UPS viene acceso a freddo senza collegarlo all'alimentazione di rete, l'utente deve premere il pulsante "I" due volte: la prima volta fa accendere l'UPS e la seconda fa apparire la scritta "INIT" sul display LCD. Se la seconda volta che si preme il pulsante "I" lo si tiene premuto per più di 1 secondo, l'UPS si accende e va in modalità inverter. Infatti, l'utente può premere due volte il pulsante "I" per essere ulteriormente sicuro di aver acceso l'UPS, il cui stato viene indicato sul display LCD.

NB: L'impostazione predefinita per la modalità bypass è l'impostazione standby dopo che si è collegato l'UPS alla rete elettrica e si è acceso l'interruttore. È possibile configurare quest'impostazione monitorando il display LCD o il firmware.

5.5 Test:

(1) Rilevamento in tempo reale

L'UPS può rilevare in tempo reale se la batteria è collegata o scollegata. Se lo stato di collegamento della batteria cambia, in modalità floating, l'UPS rileva la modifica entro 30 secondi; in modalità riposo, l'UPS rileva la modifica entro 3 minuti;

(2) Test manuale

È possibile verificare il funzionamento dell'UPS premendo il pulsante di accensione "I" per più di 1 secondo; l'UPS rileva immediatamente se la batteria è collegata o scarsa. Inoltre, l'UPS può effettuare un test automatico e periodico, con possibilità per l'utente d'impostare la frequenza; il valore predefinito è 7 giorni.

5.6 Spegnimento dell'UPS:

(1) In modalità inverter:

Tenere premuto il pulsante "⏻" per più di 1 secondo per spegnere l'UPS; l'UPS va in modalità standby o bypass. A questo punto, l'UPS potrebbe erogare energia se il bypass è attivo. Scollegare dalla rete elettrica per disattivare l'erogazione di energia.

(2) In modalità batteria:

Tenere premuto il pulsante "⏻" per più di 1 secondo per spegnere l'UPS; l'UPS si spegne del tutto.

5.7 Disattivazione degli allarmi acustici:

Se un allarme è troppo fastidioso in modalità batteria, è possibile tenere premuto il pulsante "I" per più di 1 secondo per disattivarlo. Inoltre, si attiva un allarme quando la batteria è scarsa per ricordare all'utente di spegnere al più presto il carico.

Se un allarme è troppo fastidioso in modalità bypass, è possibile tenere premuto il pulsante "⏻" per più di 1 secondo per disattivarlo. Quest'azione non ha conseguenze sugli allarmi di avvertenza o di guasto.

Se un allarme è troppo fastidioso, è possibile premere brevemente il pulsante "I" per disattivare tutti gli allarmi; per riattivare tutti gli allarmi, premere di nuovo il pulsante "I" brevemente.

5.8 Come utilizzare la batteria esterna sui modelli a backup supplementare (modelli "-S")

(1) Usare un gruppo batteria con Tensione: 36Vdc per 1KVA (12V×3

batterie), 48VDC per 2KVA (12V×4 batterie), 72VDC per 3KVA (12V×6 batterie). Collegare un numero inferiore o superiore di batterie rispetto al numero specificato può causare anomalie o danni permanenti.

- (2) Utilizzare un terminale per batteria di tipo hard wire sul pannello posteriore per collegare il gruppo batteria.
- (3) La procedura di collegamento delle batterie è molto importante. Il mancato rispetto della procedura può comportare il rischio di shock elettrico. Dunque, rispettare rigorosamente tutte le fasi della seguente procedura.
- (4) Assicurarsi che l'ingresso della rete elettrica sia staccato; in presenza di un interruttore di batteria, staccare prima quest'ultimo.
- (5) Rimuovere il pannello anteriore, collegare la batteria con connettori Anderson PP45. Prevedere un cavo della batteria che sia in grado di trasportare una corrente di >50A per tutti i modelli, con una sezione trasversale maggiore di 4 mm² per tutti i modelli. Si consiglia di rispettare i seguenti colori per il cablaggio della batteria:

+	Terra	-
Filo rosso	Filo verde/giallo	Filo nero

- (6) Il filo rosso va collegato al terminale "+" della batteria. Il filo nero va collegato al terminale "-" della batteria. (NB: il filo verde/giallo va collegato a terra per motivi di protezione.)
- (7) Assicurarsi che i fili siano ben serrati e posizionare il coperchio della morsettiera sul pannello posteriore dell'UPS.
- (8) Collegare l'UPS al carico. Poi, accendere l'interruttore di alimentazione o collegare il cavo di alimentazione dell'UPS alla rete elettrica; la batteria inizierà a caricarsi.

**Attenzione:**

Occorre collegare un interruttore di corrente CC tra l'UPS e la batteria esterna.

**Attenzione:**

Le prese di uscita dell'UPS potrebbero essere ancora elettricamente attive anche se l'alimentazione di rete è stata staccata o se l'interruttore di bypass è su "OFF".

6. Modalità operative di tutti i modelli

Le diverse stringhe che possono essere visualizzate sul display LCD corrispondenti a ciascuna modalità operativa sono illustrate nella tabella seguente. In qualsiasi momento, viene visualizzata una sola stringa alla volta relativa alla modalità operativa o a un guasto. Tuttavia, le avvertenze possono comparire anche contemporaneamente in alcune modalità operative normali. In tal caso, la stringa della modalità operativa normale e la stringa dell'avvertenza vengono visualizzate in modo alternato. Una volta visualizzato un guasto, nessuna delle precedenti avvertenze verrà più visualizzata, ma solo la stringa del guasto.

Modalità operativa normale	Codice
Modalità standby	STbY
Modalità bypass	bYPA
Modalità linea	LINE
Modalità batteria	bATT
Modalità test	TEST
Modalità ECO	ECO
Modalità convertitore	CVCF

6.1 Modalità linea

La figura seguente mostra l'aspetto del display LCD in modalità linea. Si possono visualizzare le informazioni sull'alimentazione elettrica, sul livello della batteria, sulla potenza sviluppata dall'UPS e sul livello di carico. La stringa "LINE" indica che l'UPS opera in modalità linea.



■ La modalità linea

In caso di sovraccarico, viene attivato un allarme due volte al secondo. Eliminare i carichi uno ad uno per diminuire i carichi collegati all'UPS e riportarli a meno del 90% della capacità di potenza nominale.

NB: Rispettare la seguente procedura per collegare il generatore:

- Attivare il generatore e attendere che il funzionamento del gruppo sia stabile prima di alimentare l'UPS con il generatore (assicurarsi che l'UPS sia in modalità riposo). Poi, accendere l'UPS seguendo la procedura di accensione. Dopo aver acceso l'UPS, è possibile collegare i carichi uno alla volta.
- La capacità di potenza di un generatore di corrente alternata deve essere almeno il doppio della capacità dell'UPS.

6.2 Modalità batteria

L'aspetto del display LCD in modalità batteria è illustrato nella figura seguente. Si possono visualizzare le informazioni sull'alimentazione elettrica, sul livello della batteria, sulla potenza sviluppata dall'UPS e sul livello di carico. La stringa "bATT" indica che l'UPS opera in modalità batteria. Se la funzione di durata residua della batteria è abilitata, la voce "bATT" e il tempo residuo di batteria (in unità Min o Sec) vengono visualizzati ogni 2 sec.

Quando l'UPS opera in modalità batteria, il segnalatore acustico emette un bip ogni 4 secondi. Tenendo premuto nuovamente per più di 1 secondo il pulsante di accensione sul pannello anteriore, il segnalatore acustico smette di emettere i bip (in modalità muto). Tenendo premuto nuovamente per più di 1 secondo il pulsante di accensione si ripristina la funzione allarme.



■ La modalità batteria

6.3 Modalità bypass

L'aspetto del display LCD in modalità bypass è illustrato nella figura seguente. Si possono visualizzare le informazioni sull'alimentazione elettrica, sul livello della batteria, sulla potenza sviluppata dall'UPS e sul livello di carico. L'UPS emetterà un bip ogni 2 minuti in modalità bypass. La stringa “bYPA” indica che l'UPS opera in modalità bypass.

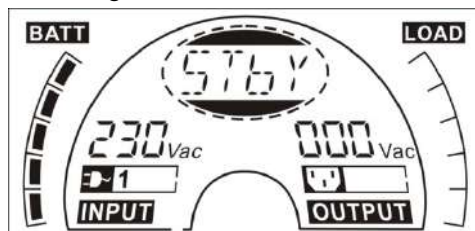


■ The Bypass mode

La funzione di backup dell'UPS non è attiva in modalità bypass. La potenza utilizzata dal carico è fornita dalla rete elettrica attraverso un filtro interno.

6.4 Modalità standby

L'aspetto del display LCD in modalità standby è illustrato nella figura seguente. Si possono visualizzare le informazioni sull'alimentazione elettrica, sul livello della batteria, sulla potenza sviluppata dall'UPS e sul livello di carico. La stringa “STbY” indica che l'UPS opera in modalità standby.



■ La modalità standby

6.5 EPO (Spegnimento di emergenza)

Detta anche RPO (Spegnimento da remoto). Sul display LCD, la stringa della modalità visualizzata è “EPO”.

Si tratta di una condizione speciale in cui l'UPS si spegne e va in allarme. L'UPS può essere spento premendo il pulsante di spegnimento sul pannello solo dopo aver disattivato la modalità EPO spegnendo l'interruttore EPO.

6.6 Modalità ECO (Risparmio energia)

Detta anche modalità efficienza elevata. In modalità ECO, sul display LCD viene visualizzata la stringa “ECO”.

Dopo aver acceso l'UPS, la potenza utilizzata dal carico è fornita dalla rete elettrica attraverso un filtro interno quando l'alimentazione di rete è a un livello normale, in modo che sia possibile ottenere un'elevata efficienza in modalità ECO. Quando si verifica una perdita di corrente o un'anomalia nella rete elettrica, l'UPS va in modalità batteria e il carico viene alimentato in maniera continua dalla batteria.

- 1) È possibile abilitare questa modalità effettuando l'impostazione dal display LCD o dal software (Winpower, ecc).
- 2) Assicurarsi che il tempo di trasferimento della potenza sviluppata dall'UPS dalla modalità ECO alla modalità batteria sia inferiore a 10 ms. Tuttavia, per alcuni carichi sensibili, questo tempo è fin troppo elevato.

6.7 Modalità convertitore

In modalità convertitore, sul display LCD viene visualizzata la stringa “CVCF”.

L'UPS opera liberamente con una frequenza di potenza fissa (50 Hz o 60 Hz) in modalità convertitore. Quando si verifica una perdita di corrente o un'anomalia nella rete elettrica, l'UPS va in modalità batteria e il carico viene alimentato in maniera continua dalla batteria.

- 1) È possibile abilitare questa modalità effettuando l'impostazione dal display LCD o dal software (Winpower, ecc).

2) Il carico dovrebbe diminuire fino al 70% in modalità convertitore.

6.8 Modalità anomalia

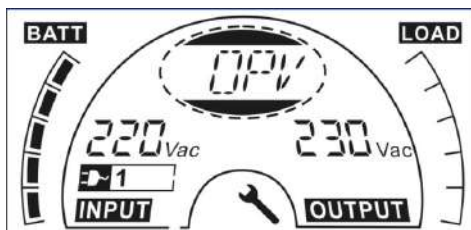
In modalità anomalia, come ad esempio in caso di guasto al Bus ecc, la stringa corrispondente al guasto viene visualizzata per indicare la modalità operativa dell'UPS e la luce sullo sfondo diventa rossa. Ad esempio, la stringa "SHOR" viene visualizzata quando la potenza sviluppata dal carico o dall'UPS è scarsa. L'aspetto del display LCD in modalità anomalia è illustrato nella figura seguente.



7. Impostazioni dal modulo LCD

Dal modulo LCD è possibile impostare direttamente i seguenti valori: Tensione e frequenza in uscita, modalità bypass e modalità operativa in modalità standby o bypass, due segmenti di carico in modalità potenza, stringa di batterie e il tempo rimanente da batteria in tutte le modalità. La tensione in uscita può essere impostato su 208V, 220V, 230V e 240V. La frequenza in uscita può essere impostata su 50 Hz e 60 Hz. La modalità bypass può essere abilitata e disabilitata. La modalità operativa dell'UPS può essere impostata scegliendo tra modalità linea, modalità ECO e modalità convertitore. La stringa di batterie può essere impostata da uno a nove gruppi. Il valore dei segmenti di carico può essere attivato e disattivato. La funzione di tempo rimanente da batteria può essere abilitata o disabilitata.

In modalità bypass o standby, premendo il pulsante “Invio” sul pannello LCD per più di un secondo si può accedere alla modalità impostazioni. L'aspetto del display LCD in modalità impostazioni è illustrato nella figura seguente. La stringa “OPV” indica l'impostazione attuale di Tensione in uscita. “230Vac” indica che l'attuale Tensione in uscita predefinito è 230Vac. Se si desidera impostare la tensione in uscita premere il pulsante “Invio” per più di un secondo: viene visualizzata una stringa lampeggiante con scritto “208”. Se si preme nuovamente il pulsante “Invio”, la stringa “208” smette di lampeggiare e la tensione in uscita è stata modificata in 208V; se si preme il pulsante di “Selezione” per più di un secondo, appare la stringa lampeggiante successiva “220”: l'ordine delle stringhe lampeggianti è 208 – 220 – 230 – 240 – 208. Premere il pulsante “Invio” per confermare la tensione in uscita desiderata.

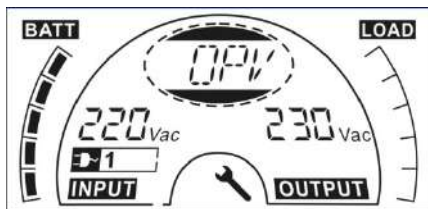


Per uscire dalla modalità impostazioni premere brevemente il pulsante "Invio"; per continuare a impostare altri valori premere il pulsante di "Selezione". Se per più di 10 secondi non si premono il pulsante di "Selezione" o "Invio", il sistema esce automaticamente dalla modalità impostazioni.

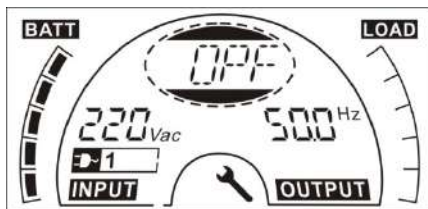
Le stringhe relative a frequenza in uscita "OPF", modalità bypass "bYPA", modalità operativa "MOdE", batteria "bSTR", "EbM", funzione di tempo rimanente da batteria "bATT", segmento di carico "LS1" e "LS2" vengono visualizzate in modo alternato. È possibile selezionare un solo valore per le tensioni tra "208V", "220V", "230V" e "240V". È possibile selezionare un solo valore per la frequenza tra "50 Hz" e "60 Hz". La modalità bypass può essere selezionata su "000" o "001" (dove 000 sta per bypass disattivato e 001 sta per bypass attivato). L'UPS passa in modalità bypass alcuni secondi dopo aver selezionato l'opzione "bypass attivato" e passa in modalità standby alcuni secondi dopo aver selezionato l'opzione "bypass disattivato". La modalità operativa può variare da "UPS", "ECO", "CVF" (dove "UPS" sta per modalità inverter normale, "ECO" sta per modalità elevata efficienza e "CVF" sta per modalità convertitore). Il passaggio da una modalità all'altra sarà attivo solo dopo aver acceso l'UPS. La stringa di batterie può essere impostata da "001" a "009" (dove "001" sta per un gruppo batteria). La funzione di durata residua della batteria può essere selezionata in "000" o "001". "000" significa che la funzione è disabilitata, quindi il tempo rimanente da batteria non viene visualizzato a display in modalità batteria. "001" significa funzione è abilitata, quindi in modalità batteria o durante il test batteria, il tempo rimanente da batteria (in Min. o Sec.) e la voce "bATT" verrà visualizzata a display ogni 2s

Il segmento di carico 1 può essere impostato su "000" o "001" (dove 000 sta per segmento di carico 1 spento e 001 sta per segmento di carico 1 acceso); per il segmento di carico 2 le condizioni d'impostazione sono le stesse del segmento di carico 1.

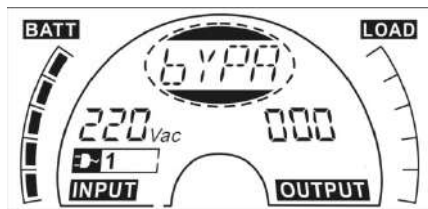
- Ecco un esempio di modifica della modalità operativa da normale a convertitore visualizzata sul pannello LCD.



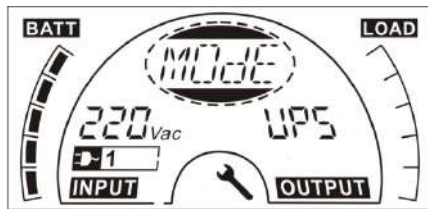
Fase 1: "OPV" dopo aver premuto il pulsante "Invio";



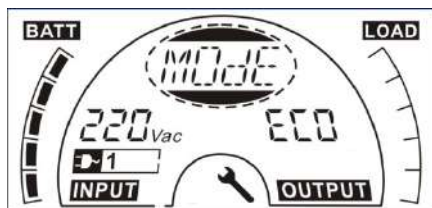
Fase 2: "OPF" dopo aver premuto il pulsante di "Selezione".



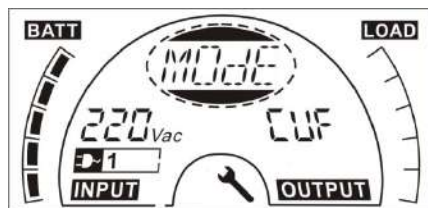
Fase 3: "bYPA" dopo aver premuto il pulsante di "Selezione";



Fase 4: "MODE" dopo aver premuto il pulsante di "Selezione", premere il pulsante "Invio" per impostare la modalità e la stringa "UPS" lampeggia;



Fase 5: "ECO" lampeggia dopo aver premuto il pulsante di "Selezione";



Fase 6: "CVF" lampeggia dopo aver premuto nuovamente il pulsante di "Selezione". Premere il pulsante "Invio" per confermare la modifica della modalità. Premere brevemente il pulsante "Invio" per

8. Individuazione e risoluzione dei guasti

Se l'UPS non funziona correttamente, controllarne le condizioni di funzionamento sul display LCD.

Avvertenza:	Stringa	Guasto	Stringa
Anomalia posizione	SITE	Corto inverter	SHOR
Anomalia ventola	FANF	Guasto di sovraccarico	OVLD
Sovratensione batteria (sovraccarico)	HIGH	Anomalia inverter soft start	ISFT
Batteria scarsa	bLOW	Anomalia bus soft start	bSFT
Anomalia carico	CHGF	Guasto surriscaldamento	OVTP
Temperatura inverter elevata	TEPH	Tensione inverter bassa	INVL
Temperatura ambiente elevata	AMbH	Tensione inverter alta	INVH
Batteria aperta	bOPN	Tensione bus eccessiva	bUSH
Sovraccarico	OVLD	Tensione bus bassa	bUSL
EPO	EPO	Squilibrio bus	bUSE
		Inverter NTC aperto	NTCO

Se l'UPS non funziona correttamente, tentare di risolvere il problema consultando la seguente tabella.

Problema	Possibile causa	Soluzione
Nessuna indicazione, nessuna segnalazione acustica, anche se il sistema è collegato all'alimentazione di rete	Nessuna tensione in ingresso	Controllare la presa a muro e il cavo d'ingresso.
Il display LCD visualizza la stringa "STbY" anche se l'alimentazione di rete è disponibile	L'inverter non è acceso	Premere il pulsante di accensione "I".
Il display LCD visualizza la stringa "bATT" e il segnalatore acustico emette un bip ogni 4 secondi	Anomalia della rete elettrica o potenza e/o frequenza in ingresso fuori tolleranza	Passare alla modalità batteria automaticamente. Controllare la fonte di potenza in entrata e informare il rivenditore se necessario.
Tempo di alimentazione di emergenza inferiore al valore nominale	Batterie non completamente caricate / difettose	Caricare le batterie per almeno 5 - 8 ore e controllarne la capacità. Se il problema persiste, consultare il rivenditore.
Anomalia ventola	Anomalia della ventola	Controllare il funzionamento della ventola
Sovratensione della batteria	La tensione della batteria è troppo alta	Interrompe la carica della batteria automaticamente e una volta che la tensione della batteria è tornata alla normalità e l'alimentazione di rete è normale, riavvia nuovamente la carica automaticamente.
Batteria scarsa	La tensione della batteria è bassa	Se il segnalatore acustico suona ogni secondo significa che la batteria è quasi del tutto scarica.
Anomalia carico	Il carico è danneggiato	Informare il rivenditore.
Temperatura inverter elevata	La temperatura interna dell'UPS è troppo elevata	Controllare la ventilazione dell'UPS e la temperatura ambiente.

Temperatura ambiente elevata	La temperatura ambiente è troppo elevata	Controllare la ventilazione dell'ambiente d'installazione.
Batteria aperta	Il gruppo batteria non è collegato correttamente	Controllare che le batterie siano collegate all'UPS. Controllare che l'interruttore batteria sia attivo.
Sovraccarico	Sovraccarico	Controllare i carichi e rimuovere alcuni carichi meno importanti. Controllare il funzionamento dei carichi.
Anomalia posizione	Il conduttore di fase e neutro nell'ingresso dell'UPS sono invertiti	Ruotare la spina di 180° e collegare l'UPS.
EPO attivo	Funzione EPO abilitata	Spegnere l'interruttore EPO.
Anomalia bus (Basso/alto/ Squilibrio/soft start)	Guasto interno UPS	Informare il rivenditore
Anomalia inverter (Basso/alto/soft start)	Guasto interno UPS	Informare il rivenditore
Guasto surriscaldamento	Surriscaldamento	Controllare la ventilazione dell'UPS, la temperatura ambiente e la ventilazione dell'ambiente d'installazione.
Corto inverter	Corto circuito in uscita	Rimuovere tutti i carichi. Spegnere l'UPS. Verificare la presenza di cortocircuiti nelle uscite dell'UPS e nei carichi. Accertarsi di aver rimosso il cortocircuito e che l'UPS non presenti guasti interni prima di riaccenderlo.

Tenere le seguenti informazioni a portata di mano ogni volta che si chiama l'ufficio assistenza postvendita:

1. Numero di modello, numero di serie
2. Data in cui si è verificato il problema
3. Stato indicato sul display LCD, stato di allarme del segnalatore acustico.
4. Condizione dell'alimentazione di rete, tipo di carico e capacità, temperatura ambiente, condizioni di ventilazione

5. Le informazioni relative al gruppo batteria esterno (capacità batteria, numero di batterie), se si possiede un UPS modello “S”
6. Informazioni aggiuntive per completare la descrizione del problema

9. Manutenzione

9.1 Funzionamento

L'UPS non contiene componenti che possano essere riparati o ispezionati dall'utente. Se si è superata la durata della batteria (3~5 anni a una temperatura ambiente di 25°C), le batterie vanno sostituite. In tal caso, contattare il rivenditore.

9.2 Conservazione

Se le batterie vengono conservate in zone climatiche temperate, vanno caricate ogni tre mesi per 1~2 ore. Accorciare gli intervalli di ricarica a due mesi se le temperature sono più elevate.

9.3 Sostituzione delle batterie

Se si è superata la durata della batteria, le batterie vanno sostituite.

Le batterie devono essere sostituite solo da personale qualificato.

Si consiglia di spegnere completamente l'UPS prima di sostituirle. In presenza di un interruttore di batteria, spegnere prima quest'ultimo. Scollegare attentamente il cavo della batteria e assicurarsi che non vi siano fili esposti che possano essere toccati. Ricollegare le nuove batterie all'UPS come descritto nella sezione 5.8. Poi, attivare l'interruttore di batteria e accendere l'UPS.

Qualora fosse necessario sostituire le batterie mentre l'UPS è in funzione, assicurarsi che l'UPS non si spenga durante la sostituzione. In presenza di un interruttore di batteria, spegnere prima quest'ultimo. Scollegare attentamente il cavo della batteria e assicurarsi che non vi siano fili esposti che possano essere toccati. Ricollegare le nuove batterie all'UPS come descritto nella sezione 5.8. Poi, attivare l'interruttore di batteria e premere il pulsante di accensione per permettere all'UPS di effettuare il test della batteria; controllare che le informazioni sulla batteria siano normali.

10. Specifiche tecniche

10.1 Specifiche elettriche

INGRESSO			
Modello	1K & 1K-KS	2K & 2K-KS	3K & 3K-KS
Fasi	1		
Frequenza	(45~55)/(54~66) Hz		
Corrente Max (A)	7,5	13,5	20
USCITA			
Modello N.	1K & 1K-KS	2K & 2K-KS	3K & 3K-KS
Potenza nominale	1KVA/0,9kW	2KVA/1,8kW	3KVA/2,7kW
Tensione Nom.	208/220/230/240× (± 1%) VAC		
Frequenza	50/60 (± 0,2) Hz (Modalità batteria)		
Forma d'onda	sinusoidale		
BATTERIE			
Modello N.	1K	2K	3K
Numero e tipo	3×12V 7Ah	4×12V 9Ah	6×12V 9Ah

10.2 Ambiente di utilizzo

Temperatura ambiente	da 0 °C a 40 °C
Umidità di esercizio	< 95%
Altitudine	< 1000m
Temperatura di stoccaggio	da 0 °C a 45 °C

10.3 Tempo di autonomia tipico (valori tipici a 25°C, in minuti):

Modello N.	Carico al 100 %	Carico al 50 %
1K	5	15
2K	3	10
3K	3	10

10.4 Dimensioni e pesi

Modello		1K	1K-KS	2K	2K-KS	3K	3K-KS
UPS	Peso netto (kg)	16,2	8,4	19,7	9,3	28,6	13,2
	Dimensioni (mm) (L x A x P)	438x86,5x435				438x86,5x605	
Armadi	Dimensioni (mm) (L x A x P)						
Batteria	Peso netto (kg)	22,2		27,5		40,5	
	Tipo	36V		48V		72V	

11. Porte di comunicazione

11.1 Porte di comunicazione RS-232 e USB

Per stabilire una comunicazione tra l'UPS e un computer, collegare il computer a una delle porte di comunicazione dell'UPS usando un cavo di comunicazione idoneo.



NB:

È possibile attivare solo una porta di comunicazione alla volta. La porta USB ha la priorità sulla porta RS-232.

Una volta inserito il cavo di comunicazione, il software di gestione dell'energia può scambiare dati con l'UPS. Il software interroga l'UPS per ottenere informazioni dettagliate sullo stato dell'energia. In caso di guasto elettrico, il software avvia il salvataggio di tutti i dati e un regolare spegnimento dell'apparecchiatura.

11.2 Porta RS-232

La porta RS-232 può essere utilizzata per monitorare e controllare l'UPS e aggiornare il firmware. Per stabilire una comunicazione tra l'UPS e un computer, collegare un'estremità del cavo di comunicazione seriale fornito in dotazione con l'UPS alla porta RS-232 dell'UPS. Collegare l'altra estremità del cavo seriale alla porta RS-232 del computer.

I pin dei cavi per la porta di comunicazione RS-232 sono identificati nel modo illustrato di seguito.

Assegnazione pin porta di comunicazione RS-232

Pin	Nome segnale	Funzione	Direzione dall'UPS
1		Non utilizzato	Non applicabile
2	Tx	Trasmette a dispositivo esterno	Out
3	Rx	Riceve da dispositivo esterno	In

4		Non utilizzato	Non applicabile
5	GND	Terra segnale (collegato al telaio)	Non applicabile
6		Non utilizzato	Non applicabile
7		Non utilizzato	Non applicabile
8		Non utilizzato	Non applicabile
9		Non utilizzato	Non applicabile

11.3 Porta USB

L'UPS può comunicare con un computer USB compatibile usando un software di gestione dell'energia HID compatibile. Per stabilire una comunicazione tra l'UPS e un computer, collegare il cavo USB fornito in dotazione con l'UPS alla porta USB dell'UPS. Collegare l'altra estremità del cavo USB alla porta USB del computer.

11.4 Uscita segnale rele

Configurazione standard dell'Uscita segnale relè" (Dry-out) è "SummaryAlarm" significa che il contatto del relè si attiva solo quando un Fault (allarme) o un Warning (avviso) sono attivi.

Nota: Battery modes non è incluso in "SummaryAlarm".

L'uscita del relè ha 5 possibili configurazioni.

0000: allarme Generale

0001: UPS in Modalità batteria

0002: batteria vicino fine scarica

0003: UPS OK

0004: uscita su bypass

La configurazione va effettuata tramite SW, contattare il centro assistenza

11.5 Installazione delle scheda di gestione della rete seriale (optional)

Ogni UPS è dotato di un alloggiamento di comunicazione per la lettura della scheda di gestione della rete seriale (optional). Dopo aver installato la scheda di gestione della rete seriale, è possibile collegare una sonda di monitoraggio ambientale all'UPS.

NB: Non è necessario spegnere l'UPS prima d'installare una scheda di comunicazione.

Per installare la scheda di gestione della rete, rispettare la seguente procedura:

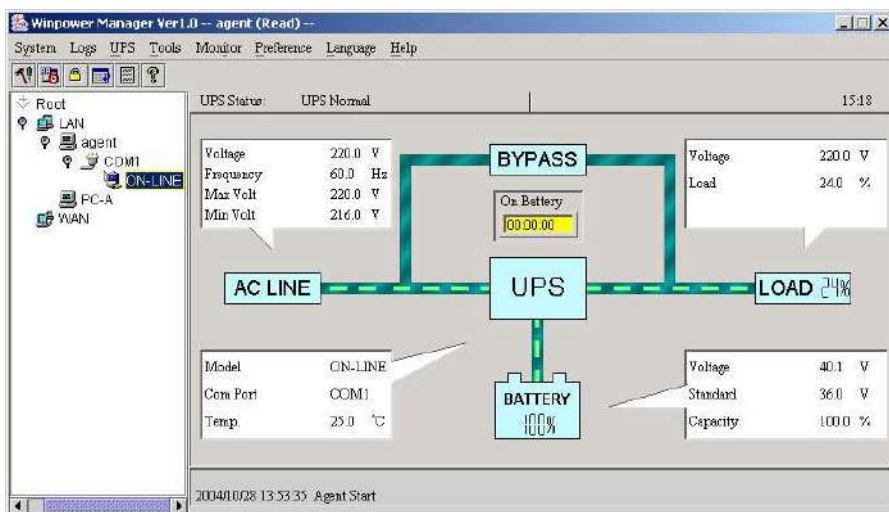
1. Individuare la posizione dell'alloggiamento di comunicazione sull'UPS.
2. Rimuovere le due viti che fissano il coperchio dell'alloggiamento di comunicazione all'UPS e conservare le viti.
3. Inserire la scheda di gestione della rete seriale nella slot dell'UPS.
4. Fissare la scheda di gestione della rete seriale all'UPS con le due viti precedentemente rimosse.

Per maggiori informazioni sulla scheda di gestione della rete seriale, consultare il manuale utente della scheda di gestione della rete seriale.

12. Software

Download gratuito del software WinPower

WinPower è un nuovissimo software di monitoraggio per UPS con un'interfaccia di semplice utilizzo per monitorare e controllare il vostro UPS. Questo eccezionale software spegne automaticamente e in tutta sicurezza gruppi di più computer in caso di interruzione o anomalia di corrente. Grazie a questo software, l'utente può monitorare e controllare tutti gli UPS collegati alla stessa LAN indipendentemente dalla sua lontananza dagli UPS.



1. Visitare il sito web:

<http://www.ups-software-download.com/>

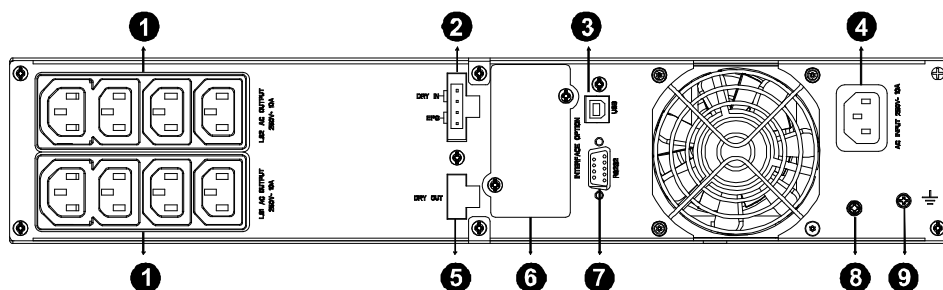
2. Scegliere il proprio sistema operativo e seguire le istruzioni descritte sul sito web per scaricare il software.
3. Una volta scaricati tutti i file richiesti da internet, inserire il numero di serie: 511C1-01220-0100-478DF2A per installare il software.

Una volta riavviato il computer, l'icona con la spina verde del software WinPower apparirà sulla barra degli strumenti, accanto all'orologio.

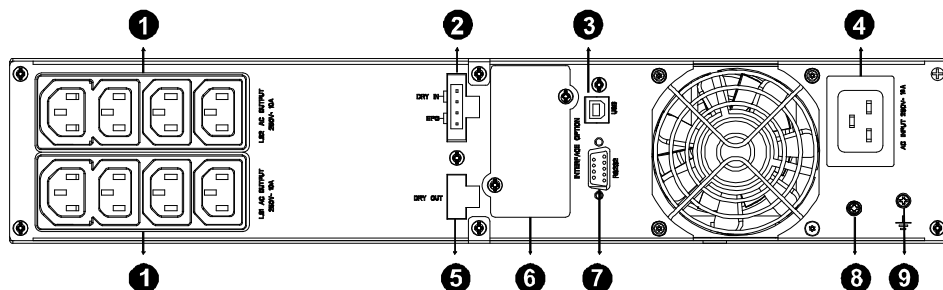
Allegato: Pannello posteriore

La tabella e le figure seguenti descrivono il pannello posteriore dell'UPS:

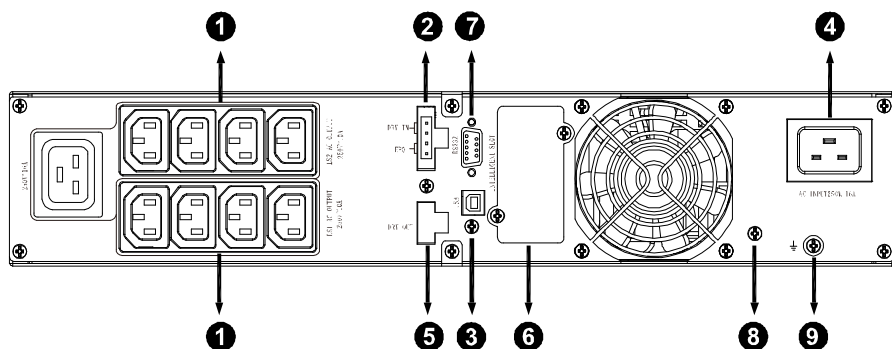
N°	UPS 1KVA – 2KVA – 3KVA
1	Uscita CA
2	EPO / Ingresso segnale
3	Porta USB
4	Ingresso CA
5	Uscita segnale rele
6	Slot SNMP
7	RS232
8	Protezione modem/rete da sovratensioni momentanee
9	Collegamento di terra



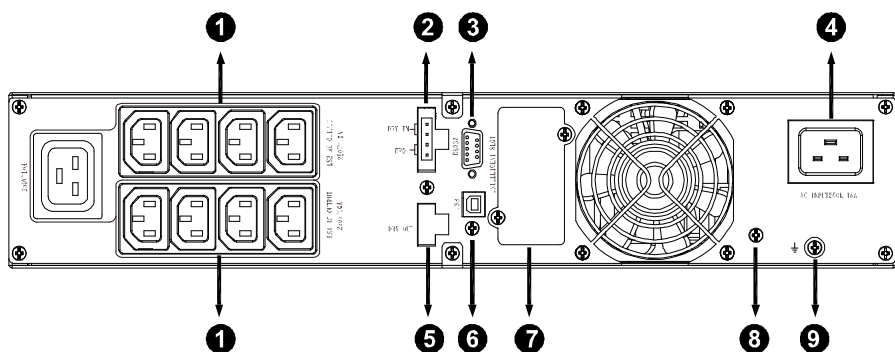
Pannello posteriore modello standard 1K , 2K,e 1K-KS



Pannello posteriore modello 2K-KS



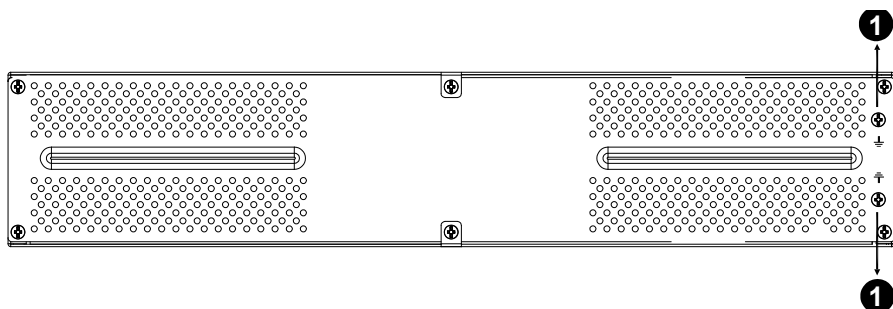
Pannello posteriore modello standard 3000



Pannello posteriore modello 3000S

La tabella e le figure seguenti descrivono il pannello posteriore dell'EBM:

N°	EBM (Armadi batteria) da 36V-48V-72V
1	Collegamento linea di terra



Pannello posteriore EBM da 36V - 48V - 72V

