

220.500  
4.102

# Manuale Utente Serie System

**Gruppi statici di continuità - Soccorritori di emergenza**  
**Convertitori di frequenza - Stabilizzatori di tensione**



SELET

**Vi ringraziamo per il vostro acquisto.**

**Il Gruppo di Continuità a marchio SELET che utilizzerete per alimentare e proteggere le vostre apparecchiature, è stato progettato, costruito e collaudato da professionisti che operano nel mondo della conversione dell'energia da lunga data.**

**Diventerà il custode delle vostre apparecchiature al punto che vi dimenticherete di essere da lui protetti.**

**Ciò nonostante, anche il vostro UPS SELET ha bisogno di manutenzione e per questo vi preghiamo di leggere il presente manuale.**

**Potrà anche capitare che con il tempo si presentino delle anomalie legate alla qualità dell'alimentazione elettrica, ad eventi atmosferici o di sovratensione elettrica o semplicemente che, dopo un certo periodo di tempo, la batteria in quanto elemento di consumo, debba essere sostituita.**

**In questo caso vi consigliamo di contattare tramite e-mail l'assistenza tecnica:**

**[assistenza@selet.com](mailto:assistenza@selet.com)**

**e, comunicarci i dati relativi al modello, numero di matricola e tipologia dell'anomalia.**

**Verrete contattati da un nostro tecnico che vi proporrà la soluzione più veloce e risolutiva al vostro problema.**

**Vi ricordiamo che la garanzia prevista per questo prodotto è di 24 mesi batterie comprese, su tutto il territorio nazionale a partire dalla data di vendita del sistema.**

**Sul sito internet sempre alla sezione di assistenza, potrete trovare le regole e le modalità che regolano il servizio di erogazione della garanzia e/o la riparazione delle macchine fuori garanzia.**

**Vi ricordiamo inoltre che acquistando un prodotto SELET potrete usufruire dell'intera rete di centri di assistenza tecnica autorizzati distribuiti su tutto il territorio nazionale e dei magazzini di logistica e ricambi che rendono il nostro servizio veloce e puntuale.**

**Per qualsiasi necessità tecnica, commerciale e di assistenza, potete contattare i nostri uffici e troverete degli operatori dedicati che vi potranno supportare e consigliare al meglio per la soluzione delle vostre esigenze**

**Sommario**

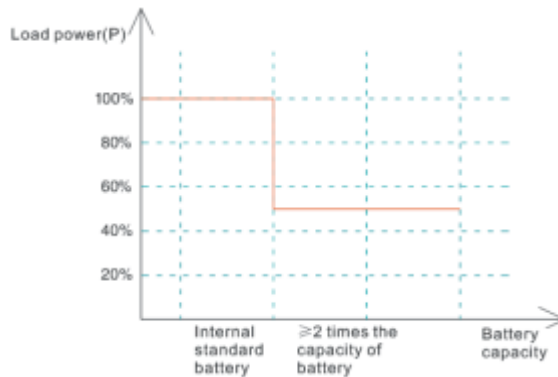
<b>1 Informazioni sulla Sicurezza .....</b>	<b>3</b>
<b>2 Descrizione del prodotto .....</b>	<b>5</b>
2.1 Specifiche .....	5
2.2 Funzioni del Pannello frontale .....	8
2.2.1 Pannello frontale.....	8
2.3 Caratteristiche del Pannello posteriore.....	8
2.3.1 Pannello posteriore.....	8
<b>3 Installazione .....</b>	<b>9</b>
3.1 Verifica imballaggio.....	9
3.2 Informazioni per l'installazione.....	9
3.2.1 Misure di Sicurezza .....	9
3.2.2 Installazione modello Tower.....	10
3.2.3 Installazione modello convertibile.....	11
<b>4 Funzionamento .....</b>	<b>13</b>
4.1 Funzione dei Pulsanti .....	13
4.2 Indicatore LED .....	14
4.3 display LCD .....	15
4.4 UPS On / Off Funzionamento.....	16
4.4.1 Accendere Il Gruppo di continuità.....	16
4.4.2 Spegnerne Il Gruppo di continuità.....	17
4.5 Operazione di interrogazione parametri .....	18
<b>5 UPS IMPOSTAZIONI.....</b>	<b>19</b>
<b>6 Risoluzione dei Problemi .....</b>	<b>22</b>
6.1 Messaggi di guasto.....	22
6.2 Difetti e semplice soluzione.....	22
<b>7 Manutenzione .....</b>	<b>23</b>
7.1 Manutenzione preventiva.....	23
7.2 Manutenzione della Batteria .....	23

## 1 Informazioni sulla Sicurezza

- Caricare il prodotto almeno per 8 ore prima dell'uso.
- Con batteria scarica o per una giacenza in magazzino per più 3 mesi, ricaricare le batterie per 8 ore prima dell'uso. In ogni caso, dopo 6 mesi di stoccaggio con UPS non alimentato è necessaria la ricarica della batteria.
- Questo prodotto è stato progettato esclusivamente per l'alimentazione di apparecchiature informatiche (IT).
- Mantenere una distanza minima di 50 cm da pareti od ostacoli adiacenti all'UPS per garantire un'adeguata ventilazione.
- Durante il funzionamento, la temperatura in alcuni punti dell'UPS può essere elevata.
- Non alimentare apparecchi con dati di targa maggiori della potenza massima erogabile dall'UPS.
- Non aprire l'involucro dell'UPS in quanto all'interno vi sono tensioni pericolose (rischio elettrico) e punti caldi (rischio bruciatura). Contattare il Centro di Assistenza per la manutenzione o riparazione.
- Non appoggiare contenitori contenenti liquido sull'involucro dell'UPS. Il rovesciamento potrebbe causare corto circuiti e pericolo di scarica elettrica per l'utente.
- Se l'UPS non funziona correttamente spegnerlo, togliere l'alimentazione di rete e contattare il rivenditore locale.
- Assicurarsi che queste condizioni siano rispettate durante l'uso dell'UPS.
  - Buona circolazione d'aria
  - Installazione in luoghi dove è garantita l'assenza di gas infiammabili, sostanze corrosive o che siano particolarmente polverosi.
  - Installazione in luoghi con temperatura controllata (superiore a 0°C ed inferiore a 40°C) e umidità inferiore al 90% senza condensa.
  - Non installare con esposizione solare diretta o vicino a fonti di riscaldamento.
  - Evitare luoghi o posizioni che comportino vibrazioni continue all'apparecchiatura.
  - Non utilizzare ed installare all'aperto.
- Non utilizzare estintori a liquido nel caso di incendio: si raccomanda un estintore a polvere.
- Posizionare l'UPS vicino in una zona accessibile in modo da poter togliere velocemente la presa di alimentazione nel caso di emergenza.
- Le operazioni di spostamento o di installazione devono essere effettuate con UPS spento.
- La vita della batteria è condizionata dalla temperatura: non esporre l'apparecchiatura a temperature elevate. Vita della batteria in condizioni standard è stimata in 3 anni, dopo i quali è bene sostituirla.
- La manutenzione e sostituzione delle batterie deve essere effettuata solo da personale addestrato o dal centro di assistenza.
- Maneggiare o manomettere le batterie può causare all'utente scariche elettriche pericolose ed ustioni

se poste in corto circuito. Seguire scrupolosamente le indicazioni sotto:

- Rimuovere orologi, anelli, gioielli e altri materiali metallici
  - Utilizzare solo utensili con impugnatura isolata
  - Indossare scarpe di gomma e guanti
  - Non posare attrezzi metallici sulle batterie
  - Prima di scollegare i terminali delle batterie, spegnere l'UPS.
- Non mettere in corto circuito i terminali positivo e negativo di batterie, provocando incendio o esplosione.
  - Per aumentare il tempo di backup dell'UPS di modello standard, ridurre il carico applicato al 50 %.



**Avvertimento**

- L'UPS deve essere collegato alla messa a terra dell'impianto elettrico. Assicurarsi che la presa preposta dove si collega l'UPS abbia un buon collegamento di terra.
- Leggere attentamente il manuale e tenerlo a portata di mano vicino all'UPS per poterlo consultare. L'uso improprio del prodotto può causare danni sia alle persone che alle cose.
- L'apparecchiatura deve essere utilizzata non oltre un'altitudine di 1.000 m. Se installato ad un'altitudine maggiore sarà necessario operare un declassamento della potenza dell'apparecchiatura come indicato in tabella.
- Declassamento: la capacità di carico a una posizione in alta quota altimetrica = Potenza nominale \* Coefficiente di declassamento (Corrispondente all'altitudine).

Altitudine (m)	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
Coefficiente di declassamento	100%	95%	91%	86%	82%	78%	74%	70%	67%

## 2 Descrizione del prodotto

### 2.1 Specifiche

Modello	1000VA		2000VA	3000VA
<b>ingresso DC</b>				
Tensione nominale	24V		36V	48V
Ingresso esterno DC (default)	20-30V		30-45V	40-60V
<b>ingresso AC</b>				
Ingresso AC (Modalità bypass)	0 - 242V / 264V / 276V / 288 Vac a 200Vac / 220Vac / 230Vac / 240Vac $\pm$ 10Vac,			
Ingresso AC (da rete elettrica)	200V: 145 - 260Vac, 220V: 165 - 280V, 230Vac: 175 - 290Vac, 240V: 185 - 300Vac;			
Frequenza di ingresso	50 Hz / 60 Hz (auto-adattabile), 50 Hz / 60 Hz $\pm$ 5% - 15%			
Utilizzo con gruppo elettrogeno	Sì (Potenza di ingresso gruppo elettrogeno impostabile)			
<b>Generali</b>				
Uscita AC (da batteria)	200Vac / 220Vac / 230Vac / 240Vac $\pm$ 5% (impostabile)			
Uscita AC (modalità bypass)	0 - 242V / 264V / 276V / 288Vac a 200Vac / 220Vac / 230Vac / 240 Vac $\pm$ 10Vac,			
Uscita AC (da rete elettrica)	200V: 166 - 226Vac, 220V: 188 - 245Vac, 230V: 199 - 254Vac, 240V: 210 - 264Vac			
Frequenza di Uscita	50 Hz / 60 Hz $\pm$ 0,3 Hz (impostabile)			
Forma d'onda	onda sinusoidale pura			
Potenza	800W		1600W	2400W
Fattore di Potenza	0.8			
Efficienza Inverter	Max. 80%		Max. 85%	
Risparmio energetico	Impostabile (<3% del Carico), inserita in 80 s			
Auto Power Off	Impostabile (<3% del Carico), stop in 80 s			
Tempo di trasferimento	$\leq$ 10 ms			
THD (carico resistivo)	$\leq$ 5%			

Carico induttivo	sì		
Carico capacitivo	sì		
Carico resistivo	sì		
Protezioni	Sovraccarico, corto circuito (inverter), bassa tensione batteria, scarica eccessiva della batteria, sovra temperatura		
Tempo di Sovraccarico (con rete presente)	110% 120 s; 125% 60 s; 150% 10 s (TRASFERIMENTO in bypass Modalità)		
Tempo di Sovraccarico (da batteria)	110% 60 s; 125% 10 s; 150% 5 s (Arresta Direttamente)		
tacitato	Tacitato in automatico dopo 60 secondi di persistenza della condizione di by-pass		
<b>Batterie</b>			
Batterie installate	2 x 12V		3 x 12V 4 x 12V
Corrente di carica batteria	standard : 1 A (default)		
Tensione di carica equalizzazione	Per singola batteria 14.1 Vdc (default), 13,6-15 Vdc impostabile (da moltiplicare per il n° di batterie)		
Tensione di carica tampone	Per singola batteria 13.5 Vdc (default), 13,2-14,6 Vdc impostabile (da moltiplicare per il n° di batterie)		
Allarme bassa tensione batteria	Per singola batteria 10,8 Vdc (default), 9,6-13 Vdc impostabile (da moltiplicare per il n° di batterie)		
Stacco minima tensione batteria	Per singola batteria 10.2 Vdc (default), 9,6-11,5 Vdc impostabile (da moltiplicare per il n° di batterie)		
<b>allarmi</b>			
Cambiamento di stato Power On / Off	Segnale acustico per 0,5 s (un bip)		
Batteria Bassa tensione	Segnale acustico per 0,16 s, con pausa di 0,16 s (rapido)		
Sovraccarico	Segnale acustico per 2 s, con pausa di 0,5 s (bip lungo)		
manca rete elettrica	Segnale acustico per 0,32 s, con pausa di 0,5 s (lento)		
<b>Altri</b>			
interfaccia	Display LCD & Buzzer		
Temperatura di Esercizio	5°C - 40°C		

Umidità di funzionamento	Umidità relativa ≤ 93%			
raffreddamento	Ventilazione forzata controllata			
<b>UPS tower</b>				
Dimensioni (L × P × H) (mm)	345 × 215 × 144		410 × 215 × 144	467 × 336 × 190
Dimensioni imballato (L × P × H) (mm)	427 × 316 × 236		492 × 316 × 236	592 × 462 × 320
Peso netto (kg)	12.2 (S)		18.5	28.1
Peso lordo (kg)	13.2		19,8	30.2
<b>UPS convertibile</b>				
Dimensioni (L × P × H) (mm)	440 × 338 × 88	440 × 410 × 132		
Dimensioni imballato (L × P × H) (mm)	611 × 448 × 208	611 × 505 × 235		
Peso netto (kg)	14,6		21.3	26,7
Peso lordo (kg)	16.8		24.5	30.5



## 2.2 FUNZIONI del Pannello frontale

### 2.2.1 Pannello frontale UPS tower e convertibile



Figura. 2.2.1 frontale tower

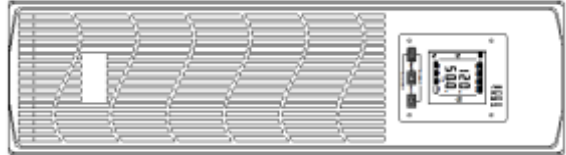
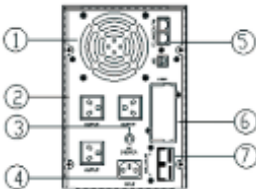


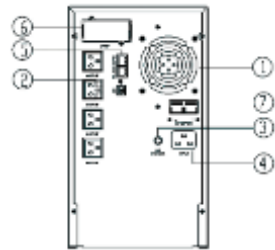
Figura. 2.2.2 frontale convertibile

## 2.3 Caratteristiche del Pannello posteriore

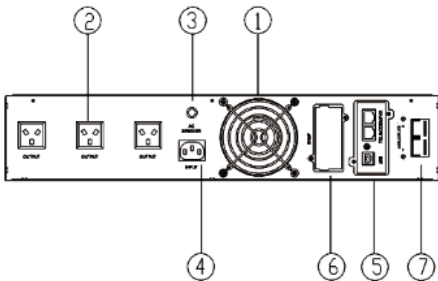
### 2.3.1 Pannello posteriore UPS tower e convertibile



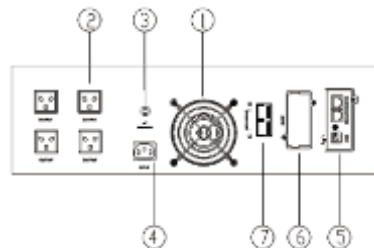
1kVA – 2kVA Pannello posteriore



3kVA Pannello posteriore



1kVA 2U Pannello posteriore



1.5kVA – 3kVA 3U Pannello posteriore

Descrizione del Pannello posteriore:

① ventola con protezione	⑤ porte comunicazione USB + RJ45
② Presa di Uscita	⑥ slot predisposizione SNMP
③ AC breacker	⑦ Connettore batteria esterna
④ presa ingresso IEC320 10A	

## 3 Installazione

### 3.1 Apertura imballaggio

- Ispezionare il contenuto del pacco che contiene l'apparecchiatura.
- La scatola deve contenere :
  - un cavo di alimentazione IEC / schuko,
  - il presente manuale utente,
  - un cavo di comunicazione USB,
  - un CD-ROM,
  - i supporti di fissaggio all'armadio rack (per versione convertibile)
  - i supporti di appoggio (per versione convertibile).
- Se l'UPS è consegnato con l'imballaggio aperto o danneggiato, non ritirare il collo o accettare la consegna con riserva di controllo.

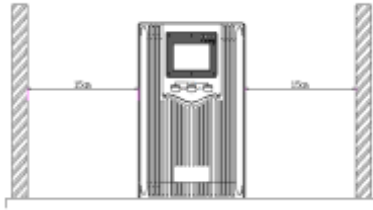
**Nota:**

Conservare l'imballaggio completo per un eventuale trasporto.

### 3.2 informazioni di installazione

#### 3.2.1 Misure di Sicurezza

- L'UPS deve essere installato in ambiente areato. Posizionare l'UPS ad una distanza minima di 150 millimetri da pareti o barriere laterali. La parte superiore deve essere libera. Non appoggiare oggetti o contenitori con liquido sopra l'UPS. Non installare l'UPS in locali con presenza di gas o agenti inquinanti o vicino ad essi.



- Per collegare l'UPS è necessario spegnere gli apparecchi da alimentare. Successivamente sarà possibile collegarli (utilizzando il cordone a corredo) alle prese di uscita protette dell'UPS. Collegare ora il cavo di ingresso dell'UPS alla presa di corrente dell'impianto elettrico.  
Accendere l'UPS ed attendere che completi i controlli automatici di accensione e, di seguito, accendere gli apparecchi collegati. Se l'UPS è spento da più di 2 mesi, ma suggeriamo in ogni caso, eseguire il test di batteria solo dopo 4 ore dalla messa in servizio.
- Fare attenzione al fatto che l'UPS è dotato di presa IEC di alimentazione, polarizzata. Tuttavia il cordone di alimentazione è dotato di spina schuko che in Italia non è polarizzata. Nel caso di scatto intempestivo del differenziale ruotare di 180° il senso di inserimento della spina schuko nella presa di alimentazione e verificare che il problema non si ripresenti.
- La temperatura ambiente deve essere mantenuta tra lo 0°C e 40°C.
- Si raccomanda di caricare la batteria per 8 ore prima dell'utilizzo. L'UPS collegato ad una presa elettrica carica la batteria anche se spento.

**Avvertimento:**

Per evitare danni alle apparecchiature collegate o al personale, le operazioni di installazione dovrebbero essere effettuate da personale qualificato.

3.2.2 Installazione Tower con autonomia standard

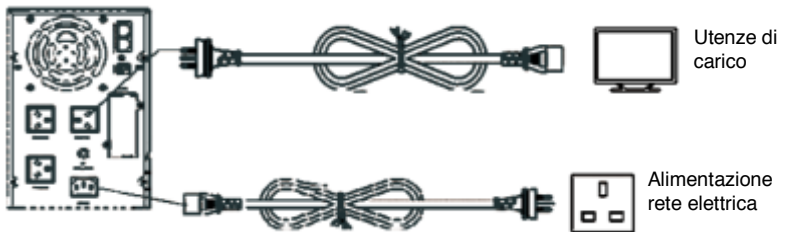


Figura. 3.2.2 Tower 1 - Ingresso 2KVA / Schema di collegamento Uscite

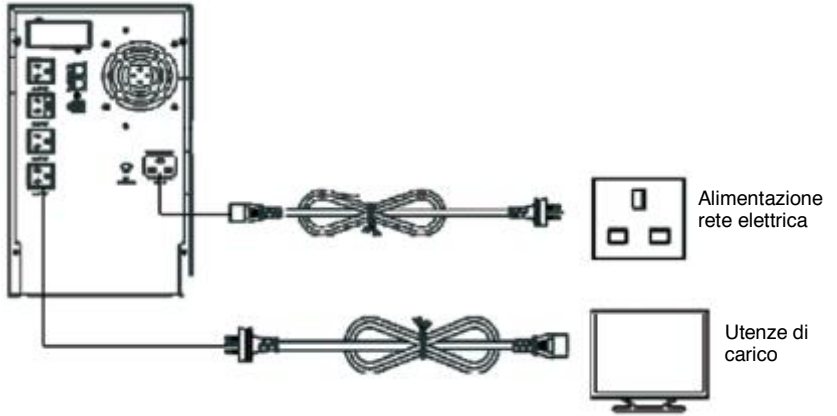


Figura. 3.2.2 Tower ingresso 3KVA / Schema di collegamento Uscita

### Installazione 3.2.3 UPS convertibile

#### 3.2.3.1 Cablaggio

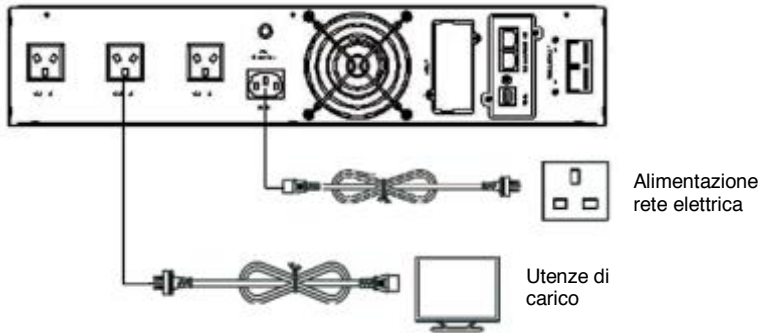


Figura. 3.2.4.1

#### 3.2.3.2 Installazione verticale

- Unire le due parti del supporto inferiore come in figura. Posizionare i 2 supporti sulla superficie di installazione allineandole ad una distanza di circa 50 cm.



Fig. 3.2.4.2 schema di assemblaggio e posizionamento piede

- Appoggiare l'UPS con il pannello sinottico nella posizione superiore.

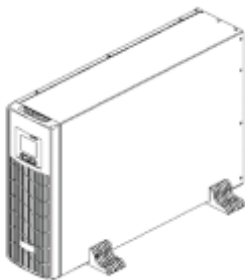


Figura. 3.2.4.2 posizionamento verticale

### Installazione 3.2.3.3 Rack

- Fissare le staffe di fissaggio anteriori con le apposite viti ai 2 lati dell'UPS, come in figura sotto.

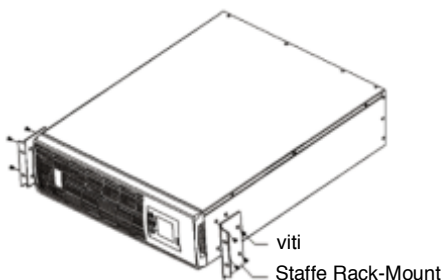


Figura. 3.2.4.3 Installazione di staffe di montaggio

- Inserire l'UPS facendolo scorrere sulle guide già assemblate nell'armadio rack (sono opzionali fornibili a richiesta) e fissarlo con le viti negli fori preposti nei montanti dello stesso, come indicato nella figura.

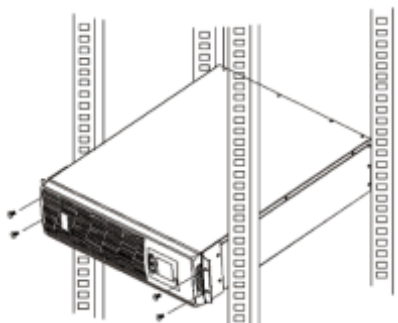


Figura. 3.2.4.3 inserimento e fissaggio rack ups

## 4 Operatività

### 4.1 Funzione dei pulsanti



Comandi a pulsante


UPS convertibile



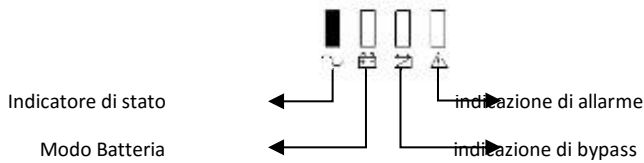
Comandi a pulsante





UPS Tower

pulsante	uso	Funzione
	pulsante <b>accensione</b>	Premere e tenere premuti contemporaneamente i 2 pulsanti per più di 3 secondi: l'UPS si accende.
	pulsante <b>Spegni</b>	Premere e tenere premuti contemporaneamente i 2 pulsanti per più di 3 secondi: l'UPS si spegne.
	pulsante <b>Tacitazione</b>	In funzionamento da batteria, premere il pulsante per 0,5 Secondi per tacitare l'allarme. La tacitazione si resetta automaticamente per una nuova condizione di allarme.
	Pulsante <b>Test</b>	In funzionamento da rete, è possibile eseguire il Test di batteria in sicurezza. Premere contemporaneamente i due pulsanti per 0,5 secondi: si esegue il test di batteria che ha durata 15 secondi.
	pulsante <b>Conferma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Premere e tenere premuto il pulsante per 5 Secondi per entrare nel menu "IMPOSTAZIONE".</li> <li>• Tenere premuto il tasto per 3 secondi per uscire dalla schermata di impostazione e non salvare i dati.</li> <li>• In fase di impostazione dell'interfaccia, premere il pulsante per 0,5 Secondi, passare alla pagina successiva.</li> <li>• In fase di impostazione dell'interfaccia, per salvare l'impostazione ed uscire, Selezionare "SI" e premere il pulsante per 0,5 Secondi. Se si seleziona "NO" e si preme il pulsante per 0,5 Secondi, si passa all'impostazione successiva</li> <li>• Per ruotare il display, premere consecutivamente il tasto (0,5 secondi) per due volte: la visualizzazione del display LCD viene ruotata da 90°.</li> </ul>
	pulsante <b>Diminuisci</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Premere il pulsante per 0,5 secondi per scorrere indietro la visualizzazione</li> <li>• In modalità IMPOSTAZIONE, premere il pulsante per 0,5 secondi per diminuire i parametri visualizzati.</li> </ul>

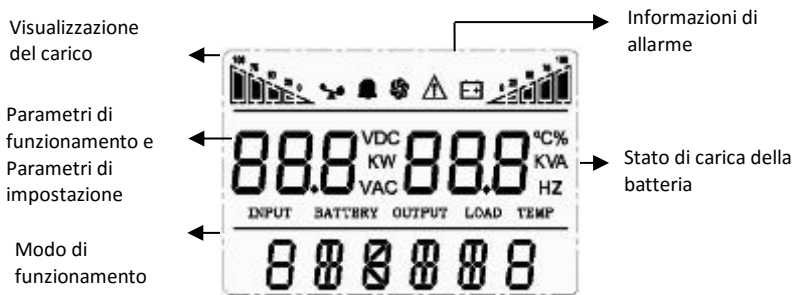
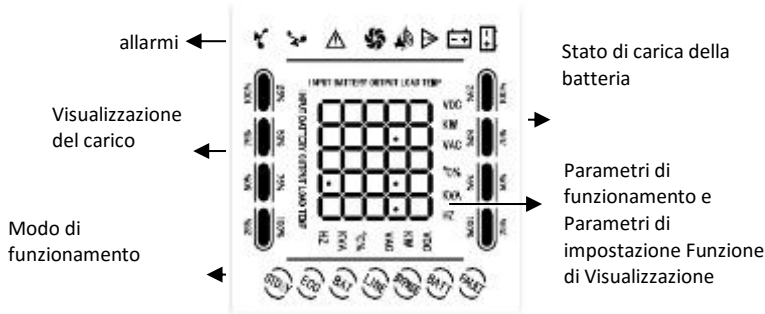
	<p>pulsante <b>Aumenta</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Premere il pulsante per 0,5 Secondi, per scorrere avanti la visualizzazione.</li> <li>• In modalità IMPOSTAZIONE, premere il pulsante per 0,5 secondi per aumentare i parametri visualizzati</li> <li>• Premere e tenere premuto il pulsante per 2 secondi per entrare nello stato auto-flip,</li> <li>• Premere e tenere premuto il pulsante di nuovo per 2 secondi per uscire dallo stato di auto-flip.</li> </ul>
---	------------------------------------	---

## 4.2 Indicatore luminoso LED



icona	uso	Descrizione
	Indicatore di Stato	Il led verde acceso indica che l'UPS è acceso.
	Indicatore del modo Batteria (backup)	Il led rosso acceso indica che l'UPS funziona in modalità inverter.
	Indicatore di Bypass	Il led giallo acceso indica che l'UPS funziona in modalità bypass o modalità di impostazione.
	Indicatore di Allarme	Il led rosso lampeggiante indica che l'UPS è in una condizione di anomalia.

### 4.3 Interfaccia del display LCD



#### Descrizione Icone

icona	uso	Descrizione
	Indicazione di Sovraccarico	L'icona lampeggia quando il carico applicato all'UPS è superiore al nominale.
	Indicazione di allarme	L'icona lampeggia quando è presente una condizione di anomalia.
	ventilazione	Indica lo stato della ventilazione forzata. Se l'icona è in movimento, la ventilazione è attiva mentre se è fissa è spenta.
	Allarme presente	L'icona lampeggia quando l'UPS è in anomalia. È accompagnata da allarme acustico.
	Stato Batteria	L'icona lampeggia quando la batteria è in anomalia.



## Visualizzazione area modalità operativa

L'area di visualizzazione mostra il modo di funzionamento attuale del gruppo di continuità, come ad esempio STDBY (modalità STAND-BY), LINEA (modalità funzionamento da rete), BATT (modalità funzionamento da batteria), BYPASS (modalità funzionamento in bypass).

Modalità di funzionamento	Visualizza testo	Descrizione
Modalità di rete	Linea	In modalità funzionamento da rete, l'UPS alimenta il carico tramite un AVR (regolatore di tensione). Contemporaneamente l'inverter ricarica la batteria.
Modalità Batteria	batteria	L'UPS alimenta il carico tramite le batterie e l'inverter. Questo avviene quando l'alimentazione di rete è anomala.
Modalità stand-by	Carico alimentato da rete ed ups spento	Con alimentazione di rete corretta, spegnendo l'UPS il carico è direttamente collegato alla rete elettrica. Questa funzione consente di alimentare il carico ad esempio, per condizione di batteria molto scarica, senza dover modificare le connessioni elettriche. Attenzione che in questo modo operativo il carico non è protetto dal blackout.
Modalità anomalia	guasto	L'UPS indica questa condizione se durante il funzionamento accade qualcosa di anomalo. Questa condizione è accompagnata dall'indicazione dell'errore.

## 4.4 UPS On / Off Funzionamento



### 4.4.1 Accendere il Gruppo di continuità

- **Accensione con alimentazione di rete presente**

Collegando l'UPS all'alimentazione di rete, la macchina si avvia e inizia l'auto-test.

Dopo 15 secondi è in stato di funzionamento normale ed il led verde e giallo sono entrambi accesi.



In questo stato provvisorio di stand - by il carico applicato può essere acceso.

Premere la combinazione di tasti (  +  ) come in 4.1 per avviare la modalità UPS: il solo led verde rimane acceso.

**ATTENZIONE:** con il led giallo acceso l'UPS è in stand-by e ciò significa che il carico non è protetto dallo spegnimento in mancanza rete o non conformità della stessa.

- **Accensione senza alimentazione di rete (da batteria)**

In mancanza della rete di alimentazione elettrica, l'UPS può essere acceso usufruendo dell'energia della batteria.



Premere il pulsante di ON (  +  ) come in 4.1 nel pannello per 3 Secondi ed il gruppo di continuità si accenderà.

Il carico è alimentato, il led verde è acceso e quello di batteria lampeggia.

ATTENZIONE: sconsigliamo questo modo operativo perché scarica la batteria rendendo successivamente limitata l'autonomia in caso di blackout (al ripristino della rete è necessario caricare le batterie per almeno 4 ore)

#### 4.4.2 Spegnerne il Gruppo di continuità



- **Arresto da alimentazione di rete**

Premere la combinazione di pulsanti OFF (  +  ) come in 4.1 nel pannello per 3 secondi: il gruppo di continuità entra in modalità standby (UPS convertibile) o by-pass (UPS tower).

L'Indicatore giallo di by-pass si illumina ed il carico rimane alimentato finché persiste la rete di alimentazione.

- **Arresto da batteria**

Verificare che le apparecchiature collegate possano essere spente senza conseguenze per la sicurezza o la perdita informazioni, etc.

Premere la combinazione di pulsanti OFF (  +  ) come in 4.1 nel pannello per 3 secondi: il gruppo di continuità si spegne.

ATTENZIONE: al ripristino della rete elettrica, l'UPS di accende come al punto 4.4.1, quindi in stand-by!

E' necessario attivare manualmente la funzionalità UPS (vedi punto 4.4.1) per ottenere la protezione garantita dall'apparecchiatura.

#### Note importanti :

- Accendere sempre prima l'UPS e poi i carichi collegati.

In questo modo si ha il riscontro che il carico collegato non superi la potenza erogabile dall'apparecchiatura. Accendendo prima il carico, lo stesso sarebbe alimentato dalla rete che lo supporterebbe comunque ma non ci si renderebbe conto di essere in una condizione di pericolo durante la mancanza di rete ed il funzionamento completo dell'Ups.

- Spegnerne sempre le apparecchiature collegate prima di spegnere l'UPS.

In questo modo si ha la sicurezza che tutti i dispositivi collegati hanno svolto correttamente la procedura di spegnimento.

- Se possibile selezionare i carichi sensibili e che devono essere alimentati in caso di blackout.

In questo modo si potrà usufruire del maggiore tempo di backup possibile.

Ricordiamo che il tempo di backup (autonomia da batteria) dipende dalla quantità di energia prelevata dalle batterie e quindi è condizionato dalla quantità di carico alimentata e protetta.

Minore è il carico, maggiore sarà l'autonomia dell'UPS.

- Se l'UPS non è utilizzato spegnerlo ottenendo così un risparmio di energia elettrica.

- Se UPS non è utilizzato per più di 3 mesi, è necessario ricaricare le batterie collegandolo alla rete elettrica per almeno 12 ore.

## 4.5 Operazione di interrogazione parametri

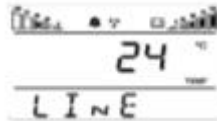
- Premendo i pulsanti ◀ o ▶ vedi 4.1 è possibile controllare la tensione d'uscita, di ingresso, di batteria, la frequenza, la temperatura, ed altre importanti informazioni.
- In modalità VISUALIZZAZIONE premendo il pulsante ▶ per 2 secondi si scorrono le pagine del menù. premere nuovamente il pulsante per 2 secondi per uscire da questa condizione.
- Tensione e frequenza d'uscita dell'UPS, per il modello convertibile, o tower.



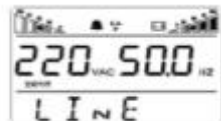
- Valore del carico in kW e kVA del carico collegato, per il modello convertibile, o tower.



- Temperatura all'interno dell'UPS per il modello convertibile, o tower.



- Tensione e frequenza di ingresso per il modello convertibile, o tower.




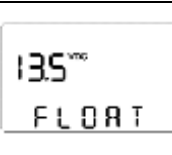



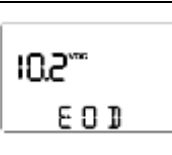







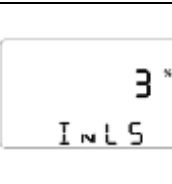
- Tensione e stato di carica della batteria per il modello convertibile, o tower.



## 5.0 Impostazione UPS

Fare riferimento al capitolo 4.1 del presente manuale, pulsanti e modo operativo per l'impostazione.

No.	Impostazioni delle FUNZIONI	display LCD	
		convertibile	tower
1	impostazione della tensione nominale di uscita: OUT 200V / 220V / 230V / 240V. predefinito 220V	110 out	110 <sup>vcc</sup> OUT
2	Impostazione della potenza del gruppo elettrogeno di alimentazione : inP / Inpove Il valore di impostazione = potenza dell'UPS generatore / Potenza / 1.1 (Fattore sicurezza)* 100%. predefinito 150%	inP 150 <sup>v</sup>	150 <sup>v</sup> 30POWE
3	Impostazione della frequenza di uscita nominale : FRE / Freq 50 Hz / 60 Hz. predefinito 60 HZ	FRE 60.	60 <sup>Hz</sup> FRE9
4	impostazione gamma di frequenza di ingresso : Ran / RAnG ± 5% ~ ± 15%. predefinita ± 5%	RAn 5 <sup>v</sup>	5 <sup>v</sup> RAnG
5	Impostazione tensione di equalizzazione carica batterie: Boo / boost 13.6V ~ 15.0V. Predefinito 14,1V	14.1 <sup>v</sup> boo	14.1 <sup>vcc</sup> BOOST

6	<p>Impostazione tensione di tampone carica batterie: flo / FLOAT 13.2V ~ 14.6V. predefinito 13.5V</p>		
7	<p>Impostazione soglia allarme bassa tensione batteria : ALA / ALLARME (9.6V ~ 13.0V). predefinito 10.8V</p>		
8	<p>Impostazione tensione stacco batteria: EOD: (9.6V ~ 11.5V). predefinito 10,2 V</p>		
9	<p>Impostazione corrente di carica batteria: CHA / CHARGE: Modello standard: 1 ~ 5°. predefinito 1A</p>		
10	<p>Impostazione modalità risparmio di energia: ECO / IECO: (ON / OFF) (economia) predefinita OFF. Nota: Se si seleziona "ON", con rete elettrica presente e carico ≤ 3%, l'UPS si porta in modalità alta efficienza riducendo il consumo del 90% a parità di carico. Se il carico aumenta più del 3%, l'UPS si riattiva dalla fase di by-pass. L'impostazione riduzione di energia ha precedenza sul funzionamento normale dell'UPS. Attenzione ai carichi sensibili!</p>		
11	<p>Spegnimento per basso carico (auto power off) NLS / INLS: (ON / OFF) (arresto) predefinita OFF. Se si seleziona "ON", verificare per questo parametro anche il valore % di carico ed il tempo di ritardo di intervento, punti 12 e 13. Il sistema si spegnerà trascorso il tempo configurato 13 e se il carico rientra nel valore impostato 12 se l'UPS è alimentato da un alimentatore DC esterno. In modalità da batterie, l'UPS si spegnerà qualsiasi sia il carico applicato dopo il tempo impostato 13.</p>		
12	<p>Impostazione del valore di carico per auto power off: NLS / INLS. (3% ~ 50%) arresto se predefinito 3% Questa impostazione è attiva solo in presenza alimentato da un alimentatore DC esterno.</p>		

13	<p>Impostazione del tempo di ritardo auto power off: (1 ~ 99 min) (arresto dopo) Predefinito 1 minuto. Questa impostazione è valida solo con carico minore del valore impostato al punto 12 se l'UPS lavora in funzionamento da batteria.</p>		
14	<p>Impostazione funzione auto start da rete ACA / ACAUTO: (ON / OFF) (auto start) predefinito "ON". Se si seleziona "OFF", l'UPS in funzionamento da batteria scarica completamente le batterie e si spegne. Al ritorno della rete rimane nello stato di stand-by e dovrà essere avviato, vedi 4.4.1</p>		
15	<p>Impostazione avviamento solo con batteria carica DCA / DCAUTO: (ON / OFF) (batterie carica) Se si seleziona "ON", l'UPS si accenderà solo se il livello di carica della batteria è maggiore del 50% e solo dopo il tempo impostato al punto 16. Nota: questa funzione è utilizzata quando la sorgente di energia di backup è esterna all'UPS.</p>		
16	<p>Impostazioni tempo di ritardo avviamento per batteria carica: (0,5 H ~ 8,0 H) predefinito 0,5 H con batteria carica oltre il 50% trascorso questo tempo l'UPS si accende in modo automatico.</p>		
17	<p>Impostazione visualizzazione dato di ingresso ITR / J TRAN (200 - 240V) o (100-120V): (ON / OFF). Predefinito OFF. Impostando OFF è visualizzato il valore corrente attuale della tensione di ingresso. Se impostato in ON invece viene visualizzato il dato di targa dell'UPS per un eventuale adattatore di tensione.</p>		
18	<p>Impostazione visualizzazione dato di uscita OTR / O TRAN (200 - 240V) o (100-120V): Predefinito OFF. Impostando OFF è visualizzato il valore corrente attuale della tensione di uscita. Se impostato in ON invece viene visualizzato il dato di targa dell'UPS per un eventuale adattatore di tensione.</p>		
19	<p>Impostazione SAV / SAVe: (SI / NO). predefinita NO. Se si seleziona "SI", si salvano le modifiche alle impostazioni effettuate. Se si seleziona "NO" si esce dal menu senza salvare le modifiche effettuate.</p>		

## 6 Risoluzione dei Problemi


### 6.1 Messaggi di errore

No.	errore	display LCD	Azione correttiva
1	Uscita in Corto Circuito	SHORT	Verificare se è stato applicato all'UPS un carico anomalo o se vi è un corto circuito.
2	Alta Tensione di Uscita	OUT H	Inverter in anomalia, contattare il fornitore.
3	Uscita Bassa tensione	OUT L	Inverter in anomalia, contattare il fornitore.
4	Sovraccarico Uscita	LOAD	Controllare il carico. Ridurre il carico collegato all'UPS.
5	relè di ingresso aperto	RELAY	Inverter in anomalia, contattare il fornitore.
6	Sovraccarico dispositivi di potenza	MOSC	Verificare se vi è stato un sovraccarico transitorio elevato. Contattare il fornitore se l'errore persiste senza un motivo palese.
7	Sovratemperatura dispositivi di potenza	MOST	Controllare la temperatura ambiente, la ventilazione dell'UPS e ridurre il carico applicato. Se il problema persiste, contattare il fornitore.
8	Sensore temperatura potenza KO	SENSOR	Contattare il fornitore.
9	Sovratemperatura trasformatore	TRANT	Ridurre il carico. Se il Problema persiste, contattare il fornitore.
10	Alta tensione Inverter	INV H	Inverter in anomalia, contattare il fornitore.
11	Bassa tensione bassa	INV L	Inverter in anomalia, contattare il fornitore.
12	Soft start Inverter KO	SOFT	Contattare il fornitore.
13	Alta tensione interna DC	BUS H	Inverter in anomalia, contattare il fornitore.
14	Corrente di carica alta	CHARGE	Inverter in anomalia, contattare il fornitore.
15	Alta tensione batteria	BAT H	Controllare se la tensione della batteria è alta. contattare il fornitore.
16	Stacco per batteria scarica	EOD	Verificare che la batteria non sia completamente scarica causa lunga inattività o danneggiata per alta temperatura o per Inverter in anomalia, contattare il fornitore.

### 6.2 Problematiche di semplice soluzione

Effettuare un'autodiagnosi preliminare prima di contattare l'assistenza tecnica seguendo il metodo di diagnosi allegato.

Se il problema non viene individuato e persiste, contattare il rivenditore o il fornitore tramite il sito internet.

Problema	Possibile soluzione
La rete elettrica è corretta ma l'UPS rimane in funzionamento da batteria	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare se il cavo di alimentazione è ben inserito.</li> <li>Controllare se il breaker 2.3.2- 3 è attivo (pulsante corto).</li> </ul>
L'ups in modalità by-pass o in modalità batteria, emette un suono continuo e l'icona "  lampeggia e dopo un breve periodo si spegne.	Sovraccarico presente in uscita; verificare che accidentalmente non sia stato applicato un carico eccessivo all'UPS. Diminuire il Carico.
Con l'UPS in stand-by, premendo i tasti di accensione la macchina tenta di accendersi ma non ci riesce.	<ul style="list-style-type: none"> <li>I pulsanti di "ON" sono premuti troppo brevemente (minimo 3 secondi)</li> <li>I pulsanti di "ON" non sono premuti contemporaneamente.</li> <li>Controllare la data della batteria.</li> <li>Controllare le eventuali impostazioni modificate.</li> <li>L'UPS ha guasto interno: contattare il fornitore.</li> </ul>
Il tempo di autonomia è molto breve	<ul style="list-style-type: none"> <li>La batteria non è completamente carica: lasciare caricare la batteria (anche in modalità stand -by ) per minimo 8 ore.</li> <li>UPS è in sovraccarico: ridurre il carico.</li> <li>La batteria è a fine vita e deve essere sostituita. Contattare il fornitore per la sostituzione.</li> </ul>

## 7 Manutenzione

### 7.1 Manutenzione preventiva

La Manutenzione preventiva del Sistema UPS è in grado di garantire massima affidabilità e continuità di servizio a lungo termine.

I seguenti controlli dovrebbero essere effettuati OGNI mese:

- Eseguire il test di batteria in sicurezza 4.1;
- Verificare la pulizia delle griglie di ventilazione;
- Controllare che i cavi di ingresso, di uscita e di batteria siano ben inseriti ed in buono stato.
- Assicurarsi che le condizioni climatiche di installazione dell'UPS siano corrette.
- Verificare i parametri di misura sul display LCD in particolar modo quelli relativi alla batteria
- Verificare, dopo aver effettuato il test batteria in sicurezza con esito positivo, che il cicalino funzioni correttamente, simulando una breve mancanza rete.

### 7.2 Manutenzione della batteria

Questo UPS utilizza degli accumulatori al piombo sigillati.

La durata della batteria dipende da molteplici fattori:

- il numero di cicli di carica / scarica
- "profondità" delle scariche richieste alla batteria stessa
- la temperatura di lavoro
- il tempo di inutilizzo

Il numero di cicli di carica / scarica abbinato alla profondità di scarica (quest'ultima dipende dal carico applicato all'UPS) è un valore finito specificato dal costruttore.

L'elevata esposizione a temperatura maggiore di 40°C riduce drasticamente l'aspettativa di vita della batteria.

Il tempo di inutilizzo, causa una l'auto scarica della batteria che la danneggia in maniera irreparabile.

Per questo motivo si consiglia oltre a mantenere l'UPS in condizioni ambientali non esasperate ad eseguire una ricarica ogni 3 mesi per gli UPS stoccati a magazzino o spenti e staccati dalla presa elettrica.



Di seguito alcuni suggerimenti per il monitoraggio / mantenimento delle batterie:

- Alla prima accensione caricare la batteria per almeno 8 ore prima di renderla operativa collegando l'UPS ad una presa di corrente in condizioni di stand-by.

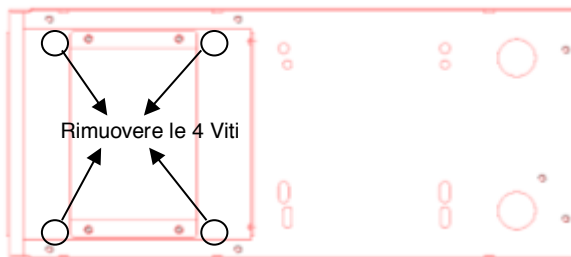
Trascorso questo periodo inserire l'UPS a protezione del carico.

- Se possibile eseguire dapprima un test di batteria in sicurezza 4.1 e successivamente simulando una mancanza rete annotando la potenza del carico indicata e l'autonomia residua indicati a display dopo un certo tempo ad esempio 60 secondi annotando questi dati per un confronto successivo.
- Verificare la potenza richiesta dal carico in configurazione di lavoro, considerando la regola che il carico non dovrebbe superare il 70% della potenza dell'UPS.
- La Durata della batteria è stimata in circa 2 anni in condizioni di servizio ottimali. Con temperature estreme si può ridurre di molto.
- La prestazione della batteria diminuisce gradualmente (segnata dal tempo di scarica). Quando il tempo di scarica diminuisce al 80% del valore iniziale (annotazione dati), la degradazione accelera. In questo caso controllare frequentemente lo stato della batteria.
- Sostituzione della batteria nell'UPS tower

L'operazione deve essere eseguita solo da personale addestrato!!!

- spegnere l'UPS,
- togliere il coperchio batteria dal fondo allentando le viti indicate in figura sotto,
- scollegare uno alla volta i cavi di collegamento della batteria,
- estrarre la batteria (annotarsi la posizione del positivo e negativo per non invertirli tra loro)
- collegare il ricambio originale,
- collegare i cavi delle nuove batterie con una pinza isolata, (attenzione alla polarità ed eventuale collegamento serie/parallelo),
- inserire le batterie nel vano UPS,
- assemblare le viti di fissaggio del coperchio batterie.

Figura accesso alle batterie per i vari modelli:



1000VA, 1500VA



2000VA

~ 24 ~



**Selet S.r.l.**

Via del Terziario II^ Traversa 5  
63076 Monteprandone AP  
tel. +39 0735 753264  
[www.selet.com](http://www.selet.com)  
[info@selet.com](mailto:info@selet.com)

