



MANUALE DI INSTALLAZIONE  
**KCPSS SERIE G7**  
**MONOFASE/MONOFASE**



SISTEMI DI ENERGIA E ALIMENTAZIONE

# INDICE

## INTRODUZIONE

ATTENZIONE!	p.	4
AVVERTENZE RELATIVE ALLA SICUREZZA	p.	4
PRECAUZIONI GENERALI	p.	4
PRECAUZIONI RELATIVE ALLA BATTERIA	p.	4
GARANZIA	p.	5
GARANZIA BATTERIE	p.	5
SMALTIMENTO - DIRETTIVA RoHS	p.	5
1. <b>ICONE SIMBOLI</b>	p.	6
2. <b>CONTENUTO DELLA CONFEZIONE</b>	p.	7
3. <b>PANNELLI POSTERIORI CPSS</b>	p.	8
3.1 MORSETTIERA DI COLLEGAMENTO INGRESSI \ USCITE	p.	9
4. <b>PANNELLI ANTERIORI CPSS</b>	p.	9
4.1. VISUALIZZAZIONE PANNELLO OPERATIVO DISPLAY LCD	p.	10
4.2. FUNZIONI E MODALITÀ OPERATIVE CPSS	p.	11
4.2.1 MODALITÀ OPERATIVA NORMALE	p.	11
4.2.2 MODALITÀ OPERATIVA BATTERIA	p.	12
4.2.3 MODALITÀ OPERATIVA BYPASS	p.	12
5. <b>INDICAZIONE DISPLAY LCD / ALLARMI GUASTI</b>	p.	13
6. <b>ISTRUZIONI PER L'USO</b>	p.	14
6.1 COLLEGAMENTI MORSETTIERA	p.	14
7. <b>ESECUZIONE DELL'AUTODIAGNOSI DELLA BATTERIA</b>	p.	16
8. <b>IMPOSTAZIONE TENSIONE E FREQUENZA DI USCITA</b>	p.	16
9. <b>MANUTENZIONE DELLA BATTERIA</b>	p.	17
9.1. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	p.	17
10. <b>T_A1 INDICAZIONI DEL PANNELLO LCD</b>	p.	18 - 19
11. <b>ESPANSIONI BATTERIA</b>	p.	20 - 21
12. <b>SCHEDE DI COMUNICAZIONE</b>	p.	22
12.1 SCHEDA CONTATTI PULITI	p.	22
12.2. INSTALLAZIONE SCHEDA DI RETE SNMP	p.	23
13. <b>CARATTERISTICHE AMBIENTALI</b>	p.	24
14. <b>TABELLA DATI TECNICI KCPSS4500</b>	p.	25
15. <b>TABELLA DATI TECNICI KCPSS6000</b>	p.	26
16. <b>TABELLA DATI TECNICI KCPSS8000</b>	p.	27
17. <b>INGOMBRI</b>	p.	28
18. <b>INGOMBRI ESPANSIONI BATTERIE</b>	p.	28
MANUTENZIONE PERIODICA DEI SISTEMI KPREMIUM	p.	30
KERT SERVICE	p.	31

---

## INTRODUZIONE

### **La ringraziamo per la scelta di questo prodotto.**

Prima di installare il Gruppo Soccorritore leggete attentamente il presente manuale. Questo manuale fornisce istruzioni per la sicurezza, l'installazione ed il funzionamento dell'apparecchiatura.

Permette inoltre la più completa conoscenza dell'apparecchiatura in modo da ottenere da essa il miglior servizio. **Conservate questo manuale.**

## ATTENZIONE!

Le apparecchiature descritte nel presente manuale dovranno essere destinate solo all'uso per il quale sono state espressamente progettate. **Ogni altro uso è da considerarsi improprio e pericoloso.**

## ATTENZIONE

Prima di installare il gruppo leggere attentamente le istruzioni relative alla sicurezza.

## PRECAUZIONI GENERALI:

- Non installare soccorritore ed espansioni batterie vicino all'acqua o in ambienti umidi.
- Non installare il soccorritore ed espansioni batterie in luoghi esposti direttamente alla luce solare o vicino a fonti di calore.
- Non ostacolare le griglie per la ventilazione poste nell'alloggiamento del soccorritore.
- Non collegare elettrodomestici o dispositivi che potrebbero sovraccaricare il soccorritore.
- Posizionare i cavi in modo che nessuno possa calpestarli o inciamparci.
- Nell'installazione dell'impianto elettrico dell'edificio è necessario prevedere un appropriato dispositivo di disconnessione per la protezione del backup di corto circuito.
- Trattasi di dispositivo permanentemente connesso che deve essere installato dal personale qualificato.
- La connessione alla messa a terra è fondamentale prima della connessione al terminale dell'impianto elettrico dell'edificio.
- Non scollegare il cavo di terra posto sul soccorritore oppure i terminali dell'impianto elettrico dell'edificio, ciò potrebbe causare la cancellazione della messa a terra di protezione del soccorritore e di tutti i carichi connessi.
- La morsettiera di uscita dell'soccorritore può essere elettricamente attiva anche se il soccorritore non è collegato al terminale dell'impianto elettrico dell'edificio.

## PRECAUZIONI RELATIVE ALLE BATTERIE:

- In caso di contatto della pelle o degli abiti con l'acido delle batterie, lavare immediatamente con acqua e sapone.
- In caso di contatto dell'acido con gli occhi lavare immediatamente e a lungo con acqua corrente e ricorrere immediatamente ad assistenza medica.
- Non fumare, causare scintille o fiamme libere in vicinanza di batterie o motori.
- Non lasciar cadere o mettere a contatto oggetti metallici con le batterie.
- Scintille o corto circuiti tra gli elettrodi della batteria potrebbero causare esplosione e/o incendio.
- Maneggiando batterie al piombo acido liberarsi di ornamenti personali metallici quali anelli, braccialetti, orologi. Le batterie al piombo acido producono corrente di corto circuito sufficientemente elevata da causare ustioni severe.
- In caso di incendio nelle vicinanze, utilizzare estintori a polvere secca. L'uso di agenti estinguenti liquidi può causare scosse elettriche.

## MOVIMENTAZIONE DEL PRODOTTO

Per la movimentazione e l'installazione del prodotto verificare i pesi ed attenersi alle norme vigenti in materia MMC (Movimentazione manuale dei carichi). Qualora fosse necessario, utilizzare apposite attrezzature per la movimentazione del prodotto.

## GARANZIA

Apparecchio garantito 24 mesi da qualsiasi difetto di materiali o di fabbricazione, escluse quelle parti il cui deterioramento è dovuto all'uso. Ogni garanzia decade in caso di cattivo uso dell'apparecchio, danni dovuti da inversione di polarità delle batterie, o manomissioni di ogni genere. Per ogni controllo o riparazione (in garanzia e non) l'apparecchio deve essere consegnato al rivenditore, o al centro assistenza, che provvederanno a fornire tale servizio. **Solo nel caso non sia più possibile reperire il rivenditore od un centro assistenza, contattare K.E.R.T. srl.**

## ATTENZIONE

La garanzia è valida solo se l'apparecchio è accompagnato da scontrino fiscale o da fattura. In caso contrario farà fede la data di costruzione.

## GARANZIA BATTERIE

Le batterie sono garantite 6 mesi da qualsiasi difetto di materiali o di fabbricazione. Ogni garanzia decade in caso di cattivo uso dell'apparecchio o di manomissioni di ogni genere.



## ATTENZIONE

Per preservare la vita delle batterie è necessario installarla in luogo ventilato dove la temperatura ambiente non superi i 25°C. Una temperatura superiore può portare all'eccessivo stress dell'accumulatore provocandone la riduzione della vita.



## SMALTIMENTO

Smaltire questi prodotti solo tramite centri di raccolta specializzati ed autorizzati. Non devono essere considerati come semplici rifiuti urbani.

## DIRETTIVA RoHS

Il prodotto che avete acquistato è conforme alla Direttiva RoHS 2011/65/UE e 2015/863/UE sulla restrizione d'uso di sostanze pericolose. La Direttiva RoHS non riguarda le batterie al piombo ermetiche utilizzate nel gruppo.















## DIRETTIVA REACH

Il prodotto che avete acquistato è conforme alla Direttiva Reach 1907/2006/UE e alla Direttiva Quadro sui rifiuti 2018/851/UE sulla restrizione d'uso di sostanze inserite nelle candidate list SVHC e relativo smaltimento del prodotto.



**I dati e le informazioni indicate in questo manuale sono da ritenersi suscettibili di modifica in qualsiasi momento e senza obbligo di preavviso da parte di K.e.r.t. S.r.l.**

## 1. ICONE SIMBOLI

LEGENDA SIMBOLI E DESCRIZIONI	
SIMBOLI	DESCRIZIONI
	Attenzione Pericolo
	Pericolo Scossa Elettrica
	CPSS ON
	CPSS OFF
	SPEGNERE CPSS
	Corrente Alternata (AC)
	Corrente Continua (DC)
	Collegamento alla messa a terra
	Silenziare Allarme
	Indicazione di sovraccarico
	Controllo della batteria
	Prodotto riciclabile
	Non smaltire con i normali rifiuti
	Batteria / Accumulatore

**I seguenti simboli verranno utilizzati in questo manuale e potrebbero apparire nel corso delle vostre applicazioni pratiche. Pertanto, tutti gli utenti dovrebbero conoscerli e comprenderne il significato.**

## 2. CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

1. Gruppo soccorritore
2. Manuale d'uso
3. Cavo di comunicazione USB



1.

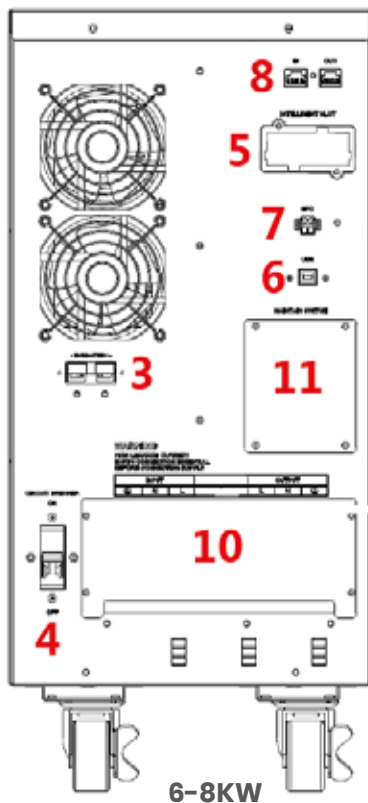
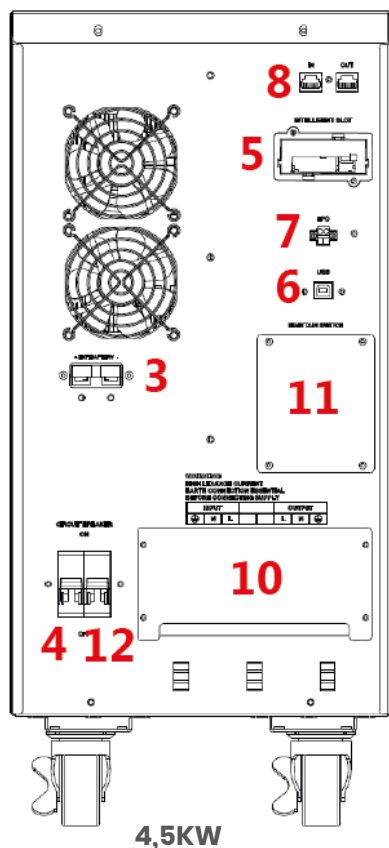


2.



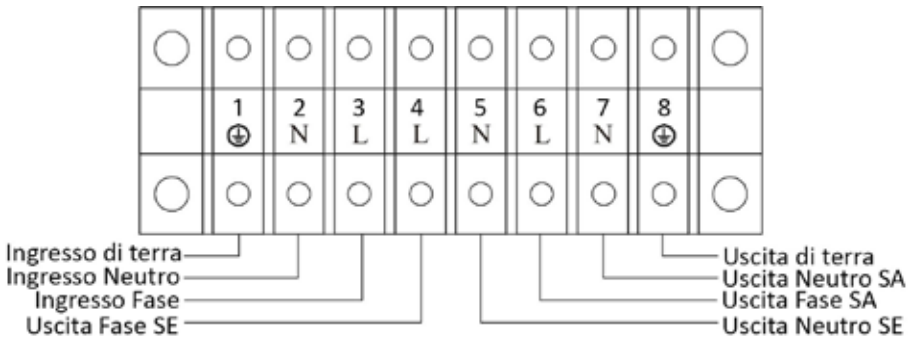
3.

### 3. PANNELLI POSTERIORI CPSS



3. Connettore batteria esterna
4. Interruttore di protezione ingresso 230V~
5. Slot scheda contatti puliti
6. Cavo di comunicazione USB
- 7.<sup>[1]</sup> Morsetto EPO (contatto NC normalmente chiuso) <sup>[1]</sup> vedi nota tecnica di primo avvio a pag. 9
8. Presa RJ45 in/out (Protezione Linea Telefonica)
10. Morsettiera di collegamento ingresso / uscita 230V (Dettaglio a pag. 9)
11. Bypass Manuale
12. Interruttore Protezione Batteria

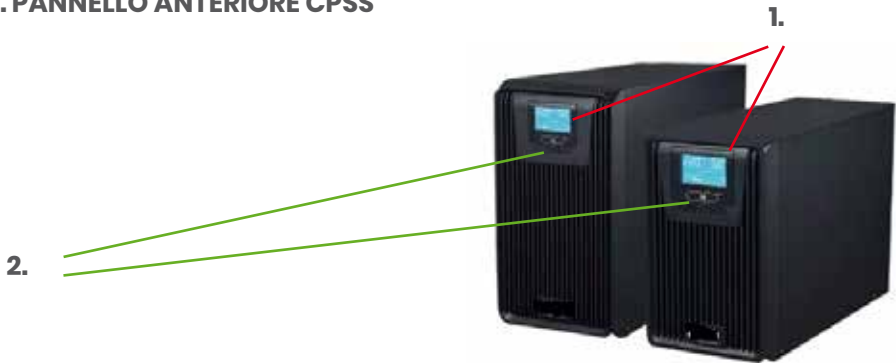
### 3.1 MORSETTIERA DI COLLEGAMENTO INGRESSI \ USCITE



**USCITA SA:** Costantemente alimentato dal soccorritore, ovvero sia quando è presente la rete elettrica sia in caso di black-out;

**USCITA SE:** Alimentata solo in caso di black-out.

### 4. PANNELLO ANTERIORE CPSS



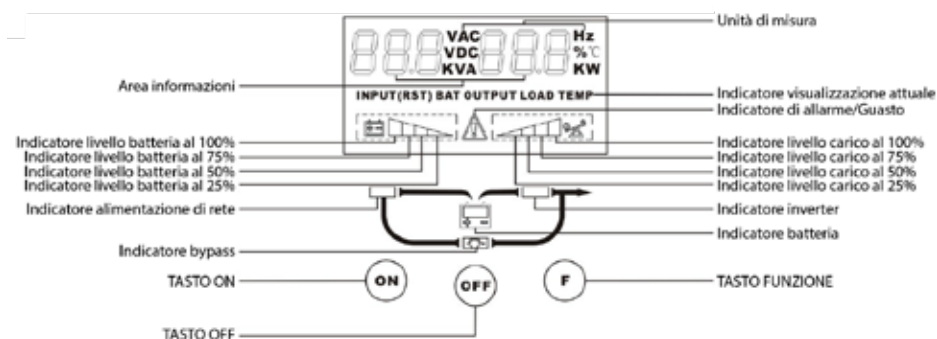
#### DESCRIZIONE PANNELLO ANTERIORE CPSS

1. DISPLAY LCD
2. PULSANTI DI ACCENSIONE E CONTROLLO FUNZIONI

#### PROCEDURA DI PRIMO AVVIO

N.B.: prima di avviare il soccorritore, verificare che il morsetto epo (“jamper” maschio epo - nc ingresso normalmente chiuso) sia inserito stabilmente nell'apposito connettore epo posto sul pannello posteriore dello stesso. Bloccare il morsetto epo tramite le viti in dotazione.

## 4.1 VISUALIZZAZIONE PANNELLO OPERATIVO DISPLAY LCD



### 1. PULSANTE ON

Se il soccorritore non è collegato alla rete elettrica, premendo il pulsante ON per più di 1 secondo (il cicalino emette un segnale acustico), il sistema soccorritore si accende e alimenterà l'uscita da batterie.

Se invece il soccorritore è collegato alla rete elettrica (sistema acceso, uscita a 0V), premendo il pulsante di ON per più di 1 secondo (il cicalino emette un segnale acustico) si alimenterà l'uscita.

### 2. PULSANTE OFF

Se il soccorritore non è collegato alla rete elettrica, premendo il pulsante di OFF per più di 1 secondo (il cicalino emette un segnale acustico), il sistema si spegne (l'uscita va a 0V e le indicazioni a display si spegneranno dopo 30 secondi).

In presenza di rete, premendo il pulsante di OFF per più di 1 secondo (il cicalino emette un segnale acustico) si disattiverà l'uscita e il soccorritore passerà in modalità carica batterie.

### 3. PULSANTE FUNZIONE "F"

Il pulsante funzione fornisce le seguenti funzioni:

a) Commutazione dello schermo del display LCD

Premere il pulsante funzione per più di 1 secondo e meno di 2 (il cicalino emette un segnale acustico) per cambiare la schermata del display LCD

b) Autodiagnosi della batteria: quando il CPSS funziona in modalità normale, premendo questo pulsante per più di 2 secondi (il cicalino emette due segnali acustici) è possibile avviare l'autodiagnosi della batteria.

c) Funzione di silenzio in modalità batteria / Bypass

In modalità batteria / bypass, quando il cicalino emette un segnale acustico, premendo e tenendo premuto il pulsante funzione per più di 2 secondi (il cicalino emette due segnali acustici) è possibile silenziare il cicalino. Premere nuovamente il pulsante per più di 2 secondi (il cicalino suona due volte) per ripristinare la funzione di allarme.

## 4.2 FUNZIONI E MODALITÀ OPERATIVE CPSS

Le modalità di funzionamento del gruppo soccorritore possono essere così riassunte:

- La modalità normale - La modalità batteria - La modalità Bypass;

Lo schermo display LCD visualizza nelle tre modalità il valore della tensione di alimentazione in ingresso e la frequenza di rete. Se gli utenti necessitano di ulteriori informazioni sul CPSS, premendo il pulsante FUNZIONE (F) è possibile visualizzare a display una nuova pagina a menù. Dopo 30 secondi di inattività il display dell'UPS tornerà alla visualizzazione principale.

Per non prolungare il tempo di funzionalità del display LCD, se non viene premuto alcun pulsante per almeno 1 minuto la retroilluminazione si disattiverà. Per riattivare la funzionalità del display, è sufficiente premere un qualsiasi pulsante.

### 4.2.1 MODALITÀ OPERATIVA NORMALE

In modalità normale, la visualizzazione del display sul pannello principale è mostrata come in figura 1. L'indicatore di alimentazione di rete e l'indicatore dell'inverter si accendono. L'area delle informazioni sul carico mostra il valore del carico collegato, mentre l'area del livello della batteria indica dinamicamente se la batteria è in carica. Quando è completamente carica, tutte le icone di livello si accendono.

1) Se l'indicatore di alimentazione di rete lampeggia, indica che ci sono dei problemi con la polarità invertita (L, N) o il cavo della messa a terra è disconnesso.

Il CPSS funziona ancora in modalità normale. Se

anche l'indicatore della batteria è acceso, significa che la tensione e la frequenza dell'alimentazione di rete sono al di fuori del normale intervallo di funzionamento dell'UPS e quest'ultimo funziona in modalità batteria.

2) Se il carico è superiore al 100%, il cicalino emette un segnale acustico ogni secondo, mentre l'indicatore di allarme\guasto lampeggia ogni secondo, segnalando che il soccorritore è sovraccarico. Rimuovere i carichi non necessari uno a uno fino a quando l'allarme non scompare.

3) Se l'indicatore della batteria lampeggia, significa che non è collegata nessuna batteria al soccorritore o che la sua tensione è anomala. Verificare che sia collegata correttamente al CPSS e premere il pulsante FUNZIONE per più di 2 secondi per avviare l'autodiagnosi della batteria.

4) Le altre quattro pagine del display visualizzano la percentuale di carico, il carico effettivo, le informazioni di input e la temperatura interna massima.



Fig.1

## 4.2.2 MODALITÀ OPERATIVA BATTERIA

Quando si opera in modalità batteria, la visualizzazione della pagina principale sul pannello frontale è mostrata come la figura 2. L'indicatore della batteria e l'indicatore dell' inverter si accendono. Se l'indicatore di alimentazione di rete lampeggia contemporaneamente, significa che l'alimentazione di rete è anomala. L'area delle informazioni sul carico mostra il valore di carico e l' area del livello della batteria mostra la capacità attuale della batteria.

1) Quando il CPSS funziona in modalità batteria, l'allarme suona ogni 4 secondi. Premendo il tasto "Funzione" per più di 2 secondi si disabiliterà / abiliterà questo allarme.

2) Quando la capacità della batteria diminuisce, il numero di indicatori del livello della batteria diminuirà. Se la tensione della batteria scende al livello di preallarme, l'allarme suona ogni secondo per segnalare all'utente che la batteria sta per scaricarsi.

3) Le altre quattro pagine del display visualizzano la percentuale di carico, il carico effettivo, le informazioni sulla batteria e la temperatura interna massima.



Fig. 2

## 4.2.3 MODALITÀ OPERATIVA BYPASS (in caso di sovraccarico e/o anomalia)

La modalità BYPASS interviene in modo automatico in caso di sovraccarico e/o anomalia, e di default è previsto il funzionamento in bypass appena si alimenta il soccorritore, fino al suo completo avvio.

Quando si opera in modalità bypass, il display sul pannello anteriore è mostrato in figura 3, l'indicatore di alimentazione di rete e l'indicatore di bypass sono accesi. L'area delle informazioni sul carico mostra il valore del carico e il livello batteria indica dinamicamente quando le batterie non sono completamente cariche (le icone del livello batteria si accendono una dopo l'altra in modo sequenziale). Quando la batteria è completamente carica, tutte le icone di livello si accendono.

1) Quando funziona in modalità bypass, il gruppo soccorritore emetterà un segnale acustico ogni 2 minuti. Premendo il tasto "Funzione" per più di 2 secondi si disabiliterà / abiliterà questo allarme.

2) Se l'indicatore di alimentazione di rete lampeggia, indica che la tensione o la frequenza dell'alimentazione di rete è fuori dal range accettato dal CPSS o ci sono problemi di polarità invertita (L / N) o di scollegamento a terra per protezione.

3) Le altre quattro pagine di visualizzazione sono la pagina della percentuale di carico, la pagina del carico effettivo, la pagina delle informazioni di input e la pagina della temperatura massima.



Fig. 3

Note: Quando si opera in modalità bypass, la funzione di backup del gruppo soccorritore non è disponibile e l'alimentazione utilizzata dal carico proviene direttamente dalla rete elettrica tramite il filtro EMI interno.

## 5. INDICAZIONE DISPLAY LCD ALLARME \ GUASTI

In caso di guasto dell' UPS, quest'ultimo entrerà in modalità di funzionamento guasto, l'indicatore di guasto/allarme si accende, il cicalino darà un beep continuo e il display indicherà il codice del guasto in corso (fare riferimento al paragrafo 10. Tabella A1).

Il pannello frontale è mostrato come nella figura 4, gli utenti possono passare alla pagina di output premendo il pulsante FUNZIONE.

Quando si verifica un avviso, l'icona di errore lampeggia ogni secondo e gli utenti possono passare alla pagina di visualizzazione degli allarmi mostrata nella figura 5 per controllare il codice di avviso.

### RESET DEGLI ALLARMI DI GUASTO

Premere il pulsante OFF per resettare, qualunque tipo di allarme, poi premere il pulsante ON.

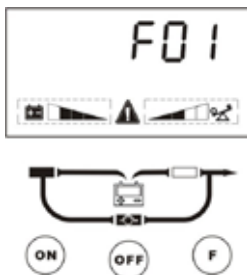


Fig. 4



Fig. 5

## 6. ISTRUZIONI PER L'USO

### INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI ELETTRICI

L'installazione di questa apparecchiatura deve essere fatta da personale qualificato.

1. Disporre i gruppi soccorritori a pavimento, lasciando una distanza tra uno e l'altro di circa 20cm.

Assicurarsi di non ostruire le griglie di aerazione.

2. Collegare eventuali espansioni batterie (vedi paragrafo 11). Tutte le espansioni batterie per i soccorritori KCPSS hanno due connettori. Utilizzare uno qualunque dei due per collegare l'espansione batterie al gruppo. Se si intende utilizzare più di una espansione, utilizzare il connettore rimasto libero per collegare la prima espansione batteria alla seconda. Seguire lo stesso procedimento per collegare una eventuale terza espansione. Chiudere eventuali porta fusibili delle espansioni batterie.

#### ATTENZIONE:

3 Eventuali connessioni dell' EPO e/o schede opzionali vanno eseguite prima dell'accensione del CPSS.

4. Assicurarsi in ogni caso che sia effettuato il ponticello (NC) sul morsetto EPO.

5. Collegare il cavo di alimentazione alla rete elettrica e collegare i carichi all' uscita.

### 6.1 COLLEGAMENTI MORSETTIERA

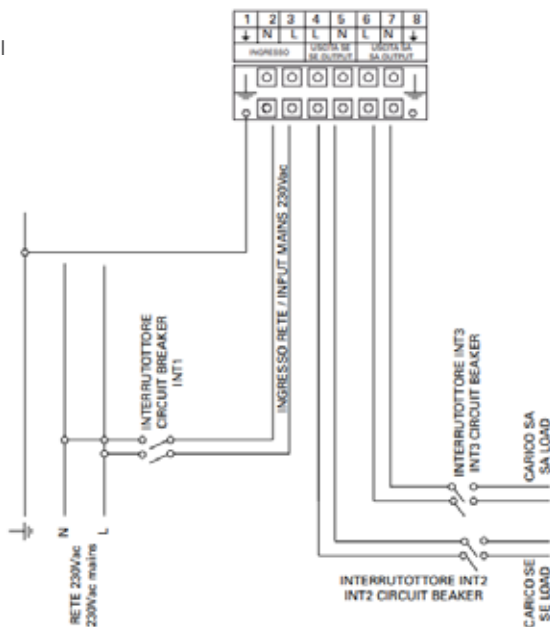
Ingressi e uscite DEVONO ESSERE PROTETTI DA INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI

#### VALORI CONSIGLIATI

MODELLO	INT1	INT2-INT3
KCPSS4500	32A	25A
KCPSS6000	40A	32A
KCPSS8000	40A	32A

USCITA SA: Costantemente alimentato dal soccorritore, ovvero sia quando è presente la rete elettrica sia in caso di black-out;

USCITA SE: Alimentata solo in caso di black-out.



## ACCENSIONE CPSS.

L'operazione di accensione del gruppo soccorritore può avvenire in due modalità: accensione con alimentazione di rete e accensione senza alimentazione di rete.

### 1) Accensione con alimentazione di rete:

Collegare l'ingresso di rete al gruppo, il CPSS si accenderà automaticamente. A questo punto, il gruppo inizierà a condurre l'autodiagnosi (tutti gli indicatori LCD si accendono per circa 4 secondi). Pochi secondi dopo inizierà a funzionare in modalità Normale; nel frattempo, l'indicatore di alimentazione di rete e l'indicatore dell'inverter si accenderanno. Se l'alimentazione di rete è anomala, inizierà a funzionare in modalità batteria.

### 2) Accensione senza alimentazione di rete:

Senza alimentazione di rete al gruppo, premere il pulsante ON per più di un secondo, il CPSS inizia ad accendersi. A questo punto, il display LCD inizia a condurre l'autodiagnosi (tutti gli indicatori LCD si accendono per circa 4 secondi). Pochi secondi dopo, gli indicatori della batteria e dell'inverter si accenderanno per indicare che il gruppo sta funzionando in modalità batteria.

## SPEGNIMENTO CPSS.

L'operazione di spegnimento del CPSS può avvenire in 2 modalità: spegnimento in modalità normale, spegnimento in modalità batteria.

### SPEGNIMENTO CPSS IN MODALITÀ NORMALE.

Premere e tenere premuto il pulsante OFF per più di 1 secondo per spegnere il CPSS. Il gruppo andrà in modalità di mantenimento della carica della batteria. Per interrompere l'uscita del soccorritore, è sufficiente interrompere l'alimentazione di rete. Il gruppo inizierà a condurre l'autodiagnosi (tutti gli indicatori LCD si accendono circa 4 secondi), pochi secondi dopodisplay sul pannello frontale si spegne e nessuna uscita è disponibile dalle prese del CPSS, il sistema è completamente spento.

### SPEGNIMENTO CPSS IN MODALITÀ BATTERIA

Premere il pulsante "OFF" in modo persistente per più di 1 secondo per spegnere il soccorritore.

Quando viene spento, il gruppo inizierà l'autodiagnosi (tutti gli indicatori LCD si accendono circa 4 secondi), pochi secondi dopo, non viene visualizzato alcun display sul pannello frontale e nessuna uscita di tensione è disponibile dalle prese del CPSS, il gruppo si spegne completamente.

### SPEGNIMENTO DI EMERGENZA CPSS (CONTATTO EPO)

Il contatto EPO può essere utilizzato per collegare un pulsante per lo spegnimento di emergenza (Contatto Normalmente Chiuso NC).

All'apertura del contatto, l'UPS segna errore F11, una volta ripristinato il contatto NC tenere premuto il pulsante OFF per 1 secondo per resettare l'allarme, quindi premere il pulsante ON per 1 secondo per riaccendere il soccorritore.

---

## 7. ESECUZIONE DELL'AUTODIAGNOSI DELLA BATTERIA

Nel funzionamento del CPSS, gli utenti possono avviare manualmente l'autodiagnosi della batteria per verificare le condizioni della batteria. Esistono due metodi per avviare l'autodiagnosi della batteria.

### 1. Tramite il pulsante funzione "F"

In modalità normale, tenere premuta la funzione per più di 5 secondi fino a quando il cicalino emette due segnali acustici. A questo punto gli indicatori (LED BATTERIA e BYPASS) lampeggeranno ciclicamente, indicando che il soccorritore ha funzionato in modalità batteria e l'autodiagnosi della batteria è iniziata. L'autodiagnosi della batteria durerà per impostazione predefinita 10 secondi. In caso di guasto della batteria durante l'autodiagnosi della batteria, il soccorritore passerà automaticamente in modalità normale.

### 2. Tramite scheda SNMP

Gli utenti possono anche avviare l'autodiagnosi della batteria tramite la scheda opzionale di rete SNMP (Vedi paragrafo 12.2)

## 8. IMPOSTAZIONE DELLA TENSIONE E DELLA FREQUENZA DI USCITA

- 1) Collegare l'ingresso di rete al soccorritore e far funzionare l'UPS in modalità standby o bypass.
- 2) Premere i pulsanti "F" e "OFF" per più di un secondo, quindi rilasciare, il buzzer emetterà un segnale acustico, "OUTPUT" lampeggerà, il che significa che il soccorritore è pronto per l'impostazione dei valori in uscita, a questo punto se "VAC" lampeggia significa che la tensione di uscita è selezionata per essere impostata; se "Hz" lampeggia significa che la frequenza di uscita è selezionata per essere impostata. Lo schermo LCD visualizzerà la tensione e la frequenza in uscita attualmente impostate.
- 3) Per impostare la tensione, verificare che questa sia selezionata ("VAC" lampeggia), in caso contrario, premere il tasto "F" per più di un secondo, quindi rilasciare, a questo punto si può iniziare a impostare la tensione di uscita.
- 4) Premere il tasto "OFF" per più di un secondo e quindi rilasciare, il display LCD visualizzerà a turno i valori della tensione di uscita impostabili.
- 5) Ripetere il quarto passaggio fino a quando l'indicatore LCD non visualizzerà la tensione desiderata.
- 6) Per confermare la tensione in uscita selezionata, premere il tasto "ON" per circa un secondo.
- 7) L'impostazione della frequenza è simile a quella della tensione, prima di farlo accertarsi che sul display LCD sia abilitata la modifica della frequenza, in caso contrario, premere il tasto "F" per circa un secondo per passare alla schermata di impostazione della frequenza ("Hz" lampeggia).
- 8) Al termine, premere i pulsanti "F" e "OFF" per più di un secondo, quindi rilasciarli, il cicalino emetterà un segnale acustico, per uscire dalla modalità di impostazione.

**N.B. Nel processo di configurazione a display, se non viene premuto alcun pulsante entro venti secondi, il soccorritore esce automaticamente dalla schermata di impostazione.**

## 9. MANUTENZIONE DELLA BATTERIA

La batteria è un componente vitale del soccorritore.

1. Nei soccorritori base e nelle espansioni batterie vengono utilizzate batterie SLA, che non richiedono interventi di manutenzione. Quando viene collegato alla rete elettrica, indipendentemente dal fatto che il gruppo sia stato acceso o meno, questo caricherà le batterie e offre anche la funzione protettiva di carica e scarica.
2. Mantenere la temperatura ambiente tra 20 °C e 25 °C.
3. Si consiglia di ricaricare ogni 6 mesi il soccorritore qualora non sia stato utilizzato. In territori da clima caldo, la batterie vanno ricaricate invece ogni 2 mesi. Il tempo di ricarica dev'essere almeno di 12 ore
4. Le batterie non devono essere sostituite singolarmente, ma tutte allo stesso momento.
5. In condizioni ambientali normali (con temperature compresa tra i 20°C e 25°C), la durata della batteria è normalmente indicata dai 3 ai 5 anni. Nel caso in cui la batteria non fosse in buone condizioni, è necessario sostituirla prima. La batteria deve essere sostituita solo da personale di assistenza tecnica qualificato.

### Note:

1. Prima di sostituire la batteria, il gruppo soccorritore deve essere spento e scollegato dall'alimentazione di rete.
2. Rimuovere gli oggetti conduttivi metallici come collane, anelli e orologi.
3. Utilizzare strumenti con impugnatura isolata. Strumenti e altri oggetti metallici non devono essere posizionati sulla batteria.
4. È severamente vietato il cortocircuito o il collegamento inverso tra il terminale positivo e negativo della batteria.
5. In caso di installazioni a temperature  $\geq 25^{\circ}\text{C}$ , la durata della batteria si ridurrà in modo sistematico.

## 9.1 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

In caso di guasto del soccorritore, risolvere il problema seguendo la soluzione indicata nella Tabella TAB.\_A1.

**Per qualsiasi tipo di guasto e allarme che dovesse apparire a display, prima di contattare il Customer Service, procedere nella seguente modalità:**

- Premere il pulsante OFF per un reset generale del soccorritore , qualunque sia tipo di allarme, poi premere il pulsante ON.
- Se dopo il reset generale e il riavvio, dovessero permanere degli allarmi, spegnere immediatamente il soccorritore e contattare il Customer Service.

## 10. TAB. \_ A1 – Risoluzione dei problemi e indicazioni del pannello LCD

Codice	Icona allarme	Allarme sonoro	Possibile causa	Soluzione
<b>F01</b>	Icona fissa	Beep continuo	L'avvio graduale del BUS non è riuscito	Si prega di contattare il Customer Service
<b>F02</b>	Icona fissa	Beep continuo	Sovratensione BUS	Si prega di contattare il Customer Service
<b>F03</b>	Icona fissa	Beep continuo	Bassa tensione BUS	Si prega di contattare il Customer Service
<b>F05</b>	Icona fissa	Beep continuo	Cortocircuito BUS	Si prega di contattare il Customer Service
<b>F06</b>	Icona fissa	Beep continuo	Avvio graduale inverter non riuscito	Si prega di contattare il Customer Service
<b>F07</b>	Icona fissa	Beep continuo	Sovratensione inverter	Si prega di contattare il Customer Service
<b>F08</b>	Icona fissa	Beep continuo	Bassa tensione inverter	Si prega di contattare il Customer Service
<b>F10</b>	Icona fissa	Beep continuo	Cortocircuito inverter	Spegnere il soccorritore. Rimuovere tutti i carichi e assicurarsi che non siano guasti o che il gruppo non abbia un cortocircuito interno prima di riaccenderlo. Se il problema persiste si prega di contattare il Customer Service.
<b>F11</b>	Icona fissa	Beep continuo	Guasto EPO	Dopo aver messo in sicurezza l'impianto, ripristinare l' EPO
<b>F17</b>	Icona fissa	Beep continuo	Alimentazione negativa	Si prega di contattare il Customer Service
<b>F21</b>	Icona fissa	Beep continuo	Guasto potenza reattiva	Si prega di contattare il Customer Service
<b>F22</b>	Icona fissa	Beep continuo	Sovraccarico	Spegnere il soccorritore. Scollegare tutti i carichi. Riaccendere il soccorritore e collegare i carichi fino a non superare la potenza massima del dispositivo. Se il problema persiste contattare il Customer Service.
<b>F23</b>	Icona fissa	Beep continuo	Sovratemperatura	Assicurarsi che il soccorritore non sia in sovraccarico, che l'apertura per la ventilazione non sia ostruita e la temperatura ambiente non sia troppo alta. Attendere 10 minuti affinché il gruppo si raffreddi prima di riaccenderlo. Se il problema persiste si prega di contattare il Customer Service
<b>F24</b>	Icona fissa	Beep continuo	Guasto apertura relè inverter	Si prega di contattare il Customer Service
<b>F25</b>	Icona fissa	Beep continuo	Incollaggio contatti relè inverter	Si prega di contattare il Customer Service
<b>F26</b>	Icona fissa	Beep continuo	Guasto raddrizzatore linea in ingresso	Si prega di contattare il Customer Service
<b>F32</b>	Icona fissa	Beep continuo	Linea parallela mancante	Controllare che la linea parallela sia connessa

Codice	Icona allarme	Allarme sonoro	Possibile causa	Soluzione
<b>F34</b>	Icona fissa	Beep continuo	Linea parallela CAN mancante	Si prega di contattare il Customer Service
<b>F35</b>	Icona fissa	Beep continuo	Guasto segnale sincrono	Si prega di contattare il Customer Service
<b>F36</b>	Icona fissa	Beep continuo	Guasto alimentazione elettrica	Si prega di contattare il Customer Service
<b>F42</b>	Icona fissa	Beep continuo	Guasto fusibile aperto ingresso linea	Si prega di contattare il Customer Service
<b>F55</b>	Icona fissa	Beep continuo	Guasto NTC	Si prega di contattare il Customer Service
<b>F57</b>	Icona fissa	Beep continuo	Guasto batteria	Si prega di contattare il Customer Service
<b>F59</b>	Icona fissa	Beep continuo	Guasto sovraccarico	Si prega di contattare il Customer Service
<b>A04</b>	Lampeggia ogni secondo	Un Beep ogni 4 minuti	Guasto linea	Controllare la tensione di linea
<b>A07</b>	Lampeggia ogni secondo	Un Beep ogni 2 minuti	Inversione di polarità tra fase e neutro	Controllare la polarità dei cavi di fase e neutro
<b>A08</b>	Lampeggia ogni secondo	Un Beep ogni 4 secondi	Guasto bypass	Controllare la tensione di linea
<b>A10</b>	Lampeggia ogni secondo	Un Beep ogni secondo	Batterie non connesse	Controllare che le batterie siano connesse
<b>A11</b>	Lampeggia ogni secondo	Un Beep ogni secondo	Tensione batterie basse	L'uscita del soccorritore sta per essere disconnessa, passare all'alimentazione di backup
<b>A12</b>	Lampeggia ogni secondo	Beep continuo	Sovraccaricamento batterie	Si prega di contattare il Customer Service
<b>A14</b>	Lampeggia ogni secondo	2 Beep ogni secondo	Pre-allarme sovraccarico	Ridurre il numero di carichi collegati al soccorritore
<b>A15</b>	Lampeggia ogni secondo	2 Beep ogni secondo	Allarme sovraccarico	Ridurre il numero di carichi collegati al soccorritore
<b>A16</b>	Lampeggia ogni secondo	Un Beep ogni secondo	Ventola non funzionante	Assicurarsi che la ventola non sia bloccata
<b>A18</b>	Lampeggia ogni secondo	Un Beep ogni secondo	Guasto caricabatterie	Si prega di contattare il centro di assistenza
<b>A20</b>	Lampeggia ogni secondo	Un Beep ogni 3 secondi	Guasto avvio soccorritore	Controllare che i cavi delle batterie siano connessi
<b>A33</b>	Lampeggia ogni secondo	Nessun Beep	Guasto modalità parallelo	Si prega di contattare il Customer Service
<b>A34</b>	Lampeggia ogni secondo	1 Beep ogni 1,5 secondi, per un totale di 3 Beep	Guasto Eeprom	Si prega di contattare il Customer Service
<b>A35</b>	Lampeggia ogni secondo	Beep continuo	Ripetizione ID	Si prega di contattare il Customer Service
<b>A53</b>	Lampeggia ogni secondo	Beep continuo	Modello soccorritore non riconosciuto	Si prega di contattare il Customer Service
<b>A61</b>	Lampeggia ogni secondo	Beep continuo	Guasto PSDR	Si prega di contattare il Customer Service

---

## 11. ESPANSIONI BATTERIA

### 11.1 Collegamento espansione batteria esterna

 Il gruppo soccorritore dev'essere completamente spento e senza rete in ingresso;

Verificare che la tensione dell'espansione batteria sia compatibile con la tensione accettata dal soccorritore;

Aprire il sezionatore batterie del soccorritore (se presente);

Aprire il portafusibile sul pacco batterie (se presente);

Collegare il connettore di terra presente sul retro del box batteria ad un cavo di terra adeguato;

Collegare l'espansione batteria al soccorritore tramite il cavo con connettore polarizzato fornito con l'espansione batteria;

Chiudere il sezionatore batteria del soccorritore (se presente) e il portafusibile del pacco batterie (se presente).



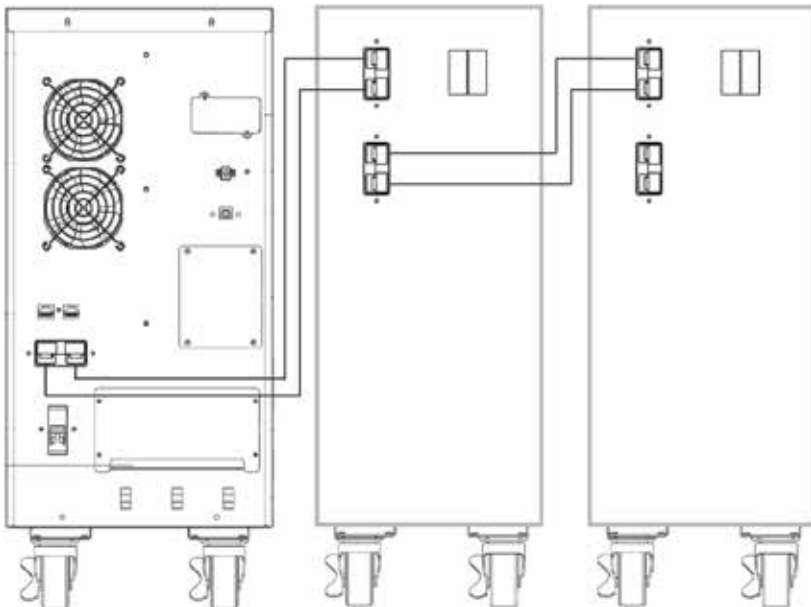
**N.B. 1.** Alcuni modelli di estensione batteria sono dotati di sistema di ventilazione interno. Il funzionamento del sistema di ventilazione è segnalato da una luce a led blu.

In caso di inutilizzo prolungato dell'espansione batterie, aprire i portafusibili in modo da disattivare il circuito di ventilazione ed evitare quindi la graduale scarica delle batterie.

**N.B. 2** Tutte le espansioni batterie per soccorritori hanno due connettori.

Utilizzare uno qualunque dei due connettori per collegare l'espansione batterie al soccorritore.

Se si intende utilizzare più di una espansione, utilizzare il connettore rimasto libero per collegare la prima espansione batteria alla seconda.



**N.B. 3** Per i modelli su ruote, assicurarsi di bloccare il freno delle ruote anteriori una volta che l'espansione batteria è stata posizionata.

## 12. SCHEDE COMUNICAZIONE

Il soccorritore installa di serie una scheda contatti puliti KPRESA5, questa fornisce una serie di contatti che danno informazioni sullo stato del dispositivo.

È possibile montare al suo posto una scheda di rete SNMP (KPRESNMP5) per la connessione del soccorritore alla rete ethernet. Questa permette di monitorare lo stato del soccorritore, ad esempio, da un qualsiasi browser web.

### 12.1 SCHEDA CONTATTI PULITI



Fig. 3

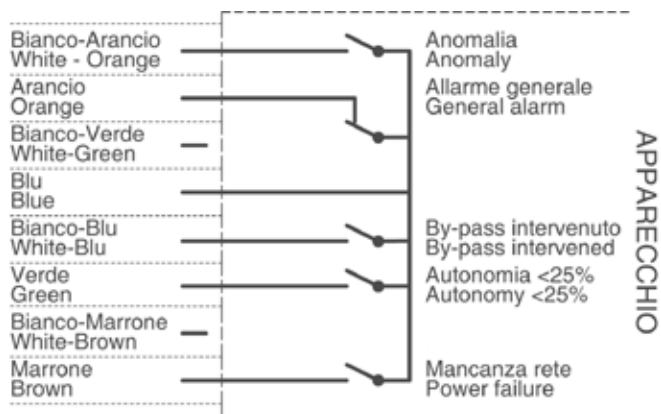
La scheda è già presente di serie con il soccorritore ed è formata da:

- n 01 Scheda contatti KPRESA5
- n 01 Connettore DB9 - RJ45
- n 01 Cavo RJ45 diretto (pin to pin)

Collegare il connettore DB9-RJ45 (pin to pin) alla scheda ed inserire il cavo RJ45 in dotazione.

Ogni contatto ha una portata massima di 24V e 1A.

#### INFORMAZIONI SU GLI STATI DEI CONTATTI SCHEDA



N.B. È consentito utilizzare un cavo RJ45 diverso da quello in dotazione purchè vengano rispettati i collegamenti ai pin del connettore come da schema allegato.

## 12.2 INSTALLAZIONE SCHEDA DI RETE SNMP



Fig. 4

La scheda SNMP permette ai soccorritori di collegarsi alla rete ethernet tramite lo slot "INTELLIGENT SLOT" presente sul retro del CPSS.



Fig. 5

### INSTALLAZIONE SCHEDA OPZIONALE SNMP

1. Con il soccorritore spento, rimuovere dal pannello "INTELLIGENT SLOT" la scheda contatti puliti (installata di serie) estraendola verso di se.
2. Collegare il cavo di rete alla porta RJ45 della scheda SNMP.
3. Accendere l'UPS e verificare che i LED della scheda SNMP si accendano.
4. Per il settaggio e il funzionamento della scheda, fare riferimento al manuale dedicato

---

### 13. CARATTERISTICHE AMBIENTALI

VOCE	NORMALE INTERVALLO
Temperatura	0° C ~ 40° C
Umidità	< 95%
Altitudine	Inferiore a 1000 m[*]
Temperatura di Stoccaggio	0° C ~ 40° C

[\*] Se il soccorritore è installato, o viene utilizzato, ad una altitudine superiore ai 1000m, la potenza in uscita può diminuire rispetto ai valori nominali, fare riferimento alla seguente tabella.

Altitudine [m]	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
Potenza	100%	95%	91%	86%	82%	78%	74%	70%	67%

## 14. TABELLA DATI TECNICI KCPSS4500

		KCPSS45001	KCPSS45002	KCPSS45003	KCPSS45004	KCPSS45005
<b>POTENZA NOMINALE [P.N.]</b>	W	4800				
<b>POTENZA D'ESERCIZIO [P.E.]</b>	W	4200	4500	4200	4000	4500
<b>Tensione ingresso</b>	Vac	175 ÷ 285				
<b>Frequenza ingresso</b>	Hz	50 (46 ÷ 54) / 60 (56 ÷ 64) autosettante				
<b>Tensione uscita</b>	Vac	200 / 208 / 220 / 230 / 240 ±2%				
<b>Frequenza uscita</b>	Hz	50 come frequenza ingresso				
<b>Tempo di intervento</b>	ms	0				
<b>Forma d'onda</b>		Sinusoidale pura				
<b>Autonomia alla potenza d'esercizio</b>	min	10	30	60	90	120
<b>Tipo batterie</b>		ermetiche al piombo senza manutenzione				
<b>Tensione ingresso batterie</b>	Vdc	240				
<b>Tempo ricarica batterie</b>		80% autonomia in 12h				
<b>Efficienza</b>	%	97				
<b>Sovraccarico P.N. (10 minuti)</b>	%	120				
<b>Sovraccarico P.E. (60 minuti)</b>	%	120				
<b>Ingresso EPO Normalmente chiuso</b>		si	si	si	si	si
<b>Segnalazioni acustiche</b>		• funzionamento da batteria • tensione di batteria bassa • sovraccarico • guasto				
<b>Informazioni a display</b>		• tensione/frequenza AC in ingresso ed in uscita • stato soccorritore • tensione batterie • capacità residua batterie • livello del carico				
<b>Scheda montata di serie</b>		KPRESA5: Scheda allarmi 5 contatti puliti				
<b>Schede opzionali</b>		KPRESNMPS: Scheda di rete SNMP (in sostituzione alla scheda già presente)				
<b>Grado protezione IP</b>		IP20				
<b>Temperatura di funzionamento</b>	°C	-10 ÷ +40				
<b>Umidità relativa</b>	%	0 ÷ 95				
<b>Rumore udibile ad 1m</b>	dBA	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50
<b>Installazione</b>		tower				
<b>Ingombro L x H x P (mm)</b>	p. 28	E	E + F	E + F	E + G	E + G(x2)
<b>Peso (espansione batterie)</b>	kg	90	90 (123,6)	90 (135)	90 (201)	90 (201x2)
<b>Normative</b>		EN 62040-1 EN 62040-2 EN 62040-3 EN 60204-1 EN 50272-2 RoHS 2011/65/CE Direttiva 2014/35/UE Direttiva 2014/30/UE EN 50171 (CON SCHEDA KPRESA5)				

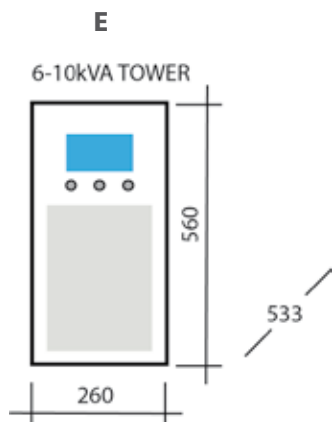
## 15. TABELLA DATI TECNICI KCPSS6000

		KCPSS60001	KCPSS60002	KCPSS60003	KCPSS60004	KCPSS60005
<b>POTENZA NOMINALE [P.N.]</b>	W	6400				
<b>POTENZA D'ESERCIZIO [P.E.]</b>	W	5200	5600	5200	5600	5000
<b>Tensione ingresso</b>	Vac	175 ÷ 285				
<b>Frequenza ingresso</b>	Hz	50 (46 ÷ 54) / 60 (56 ÷ 64) autosettante				
<b>Tensione uscita</b>	Vac	200 / 208 / 220 / 230 / 240 ±2%				
<b>Frequenza uscita</b>	Hz	50 come frequenza ingresso				
<b>Tempo di intervento</b>	ms	0				
<b>Forma d'onda</b>		Sinusoidale pura				
<b>Autonomia alla potenza d'esercizio</b>	min	10	30	60	90	120
<b>Tipo batterie</b>		ermetiche al piombo senza manutenzione				
<b>Tensione ingresso batterie</b>	Vdc	240				
<b>Tempo ricarica batterie</b>		80% autonomia in 12h				
<b>Efficienza</b>	%	97				
<b>Sovraccarico P.N. (10 minuti)</b>	%	120				
<b>Sovraccarico P.E. (60 minuti)</b>	%	120				
<b>Ingresso EPO Normalmente chiuso</b>		si	si	si	si	si
<b>Segnalazioni acustiche</b>		• funzionamento da batteria • tensione di batteria bassa • sovraccarico • guasto				
<b>Informazioni a display</b>		• tensione/frequenza AC in ingresso ed in uscita • stato soccorritore • tensione batterie • capacità residua batterie • livello del carico				
<b>Scheda montata di serie</b>		KPRESA5: Scheda allarmi 5 contatti puliti				
<b>Schede opzionali</b>		KPRESNMPS: Scheda di rete SNMP (in sostituzione alla scheda già presente)				
<b>Grado protezione IP</b>		IP20				
<b>Temperatura di funzionamento</b>	°C	-10 ÷ +40				
<b>Umidità relativa</b>	%	0 ÷ 95				
<b>Rumore udibile ad 1m</b>	dBA	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50
<b>Installazione</b>		tower				
<b>Ingombro L x h x P (mm)</b>	p. 28	E	E + F	E + F	E + G(x2)	E + G(x2)
<b>Peso (box con batterie)</b>	kg	93	93 (123,6)	93 (135)	93 (201x2)	93 (201x2)
<b>Normative</b>		EN 62040-1 EN 62040-2 EN 62040-3 EN 60204-1 EN 50272-2 RoHS 2011/65/CE Direttiva 2014/35/UE Direttiva 2014/30/UE EN 50171 (CON SCHEDA KPRESA5)				

## 16. TABELLA DATI TECNICI KCPSS8000

		KCPSS80001	KCPSS80002	KCPSS80003	KCPSS80004	KCPSS80005
<b>POTENZA NOMINALE [P.N.]</b>	W	8000				
<b>POTENZA D'ESERCIZIO [P.E.]</b>	W	7000	7500	7500	7500	6500
<b>Tensione ingresso</b>	Vac	175 ÷ 285				
<b>Frequenza ingresso</b>	Hz	50 (46 ÷ 54) / 60 (56 ÷ 64) autosettante				
<b>Tensione uscita</b>	Vac	200 / 208 / 220 / 230 / 240 ±2%				
<b>Frequenza uscita</b>	Hz	50 come frequenza ingresso				
<b>Tempo di intervento</b>	ms	0				
<b>Forma d'onda</b>		Sinusoidale pura				
<b>Autonomia alla potenza d'esercizio</b>	min	15	30	60	90	120
<b>Tipo batterie</b>		ermetiche al piombo senza manutenzione				
<b>Tensione ingresso batterie</b>	Vdc	240				
<b>Tempo ricarica batterie</b>		80% autonomia in 12h				
<b>Efficienza</b>	%	97				
<b>Sovraccarico P.N. (10 minuti)</b>	%	120				
<b>Sovraccarico P.E. (60 minuti)</b>	%	120				
<b>Ingresso EPO Normalmente chiuso</b>		si	si	si	si	si
<b>Segnalazioni acustiche</b>		• funzionamento da batteria • tensione di batteria bassa • sovraccarico • guasto				
<b>Informazioni a display</b>		• tensione/frequenza AC in ingresso ed in uscita • stato soccorritore • tensione batterie • capacità residua batterie • livello del carico				
<b>Scheda montata di serie</b>		KPRESA5: Scheda allarmi 5 contatti puliti				
<b>Schede opzionali</b>		KPRESNMPS: Scheda di rete SNMP (in sostituzione alla scheda già presente)				
<b>Grado protezione IP</b>		IP20				
<b>Temperatura di funzionamento</b>	°C	-10 ÷ +40				
<b>Umidità relativa</b>	%	0 ÷ 95				
<b>Rumore udibile ad 1m</b>	dBA	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50
<b>Installazione</b>		tower				
<b>Ingombro L x h x P (mm)</b>	p. 28	E	E + G	E + G(x2)	E + G(x3)	E + G(x3)
<b>Peso (box con batterie)</b>	kg	94	94 (201)	94 (201x2)	94 (201x3)	94 (201x3)
<b>Normative</b>		EN 62040-1 EN 62040-2 EN 62040-3 EN 60204-1 EN 50272-2 RoHS 2011/65/CE Direttiva 2014/35/UE Direttiva 2014/30/UE EN 50171 (CON SCHEDA KPRESA5)				

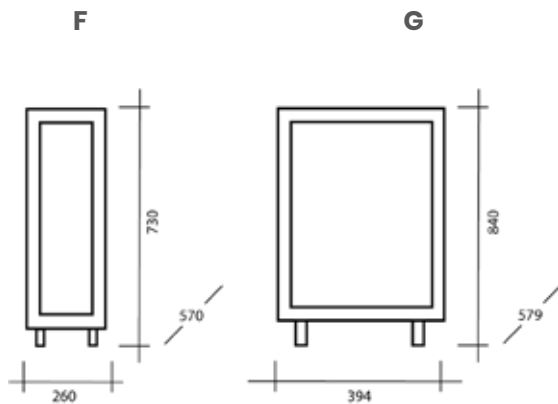
## 17. INGOMBRI



Unità di misura in mm.

## 18. INGOMBRI ESPANSIONI BATTERIE

### MONTAGGIO TOWER



Unità di misura in mm.



## MANUTENZIONE PERIODICA DEI SISTEMI G7 KCPSS

I sistemi **serie G7 KCPSS** sono costruiti per poter funzionare in modo affidabile durante il ciclo di vita in ambienti e condizioni ambientali dichiarate nelle caratteristiche tecniche.

La scelta e la pulizia dell'ambiente dove è installato il sistema può garantire una maggiore vita delle parti elettriche e delle batterie. Come già indicato le batterie raggiungono la vita indicata se installate in ambienti con temperature compresa tra i 20°C 25°C, se installate in ambienti con temperature maggiori la vita degrada in modo sistematico. L'installazione in ambienti con presenza di polveri possono compromettere la corretta dissipazione di calore, così come la presenza di umidità elevata può compromettere la funzionalità dei circuiti elettronici.

Per mantenere il livello di efficienza del sistema ed evitare fuori servizio dell'impianto è molto importante effettuare una manutenzione preventiva con cadenza almeno annuale. La manutenzione prevede controlli delle funzionalità e dello stato delle batterie.

-Le manutenzioni ordinarie devono essere eseguite da personale tecnico qualificato.

- Le sostituzioni di parti elettriche interne devono essere eseguite solo dal Service autorizzato Kert.

### MANUTENZIONE PREVENTIVA

Il corretto funzionamento del soccorritore deve essere assicurato da ispezioni periodiche programmate:

-Verifica di nessuna presenza di allarmi

-Verifica stato batterie

-Verifica funzionamento ventole

-Pulizia griglie di ventilazione

**In caso si rilevino delle anomalie di funzionamento come primo intervento va effettuato un riavvio completo del sistema (Vedi paragrafo collaudo).**

In caso persista l'anomalia effettuare un controllo seguendo la checklist:

-Verificare integrità di tutti i fusibili presenti

-Verificare che, se collegato, il pulsante di EPO non sia stato premuto

-Verificare presenza tensione in ingresso rete con voltmetro

- Verificare presenza tensione in ingresso by-pass con voltmetro

- Verificare presenza tensione in uscita con voltmetro con carico scollegato

- Verificare potenza nominale e di spunto del carico collegato

Se in caso di black out si rilevi un autonomia ridotta o spegnimento immediato del soccorritore, verificare lo stato delle batterie misurando la tensione totale del pacco batterie e la tensione singola di ogni batteria (misure da effettuare a fusibile batterie aperto).

**In caso di mancata risoluzione delle anomalie si prega di contattare il Service Kert.**

---

## KERT SERVICE

Il Service Kert è a disposizione dei clienti con i seguenti servizi:

- Linea diretta per avere un contatto con il reparto Service. Il personale sarà a disposizione del Cliente per fornire consulenza per all'installazione, per la manutenzione delle apparecchiature e risoluzione di anomalie.
- Gestione RMA per prodotti resi in riparazione in garanzia o fuori garanzia con preventivazione costi.
- Fornitura ricambi originali, batterie e singole apparecchiature elettriche.

**Attenzione: L'utilizzo di ricambi non originali o di bassa qualità può comportare il danneggiamento, perdita di funzionalità e prestazioni iniziali.**

**Kert consiglia sempre di utilizzare i ricambi originali per garantire le prestazioni normative progettuali dell'impianto.**

**Per qualunque supporto tecnico Vi preghiamo di tenere a portata di mano il numero seriale dell'apparecchiatura, rilevabile sulla apposita etichetta posta sul pannello posteriore o frontale, in modo da facilitarne l'identificazione del prodotto.**

---

### CONTATTI SERVICE KERT

**Email:** [rma@kert.it](mailto:rma@kert.it) **Telegram:** [Kert\\_Service](https://www.instagram.com/Kert_Service)



**CONTATTI SERVICE KERT**

**Email:** [rma@kert.it](mailto:rma@kert.it) **Telegram:** [Kert\\_Service](https://www.telegram.com/@Kert_Service)



INSTALLATION MANUAL  
**KCPSS G7 SERIES**  
**MONOPHASE/MONOPHASE**



SISTEMI DI ENERGIA E ALIMENTAZIONE

# INDEX

## INTRODUCTION

WARNING!	p.	36
SAFETY INSTRUCTIONS	p.	36
GENERAL PRECAUTION	p.	36
BATTERY PRECAUTIONS	p.	36
WARRANTY	p.	37
BATTERIES WARRANTY	p.	37
DISPOSAL – RoSH DIRECTIVE	p.	37

1.	<b>SYMBOL</b>	p.	38
2.	<b>CONTENTS OF THE PACKAGE</b>	p.	39
3.	<b>CPSS REAR PANELS</b>	p.	40
3.1	INPUT \ OUTPUT CONNECTION TERMINAL BOARD	p.	41
4.	<b>CPSS FRONT PANELS</b>	p.	41
4.1.	OPERATION PANEL LCD DISPLAY	p.	42
4.2.	SETTINGS AND MANAGERMENTS	p.	43
4.2.1	NORMAL OPERATING METHOD	p.	43
4.2.2	BATTERY OPERATING METHOD	p.	44
4.2.3	BYPASS OPERATING METHOD	p.	44
5.	<b>TROUBLESHOOTING LCD DISPLAY / ALARMS</b>	p.	45
6.	OPERATING INSTRUCTIONS	p.	46
6.1	TERMINAL BLOCK CONNECTIONS	p.	46
7.	<b>EXECUTION OF THE BATTERY SELF-DIAGNOSTIC</b>	p.	48
8.	<b>SETTING OF OUTPUT VOLTAGE AND FREQUENCY</b>	p.	48
9.	<b>BATTERY MAINTENANCE</b>	p.	49
9.1.	TROUBLESHOOTING	p.	49
10.	<b>T_A1 INDICATIONS OF THE LCD PANEL</b>	p.	50 - 51
11.	<b>BATTERY EXPANSION</b>	p.	52 -53
12.	<b>COMMUNICATION BOARD</b>	p.	54
12.1	DRY CONTACTS BOARD	p.	54
12.2.	SNMP NETWORK BOARD INSTALLATION	p.	55
13.	<b>ENVIRONMENTAL FEATURES</b>	p.	56
14.	<b>TECHNICAL DATA LIST KCPSS4500</b>	p.	57
15.	<b>TECHNICAL DATA LIST KCPSS6000</b>	p.	58
16.	<b>TECHNICAL DATA LIST KCPSS8000</b>	p.	59
17.	<b>OVERALL DIMENSIONS</b>	p.	60
18.	<b>EXTERNAL BATTERY OVERAL DIMENSIONS</b>	p.	60

MANUTENZIONE PERIODICA DEI SISTEMI KPREMIUM	p.	62
KERT SERVICE	p.	63

---

## INTRODUCTION

### **Thank you for selecting this product.**

Carefully read this manual before installing this emergency power supply. It includes important safety instructions for the operation and correct installation of this equipment. Moreover, it allows you to entirely get to know this appliance and, therefore, use all its functions efficiently.

**Please keep this manual for reference.**

**WARNING!** All appliances described in this manual must be used only for purpose for which they have been expressly designed. **Any other use is to be considered improper and, therefore, dangerous.**

## SAFETY INSTRUCTIONS

Before installing and using the purchased product, read the safety instructions.

### GENERAL WARNINGS

- Do not install CPSS and battery expansions near water or in humid environments.
- Do not install CPSS and battery expansions in places exposed to direct sunlight or near to heat sources.
- Do not obstruct the ventilation grilles placed in the rescuer's housing.
- Do not connect appliances or devices that could overload the CPSS.
- Position the cables so that no one can step on or trip over them.
- When installing the building's electrical system, an appropriate device must be provided disconnection for short circuit backup protection.
- This is a permanently connected device that must be installed by qualified personnel.
- The connection to grounding is essential before connecting to the system terminal electrical system of the building.
- Do not disconnect the ground cable on the CPSS or the terminals of the building's electrical system, this could cause cancellation of the protective earth of the rescuer and of all loads connected.
- The output terminal block of the CPSS can be electrically active even if it is not connected to the terminal of the building's electrical system.

### BATTERY WARNINGS:

- Avoid contact of the battery acid with skin or clothes, otherwise wash immediately with water and soap.
- Avoid contact of the battery acid with eyes, otherwise wash immediately with plenty of water and seek medical help.
- Do not smoke, do not cause sparks or open flames near the batteries or the engines.
- Do not leave metal object on or near the batteries.
- Consequent sparks or short circuits might cause an explosion.
- Do not wear metallic ornaments such as metal rings, bracelets, watches while handling lead-acid batteries. This could produce short circuit current high enough to cause severe burns.
- In case of fire nearby, use dry powder extinguishers. The use of liquid extinguishing agents it can cause electric shock.

## HANDLING OF THE PRODUCT

For handling and installing the product, check the weights and comply with the regulations in force on MMC (Manual handling of loads). If necessary, use special equipment for handling the product.

## WARRANTY

This appliance is guaranteed for 24 months from any kind of construction defect (except for normal wear and tear). Warranty is not valid in case of negligent, incorrect or improper use of the product, or any kind of tampering. For any control or repair (covered or not by warranty) the appliance must be delivered to the retailer.

If you cannot find the dealer, please send the appliance directly to K.E.R.T. srl.

### WARNING:

this warranty is valid only if the device is accompanied by invoice or fiscal receipt.

If they are not available, we will refer to the construction date.

## BATTERIES WARRANTY



Batteries are guaranteed for 6 months from any kind of construction defects. The warranty will expire in case of negligent and improper use of the appliance and of every kind of tampering.

## ATTENTION

To protect the battery life it is necessary to install it in a ventilated place, where room temperature doesn't exceed 25-30° C.

A higher temperature could generate excessive stress on the accumulator and cause a reduction in life in it.



## DISPOSAL

Please dispose of this product only through specialized and authorized collection centers.

It should not be considered as normal garbage.

## RoHS DIRECTIVE

This product complies with the RoHS Directive 2011/65/UE and 2015/863/UE regarding the restriction of use of dangerous substances. The RoHS Directive does not regard lead-acid hermetic batteries used with this device.















## REACH DIRECTIVE

The product you have purchased complies with the Reach Directive 1907/2006 / EU and the Waste Framework Directive 2018/851 / EU on the restriction of use of substances included in the SVHC candidate list and related disposal of the product..



**The data and information reported in this installation manual are susceptible to change at any time and without obligation on K.e.r.t. S.r.l..**

## I. SYMBOLS

KEY TO SYMBOLS AND DESCRIPTIONS	
SYMBOLS	DESCRIPTIONS
	Attention danger
	Electric Shock Danger
	CPSS ON
	CPSS OFF
	CPSS to switch OFF
	(AC)
	(DC)
	Ground connection
	Silence Alarm
	Overload indication
	Battery check
	Recyclable
	Do not dispose of with normal waste
	Battery

**The following symbols will be used in this manual and may appear in the course of your practical applications. Therefore, all users should know them and understand their meaning.**

## 2. CONTENTS OF THE PACKAGE

1. CPSS
2. Manual instructions
3. USB communication cable



1.

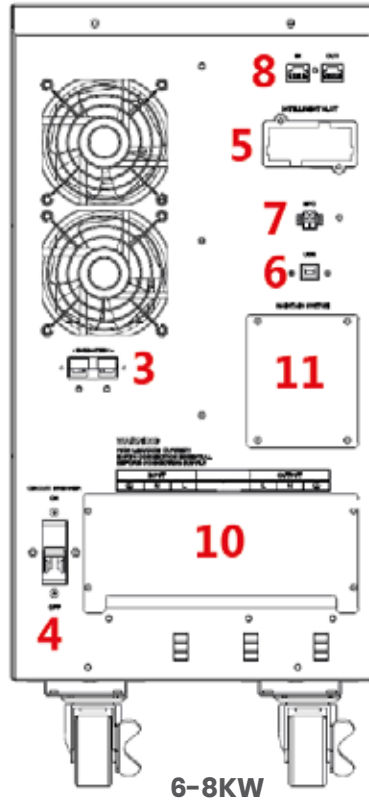
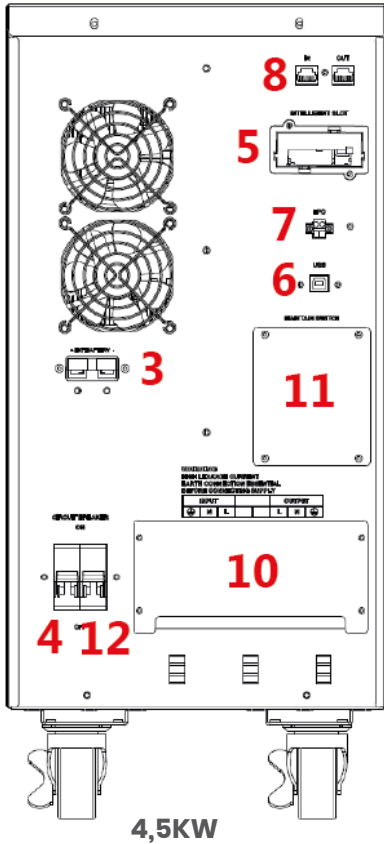


2.



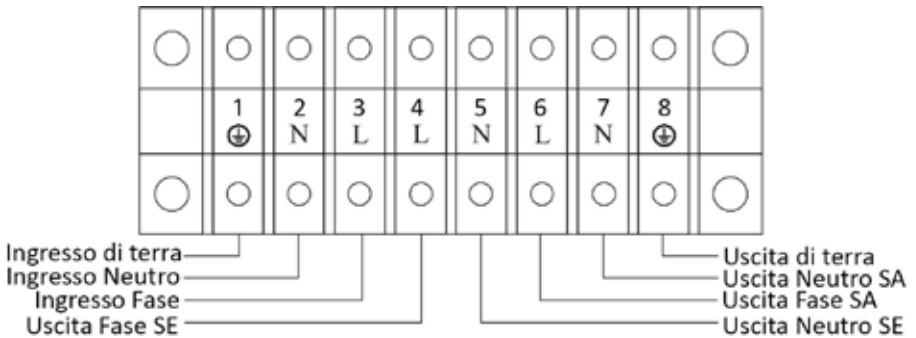
3.

### 3. CPSS REAR PANELS



- 3. External battery terminal block
- 4. 230V ~ input protection switch
- 5. Slot for optional board
- 6. USB communication cable
- 7.<sup>[1]</sup> EPO terminal block (normally closed NC contact) <sup>[1]</sup> see technical note for first start-up on pag. 43.
- 8. RJ45 in / out socket (Telephone Line Protection)
- 10. 230V input / output connection terminal block (Detail on pag. 43)
- 11. Bypass Manual operation
- 12. Battery Protection Switch

### 3.1 INPUT / OUTPUT CONNECTION TERMINAL BOARD



**SA OUTPUT:** Constantly powered by CPSS, either when the electricity grid is present or in case of black-out;

**SE OUTPUT:** Powered only in case of blackout.

### 4. CPSS FRONT PANEL



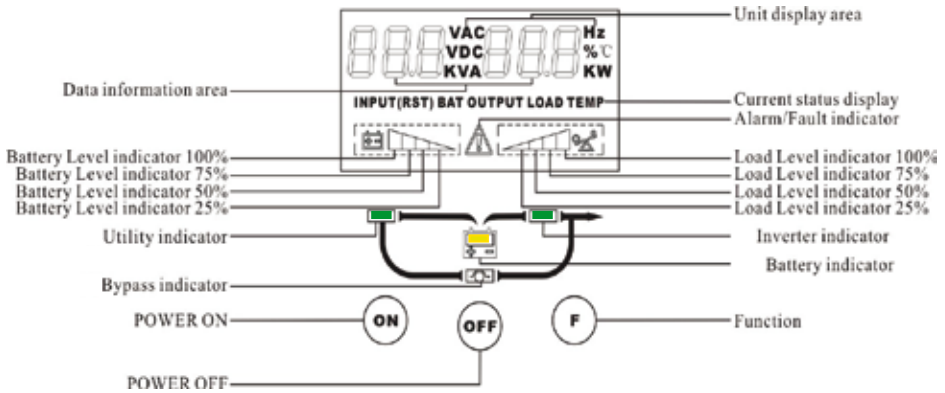
#### DESCRIPTION OF THE FRONT PANEL CPSS

1. DISPLAY LCD
2. POWER BUTTONS AND FUNCTION CONTROL

#### FIRST START PROCEDURE

N.B.: before starting the cpss, check that the epo terminal ("jamper" male epo - nc normally closed input) is inserted in the appropriate epo female socket on the back panel of the same. lock the epo clamp using the screws provided.

## 4.1 OPERATION PANEL LCD DISPLAY



### 1. ON BUTTON

If the CPSS is not connected to the mains, by pressing the ON button for more than 1 second (the buzzer beeps), the UPS system turns on and the output will be powered from batteries.

If, on the other hand, the CPSS is connected to the mains (system on, 0V output), pressing the ON button for more than 1 second (the buzzer beeps) will power the output.

### 2. OFF BUTTON

If the CPSS is not connected to the mains, by pressing the OFF button for more than 1 second (the buzzer beeps), the system switches off (the output goes to 0V and the indications on the display will switch off after 30 seconds).

In the presence of the mains, pressing the OFF button for more than 1 second (the buzzer beeps) will deactivate the output and the CPSS will switch to battery charger mode.

### 3. FUNCTION BUTTON "F"

The function button provides the following functions:

a) Switching the LCD display screen

Pressing the function button for more than 1 second and less than 2 seconds (the buzzer beeps) to change the LCD screen.

b) Battery self-diagnosis: when the CPSS is operating in normal mode, by pressing this button for more than 2 seconds (the buzzer emits two beeps) it is possible to start the battery self-diagnosis.

c) Silence function in battery / Bypass mode

In battery / bypass mode, when the buzzer beeps, pressing and holding the function button for more than 2 seconds (the buzzer beeps twice) can silence the buzzer. Press the button again for more than 2 seconds (the buzzer sounds twice) to reset the alarm function.

## 4.2 SETTINGS AND MANAGERMENTS

The CPSS operating modes can be summarized as follows:

- Normal mode - Battery mode - Bypass mode;

The LCD display screen displays, in the three modes, the value of the power supply voltage and the mains frequency. If users require further information on the CPSS, by pressing the FUNCTION button (F) it is possible to view a new menu page on the display. If the page displayed on the LCD display is not the main one, the CPSS will return to the main page after 30 seconds.

In order not to prolong the operating time of the LCD display, an automatic mechanism has been inserted whereby the backlight will turn off after 1 minute without any other button having been pressed. To reactivate the Display functionality, users only need to briefly tap any other button.

### 4.2.1 NORMAL OPERATING METHOD

When operating in normal mode, the display of the main page on the main panel is shown as in figure 1. The mains power indicator and the inverter indicator light up. The load information area shows the load value and the battery level area dynamically indicates when the battery is not fully charged. When the battery is fully charged, all level icons light up.



Fig.1

- 1) If the mains power indicator flashes, it indicates that there are problems with reversed polarity (L, N) or the grounding cable is disconnected. The CPSS still works in normal mode. If the battery indicator is on at the same time, it indicates that the voltage and frequency of the mains power supply is outside the normal operating range of the CPSS. The CPSS works in battery mode.
- 2) If the load is greater than 100%, the buzzer beeps every second, in the meantime the warning icon also flashes every second, reminding that the CPSS is overloaded. Remove some unnecessary loads one by one to decrease the loads until the alarm disappears.
- 3) If the battery indicator flashes, it indicates that no battery is connected to the CPSS or that the battery voltage is abnormal. Check that the battery is correctly connected to the CPSS and press the function button for more than 2 seconds to start the battery self-diagnostic.
- 4) The other four display pages are the load percentage page, the actual load page, the input information page, and the maximum temperature page.

## 4.2.2 BATTERY OPERATING METHOD

When operating in battery mode, the display of the main page on the front panel is shown as figure 2. The battery indicator and the inverter indicator light up. If the mains power indicator flashes at the same time, it means that the mains power supply is abnormal. The load information area shows the load value and the battery level area shows the current battery capacity.

1) When the CPSS operates in battery mode, the alarm sounds every 4 seconds. By pressing the “Function” key for more than 2 seconds yes will disable / enable this alarm.

2) When the battery capacity decreases, the number of indicators of the capacity of the activated battery will decrease. If the battery voltage drops to the pre-alarm level, the alarm sounds every second to remind you insufficient battery capacity to the user.



Fig. 2

3) The other four display pages are the load percentage page, the load page actual, battery information page, and maximum temperature page.

## 4.2.3 BYPASS OPERATING METHOD (in case of overload and / or anomaly)

BYPASS method intervenes automatically in case of overload and/or anomaly, and by default the bypass operation is foreseen as soon as the CPSS is powered up, until it is completely started.

When operating in bypass mode, the display on the front panel is shown in figure 3, the indicator of mains power supply and the bypass indicator are on. The loading information area shows the load value and the battery level area dynamically indicates when the battery is not completely charged (the battery level icons light up one after the other in a circular fashion. When the battery is fully charged, all level icons light up.

1) When operating in bypass mode, the CPSS emits an acoustic signal every 2 minutes. By pressing the key “Function” for more than 2 seconds will disable / enable this alarm.

2) If the mains power indicator flashes, it indicates that the power supply voltage or frequency network is out of the CPSS input range or there are problems with reversed polarity (L / N) or disconnection grounded for protection.

3) The other four display pages are the load percentage page, the load page actual, the input information page and the maximum temperature page.

Notes: When operating in bypass mode, the backup function of the CPSS is not available for power used by the load comes directly from the mains via the internal EMI filter.



Fig. 3

## 5. TROUBLESHOOTING LCD DISPLAY / ALARMS

In the event of a CPSS failure, the latter enters failure mode at this point the fault icon lights up constantly, the buzzer sounds continuously and the information area on the data shows the current fault code (refer to paragraph 10Table A1), the display turns on the front panel is shown as in figure 4, users can switch to the output page pressing the function button.

When a warning occurs, the error icon flashes every second and users can switch to alarm display page shown in figure 5 to check the warning code.

### RESET OF FAULT ALARMS

Press the OFF button to reset any type of alarm, then press the ON button.

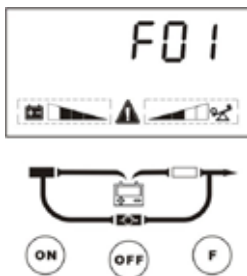


Fig. 4



Fig. 5

## 6. OPERATING INSTRUCTIONS

### INSTALLATION AND ELECTRICAL CONNECTIONS

1. Place the CPSS on the floor leaving a distance between one and the other of about 20cm. Make sure not to obstruct the ventilation grills;
2. Connect any battery expansions to the CPSS (see paragraph on pages 51-53). All battery expansions for KCPSS have two connectors. Use either of the two to connect the battery expansion to the CPSS. If you intend to use more than one expansion, use the remaining free connector to connect the first battery expansion to the second. Follow the same procedure to connect a possible third expansion. Close any fuse holders of the battery expansions.

#### ATTENTION:

- 3 Any connections of the EPO and / or optional cards must be made before switching on the CPSS.
4. Make sure in any case that the jumper (NC) is made on the EPO terminal.

### 6.1 TERMINAL BLOCK CONNECTIONS

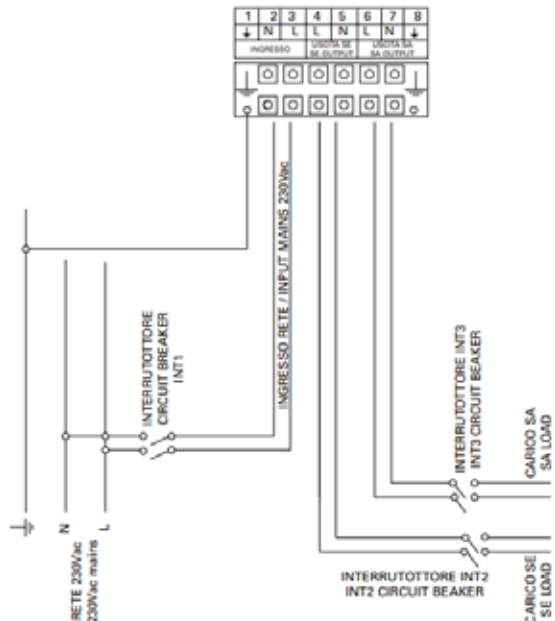
Inputs and outputs MUST BE PROTECTED BY CIRCUIT BREAKER

#### RECOMMENDED VALUES

MODEL	INT1	INT2-INT3
KCPSS4500	32A	25A
KCPSS6000	40A	32A
KCPSS8000	40A	32A

**SA OUTPUT:** Constantly powered by CPSS, either when the electricity grid is present or in case of black-out;

**SE OUTPUT:** Powered only in case of blackout.



## CPSS SWITCH ON

The CPSS switching on operation is in two modes: switching on with mains power supply and switching on without mains power supply.

### 1) Switch ON with mains power supply.

Connect the network input to the CPSS, press the ON button for more than a second, the CPSS starts to turn on. At this point, the LCD display begins to conduct self-diagnostic (all LCD indicators light up for about 4 seconds). A few seconds later, the CPSS will start operating in Normal mode; in the meantime, the mains power indicator, the inverter indicators will light up. If the mains power supply is abnormal, the CPSS will operate in battery mode.

### 2) Switch ON without mains power supply:

Without mains power to the CPSS, press the ON button for more than one second, the CPSS starts to turn on, At this point, the LCD display begins to conduct self-diagnostic (all LCD indicators turn on for about 4 seconds) . A few seconds later, the battery indicator, the inverter indicators will light up to indicate that the CPSS is operating in battery mode.

## CPSS SHUTDOWN

The CPSS shutdown operation includes: CPSS shutdown in normal mode, CPSS shutdown in battery mode.

### **TURN OFF THE CPSS COMPLETELY FROM NORMAL MODE.**

Press and hold down the OFF button for more than 1 second to turn off the CPSS. If it has been set to work in bypass mode by the software, the bypass indicator will turn on to indicate that the CPSS is operating in bypass mode. To interrupt the CPSS output, simply cut off the mains power supply. The system begins to conduct self-diagnosis (all LCD indicators light up for about 4 seconds), a few seconds later, no display is shown on the front panel and no output is available from the CPSS sockets, the system is completely off.

### **TURN OFF THE CPSS COMPLETELY FROM BATTERY MODE.**

Press the "OFF" button for more than 1 second to turn off the CPSS. When it is turned off, the system will start self-diagnosis (all LCD indicators light up about 4 seconds), a few seconds later, there is no display on the front panel and no voltage output is available from the CPSS sockets, the system turns off completely.

### CPSS EMERGENCY POWER OFF (EPO CONTACT)

EPO contact can be used to connect an emergency stop button (Normally Closed Contact NC).

When the contact is open, the UPS signs fault F11, once the NC contact is restored, press and hold the OFF button for 1 second to reset the alarm, then press the ON button for 1 second to turn on the CPSS.

---

## 7. EXECUTION OF THE BATTERY SELF-DIAGNOSTIC

In the operation of the CPSS, users can manually start the battery self-diagnosis to check the condition of the battery. There are two methods to start the battery self-diagnostic

### 1. Using the function button “F”

In normal mode, press and hold the function for more than 2 seconds until the buzzer beeps twice. At this point the indicators (BATTERY and BYPASS LED) will flash cyclically, indicating that the CPSS has operated in battery mode and the battery self-diagnosis has begun. The battery self-diagnosis will last 10 seconds by default. In case of battery failure during the battery self-diagnosis, the CPSS will automatically switch to normal mode.

### 2. Via SNMP card

Users can also start the battery self-diagnosis via the optional SNMP network card (See paragraph 12.2).

## 8. SETTING OF OUTPUT VOLTAGE AND FREQUENCY

- 1) Connect the network input to the CPSS and operate the CPSS in standby or bypass mode.
- 2) Press the button “F” and “OFF” for more than one second, then release, the buzzer will beep, “OUTPUT” will flash, which means that all the bottom is used for setting the CPSS, at this point, if the “VAC” flashes, it means that the output voltage is set to be selected and enabled; if “Hz” flashes it means that the output frequency is set to be selected and enabled. The LCD screen indication will display the set input voltage and frequency.
- 3) If you need to set the voltage, check that the voltage setting is enabled (“VAC” flashes), if not, press the “F” key for more than one second, then release, the output setting is enabled, at this point you can start setting the output voltage.
- 4) Release the “OFF” key after pressing it for more than one second, the LCD display alternately displays the selected output voltage.
- 5) Repeat the fourth step until the LCD indicator reaches the required voltage.
- 6) Press the “ON” button for about a second, the output voltage setting is complete.
- 7) The frequency setting is the same as the voltage setting, but before setting, please confirm that the frequency setting is enabled, if not, press the ‘F’ key for about one second to switch to the screen frequency setting (“Hz” flashes).
- 8) When finished, press the button “F” and “OFF” for more than one second, then release it, the buzzer will beep, exit the setting mode.

N.B. In the display configuration process, if no changes to the factory set parameters are detected, within twenty seconds, the CPSS automatically exits the setting screen.

---

## 9. BATTERY MAINTENANCE

1. Maintenance-free sealed lead-acid battery can be used in the standard. When is connected to the mains, regardless of whether the CPSS has been turned on or not, the CPSS continues to charge the battery and also offers the protective charge and discharge function.
2. Maintain the ambient temperature between 20 ° C and 25 ° C.
3. It is recommended to recharge the rescuer every 6 months if it has not been used. In areas with a warm climate, the batteries must be recharged every 2 months. The charging time must be at least 12 hours
4. Batteries do not need to be replaced individually.
5. Under normal environmental conditions (with temperatures between 20 ° C and 25 ° C), the battery life it is normally indicated for 3 to 5 years. In case the battery is not in good condition, it is need to be replaced first. The battery should only be replaced by technical service personnel qualified.

### Note:

1. Before replacing the battery, the CPSS must be turned off and disconnected from the mains power supply.
2. Remove metal objects such as rings and watches.
3. Use the insulated handle screwdriver. Tools and other metal objects must not be placed on the battery
4. Short circuit or reverse connection between the positive and negative terminal of the is strictly prohibited battery.
5. In case of installations at temperatures  $\geq 25$  ° C, the battery life will be reduced systematically.

## 9.1 TROUBLESHOOTING

In case of CPSS fault, solve the problem following the solution indicated in Table TAB.\_A1. If the error persists, contact the service center.

For any type of fault and alarm that may appear on the display, before contacting the Customer Service, proceed as follows:

- Press the OFF button for a general reset of the UPS, whatever the type of alarm, then press the ON button.
- If after the general reset and restart of the UPS, alarms persist, immediately shut down the UPS and contact Customer Service.

## 10. T<sub>AI</sub> INDICATIONS OF THE LCD PANEL

Code	Fault Icon	Alarm	Possible cause	Solution
<b>F01</b>	On constantly	Beep continuously	Bus soft start fails	Please contact the Customer Service.
<b>F02</b>	On constantly	Beep continuously	BUS over voltage fault	Please contact the Customer Service.
<b>F03</b>	On constantly	Beep continuously	BUS low voltage fault	Please contact the Customer Service.
<b>F05</b>	On constantly	Beep continuously	Bus short	Please contact the Customer Service.
<b>F06</b>	On constantly	Beep continuously	INV soft start fails	Please contact the Customer Service.
<b>F07</b>	On constantly	Beep continuously	INV over voltage fault	Please contact the Customer Service.
<b>F08</b>	On constantly	Beep continuously	INV low voltage fault	Please contact the Customer Service.
<b>F10</b>	On constantly	Beep continuously	INV short	Turn off the CPSS. Remove all loads. Ensure that the loads are not failed or the CPSS has no internal short before turn on it again. If the problem persists, please contact the Customer Service..
<b>F11</b>	On constantly	Beep continuously	EPO fault	After securing the system, reset the EPO.
<b>F17</b>	On constantly	Beep continuously	Negative power fault	Please contact the Customer Service.
<b>F21</b>	On constantly	Beep continuously	React power fault	Please contact the Customer Service.
<b>F22</b>	On constantly	Beep continuously	Over load fault	Turn off the CPSS. Disconnect all loads. Switch on the CPSS again and connect the loads until the maximum power of the device is not exceeded. If the problem persists, contact Customer Service.
<b>F23</b>	On constantly	Beep continuously	Over heat fault	Make sure that the CPSS is not overloaded, that the ventilation opening is not obstructed and the ambient temperature is not too high. Wait 10 minutes for the group to cool down before turning it back on. If the problem persists, please contact Customer Service
<b>F24</b>	On constantly	Beep continuously	INV Rly open fault	Please contact the Customer Service.
<b>F25</b>	On constantly	Beep continuously	INV Rly stick fault	Please contact the Customer Service.
<b>F26</b>	On constantly	Beep continuously	Line input SCR fault	Please contact the Customer Service.
<b>F32</b>	On constantly	Beep continuously	Parallel line loss	Please check parallel line connect or not.

Code	Fault Icon	Alarm	Possible cause	Solution
<b>F34</b>	On constantly	Beep continuously	CAN parallel line loss	Please contact the Customer Service.
<b>F35</b>	On constantly	Beep continuously	Synchronous signal fault	Please contact the Customer Service.
<b>F36</b>	On constantly	Beep continuously	Power supply fault	Please contact the Customer Service.
<b>F42</b>	On constantly	Beep continuously	Line input fuse open fault	Please contact the Customer Service.
<b>F55</b>	On constantly	Beep continuously	NTC fault	Please contact the Customer Service.
<b>F57</b>	On constantly	Beep continuously	Battery fault	Please contact the Customer Service.
<b>F59</b>	On constantly	Beep continuously	Over charge fault	Please contact the Customer Service.
<b>A04</b>	Blink once every second	4min beep one sound	Line fail	Please check line voltage.
<b>A07</b>	Blink once every second	2min beep one sound	Reversed polarity of L,N	Please check the polarity of the neutral wiring and the line wiring.
<b>A08</b>	Blink once every second	1 sound / 4s	Bypass fail	Please check line voltage.
<b>A10</b>	Blink once every second	Beep one sound every second	Battery unconnected	Please check battery line connect or not.
<b>A11</b>	Blink once every second	Beep one sound every second	Battery voltage low	The CPSS output will be cut off, please switch to the backup power.
<b>A12</b>	Blink once every second	Beep continuously	Battery overcharging	Please contact the Customer Service.
<b>A14</b>	Blink once every second	Beep two sounds every second	Overload pre-warning	Reduce the member of loads connected to the CPSS.
<b>A15</b>	Blink once every second	Beep two sounds every second	Overload fault	Reduce the member of loads connected to the CPSS.
<b>A16</b>	Blink once every second	Beep one sound every second	Fan failure	Ensure that the fan is not locked
<b>A18</b>	Blink once every second	Beep one sound every second	Charger fail	Please contact the Customer Service.
<b>A20</b>	Blink once every second	Beep 3 sounds	Start CPSS fail	Please check the battery cables connect or not.
<b>A33</b>	Blink once every second	No beep	Parallel mode fault	Please contact the Customer Service.
<b>A34</b>	Blink once every second	1.5s beep 1sounds total 3 sounds	Eeprom fault	Please contact the Customer Service.
<b>A35</b>	Blink once every second	Beep continuously	ID repetition	Please contact the Customer Service.
<b>A53</b>	Blink once every second	Beep continuously	Unrecognized CPSS model	Please contact the Customer Service.
<b>A61</b>	Blink once every second	Beep continuously	Slave PSDR fault	Please contact the Customer Service.

---

## 11. BATTERY EXPANSIONS

### 11.1 External battery expansion connection

- ⚠ The CPSS must be completely off and with no mains input;  
Check that the battery expansion voltage is compatible with the voltage accepted by the CPSS;
- Open the CPSS battery disconnecter (if present)
- Open the fuse holder on the battery pack (if present);
- Connect the ground connector on the back of the battery box to a suitable ground cable;
- Connect the battery expansion to the CPSS using the cable with polarized connector supplied with the battery expansion;
- Close the CPSS battery disconnect switch (if present) and the fuse holder of the battery pack (if present).



**N.B. 1.**

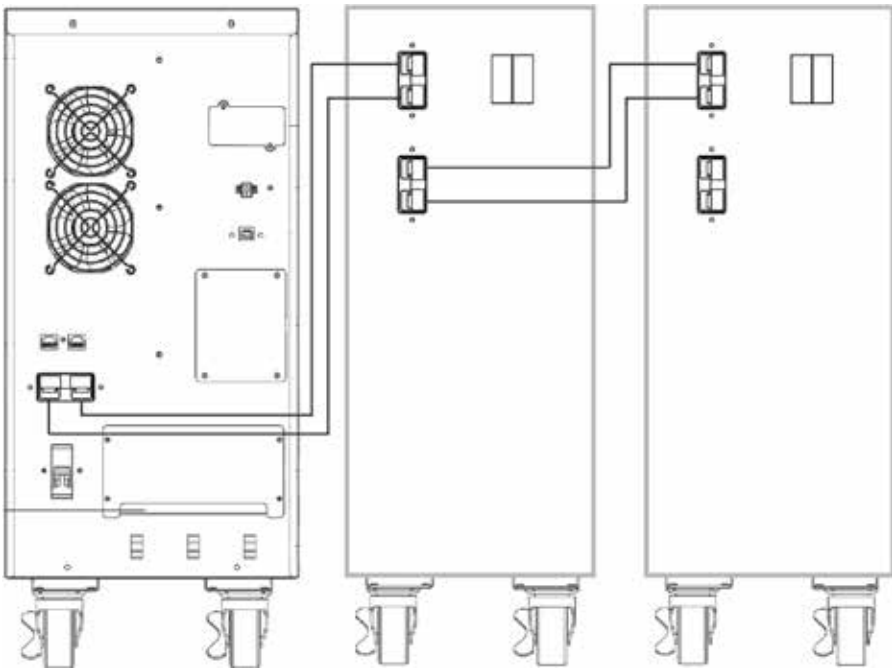
Some battery extension models are equipped with an internal ventilation system. The operation of the ventilation system is signaled by a blue LED light.

In case of prolonged non-use of the battery expansion, open the fuse holders in order to deactivate the ventilation circuit and thus avoid the gradual discharge of the batteries.

**N.B. 2** All battery expansions for premium CPSS have two connectors.

Use any of the two connectors to connect the battery expansion to the CPSS.

If you intend to use more than one expansion, use the remaining free connector to connect the first battery expansion to the second.



**N.B. 3** For tower models on wheels, be sure to lock the front wheel brake once the battery expansion has been positioned.

## 12. COMMUNICATION BOARD

CPSS installs a KPRESA5 dry contact board as standard, this provides a series of contacts that give information on the status of the device.

It is possible to mount instead an SNMP network board (KPRESNMPS) to connect the CPSS to the Ethernet network. This will allow you to monitor the state of the CPSS, for example, from any web browser.

### 12.1 DRY CONTACTS BOARD



Fig. 3

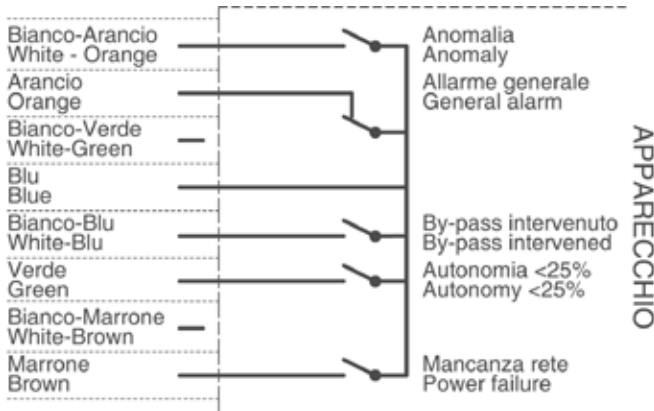
The board is already present as standard with the CPSS and is made up of:

- n 01 Board contacts KPRESA5
- n 01 Connector DB9 - RJ45
- n 01 Straight RJ45 cable (pin to pin)

Connect the DB9 - RJ45 (pin to pin) to the card and insert the RJ45 cable supplied.

Each contact has a maximum range of 24V and 1A

#### INFORMATION ON THE STATUS OF THE CONTACTS BOARD



N.B. It is allowed to use an RJ45 cable other than the one supplied as long as the connections to the connector pins are respected as per the attached diagram.

## 12.2. SNMP NETWORK BOARD INSTALLATION



**Fig. 4**

The SNMP card allows you to connect to the CPSS via an ethernet network through the slot "INTELLIGENT SLOT" on the back of the CPSS.



**Fig. 5**

### SNMP OPTIONAL BOARD INSTALLATION

1. With the CPSS turned off, remove from the "INTELLIGENT SLOT" panel the dry contact board (mounted as standard) pulling it out towards you.
2. Connect the network cable to the RJ45 port of the SNMP card.
3. Turn on the UPS and check that the SNMP board LEDs turn on.
4. For the setting and functioning of the board, refer to the dedicated manual

---

### 13. ENVIRONMENTAL FEATURES

ITEM	NORMAL INTERVAL
Temperature	0° C ~ 40° C
Humidity	< 95%
Altitude	Less than 1000 m[*]
Storage Temperature	0° C ~ 40° C

[\*] If the EPS is installed, or used, at an altitude higher than 1000m, the output power may decrease compared to the nominal values, refer to the following table.

Altitudin [m]	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
Power	100%	95%	91%	86%	82%	78%	74%	70%	67%

## 14. TECHNICAL DATA LIST KCPSS4500

		KCPSS45001	KCPSS45002	KCPSS45003	KCPSS45004	KCPSS45005
<b>NOMINAL POWER [N.P.]</b>	W	4800				
<b>WORKING ENERGY POWER [W.E.P.]</b>	W	4200	4500	4200	4000	4500
<b>Input voltage</b>	Vac	175 ÷ 285				
<b>Input frequency</b>	Hz	50 (46 ÷ 54) / 60 (56 ÷ 64) auto-setting				
<b>Output voltage</b>	Vac	200 / 208 / 220 / 230 / 240 ±2%				
<b>Output frequency</b>	Hz	50 as input frequency				
<b>Time to intervention</b>	ms	0				
<b>Wave form</b>		Pure sine wave				
<b>Autonomy at working energy power</b>	min	10	30	60	90	120
<b>Tipo batterie</b>		free sealed lead-acid battery				
<b>Input battery voltage</b>	Vdc	240				
<b>Charging time</b>		12h up to 80% of the total capacity				
<b>Efficiency</b>	%	97				
<b>N.P. Overload (10 minutes)</b>	%	120				
<b>W.E.P. Overload (60 minutes)</b>	%	120				
<b>EPO Input Normally close</b>		yes	yes	yes	yes	yes
<b>Sound alert</b>		• battery operation • low battery • overload • failure				
<b>Informazioni a display</b>		• In / out voltage / in / out frequency • CPSS operating status • battery voltage • remaining battery autonomy • load level				
<b>Communication board mounted</b>		KPRESA5: 5 Dry contact alarm board				
<b>Optional boards</b>		KPRESNMPS: SNMP net board (to replace the board already present)				
<b>IP rating</b>		IP20				
<b>Working temperature</b>	°C	-10 ÷ +40				
<b>Relative Humidity</b>	%	0 ÷ 95				
<b>Audible noise at 1 meter</b>	dBA	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50
<b>Installation</b>		tower				
<b>Overall dimension L x h x P (mm)</b>	p. 60	E	E + F	E + F	E + G	E + G(x2)
<b>Weight (battery expansion)</b>	kg	90	90 (123,6)	90 (135)	90 (201)	90 (201x2)
<b>Standards</b>		EN 62040-1 EN 62040-2 EN 62040-3 EN 60204-1 EN 50272-2 RoHS 2011/65/CE Direttiva 2014/35/UE Direttiva 2014/30/UE EN 50171 (WITH KPRESA5 BOARD)				

## 15. TECHNICAL DATA LIST KCPSS6000

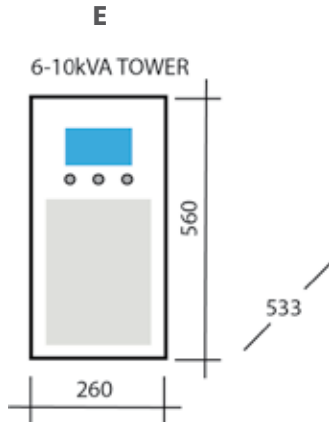
		KCPSS60001	KCPSS60002	KCPSS60003	KCPSS60004	KCPSS60005
<b>NOMINAL POWER [N.P.]</b>	W	6400				
<b>WORKING ENERGY POWER [W.E.P.]</b>	W	5200	5600	5200	5600	5000
<b>Input voltage</b>	Vac	175 ÷ 285				
<b>Input frequency</b>	Hz	50 (46 ÷ 54) / 60 (56 ÷ 64) auto-setting				
<b>Output voltage</b>	Vac	200 / 208 / 220 / 230 / 240 ±2%				
<b>Output frequency</b>	Hz	50 as input frequency				
<b>Time to intervention</b>	ms	0				
<b>Wave form</b>		Pure sine wave				
<b>Autonomy at working energy power</b>	min	10	30	60	90	120
<b>Tipo batterie</b>		free sealed lead-acid battery				
<b>Input battery voltage</b>	Vdc	240				
<b>Charging time</b>		12h up to 80% of the total capacity				
<b>Efficiency</b>	%	97				
<b>N.P. Overload (10 minutes)</b>	%	120				
<b>W.E.P. Overload (60 minutes)</b>	%	120				
<b>EPO Input Normally close</b>		yes	yes	yes	yes	yes
<b>Sound alert</b>		• battery operation • low battery • overload • failure				
<b>Informazioni a display</b>		• In / out voltage / in / out frequency • CPSS operating status • battery voltage • remaining battery autonomy • load level				
<b>Communication board mounted</b>		KPRESA5: 5 Dry contact alarm board				
<b>Optional boards</b>		KPRESNMPS: SNMP net board (to replace the board already present)				
<b>IP rating</b>		IP20				
<b>Working temperature</b>	°C	-10 ÷ +40				
<b>Relative Humidity</b>	%	0 ÷ 95				
<b>Audible noise at 1 meter</b>	dBA	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50
<b>Installation</b>		tower				
<b>Overall dimension L x h x P (mm)</b>	p. 60	E	E + F	E + F	E + G(x2)	E + G(x2)
<b>Weight (battery expansion)</b>	kg	93	93 (123,6)	93 (135)	93 (201x2)	93 (201x2)
<b>Standards</b>		EN 62040-1 EN 62040-2 EN 62040-3 EN 60204-1 EN 50272-2 RoHS 2011/65/CE Direttiva 2014/35/UE Direttiva 2014/30/UE EN 50171 (WITH KPRESA5 BOARD)				

## 16. TECHNICAL DATA LIST KCPSS8000

		KCPSS80001	KCPSS80002	KCPSS80003	KCPSS80004	KCPSS80005
<b>NOMINAL POWER [N.P.]</b>	W	8000				
<b>WORKING ENERGY POWER [W.E.P.]</b>	W	7000	7500	7500	7500	6500
<b>Input voltage</b>	Vac	175 ÷ 285				
<b>Input frequency</b>	Hz	50 (46 ÷ 54) / 60 (56 ÷ 64) auto-setting				
<b>Output voltage</b>	Vac	200 / 208 / 220 / 230 / 240 ±2%				
<b>Output frequency</b>	Hz	50 as input frequency				
<b>Time to intervention</b>	ms	0				
<b>Wave form</b>		Pure sine wave				
<b>Autonomy at working energy power</b>	min	15	30	60	90	120
<b>Tipo batterie</b>		free sealed lead-acid battery				
<b>Input battery voltage</b>	Vdc	240				
<b>Charging time</b>		12h up to 80% of the total capacity				
<b>Efficiency</b>	%	97				
<b>N.P. Overload (10 minutes)</b>	%	120				
<b>W.E.P. Overload (60 minutes)</b>	%	120				
<b>EPO Input Normally close</b>		yes	yes	yes	yes	yes
<b>Sound alert</b>		• battery operation • low battery • overload • failure				
<b>Informazioni a display</b>		• In / out voltage / in / out frequency • CPSS operating status • battery voltage • remaining battery autonomy • load level				
<b>Communication board mounted</b>		KPRESA5: 5 Dry contact alarm board				
<b>Optional boards</b>		KPRESNMPS: SNMP net board (to replace the board already present)				
<b>IP rating</b>		IP20				
<b>Working temperature</b>	°C	-10 ÷ +40				
<b>Relative Humidity</b>	%	0 ÷ 95				
<b>Audible noise at 1 meter</b>	dBA	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50
<b>Installation</b>		tower				
<b>Overall dimension L x h x P (mm)</b>	p. 60	E	E + G	E + G(x2)	E + G(x3)	E + G(x3)
<b>Weight (battery expansion)</b>	kg	94	94 (201)	94 (201x2)	94 (201x3)	94 (201x3)
<b>Standards</b>		EN 62040-1 EN 62040-2 EN 62040-3 EN 60204-1 EN 50272-2 RoHS 2011/65/CE Direttiva 2014/35/UE Direttiva 2014/30/UE EN 50171 (WITH KPRESA5 BOARD)				

---

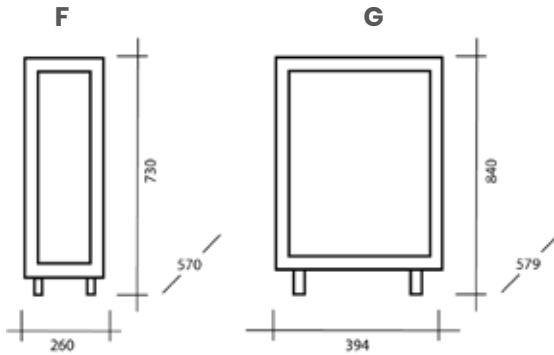
## 17. OVERAL DIMENSIONS



Unit of measurement in millimeters

## 18.EXTERNAL BATTERY OVERAL DIMENSIONS

### TOWER MOUNTING



Unit of measurement in millimeters



## PERIODIC MAINTENANCE OF G7 KCPSS

The **G7** KCPSS systems are built to function in a reliable way during the lifecycle in the environments and the environmental conditions declared in the technical specifics.

The choice and the cleanliness of the environment where the system is installed can guarantee a longer life to the electrical parts and to the batteries. As already mentioned the batteries reach the indicated life if installed in environments where the temperature stays between 20°C and 25°C, if installed in environments with higher temperatures the life degrades systematically. The installation in dusty environments can compromise the correct heat dissipation as the presence of high humidity can compromise the functioning of electronic circuits.

In order to maintain the efficiency level of the system and avoid out of service of the implant it is very important to make a preventive maintenance at least annually. The maintenance provides functionally and batteries status checks.

- the ordinary maintenance must be made by technical and qualified personnel.
- the substitutions of electrical parts must be done only by the authorized Kert Service.

### PREVENTIVE MAINTENANCE

The correct functioning of the power supply must be assured by periodic and programmed inspections:

- check of absence of alarms
- check of batteries status
- check of ventilators functioning
- cleaning of ventilation grids

**In case of functioning anomalies detection, as first step a complete reboot of the system must be done (see troubleshooting paragraph).**

If the anomaly persists, make a check following this checklist:

- verify integrity of all the fuses
- verify that, if connected, the button EPO has not been pressed.
- verify the presence of input voltage with voltmeter.
- verify the presence of bypass input voltage with voltmeter.
- verify the presence of output voltage with disconnected load voltmeter.
- verify nominal power and starting power of connected load.

In the event of blackout, if a reduced autonomy or immediate shut down of the power supply is found verify the batteries status measuring the total tension of the batteries box and the single tension of each battery (measures to be made with open battery fuse).

**In case of missed resolution of the anomalies please contact the Kert Service.**

---

## **KERT SERVICE**

Kert Service is available for customers with the following services:

- direct line to have a contact with Service department. The personnel will be at customers disposal to give consulting
- for installation, for maintenance of equipment and anomalies resolution.
- RMA management for products returned for repair under warranty or out of warranty with cost estimates.
- Supply of original spare parts, batteries and individual electrical equipment.

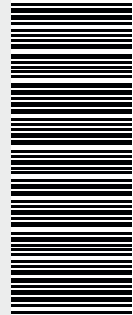
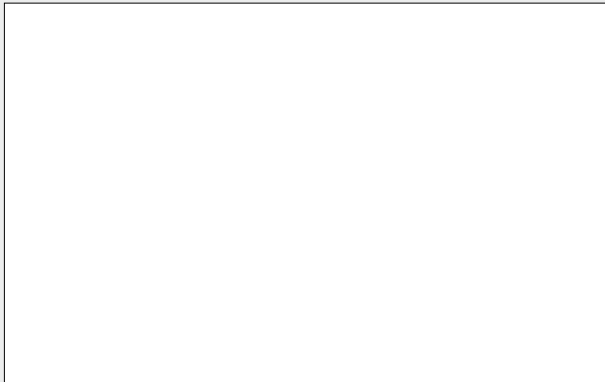
**CAUTION: the use of not original or lower quality spare parts can cause damage, bad functioning and initial performances.**

**Kert suggests to always use original spare parts in order to guarantee the regulatory designed performances of the system.**

**For any technical support we kindly ask you to keep on hand the serial number of the product that you will find on the appropriate label sitting on the rear or front panel, in order to facilitate the identification of the product.**

**CONTACT SERVICE KERT**

**Email: [rma@kert.it](mailto:rma@kert.it) Telegram: [Kert\\_Service](#)**



MNL10036A



AZIENDA CON SISTEMA  
DI GESTIONE QUALITÀ  
CERTIFICATO  
= ISO 9001 =

Per maggiori  
informazioni:

**KERT.IT**

  
SISTEMI DI ENERGIA E ALIMENTAZIONE

**K.E.R.T. S.r.l.** Via Paolo Viganò 21 - 31031 Caerano di San Marco (TV) - Italy  
tel. +39 0423 650707 - fax +39 0423 650385 - info@kert.it