



Manuale Utente

Serie Professional PRL 6-10KVA

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

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

1 Informazioni sulla sicurezza	3
2 Panoramica del Prodotto	5
2.1 Caratteristiche	5
2.2 Specifiche tecniche	6
2.3 Funzioni del pannello frontale	8
2.4 Caratteristiche del pannello posteriore	9
3 Installazione	10
3.1 Controllo del contenuto	10
3.2 Installazione	10
3.3 Collegare la comunicazione	13
4 Istruzioni per l'uso	16
4.1 Pannello di visualizzazione	16
4.2 Accensione e spegnimento	19
4.3 By Pass di manutenzione	21
4.5 Richiesta parametri	Errore. Il segnalibro non è definito.
4.6 Impostazioni dell'UPS	22
5 Modalità operative	26
6 Risoluzione dei problemi	29

1 Informazioni sulla sicurezza



Agli operatori non qualificati è fatto divieto di aprire il case dell'UPS a causa di pericolo di scosse elettriche.

È necessario rivolgersi al rivenditore od al costruttore per poter usare questa apparecchiatura per alimentare le attrezzature di seguito indicate.

Queste applicazioni, la loro configurazione, gestione e manutenzione devono essere appositamente studiati e valutati.

- Attrezzature mediche a diretto contatto con i pazienti o che alimentino apparecchiature di supporto alla vita umana.
- Ascensori ed altre attrezzature che possono mettere in pericolo la sicurezza personale

L'UPS deve essere collegato alla messa a terra dell'impianto elettrico.

La messa a terra deve essere efficiente ed il conduttore di terra deve essere collegato per primo per evitare correnti di dispersione.



Sicurezza e informazioni generali











- Leggere scrupolosamente le informazioni sulla sicurezza d'uso prima di iniziare l'installazione del gruppo di continuità. Conservare il manuale vicino all'UPS per l'eventuale consultazione.
- L'UPS è destinato esclusivamente al solo uso interno in ambiente climatizzato e controllato.
- L'UPS contiene batterie interne e può presentare pericolo di scariche anche quando disconnesso dalla rete di alimentazione.
- Il conduttore di terra dell'UPS trasporta la corrente di dispersione dai dispositivi di carico. Un conduttore di terra isolato deve essere installato come parte del circuito di alimentazione a cui si collega il gruppo di continuità. Il conduttore deve avere la stessa dimensione e materiale isolante dei conduttori di alimentazione del circuito di alimentazione.
- Non installare l'UPS esposto all'irraggiamento solare diretto o a contatto con fluidi o in ambiente polveroso, salino, od eccessivamente umido.
- Assicurarsi che le prese d'aria del gruppo di continuità siano libere da ostacoli. Lasciare uno spazio adeguato per una corretta ventilazione.
- Non togliere la copertura dell'UPS: all'interno vi sono tensioni pericolose.
Il collegamento / cablaggio / manutenzione devono essere eseguite da personale addestrato.
- Non collegare all'UPS apparecchiature diverse da quelle da ufficio.

- Non utilizzare estintori liquidi in caso di incendio, si raccomanda un estintore a polvere.
- Scollegare tutti i cavi di connessione prima manutenzione o pulizia per evitare il rischio di folgorazione.
- I fattori che incidono sulla vita della batteria sono: la temperatura, alimentazione di rete di scarsa qualità cioè le frequenti brevi scariche / ricariche. La sostituzione della batteria fatta periodicamente aiuta a mantenere UPS efficiente e assicura il tempo di backup richiesto.
- La sostituzione della batteria deve essere eseguita da personale addestrato o dal centro di assistenza tecnica.
- Le batterie possono causare scosse elettriche ed ustioni se poste in cortocircuito.

Seguire scrupolosamente le indicazioni sotto:

- Rimuovere orologi, anelli, gioielli e altri materiali metallici
 - Usare solo attrezzi con impugnatura isolata
 - Indossare scarpe isolate e guanti
 - Non posizionare oggetti metallici sulle batterie
 - Prima di scollegare i terminali della batteria, spegnere l'UPS e iniziare togliendo per primi i ponticelli tra una batteria e l'altra che collegano in serie/parallelo i vari accumulatori
- Non gettare le batterie nel fuoco: possono esplodere .
 - Non tentare di aprire il contenitore delle batterie in quanto ci potrebbe essere dell'elettrolita dannoso per la pelle e per gli occhi.
 - Non collegare il polo positivo e polo negativo tra loro, provocando scossa elettrica e fiamme
 - La batteria non è isolata dalla tensione di ingresso, e può verificarsi alta tensione tra i terminali della batteria e terra: controllare che non ci sia tensione prima di toccarla.
 - Lo smaltimento delle batterie deve essere fatto secondo le regole di trattamento per prodotti pericolosi di categoria vigenti nel paese di installazione.

Nota:

Simbolo	significati	Simbolo	significati
	Attenzione		Proteggere messa a terra
	Tensione pericolosa!		Tacitazione allarme
ON / I/O	Accensione UPS		Funzionamento in By Pass
OFF / 0	Spegnimento UPS		ispezioni Batteria
	AC		Ripetere
	DC		Batteria

2 Panoramica del Prodotto

2.1 Caratteristiche

Alta affidabilità:

- Il raddrizzatore e l'inverter sono progettati e costruiti con tecnologia di controllo digitale avanzato con DSP
- La velocità della ventola varia in modo intelligente con la temperatura, riducendo il rumore e aumentando la sua stessa durata di vita
- La ventilazione posteriore ed il ventilatore operante in bassa velocità fanno sì che l'UPS possa essere in grado di lavorare per lungo tempo in ambienti critici
- Funzioni software efficaci e protezione hardware potente ed affidabile oltre a varie funzioni di autodiagnosi
- Affidabilità e prestazioni superiori per la tecnologia e la componentistica utilizzate nella realizzazione del prodotto

Alta disponibilità

- Ampio range di accettazione della tensione in ingresso, autoapprendimento della frequenza in ingresso 50/60Hz
- Declassamento della potenza lineare in ingresso a bassa tensione che riducendo i tempi di scarica della batteria, preservando ed estendendo la durata della batteria
- Fattore di potenza in uscita a 0,9 per una maggiore capacità di carico
- Velocità di ricarica della batteria raddoppiata con la capacità del 90% resa disponibile in 4 ore
- Possibilità di accendere l'UPS senza rete di alimentazione direttamente da batteria
- Modalità convertitore di frequenza: 50Hz di ingresso / uscita 60 Hz o 60 Hz ingresso / uscita 50Hz

Facile da usare

- Display LCD + LED, il funzionamento tasti multi-funzionale e l'interfaccia uomo-macchina sono molto semplici da usare
- Software potente per la configurazione dei parametri e l'aggiornamento del funzionamento
- Design compatto con layout interno miniaturizzato per ottenere un ingombro minimo
- By Pass manuale di manutenzione per ottenere sicurezza e velocità nelle operazioni periodiche

Grande intelligenza

- Avanzate performance di comunicazione multi-piattaforma:
 - RS232 e USB come porte di comunicazione standard,
 - RS485, SNMP ed interfacce di comunicazione a contatti puliti come proposte opzionali

Questi sistemi vengono utilizzati per il monitoraggio e la valutazione dello stato dell'UPS.

Con la scheda di rete SNMP è anche possibile il monitoraggio della rete e la gestione a distanza oltre alla configurazione di test automatici della batteria.

- Gestione intelligente della batteria, floating automatico ed equalizzazione di controllo della carica. Con questi ed altri controlli del microprocessore sul carica batteria si migliora l'affidabilità dello stesso e si estende durata della batteria del 50%;

Risparmio energetico e tutela dell'ambiente

- Correzione attiva del fattore di potenza (APFC), fattore di potenza in ingresso con valore prossimo all'unità (0,99)
- Efficienza del sistema fino al 98% in modalità ECO
- Auto Power On / Off in base alla capacità di carico impostato dall'utente

Opzioni e accessori:

- Smart Slot per inserire schede SNMP, RS485, scheda contatti puliti.
- Sensore per la compensazione della ricarica batteria in funzione della temperatura.
- Sensori ambientali EMD e modem per allarmi SMS.

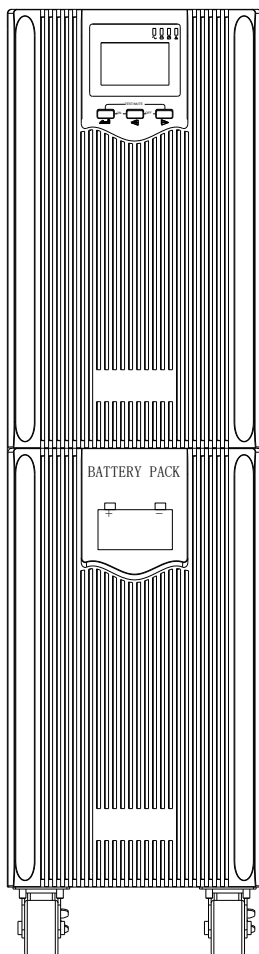
2.2 specifiche tecniche

MODELLO	6kVA	10kVA
Potenza	6 kVA / 5,4 kW	10 kVA / 9 kW
INGRESSO		
Tensione nominale (Vac)	208V / 220V / 230V / 240 V	
Range di tensione in ingresso	110 ÷ 160 Vac (declassamento lineare tra il 50% e il 100% del carico); 160 ÷ 280 Vca (senza declassamento); 280 ÷ 300 Vca (declassamento del 50%)	
frequenza nominale	50/60 Hz (auto-sensing)	
Intervallo di frequenza	40 ÷ 70 Hz	
Fattore di Potenza	≥ 0,99	
Distorsione armonica totale (THD)	≤ 5%	
Range di tensione bypass	- 40% ÷ + 15% (selezionabile)	
PRODUZIONE		
Tensione nominale (Vac)	208V / 220V / 230V / 240Vac (selezionabile) ± 1%	
Frequenza	50/60 Hz ± 0,1 Hz (modalità batteria)	
Forma d'onda	Sinusoidale pura	
fattore di cresta	3: 1	
Distorsione armonica totale (THDV)	≤ 2% (carico lineare); ≤ 5% (carico non lineare)	

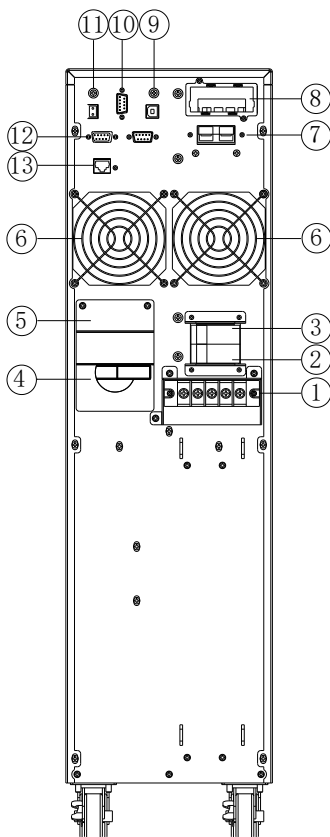
Efficienza	≥ 93%, modalità ECO 98%	
Tempo di trasferimento	Modalità rete → modalità batteria: 0 ms; Modalità inverter → modalità bypass: 0 ms	
Capacità di sovraccarico in modalità ON LINE	102% ÷ 125%: Trasferimento in bypass in 10 min; 126% ÷ 150%: Trasferimento in bypass in 1 min; > 150%: trasferimento in bypass in 0,5 s	
Capacità di sovraccarico in modalità BYPASS	102% ÷ 125%: Spegnimento in 20 min; 126% ÷ 150%: Spegnimento in 2 min; > 150%: Spegnimento in 1 s	
BATTERIE		
Tipo di batteria	Batteria piombo ermetico esente da manutenzione	
Quantità e tensione	16 x 12Vdc	
Tempo di ricarica	4 ore per ripristinare il 90% della capacità	
SISTEMA		
Display	LCD + LED	
EMI	IEC / EN62040-2	
SME	IEC61000-4-2 (ESD)	
	IEC61000-4-3 (RS)	
	IEC61000-4-4 (EFT)	
	IEC61000-4-5 (Surge)	
COMUNICAZIONI		
Porte di comunicazione	RS232, USB, Smart Slot	
Opzioni	Scheda di rete LAN/SNMP, RS485, sensori e modem	
ALTRI		
Temperatura ed Umidità	0 ÷ 40°C (senza condensa)	
Livello di rumore	≤ 55 dB (1m)	
Dimensioni (L x P x H mm)	195 x 465 x 710	
Peso netto / lordo (kg)	60 / 65	70 / 75

- Declassamento: al 70% in modalità CUCF e al 90% quando la tensione di uscita viene regolata a 208VAC.
- Tutte le specifiche soggette a modifiche senza preavviso.

2.3 funzioni del pannello frontale



2.4 caratteristiche del pannello posteriore



① terminale di ingresso ed uscita	⑦ Connettore batteria esterna
② interruttore di ingresso	⑧ Smart Slot (SNMP / AS400 opzionale)
③ interruttore della batteria	⑨ porta USB
④ interruttore di manutenzione	⑩ porta RS232
⑤ interruttore di manutenzione	⑪ EPO
⑥ ventilatore	⑬ sensore di compensazione della temperatura della batteria (opzionale)

3 Installazione

3.1 ispezione dell'imballo

- Controllare che l'imballo esterno dell'unità non sia stato danneggiato durante il trasporto.
Accettare quindi il collo con riserva. Non accendere l'UPS e comunicare al vettore ed al rivenditore se ci sono parti visibilmente danneggiate o mancanti.
- Aprire l'imballo dell'UPS ed ispezionare il contenuto al momento della ricezione. Gli accessori collegati al gruppo di continuità sono:
 - il manuale d'uso,
 - un cavo di comunicazione USB,
 - un cavo di comunicazione seriale,
 - un CD-ROM.
- Verificare dai dati presenti sull'imballo che l'UPS che vi è stato consegnato sia conforme a quanto ordinato.
- Conservate l'imballo completo dell'UPS per eventuali future esigenze di trasporto. L'UPS è un prodotto delicato e contemporaneamente pesante e quindi potenzialmente problematico durante gli spostamenti soprattutto con corriere convenzionale.

3.2 Informazioni per l'installazione



ATTENZIONE

- L'ambiente di installazione dell'UPS deve essere ventilato, lontano da acqua o altri liquidi, gas infiammabili e prodotti corrosivi.
- Installare il sistema UPS su una superficie piana e solida (ad esempio, cemento) in grado di sostenere il peso del sistema.
- Non appoggiare l'UPS contro la parete in modo che le griglie di ventilazione siano libere e non ostruite.
- La temperatura dell'ambiente dov'è installato l'UPS deve essere compresa tra 0°C e 40°C (senza condensa).
- Ci può essere condensazione se si effettua il disimballaggio in ambiente a bassa temperatura: in questo caso per poter effettuare l'installazione dell'UPS si dovrà attendere che sia l'interno che l'esterno del gruppo di continuità siano completamente privi di umidità e condensa per evitare pericolo di scosse elettriche.
- Posizionare l'UPS il più vicino possibile alla distribuzione di energia elettrica in ingresso in modo da poter all'occorrenza agire sull'interruttore di alimentazione centrale in situazione di emergenza.

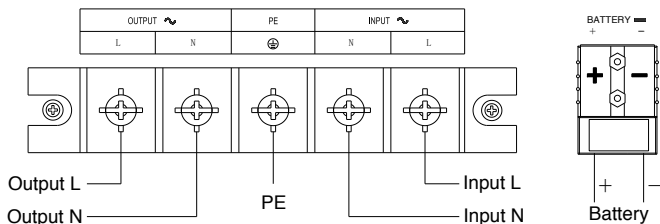
- Assicurarsi che i carichi da connettere all'UPS siano spenti. Solo dopo averli collegati, accendere l'UPS e di seguito i carichi collegati.
- Collegare il gruppo di continuità ad una linea di alimentazione dotata di protezione conforme alle norme di impianto vigenti ed assicurandosi preventivamente che sia disponibile tutta la potenza richiesta dall'UPS.
- Assicurarsi che tutti i cavi di alimentazione (ingresso ed uscita) siano collegati alla terra dell'impianto elettrico e la stessa sia efficiente.
- Si consiglia di caricare la batteria almeno per 8 ore prima di utilizzare l'UPS.
- Se installate un dispositivo differenziale di protezione, è buona norma inserirlo in uscita all'UPS.
- Non importa se si collega il cavo di alimentazione in ingresso o no, l'uscita dell'UPS può essere attiva.
- Per collegare carichi induttivi come motori, pompe e stampanti laser ect., a causa dello spunto di potenza che richiedono per avviarsi, la capacità dell'UPS dovrebbe essere calcolata in maniera precisa. Potete rivolgervi ai nostri uffici commerciali per un corretto dimensionamento.
- Se l'UPS è collegato ad un generatore, seguire questa procedura:
 Accendere il generatore, attendere che vada a regime e che funzioni normalmente.
 Solo ora potete collegare la sua uscita al terminale di ingresso dell'UPS (verificare che l'UPS non abbia carico collegato).
 Avviate l'UPS e collegare i carichi uno alla volta.
 Il dimensionamento della potenza del generatore dovrebbe essere di almeno 1,2 volte più grande della potenza dell'UPS.

3.2.1 Cablaggio

Il sistema UPS utilizza una morsettiera protetta per le connessioni di ingresso e uscita.

I requisiti per i cavi sono i seguenti:

Modello	Corrente massima (A)		
	Ingresso	Batteria	Uscita
6kVA	41.8	37.5	27.3
10kVA	66.3	62.5	45.5



Nota:

Assicurarsi che i cavi di ingresso/uscita siano collegati saldamente ai terminali di ingresso/uscita.

Si suggerisce che la dimensione del conduttore di terra sia identica a quella dei conduttori di ingresso/uscita.

I requisiti per il diametro dei conduttori usati sono i seguenti:

Modello	collegamenti (mm ²)			
	Ingresso	Batteria	Uscita	Conduttore di terra
6kVA	6	6	6	6
10kVA	10	10	10	10

I requisiti per il terminale da utilizzare per i collegamenti dei conduttori sono i seguenti:

Modello	collegamenti (mm ²)			
	Ingresso	Batteria	Uscita	Conduttore di terra
6kVA	8-5S	/	8-5S	8-5S
10kVA	8-5S	/	8-5S	8-5S

Nota:

- La coppia di serraggio consigliata per le viti della morsettiera è 1.765NM o 18kgf.cm.
- Si raccomanda che l'interruttore esterno di ingresso sia almeno di due livelli superiore a quello dell'interruttore interno dell'UPS.
- Non v'è alcun interruttore di uscita all'interno del gruppo di continuità che deve essere configurato dagli utenti.
- L'interruttore di by pass di manutenzione è un commutatore rotante.

I requisiti per il dimensionamento del condizionamento necessario per l'ambiente di installazione sono i seguenti:

Modello	Massima potenza dissipata(W)	capacità frigorifera dell'aria condizionata (BTU / H)
6kVA	600	2048
10kVA	1000	3413

Nota:

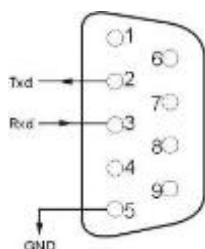
La capacità frigorifera di condizionamento raccomandata è solo relativa alla sorgente di calore rappresentata dall'UPS: per la configurazione effettiva della climatizzazione dell'ambiente di installazione si dovrà tener conto di tutte le apparecchiature installate, le altre fonti di calore ed il layout del luogo stesso.

3.3 Collegamento delle porte di comunicazione

3.3.1 porta RS232 / USB

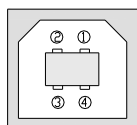
Collegare l'apparecchiatura al PC tramite la porta seriale standard RS232 o la porta USB per effettuare la comunicazione stand alone tra l'UPS ed una singola unità intelligente (PC o server).

❖ **porta seriale RS232**



Pins	1	2	3	4	5
Definizione	Vuoto	TX	RX	Vuoto	GND
Pins	6	7	8	9	
Definizione	Vuoto	Vuoto	Vuoto	Vuoto	

❖ **Porta USB (opzionale)**



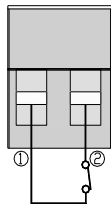
Pins	1	2	3	4
Definizione	Fonte di alimentazione + 5 V	Dati +	Dati -	GND

3.3.2 porta EPO

L'Emergency Power Off (EPO) è un contatto NC che se aperto, scollega immediatamente tutte le apparecchiature collegate dalla rete elettrica.

Il connettore EPO è posto sul pannello posteriore dell'UPS con terminali verdi.

La sua connessione è la seguente:



in condizione normale i contatti ① e ② perni sono chiusi; quando si apre l'interruttore NC dell'Emergency Power Off, i contatti ① e ② si aprono e si attiva lo spegnimento dell'apparecchiatura.

La funzione EPO non è abilitata di default.

È necessario impostarla manualmente se lo si desidera e per far ciò trovate le istruzioni di configurazione nel capitolo 4.6.2.

3.3.3 schede opzionali per lo Smart Slot

Nel pannello posteriore dell'UPS è presente uno smart slot dove è possibile inserire una scheda SNMP (per comunicazione in rete) o una scheda a contatti puliti liberi da tensione.

E' possibile inserire una delle schede sopra descritte anche "a caldo" e quindi senza spegnere l'apparecchiatura.

In questo modo si può controllare l'UPS in modo completo.

Per l'installazione dei dispositivi seguire queste brevi note:

- rimuovere il coperchio dello slot allentando le 2 viti;
- inserire la scheda SNMP o la scheda contatti puliti;
- fissare la scheda utilizzando le viti allentate in precedenza.

Scheda SNMP (opzionale)

La scheda SNMP che proponiamo è compatibile con la maggior parte di software, hardware e sistemi operativi di rete. Con questo dispositivo è possibile gestire l'UPS da browser internet.

La scheda è proposta in due versioni:

- 1 porta comunicazione con la rete LAN
- 3 porte:
 - Comunicazione LAN
 - Modem
 - Accessori

Con questo secondo modello, è possibile collegare un modem GSM/GPRS e comunicare con l'UPS anche in assenza di rete LAN/WLAN e collegare accessori esterni come sensori di temperatura, umidità, allagamento, fumo e gas o sensori di prossimità per gestire un sistema di "controllo ambientale" collegato alle funzionalità dell'UPS stesso.

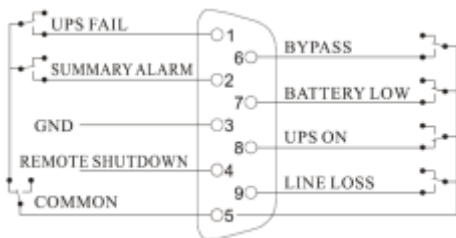
Tutti questi sistemi sono assolutamente bidirezionali e quindi possono essere interrogati da distanza e

contemporaneamente trasmettere allarmi e segnalazioni.

Scheda contatti puliti (opzionale)

La scheda contatti puliti è in grado di fornire informazioni relative al funzionamento dell'UPS.

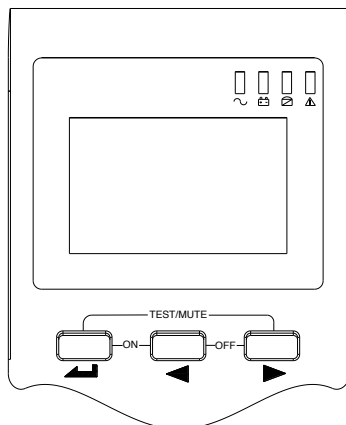
Alcuni sistemi (ad esempio AS400) o sistemi di domotica e/o allarme centralizzati, usano questo tipo di interfacciamento.



Posizione	funzione
PIN1	ON: UPS in anomalia
PIN2	ON: Allarme (errore di sistema)
PIN3	Massa (PE)
PIN4	Shut down remoto
PIN5	Comune
PIN6	ON: Bypass inserito
PIN7	ON: batteria scarica
PIN8	ON: uscita da UPS; OFF: uscita da Bypass:
PIN9	ON: mancanza rete

4 Istruzioni per l'uso

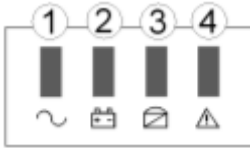
4.1 Pannello di visualizzazione



4.1.1 Funzione dei pulsanti

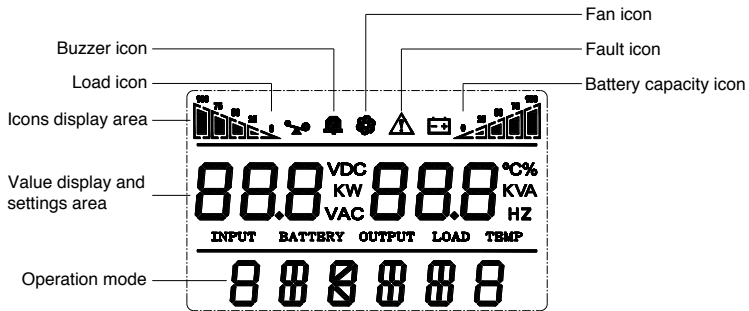
Pulsante	Funzione
ACCENSIONE (+)	Premere i due tasti per più di 0,5 secondi per accendere il gruppo di continuità.
SPEGNIMENTO (+)	Premere i due tasti per più di 0,5 secondi per spegnere il gruppo di continuità.
TEST / TACITAZIONE / (+)	Premendo i due tasti per più di 1 secondo in modo Line, Eco o CUCF si attiva la funzione di auto test di batteria in sicurezza. Premendo i due tasti per 1 secondo in funzionamento da batteria è possibile tacitare il suono.
RICHIESTE INFORMAZIONI (,)	Fuori menu di impostazione: <ul style="list-style-type: none">• Premere o per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi): visualizzare i parametri• Premere per più di 2 secondi: per visualizzare i parametri di uscita Nel menu di impostazione: <ul style="list-style-type: none">• Premere o per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi): Selezionare la funzione ed il valore da impostare.
IMPOSTAZIONE FUNZIONI ()	Fuori menu di impostazione: <ul style="list-style-type: none">• premere il pulsante per più di 2 secondi: per entrare nel menu impostazione. Nel menu di impostazione: <ul style="list-style-type: none">• premi il pulsante per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi): vai all'opzione di impostazione della funzione.• premi il pulsante per più di 2 secondi: esci dal menu impostazione.

4.1.2 LED







posizione	LED	spiegazione
①	Inverter LED	Quando l'UPS è alimentato dalla rete in modalità LINE, ECO o BAT, il led relativo all'inverter è verde
②	Battery LED	Quando l'UPS è in modalità BAT, il led relativo alla batteria è giallo Se l'indicatore lampeggia, la batteria è scarica
③	Bypass LED	Quando l'UPS funziona con il Bypass attivo, il LED relativo è giallo
④	Allarme LED	Quando l'UPS è in situazione di errore (FAULT), il led di allarme è rosso

Display LCD 4.1.3



Display	Funzione
Significato dei simboli nel display	
	CARICO : La percentuale indica la potenza approssimativa del carico alimentato (0÷25%, 26÷50%, 51÷75% e 76÷100%). Quando l'UPS è in condizione di sovraccarico, l'icona lampeggia.
	TACITA : Indica che l'allarme acustico è disattivato. Il suono si attiva automaticamente al verificarsi di un nuovo allarme.
	VENTILAZIONE : Indica lo stato di funzionamento della ventilazione forzata. Quando il ventilatore funziona, l'icona ruota, viceversa se si dovesse spegnere, si è in presenza di un'anomalia.

	GUASTO : Indica che è presente un'anomalia o guasto nel funzionamento dell'UPS.
	BATTERIA : Indica lo stato di carica della batteria. Se l'icona lampeggia, la batteria è molto scarica o è scollegata.

Informazioni sullo stato dell'UPS	
	<ul style="list-style-type: none"> in modalità di visualizzazione e quando l'UPS funziona normalmente, il display indica i parametri di uscita; in caso di guasto viene indicato il codice errore.
	<ul style="list-style-type: none"> In modalità di impostazione è possibile modificare la tensione di uscita, attivare la modalità ECO, attivare la modalità CUCF, selezionare un numero ID, etc.

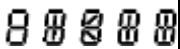
Funzionamento	
	<p>Indica la potenza dell'UPS per 20 secondi dopo la sua accensione.</p> <p>Successivamente indica lo stato di funzionamento dell'UPS con sigle specifiche: STDBY (standby mode), BYPASS (bypass mode), LINE (AC mode), BAT (Battery mode), BATT (Self Test Battery mode), ECO (modalità Risparmio), SHUTDN (shutdown mode), CUCF (modalità tensione e frequenza costanti).</p>








tabella messaggi e indicazione dello stato di funzionamento


S/N	condizione di funzionamento	display LCD messaggi	Allarme sonoro	LCD pulsa
1	modalità UPS (funzionamento da rete)			
	Alimentazione rete presente e nella norma	Line	nessuno	nessuno
	Alimentazione di rete anormale e conseguente funzionamento da batteria	bAT	1 suono ogni 4 sec	1 lampeggio ogni 4 sec
2	modalità batteria (funzionamento da batteria)			
	Tensione batteria corretta	bAT	1 suono ogni 4 sec	1 lampeggio ogni 4 sec
	Tensione di batteria anomala	bAT e led Bat pulsa	1 suono ogni sec	1 lampeggio ogni sec
3	modalità bypass			
	Alimentazione di rete normale	byPASS	1 suono ogni 2 min	Nessuno

	Alimentazione di rete by-pass alta	byPASS	1 suono ogni 4 sec	
	Alimentazione di rete by-pass bassa	byPASS	1 suono ogni 4 sec	
4	Avviso di batteria scollegata			
	by-pass inserito	byPASS sul display, barra batteria = 0 e pulsa	1 suono ogni 4 sec	1 lampeggio ogni 4 sec
	modalità UPS con rete elettrica presente	Line sul display, barra batteria = 0 e pulsa	1 suono ogni 4 sec	1 lampeggio ogni 4 sec
	All' Accensione	Il display si illumina	6 suoni ripetitivi	Lampeggio continuo
5	protezione per sovraccarico di uscita			
	Avviso sovraccarico con rete elettrica presente	Line sul display, barra del carico pulsa	2 suoni ogni sec	2 lampeggi ogni sec
	Protezione per sovraccarico con rete elettrica presente	FAULT e codice messaggio relativo cap. 6 tabella 1	Suono continuo	Lampeggio continuo
	Avviso sovraccarico con funzionamento da batteria	bAT sul display, barra del carico pulsa	2 suoni ogni sec	2 lampeggi ogni sec
	Protezione per sovraccarico con funzionamento da batteria	FAULT e codice messaggio relativo cap. 6 tabella 1	Suono continuo	Lampeggio continuo
6	Avviso per sovraccarico modalità in by-pass	byPASS sul display, barra del carico pulsa	2 suoni ogni sec	2 lampeggi ogni sec
7	Problema al ventilatore	Il simbolo della ventilazione pulsa	1 suono ogni 2 sec	nessuno
8	Anomalia	FAULT e codice messaggio relativo cap. 6 tabella 1	Suono continuo	Lampeggio continuo

4.2 UPS On / Off Funzionamento

operatività	Descrizione
Accendere l'UPS	> Accendere l'UPS con rete presente <ul style="list-style-type: none"> • Con l'alimentazione collegata, l'UPS funziona in modalità bypass e la tensione di uscita è uguale alla tensione di ingresso.

	<p>In questo modo il carico è alimentato ma non è protetto contro eventuale blackout.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Premere i pulsanti come in 5.1 per più di 0,5 secondi per avviare l'apparecchiatura in modalità UPS. ● Nella fase di auto test, i led dell'UPS scorrono: terminata questa fase rimane acceso solo il led rete che indica che l'UPS è on-line. <p>> Accendere l'UPS da batteria senza alimentazione di rete</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Se la rete di alimentazione è assente, premere i pulsanti come in 5.1 per più di 0,5 secondi per avviare l'UPS. ● Il processo di avvio dell'UPS è identico al precedente ma al termine dell'auto-test, l'UPS funziona in modalità batteria e rimarrà accaso il led di batteria.
<p>Spegnere l'UPS</p>	<p>> Spegnere l'UPS con rete presente</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Premere i pulsanti come in 5.1 per più di 0,5 secondi per spegnere l'UPS. ● Terminato l'arresto dell'UPS, il carico si spegne. Se è necessario mantenerlo alimentato da rete elettrica, è possibile impostare BPS 'ON' nel menu di impostazione LCD. <p>> Spegnere l'UPS in modalità batteria (senza alimentazione di rete)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Premere i pulsanti come in 5.1 per più di 0,5 secondi per spegnere l'UPS. <p>Attenzione : questa operazione toglie alimentazione al carico!</p> <p>In questa fase l'UPS si spegne gradatamente in modo completo fino allo spegnimento del display lcd.</p>
<p>UPS auto-test / tacitazione allarme</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Quando l'UPS è in modalità LINE, premere il self-test / mute (vedi 5.1) per più di 1 secondo. L'UPS passa alla modalità auto-test di sicurezza e verifica lo stato delle batterie. Al termine dello stesso si arresta automaticamente il processo di test. ● Quando UPS è in modalità BAT (funzionamento da batteria), premendo il self-test / mute (vedi in 5.1) per più di 1 secondo, si attiva la tacitazione dell'allarme. ● Premendo nuovamente, l'allarme acustico riprende.
<p>Impostazioni UPS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Accedere al menu impostazione tenendo premuto il tasto  per più di 2 secondi. Premere il tasto ( , ) per più di 0,5 secondi (meno di 2 secondi), per scegliere la funzione: le cifre lampeggiano. ● Modificare del dato tenendo premuto il tasto di impostazione delle funzioni  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi): il valore numerico lampeggia. <p>Con le frecce , ( , ) far scorrere i valori fino a quello desiderato.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dopo aver impostato il valore numerico, confermare del dato tenendo premuto il tasto  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi): il valore è impostato e viene visualizzato fisso.

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">● Per uscire dal menu impostazione, tenere premuto il tasto  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi): si esce dal menu impostazione e si ritorna alla schermata iniziale. |
|--|--|

4.4 Commutatore rotativo di BYPASS

Per attivare il commutatore per il bypass di manutenzione seguire le seguenti procedure:

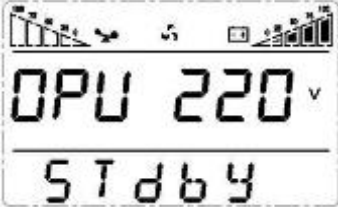
- Aprire il coperchio dell'interruttore di manutenzione sul pannello posteriore dell'UPS: il bypass dell'UPS si attiva automaticamente ed il carico è alimentato dalla rete di ingresso.
- Ruotare il commutatore nella posizione "BYPASS".
- Scollegare tutti gli interruttori di ingresso / batteria.
- Attendere che il display si spegna completamente ed assicurarsi che non vi sia alcun pericolo di scosse elettriche all'interno del gruppo di continuità: ora è possibile eseguire la manutenzione on-line per il gruppo di continuità in sicurezza.
- Dopo aver terminato il lavoro, chiudere l'interruttore d'ingresso ed effettuare la commutazione con il bypass manuale portandolo in posizione "UPS". Installare la copertura del commutatore rotativo.

Nota:

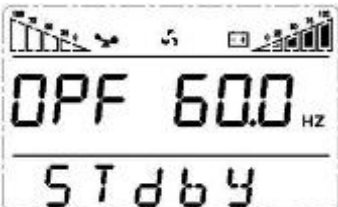
Assicurarsi che il sistema UPS sia in modalità normale e non in uso come convertitore di frequenza altrimenti potrebbe causare danni ai carichi.

4.6 impostazioni dell'UPS

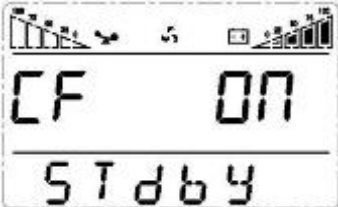
- **regolazione della tensione di uscita**

display LCD	selezione
 The LCD display shows 'OPU 220 V' in the top line and 'STDBY' in the bottom line. Above the main display, there are two bar graphs and several status icons.	<p>E' possibile selezionare tensione di uscita:</p> <p>208: la tensione di uscita è 208Vac</p> <p>220: la tensione di uscita è 220Vac</p> <p>230 (DEFAULT): la tensione di uscita è 230Vac</p> <p>240: la tensione di uscita è 240Vac</p>

- **impostazione della frequenza di uscita**

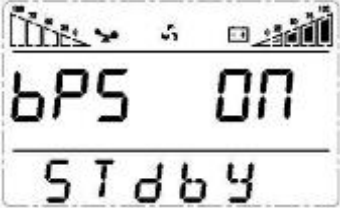
display LCD	Selezione
 The LCD display shows 'OPF 60.0 HZ' in the top line and 'STDBY' in the bottom line. Above the main display, there are two bar graphs and several status icons.	<p>Se la modalità convertitore è abilitata, è possibile scegliere la frequenza di uscita:</p> <p>50 (DEFAULT): la frequenza di uscita è 50Hz</p> <p>60: la frequenza di uscita è 60Hz</p>

- **Convertitore di frequenza di abilitato / disabilitato**

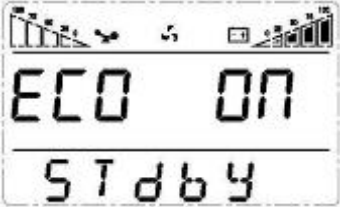
display LCD	selezione
 The LCD display shows 'CF ON' in the top line and 'STDBY' in the bottom line. Above the main display, there are two bar graphs and several status icons.	<p>La modalità (CF) Convertitore di Frequenza può essere impostata solo in modalità STDBY. È possibile scegliere le seguenti due opzioni:</p> <p>ON: modalità convertitore di frequenza abilitato</p> <p>OFF (DEFAULT): modalità UPS attiva</p>

- **impostazione della modalità bypass**

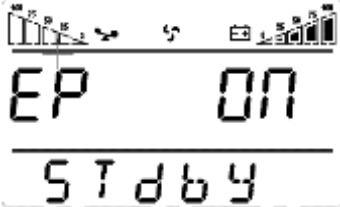
display LCD	Selezione
-------------	-----------

	<p>BPS (by-pass) presuppone la presenza di rete in uscita anche quando l'UPS è spento se lo stesso è collegato alla presa di alimentazione di rete.</p> <p>È possibile scegliere le seguenti due opzioni:</p> <p>ON: Bypass abilitato</p> <p>OFF (DEFAULT): Bypass spento</p>
---	--

● **impostazione della modalità ECO**

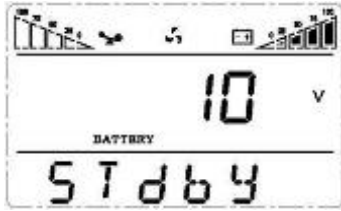
display LCD	Selezione
	<p>ECO (risparmio energia)</p> <p>È possibile scegliere le seguenti due opzioni:</p> <p>ON: modalità ECO abilitata</p> <p>OFF (DEFAULT): modalità ECO disabilitata</p>

● **impostazione EPO**

display LCD	Selezione
	<p>EPO: (blocco per emergenza)</p> <p>Questa selezione permette di forzare la modalità di stand-by o in by-pass dell'UPS quando si attiva l'EPO.</p> <p>ON: modalità EPO abilitata</p> <p>OFF (DEFAULT): modalità EPO disabilitata</p>

● **Impostazione livello bassa tensione di batteria**

display LCD	Selezione
-------------	-----------



E' possibile selezionare il livello della minima tensione di batteria e modificare di conseguenza il tempo per lo spegnimento dell'UPS a fine autonomia.

9.8: la tensione di stacco della batteria è 9.8Vdc

9.9: la tensione di stacco della batteria è 9.9Vdc

10: la tensione di stacco della batteria è 10Vdc

10.2: la tensione di stacco della batteria è 10.2Vdc

10.5: la tensione di stacco della batteria è 10.5Vdc

dEF (DEFAULT): la tensione EOD varia automaticamente in relazione al carico alimentato. Vedi 21.5

4.6.3 Impostazioni speciali



Questa serie di UPS ha alcune funzioni speciali: si prega di contattare il fornitore od il produttore se si necessita dell'abilitazione di tali funzioni.

5 Modalità operative

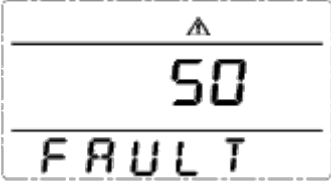
Il gruppo di continuità che ha le seguenti modalità di funzionamento:

- Modalità Power-up (solo il display a cristalli liquidi è alimentato)
- Modalità di attesa (Stdby)
- Modalità Bypass (bypass)
- Mains modalità di alimentazione (Line)
- Modalità batteria (BAT)
- Batteria autotest (batt)
- Modalità di guasto (GUASTO)
- Modalità di conversione di frequenza (FC)
- operazione di controllo Economy (ECO)
- Modalità di spegnimento (SHUTdn)
- Modalità Test (TEST)
- Modalità bypass manuale di manutenzione

5.1 Condizione di funzionamento

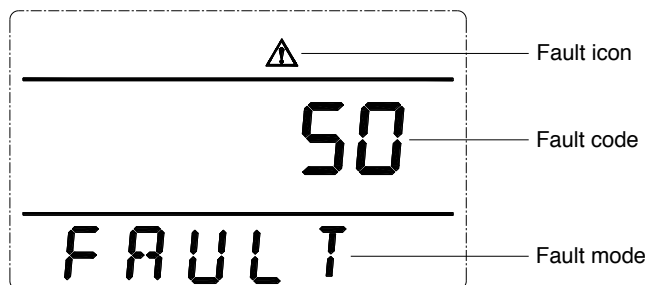
display LCD	Descrizione
<p>modo bypass</p> 	<p>Indicazione di by-pass inserito.</p> <p>Questa indicazione si ha per le seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● quando l'UPS collegato alla rete elettrica è in stand_by. ● Quando si spegne l'UPS e la rete elettrica è presente. ● Quando l'UPS è in sovraccarico. <p>Nota: Quando l'UPS funziona in modalità bypass, il carico non è protetto dal blackout.</p>
<p>modo linea</p> 	<p>UPS ON LINE.</p> <p>L'UPS è in funzionamento on-line con la rete di alimentazione presente.</p>

<p>modo STDBY</p>  <p>The LCD display shows a battery level indicator at the top, followed by a power icon and a battery icon. The main display shows '00 VAC' and '0.0 HZ' with 'OUTPUT' below them. At the bottom, the mode is indicated as 'STDBY'.</p>	<p>L'UPS è spento e non protegge le uscite.</p> <p>Il carica batterie è attivo e carica / mantiene in tampone gli accumulatori.</p>
<p>modo batteria</p>  <p>The LCD display shows a battery level indicator at the top, followed by a power icon and a battery icon. The main display shows '220 VAC' and '50.0 HZ' with 'OUTPUT' below them. At the bottom, the mode is indicated as 'BAT'.</p>	<p>UPS in funzionamento da batteria.</p> <p>L'alimentazione di rete è assente, non idonea o completamente mancante.</p> <p>Il cicalino emette un segnale acustico ogni 4 secondi.</p>
<p>modo ECO</p>  <p>The LCD display shows a battery level indicator at the top, followed by a power icon and a battery icon. The main display shows '220 VAC' and '50.0 HZ' with 'OUTPUT' below them. At the bottom, the mode is indicated as 'ECO'.</p>	<p>UPS in funzionamento ECO.</p> <p>Con questa funzione impostata, se la rete di alimentazione in ingresso è nella tolleranza ammessa, il carico collegato è alimentato direttamente dalla rete elettrica.</p> <p>Appena la rete di alimentazione esce dalla tolleranza ammessa, l'UPS automaticamente si attiva e sostiene il carico con le batterie e l'inverter in funzionamento da batteria.</p>
<p>modo CUCF</p>  <p>The LCD display shows a battery level indicator at the top, followed by a power icon and a battery icon. The main display shows '220 VAC' and '50.0 HZ' with 'OUTPUT' below them. At the bottom, the mode is indicated as 'CUCF'.</p>	<p>UPS in funzionamento CUCF (convertitore di frequenza).</p> <p>Questa selezione è utilizzata per fornire al carico una tensione stabile e modificare la frequenza di alimentazione rispetto a quella della rete di alimentazione.</p> <p>In questa selezione la frequenza di uscita rimane stabile anche per variazioni della frequenza di ingresso.</p> <p>Con questa selezione attiva, il by-pass è disattivato e questo comporta un necessario declassamento della potenza dell'UPS.</p> <p>Se la frequenza di uscita è impostata a 50Hz, la capacità del carico ammesso è ridotta all' 80% del nominale; se la frequenza di uscita</p>

	<p>viene impostata a 60Hz, la capacità di carico diminuisce al 70% della capacità nominale.</p>
<p>modo Errore</p> 	<p>UPS in condizione di anomalia ed errore.</p> <p>Quando l'UPS è in anomalia, il segnale acustico ha un suono continuo.</p> <p>Il display dell'UPS visualizza il codice di anomalia al posto dei dati di funzionamento.</p> <p>In questa condizione è possibile tacitare il segnale acustico seguendo la procedura già indicata.</p> <p>Se l'anomalia non è grave, l'operatore può spegnere l'UPS; altrimenti la macchina si spegne automaticamente.</p>

6 Risoluzione dei problemi

La visualizzazione del display LCD in modalità di guasto è la seguente:



Codice anomalia informare:

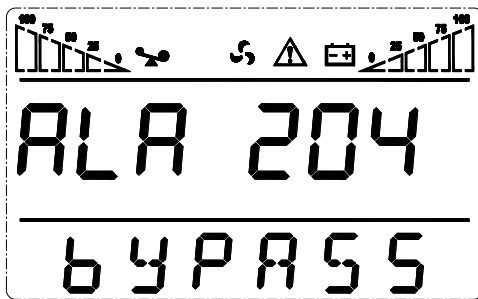
codice anomalia	nome Fault	soluzioni
00-19	tensione del bus è anormale	Si prega di contattare il proprio fornitore.
20 - 34	tensione dell'inverter è anormale	Si prega di contattare il proprio fornitore.
40 - 44	Surriscaldamento	Assicurarsi che UPS non è sovraccarico, e la ventilazione forzata non è bloccata. Attendere 10 minuti per consentire all'UPS di raffreddarsi se la temperatura ambiente è troppo elevata e poi riavviarlo. Se fallisce, contattare il proprio fornitore.
45-49	Uscita in cortocircuito	Spegnere UPS, rimuovere tutti i carichi e controllare che il carico non abbia nessun guasto o corto circuito interno. Riavvia l'UPS: se fallisce contattare il vostro fornitore.
50-54	Sovraccarico	Controllare la capacità di carico e rimuovere i dispositivi non critici; ricalcolare potenza di carico e ridurre la quantità di carico collegata al gruppo di continuità.
55 - 59	Errore potenza negativa	Si prega di contattare il proprio fornitore.
60-64	Errore shutdown	Controllare che ingresso ed uscita dell'alimentazione siano normali ed in caso contrario contattare il proprio fornitore.
80-84	relè inverter breve	Controllare che il relè di inverter non sia bloccato o abbia altre anomalie.
85-89	Bus breve	Si prega di contattare il proprio fornitore.
110-119	errore raddrizzatore	Si prega di contattare il proprio fornitore.
120-124	errore inverter	Si prega di contattare il proprio fornitore.
130-134	guasto fusibili Inverter	Controllare se il fusibile dell'inverter è integro.
135-139	circuito PFC è anormale	Si prega di contattare il proprio fornitore.
140-144	Inverter guasto condensatore	Verificare se il condensatore di filtro dell'inverter è anormale o no.

145-149	Errore ventilazione	Controllare se il ventilatore è collegato bene. Controllare se il ventilatore è bloccato o danneggiato; se le situazioni di cui sopra sono normali, contattare il proprio fornitore.
150-154	EPO si attiva	Controllare il conduttore del comando EPO.

Nota:

Contattare fornitore se display mostra altre informazioni di guasto.

codice sul display LCD avvertimento è come mostrato di seguito (ALA significa allarme):



Se l'uscita dell'UPS è in corto circuito, lo stesso va in anomalia e protegge il carico.

Prima di spegnere l'UPS e di riavviarlo, è necessario risolvere il problema in atto.

Spegnere e staccare tutte le apparecchiature collegate.

Spegnere l'UPS e scollegare l'alimentazione.

Avviare l'UPS dopo aver scollegato il carico e verificare il corretto funzionamento.

Procede quindi alla verifica dell'apparecchio guasto.



Selet S.r.l.

Via del Terziario II^ Traversa 5
63076 Monteprandone AP
tel. +39 0735 753264
www.selet.com
info@selet.com

