
Indice

1. Sicurezza ed indicazioni EMC	1
1.1 INSTALLAZIONE	1
1.2 FUNZIONAMENTO	1
1.3 MANUTENZIONE, RIPARAZIONE E GUASTI	1
1.4 TRASPORTO	2
1.5 IMMAGAZZINAMENTO	2
1.6 NORMATIVE	2
2. Descrizione dei simboli usati	3
3. Introduzione	4
3.1 DESCRIZIONE DEL SISTEMA E DEL MODELLO	4
4. Pannello LCD	4
5. Installazione	7
5.1 RIMOZIONE DELL'IMBALLO ED ISPEZIONE	7
5.2 CONNESSIONI:	7
5.3 CONNESSIONE EPO	8
5.4 ACCENSIONE DELL'UPS	9
5.5 SPEGNIMENTO DELL'UPS	9
6. Funzionamento e modalità di lavoro	10
6.1 MODALITÀ ON LINE (LINE MODE)	11
6.2 MODALITÀ BATTERIA (BATTERY MODE)	11
6.3 MODALITÀ BYPASS (BYPASS MODE)	12
6.4 MODALITÀ USCITA ASSENTE (NO OUTPUT MODE)	12
6.5 EPO (EMERGENCY POWER OFF)	12
6.6 MODALITÀ ECO (ECONOMY MODE)	13
6.7 MODALITÀ CONVERTER (CONVERTER MODE)	13
6.8 MODALITÀ CON PROBLEMI O OVARIE (ABNORMAL MODE)	13
7. Impostazioni da LCD	13
9. Manutenzione	17
9.1 FUNZIONAMENTO	17
10. Dati tecnici	17
10.1 SPECIFICHE ELETTRICHE	17
10.2 AMBIENTE OPERATIVO	18
10.3 BACKUP TIME TIPICO (T=25°C IN MINUTI:)	18
10.4 DIMENSIONI E PESI	18
11.1 INTERFACCIA USB	19
11.2 CONTATTI PULITI (AS400)	19
11.3 INTERFACCIA RS-232 (OPZIONE)	19
11.4 INTELLIGENT SLOT	19
12. Software	20
13. NORME DI SMALTIMENTO DELL'APPARECCHIATURA	20

1. Sicurezza ed indicazioni EMC

Leggere attentamente questo manuale utente e le istruzioni di sicurezza prima di installare e/o utilizzare l'apparecchiatura!

1.1 Installazione

- ★ Non installare o far funzionare l'UPS qualora vi sia il pericolo di formazione di condensa, che può verificarsi quando si sposta l'UPS da un luogo freddo ad uno caldo. L'UPS deve essere assolutamente secco prima di essere installato e messo in funzione. Lasciare un tempo di almeno 2 ore per l'adattamento alla temperatura ambiente.
- ★ Assicurarsi che l'UPS sia lontano da acqua, ambienti umidi, gas infiammabili o agenti corrosivi.
- ★ Non installare l'UPS in ambiente chiuso od esposto a luce solare diretta o vicino a fonti di calore.
- ★ Non ostruire i condotti di aerazione del mobile dell'UPS. Lasciare almeno 25cm di spazio tra i condotti di aerazione ed eventuali ostacoli.
- ★ Non collegare utenze o apparecchiature che possano sovraccaricare l'UPS (per es. stampanti laser).
- ★ Effettuare il cablaggio in modo che nessuno possa calpestare o inciampare sui cavi.
- ★ L'UPS è provvisto di morsetto di messa a terra; assicurarsi che il mobile batteria esterno e l'UPS abbiano terra equipotenziale.
- ★ Sul luogo di installazione deve essere previsto un interruttore di emergenza sull'uscita dell'UPS per potere scollegare il carico in ogni evenienza.
- ★ Un adeguato interruttore automatico deve essere posto sull'ingresso rete come protezione di emergenza da sovracorrente o corto circuito.
- ★ Questa apparecchiatura è collegata permanentemente, deve essere installata da personale qualificato.
- ★ Il collegamento di terra è essenziale e deve essere effettuato prima della connessione alla rete.

1.2 Funzionamento

- ★ Non scollegare mai il cavo di terra dall'UPS o dalla messa a terra dell'edificio per non perdere la protezione di terra dell'UPS o dei carichi collegati.
- ★ I terminali di uscita dell'UPS possono essere sotto tensione anche se l'UPS non è collegato alla rete elettrica.
- ★ Per scollegare completamente l'UPS, prima spegnerlo premendo il pulsante OFF, poi scollegare la rete d'ingresso e la batteria esterna dove prevista.
- ★ Non fare entrare nessun liquido o corpo estraneo nell'UPS.
- ★ Non rimuovere il coperchio, il sistema deve essere trattato solo da personale esperto.

1.3 Manutenzione, riparazione e guasti

- ★ L'UPS funziona con tensioni pericolose, solo personale qualificato può effettuare manutenzione e riparazione.

- ★ **Attenzione - pericolo di scariche elettriche!** Anche dopo aver scollegato l'apparecchiatura dalla rete elettrica, i componenti interni dell'UPS possono avere tensioni pericolose (condensatori) e sono collegati alla batteria.
- ★ Prima di effettuare alcuna manutenzione e/o riparazione, scollegare le batterie. Verificare che non vi siano tensioni pericolose nei condensatori.
- ★ Le batterie devono essere sostituite solo da personale qualificato e smaltite in accordo alla legislazione locale.
- ★ **Attenzione - pericolo di scariche elettriche!** Il circuito di batteria non è isolato dalla tensione di ingresso. Tra i terminali batteria e terra possono esservi tensioni pericolose. Verificare che non sia presente tensione prima di iniziare le operazioni di servizio.
- ★ Non cortocircuitare il positivo ed il negativo dei morsetti delle batterie. Le batterie hanno una elevata corrente di corto circuito e vi è pericolo di scarica elettrica o incendio.

- Togliere tutti gli anelli, orologi e oggetti di metallo prima della manutenzione o riparazione.
- Usare solamente attrezzi con manico isolato.

- ★ Nel cambiare le batterie, sostituirle con lo stesso numero e tipo di batterie.
- ★ Non tentare di distruggere le batterie bruciandole nel fuoco, potrebbero esplodere.
- ★ Non aprire o distruggere le batterie. L'elettrolita che può uscire è pericoloso per pelle ed occhi, ed è tossico.
- ★ Sostituire il fusibile solo con un fusibile dello stesso tipo ed amperaggio per evitare pericoli di incendio.
- ★ Non smontare l'UPS: operazioni effettuabili solo da personale qualificato.

1.4 Trasporto

- ★ Trasportare l'UPS solamente nell'imballo originale per proteggerlo dagli urti.

1.5 Immagazzinamento

- ★ L'UPS deve essere immagazzinato in un ambiente ventilato e secco.














1.6 Normative

* Safety	
IEC/EN 62040-1-1	
* EMI	
Condotte.....:IEC/EN 62040-2	Categoria C1
Irradiate.....:IEC/EN 62040-2	Categoria C1
Fluttuazione tensione e flicker.....:IEC/EN 61000-3-2	
Armoniche.....:IEC/EN 61000-3-2	
*EMS	
ESD.....:IEC/EN 61000-4-2	Livello 4

RS.....:IEC/EN 61000-4-3	Livello 3
EFT.....:IEC/EN 61000-4-4	Livello 4
SURGE.....:IEC/EN 61000-4-5	Livello 4
CS.....:IEC/EN 61000-4-6	Livello 3
MSS.....:IEC/EN 61000-4-6	Livello 3
Segnali in bassa frequenza.....:IEC/EN 61000-2-2	
Attenzione: Questa apparecchiatura è destinata ad uso commerciale ed industriale. Misure aggiuntive potrebbero essere necessarie in ambienti particolari per prevenire disturbi.	

2. Descrizione dei simboli usati

Nel manuale vengono usati i seguenti simboli. E' opportuno familiarizzare con essi e capirne il significato:

Symbol and Explanation			
Symbol	Explanation	Symbol	Explanation
	Alert you to pay special attention		Protective ground
	Caution of high voltage		Alarm silence
	Turn on the UPS		Overload indication
	Turn off the UPS		Battery
	Idle or shut down the UPS		Recycle
	Alternating current source (AC)		Do not dispose with ordinary trash
	Direct current source (DC)		

3. Introduzione

3.1 Descrizione del sistema e del modello

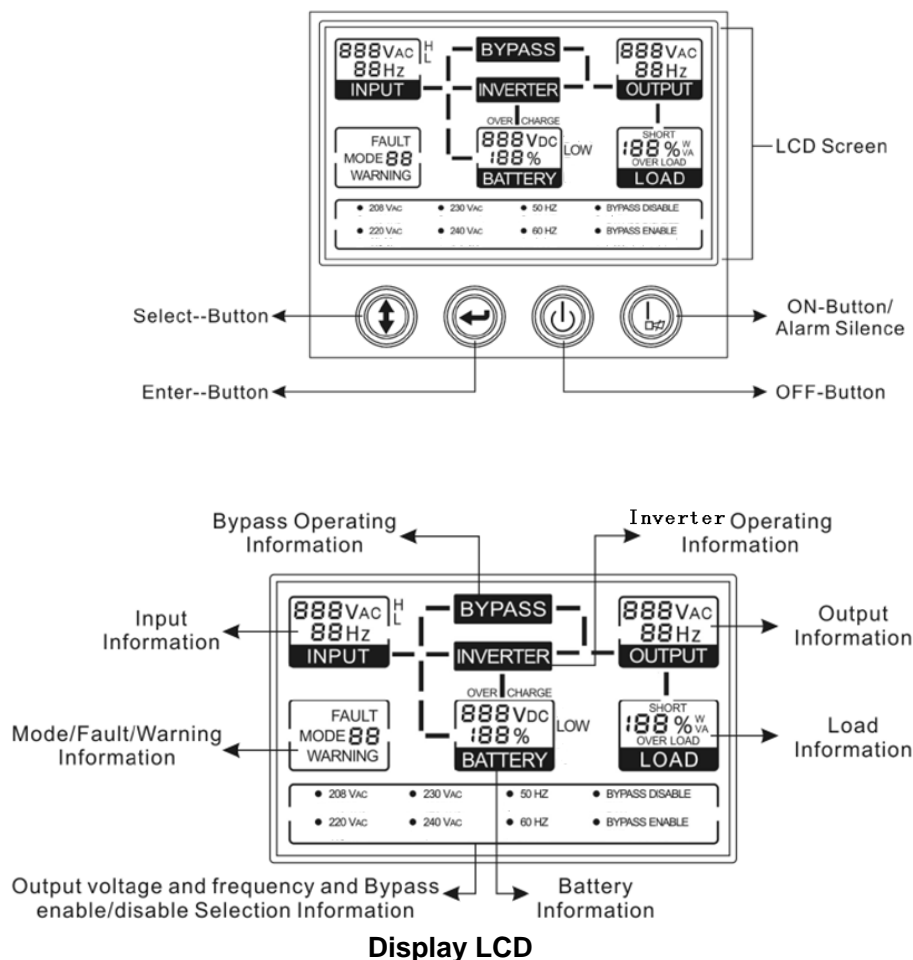
Questo UPS è un gruppo di con On-line ed utilizza la tecnologia a doppia conversione. Fornisce una perfetta protezione per sistemi informatici, sistemi di comunicazione ed apparati a microprocessore. L'architettura a doppia conversione elimina tutti i disturbi di rete. Un rettificatore converte la corrente alternata di rete in corrente continua. Questa corrente continua carica le batterie ed alimenta l'inverter di uscita. L'inverter genera una tensione alternata sinusoidale pura, che alimenta il carico senza interruzione. In caso di mancanza rete, le batterie senza manutenzione alimentano l'inverter.

Questo manuale si riferisce ai seguenti modelli:

Modello	Tipo	Modello	Tipo
1000	Standard	1000S	Autonomia estesa
2000		2000S	
3000		3000S	

Versioni "S": Autonomia estesa

4. Pannello LCD



Pulsante	Funzione
ON	<p>Accende l'UPS: Premendo il pulsante, l'UPS si accende.</p> <p>Tacitazione allarme acustico: Premendo il pulsante un allarme acustico può essere tacitato in modalità batteria.</p>
OFF	<p>Quando la rete è normale, premendo il pulsante l'UPS commuta in uscita Nulla o in modo Bypass, e l'inverter si spegne. A questo punto, se il Bypass è abilitato, l'uscita è alimentata direttamente da rete se presente.</p> <p>Tacitazione allarme acustico: Premendo il pulsante un allarme acustico può essere tacitato in modalità bypass.</p>
Select	<p>Se l'UPS è in uscita Nulla o in modo Bypass, la tensione di uscita e frequenza e l'abilitazione / disabilitazione del Bypass possono essere selezionate con il pulsante Select, e confermate premendo il pulsante Enter.</p>
Enter	<p>Se l'UPS è in uscita Nulla o in modo Bypass, la tensione di uscita e frequenza e l'abilitazione / disabilitazione del Bypass possono essere selezionate con il pulsante Select, e confermate premendo il pulsante Enter.</p>

Display	Funzione
Indicazioni di ingresso rete* (Mains)	
888 V	Indica il valore della tensione di ingresso in Vac.
	Indica la frequenza della rete in Hz.
H	Indica che la tensione di ingresso è più elevata di quella ammessa, e l'UPS lavorerà da batteria
88 Hz	Indica che la tensione di ingresso è più bassa di quella ammessa, e l'UPS lavorerà da batteria
Indicazioni di uscita (Output)	
888 V	Indica il valore della tensione di uscita in Vac.
	Indica la frequenza della tensione di uscita in Hz.
Informazioni sul carico (Load)	
SHORT	Indica che il carico o l'uscita dell'UPS è in corto circuito e l'UPS si spegnerà.
OVER LOAD	Indica una condizione di sovraccarico.
188 % ^W / _{VA}	Indica la percentuale del carico in VA o W
Informazioni sulla batteria (Battery)	
888 V (1)	Indica la tensione di batteria in Vdc.
188 %	Indica la capacità della batteria.
OVER CHARGE 88 Hz	Indica che la batteria è caricata eccessivamente, e l'UPS passerà in modo Batteria.
LOW!	Indica che la batteria è scarica, e l'UPS si spegnerà a breve.
Informazioni sullo stato dell'UPS (Status)	
FAULT MODE WARNING	Indica lo stato dell'UPS, il codice di guasto o il numero di sistemi in parallelo.
INVERTER	Indica che l'UPS è in modo Inverter.
BYPASS	Indica che l'UPS è in modo Bypass
Informazioni sul settaggio dell'UPS (Setting)	
208 – 220 – 230 – 240	I 4 valori di tensione d'uscita possono essere selezionati quando l'UPS è in uscita nulla o in modo Bypass.
50 – 60Hz	I 2 valori della frequenza della tensione di uscita possono essere selezionati quando l'UPS è in uscita nulla o in modo Bypass.
BYPASS DISABLE BYPASS ENABLE	L'abilitazione o disabilitazione del Bypass può essere selezionata quando l'UPS è in uscita nulla o in modo Bypass.

(1): In questa posizione comparirà **UPS, ECO, CUF** a seconda della modalità di utilizzo dell'UPS:

“UPS” significa che lavora in modalità in linea (Line Mode)

“ECO” significa che lavora in modalità “Economy” (ECO Mode)

“CVF” significa che lavora in modalità converter (Converter Mode)

5. Installazione

L'apparecchiatura può essere installata e collegata solo da personale qualificato nel rispetto delle normative di sicurezza!

5.1 Rimozione dell'imballo ed ispezione

- 1) Ispezionate l'esterno dell'UPS per vedere se ha subito danni durante il trasporto. Non accendere l'UPS ed avvisare subito il trasportatore ed il rivenditore se si notano danni o mancanza di qualche parte.
- 2) Conservate l'imballaggio in un posto sicuro per utilizzi futuri

5.2 Connessioni:

1. Connessione Ingresso UPS

- 1) Se L'UPS è connesso via cavo, usare una presa appropriata con le giuste protezioni, facendo attenzione alla capacità delle prese.
- 2) Non ostruire i condotti di aerazione del mobile dell'UPS. Lasciare almeno 0.5m di spazio su ogni lato.
- 3) Non installare o far funzionare l'UPS qualora vi sia il pericolo di formazione di condensa, che può verificarsi quando si sposta l'UPS da un luogo freddo ad uno caldo. L'UPS deve essere assolutamente secco prima di essere installato e messo in funzione. Lasciare un tempo di almeno 2 ore per l'adattamento alla temperatura ambiente. In caso contrario può esservi il pericolo di scariche elettriche!

2. Connessione uscita UPS

Se L'UPS è connesso via cavo, usare una presa appropriata con le giuste protezioni, facendo attenzione alla capacità delle prese.

L'uscita dell'UPS prevede prese di tipo IEC. Semplicemente collegare il cavo del carico all'uscita per completare la connessione. Utilizzate un cavo per ogni 5A di carico.

Modello	Uscite
1000	3 IEC
2000	6 IEC t
3000	4 IEC + Morsettiera

Il cablaggio deve essere eseguito come segue:

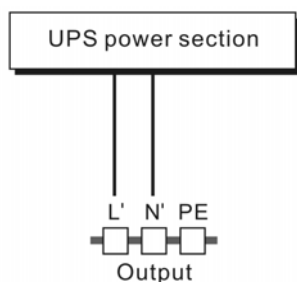


Diagramma Connessione

- a) Rimuovere il coperchio della morsettiera
- b) Usare cavi da 2.5mm²
- c) Assicurarsi che i cavi siano fissati saldamente
- d) Rimettere il coperchio sulla morsettiera

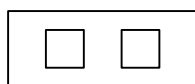
5.3 Connessione EPO

5.3.1 Introduzione

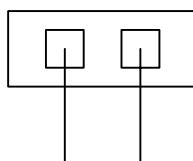
La funzione EPO (Emergency Power Off) permette di togliere tensione in uscita al gruppo in caso di emergenza (per esempio per avarie dei carichi).

5.3.2 Connessione

- Normalmente aperto: normalmente il connettore EPO è aperto sul pannello sul retro. Una volta che il connettore viene chiuso con un filo, l'UPS non avrà tensione in uscita fino a quando non sarà disabilitata la modalità EPO.



Disabilitare lo stato EPO



Abilitare lo stato EPO

5.4 Accensione dell'ups

5.4.1. Avviare l'UPS con rete AC presente (modalità On Line)

- 1) Assicurarsi che la connessione alla rete sia corretta, quindi portare l'interruttore automatico del pacco batteria su ON (solo per modelli "S" con batteria esterna). Portare l'interruttore di ingresso rete in posizione ON.
- 2) Per attivare l'UPS, premere il pulsante "I" sul pannello frontale continuamente per più di 1 secondo; il display entrerà in modalità inverter l'LCD indicherà lo stato del gruppo.
- 3) Pochi secondi dopo, l'UPS passa in modo Linea. Se la rete esce dalle specifiche, l'UPS passa in modo Batteria senza interrompere l'uscita e l'alimentazione al carico.

5.4.2. Avviare l'UPS in assenza rete (Cold Start)

- 1) Assicurarsi che l'interruttore automatico del pacco batteria sia in posizione ON (solo per modelli "S" con batteria esterna).
- 2) Per attivare l'UPS, premere il pulsante "I" sul pannello frontale due volte, prima una volta e poi continuamente per più di 1 secondo; l'UPS opera in modalità inverter.

5.4.3 Funzione Test

Premendo per più di un secondo il pulsante ON per più di un secondo si esegue un test dell'ups, durante il quale si può determinare se le batterie sono collegate e se le batterie sono scariche. L'UPS può essere settato affinché questo test possa essere eseguito periodicamente.

5.5 Spegnimento dell'ups

5.5.1 Spegnere l'UPS con modalità inverter (inverter mode)

- 1) Per spegnere l'inverter dell'UPS, premere il pulsante \downarrow continuamente per più di 1 secondo. L'UPS passa in modo Bypass o senza uscita (No Output Mode). In questa situazione, l'ups potrebbe avere tensione in uscita se il bypass è abilitato. Togliere la rete per togliere tensione.

5.5.2. Spegnere l'UPS con rete assente (modo Batteria)

- 1) Per spegnere l'UPS premere il pulsante \downarrow continuamente per più di 1 secondo; i
- 2) L'UPS passa in modo uscita nulla, il display si spegne e non vi è tensione disponibile in uscita all'UPS.

Suggerimento: Spegnere i carichi prima di avviare l'UPS e accenderli uno alla volta dopo che l'UPS lavora in modo Linea con inverter attivo. Spegnere tutti i carichi prima di spegnere l'UPS.

5.6 Allarme sonoro

Se in modalità batteria l'allarme sonoro risultasse fastidioso, si può premere continuamente il pulsante "I" per più di un secondo per eliminarlo. In ogni caso, l'allarme verrà riabilitato se la batteria risultasse scarica per ricordare di scollegare i carichi. Se in modalità bypass l'allarme sonoro risultasse fastidioso, si può premere continuamente il pulsante \downarrow per più di un secondo per eliminarlo. Questa azione non fa scomparire eventuali avvisi o allarmi su display.

5.7 Procedura per collegare il pacco batteria nei modelli di UPS ad autonomia estesa (“S”)

1. La tensione DC nominale del pacco batteria di 36Vdc per il 1000VA e di 96Vdc per i 2000 e 3000VA. Ogni pacco batteria è composto da 3 pezzi per il 1000VA e di 8 per i 2-3000VA di batterie del tipo senza manutenzione collegate in serie. Per ottenere autonomie maggiori (serie S), è possibile collegare più pacchi batteria, ma il principio “stessa tensione, stesso tipo” deve essere seguito scrupolosamente.
2. Il connettore del cavo batteria esterna è utilizzato per la connessione alla presa della batteria esterna dell’UPS. La procedura di installazione della batteria deve essere effettuata da personale qualificato, pericolo di scariche elettriche.
3. Assicurarsi che la rete non sia collegata in ingresso, se c’è un interruttore della batteria deve essere portato nella posizione OFF.
4. Rimuovere il piccolo pannello di chiusura della morsettiera, preparare il cavo del pacco batterie in modo che possa sostenere la corrente >30A per il 1000VA, >22A per il 2000VA e >33A per il 3000VA. Si Consiglia che il colore dei cablaggi sia come segue:

+	Terra	—
Filo Rosso	Filo Giallo/Verde	Filo nero

5. Il filo rosso è connesso al “+” del morsetto del pacco batterie. Il filo nero è connesso al “-” del morsetto del pacco batterie, mentre il giallo/verde è messo a terra per questioni di sicurezza.
6. Assicurarsi che i cavi siano ben fissati e rimettere il pannellino della morsettiera sul retro dell’ups.
7. Collegare l’UPS al carico, poi aprire lo switch di rete o collegare il cavo dell’ups alla rete: il pacco batteria inizia a ricaricarsi.

Attenzione: Un interruttore automatico DC deve essere collegato tra il pacco batteria e l’UPS. La portata in corrente non deve essere inferiore del valore riportato nelle specifiche. Le prese in uscita all’ups possono avere tensione anche se la rete è scollegata o se l’interruttore di bypass è in OFF.

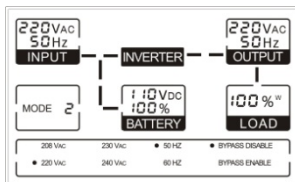
6. Funzionamento e modalità di lavoro

I differenti codici possono essere visualizzati sul display in corrispondenza della modalità di funzionamento dell’ups, secondo quanto illustrato nella tabella successiva.

Modalità di funzionamento	Codice
Assenza di uscita (No output Mode)	0
Bypass (Bypass Mode)	1
Modalità On Line (Line Mode)	2
Modalità batteria (Battery Mode)	3
Battery test mode	4
Modalità ECO (ECO mode)	5
Modalità converter (Converter mode)	6

6.1 Modalità On Line (Line mode)

La modalità On Line su LCD è presentata nel diagramma successivo. Vengono visualizzati sul display le informazioni relative alla rete, alle batterie, all'uscita dell'ups e al carico. I codici "MODE" e "2" indicano che l'ups sta lavorando in modalità on line (Line Mode).



■ Modalità on Line

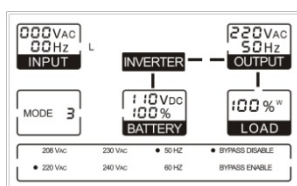
In caso di sovraccarico, la percentuale di carico viene mostrata ed un allarme inizierà a suonare due volte al secondo. In questo caso, scollegare i carichi non necessari uno ad uno per diminuire il carico collegato al gruppo fino a meno dell'80% della potenza nominale.

Seguire i seguenti passi per collegare un generatore:

- Attivare il generatore ed attendere la stabilizzazione del funzionamento prima di fornire potenza dal generatore all'ups (assicurarsi che il gruppo sia inattivo). Successivamente accendere il gruppo secondo la modalità indicata sul presente manuale. Dopo l'accensione del gruppo si possono collegare i carichi.
- La potenza del generatore deve essere almeno 2 volte quella dell'ups.

6.2 Modalità Batteria (Battery mode)

L'esempio dell'LCD nella modalità "Battery" è mostrato nell'immagine seguente:



■ Modalità Batteria

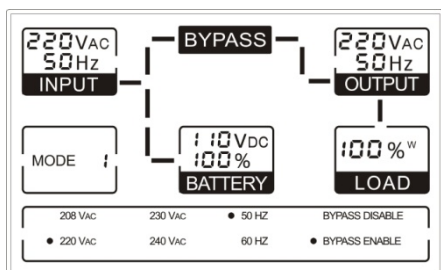
Vengono visualizzati sul display le informazioni relative alla rete, alle batterie, all'uscita dell'ups e al carico. I codici "MODE" e "3" indicano che l'ups sta lavorando in modalità batteria (Battery Mode).

(1) Quando l'UPS funziona in "battery mode" il buzzer suona ogni 4 secondi. Se il pulsante ON sul pannello frontale viene premuto per più di un secondo il buzzer si disattiva. Per ripristinare la funzione allarme ripremere il pulsante ON per più di un secondo.

(2) Se l'UPS sta lavorando da batteria e la tensione di ingresso risulta essere maggiore di quella sopportata dal gruppo, comparirà sul display il simbolo "H"; Se l'UPS sta lavorando da batteria e la tensione di ingresso risulta essere minore di quella sopportata dal gruppo, comparirà sul display il simbolo "L";

6.3 Modalità Bypass (Bypass mode)

La modalità Bypass su LCD è presentata nel diagramma successivo. Vengono visualizzati sul display le informazioni relative alla rete, alle batterie, all'uscita dell'ups e al carico. Quando l'UPS funziona in "bypass mode" il buzzer suona una volta ogni 2 minuti. codici "MODE" e "1" indicano che l'ups sta lavorando in modalità bypass (Bypass Mode).

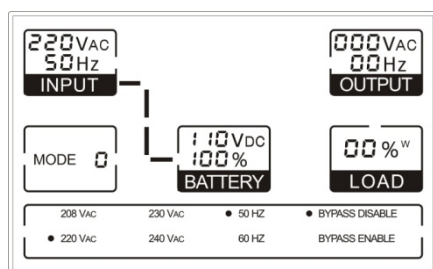


■ Bypass mode

Quando l'UPS funziona in "bypass mode" il gruppo non ha funzione di backup: i carichi sono alimentati da rete tramite un filtro interno al gruppo.

6.4 Modalità Uscita Assente (No output mode)

La modalità No Output su LCD è presentata nel diagramma successivo. Vengono visualizzati sul display le informazioni relative alla rete, alle batterie, all'uscita dell'ups e al carico. Quando l'UPS funziona in "bypass mode" il buzzer suona una volta ogni 2 minuti. codici "MODE" e "0" indicano che l'ups sta lavorando in modalità uscita assente (No output).



■ No output mode

6.5 EPO (Emergency Power Off)

Anche detta RPO (Remote Power Off). Sull'LCD compare il codice "0" e l'icona "EPO" è visualizzata nella posizione della tensione di uscita. E' una modalità particolare in cui viene tolta l'uscita all'ups che andrà in allarme. L'ups non potrà essere spento premendo il pulsante "OFF" ma solo dopo essere usciti dalla modalità EPO chiudendo l'interruttore corrispondente (EPO).

6.6 Modalità ECO (Economy mode)

Anche detta “High Efficiency Mode” (su display indicato con il codice “5”),: Dopo l'accensione del gruppo, il carico è alimentato dalla rete attraverso il filtro interno se la rete è priva di disturbi o problemi, in modo da ottenere un'efficienza elevata. In caso di disturbi o problemi di rete l'UPS andrà in modalità “Battery” e il carico sarà alimentato in modo continuativo dalle batterie.

- 1) La funzione può essere abilitata attraverso impostazioni da LCD o via software (Winpower, etc.).
- 2) Attenzione: il tempo di trasferimento dell'uscita dell'UPS da modalità “HE” a modalità “Battery” è circa di 10ms. Questo tempo può essere troppo lungo per carichi sensibili.

6.7 Modalità Converter (Converter mode)

Nella modalità “Converter” (su display indicato con il codice “6”), l'UPS funzionerà liberamente con una frequenza di uscita fissata (50Hz o 60Hz). In caso di anomalia di rete, l'UPS andrà in modalità “Battery” e il carico sarà alimentato in modo continuativo.

- 1) La funzione può essere abilitata attraverso impostazioni da LCD o via software (Winpower, etc.).
- 2) Il carico deve essere portato al 60% in modalità converter.

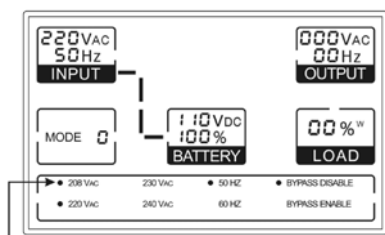
6.8 Modalità con problemi o avarie (Abnormal mode)

In caso di problemi o avarie (problemi di rete o altro) verrà visualizzato sul display il tipo di problema. Alcune icone di segnalazione possono essere visualizzate sul display, per es. la dicitura “Short!” comparirà nel caso il gruppo non dia tensione in uscita.

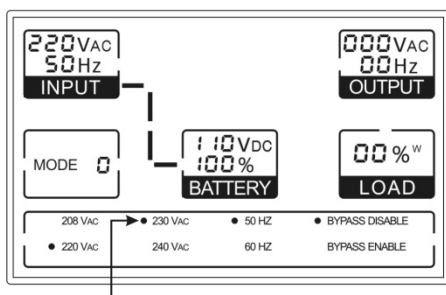
7. Impostazioni da LCD

Da LCD possono essere impostate le tensioni di uscita (208V, 220V, 230V e 240V) e la frequenza (50Hz e 60Hz), oltre a diverse modalità di funzionamento (ECO, Converter, Bypass). Tutte le impostazioni possono essere modificate solo quando l'ups è in modalità BYPASS o in modalità “No Outpt”. In questi due casi, premendo il pulsante “Select” sul pannello LCD per più di un secondo, comparirà un puntino lampeggiante prima della scritta “208V” sullo schermo. Premendo più volte il pulsante “Select” il puntino si muoverà a fianco dei diversi valori di tensione, frequenza e modalità di funzionamento impostabili. Per selezionare definitivamente uno di questi valori o di queste modalità, dopo aver posizionato il puntino sul valore scelto premere il pulsante “Enter” per più di un secondo: l'impostazione verrà memorizzata quando il puntino smetterà di lampeggiare e il gruppo inizierà a funzionare con la nuova impostazione settata. Il puntino scomparirà dopo 30 secondi.

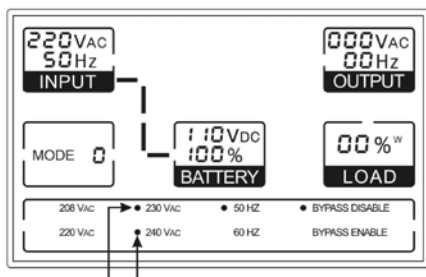
■ Esempio per cambiare la tensione in uscita da 220Vac a 230Vac



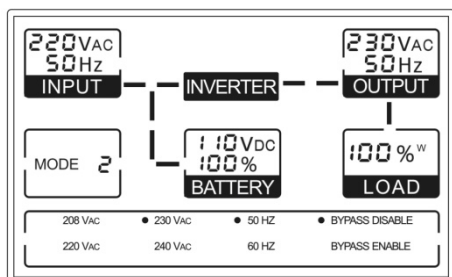
Step 1: comparirà un puntino lampeggiante prima della scritta “208V” sullo schermo dopo aver premuto il pulsante “Select” per più di un secondo.



Step 2: dopo aver premuto il pulsante “Select” altre due volte il puntino lampeggiante si sposterà sul valore “230V”.



Step 3: Il puntino diventerà fisso su “230Vac dopo aver premuto il pulsante Enter



Step 4: La tensione di uscita sarà impostata su 230Vac dopo aver riavvicinato l'ups.

8. Risoluzione Problemi

Se l'ups non funziona correttamente, controllare lo stato di funzionamento del gruppo sul display.

Modalità di funzionamento	Codice
No output mode	0
Bypass mode	1
Line mode	2
Battery mode	3
Battery test mode	4
ECO mode	5
Converter mode	6
Avviso	Codice
Avaria di posizionamento	09
Avaria di ventole	10
Sovratensione batteria	11
Batteria bassa	12
Avaria di carico	13
Sovratemperatura DC-DC	21
Sovratemperatura Inverter	24
Sovratemperatura Ambiente	25
Tensione di rete elevata (OVCD action)	26
Batteria aperta	27
Sovraccarico	29
Avaria	Codice
Avaria Bus	05
Avaria Inverter	06
Sovraccarico	07
Sovratemperatura	08
Cortocircuito Inverter	14
Cortocircuito Bus	28

Se l'ups non funziona correttamente, cercare di risolvere i problemi usando le indicazioni riportate nella seguente tabella:

Problema	Causa possibile	Soluzione
Nessuna indicazione, nessun avviso anche con il gruppo connesso alla rete	Assenza di tensione in ingresso	Controllare cablaggi e prese dell'impianto
Codice Display "1", anche se la rete è presente	Inverter spento	Premere il pulsante "I".
Codice Display "3", allarme sonoro ogni 4 secondi	Avaria alla rete o Potenza/frequenza oltre al range di funzionamento	L'ups si porta automaticamente in modalità batteria. Controllare l'ingresso e rivolgersi al rivenditore se necessario.
Tempo di autonomia inferiore al valore nominale	Batterie non cariche o difettose	Ricaricare le batterie per almeno 5-8 ore e ricontrollare il tempo di backup
Fan Failure	Avaria ventola	Controllare che la ventola funzioni
Battery Over Voltage	Tensione batterie più alta del normale	L'ups andrà automaticamente in modalità batteria, e quando la tensione tornerà a livelli normali l'ups tornerà in modalità On Line
Battery low	Tensione batterie bassa	Quando l'allarme sonoro suona ogni secondo, la batteria è quasi scarica.
Avaria caricabatterie	Il caricabatterie è rotto	Rivolgersi al rivenditore.
Temperatura DC-DC elevata	Temperatura interna al gruppo troppo elevata	Controllare la ventilazione dell'ups e quella ambientale.
Temperatura inverter elevata	Temperatura interna al gruppo troppo elevata	Controllare la ventilazione dell'ups e quella ambientale.
Temperatura ambiente elevata	Temperatura ambiente troppo elevata	Controllare la ventilazione ambientale.
Tensione di rete elevata	Tensione ingresso troppo elevata	L'ups andrà automaticamente in modalità batteria, e quando la rete tornerà a livelli normali l'ups tornerà in modalità On Line
Batteria aperta	Pacco batterie non collegato correttamente	Eseguire il test batteria per conferma. Controllare che il pacco batterie sia collegato correttamente al Gruppo. Controllare che l'interruttore di batteria sia su ON
Overload	Sovraccarico	Controllare i carichi e rimuovere i carichi non critici. Controllare che non ci siano carichi con problemi.
Avaria posizionamento	Inversione fase e neutro in ingresso all'ups	Ruotate le uscite di rete di 180° o connettete l'ups.
EPO active	EPO abilitato	Chiudere l'interruttore EPO
Bus fault	Avaria interna ups	Rivolgersi al rivenditore.
Inverter fault	Avaria interna ups	Rivolgersi al rivenditore.
Over temperature fault	Temperatura troppo elevata	Controllare la ventilazione dell'ups e quella ambientale.
Inverter short	Cortocircuito uscita	Controllare i carichi e rimuovere i carichi non critici. Controllare che non ci siano carichi con problemi. Assicurarsi che il corto ed altre eventuali avarie siano rimosse prima di riaccendere il gruppo..
Bus short	Avaria interna ups	Rivolgersi al rivenditore.

Quando contattate il centro di assistenza, information fornire le seguenti informazioni:

1. Modello e numero di serie dell'UPS.
2. Data di comparsa del problema.
3. Descrizione complete del problema, comprendendo segnalazioni sul display, codici, allarmi, condizioni relativamente alla potenza ed al carico del gruppo.
4. Descrizione del contesto ambientale, temperatura, ventilazione
5. Descrizione del pacco batterie (interno, esterno, numero e tipo batterie)
6. Altre informazioni per una completa descrizione del problema

9. Manutenzione

9.1 Funzionamento

Questa serie di UPS richiede una manutenzione minima. La batteria utilizzata nei modelli standard è del tipo al piombo sigillata regolata da valvola senza manutenzione. La batteria deve essere caricata regolarmente per massimizzarne la vita attesa. Quando collegato alla rete, l'UPS carica la batteria sia da acceso che da spento ed offre la protezione da carica / scarica eccessiva. Le operazioni di manutenzione sulle batterie devono essere effettuate solo da personale qualificato.

- L'UPS deve essere caricato una volta ogni 4 mesi se non viene utilizzato per un lungo periodo.
- In regioni dal clima caldo, la batteria deve essere caricata e scaricata ogni 2 mesi. Il tempo di carica deve essere > 8 ore.
- In condizioni normali, la vita della batteria è compresa tra 3 e 5 anni. Se la batteria si degrada prima, va sostituita in anticipo. La sostituzione delle batterie deve essere eseguita da personale qualificato.
- Sostituire le batterie con lo stesso numero e lo stesso tipo di batterie.
- Si raccomanda di spegnere completamente l'ups prima della sostituzione batterie. Se c'è un interruttore per le batterie prima metterlo su OFF. Disconnettere i cavi batteria e assicurarsi che non possano essere toccati. Riconnettere le batterie secondo quanto previsto nelle precedenti sezioni di questo manuale, poi mettere su ON l'interruttore batterie e premere ON sul pannello del gruppo per eseguire il test batterie. Assicurarsi che il test abbia esito positivo.
- Sostituire le batterie con lo stesso numero e lo stesso tipo di batterie.

10. Dati tecnici

10.1 Specifiche elettriche

INPUT			
Modello	1000(S)	2000(S)	3000(S)
Fase	Monofase		
Frequenza	(45~55)/(54~66) Hz		
Corrente(A)	9A	17A	26A

OUTPUT			
Modello	1000(S)	2000(S)	3000(S)
Potenza	1kVA/0.8kW	2kVA/1.6kW	3kVA/2.4kW
Tensione	200/208/220/230/240× (1 ± 2%) VAC		
Frequenza	50/60±0.2Hz (Battery mode)		
Onda	sinusoidale		

Derating al 90% con tensione uscita a 208VAC

Derating al 80% con tensione uscita a 200VAC

BATTERIES			
Modello	1000	2000	3000
Numero e tipo	3×12V 7Ah	8×12V 7Ah	8×12V 7Ah

10.2 Ambiente Operativo

Temperatura ambiente	0 °C - 45 °C
Umidità	< 95%
Altitudine	< 1000m
Temperatura immagazz.	0 °C - 45 °C

10.3 Backup time tipico (T=25°C in minuti:)

Modello	carico 100 %	carico 50 %
1000	5	14
2000	9	21
3000	5	15

10.4 Dimensioni e pesi

Modello	Dimensioni L×P×H (mm)	Peso netto (kg)
1000	145×400×220	13
1000S	145×400×220	7
2000	192×460×347	31
2000S	192×460×347	13
3000	192×460×347	31
3000S	192×460×347	13

11. Porte di Comunicazione

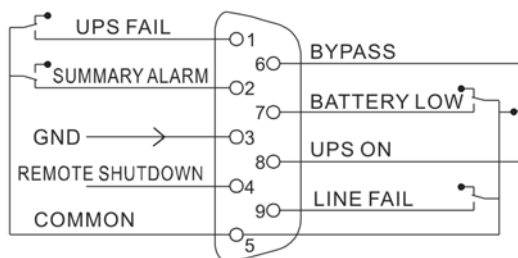
11.1 Interfaccia USB

La porta USB è compatibile col protocollo di comunicazione software USB 1.1.

11.2 Contatti puliti (AS400)

Questa serie di UPS ha un'interfaccia per contatti puliti indipendente. Coontattare il produttore/distributore per dettagli. L'assegnazione dei pin e la descrizione del connettore DB-9 per la scheda AS400 è la seguente:

Pin #	Descrizione	I/O	Pin #	Descrizione	I/O
1	UPS Guasto	Output	6	UPS in Bypass	Output
2	Allarme cumulativo	Output	7	Batteria scarica	Output
3	GND	Input	8	UPS in Linea	Output
4	Spegnimento remoto	Input	9	Mancanza rete	Output
5	Comune	Input			



11.3 Interfaccia RS-232 (opzione)

La porta RS232 è disponibile per monitoraggio, controllo e aggiornamento firmware dell'UPS.

L'assegnazione dei PIN per la comunicazione RS232 è identificata dallo schema seguente:

Assegnazione PIN porta di comunicazione RS-232:

Pin	Nome Segnale	I/O
2	TXD	Output
3	RXD	Input
5	GND	Input

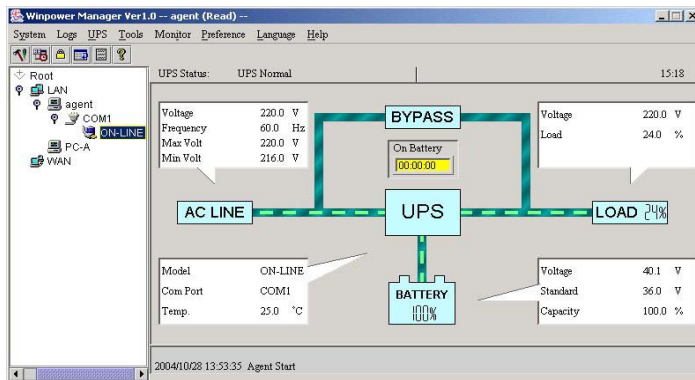
11.4 Intelligent slot

Questa serie di UPS è equipaggiata con uno slot intelligente che può ospitare la scheda SNMP (opzionale) o altre schede opzionali, per avere gestione remota dell'UPS attraverso Internet / Intranet LAN.

12. Software

Software gratuito da scaricare – WinPower


WinPower è un innovativo software per il monitoraggio dell'UPS che mette a disposizione una intuitiva interfaccia per monitorare e controllare lo stato del gruppo. Questo software consente un sicuro spegnimento automatico anche per sistemi multi-computer in caso di mancanza rete. Con WinPower, gli utilizzatori possono monitorare e controllare ogni UPS sulla stessa LAN indipendentemente dalla distanza dal gruppo di continuità.



Installazione:

1. Andate al sito web: <http://www.ups-software-download.com/winpower.htm>
2. Scegliere il sistema operativo necessario e seguire le istruzioni descritte nel sito web per il download del software.
3. Quando è stato eseguito il download dei file richiesti, inserire il numero seriale **511C1-01220-0100-478DF2A** per installare il software. Password di default: Administrator
Quando il computer riparte, il software WinPower apparirà come un'icona verde a forma di spina, posizionata sulla barra strumenti, vicino all'orologio

13. Norme di smaltimento dell'apparecchiatura

- Vi è obbligo di **non** smaltire i **RAEE** (rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche) come rifiuti urbani e di effettuare una raccolta separata
- L'attrezzatura elettrica ed elettronica può essere riconsegnata al produttore all'atto dell'acquisto di una nuova apparecchiatura
- Un uso improprio delle apparecchiature elettriche ed elettroniche può causare un inquinamento dell'ambiente e pertanto una ricaduta degli effetti delle sostanze rilasciate direttamente e/o indirettamente sull'uomo. Tali effetti non sono gravi nel singolo caso ma possono portare ad inquinamento nel caso di continuo uso improprio o smaltimento improprio
- Il simbolo  riportato sui nostri prodotti identifica appunto l'obbligo di smaltimento dell'apparecchiatura attraverso una raccolta separata e di non considerarli come rifiuti urbani
- Sanzioni previste:
chiunque, dopo il 1° luglio 2006, immetta sul mercato AEE (apparecchiature elettriche ed elettroniche) nuove contenenti le sostanze di cui all'articolo 5, comma 1 del D.Lgs.151/2005 o le ulteriori sostanze individuate ai sensi dell'articolo 18, comma 1 del D.Lgs.151/2005, è punito con sanzione amministrativa pecuniaria da euro 50 ad euro 500 per ciascuna apparecchiatura immessa.

Appendice: Pannello Posteriore

	1000	2000	3000
K			
KS			