



MANUALE DI INSTALLAZIONE
UPS ONLINE DOPPIA
CONVERSIONE MONOFASE
SERIE F10 KPREMIUM



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
<hr/>	
1. ICONE SIMBOLI	p. 6
2. CONTENUTO DELLA CONFEZIONE	p. 7
3. PANNELLI POSTERIORI UPS TOWER / RACK 1-2-3KVA	p. 8
3.1 PANNELLI POSTERIORI UPS TOWER /RACK 6KVA -10KVA	p. 9
3.2 DETTAGLIO MORSETTIERA UPS TOWER/RACK 6/10KVA	p. 10
4. PANNELLI ANTERIORI UPS TOWER / RACK 1-2-3-6-10KVA	p. 10
4.1. VISUALIZZAZIONE PANNELLO OPERATIVO DISPLAY LCD	p. 11
4.2. FUNZIONI E MODALITA' OPERATIVE UPS	p. 12
4.2.1 MODALITA' OPERATIVA NORMALE	p. 12
4.2.2 MODALITA' OPERATIVA BATTERIA	p. 13
4.2.3 MODALITA' OPERATIVA BYPASS	p. 13
4.2.4 MODALITA' FUNZIONAMENTO UPS 1-2-3KVA A NORMA CEI (0-16)	p. 14
5. INDICAZIONE DISPLAY LCD / ALLARMI GUASTI	p. 14
6. ISTRUZIONI PER L'USO	p. 15
7. ESECUZIONE DELL'AUTODIAGNOSI DELLA BATTERIA	p. 16
8. IMPOSTAZIONE TENSIONE E FREQUENZA DI USCITA	p. 16
9. MANUTENZIONE DELLA BATTERIA	p. 17
9.1. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI TECNICI DELL'UPS	p. 17
10. T_A1 INDICAZIONI DEL PANNELLO LCD	p. 18 - 19
11. ESPANSIONI BATTERIA	p. 20 - 21
12. SCHEDE OPZIONALI	p. 22
12.1 SCHEDA CONTATTI PULITI	p. 22 - 23
13. INSTALLAZIONE SCHEDA DI RETE SNMP	p. 24
14. CARATTERISTICHE AMBIENTALI	p. 25
15. CERTIFICAZIONI TECNICHE LVD	p. 25
16. CERTIFICAZIONI TECNICHE EMC	p. 25
17. TABELLA DATI TECNICI TOWER 1-2-3-6-10KVA	p. 26
18. TABELLA DATI TECNICI RACK 1-2-3-6-10KVA	p. 27
19. INGOMBRI UPS 1-2-3-6-10KVA	p. 28
20. ESPANSIONI BATTERIE ESTERNE UPS 1-2-3KVA	p. 29
20.1 ESPANSIONI BATTERIE ESTERNE UPS 6-10KVA TOWER	p. 29
20.2 ESPANSIONI BATTERIE ESTERNE UPS 6-10KVA RACK	p. 29
<hr/>	
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 di Continuità 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.

ISTRUZIONI RELATIVE ALLA SICUREZZA

ATTENZIONE

Prima di installare ed utilizzare il prodotto acquistato, leggere le istruzioni di sicurezza.

Precauzioni generali:

- Non inserire i fusibili batterie fino a collegamenti ultimati.
- Non ostruire le aperture di aereazione.
- Prima di effettuare i collegamenti, assicurarsi che i cavi siano in buone condizioni.

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 ed a lungo con acqua corrente ricorrere immediatamente ad assistenza medica.
- Non fumare o 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 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
	UPS ON
	UPS OFF
	SPEGNERE UPS
	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. UPS
2. Manuale d'uso
3. Cavo uscita (Solo per 1-2-3KVA)
4. Cavo di comunicazione USB



1.



2.



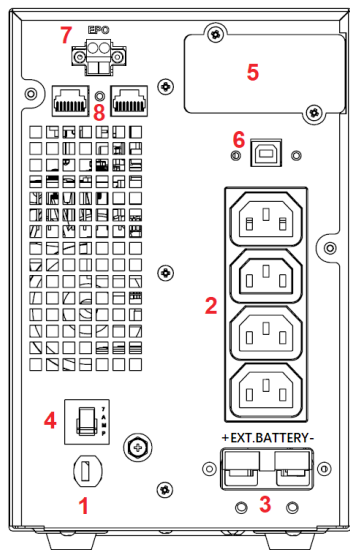
3.



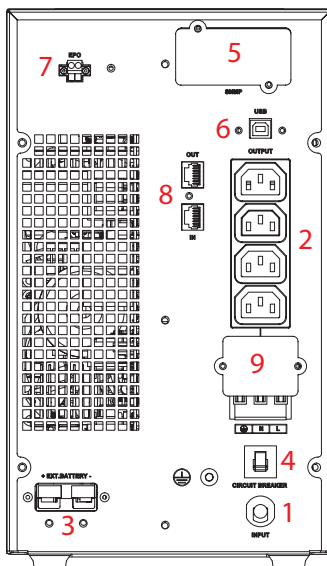
4.

3. PANNELLI POSTERIORI UPS TOWER / RACK 1-2-3KVA

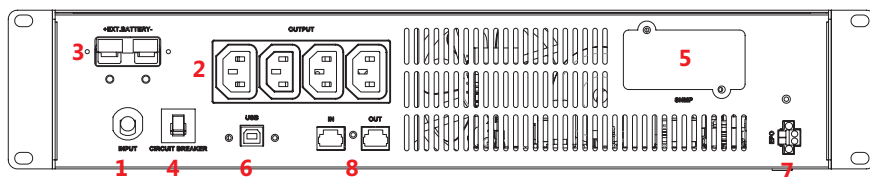
UPS 1KVA



UPS 2/3KVA

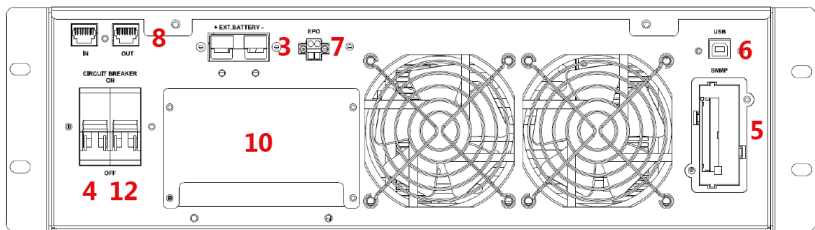
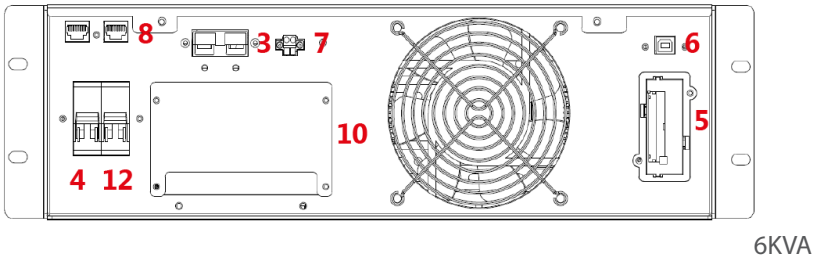
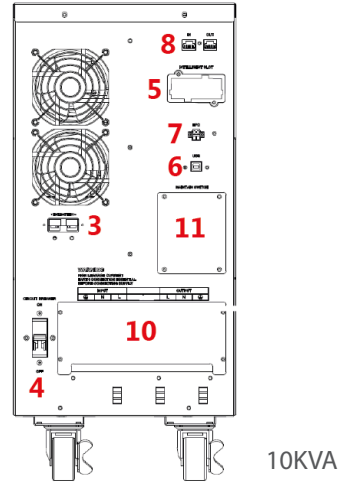
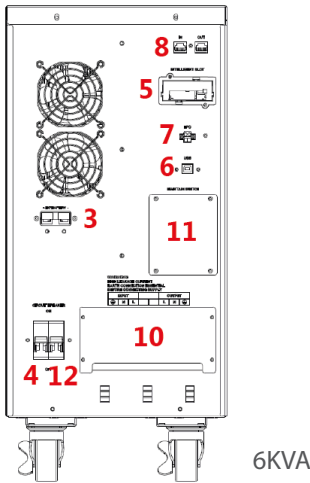


UPS 1/2/3KVA



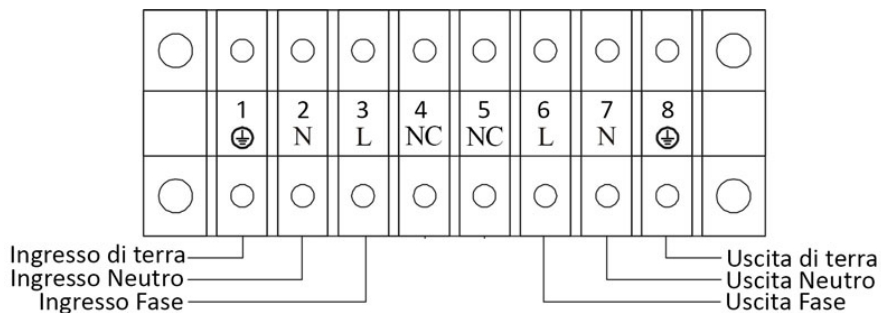
1. Cavo di alimentazione rete
2. Prese Uscita IEC 320 C13
3. Connettore batteria esterna
4. Fusibile termico di protezione ingresso 230V~
5. Slot per schede opzionali
6. Cavo di comunicazione USB
- 7.[*] Morsetto EPO (contatto NC normalmente chiuso) - [*] vedi nota tecnica di primo avvio a pag. 10.
8. Presa RJ45 in/out (Protezione Linea Telefonica)
9. Morsettiera di collegamento uscita 230V

3.1. PANNELLI POSTERIORI UPS TOWER / RACK 6 / 10KVA



- | | |
|---|---|
| 3. Connettore batteria esterna | 8. Presa RJ45 in/out (Protezione Linea Telefonica) |
| 4. Interruttore di protezione ingresso 230V~ | 10. Morsettiera di collegamento ingresso / uscita 230V - Vedi dettaglio morsettiera a pag. 10 |
| 5. Slot per schede opzionali | 11. Bypass Manuale |
| 6. Cavo di comunicazione USB | 12. Interruttore Protezione Batteria |
| 7.[*] Morsetto EPO (contatto NC normalmente chiuso) | |
- [*] vedi nota tecnica di primo avvio a pag. 10

3.2. DETTAGLIO MORSETTIERA UPS TOWER / RACK 6 / 10KVA



4. PANNELLO ANTERIORE UPS TOWER E RACK.



DESCRIZIONE PANNELLO ANTERIORE UPS TOWER E RACK

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

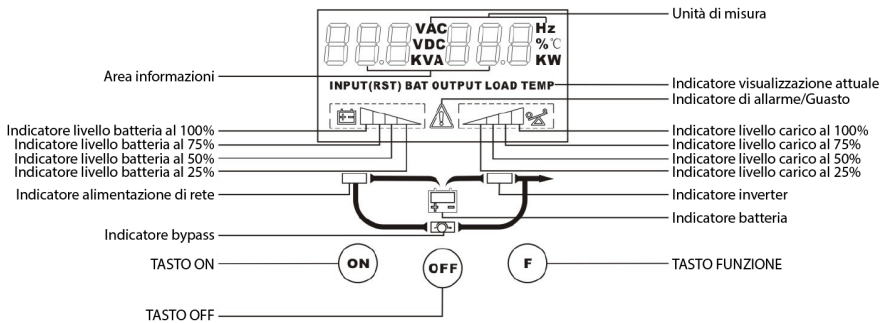
PROCEDURA DI PRIMO AVVIO

N.B.:

PRIMA DI AVVIARE L'UPS, VERIFICARE CHE IL MORSETTO EPO ("Jumper" 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 l'UPS non è collegato alla rete elettrica, premendo il pulsante ON per più di 1 secondo (il cicalino emette un segnale acustico), il sistema UPS si accende e alimenterà l'uscita da batterie.

Se invece l'UPS 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 l'UPS 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 l'UPS 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 secondi (il cicalino emette un segnale acustico) per cambiare la schermata del display LCD

b) Autodiagnosi della batteria: quando l' UPS 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 il pulsante funzione per più di 2 secondi (il cicalino suona due volte) è possibile silenziare l'allarme. Premere nuovamente il pulsante per più di 2 secondi (il cicalino suona due volte) per ripristinare la funzione di allarme.

4.2 FUNZIONI E MODALITA' OPERATIVE UPS

Le modalità di funzionamento dell'UPS possono essere così riassunte:

- Modalità normale (Paragrafo 4.2.1)
- Modalità batteria (Paragrafo 4.2.2)
- Modalità Bypass (Paragrafo 4.2.3)

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 sull'UPS, 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 MODALITA' OPERATIVA NORMALE

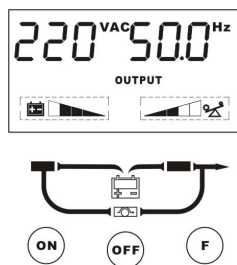


Fig. 1

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. Per i modelli da 1KVA-2KVA, quando la batteria è completamente carica tutte le icone di livello si accendono; per i modelli da 3KVA mantiene la dinamicità dell'animazione in carica.

1) Se l'indicatore dell'alimentazione di rete lampeggia significa che ci sono dei problemi con la polarità invertita (L, N) o il cavo della messa a terra è disconnesso. L'UPS 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 l'UPS 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 all'UPS o che la sua tensione è anomala. Verificare che sia collegata correttamente all'UPS 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.

4.2.2 MODALITA' 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 presente ma 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 l'UPS funziona in modalità batteria, l'allarme suona ogni 4 secondi. Premendo il tasto "Funzione" per più di 2 secondi si disabiliterà / abiliterà.

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.

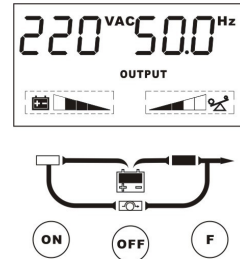


Fig. 2

4.2.3 MODALITA' OPERATIVA BYPASS (in caso di sovraccarico e/o anomalia)

Sui modelli da 1/2/3KVA, sia rack che tower, la modalità BYPASS interviene in modo automatico in caso di sovraccarico e/o anomalia, portandosi in modalità di mantenimento della carica della batteria mentre l'uscita è disattivata.

Sui modelli da 6/10KVA, sia rack che tower, la modalità BYPASS interviene in modo automatico, in caso di sovraccarico e/o anomalia, portandosi in modalità di mantenimento della carica della batteria con l'uscita attiva. Di default è previsto il funzionamento BYPASS appena si alimenta l'UPS.

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 l'area del livello batteria indica dinamicamente se la batteria è in carica (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, l'UPS emette 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, significa che la tensione o la frequenza dell'alimentazione di rete è fuori dal range accettato dall'UPS, o che ci sono problemi di polarità invertita (L / N) o che il cavo della messa in terra è disconnesso.

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

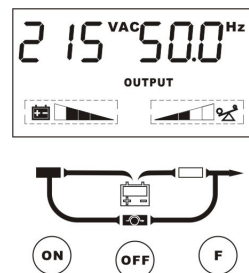


Fig. 3

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

4.2.4 MODALITA' FUNZIONAMENTO UPS 1-2-3KVA A NORMA CEI 0-16

MODELLO	KPREMIUM1KC	KPREMIUM2KC	KPREMIUM3KC
AUTONOMIA (min)	90 (50W di carico)	60 (150Wdi carico)	60 (300Wdi carico)

Sono UPS progettati specificatamente per l'installazione in cabine di trasformazione AT, MT e BT. La serie comprende 3 modelli con potenze da 1000VA, 2000VA e 3000VA.

Conforme a quanto prescritto nella normativa CEI 0-16, la quale regola l'alimentazione degli ausiliari all'interno delle cabine. In particolare viene richiesta un'alimentazione senza interruzione per almeno 60 minuti di tutti gli ausiliari della cabina e mantenere una riserva di energia, in caso di lunghi fuori servizio per manutenzioni o gravi guasti, per il riarmo delle DG e PG.

In caso di mancanza rete all'interno della cabina, l'UPS entrerà in funzione e darà alimentazione alla cabina per un tempo pari all'autonomia del modello UPS montato. In caso la mancanza di rete si prolunga oltre l'autonomia dell'UPS, questo si spegnerà mantenendo una riserva di energia per riattivarsi.

RIARMO: Per il riarmo dell'UPS è sufficiente premere il pulsante ON per 1 secondo.

E' possibile aumentare l'autonomia con l'ausilio dell'espansione batteria esterna.

5. INDICAZIONE LCD DELLO STATO DI ALLARME E DEI GUASTI DELL'UPS

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.

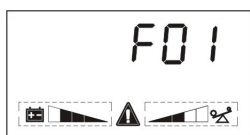


Fig. 4

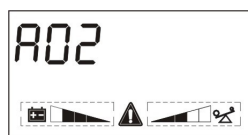
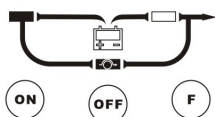
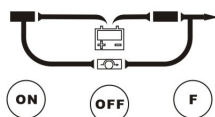


Fig. 5



6. ISTRUZIONI PER L'USO

INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI ELETTRICI

1. Modello RACK: fissarlo nel sistema rack con le opportune staffe e viti fornite con l'UPS;
2. Modello TOWER: disporre gli UPS a pavimento lasciando una distanza tra uno e l'altro di circa 20cm. Assicurarsi di non ostruire le griglie di aerazione;
3. Collegare eventuali espansioni batterie all' UPS (vedi paragrafo 11). Tutte le espansioni batterie per gli UPS premium hanno due connettori. Utilizzare uno qualunque dei due per collegare l' espansione batterie all'UPS. 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:

- 4 Eventuali connessioni dell'EPO e/o schede opzionali vanno eseguite prima dell'accensione UPS.
5. Assicurarsi in ogni caso che sia effettuato il ponticello (NC) sul morsetto EPO.
6. Collegare il cavo di alimentazione alla rete elettrica e collegare i carichi all' uscita.

ACCENSIONE UPS.

L'accensione dell' UPS 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 all' UPS, quest'ultimo si accenderà automaticamente. A questo punto il sistema effettuerà l'autodiagnosi (tutti gli indicatori LCD si accendono per circa 4 secondi). Pochi secondi dopo, l' UPS 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 presenta un'anomalia, l' UPS funzionerà in modalità batteria.

2) Accensione senza alimentazione di rete:

Senza alimentazione di rete in ingresso, premere il pulsante ON per più di un secondo per accendere l'UPS. A questo punto, il sistema effettuerà l'autodiagnosi (tutti gli indicatori LCD si accendono per circa 4 secondi). Pochi secondi dopo, l'indicatore della batteria e l'indicatore dell' inverter si accenderanno per indicare che l'UPS sta funzionando in modalità batteria.



3) L'operazione di spegnimento dell' UPS prevede lo spegnimento dell' UPS in modalità normale, e lo spegnimento dell' UPS in modalità batteria.

4) Spegnerne completamente l'UPS dalla modalità normale.



Premere e tenere premuto il pulsante "OFF" per più di 1 secondo per disattivare l'uscita dell' UPS. Il sistema andrà in modalità di mantenimento della carica della batteria. Per spegnere completamente l'UPS, è sufficiente interrompere l'alimentazione di rete. Il sistema inizierà a condurre l'autodiagnosi (tutti gli indicatori LCD si accendono circa 4 secondi), pochi secondi dopo il display sul pannello frontale si spegne, il sistema si spegne completamente.

5) Spegner completamente l'UPS dalla modalità batteria.

Premere e tenere premuto il pulsante "OFF" per più di 1 secondo per spegnere l'UPS. Quando viene spento, il display LCD inizierà l'autodiagnosi (tutti gli indicatori LCD si accendono circa 4 secondi), pochi secondi dopo il display sul pannello frontale si spegne e nessuna uscita di tensione è disponibile dalle prese dell'UPS, il sistema si spegne completamente.

7. ESECUZIONE DELL' AUTODIAGNOSI DELLA BATTERIA

Nel funzionamento dell' UPS, gli utenti possono avviare manualmente l'autodiagnosi della batteria per verificare le sue condizioni. 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 2 secondi fino a quando il cicalino emette due segnali acustici. A questo punto gli indicatori di BATTERIA e BYPASS lampeggeranno ciclicamente, indicando che l' UPS sta funzionando in modalità batteria e che l'autodiagnosi è iniziata.

Per impostazione predefinita l'autodiagnosi durerà 10 secondi. In caso di guasto della batteria durante l'autodiagnosi, l'UPS passerà automaticamente alla modalità normale.

2. Tramite scheda SNMP

Gli utenti possono anche avviare l' autodiagnosi della batteria tramite la scheda opzionale di rete SNMP (Vedi paragrafo 13).

8. IMPOSTAZIONE DELLA TENSIONE E DELLA FREQUENZA DI USCITA

1) Collegare l'ingresso di rete all'UPS 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 l' UPS 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, l'UPS esce automaticamente dalla schermata di impostazione.

9. MANUTENZIONE DELLA BATTERIA

La batteria è un componente vitale dell' UPS.

La durata della batteria dipende dalla temperatura ambiente e dai tempi di carica e scarica. Una temperatura ambiente elevata e una scarica profonda ridurranno la durata della batteria.

9.1 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

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, l' UPS deve essere spento e scollegato dall'alimentazione di rete.

2. Rimuovere gli oggetti metallici come anelli e orologi.

3. Utilizzare il cacciavite con impugnatura isolata. Strumenti e altri oggetti metallici non devono essere posizionati sulla batteria.

4. È severamente vietato cortocircuitare o invertire il collegamento 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.

10. TAB. _ A1 - Risoluzione dei problemi dell' UPS e indicazioni del pannello LCD

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 dell' UPS, qualunque sia tipo di allarme, poi premere il pulsante ON.
- Se dopo il reset generale, e il riavvio dell' UPS, dovessero permanere degli allarmi, spegnere immediatamente l'UPS e contattare il Customer Service.
- Note informative al paragrafo 5

Anomalie			Possibili cause	Soluzioni
Codice Anomalia	Segnalazione Allarme Icona	Allarmi Sonori Cicalino		
F01	ICONA FISSA	BEEP CONTINUO	GUASTO INTERNO	Si prega di contattare il Customer Service.
F02	ICONA FISSA	BEEP CONTINUO	GUASTO INTERNO	Si prega di contattare il Customer Service.
F03	ICONA FISSA	BEEP CONTINUO	GUASTO INTERNO	Si prega di contattare il Customer Service.
F04	ICONA FISSA	BEEP CONTINUO	L'uscita dell'UPS è in cortocircuito	Spegnere l'UPS. Rimuovere tutti i carichi e assicurarsi che questi non siano guasti o che l'UPS non abbia un cortocircuito interno prima di riaccenderlo. Se il problema persiste si prega di contattare il Customer Service.
F05	ICONA FISSA	BEEP CONTINUO	GUASTO INTERNO	Si prega di contattare il Customer Service.
F06	ICONA FISSA	BEEP CONTINUO	GUASTO INTERNO	Si prega di contattare il Customer Service.
F07	ICONA FISSA	BEEP CONTINUO	Errore per sovraccarico	Spegnere l'UPS. Scollegare tutti i carichi. Riaccendere l'UPS e collegare i carichi fino a non superare la potenza massima del dispositivo. Se il problema persiste si prega di contattare il Customer Service.

Anomalia	Allarme Icone	Allarme Cicalino	Possibili cause	Soluzioni
F08	ICONA FISSA	BEEP CONTINUO	Errore per Surriscaldamento interno	Assicurarsi che l'UPS 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 l'UPS si raffreddi prima di riaccenderlo. Se il problema persiste si prega di contattare il Customer Service
F09	ICONA FISSA	BEEP CONTINUO	La ricarica dell'UPS è difettosa	Si prega di contattare il Customer Service.
F11	ICONA FISSA	BEEP CONTINUO	GUASTO EPO	Dopo aver messo in sicurezza l'impianto, ripristinare l'EPO
A01	Lampeggia ogni secondo	Un Beep ogni secondo	Preavviso di sovraccarico	Ridurre la potenza dei carichi collegati all'UPS.
A03	Lampeggia ogni secondo	Un Beep ogni secondo	Anomalia alimentazione UPS	Verificare che la batteria dell'UPS sia collegata correttamente.
A04	Lampeggia ogni secondo	BEEP CONTINUO	Sovraccarico della batteria	Si prega di contattare il Customer Service.
A05	Lampeggia ogni secondo	Un Beep ogni secondo	Guasto alla ventola	Assicurarsi che la ventola non sia bloccata. Se il problema persiste si prega di contattare il Customer Service
A06	Lampeggia ogni secondo	Emette un segnale acustico ogni due minuti	Invertita la polarità L-N (assicurarsi che il collegamento a terra sia corretto). Oppure la tensione tra il neutro e la messa a terra è troppo alta.	Controllare la polarità dei cablaggi fase e neutro, assicurarsi che il cavo giallo / verde colleghi correttamente la messa a terra e che la tensione tra il neutro e la messa a terra sia inferiore a 36 V CA.

11. ESPANSIONI BATTERIA

Collegamento espansione batteria esterna

1.  L'UPS dev' essere completamente spento e senza rete in ingresso;
2. Verificare che la tensione dell'espansione batteria sia compatibile con la tensione accettata dall'UPS;
3. Aprire il sezionatore batterie dell'UPS (se presente);
4. Aprire il portafusibile sul pacco batterie (se presente);
5. Collegare il connettore di terra presente sul retro del box batteria ad un cavo di terra adeguato;
6. Collegare l'espansione batteria all'UPS tramite il cavo con connettore polarizzato fornito con l'espansione batteria;
7. Chiudere il sezionatore batteria dell'UPS (se presente) e il portafusibile del pacco batterie (se presente).

N.B. 1.

Alcuni modelli di espansioni batteria sono dotati di sistema di ventilazione interno. Il funzionamento del sistema di ventilazione è segnalato da una luce a led blu.

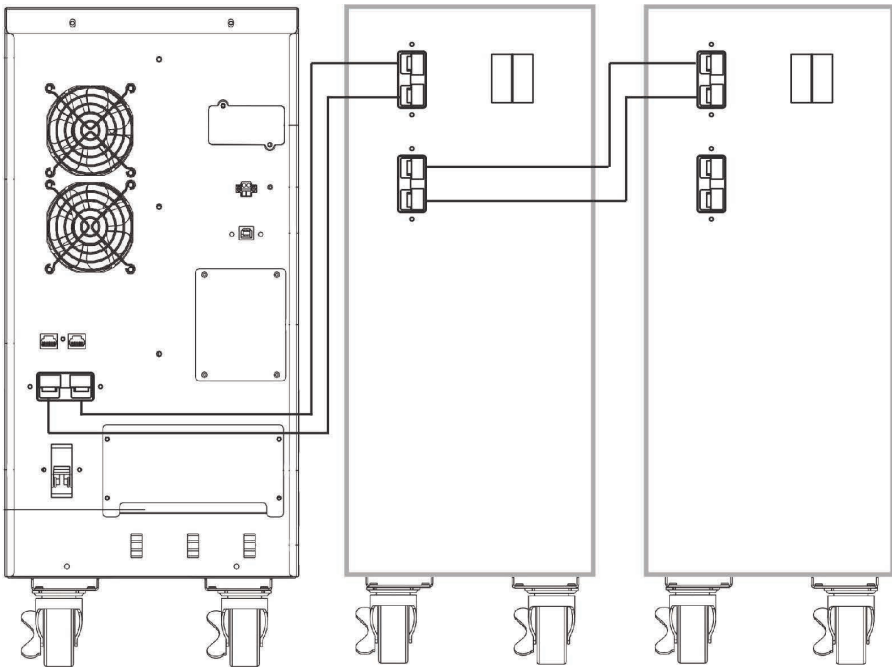
In caso di inutilizzo prolungato dell'espansione batterie, aprire i portafusibili in modo da disattivare il circuito di ventilazione ed evitare quindi la graduale scarica delle batterie.



N.B. 2 Tutte le espansioni batterie per gli UPS premium hanno due connettori.

Utilizzare uno qualunque dei due connettori per collegare l'espansione batterie all'UPS.

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 tower su ruote, assicurarsi di bloccare il freno delle ruote anteriori una volta che l'espansione batteria è stata posizionata.

12. SCHEDE OPZIONALI

Di seguito vengono illustrate le schede opzionali che è possibile montare sugli UPS premium. Il collegamento delle schede opzionali agli UPS avviene tramite lo slot plastica presente sul pannello retro di tutti gli UPS premium (vedi paragrafo 3 - 3.1)

NB. E' possibile installare solo una scheda opzionale. (vedi fig. 3 per scheda contatti puliti)

12.1 SCHEDA CONTATTI PULITI SEGNALAZIONE STATO DI FUNZIONAMENTO UPS

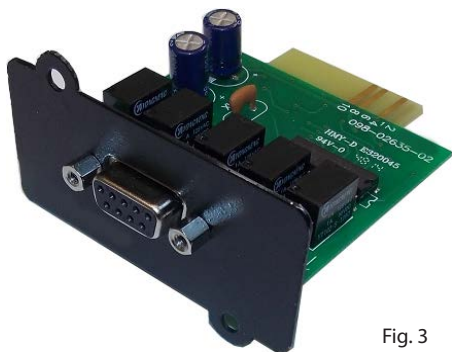


Fig. 3

Contenuto confezione:

- n 01 Card contatti KPRESA5
- n 01 Connettore DB9 - RJ45
- n 01 Cavo RJ45 diretto (pin to pin)
- n 01 Manuale uso e manutenzione

INSTALLAZIONE SCHEDA OPZIONALE:

1. Rimuovere il pannello "INTELLIGENT SLOT" posto nella parte posteriore dell'apparecchiatura. (vedasi paragrafo 3 - 3.1 punto 5)



Fig. 4

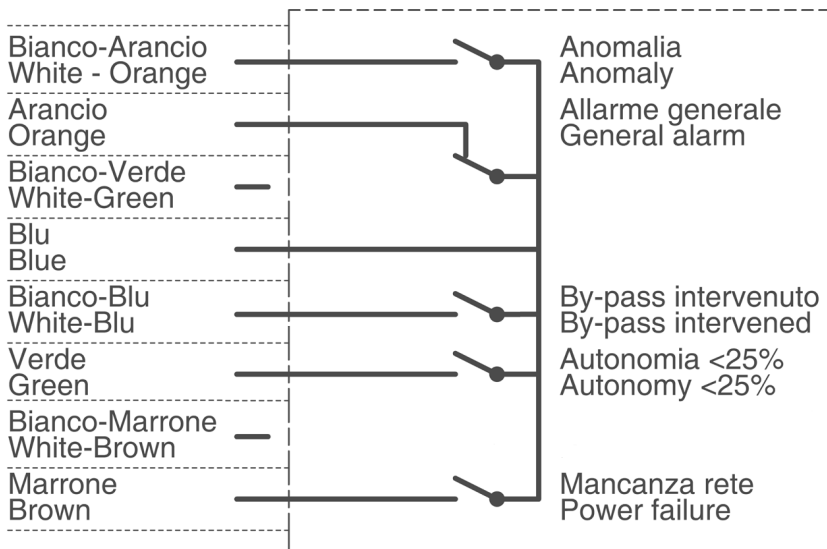
2. Inserire la card nella slot e assicurarsi che durante l'inserimento si connetta al supporto flat interno all'apparecchio.

3. Collegare il connettore DB9-RJ45 (pin to pin) alla card ed inserire il cavo RJ45 in dotazione, ogni contatto ha una portata massima di 24V e 1A.

INFORMAZIONI SU GLI STATI DEI CONTATTI SCHEDA

I contatti forniscono una serie di stati dell'apparecchiatura che sono:

- Anomalia apparecchio
- Allarme generale
- Bypass intervenuto
- Autonomia < 25%
- Mancanza rete



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

13. INSTALLAZIONE SCHEDA DI RETE SNMP



La scheda SNMP permette di collegarsi ad un UPS tramite rete ethernet. L'interfacciamento della scheda con gli UPS serie PREMIUM è ottenuto tramite 'INTELLIGENT SLOT SNMP' presente sul retro dell'UPS. Lo stato dell'UPS può essere monitorato, per esempio, tramite un browser web.

INSTALLAZIONE SCHEDA OPZIONALE SNMP

1. Rimuovere il pannello "INTELLIGENT SLOT" posto nella parte posteriore dell'apparecchiatura (vedasi paragrafo 3 - 3.1 punto 5)



Fig. 5

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

14. CARATTERISTICHE AMBIENTALI

ARTICOLO	NORMALE INTERVALLO
Temperatura Ambientale	0° C ~ 40° C
Umidità Ambientale	20% ~ 90% (Nessuna Condensa)
Altitudine	Inferiore a 1000 m: nessun declassamento Oltre i 1000 m: declassamento dell' 1% per ogni 100 m di dislivello
Temperatura di Stoccaggio	-15° C ~ 45° C

15. CERTIFICAZIONI TECNICHE LVD

Prodotto conforme ai requisiti IEC62040-1.

16. CERTIFICAZIONI TECNICHE EMC

Prodotto conforme ai requisiti IEC61000-4-2 / IEC61000-4-3 / IEC61000-4-4 / IEC61000-4-5

17. TABELLA DATI TECNICI TOWER

VERSIONE TOWER BATTERIE INTERNE		1K	2K	3K	6K	10K
POTENZA	VA	1KVA/900W	2KVA/1800W	3KVA/2700W	6KVA/5400W	10KVA/9000W
DATI INGRESSO / INPUT DATA						
Tensione ingresso	Vac	230 - range tensione per non intervento batteria (90 ±5)~ 300±5)				
Frequenza ingresso	Hz	50 (46 ÷ 54) / 60 (56 ÷ 64) autosettante				
Fattore di potenza		0,99				
Bypass		presente e selezionabile a tastiera				
DATI USCITA / OUTPUT DATA						
Tensione uscita	Vac	200 / 208 / 220 / 230 / 240V ± 2% selezionabile				
Frequenza uscita	Hz	50 / 60 come frequenza ingresso - autosettante				
Fattore di potenza		0,9				
Distorsione armonica		carichi lineari < 3% - carichi non lineari < 6%				
Tempo di intervento	ms	0				
Forma d'onda		Sinusoidale				
Sovraccaricabilità	%	100% ± 5% < carico ≤ 105% ± 5% solo avviso di sovraccarico 105% ± 5% < carico < 125% ± 5% 10sec il carico passa alla funzione bypass > 125% ± 5% 300ms solo funzione bypass				
Fattore di cresta		3 ÷ 1				
Protezioni		sovraccarico • cortocircuito • sovratensione • sottotensione • termica • eccessiva scarica batteria				
Autonomia tipica *	min	10 min	10 min	10 min	10 min	5 min
Autonomia espandibile		si	si	si	si	si
Tipo batterie		ermetiche al piombo senza manutenzione				
Tempo di ricarica		7h, fino al 90% della capacità totale				
ALTRI DATI TECNICI						
Bypass manuale		no	no	no	si	si
EPO		si	si	si	si	si
Segnalazioni acustiche		funzionamento da batteria • batteria scarica • sovraccarico • guasto				
Informazioni a display		Tensione in/out / frequenza in/out • stato di funzionamento ups • tensione batterie • autonomia residua batterie • carico collegato				
Comunicazione		USB				
Schede opzionali		interfaccia SNMP • scheda allarmi contatti puliti				
Grado protezione IP		IP20				
Temperatura di funzionamento	°C	0 ÷ 40°C				
Umidità relativa	%	0 ÷ 95%				
Rumore udibile ad 1m	dBA@ 1 m	< 55	< 55	< 55	< 55	< 55
Installazione		tower				
Ingombro L x h x P (mm)	Vedi pag. 28 - 29	A	B	C	E	E
Peso	kg	10	21	27	70	75

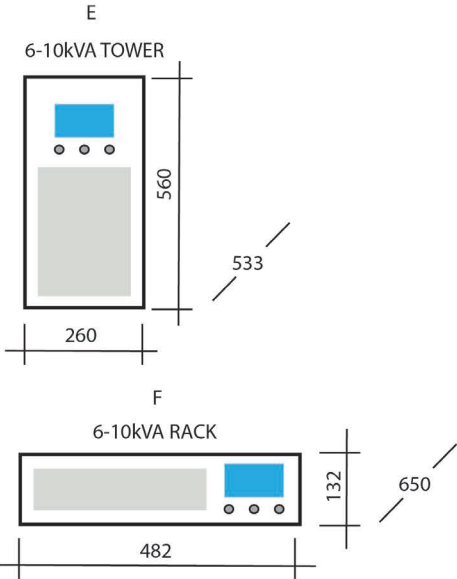
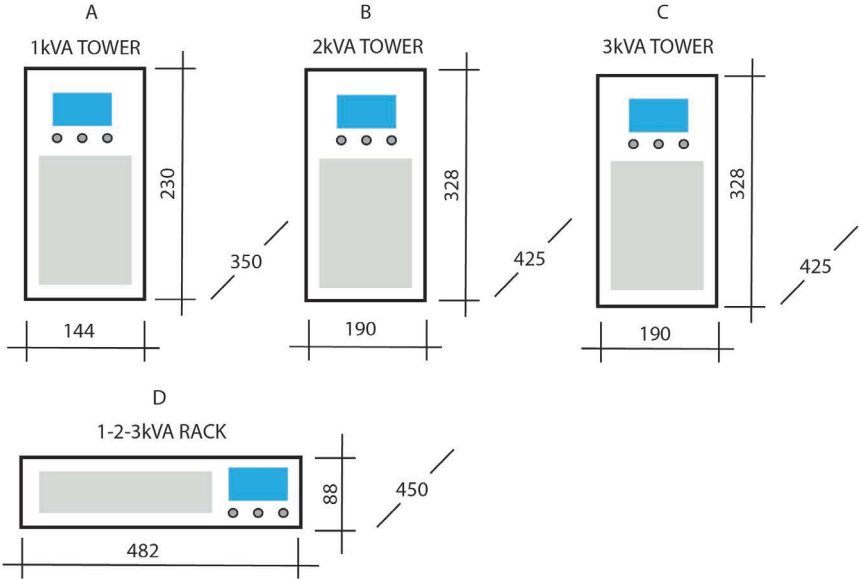
[*] Autonomia tipica al 70% del carico con (PF) fattore di potenza 0,7.

18. TABELLA DATI TECNICI RACK

VERSIONE TOWER BATTERIE INTERNE		1K	2K	3K	6K	10K
POTENZA	VA	1KVA/900W	2KVA/1800W	3KVA/2700W	6KVA/5400W	10KVA/ 9000W
DATI INGRESSO / INPUT DATA						
Tensione ingresso	Vac	230 - range tensione per non intervento batteria (90 ±5)~ 300±5)				
Frequenza ingresso	Hz	50 (46 ÷ 54) / 60 (56 ÷ 64) autosettante				
Fattore di potenza		0,99				
Bypass		presente e selezionabile a tastiera				
DATI USCITA / OUTPUT DATA						
Tensione uscita	Vac	200 / 208 / 220 / 230 / 240V ± 2% selezionabile				
Frequenza uscita	Hz	50 / 60 come frequenza ingresso - autosettante				
Fattore di potenza		0,9				
Distorsione armonica		carichi lineari < 3% - carichi non lineari < 6%				
Tempo di intervento	ms	0				
Forma d'onda		Sinusoidale				
Sovraccaricabilità	%	100% ± 5% < carico ≤ 105% ±5% solo avviso di sovraccarico 105% ± 5% < carico < 125% ±5% 10sec il carico passa alla funzione bypass > 125% ±5% 300ms solo funzione bypass				
Fattore di cresta		3 ÷ 1				
Protezioni		sovraccarico • cortocircuito • sovratensione • sottotensione • termica • eccessiva scarica batteria				
Autonomia tipica *	min	10 min	Dipende dall'espansione della batteria esterna collegata			
Autonomia espandibile		si	-	-	-	-
Tipo batterie		ermetiche al piombo senza manutenzione				
Tempo di ricarica		7h, fino al 90% della capacità totale				
ALTRI DATI TECNICI						
Bypass manuale		no	no	no	si	si
EPO		si	si	si	si	si
Segnalazioni acustiche		funzionamento da batteria • batteria scarica • sovraccarico • guasto				
Informazioni a display		Tensione in/out / frequenza in/out • stato di funzionamento ups • tensione batterie • autonomia residua batterie • carico collegato				
Comunicazione		USB				
Schede opzionali		interfaccia SNMP • scheda allarmi contatti puliti				
Grado protezione IP		IP20				
Temperatura di funzionamento	°C	0 ÷ 40°C				
Umidità relativa	%	0 ÷ 95%				
Rumore udibile ad 1m	dB(A)@ 1 m	< 55	< 55	< 55	< 55	< 55
Installazione		rack				
Ingombro L x h x P (mm)	Vedi pag. 28 - 29	D	D	D	F	F
Peso	kg	13,5	9,5	10	19	20,5

[*] Autonomia tipica al 70% del carico con (PF) fattore di potenza 0,7.

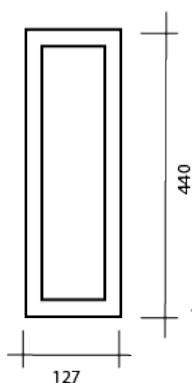
19. INGOMBRI UPS



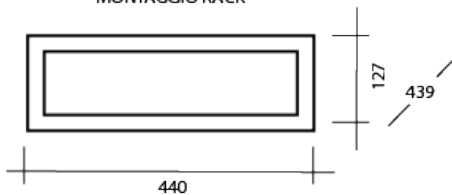
Unità di misura in mm.

20. ESPANSIONI BATTERIE UPS 1-2-3KVA TOWER / RACK

MONTAGGIO TOWER

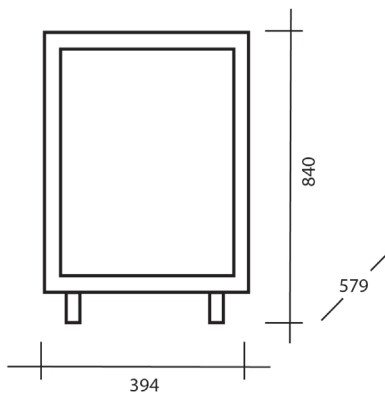
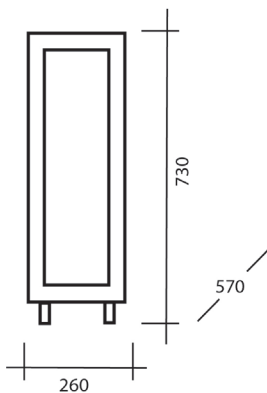


MONTAGGIO RACK



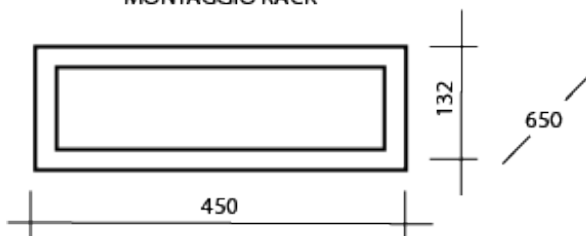
20.1 ESPANSIONI BATTERIE UPS 6-10KVA TOWER

MONTAGGIO TOWER



20.2 ESPANSIONI BATTERIE UPS 6-10KVA RACK

MONTAGGIO RACK



Unità di misura in mm.

MANUTENZIONE PERIODICA DEI SISTEMI F10 KPREMIUM

I sistemi serie F10 KPREMIUM 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 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 manutenzione 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 ventilatori
- 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

In caso 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 Telegram: [Kert_Service](#)



CONTATTI SERVICE KERT

Email: rma@kert.it Telegram: [Kert_Service](https://www.instagram.com/Kert_Service)

EN



INSTALLATION MANUAL
UPS ONLINE DOUBLE
CONVERSION SINGLE PHASE
F10 KPREMIUM SERIES



SISTEMI DI ENERGIA E ALIMENTAZIONE

INDEX

INTRODUCTION

SAFETY INSTRUCTIONS	p. 38
GENERAL PRECAUTION	p. 38
BATTERY PRECAUTIONS	p. 38
WARRANTY	p. 39
BATTERIES WARRANTY	p. 39
DISPOSAL - RoSH DIRECTIVE	p. 39
<hr/>	
1. SYMBOL	p. 40
2. CONTENTS OF THE PACKAGE	p. 41
3. UPS TOWER / RACK 1-2-3KVA REAR PANELS	p. 42
3.1 REAR PANELS UPS TOWER / RACK 6 / 10kVA	p. 43
3.2 TOWER / RACK 6 / 10KVA TERMINAL BLOCK DETAIL	p. 44
4. FRONT PANELS UPS TOWER / RACK 1-2-3-6-10KVA	p. 44
4.1 DISPLAY INDICATIONS	p. 45
4.2 SETTINGS AND MANAGERMENTS	p. 46
4.2.1 NORMAL OPERATING METHOD	p. 46
4.2.2 BATTERY OPERATING METHOD	p. 47
4.2.3 BYPASS OPERATING METHOD	p. 47
4.2.4 1-2-3KVA UPS OPERATING METHOD IN ACCORDANCE WITH CEI 0-16	p. 48
5. TROUBLESHOOTING LCD DISPLAY / ALARMS	p. 48
6. OPERATING INSTRUCTIONS	p. 49
7. EXECUTION OF THE BATTERY SELF-DIAGNOSTIC	p. 50
8. SETTING OF OUTPUT VOLTAGE AND FREQUENCY	p. 50
9. BATTERY MAINTENANCE	p. 51
9.1 SOLUTION OF TECHNICAL PROBLEMS OF THE UPS	p. 51
10. T_A1 INDICATIONS OF THE LCD PANEL	p. 52-53
11. BATTERY EXPANSION	p. 54-55
12. OPTIONAL BOARD	p. 56
12.1 DRY CONTACTS BOARD - UPS OPERATING STATUS	p. 56
13. SNMP NETWORK BOARD INSTALLATION	p. 58
14. ENVIRONMENTAL FEATURES	p. 59
15. LVD TECHNICAL CERTIFICATIONS	p. 59
16. EMC TECHNICAL CERTIFICATIONS	p. 59
17. TECHNICAL DATA LIST TOWER 1-2-3-6-10KVA	p. 60
18. RACK 1-2-3-6-10KVA TECHNICAL DATA LIST	p. 61
19. OVERALL DIMENSIONS UPS 1-2-3-6-10KVA	p. 62
20. EXTERNAL BATTERY EXPANSIONS UPS 1-2-3KVA	p. 63
20.1 EXTERNAL BATTERY EXPANSIONS UPS 6-10KVA TOWER	p. 63
20.2 EXTERNAL BATTERY EXPANSIONS UPS 6-10KVA RACK	p. 63
<hr/>	
PERIODIC MAINTENANCE OF UPS F10 KPREMIUM	p. 64
KERT SERVICE	p. 65

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

WARNING:

- Do not insert the battery fuses until the connections are complete.
- Do not obstruct the ventilation openings.
- Before making connections, make sure the cables are in good condition..

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.

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..

1. SYMBOLS

KEY TO SYMBOLS AND DESCRIPTIONS	
SYMBOLS	DESCRIPTIONS
	Attention danger
	Electric Shock Danger
	UPS ON
	UPS OFF
	UPS 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. UPS
2. Manual instructions
3. Output cable (Only for 1-2-3KVA)
4. USB communication cable



1.



2.



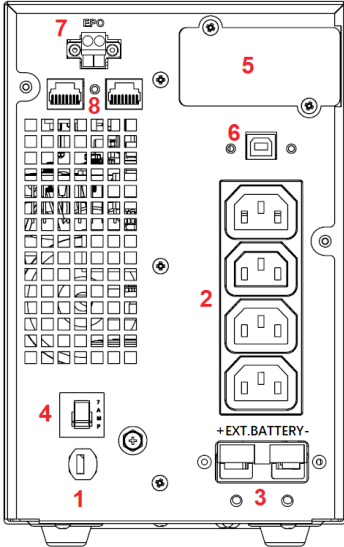
3.



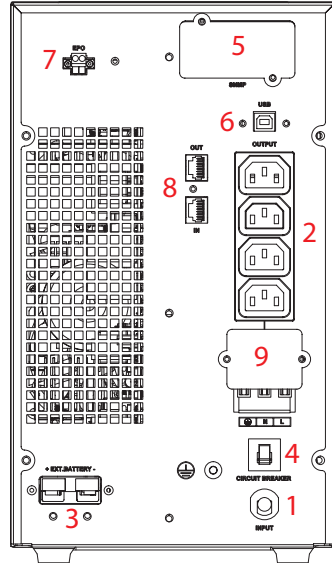
4.

3. UPS TOWER / RACK 1-2-3KVA REAR PANELS

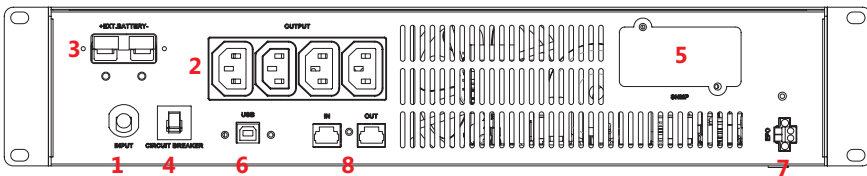
UPS 1KVA



UPS 2/3KVA

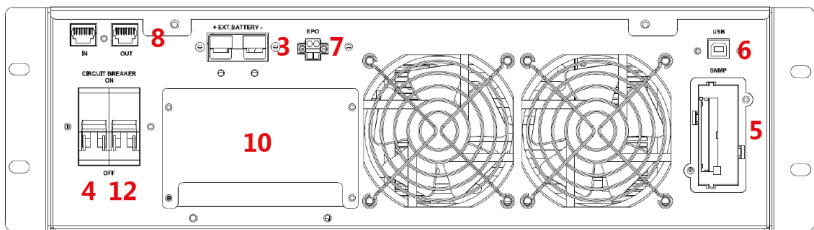
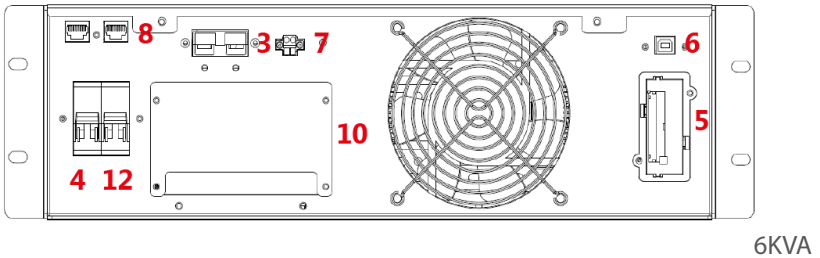
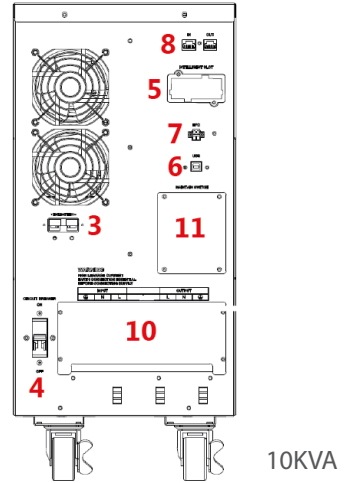
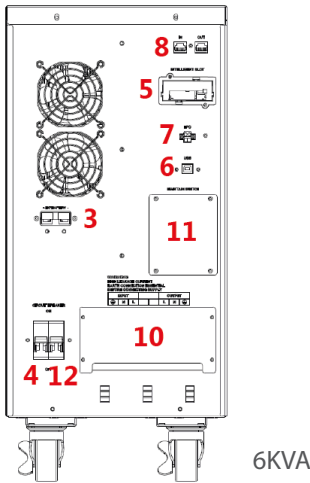


UPS 1/2/3KVA



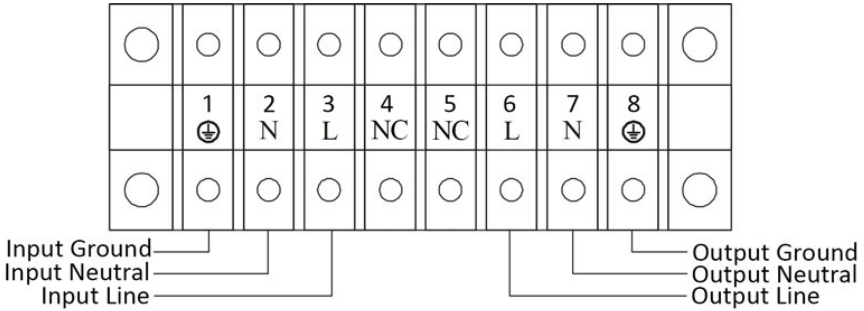
1. Mains power cable
2. IEC 320 C13 output sockets
3. External battery terminal block
4. 230V ~ input protection thermal fuse
5. Slot for optional board
6. USB communication cable
- 7.[*]EPO terminal block (normally closed NC contact) - [*] see technical note for first start-up on pag. 10.
8. RJ45 in / out socket (Telephone Line Protection)
9. 230V output connection terminal block

3.1. UPS TOWER / RACK 6 / 10KVA REAR PANELS

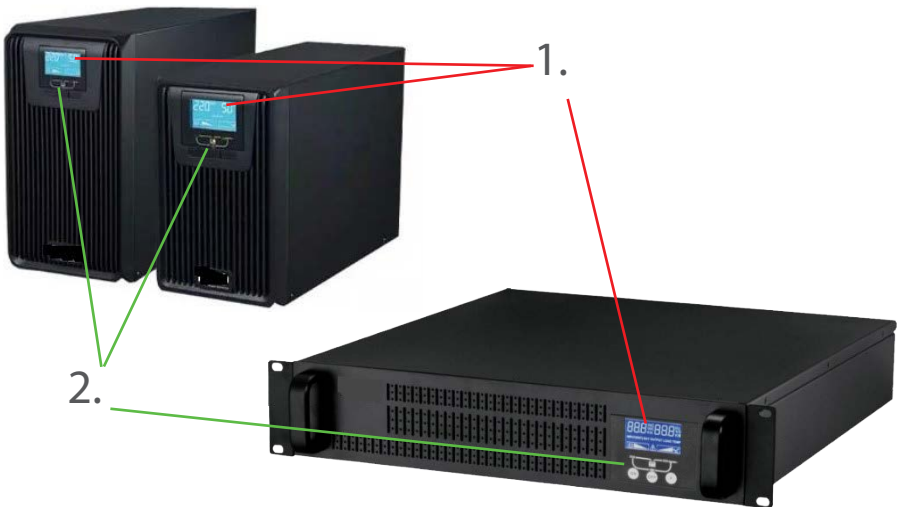


- | | |
|---|--|
| 3. External battery terminal block | 8. RJ45 in / out socket (Telephone Line Protection) |
| 4. 230V ~ input protection switch | 10. 230V input / output connection terminal block
See terminal block detail on page. 10 |
| 5. Slot for optional board | 11. Bypass Manual operation |
|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

3.2. TOWER / RACK 6 / 10KVA TERMINAL BLOCK DETAIL



4. FRONT PANEL UPS TOWER AND RACK



DESCRIPTION OF THE FRONT PANEL UPS TOWER AND RACK

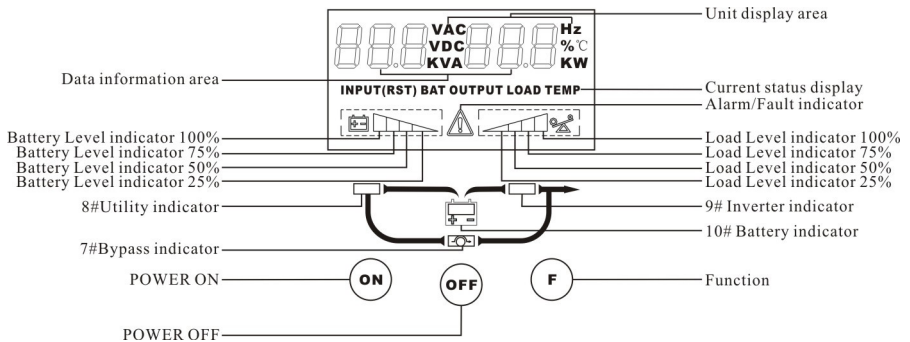
1. DISPLAY LCD
2. POWER BUTTONS AND FUNCTION CONTROL

FIRST START PROCEDURE

N.B.:

BEFORE STARTING THE UPS, CHECK THAT THE EPO TERMINAL ("Jumper" male EPO - NC normally closed input) IS INSERTED IN THE APPROPRIATE EPO SOCKET ON THE BACK PANEL OF THE SAME. LOCK THE EPO CLAMP USING THE SCREWS PROVIDED.

4.1 OPERATION PANEL DISPLAY LCD DISPLAY



1. ON BUTTON

If the UPS 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 UPS 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 UPS 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 UPS 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 UPS 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 UPS operating modes can be summarized as follows:

- Normal mode (Paragraph 4.2.1)
- Battery mode (Paragraph 4.2.2)
- Bypass mode (Paragraph 4.2.3)

The LCD display screen displays, in the three modes, the value of the power supply voltage at 230V ~ and the mains frequency at 50Hz. If users require further information on the UPS, 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 UPS 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

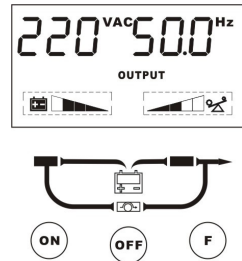


Fig. 1

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.

- 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 UPS 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 UPS. The UPS 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 UPS 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 UPS or that the battery voltage is abnormal. Check that the battery is correctly connected to the UPS 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 UPS operates in battery mode, the alarm sounds every 4 seconds. By pressing the "Function" key for more than 2 seconds the alarm will disable / enable.
- 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.
- 3) The other four display pages are the load percentage page, the load page actual, battery information page, and maximum temperature page.

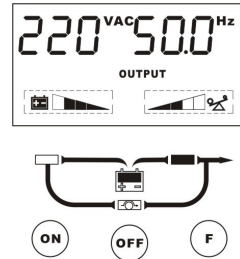


Fig. 2

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

On 1/2/3KVA models, both rack and tower, BYPASS mode intervenes automatically in the event of overload and/or anomaly, moving into battery maintenance mode while the output is disabled..

On the 6/10KVA models, both Rack and tower, BYPASS mode intervenes automatically in the event of overload and/or anomaly, moving into battery charge maintenance mode with the output powered. BYPASS operation is provided by default as soon as the UPS is powered..

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 UPS 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 UPS 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.

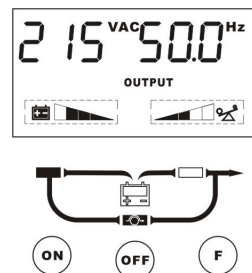


Fig. 3

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

4.2.4 1-2-3KVA UPS OPERATING METHOD IN ACCORDANCE WITH CEI 0-16

MODEL	KPREMIUM1KC	KPREMIUM2KC	KPREMIUM3KC
AUTONOMY (min)	90 (Load 50W)	60 (Load 150W)	60 (Load 300W)

Those are UPS specifically designed for installation in AT, MT e BT transformer stations. The series includes three models with powers from 1000VA, 2000VA and 3000VA.

Complies with the requirements in the CEI 0-16 legislation, which regulates the supply of the auxiliary inside the cabins. In particular meaning supply is no interruption for at least 60 minutes of all auxiliary cab and maintain a reserve of energy , in case of long out of service for maintenance or serious failure, the rearmament of the DG and PG

In case of network failure inside the cabin, the UPS will operate and will supply to the cabin for a time equal to the autonomy of the mounted UPS model. If the power failure continues beyond the battery runtime, it will shut down while maintaining an energy reserve to reactivate.

RESET: To reset the UPS, simply press the ON button for 1 second.

It is possible to increase the autonomy with the help of the external battery expansion.

5. TROUBLESHOOTING LCD DISPLAY / ALARMS

In the event of a UPS 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 the paragraph 10 Table 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.

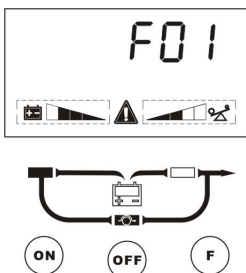


Fig. 4

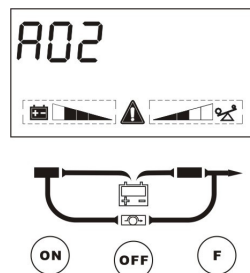


Fig. 5

6. OPERATING INSTRUCTIONS

INSTALLATION AND ELECTRICAL CONNECTIONS

1. RACK model: fix it in the rack system with the appropriate brackets and screws supplied with the UPS;
2. TOWER model: place the UPS on the floor leaving a distance between one and the other of about 20cm. Make sure not to obstruct the ventilation grills;
3. Connect any battery expansions to the UPS (see paragraph 11). All battery expansions for premium UPS have two connectors. Use either of the two to connect the battery expansion to the UPS. 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:

- 4 Any connections of the EPO and / or optional cards must be made before switching on the UPS.
5. Make sure in any case that the jumper (NC) is made on the EPO terminal.
6. Connect the power cable to the mains and connect the loads to the output.

UPS SWITCH ON

The UPS 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 UPS, the latter will turn on automatically. 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 UPS will start operating in Normal mode; in the meantime, the mains power indicator and the inverter indicators will light up. If the mains power supply is abnormal, the UPS will operate in battery mode.

- 2) Switch ON without mains power supply:

Without mains power to the UPS, press the ON button for more than one second, the UPS 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 UPS is operating in battery mode.

- 3) The UPS shutdown operation includes: UPS shutdown in normal mode, UPS shutdown in battery mode.
- 4) Turn off the UPS completely from normal mode.

Press and hold the "OFF" button for more than 1 second to disable the UPS output. For 1/2/3KVA models the system will go into battery maintenance mode; for 6/10KVA models the system will go into bypass mode in addition to maintaining the battery charge. To completely shut down the UPS, simply cut off the mains power supply. The system will begin to conduct self-diagnosis (all LCD indicators light up for about 4 seconds), a few seconds later the display on the front panel turns off, the system turns off completely.



5) Turn off the UPS completely from battery mode.

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

7. EXECUTION OF THE BATTERY SELF-DIAGNOSTIC

In the operation of the UPS, 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 BYPAS) will flash cyclically, indicating that the UPS 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 UPS 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 13).

8. SETTING OF OUTPUT VOLTAGE AND FREQUENCY

1) Connect the network input to the UPS and operate the UPS 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 UPS, 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 UPS automatically exits the setting screen.

9. BATTERY MAINTENANCE

The battery is a vital component of the UPS.

Battery life depends on ambient temperature, charging and discharging times. A temperature high environment and deep discharge will shorten battery life.

9.1 TROUBLESHOOTING

1. Maintenance-free sealed lead-acid battery can be used in the standard. When is connected to the mains, regardless of whether the UPS has been turned on or not, the UPS 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 batteries in case of UPS inactivity for at least 6 months.
4. Batteries must not 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 UPS 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 ≥ 25 ° C, the battery life will be reduced systematically.

10. TAB. _ A1 - UPS troubleshooting and LCD panel indications

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.
- Information notes to paragraph 5

Anomaly			Possible causes	Solutions
Anomaly Code	Alarm Report Icon	Sound Alarms Buzzer		
F01	FIXED ICON	CONTINUOUS BEEP	INTERNAL FAULT	Please contact the Customer Service.
F02	FIXED ICON	CONTINUOUS BEEP	INTERNAL FAULT	Please contact the Customer Service.
F03	FIXED ICON	CONTINUOUS BEEP	INTERNAL FAULT	Please contact the Customer Service
F04	FIXED ICON	CONTINUOUS BEEP	The UPS output is short-circuited	Turn off the UPS. Remove all loads and make sure that the loads are not faulty or that the UPS does not have a internal short circuit before turning it back on. If the problem persists, contact the Customer service
F05	FIXED ICON	CONTINUOUS BEEP	INTERNAL FAULT	Please contact the Customer Service
F06	FIXED ICON	CONTINUOUS BEEP	INTERNAL FAULT	Please contact the Customer Service
F07	FIXED ICON	CONTINUOUS BEEP	Error for overload	Turn off the UPS. Disconnect all loads. Turn the UPS back on and connect the loads until the device's maximum power is not exceeded. If the problem persists please contact the Customer Service.

Anomaly Code	Alarm Report Icon	Sound Alarms Buzzer	Possible causes	Solutions
F08	FIXED ICON	CONTINUOUS BEEP	Error for Internal overheating	Make sure that the UPS is not overloaded, that the ventilation opening is not blocked and the ambient temperature is not too high. Wait 10 minutes for the UPS to cool down before turning it back on. If the problem persists, please contact Customer Service
F09	FIXED ICON	CONTINUOUS BEEP	The UPS recharge is faulty	Please contact the Customer Service
F11	FIXED ICON	CONTINUOUS BEEP	FAULT EPO	After securing the system, reset the EPO.
A01	Flashes every second	A Beep every second	Overload warning	Reduce the power of the loads connected to the UPS.
A03	Flashes every second	A Beep every second	Abnormal UPS power supply	Check that the UPS battery is connected correctly.
A04	Flashes every second	CONTINUOUS BEEP	Battery overload	Please contact the Customer Service
A05	Flashes every second	A Beep every second	Fan failure	Make sure the fan is not blocked. If the problem persists, please contact Customer Service
A06	Flashes every second	Beeps every two minutes	Polarity of the wiring reversed (L, N) (make sure the ground connection is correct). Or the voltage between the neutral and GND is too high.	Check the polarity of the neutral wiring and the line wiring, make sure the yellow / green wire connects the protective earth correctly, or make sure the voltage between the neutral wiring and the protective earth is less than 36VAC.

11. BATTERY EXPANSIONS

11.1 External battery expansion connection

1.  The UPS must be completely off and with no mains input;
2. Check that the battery expansion voltage is compatible with the voltage accepted by the UPS;
3. Open the UPS battery disconnecter (if present);
4. Open the fuse holder on the battery pack (if present)
5. Connect the ground connector on the back of the battery box to a suitable ground cable;
6. Connect the battery expansion to the UPS using the cable with polarized connector supplied with the battery expansion;
7. Close the UPS 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.

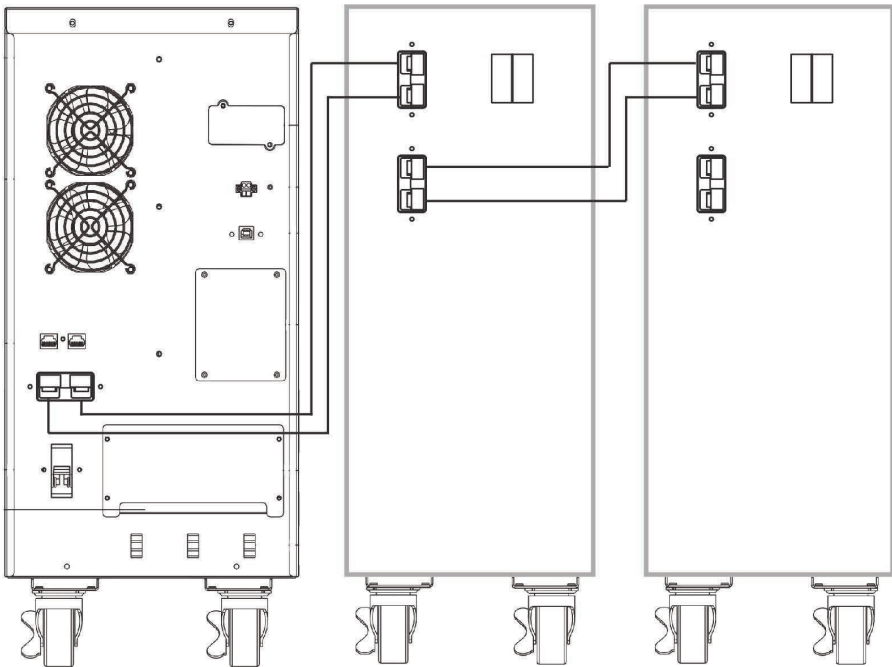
In case of prolonged non-use of the battery expansion, open the fuse holders in order to deactivate the ventilation circuit and thus avoid the gradual discharge of the batteries.



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

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

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. OPTIONAL BOARD

The optional board that can be mounted on premium UPSs are shown below. The connection of the optional cards to the UPS takes place via the plastic slot on the rear panel of all premium UPS (see paragraph 3 3-1).

NB. Only one optional card can be installed. (see fig. 3 for Dry Contacts Board)

12.1 DRY CONTACTS BOARD - UPS OPERATING STATUS

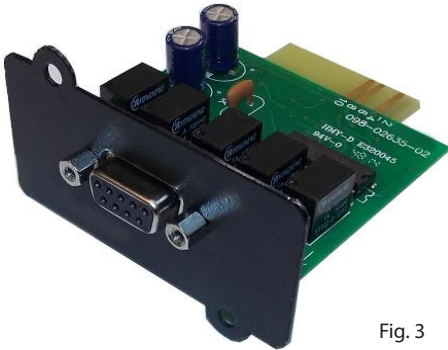


Fig. 3

Package contents:

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

OPTIONAL BOARD INSTALLATION:

1. Remove the "INTELLIGENT SLOT" panel located at the rear of the equipment. (see paragraph 3 - 3.1 point 5)



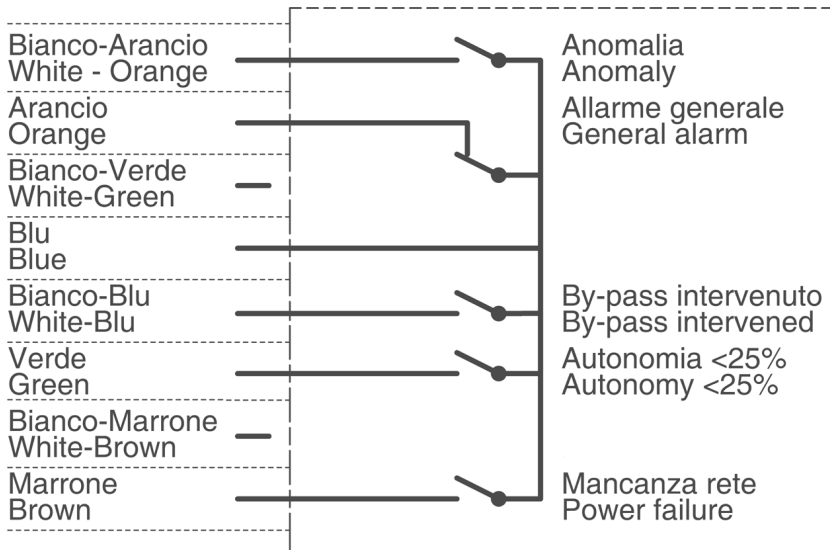
Fig. 4

2. Insert the card into the slot and make sure that during insertion it connects to the flat support inside the device.
3. Connect the DB9-RJ45 connector (pin to pin) to the card and insert the supplied RJ45 cable, each contact has a maximum capacity of 24V and 1A.

INFORMATION ON THE STATUS OF THE CONTACTS BOARD

The contacts provide a series of states of the UPS which are:

- Device anomaly
- General alarm
- By-pass intervened
- Autonomy <25%
- Power failure



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.

13. SNMP NETWORK BOARD INSTALLATION



The SNMP card allows you to connect to a UPS via an ethernet network. The interface of the board with the PREMIUM series UPS is obtained through the “INTELLIGENT SLOT SNMP” on the back of the UPS. The status of the UPS can be monitored, for example, through a web browser.

SNMP OPTIONAL BOARD INSTALLATION

1. Remove the “INTELLIGENT SLOT” panel located at the rear of the equipment (see paragraph 3 - 3.1 point 5)



Fig. 5

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

14. ENVIRONMENTAL FEATURES

ITEM	NORMAL INTERVAL
Environmental temperature	0° C ~ 40° C
Ambient Humidity	20% ~ 90% (No condensation)
Altitude	Less than 1000 m: no derating
Storage Temperature	-15° C ~ 45° C

15. LVD TECHNICAL CERTIFICATIONS



Product compliant with IEC62040-1 requirements

16. EMC TECHNICAL CERTIFICATIONS



Product compliant with IEC61000-4-2 / IEC61000-4-3 / IEC61000-4-4 / IEC61000-4-5 requirements

17. TECHNICAL FEATURES 1-2-3-6-10KVA TOWER

INTERNAL BATTERY TOWER		1K	2K	3K	6K	10K
POWER	VA	1KVA/900W	2KVA/1800W	3KVA/2700W	6KVA/5400W	10KVA/
INPUT DATA						
Input voltage	Vac	230 - voltage range for battery failure (90 ±5)~ 300±5)				
Input frequency	Hz	50 (46 ÷ 54) / 60 (56 ÷ 64) auto-setting				
PF (Power Factor)	cosφ	0,99				
Bypass Function		present and selectable by keyboard				
OUTPUT DATA						
Output voltage	Vac	200 / 208 / 220 / 230 / 240V ± 2% sectable				
Output frequency	Hz	50 / 60 as input frequency - auto-setting				
PF (Power Factor)	cosφ	0,9				
Harmonic Distortion		linear loads < 3% - non-linear loads < 6%				
Time to intervention	ms	0				
Wave form		Sine wave				
Overloaded	%	100% ± 5% < loads ≤ 105% ±5% overload warning only 105% ± 5% < loads < 125% ±5% 10sec the load switches to the bypass function > 125% ±5% 300ms bypass function only				
Crest factor		3 ÷ 1				
Electronic Protections		overload • short circuit • overvoltage • undervoltage • thermal • excessive battery discharge				
Typical Autonomy *	min	10 min	10 min	10 min	10 min	5 min
Autonomy expandable		yes	yes	yes	yes	yes
Required battery type		free sealed lead-acid battery				
Charging time		7h, up to 90% of the total capacity				
OTHER TECHNICAL DATA						
Bypass Manual		no	no	no	yes	yes
EPO contact normally close		yes	yes	yes	yes	yes
Sound Alert		battery operation • low battery • overload • failure				
Information on the display		In / out voltage / in / out frequency • ups operating status • battery voltage • remaining battery autonomy • load connected				
Communication Port		USB				
Optional Boards		SNMP interface • dry contact alarm board				
IP rating		IP20				
Working temperature	°C	0 ÷ 40°C				
Relative Humidity	%	0 ÷ 95%				
Audible noise at 1 meter	dBA@ 1 m	< 55	< 55	< 55	< 55	< 55
Typical Installation		tower				
Overall Dimension L x h x P (mm)	see pag. 28 - 29	A	B	C	E	E
Weight	kg	10	21	27	70	75

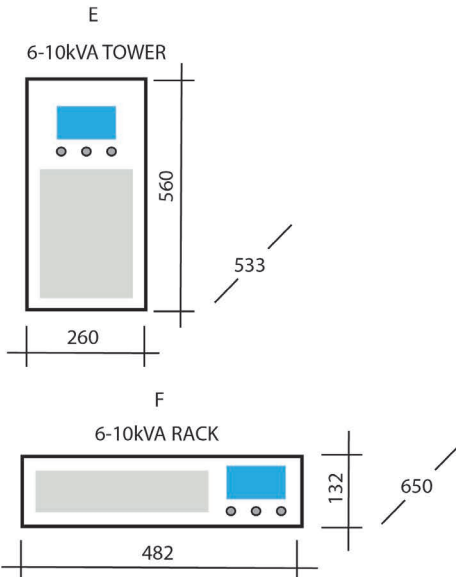
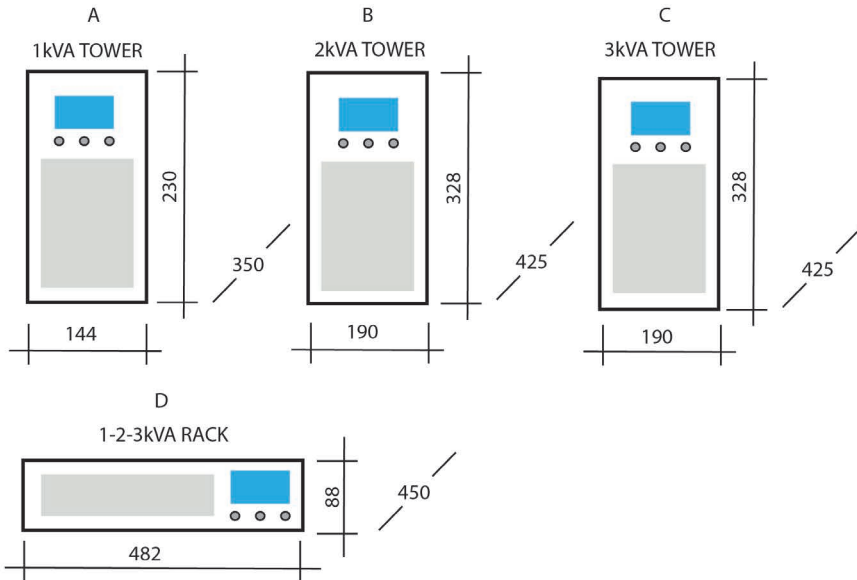
[*] Typical runtime at 70% load with PF 0,7 (Power Factor)

18. TECHNICAL FEATURES 1-2-3-6-10KVA RACK

INTERNAL BATTERY RACK		1K	2K	3K	6K	10K
POWER	VA	1KVA/900W	2KVA/1800W	3KVA/2700W	6KVA/5400W	10KVA/ 9000W
INPUT DATA						
Input voltage	Vac	230 - voltage range for battery failure (90 ±5)~ 300±5)				
Input frequency	Hz	50 (46 ÷ 54) / 60 (56 ÷ 64) auto-setting				
PF (Power Factor)	cosφ	0,99				
Bypass Function		present and selectable by keyboard				
OUTPUT DATA						
Output voltage	Vac	200 / 208 / 220 / 230 / 240V ± 2% sectable				
Output frequency	Hz	50 / 60 as input frequency - auto-setting				
PF (Power Factor)	cosφ	0,9				
Harmonic Distortion		linear loads < 3% - non-linear loads < 6%				
Time to intervention	ms	0				
Wave form		Sine wave				
Overloaded	%	100% ± 5% < loads ≤ 105% ±5% overload warning only 105% ± 5% < loads < 125% ±5% 10sec the load switches to the bypass function > 125% ±5% 300ms bypass function only				
Crest factor		3 ÷ 1				
Electronic Protections		overload • short circuit • overvoltage • undervoltage • thermal • excessive battery discharg				
Typical Autonomy *	min	10 min	It depends on the expansion of the connected external battery			
Autonomy expandable		yes	-	-	-	-
Required battery type		free sealed lead-acid battery				
Charging time		7h, up to 90% of the total capacity				
OTHER TECHNICAL DATA						
Bypass Manual		no	no	no	yes	yes
EPO contact normally close		yes	yes	yes	yes	yes
Sound Alert		battery operation • low battery • overload • failure				
Information on the display		In / out voltage / in / out frequency • ups operating status • battery voltage • remaining battery autonomy • load connected				
Communication Port		USB				
Optional Boards		SNMP interface • dry contact alarm board				
IP rating		IP20				
Working temperature	°C	0 ÷ 40°C				
Relative Humidity	%	0 ÷ 95%				
Audible noise at 1 meter	dBa@ 1 m	< 55	< 55	< 55	< 55	< 55
Typical Installation		rack				
Overall Dimension L x h x P (mm)	see pag. 28 - 29	D	D	D	F	F
Weight	kg	13,5	9,5	10	19	20,5

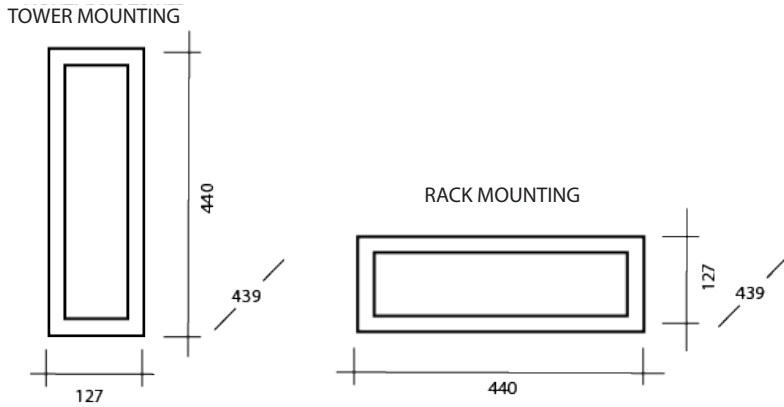
[*] Typical runtime at 70% load with PF 0,7 (Power Factor)

19. UPS OVERALL DIMENSION

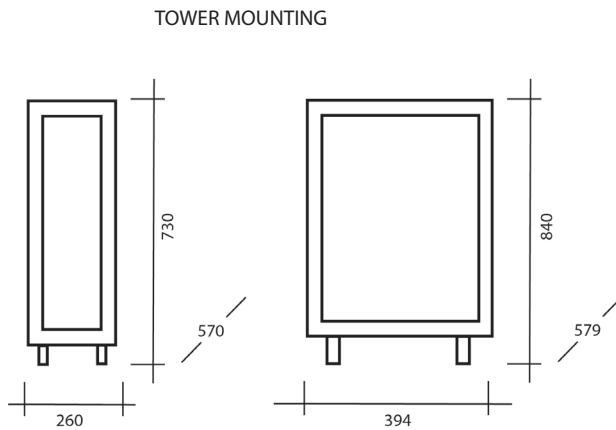


Unit of measurement in millimeters

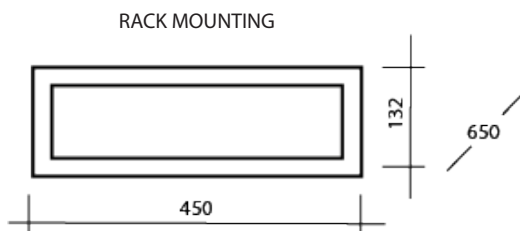
20. OVERAL DIMENSION 1-2-3KVA TOWER / RACK BATTERY EXPANSIONS



20.1 OVERAL DIMENSION 6-10KVA TOWER BATTERY EXPANSIONS



20.2 OVERAL DIMENSION 6-10KVA RACK BATTERY EXPANSIONS



Unit of measurement in millimeters

PERIODIC MAINTENANCE OF UPS F10 KPREMIUM

The UPS F10 KPREMIUM 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.

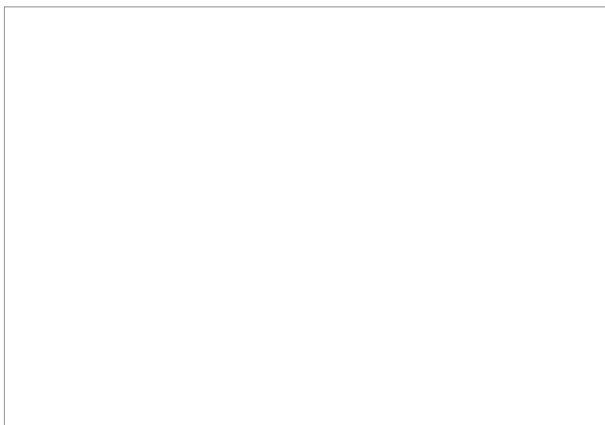
CONTACT SERVICE KERT

Email: rma@kert.it Telegram: [Kert_Service](https://www.instagram.com/Kert_Service)



CONTATTI SERVICE KERT

Email: rma@kert.it Telegram: [Kert_Service](https://www.instagram.com/Kert_Service)



MNL10032A



AZIENDA CON SISTEMA
DI GESTIONE QUALITA'
CERTIFICATO
= ISO 9001 =

Per maggiori informazioni:

kert.it



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