

www.securpower.com

SecurPOWER®

ENERGIA CHE PROTEGGE



MANUALE D'USO UPS MONOFASE ON-LINE
"PSH"

1. Avvisi importanti sulla sicurezza

Prego attenersi strettamente a tutte le istruzioni e avvisi di sicurezza riportati su questo manuale. Conservare questo manuale e leggere attentamente tutti i passaggi in esso riportati prima di installare l'unità.

1-1 Trasporto

- trasportare il sistema UPS solo nell'imballo originale, al fine da proteggerlo da urti.

1-2 Preparazione

- Se si sposta il sistema UPS da un luogo freddo ad un luogo caldo potrebbe venire a crearsi della condensa. Il sistema UPS deve essere completamente asciutto prima di installarlo, in questo caso attendere almeno due ore.
- Non installare l'UPS in ambienti con presenza di acqua o umido.
- Non installare l'UPS in luoghi in cui possa essere esposto ai raggi del sole o vicini a fonti di calore.
- Non bloccare i fori di ventilazione dell'UPS.

1-3 Installazione

- Non collegare alle uscite apparecchiature o periferiche che possano mandare in sovraccarico l'UPS (ad es. stampanti laser)
- Posizionare i cablaggi in maniera tale che nessuno possa inciamparvi o reciderli inavvertitamente.
- Non collegare elettrodomestici alle prese di uscita dell'UPS.
- L'UPS può essere gestito da qualsiasi persona, anche se priva di precedente esperienza.
- Collegare il sistema esclusivamente ad una presa antiurto con messa a terra, facilmente accessibile e vicino all'UPS.
- Utilizzare solo cavi di alimentazione e cablaggi con marchio CE.
- Quando si installa il sistema, essere certi che la somma della corrente di dispersione dell'UPS e dei dispositivi collegati non sia superiore a 3,5 mA

1-4 Operazioni

- Non scollegare il cavo di alimentazione dell'UPS, al fine di evitare di scollegare la messa a terra di tutti gli apparati ad esso collegati.
- Il sistema UPS dispone di un proprio generatore di corrente interna (batterie). Le prese o i terminali di uscita possono essere elettricamente attivi, anche se il sistema UPS non è direttamente collegato alla presa dell'edificio.
- In caso di disconnessione dell'UPS premere prima il pulsante Off/Enter per togliere la tensione.
- Prevenire l'ingresso di liquidi o altri oggetti estranei all'interno del sistema.

1.5 Manutenzione, servizio e guasti

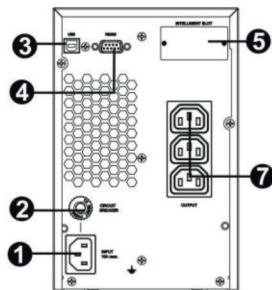
- Il sistema UPS opera a voltaggi pericolosi. Qualsiasi riparazione deve essere eseguita solamente da personale qualificato.
- **Attenzione: rischio di shock elettrico.** Anche quando l'unità viene disconnessa dall'alimentazione, i componenti all'interno dell'UPS sono comunque connessi alla batterie e quindi elettricamente attivi e pericolosi.
- Prima di eseguire qualsiasi tipologia di servizio o manutenzione, disconnettere le batterie e verificare l'assenza di tensioni pericolose all'interno dei terminali.
- Solo persone adeguatamente esperte e preparate nell'osservazione delle misure precauzionali possono maneggiare e sostituire le batterie, nonché supervisionare le operazioni. Persone non autorizzate devono essere mantenute lontane dalle batterie.

- **Attenzione: rischio di shock elettrico.** Il circuito della batterie non è isolato dai voltaggi in ingresso. Tensioni pericolose possono verificarsi tra i terminali della batteria e il suolo. Prima di toccare qualsiasi parte verificare che non sia presente tensione.
- Le batterie possono causare shock elettrico. Adottare tutte le precauzioni possibili quando le si maneggia, in particolare:
 - Togliere bracciali, anelli e altri oggetti metallici
 - Utilizzare solo utensili con impugnature isolanti
- Quando si sostituiscono le batterie, installarne stesso numero e quantità.
- Non tentare assolutamente di smaltire le batterie bruciandole, esploderebbero.
- Non aprire le batterie o cercare di distruggerle, la fuoriuscita degli elettroliti in esse contenuti, oltre ad essere tossico, potrebbero danneggiare seriamente pelle e occhi.
- Si prega di sostituire il fusibile soltanto con uno della stessa tipologia e amperaggio, al fine di evitare pericoli di incendio.
- Non aprire l'UPS, tale operazione deve assolutamente essere eseguita da personale qualificato.

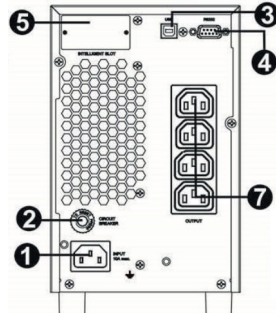
2. Installazione e avvio

Nota: Prima dell'installazione ispezionare l'unità. Assicuratevi che nulla all'interno dell'imballo sia danneggiato. Prego conservare l'imballo originale in luogo sicuro per un eventuale uso futuro.

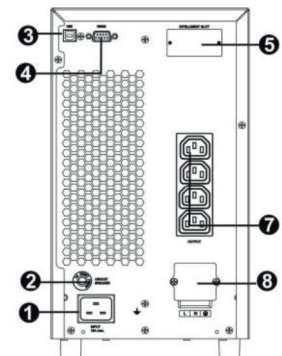
2-1 Retro



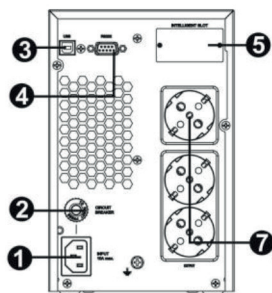
1K
TIPO IEC



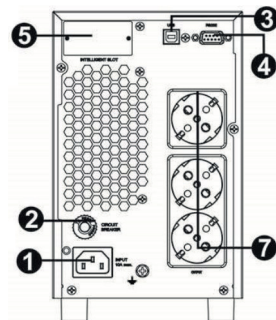
2K
TIPO IEC



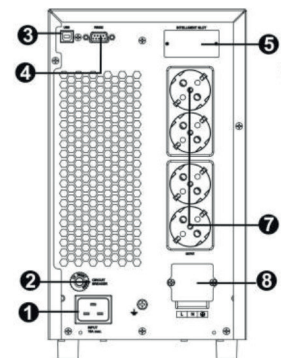
3K
TIPO IEC



1K
TIPO SHUKO



2K
TIPO SHUKO



3K
TIPO SHUKO

1. Ingresso AC
2. Interruttore automatico di ingresso
3. Porta di comunicazione USB
4. Porta di comunicazione RS-232
5. Slot SNMP (opzionale)
7. Prese in uscita
8. Terminale uscita

2-2 Avvio dell'UPS

Step 1: Connettere l'UPS in ingresso

Collegare l'UPS solo a cavi con doppia polarità e presa a terra. Evitare l'uso di estensioni. Il cavo di alimentazione è incluso nell'imballo dell'UPS.

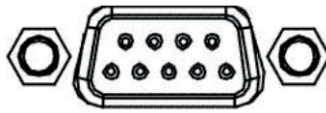
Step 2: Connettere l'UPS in uscita

- Per le uscite tipo presa, semplicemente collegarvi le periferiche.
- Per gli ingressi o le uscite tipo terminale seguire gli step seguenti:
 - a) Rimuovere il coperchio del blocco terminale
 - b) Sugeriamo l'utilizzo di cavi da 3 x 2,5 Ø per i modelli PSH 400.
 - c) Una volta completati collegamenti, controllare che i cavi siano accuratamente fissati.
 - d) Riposizionare il coperchio del blocco terminale

Step 3: Collegamenti alle porte di comunicazione



USB



RS-232



MORSETTIERA 9 PIN
(OPZIONALE)

Per consentire lo spegnimento e l'accensione automatica dell'UPS, nonché il monitoraggio dello stato, connettere il cavo di comunicazione nella porta USB/RS232 e su PC. Tramite il software di monitoraggio precedentemente installato è possibile programmare spegnimenti, accensioni e monitoraggi da PC.

L'UPS è equipaggiato con uno slot intelligente (Opzionale) adatto per l'integrazione di schede SNMP o AS400. Quando si installano schede SNMP o AS400 sull'UPS, forniranno una avanzata comunicazione e opzioni di monitoraggio.

Nota: la porta USB e la porta RS-232 non possono lavorare contemporaneamente.

Step 4: Avviare l'UPS

Premere il pulsante ON/Mute posto sul pannello frontale per circa 2 secondi.

Le batterie si ricaricheranno completamente entro le prime 5 ore di normale operatività.

Step 6: Installare il software

Per un'ottimale protezione, installare il software di monitoraggio per una completa configurazione dell'UPS.

Se ne siete in possesso, inserire il CD fornito all'interno del PC, e seguire le istruzioni di installazione.

- Una volta riavviato il computer, l'icona del software di monitoraggio apparirà come una icona arancione posizionata in basso, vicino all'orologio.

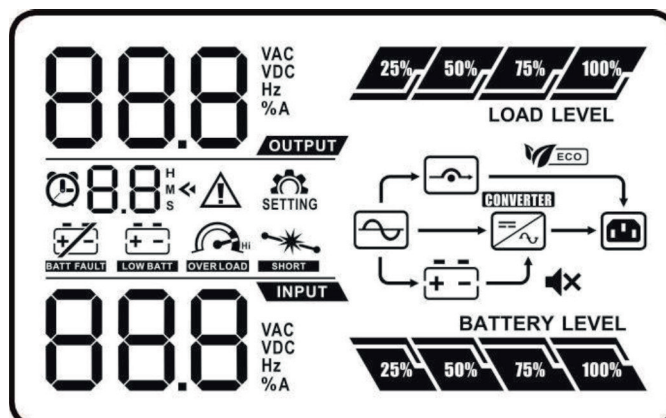
3. Operazioni














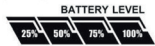



3-1 Pulsanti operazionali



Pulsante	Funzione
On / Mute	<ul style="list-style-type: none"> • Avvia l'UPS: mantenere premuto per circa 2 secondi. • Silenziare l'allarme: quando l'UPS è in modalità batteria mantenere premuto per circa 5 secondi per disabilitare o abilitare il sistema di allarme. Non funziona in tutte quelle situazioni in cui siano presenti allarmi o avvisi. • Freccia Su: premere per mostrare la selezione precedente all'interno del settaggio dell'UPS. • Passare alla modalità auto test: mantenere premuto per 5 secondi, mentre si è in modalità AC, ECO o Convertitore.
Off / Enter	<ul style="list-style-type: none"> • Spegnere l'UPS: mantenere premuto per circa 2 secondi. • Conferma selezione: premere per confermare la selezione nella modalità settaggio
Select	<ul style="list-style-type: none"> • Scorrere tra le voci di menu sul display LCD: premere per cambiare il messaggio per la tensione in ingresso e uscita, la frequenza in ingresso e uscita. Dopo 10 secondi di inattività tornerà ai valori di default. • Modalità Settaggio: premere e mantenere per circa 5 secondi per entrare nei settaggi dell'UPS, quando si trova in modalità Standby o Bypass. • Freccia Giu: premere per visualizzare la selezione successiva in modalità settaggio dell'UPS.
On / Mute + Select	<ul style="list-style-type: none"> • Passare alla modalità Bypass: Quando l'alimentazione è normale, premere questi pulsanti contemporaneamente per 5 secondi. L'UPS entrerà nella modalità bypass. Questa azione sarà inefficace qualora la tensione in ingresso sia più basso del range minimo accettato.

3-2 Pannello LCD



Display	Funzione
Informazioni tempo rimanente backup	
	Indica il tempo di backup rimanente
88	Indica il tempo di backup rimanente espresso in numeri
Informazioni di guasto	
	Indica che è avvenuto un errore o allarme
88	Indica il codice di errore o allarme
Operazioni silenziate	
	Indica che l'allarme UPS è disabilitato
Informazioni Uscita e tensione batteria	
	Indica la tensione in uscita, la frequenza e la tensione della batteria. Vac: Tensione in uscita, Vdc: Tensione batteria, Hz: frequenza
Informazioni di carico	
	Indica il livello di carico da 0-25%, 26-50%, 51-75%, 76-100%.
	Indica sovraccarico
	Indica il carico o l'uscita dell'UPS in corto circuito
Informazioni modalità operazionali	
	Indica la connessione dell'UPS all'alimentazione
	Indica che la batteria è operativa
	Indica che il circuito bypass è operativo
	Indica che la modalità ECO è abilitata
	Indica che il circuito inverter è operativo
	Indica che l'uscita è operativa
Informazioni Batteria	
	Indica il livello di carica delle batterie da 0-25%, 26-50%, 51-75%, 76-100%.
	Indica un guasto della batteria
	Indica un basso livello di batteria e tensione
Informazioni Ingresso e tensione batteria	
	Indica la tensione in ingresso, la frequenza o la tensione batteria Vac: Tensione in ingresso, Vdc: Tensione batteria, Hz: frequenza in ingresso

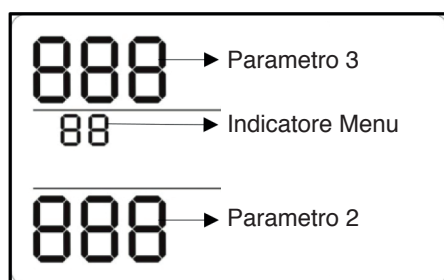
3-3 Allarmi Sonori

Modalità Batteria	Suono ogni 4 secondi
Batteria Bassa	Suono ogni secondo
Sovraccarico	Suono doppio ogni secondo
Guasto	Suono continuo
Modalità Bypass	Suono ogni 10 secondi

3-4 Diciture display LCD

Dicitura	Significato
ENA	Abilita
DIS	Disabilita
ESC	Uscita
HLS	Alta Perdita
LLS	Bassa Perdita
BAT	Batteria
CF	Convertitore
TP	Temperatura
CH	Carica
FU	Frequenza bypass instabile
EE	Errore

3-5 Settaggio UPS



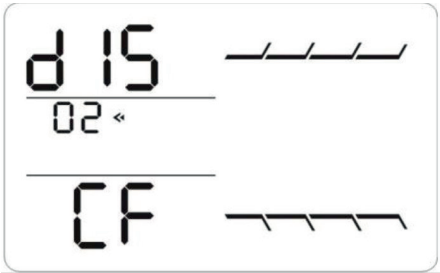
Questi sono i 3 parametri per il settaggio dell'UPS.

Indicatore Menu: Per scorrere tra i vari menu.
 Parametro 2 e 3: Sono le opzioni di settaggio o valori per ogni programma.

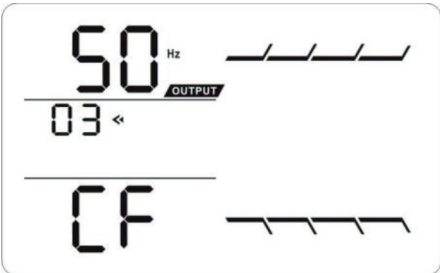
Menu - 01: Settaggio tensione in uscita

Interfaccia	Settaggio
<p>L'immagine mostra l'interfaccia utente del display. In alto a sinistra, il numero "230" è seguito da "VAC". Sotto "230" c'è "01" con un cursore a sinistra. A destra del display ci sono due indicatori a barre e un'icona di una batteria.</p>	<p>Parametro 3: Tensione in uscita E' possibile scegliere i seguenti voltaggi in uscita: 208, 220, 230 (Default), 240.</p>


Menu - 02: Abilita / Disabilita convertitore frequenza

Interfaccia	Settaggio
	<p>Parametro 2-3: Abilita e disabilita la modalità convertitore.</p> <p>E' possibile selezionare le seguenti due opzioni: CF ENA: modalità convertitore abilitata CF DIS: modalità convertitore disabilitata</p>

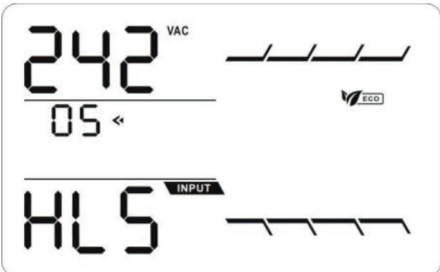
Menu - 03: Settaggio di frequenza in uscita

Interfaccia	Settaggio
	<p>Parametro 2-3: Settaggio di frequenza in uscita</p> <p>E' possibile settare la frequenza iniziale in modalità batteria: BAT 50: frequenza in uscita 50Hz BAT 60: frequenza in uscita 60Hz</p> <p>Se la modalità convertitore è abilitata, è possibile scegliere le seguenti frequenze in uscita: CF 50: frequenza in uscita 50Hz CF 60: frequenza in uscita 60 Hz</p>

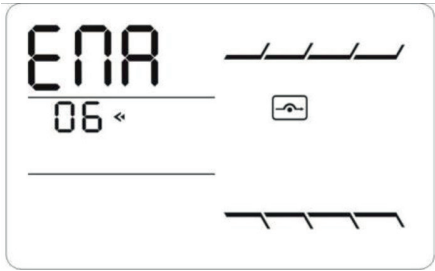
Menu - 04: ECO abilita / disabilita

Interfaccia	Settaggio
	<p>Parametro 3: Abilita o disabilita la funzione ECO. E' possibile scegliere le seguenti 2 opzioni:</p> <p>ENA: modalità ECO abilitata DIS: modalità ECO disabilitata (Default)</p>

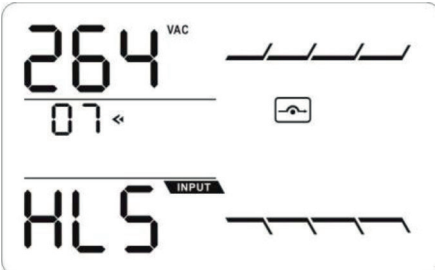
Menu - 05: Settaggio range di tensione ECO

Interfaccia	Settaggio
	<p>Parametro 2-3: seleziona i punti di tensione alto e basso in modalità ECO, premendo la freccia Giù o Su.</p> <p>HLS: Massima perdita di tensione in ECO (parametro 2). Il range di settaggio del parametro 3 è da +7V a +24V della tensione nominale. LLS: Minima perdita di tensione in ECO (parametro 2). Il range di settaggio del parametro 3 è da -3V a -12V della tensione nominale. ESC: Premere per uscire dal settaggio</p>


Menu - 06: Abilita / Disabilita il Bypass quando l'UPS è spento

Interfaccia	Settaggio
	<p>Parametro 3: Abilita e disabilita la funzione Bypass. E' possibile scegliere le seguenti 2 opzioni.</p> <p>ENA: bypass abilitato DIS: bypass disabilitato</p>

Menu - 07: Settaggio range tensione bypass

Interfaccia	Settaggio
	<p>Parametro 2-3: seleziona i punti di tensione alto e basso in modalità Bypass, premendo la freccia Giù o Sù.</p> <p>HLS: Punto di tensione Bypass Per i modelli 208 / 220 / 230 / 240 VAC: 235-264: punto alta tensione Parametro 3 da 235 a 264 Vac. (Default: 264Vac) Per i modelli 110 / 115 / 120 / 127 VAC: 125-132: punto alta tensione Parametro 3 da 125 a 132 Vac. (Default: 132Vac)</p> <p>LLS: Punto di bassa tensione Bypass: Per i modelli 208 / 220 / 230 / 240 VAC: 184-225: punto bassa tensione Parametro 3 da 184 a 225Vac. (Default: 184Vac) Per i modelli 110 / 115 / 120 / 127 VAC: 98-115: punto bassa tensione Parametro 3 da 98 a 115 Vac. (Default: 98Vac)</p>

Menu - 08: Settaggio limitazione autonomia





Interfaccia	Settaggio
	<p>Parametro 3: Regola il tempo massimo di funzionamento in modalità batteria.</p> <p>0-999: Regola il tempo di funzionamento in batteria da 0 a 999 minuti.</p> <p>0: Su questo valore il tempo di funzionamento in batteria è limitato a soli 10 secondi.</p> <p>999: Su questo valore l'autonomia non è limitata.</p>

Menu - 00: Uscita dal menu











3-6 Descrizione modalità operative

Modalità operativa	Descrizione	Display LCD
Modalità Online	Quando la tensione in entrata è all'interno di un range accettabile, l'UPS fornirà in uscita tensione stabile e ricaricherà le batterie	
Modalità ECO	Modalità risparmio energia: Quando la tensione in ingresso è all'interno del range di tensione regolabile, l'UPS passerà la tensione in uscita per risparmio energia.	
Frequenza modalità Convertitore	Quando la frequenza in ingresso è tra i 40 e i 70Hz, l'UPS può essere settato ad una costante frequenza di uscita, 50 o 60Hz. In questa modalità l'UPS continuerà a ricaricare le batterie.	
Modalità Batteria	Quando la tensione in ingresso è inferiore ad un range accettabile o si è verificata un'interruzione dell'alimentazione, l'UPS effettuerà il backup dell'energia dalla batteria.	
Modalità Bypass	Quando la tensione in ingresso è all'interno di un range accettabile ma l'UPS è in sovraccarico, entrerà in modalità bypass, che potrà comunque essere settata da pannello. Verrà emesso un segnale acustico ogni 10 secondi.	
Modalità Standby	L'UPS è spento e nulla è alimentato, tuttavia le batterie continuano a caricarsi.	

3-7 Codici di riferimento Guasti

Guasto	Cod. Guasto	Icona	Guasto	Cod. Guasto	Icona
Bus start fail	01	x	Inverter output short	14	
Bus over	02	x	Tens. Batteria troppo alto	27	
Bus under	03	x	Tens. Batteria troppo basso	28	
Bus unbalance	04	x	Eccesso temperatura	41	x
Inverter soft start fail	11	x	Sovraccarico	43	
Inverter voltage high	12	x	Carica fallita	45	x
Inverter voltage low	13	x			

3-8 Indicatori di allarme

Allarme	Icona (Lampeggiante)	Indicatore
Batteria bassa		Suono ogni secondo
Sovraccarico		Suono doppio ogni secondo
Batterie non collegate		Suono ogni secondo
Eccessiva carica		Suono ogni secondo
Eccessiva temperatura	EP 	Suono ogni secondo
Ricarica fallita	EH 	Suono ogni secondo
Guasto batterie		Suono ogni secondo
Oltre il range di tensione bypass		Suono ogni secondo
Frequenza bypass instabile	FU 	Suono ogni secondo
Errore	EE 	Suono ogni secondo

3-9 Morsettiera Opzionale

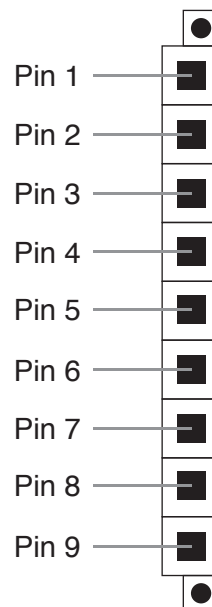
PSH è dotato di una morsettiera a 9 Pin per la segnalazione dello stato di funzionamento e/o anomalie.

Definizione della piedinatura:

- Pin1: Guasto Interno UPS
- Pin2: Allarme Generico UPS
- Pin3: Non Utilizzato
- Pin4: Non Utilizzato
- Pin5: Comune dei Relè (max 1A 24V)
- Pin6: Bypass Attivo
- Pin7: Batterie Scariche
- Pin8: Non Utilizzato
- Pin9: Mancanza Rete Ingresso









Descrizione funzionalità:

- Pin1 si chiude su Pin5: Guasto generico UPS
- Pin2 si chiude su Pin5: Allarme Acustico UPS
- Pin6 si chiude su Pin5: Bypass Attivo
- Pin7 si chiude su Pin5: Batterie Scariche
- Pin9 si chiude su Pin5: Mancanza Rete Elettrica in ingresso



4. Risoluzione dei problemi

Se l'UPS non opera correttamente, consultare la tabella sottostante.

Sintomo	Causa possibile	Rimedio
Nessuna indicazione e allarme, nonostante l'alimentazione sia correttamente inserita	Ingresso AC non ben collegato	Controllare che i collegamenti siano saldi
	Ingresso AC collegato all'uscita	Collegare correttamente
Le icone  e  lampeggiano e l'allarme suona ogni secondo	La batteria esterna o interna non è correttamente collegata	Controllare che tutte le batterie siano ben collegate
Viene mostrato il codice di errore 27 e l'icona  lampeggia, l'allarme suona continuamente	La tensione della batteria è troppo alta o la carica è fallita	Contattare il vostro rivenditore
Viene mostrato il codice di errore 28 e l'icona  lampeggia, l'allarme suona continuamente	La tensione della batteria è troppo bassa o la carica è fallita	Contattare il vostro rivenditore
Le icone  e  lampeggiano e l'allarme suona ogni secondo	UPS sovraccarico	Rimuovere gli eccessi di carico dall'uscita dell'UPS.
	L'UPS è sovraccarico. Le periferiche ad esso collegate vengono alimentate direttamente dalla rete elettrica tramite Bypass	Rimuovere gli eccessi di carico dall'uscita dell'UPS.
	Dopo ripetuti sovraccarichi l'UPS è bloccato nella modalità Bypass. Le periferiche ad esso collegate sono alimentate tramite alimentazione.	Rimuovere gli eccessi di carico dall'uscita dell'UPS. Poi spegnerlo e ricaricarlo.
Viene mostrato il codice di errore 43 e l'icona  lampeggia, l'allarme suona continuamente	Spegnimento automatico dell'UPS per sovraccarico all'uscita	Rimuovere i carichi in eccesso e riavviare
Viene mostrato il codice di errore 43 e l'icona  lampeggia, l'allarme suona continuamente	Spegnimento automatico dell'UPS per corto circuito all'uscita	Controllare cablaggi e connessioni alle periferiche
Viene mostrato il codice di errore 01,02,03,04,11,12,13,41 o 45, l'allarme suona continuamente.	E' avvenuto un errore interno all'UPS. Due probabili cause: 1. Il carico viene ancora alimentato ma direttamente da bypass 2. Il carico non è più alimentato	Contattare il vostro rivenditore
Il tempo di backup delle batterie è più corto rispetto al valore nominale	Batterie non completamente cariche	Contattare il vostro rivenditore o sostituite le batterie
	Difetto batterie	

5. Specifiche Tecniche

MODELLO		1K	2K	3K
CAPACITA'		1000 VA / 900 W	2000 VA / 1800 W	3000 VA / 2700 W
INPUT				
Range Tensione	Tensione bassa di trasferimento	90 / 80 / 70 / 60 VAC $\pm 5\%$ o 180 / 160 / 140 / 120 VAC $\pm 5\%$ (Temperatura operativa < 35°C) (basato sulla percentuale di carico 100-80% / 80-70% / 70-60% / 60-0%)		
	Tensione bassa di ritorno	100 / 90 / 80 / 70 VAC o 195 / 175 / 155 / 135 VAC $\pm 5\%$ (Temperatura operativa < 35°C) (basato sulla percentuale di carico 100-80% / 80-70% / 70-60% / 60-0%)		
	Tensione alta di trasferimento	145 VAC $\pm 5\%$ o 300 VAC $\pm 5\%$		
	Tensione alta di ritorno	145 VAC $\pm 5\%$ o 290 VAC $\pm 5\%$		
Range Frequenza		40Hz ~ 70 Hz		
Fase		Singola con terra		
Fattore di potenza		≥ 0.99 @ tensione nominale (tensione in ingresso)		
USCITA				
Tensione Uscita		110 / 115 / 120 / 127 VAC o 208 / 220 / 230 / 240 VAC		
Regolazione tensione AC		$\pm 1\%$ (mod. Batteria)		
Range frequenza		47 ~ 53 Hz o 57 ~ 63 Hz		
Range frequenza (mod. Batteria)		50 Hz $\pm 0.5\%$ o 60 Hz $\pm 0.5\%$		
Sovraccarico		(Temperatura operativa < 35°C) 105 ~ 110%: l'UPS si spegne dopo 10 minuti in mod. Batteria o trasferisce al Bypass 110 ~ 130%: l'UPS si spegne dopo 1 minuto in mod. Batteria o trasferisce al Bypass > 130%: l'UPS si spegne dopo 3 secondi in mod. Batteria o trasferisce al Bypass		
Fattore di cresta		3:1		
Distorsione armonica		$\leq 3\%$ THD (carico lineare); $\leq 6\%$ THD (carico non lineare)		
Tempo di Trasferimento	Modalità AC a Modalità Battery	Zero		
	Inverter a Bypass	4 ms (Tipico)		
Forma di onda (mod. Batteria)		Sinusoidale		
EFFICENZA				
Modalità AC		88%	89%	90%
Modalità Batteria		83%	87%	88%
BATTERIA				
Modello Standard	Tipo Batteria	12 V / 9 Ah	12 V / 9 Ah	12 V / 9 Ah
	Numero Batterie	2	4	6
	Temp. Ricarica	4 ore al 90% della capacità		
	Corrente Carica	1.0 A (max)		
	Tensione Carica	27.4 VDC $\pm 1\%$	54.7 VDC $\pm 1\%$	82.1 VDC $\pm 1\%$
CARATTERISTICHE FISICHE				
Dimensioni (P x L x A)		282 x 145 x 220 mm.	397 x 145 x 220 mm.	421 x 190 x 318 mm.
Peso		9,8 kg	17 kg.	27,6 kg.
CARATTERISTICHE AMBIENTALI				
Umidità		20-90 % RH @ 0-40°C (senza condensa)		
Rumore		Meno di 50 dBA @ 1 metro		

SecurPOWER[®]

ENERGIA CHE PROTEGGE

www.securpower.com

Distribuito da:

Securitaly srl, via dei Platani 3 - 47042 Cesenatico (FC) ITALIA - www.securpower.com