

Gruppi statici di continuità

Tecnologia On Line

UPS serie

SIGMA Tower e Rack 19"

1000 – 2000 – 3000 – 4000 – 6000 VA



MANUALE D'USO

Sommario

1. INTRODUZIONE.....	3
2. ISTRUZIONI DI SICUREZZA.....	4
2.1 IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA.....	4
2.2 DESCRIZIONE DEI SIMBOLI COMUNEMENTE USATI	4
3. DESCRIZIONE DEL SISTEMA	5
3.1 PANNELLO FRONTALE	5
3.2 DESCRIZIONE DISPLAY LCD E PULSANTI.....	5
3.3 PULSANTE ON / OFF	5
3.4 PULSANTE CONFIG	6
3.5 PULSANTE ENTER	6
3.6 PARAMETRI DI INGRESSO (TENSIONE E FREQUENZA)	6
3.7 PARAMETRI DI USCITA (TENSIONE E FREQUENZA)	6
3.8 MODALITÀ BYPASS	6
3.9 MODALITÀ ECONOMIC	7
3.10 MODALITÀ INVERTER.....	7
3.11 SEGNALAZIONI DI ALLARME E GUASTO.....	7
3.12 LIVELLO DELLA BATTERIA	8
3.13 LIVELLO DEL CARICO	8
4. INSTALLAZIONE.....	12
4.1 CONTROLLARE LA CONFEZIONE	12
4.2 POSA IN OPERA	12
4.3 RICARICA.....	12
4.4 CONNESSIONE DEL CARICO	12
4.5 PROTEZIONE TELEFONICA.....	12
4.6 FUNZIONE COLD START (AVVIAMENTO DA BATTERIA)	12
4.7 ACCENSIONE.....	12
4.8 UPS SETUP	12
4.9 INSTALLAZIONE TOWER	13
4.9.1 Configurazione Tower.....	13
4.9.2 Installazione RACK-MOUNT	13
4.9.3 Posizionamento display LCD	13
4.9.4 Installazione Emergency Power Off (EPO)	13
4.9.5 Protezione rete/telefonica (solo versione Rack).....	14
5. SOSTITUZIONE DELLE BATTERIE	14
6. PORTA DI COMUNICAZIONE.....	14
7. GUIDA ALLA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.....	15
8. CARATTERISTICHE	16
9. INSTALLAZIONE DEL SOFTWARE	19

1. INTRODUZIONE

Questa è una serie di UPS Online con tecnologia a doppia conversione in grado di fornire un'uscita con una perfetta ricostruzione dell'onda sinusoidale pura, appositamente progettata per i server e carichi critici. L'adozione del doppio principio di conversione in questa serie UPS è in grado di eliminare tutti i disturbi della rete elettrica. Una sezione raddrizzatore converte la corrente alternata (ingresso) in corrente continua, utilizzata poi direttamente per la ricarica delle batterie e l'alimentazione della sezione inverter (uscita). Convertendo la tensione continua, l'inverter genera una tensione alternata sinusoidale che alimenta il carico, senza interruzioni. Tutte le periferiche avranno quindi una continua presenza di tensione; Tuttavia, in caso di interruzione dell'alimentazione, l'intero sistema rimarrà funzionante per un periodo variabile dipendente dalla capacità delle batterie.

Questo manuale interessa i seguenti modelli di UPS (versione Tower e Versione Rack):

Modello	N.	Tipo
S1KL	1KVA	UPS Online con autonomia standard (Batterie interne)
S1KSL	1KVA	UPS Online con autonomia espandibile (Box Battery esterno)
RM1KL	1KVA	UPS Online con autonomia standard (Batterie interne)
RM1KSL	1KVA	UPS Online con autonomia espandibile (Box Battery esterno)
S2KL	2KVA	UPS Online con autonomia standard (Box Battery esterno)
S2KSL	2KVA	UPS Online con autonomia espandibile (Box Battery esterno)
RM2KL	2KVA	UPS Online con autonomia standard (Batterie interne)
RM2KSL	2KVA	UPS Online con autonomia espandibile (Box Battery esterno)
S3KL	3KVA	UPS Online con autonomia standard (Box Battery esterno)
S3KSL	3KVA	UPS Online con autonomia espandibile (Box Battery esterno)
RM3KSL	3KVA	UPS Online con autonomia espandibile (Box Battery esterno)
RM4KSL	4KVA	UPS Online con autonomia espandibile (Box Battery esterno)
RM6KSL	6KVA	UPS Online con autonomia espandibile (Box Battery esterno)

Caratteristiche:

- Onda sinusoidale pura (uscita).
- Display LCD ruotabile dall'utente (Rack o Tower).
- Tower / Rack multi-configurazione per l'installazione flessibile.
- Controllo a microprocessore garantisce alta affidabilità.
- Adozione di tipologia ad alta frequenza full bridge per alte prestazioni costanti.
- Alto fattore di correzione della linea in ingresso.
- Range d'uscita e varie modalità operative selezionabili.
- Funzione di avviamento da batteria (Cold Start).
- Dry Contact / RS-232 / USB ed EPO integrate.
- SNMP opzionale (permette un controllo remoto dell'UPS web-based).
- Scheda relè opzionale AS400.
- Attivazione scalabile dell'utilizzo di battery pack esterni.
- Protezione per sovraccarico, corto circuito e sovratemperatura.
- Battery pack esterni sostituibili a caldo.
- Kit Tower - Rack 19"

Smaltimento del prodotto e del suo imballo

L'UPS è costituito da componenti come schede elettroniche e batterie che al termine del loro ciclo di vita vengono considerati **rifiuti tossici e pericolosi**. In caso di dismissione del prodotto si devono smaltire questi materiali secondo le legislazioni vigenti, oppure si prega di rivolgersi a personale qualificato.

E.B. elettronica si impegna ad eseguire lo smaltimento del prodotto se correttamente conferito alla sede indicata.

Anche nello smaltimento dell'imballo si invita l'utente a separare le tipologie dei materiali che lo costituiscono, facendo riferimento alla seguente tabella ed a smaltire i vari materiali secondo le normative vigenti.

Descrizione componenti dell'imballo	Tipologia del materiale
Scatola	Cartone
Conchiglie imballo	Polietilene espanso EPE
Sacco di protezione del prodotto	Polietilene a bassa densità PE-LD 04
Sacchetto accessori e documentazione	Polietilene a bassa densità PE-LD 04

2. ISTRUZIONI DI SICUREZZA

2.1 IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI - Questo manuale contiene importanti istruzioni che devono essere seguite durante l'installazione e la manutenzione dell'UPS e delle batterie.

AVVERTENZA: Non tentare di riparare e di operare su questo UPS. Questo UPS contiene alte tensioni che potrebbero causare shock elettrico. Anche se il gruppo di continuità è scollegato dalla presa elettrica, una tensione pericolosa può essere ancora presente attraverso le batterie. Tutta la manutenzione e la sostituzione delle batterie deve essere eseguita solo da personale di servizio qualificato.

- 1) Il gruppo di continuità deve essere collocato all'interno di un ambiente con un'adeguata ventilazione e privo di contaminazione. Installare o utilizzare l'Ups in un ambiente pulito, al chiuso, non umido, ove non vi siano liquidi infiammabili, e la luce diretta del sole. Temperatura ambiente deve essere nel range 0 °C - 40 °C (32 °F a 104 °F).
- 2) Questo UPS è stato progettato solo per un utilizzo commerciale/industriale. Non è destinato ad essere utilizzato con apparati critici di supporto alla vita.
- 3) Non rimuovere il cavo di alimentazione di ingresso quando questo UPS è acceso. Questo rimuove la sicurezza di terra dal gruppo di continuità e le apparecchiature ad esso collegate.
- 4) Prima della sostituzione delle batterie interne spegnere l'UPS e scollegare il cavo di alimentazione di ingresso.
- 5) La batteria possiede un'alta corrente di corto circuito. La sostituzione o la manutenzione della batteria deve essere eseguita sotto la supervisione di personale qualificato consapevole della pericolosità delle batterie e usare le precauzioni necessarie.
 - a) Rimuovere gioielli ed orologi prima di operare sull'UPS.
 - b) Utilizzare utensili con impugnature isolate.
 - c) Indossare i guanti e stivali di gomma.
 - d) Non riporre utensili o parti di metallo sulla parte superiore delle batterie.
 - e) Scollegare il caricabatterie prima di collegare o scollegare i terminali della batteria.
 - f) Quando si sostituiscono le batterie, utilizzare il kit batteria di ricambio adeguato.

ATTENZIONE! Sostituire con uguale numero e il tipo di batterie è importantissimo!

- 7) Non aprire o rompere le batterie. L'elettrolito rilasciato è tossico e nocivo per la pelle e gli occhi.
- 8) Non gettare le batterie nel fuoco. La batteria è estremamente pericolosa ed esplosiva se portata ad alte temperature. Per un corretto smaltimento delle batterie è necessario far riferimento alle leggi e regolamenti locali sui requisiti di smaltimento.
- 9) Per ridurre il rischio di incendio, utilizzare solo cavi di tipo 26 AWG o maggiori.
- 10) L'UPS contiene alte tensioni che possono causare il rischio di shock elettrico. Non rimuovere il coperchio. Non ci sono parti sostituibili dall'utente all'interno del gruppo di continuità. Si prega di rivolgersi al proprio rivenditore o distributore per l'assistenza.
- 11) Durante l'installazione di queste apparecchiature, si deve essere sicuri che la somma delle correnti di dispersione del gruppo di continuità, ed i carichi connessi non superi 3,5 mA.
- 12) Anche se scollegate l'UPS dalla rete elettrica, tensioni pericolose possono essere ancora presenti, erogate dalla batteria. L'alimentazione della batteria dovrebbe essere quindi scollegata dal polo positivo e negativo durante la manutenzione all'interno dell'unità.
- 13) Le prese di corrente che alimentano l'UPS devono essere installate nelle vicinanze del gruppo di continuità e devono essere facilmente accessibili.

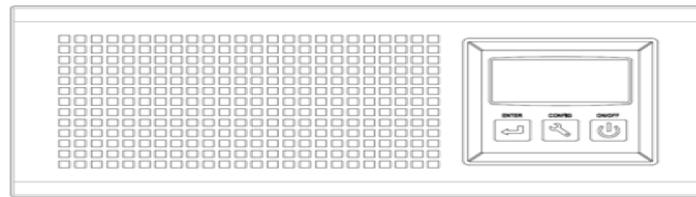
2.2 Descrizione dei simboli comunemente usati

I simboli di seguito riportati saranno utilizzati in questo manuale, si prega di prenderne visione per familiarizzare con il loro significato.

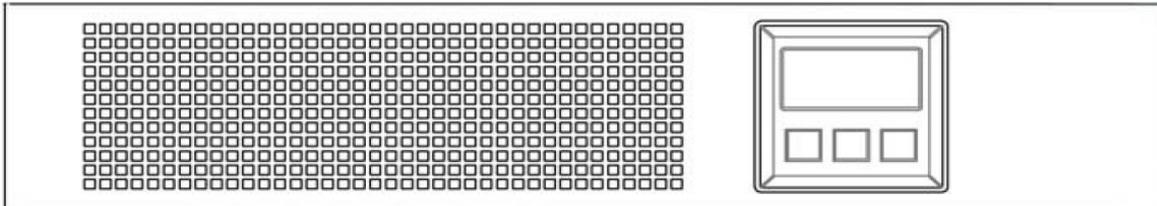
Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
	Avvisa l'utente a prestare particolare attenzione		Protezione di terra
	Cautela, presenza di alta tensione		Riciclabile
	Sorgente di corrente alternata (AC)		Tenere l'UPS in una zona puli
	Fonte diretta corrente continua (DC)		

3. DESCRIZIONE DEL SISTEMA

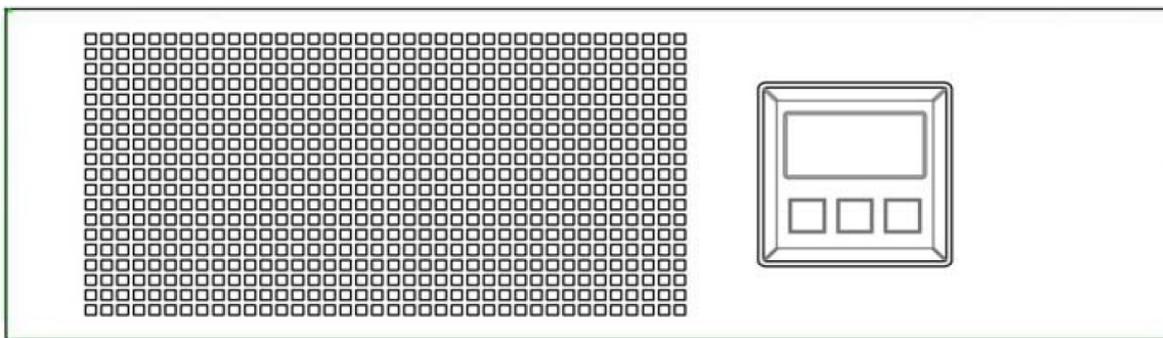
3.1 Pannello Frontale



1 - 2 - 3 KVA



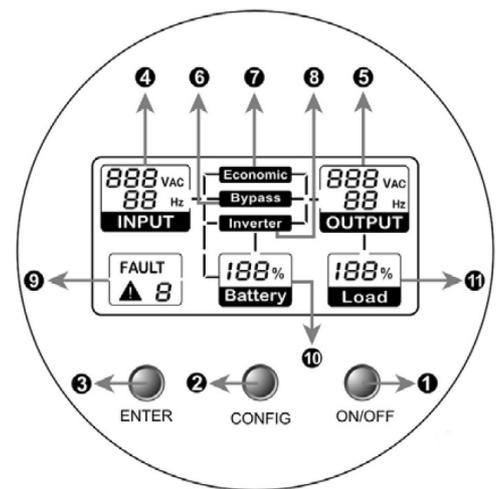
1 - 2 - 3 - 4 KVA



6 KVA

3.2 Descrizione display LCD e pulsanti

	Funzione	Descrizione
1	ON/OFF	Accende e spegne l'UPS
2	CONFIG	Si accede ai parametri di configurazione
3	ENTER	Conferma i parametri di settaggio
4	Informazioni INPUT	Visualizza volt e frequenza IN
5	Informazioni OUTPUT	Visualizza volt e frequenza OUT
6	Indicatore BYPASS	Visualizza se il BYPASS è attivo
7	Indicatore ECONOMIC	Visualizza se ECONOMIC è attivo
8	Indicatore INVERTER	Visualizza se l'INVERTER è attivo
9	Indicazioni di Allarme	Visualizza messaggi di allarme e guasto
10	Indicazioni di Batteria	Visualizza la percentuale di carica della batteria
11	Indicazioni sul Carico	Visualizza quanto carico è applicato



3.3 Pulsante ON / OFF

- Per accendere l'UPS, premere il tasto "ON / OFF" per più di tre secondi.
- Per spegnere l'UPS, premere e tenere premuto il tasto fino a quando il segnale acustico termina.

3.4 Pulsante CONFIG

Tenendo premuto questo tasto per tre secondi, il display LCD entra in modalità configurazione

Modalità

Nella modalità di configurazione, è possibile impostare la modalità ECONOMIC (funzione risparmio energetico) attivata o disattivata, la modalità BYPASS (fornisce tensione in uscita anche ad UPS spento) attivata o disattivata, e il tipo di input GENERATOR (abilita l'alimentazione da gruppo elettrogeno) abilitato o disattivato. Inoltre, la tensione nominale di uscita può essere settata nei valori: 220V/230V/240V.

Dopo aver selezionato la modalità di configurazione, è necessario premere il tasto "Enter" per confermare la selezione. Si prega di fare riferimento agli esempi di configurazione della modalità per avere informazioni più dettagliate.

Nota

1) Se non si preme il pulsante "Config" od il tasto "Enter" entro 30 secondi, il Sistema LCD esce dalla modalità di configurazione, e tornare alla modalità esistente prima della configurazione.

2) Spiegazione delle tre modalità:

a) modo **Economic**: questa modalità riduce il consumo di energia, ma si consiglia di selezionarla solo con una tensione d'ingresso stabile.

b) modo **Bypass**: UPS fornisce l'alimentazione del carico direttamente dalla rete.

c) modo **Inverter** (ossia modo normale): la modalità migliore per la protezione attiva del carico, ma con un consumo energetico più elevato. È anche la modalità impostata di default.

3) Input di tipo **Generator**: se la modalità è attivata, l'UPS è in grado di accettare in ingresso sorgenti con un'ampia variazione sia di tensione che di frequenza.

4) Le impostazioni predefinite sono modalità economica disattivata, modalità Bypass disattivata, Generator disattivata, e la tensione nominale di uscita è 230V.

5) La configurazione viene memorizzata dall'UPS, il che significa che l'impostazione predefinita può essere modificata.

3.5 Pulsante ENTER

Questo tasto ha tre funzioni.

- Per confermare l'impostazione selezionata in modalità configurazione insieme al pulsante "Config".
- Quando la rete è disponibile e la batteria è completamente carica, è possibile effettuare l'auto-test tenendo premuto il pulsante di oltre cinque secondi.
- Quando l'UPS non è in modalità di configurazione, tenendo premuto il pulsante meno di cinque secondi si può abilitare o disabilitare il cicalino di allarme. Ogni volta che si verifica un nuovo evento di allarme, si attiva il sonoro e premendo questo pulsante si disattiva l'allarme.
- **Nota** - E' impossibile disattivare la suoneria d'allarme nelle condizioni di seguito riportate: batteria bassa, sovraccarico, problemi di ventole e di sovratemperatura.

Nota

- Premendo un qualsiasi tasto si attiva la retroilluminazione dell'LCD.
- In modalità CONFIG la retroilluminazione rimarrà sempre accesa.
- Quando si accende l'UPS la retroilluminazione rimane accesa per 1 minuto.

3.6 Parametri di ingresso (tensione e frequenza)

Questa parte del display fornisce le informazioni di alimentazione di rete AC, tra cui tensione di ingresso e frequenza.

Il pannello LCD indica che la tensione di ingresso 230V e la frequenza di ingresso è 50Hz.



3.7 Parametri di uscita (tensione e frequenza)

Questa parte fornisce le informazioni di output, tra cui tensione di uscita e frequenza.

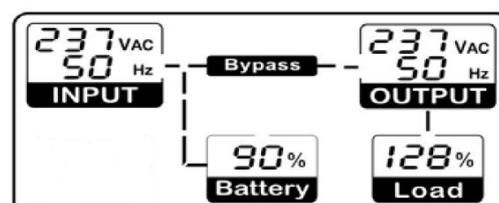
Il pannello LCD indica che la tensione di uscita è 230V e frequenza di uscita è 50Hz.



3.8 Modalità Bypass

Il simbolo  del display LCD indica che l'UPS è in modalità Bypass.

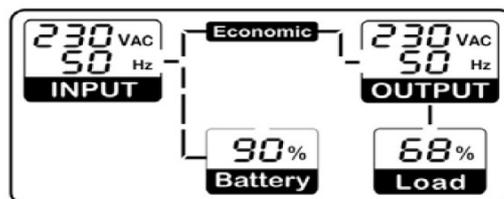
Il display tipico quando l'UPS è in modalità di bypass:



3.9 Modalità Economic

Il simbolo  del display LCD indica che l'UPS è in modalità Economic.

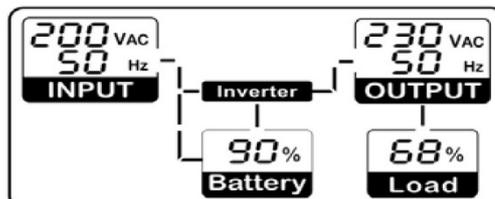
Il display tipico quando l'UPS è in modalità Economic:



3.10 Modalità Inverter

Il simbolo  del display LCD indica che l'UPS è in modalità Inverter (Default)

Il display tipico quando l'UPS è in modalità Inverter:



3.11 Segnalazioni di Allarme e Guasto

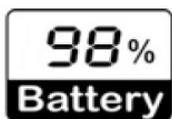
Questa parte indica il tipo di errore quando l'UPS non funziona o dà avviso sonoro.

<i>CODICE ERRORE</i>	<i>STATO</i>	<i>DESCRIZIONE</i>
	FISSO	Uscita in corto circuito
	LAMPEGGIANTE	Guasto ventole
	FISSO	Guasto ventole e spegnimento UPS
	LAMPEGGIANTE	UPS in Sovraccarico
	FISSO	UPS in Sovraccarico e spegnimento UPS
	LAMPEGGIANTE	Batteria guasta o non collegata
	LAMPEGGIANTE	Batterie in sovraccarica
	FISSO	Tensione di uscita fuori range
	LAMPEGGIANTE	Allarme Sovratemperatura (UPS in Bypass)
	FISSO	Guasto Sovratemperatura (Uscita spenta)
	FISSO	Guasto generico (di sistema)

Nota: Se l'icona  lampeggia, significa che il problema è minore, l'uscita rimarrà attiva. Se l'icona  rimane fissa, significa che il problema è grave, e l'uscita viene esclusa.

3.12 Livello della batteria

La capacità della batteria viene visualizzata in percentuale.



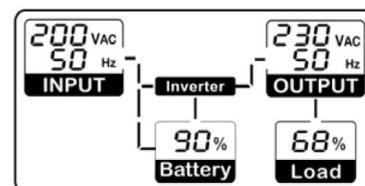
3.13 Livello del Carico

Questa parte mostra la percentuale attuale di carico nominale dell'UPS.

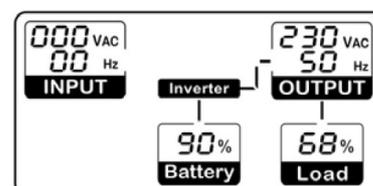


Esempi di visualizzazione del display LCD

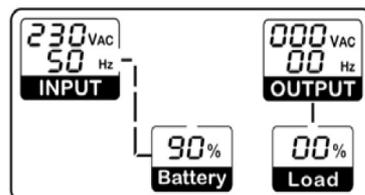
- La fonte AC è disponibile, e l'UPS è acceso (UPS in modalità bypass, modalità economica o in modalità Inverter):



- La fonte AC non è presente e UPS è acceso (UPS in modalità batteria):



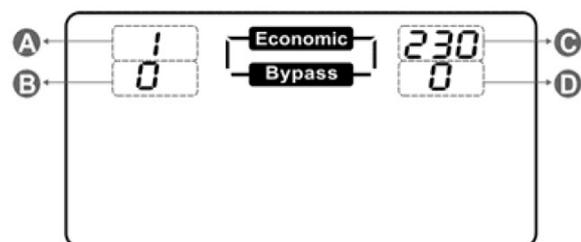
- La fonte AC è presente, ma UPS non è acceso (UPS in modalità standby):



- UPS è in stato di auto-test.

Esempi in modo CONFIG

Nel modo di configurazione, le informazioni qui di seguito vengono visualizzate sul display LCD.



Spiegazione per quattro parti della figura di cui sopra:

Parte A: Questa parte è relativa alla modalità di impostazione ECO attivata o disattivata.

Impostazione a 1 significa che la modalità ECO è attivata.

Impostazione a 0 significa che la modalità ECO è disattivata.

L'impostazione predefinita è 0.

Parte B: Questa parte è relativa alla modalità di impostazione Bypass attivato o disattivato.

Impostazione a 1 significa che la modalità Bypass è abilitata.

Impostazione a 0 significa che la modalità Bypass è disattivata.

L'impostazione predefinita è 0.

Parte C: Questa parte è relativa alla modalità di impostazione tensione nominale di uscita. 220V/230V/240V sono disponibili come opzioni per l'impostazione.

L'impostazione predefinita è 230.

Parte D: Questa parte è relativa alla modalità di impostazione Input Generator attivata o disattivata.

Impostazione a 1 significa che la modalità Generator è abilitata.

Impostazione a 0 significa che la modalità Generator è disattivata.

L'impostazione predefinita è 0.

- Ad esempio, se le impostazioni iniziali sono le seguenti:

ECO mode è abilitato (la parte A è impostata 1),

la modalità Bypass è disattivata (la parte B è 0),

Tipo di input Generator è disattivato (la parte D è 0),

tensione nominale di uscita è 230 (la parte C è impostata 230).

Ora, se si desidera modificare le impostazioni come di seguito:

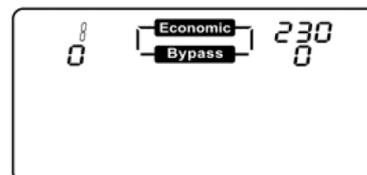
ECO mode disabilitato (parte A è 0), la modalità Bypass è attivata (parte B è 1),

Tipo di input Generator è attivata (parte D è 1), tensione nominale di uscita è 220 (parte C è 220).

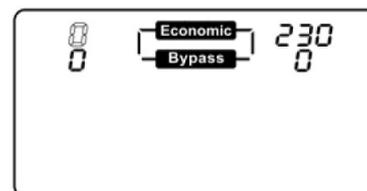
Di seguito è riportata la corretta procedura da seguire.

Fase 1 Tenere premuto il pulsante di configurazione per 3 secondi per entrare nella modalità di configurazione. Le impostazioni originali verranno visualizzate sul display LCD, come qui di seguito.

E il primo elemento di regolazione ("1") lampeggia.

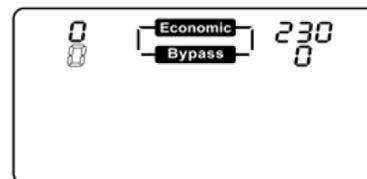


Fase 2 Premere il pulsante di configurazione per attivare l'opzione, il che passa da "1" a "0" e lampeggia.

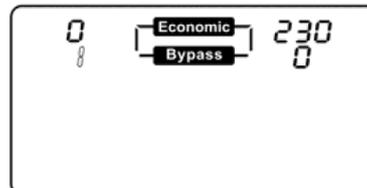


Fase 3 Premere il tasto Invio per confermare l'opzione, e quindi la modalità ECO è cambiata (Disattiva).

Ora è il secondo elemento di regolazione ("0") a lampeggiare.

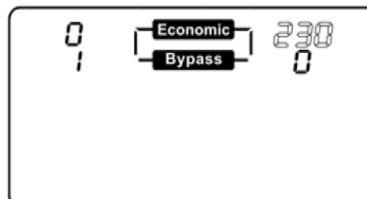


Fase 4 Premere il pulsante di configurazione per attivare l'opzione, che passa da "0" a "1" e lampeggia.

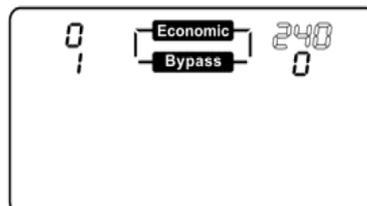


Fase 5 Premere il tasto Invio per confermare l'opzione, e quindi il modo Bypass è cambiato (Attivo).

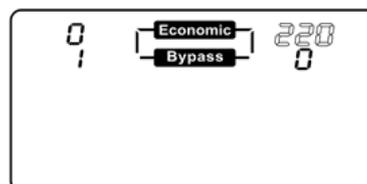
Ora è il terzo elemento di regolazione ("230") a lampeggiare.



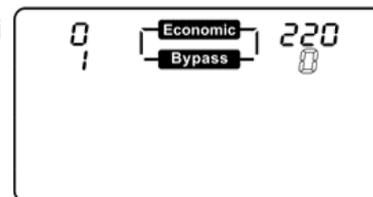
Fase 6 Premere il tasto di configurazione per passare dall'opzione "230" a "240" e lampeggia.



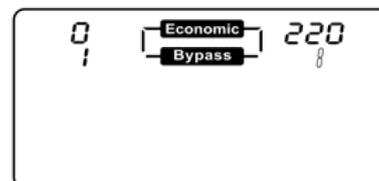
Fase 7 Premere il tasto di configurazione per passare dall'opzione "240" a "220" e lampeggia.



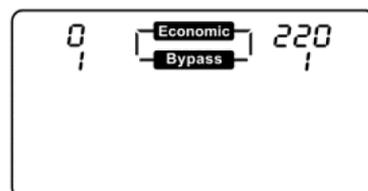
Fase 8 Premere il tasto Invio per confermare l'opzione, e quindi la tensione nominale di uscita è cambiato a 220V. Ora è l'ultimo elemento di regolazione ("0") a lampeggiare.



Fase 9 Premere il pulsante di configurazione per attivare l'opzione, che passa da "0" a "1" e lampeggia.



Fase 10 Premere il tasto Invio per confermare l'opzione, e quindi il tipo di ingresso è Generator (Attivo). Ora tutte le impostazioni sono state completate.



Fase 11 Premere il pulsante di configurazione o il pulsante Invio per uscire dalla modalità di configurazione.

Nota

- 1) Premere una volta ENTER o due volte CONFIG per saltare la voce di impostazione da non cambiare.
- 2) In Config mode, se l'intervallo di tempo tra la pressione di due pulsanti è di oltre 30s, il display LCD esce dalla modalità di configurazione automatica.
- 3) In Config mode, se viene premuto il pulsante On/Off, il display LCD esce dalla modalità di configurazione immediatamente.

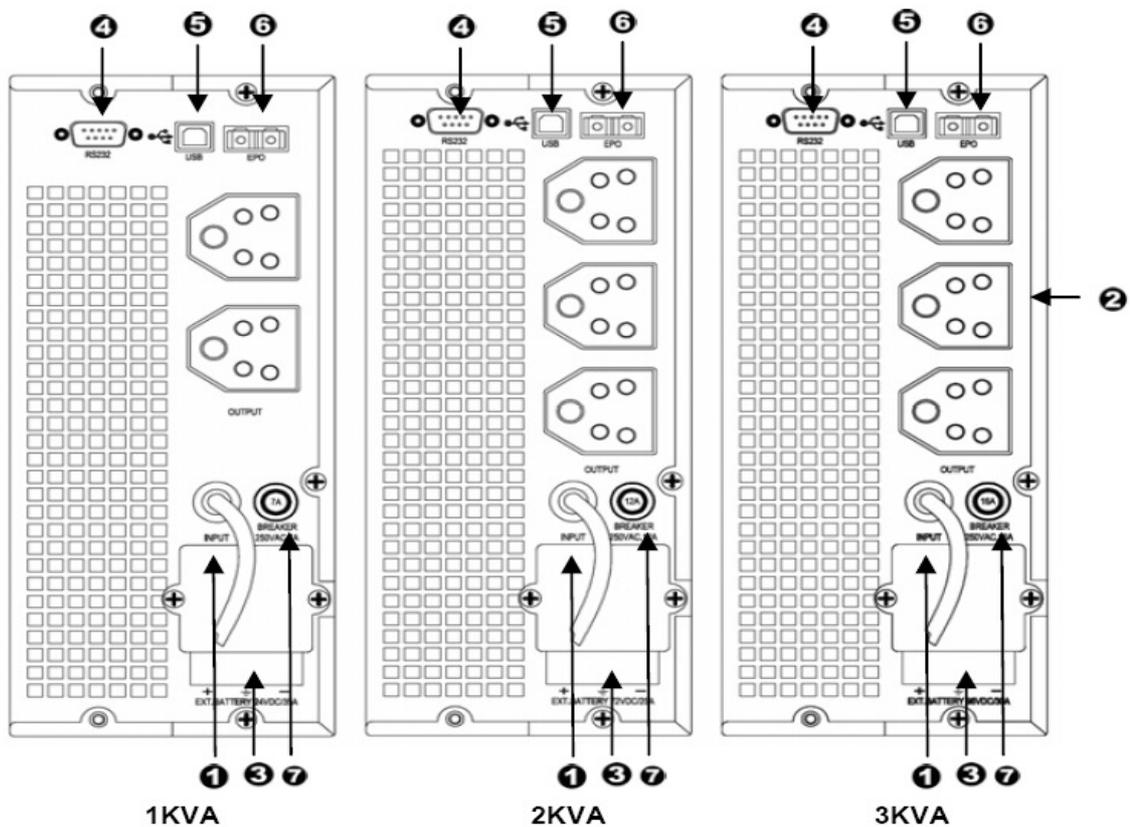
Introduzione ALLARMI UDIBILI

Condizione	Allarme sonoro	Silenziabile
Allarme per guasto ventole	Continuo	SI
Allarme per sovratemperatura	Continuo	SI
Allarme batterie guaste	Continuo	SI
Allarme batterie sovraccariche	Continuo	SI
Allarme batterie non connesse	Un bip ogni secondo	SI
Allarme per sovraccarico	Un bip ogni secondo	SI
Allarme TEST batteria	Un bip ogni due secondi	SI
Allarme Mancanza AC (Batt mode)	Un bip ogni due secondi	SI
Allarme per batteria bassa	Un bip ogni secondo	NO
Guasto ventole	Continuo	NO
Guasto per sovratemperatura	Continuo	NO
Guasto generico	Continuo	SI

Descrizione pannello posteriore

Descrizione del pannello posteriore versione Tower

- 1) Cavo o connettore di alimentazione (IN)
- 2) Connettori di alimentazione (OUT)
- 3) Connettore per Box battery esterni
- 4) RS232 – Dry Contact
- 5) Connettore USB
- 6) Connettore EPO
- 7) I/P Breaker (Fusibile ingresso)



Descrizione del pannello posteriore versione Rack

Connettori ingresso:

- 1kVA: 1 x IEC 10A
- 2kVA: 1 x IEC 10A
- 3kVA: 1 x IEC 16A
- 4kVA: morsettiera
- 6kVA: morsettiera

Connettori uscita:

- 1kVA: 4 x IEC 10A
- 2kVA: 4 x IEC 10A
- 3kVA: 4 x IEC 10A + 1 x IEC 16A
- 4kVA: 2 x IEC 10A e morsettiera
- 6kVA: morsettiera

I/P Breaker - Fusibile ingresso:

- 1kVA: 7
- 2kVA: 12
- 3kVA: 16
- 4kVA: 22
- 6kVA: 32

Connettore per Box battery esterni (versione KSL)

Filtro telefonico RJ11/RJ45

Slot SNMP

RS232 – Dry Contact - USB

Connettore EPO

By Pass manuale (6KVA)



1-2-3 KVA

UPS SIGMA Tower e Rack 19" 1000-2000-3000-4000-6000 VA - Manuale d'uso



4 KVA



6 KVA

4. INSTALLAZIONE

4.1 Controllare la confezione

Ispezionare il gruppo di continuità al momento del ricevimento. Se l'UPS è stato danneggiato durante il trasporto, accettare con riserva il pacco e specificare la motivazione, mantenere la scatola e il materiale di imballaggio per il vettore. Contattare il vettore e il rivenditore immediatamente.

4.2 Posa in opera

Il gruppo di continuità dovrebbe essere installato in ambiente chiuso, con ventilazione adeguata ed esente da contaminazioni (es: umidità). Individuare in un ambiente pulito e coperto, privo di umidità, liquidi infiammabili e luce diretta del sole. Mantenere una distanza minima di 10 cm dalle pareti, la temperatura ambiente deve rimanere in un intervallo tra 0°C e 40°C (32°F e 104°F), e tra 20% e 80% di umidità relativa (senza condensa).

ATTENZIONE: tenere l'UPS per molto tempo ad una temperatura superiore a 20°C può ridurre la vita stimata delle batterie. Sistemare l'UPS almeno a 20 cm dal monitor per evitare interferenze.

4.3 Ricarica

Questo UPS è spedito dalla fabbrica con le batterie completamente cariche, tuttavia, la batteria deve essere ricaricata prima dell'uso. Collegare il gruppo di continuità ad una adeguata tensione di alimentazione per consentirne un'adeguata ricarica di almeno 4 ore.

4.4 Connessione del Carico

Collegare i dispositivi all'UPS tramite gli appositi connettori posti sul retro con cavi di sezione adeguata.

4.5 Protezione telefonica (solo versione SIGMA Rack)

Collegare la linea telefonica al connettore IN dell'UPS, mentre la linea di eventuali modem o telefoni andrà sul connettore OUT.

4.6 Funzione Cold Start (avviamento da batteria)

Start DC consente di avviare l'UPS anche quando l'alimentazione di rete AC non è disponibile e la batteria è completamente carica. Semplicemente premere il tasto On/Off per accendere l'UPS.

4.7 Accensione

Per accendere o spegnere l'UPS, è necessario premere il tasto on/off, almeno tre secondi.

4.8 UPS Setup (solo versione SIGMA Rack)

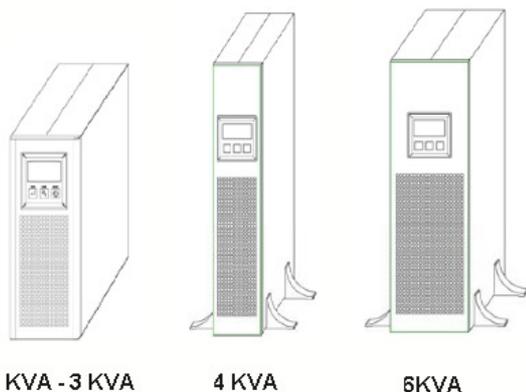
Tutte le serie i modelli sono progettati per il montaggio sia Tower che Rack. Possono essere installati in un rack 19", e [UPS SIGMA Tower e Rack 19" 1000-2000-3000-4000-6000 VA - Manuale d'uso](#)

possono anche essere collocati in modalità tower. Si prega di seguire le istruzioni per l'installazione Tower o Rack.

4.9 Installazione Tower

Questa serie può essere posizionata in orizzontale e in verticale. Come tower, posizionato verticale, viene fornito con gli appositi sostegni per stabilizzare l'UPS e devono essere avvitati alla base dell'ups.

4.9.1 Configurazione Tower



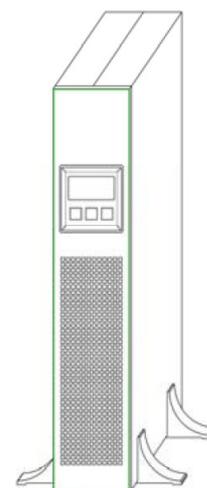
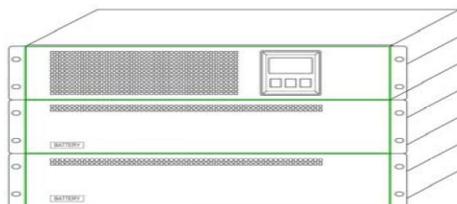
4.9.2 Installazione RACK-MOUNT

Questo UPS può essere installato in armadi da 19".

Il gruppo di continuità e il box batteria esterno necessitano di 2U/3U liberi all'interno degli armadi stessi.

4KVA/6KVA

1. Allineare le alette di montaggio con i fori delle viti sul lato dell'UPS.
2. Fissare le alette con le viti.
3. Inserire l'UPS nelle slitte di supporto (non fornite) e fissarlo all'armadio Rack.



4.9.3 Posizionamento display LCD

Il display LCD del modello può essere ruotato per adattarsi ad installazioni rack o tower.

E' sufficiente tirare con leggera pressione nel punto indicato dalla freccia e far scattare l'incastro.

Ruotare a piacimento il display e reinserire nell'apposito incastro.

Tirare qui



ATTENZIONE: solo da UPS spento.

4.9.4 Installazione Emergency Power Off (EPO)

Questo abilita la porta EPO dell'UPS che permette l'arresto d'emergenza dell'uscita senza seguire la normale procedura data dal sistema o dal software di gestione.

Nota: Quando l'interruttore EPO viene ripristinato, l'apparecchiatura (se in batteria) non tornerà a funzionare fino al riarmo manuale.

Se, con tensione di rete, si ripristina l'EPO, l'UPS rimane in modalità stand-by fino a quando si riavvia premendo nuovamente l'interruttore di accensione. Seguire la procedura per installare l'interruttore EPO, come qui di seguito.

1. Controllare che il gruppo di continuità sia spento.
2. Rimuovere il connettore EPO dal suo alloggiamento sul pannello posteriore dell'UPS.
3. Connettore contatti isolati, normalmente aperti, Dry Contact (60Vdc max, 30Vac max RMS, 20 mA max) al dispositivo EPO (Pin1 e Pin2). Utilizzare cablaggio non schermato, di dimensione 18-22 AWG (0,75 mm² - 0,3 mm²).

4. Ricollegare il connettore EPO alla porta EPO.
5. Verificare che l'interruttore esterno collegato EPO non sia attivato per consentire l'attivazione dell'uscita dell'UPS.
6. Collegare il gruppo di continuità, quindi premere l'interruttore "ON/OFF" per accendere l'UPS.
7. Attivare l'interruttore EPO esterno per testare la funzione EPO
8. Disattivare l'interruttore EPO esterna e riavviare l'UPS.

4.9.5 Protezione rete/telefonica (solo versione SIGMA Rack)

Il cavo di un telefono/modem può essere collegato ai connettori modulari RJ-45/RJ11 che si trovano sul retro del gruppo di continuità. In questo modo si possono proteggere contro le sovratensioni. Un cavo di prolunga telefonica è necessario per questo tipo di connessione.

AVVISO: Il collegamento è facoltativo. La protezione telefonica è attiva anche quando l'UPS è spento o scollegato dalla rete elettrica.

ATTENZIONE! Il dispositivo che protegge contro le sovratensioni sulla linea telefonica non può funzionare se non è installato correttamente. Assicurarsi che il cavo a muro del telefono sia inserito nel connettore della scheda di rete contrassegnato "IN" e che il cavo delle unità da proteggere (telefono, modem, ecc) è inserito nel connettore contrassegnato "OUT".

ATTENZIONE! Il dispositivo di protezione da sovratensioni è solo per uso interno. Non collegare cavi telefonici durante un temporale.

ATTENZIONE! Il dispositivo di protezione limita gli effetti di un eccesso di tensione, ma non da garanzia di tutela globale.

5. Sostituzione delle batterie

Quando l'indicatore della batteria  lampeggia e c'è un bip continuo, potrebbe essere necessario sostituire le batterie.

Si prega di verificare il collegamento delle batterie o contattare il rivenditore per ordinare le nuove batterie.

ATTENZIONE! Maneggiare le batterie può essere causa di shock elettrico. Le seguenti precauzioni dovrebbero essere osservate prima di sostituire le batterie.

1. Spegner l'UPS e scollegare il cavo di alimentazione di rete dalla presa a muro.
2. Rimuovere anelli, orologi e altri oggetti metallici da mani e braccia.
3. Se il battery pack sostitutivo risulta danneggiato o mostra segni di perdite, contattare immediatamente il rivenditore.
4. Riciclare o smaltire correttamente le batterie usate. Non gettarle batterie nel fuoco. Le batterie potrebbero esplodere.

Nota: se non si è personale di servizio qualificato, non tentare di aprire il battery pack. Chiamare il rivenditore o distributore locale immediatamente. Riciclare la batteria usata:

- Non gettare mai le batterie nel fuoco. Possono esplodere.
- Non aprire o rompere le batterie. L'elettrolita liberato è dannoso per la pelle e gli occhi. Può essere tossico. Una batteria può presentare un rischio di scosse elettriche ad alta corrente di corto circuito.

ATTENZIONE! Riciclare la batteria usata correttamente, non gettare le batterie dell'UPS, o del battery pack nel bidone dell'immondizia. Si prega di seguire le leggi e regolamenti locali, si può contattare il centro di riciclaggio dei rifiuti locale per ulteriori informazioni sul corretto smaltimento di UPS, battery pack e batterie.

6. Porta di comunicazione

RS232 + Dry Contact

Pin #	Descrizione	I/O	Funzione
1	Batteria Bassa	Uscita	Segnalazione di batteria bassa, normalmente aperto chiude sul pin #5 quando l'ups genera l'allarme.
2	TXd	Uscita	Txd comunicazione seriale
3	RXd	Ingresso	Rxd comunicazione seriale
4	DTR	Ingresso	Legato al pin# 6
5	Comune	----	Comune collegato alla schermatura
6	DSR	Uscita	Legato al pin# 4
7	RTS	Ingresso	Non utilizzato
8	Mancanza Rete	Uscita	Segnalazione di mancanza rete, normalmente aperto chiude sul pin #5 quando l'ups genera l'allarme.

7. Guida alla risoluzione dei problemi

Guida alle Segnalazioni Acustiche

Problema	Causa	Soluzione
Un beep ogni 4s	UPS in batteria (battery mode)	Controllare la tensione di rete e connessioni.
Un beep ogni sec	UPS in battery mode con batteria bassa	Salvare il proprio lavoro e spegnere il carico.
	Sovraccarico in uscita	Controllare il livello di carico e rimuovere l'eccesso.
	Batterie scariche o guaste	Sostituire le batterie
Suono continuo	UPS Guasto	Controllare il valore dell'LCD nella tabella dei guasti.

Guida ai problemi generali

Problema	Causa	Soluzione
L'UPS non si accende premendo il pulsante di accensione	Il cavo di alimentazione non è collegato correttamente	Controllare il cavo di alimentazione
	La presa a muro potrebbe essere difettosa	Si prega di contattare il proprio elettricista.
	L'UPS ha l'uscita in sovraccarico o corto circuito.	1. Sconnettere il carico ed accertarsi che non ci sia nulla di collegato all'UPS. 2. Verificare che il problema non sia interno all'UPS.
	Il fusibile interno potrebbe essere rotto.	Si prega di contattare il rivenditore locale.
L'UPS non fornisce potenza al carico	La tensione è presente solo su un'uscita.	Controllare le protezioni dopo l'UPS
	Non è presente tensione in nessuna delle uscite	1. Controllare i cavi di connessione. 2. Controllare che non vi sia un sovraccarico.
Le batterie hanno ridotto il tempo di Backup	Le batterie non sono cariche	Caricare le batterie per almeno 24h
	Le batterie non sono più efficienti per vetustà	1. Provare a ricaricare le batterie per almeno 8h 2. Sostituire le batterie
Il simbolo di guasto è acceso sul display LCD	L'UPS è guasto	Salvare il proprio lavoro, spegnere il carico e controllare il significato del simbolo sul manuale.
Il carico si spegne mentre è collegato all'UPS	L'UPS potrebbe essere in sovraccarico	Controllare lo stato del carico
	L'UPS potrebbe essere guasto	Si prega di contattare il rivenditore locale.
Il pulsante non funziona	Il pulsante è rotto	Si prega di contattare il rivenditore locale.

8. CARATTERISTICHE

SCHEDA TECNICA

	Ups - Modello Sigma	S1 KL - KSL	S2 KL- KSL	S3 KL- KSL
INPUT DATA	Tecnologia	On Line doppia conversione		
	Ingresso			
	Supporto	Inverter, generatore		
	Tensione nominale	220 / 230 / 240Vac		
	Tolleranza di tensione	da 138 Vac a 300 Vac (0-60% del carico); da 138-161 Vac a 300 Vac (60-80% del carico); da 161-184 Vac a 300-286 Vac (80-100% del carico)		
	Frequenza nominale	50-60 Hz \pm 5 Hz (auto apprendimento)		
	Fattore di potenza	> 0,98 @ pieno carico		
	By pass			
	Tolleranza di tensione di by pass	230 Vac \pm 10% (regolabile)		
	Tempo di commutazione	automatico 0 msec		
OUTPUT DATA	Uscita			
	Potenza nominale VA	1000	2000	3000
	Potenza nominale W	800	1600	2400
	Tensione nominale	220/230/240 Vac (\pm 1%)		
	Distorsione armonica	THD <3%@ carico lineare – THD \leq carico non lineare		
	Frequenza	50/60Hz \pm 0,1 Hz		
	Forma d'onda	sinusoidale		
	Tempo di intervento	0 secondi		
	Fattore di potenza	0,8		
	Fattore di cresta	3:1		
VARIED	Batteria			
	Tempo di ricarica	ricarica al 90% della capacit� della batteria in 3 ore (standard)		
	Corrente di ricarica	2A versione standard KL - 6A versione lunga autonomia KSL		
	Tipo batterie VRLA	12V – 7,2Ah o 9Ah		
	Batterie	24 Vdc	72 Vdc	96 Vdc
	Tempi di sovraccarico			
Funzionamento da rete	Oltre il 110% per 2 min, poi trasferimento in by pass e allarme. Oltre il 120% per 1 sec, poi trasferimento in by pass e disattivazione dell'uscita dopo 1 min e allarme			
Funzionamento da batteria	Oltre il 110% per 30 sec, poi disattivazione dell'uscita e allarme. Oltre il 120% per 1 sec, poi disattivazione dell'uscita e allarme			
INSTALLATION	Installazione			
	Peso versione standard (kg)	12	26	32
	Dimensioni H x L x P (mm)	260 x 110 x 395 (UPS) - 260 x 110 x 425 (Box Batteria)		
	Temperatura operativa	0-1.500 m @ 0-40°C - 1.501-3.000 m @ 0-35°C		
	Temperatura stoccaggio	-20°C / 55°C		
	Umidit� relativa	0-95% senza condensa		
	Rumorosit� (*)	<45 dB @ 1 m	<50 dB @ 1 m	
	Colore	nero		
	Protezioni	sovraccarico - cortocircuito - carica della batteria - sovratensione - sottotensione - sovratemperatura		
	Rendimento	>93% (funzionamento On Line) - >92% (Battery Mode) - >97% (funzionamento Eco Mode)		
	Spina ingresso	1 x IEC 10A	1 x IEC 10A	1 x IEC 16A
	Prese uscita	3 x IEC 10A	4 x IEC 10A	4 x IEC 10A + 1 x IEC 16A
	Dotazione standard	1 cavo ingresso 10A, 1 cavo uscita 10A (16A nel 3KVA), 1 cavo seriale e software		
	Controllo e comunicazione			
	Interfaccia di comunicazione	RS232 + dry contact (DB9) + USB		
	Display LCD orientabile	informazioni per carico, batteria, ingresso, uscita e modalit� operativa		
	Allarme acustico	guasto, batteria scarica, sovraccarico (possibilit� di tacitazione)		
	EPO	Sì		
	Normative			
	Conformit�	EMC direttiva 2004/108/EC: EN62040-2:2006, EN61000-6-1:2007, EN61000-6-3:2007 LVD direttiva 2006/95/EC: EN62040-1:2008, EN62040-3:2001		
OPTIONAL	Optional			
	Box Batterie esterni	Sì, versione KSL	Sì, versione KSL	Sì, versione KSL
	Scheda interfaccia Ethernet	SNMP agent esterna		
	Kit AS 400	Sì		
	Box By pass esterno	Sì		
	Cavi	KIN-IEC, KIN-IEC-ITA, KIN-TED2, KIN-IEC2, KIN-MUL		
Kit scheda Silent (*)	Scheda per silenziare l'ups in base al carico			

Rev. 01-13022010

SCHEDA TECNICA

	Ups - Modello Sigma	RM 1 KL - KSL	RM 2 KL- KSL	RM 3 - KSL
INPUT DATA	Tecnologia	On Line doppia conversione		
	Ingresso			
	Supporto	Inverter, generatore		
	Tensione nominale	220 / 230 / 240Vac		
	Tolleranza di tensione	da 138 Vac a 300 Vac (0-60% del carico); da 138-161 Vac a 300 Vac (60-80% del carico); da 161-184 Vac a 300-286 Vac (80-100% del carico)		
	Frequenza nominale	50-60 Hz \pm 5 Hz (auto apprendimento)		
	Fattore di potenza	> 0,98 @ pieno carico		
	By pass			
	Tolleranza di tensione di by pass	230 Vac \pm 10% (regolabile)		
	Tempo di commutazione	automatico 0 msec		
OUTPUT DATA	Uscita			
	Potenza nominale VA	1000	2000	3000
	Potenza nominale W	800	1600	2400
	Tensione nominale	220/230/240 Vac (\pm 1%)		
	Distorsione armonica	THD <3%@ carico lineare – THD \leq carico non lineare		
	Frequenza	50/60Hz \pm 0,1 Hz		
	Forma d'onda	sinusoidale		
	Tempo di intervento	0 secondi		
	Fattore di potenza	0,8		
	Fattore di cresta	3:1		
VARIED	Batteria			
	Tempo di ricarica	ricarica al 90% della capacit� della batteria in 3 ore (standard)		
	Corrente di ricarica	2A versione standard KL - 6A versione lunga autonomia KSL		
	Tipo batterie VRLA	12V – 7,2Ah o 9Ah		
	Batterie	24 Vdc	48 Vdc	96 Vdc
	Tempi di sovraccarico			
	Funzionamento da rete	Oltre il 110% per 2 min, poi trasferimento in by pass e allarme. Oltre il 120% per 1 sec, poi trasferimento in by pass e disattivazione dell'uscita dopo 1 min e allarme		
Funzionamento da batteria	Oltre il 110% per 30 sec, poi disattivazione dell'uscita e allarme. Oltre il 120% per 1 sec, poi disattivazione dell'uscita e allarme			
INSTALLATION	Installazione			
	Peso versione standard (kg)	13	18	38
	Dimensioni H x L x P (mm)	2Ux19"x454(UPS) - 2Ux19"x454 (Box Batteria)		
	Temperatura operativa	0-1.500 m @ 0-40°C - 1.501-3.000 m @ 0-35°C		
	Temperatura stoccaggio	-20°C / 55°C		
	Umidit� relativa	0-95% senza condensa		
	Rumorosit�	<45 dB @ 1 m	<50 dB @ 1 m	
	Colore	nero		
	Protezioni	sovraccarico - cortocircuito - carica della batteria - sovratensione - sottotensione - sovratemperatura		
	Rendimento	>93% (funzionamento On Line) - >92% (Battery Mode) - >97% (funzionamento Eco Mode)		
	Spina ingresso	1 x IEC 10A	1 x IEC 10A	1 x IEC 16A
	Prese uscita	4 x IEC 10A	4 x IEC 10A	4 x IEC 10A + 1 x IEC 16A
	Dotazione standard	1 cavo ingresso 10A, 1 cavo uscita 10A (16A nel 3KVA), 1 cavo seriale e software – maniglie montaggio rack		
	Controllo e comunicazione			
	Interfaccia di comunicazione	RS232 + dry contact (DB9) + USB		
	Display LCD orientabile	informazioni per carico, batteria, ingresso, uscita e modalit� operativa		
	Allarme acustico	guasto, batteria scarica, sovraccarico (possibilit� di tacitazione)		
	EPO	Sì		
	Protezione telefonica RJ45	Sì		
	Normative			
Conformit�	EMC direttiva 2004/108/EC: EN62040-2:2006, EN61000-6-1:2007, EN61000-6-3:2007 LVD direttiva 2006/95/EC: EN62040-1:2008, EN62040-3:2001			
OPTIONAL	Optional			
	Box Batterie esterni	Sì, versione KSL		
	Scheda interfaccia Ethernet	SNMP agent interna		
	Kit AS 400	Sì		
	Box By pass esterno	Sì		
Cavi	KIN-IEC, KIN-IEC-ITA, KIN-TED2, KIN-IEC2, KIN-MUL			

Rev. 01-13022010

SCHEDA TECNICA

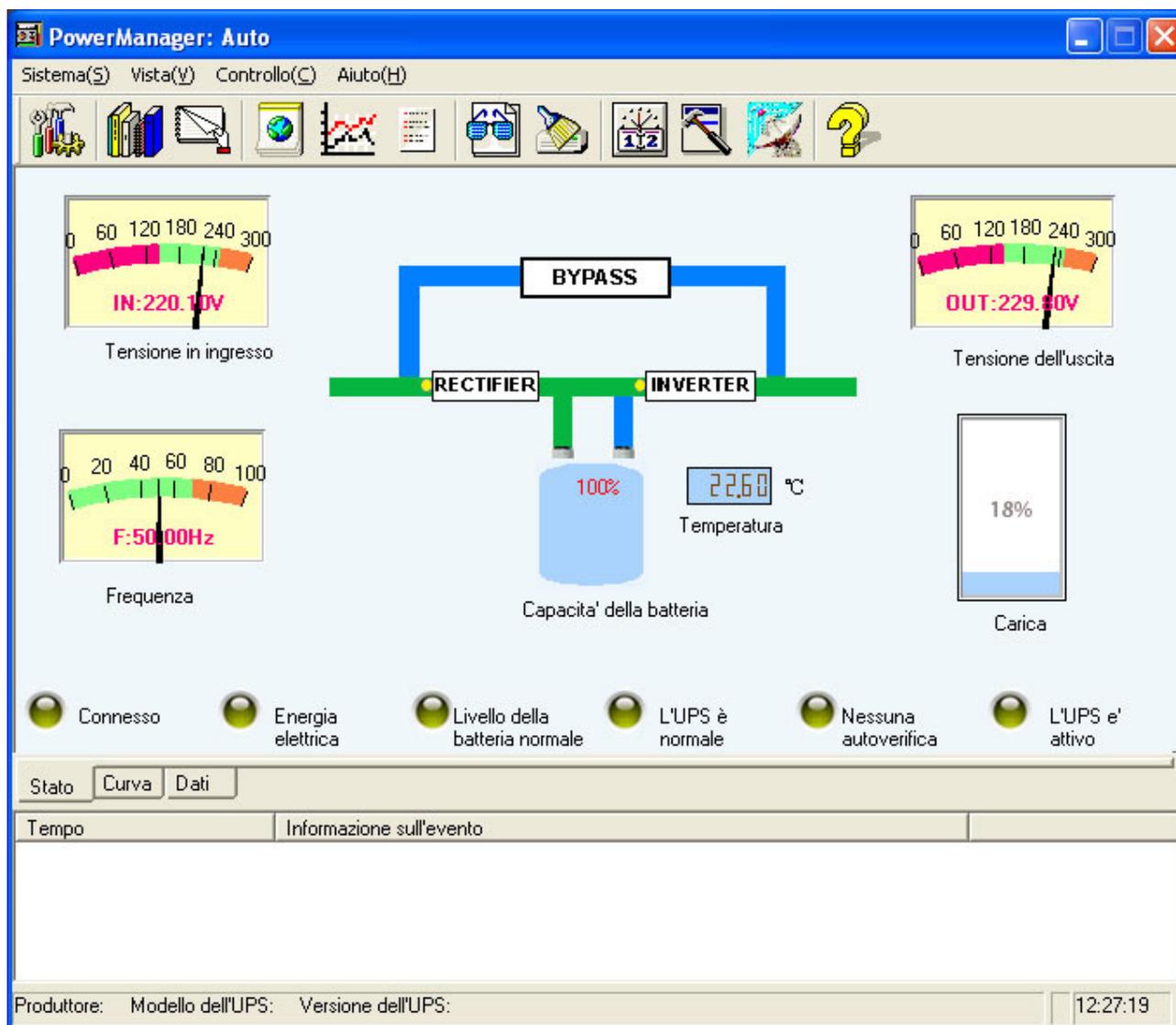
	Ups - Modello Sigma	RM 4 KSL	RM 6 KSL
	Tecnologia	On Line doppia conversione	
INPUT DATA	Ingresso		
	Supporto	Inverter, generatore	
	Tensione nominale	220 / 230 / 240Vac	
	Tolleranza di tensione	da 138 Vac a 300 Vac (0-60% del carico); da 138-161 Vac a 300 Vac (60-80% del carico); da 161-184 Vac a 300-286 Vac (80-100% del carico)	
	Frequenza nominale	50-60 Hz \pm 5 Hz (auto apprendimento)	
	Fattore di potenza	> 0,98 @ pieno carico	
	By pass		
	Tolleranza di tensione di by pass	230 Vac \pm 10% (regolabile)	
	Tempo di commutazione	automatico 0 msec	
	OUTPUT DATA	Uscita	
Potenza nominale VA		4000	6000
Potenza nominale W		2800	4200
Tensione nominale		220/230/240 Vac (\pm 1%)	
Distorsione armonica		THD <3%@ carico lineare – THD \leq carico non lineare	
Frequenza		50/60Hz \pm 0,1 Hz	
Forma d'onda		sinusoidale	
Tempo di intervento		0 secondi	
Fattore di potenza		0,7	
Fattore di cresta		3:1	
VARIED	Batteria		
	Tempo di ricarica	ricarica al 90% della capacit� della batteria in 3 ore (standard)	
	Corrente di ricarica	6A	
	Tipo batterie VRLA	12V – 7,2Ah o 9Ah	
	Batterie	120 Vdc	144 Vdc
	Tempi di sovraccarico		
Funzionamento da rete	Oltre il 110% per 2 min, poi trasferimento in by pass e allarme. Oltre il 150% per 1 sec, poi trasferimento in by pass e disattivazione dell'uscita dopo 1 min e allarme		
Funzionamento da batteria	Oltre il 110% per 30 sec, poi disattivazione dell'uscita e allarme. Oltre il 120% per 1 sec, poi disattivazione dell'uscita e allarme		
INSTALLATION	Installazione		
	Peso versione standard (kg)	43	51
	Dimensioni HxLxP (mm) Tower:	440x88x454 + 440x88x454	
	Dimensioni HxLxP (mm) Rack:	2Ux19"x454 + 2Ux19"x454	
	Temperatura operativa	0-1.501 m @ 0-40°C - 1.501-3.000 m @ 0-35°C	
	Temperatura stoccaggio	-20°C / 55°C	
	Umidit� relativa	0-95% senza condensa	
	Rumorosit�	<52 dB @ 1 m	<56 dB @ 1 m
	Colore	nero	
	Protezioni	sovraccarico - cortocircuito - carica della batteria - sovratensione - sottotensione - sovratemperatura	
	Rendimento	>93% (funzionamento On Line) - >92% (Battery Mode) - >97% (funzionamento Eco Mode)	
	Spina ingresso	morsettiera	
	Prese uscita	2 x IEC 10A e morsettiera	morsettiera
	Dotazione standard	1 cavo seriale e software – kit montaggio Tower	
	Controllo e comunicazione		
	Interfaccia di comunicazione	RS232 + dry contact (DB9) + USB	
	Display LCD orientabile	informazioni per carico, batteria, ingresso, uscita e modalit� operativa	
	Allarme acustico	guasto, batteria scarica, sovraccarico (possibilit� di tacitazione)	
	EPO	Sì	
	Protezione telefonica RJ45	Sì	
Normative			
Conformit�	EMC direttiva 2004/108/EC: EN62040-2:2006, EN61000-6-1:2007, EN61000-6-3:2007 LVD direttiva 2006/95/EC: EN62040-1:2008, EN62040-3:2001		
OPTIONAL	Optional		
	Box Batterie esterni	Sì	
	Scheda interfaccia Ethernet	SNMP agent interna	
	Kit AS 400	Sì	
Kit montaggio Rack	Sì		

Rev. 01-13022010

9. INSTALLAZIONE DEL SOFTWARE

Software di Comunicazione

PowerManager II garantisce un'efficace ed intuitiva gestione dell'UPS, visualizzando tutte le più importanti informazioni come tensione di ingresso, carico applicato, capacità delle batterie. In caso di guasto è inoltre in grado di fornire informazioni dettagliate sullo stato dell'UPS. Strumento ideale per la gestione di sistemi di multiplatforma e per gestire lo spegnimento controllato del PC (shutdown) in caso di backout.





rev. 01-13022010