

**MANUALE DI INSTALLAZIONE
E USO UPS/CPSS
INGRESSO TRIFASE/MONOFASE
USCITA MONOFASE
UPS SERIE F15-KBS 10-15-20KVA
CPSS SERIE G9-KCPSS 10-15-20KVA**

INDICE		
Pagina	Paragrafo	
3	-	Introduzione
3	-	Attenzione
4	-	Istruzioni relative alla sicurezza
4	-	Movimentazione del prodotto
4	-	Garanzia
4	-	Garanzia batterie
4	-	Smaltimento
4	-	Direttiva RoHS
4	-	Direttiva REACH
4	-	Smaltimento imballi
5	1.1	Verifiche preliminari
5	1.2	Immagazzinamento
5	1.3	Movimentazione
6	1.4	Posizionamento
7	2.1	Diagramma a blocchi
7	2.2	Modalità di funzionamento
9	3.1	Vista generale dimensionale
10	3.2	Pannello frontale
11	3.3	Display LCD
12	3.4	Funzione tasti
12	3.5	Segnalazione acustiche
13	3.6	Pannello Posteriore
14	4.1	Installazione - Collegamenti
14	4.2	Sezioni cavi
14	4.3	Interruttori di protezione ingresso/uscita
15	4.4	Morsettiera di collegamento
17	4.5	Collegamenti opzionali
17	5.1	Primo avvio
17	5.2	Procedura di avvio
19	5.3	Procedura di spegnimento
19	5.4	Procedura di attivazione by-pass manuale
20	5.5	Procedura di ritorno da by-pass manuale
20	5.6	Avvio diretto da batterie – Cold Start
20	5.7	Modalità intervento contatto spegnimento remoto EPO
21	5.8	Modalità intervento contatto MAINT STATUS
21	6.1	Visualizzazioni display
23	6.2	Settaggi
24	7.1	Porte comunicazione
25	7.2	Scheda opzionale SNMP
25	7.3	Scheda opzionale contatti puliti
27	8.1	Problemi e soluzioni
28	9.1	Espansioni batterie esterne
28	9.2	Collegamento espansioni batterie esterne
30	10.1	Dati tecnici
31	10.2	Norme
32		Manutenzione periodica/preventiva
33		Service

INTRODUZIONE

La ringraziamo per la scelta di questo prodotto.

Prima di installare l'UPS/CPSS 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.



RISCHIO SCOSSA ELETTRICA



LEGGERE IL MANUALE

ISTRUZIONI RELATIVE ALLA SICUREZZA

ATTENZIONE

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

Precauzioni generali:

- Non chiudere i fusibili/interruttori batterie fino a collegamenti ultimati.
- Non ostruire le aperture di aereazione.
- Prima di effettuare i collegamenti, assicurarsi che i cavi siano della sezione adeguata e in buone condizioni.
- **Le connessioni di uscita possono essere sempre in tensione se l'ups è acceso anche quando viene staccato dalla rete elettrica, perché le batterie forniscono energia per alimentare le utenze collegate.**



RISCHIO SCOSSA ELETTRICA

ATTENZIONE – In modalità funzionamento da batterie è possibile un ritorno residuo di energia sui morsetti di ingresso attraverso il raddrizzatore o il circuito di commutazione statico di Bypass. Deve essere apposta una targhetta su tutti i dispositivi di disconnessione dell'alimentazione primaria esterna, oppure vicini a essi per avvisare il personale che il circuito è collegato ad un UPS ed è possibile un rischio di ritorno di energia. Prima di accedere a morsettiere/interruttori/circuiti, isolare/spegnere l'UPS e poi controllare se è presente una tensione pericolosa tra tutti i morsetti, compresa la terra di protezione.

-Installare l'UPS in luogo protetto verificando la temperatura e l'umidità. Condizioni climatiche al di fuori delle caratteristiche specifiche dell'ups, possono essere causa di scariche elettriche interne che danneggiano l'ups.

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 della batteria provocandone la riduzione della vita in modo pesante.



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.

SMALTIMENTO IMBALLI

Nella valutazione la scelta del materiale utilizzato per l'imballo è stata fatta scegliendo prodotti riciclabili. Per il corretto smaltimento si prega di separare e di identificare la tipologia di materiale costituente l'imballo seguendo la tabella sottostante. Smaltire ogni materiale secondo le normative vigenti nel paese/comune di installazione/uso.

BANCALE IN LEGNO	IMBALLO DI CARTONE	GUSCI PROTETTIVI POLIETILENE ESPANSO	SACCHETTO PROTETTIVO
			

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.

1.1 - VERIFICHE PRELIMINARI

Dopo aver rimosso l'imballo, esaminare visivamente l'UPS/CPSS e il/i box batterie, se compresi nella fornitura, per verificare possibili danni dovuti al trasporto.

Verificare mediante i codici presenti sulle etichette identificative che il prodotto arrivato sia corretto per l'applicazione richiesta.

1.2 - IMMAGAZZINAMENTO

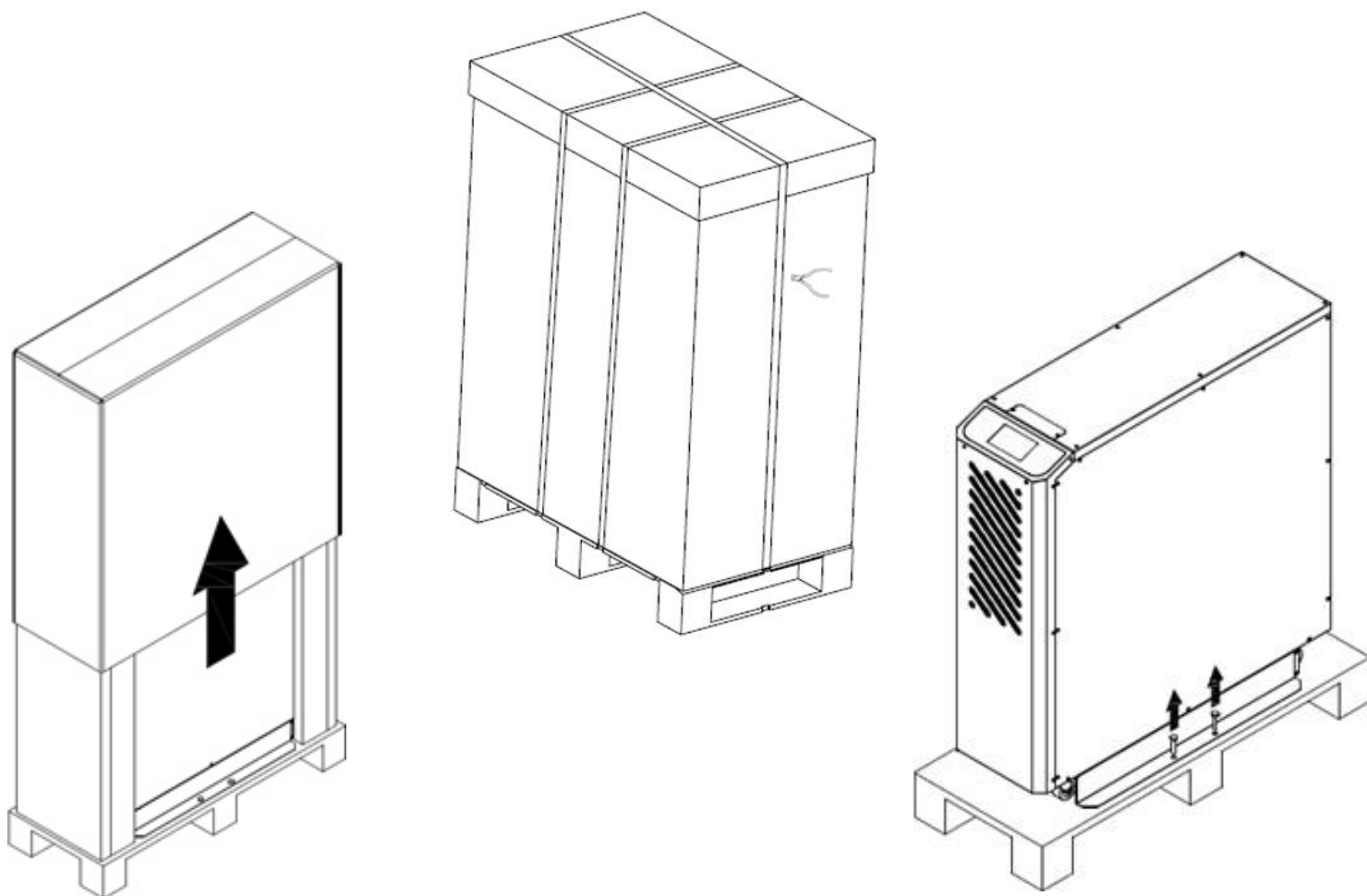
Nel caso in cui il sistema non venga immediatamente installato deve essere immagazzinato in un ambiente in grado di proteggerlo sia dall'eccessiva umidità sia da fonti di calore (da +0 a +40 °C, umidità minore del 95 % non condensata). Monitorare che tra l'ultima ricarica delle batterie e la successiva non trascorrono più di 6 mesi. Superato tale periodo procedere all'allacciamento provvisorio dell'UPS e relativi box batterie alla rete e attivarlo per almeno 24 ore, tempo necessario per la ricarica delle batterie.

1.3 - MOVIMENTAZIONE

L'UPS/CPSS può essere fornito con batterie interne o senza batterie interne ed è dotato di ruote per la movimentazione.

I relativi box batterie esterni possono essere forniti con batterie montate oppure con batterie separate per l'installazione in loco. In base al modello possono essere dotati di ruote oppure no.

La fornitura viene effettuata su bancali con staffe di bloccaggio, prestare attenzione per la movimentazione dal bancale al pavimento. L'UPS/CPSS e box batterie non devono essere rovesciati orizzontalmente.



1.4 – POSIZIONAMENTO

AMBIENTE D'INSTALLAZIONE: L'UPS/CPSS e relativi box batterie devono essere installati in ambienti aerati, puliti e riparati dalle intemperie. L'umidità relativa ambiente non deve superare i valori massimi indicati nella tabella dati tecnici. La temperatura ambiente deve rimanere tra 0 e 40°C evitando il posizionamento in luoghi esposti alla luce diretta del sole o ad aria calda

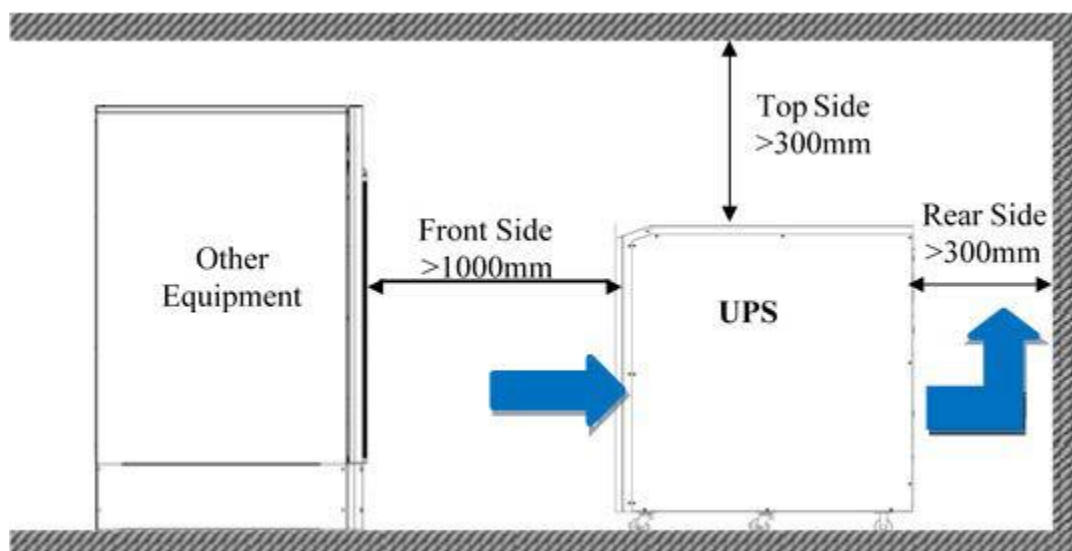
Per preservare la vita delle batterie è necessario installarla in luogo ventilato dove la temperatura ambiente non superi i 25°C. Una temperatura superiore può portare all'eccessivo stress della batteria provocandone la riduzione della vita in modo pesante.

La temperatura è un fattore importante nel determinare la durata e la capacità della batteria.

REQUISITI GENERALI PER LA VENTILAZIONE E LA MANUTENZIONE

In fase di installazione, assicurarsi che siano soddisfatte le seguenti condizioni:

- Lasciare uno spazio libero di almeno 1000 mm davanti al gruppo di continuità per il flusso d'aria e i futuri interventi di manutenzione.
- Lasciare uno spazio libero di almeno 300 mm dietro al gruppo di continuità per il flusso d'aria.
- Lasciare uno spazio libero di almeno 300 mm sopra il gruppo di continuità per gli interventi di manutenzione.
- Lasciare i cavi di connessioni con una lunghezza che permetta la movimentazione dell'ups



N.B. Al termine dell'installazione posizionare l'UPS/CPSS e box batterie e **BLOCCARE I FRENI PRESENTI SULLE RUOTE**

◆ L'altitudine massima alla quale l'UPS può funzionare normalmente a pieno carico è di 1500 metri. La capacità di carico deve essere ridotta quando l'UPS è installato in un luogo la cui altitudine è superiore a 1500 metri, come indicato nella tabella seguente:

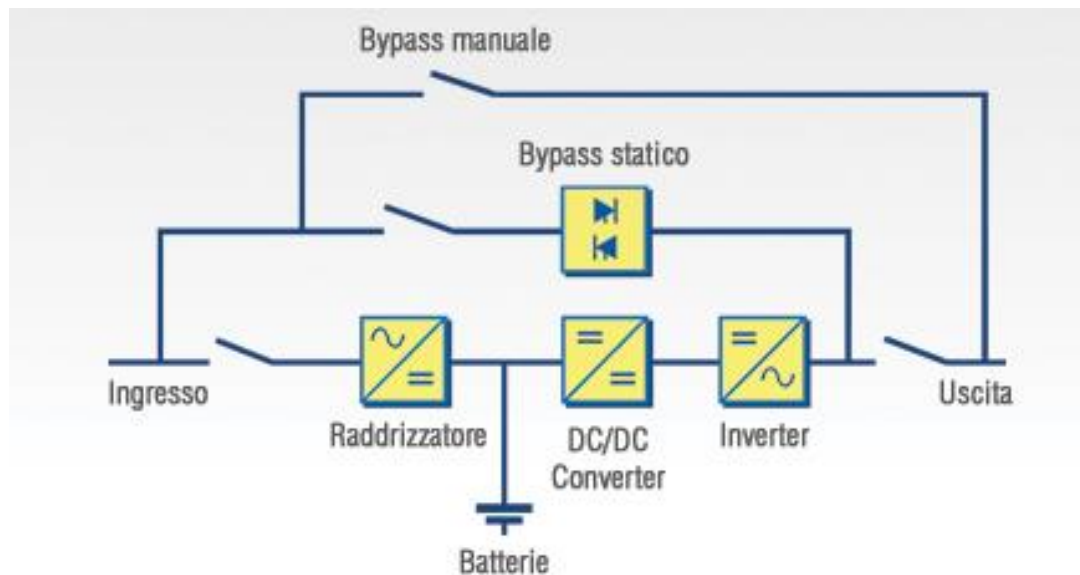
Altitudine	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000
Carico	100%	95%	91%	86%	80%	78%	74%

◆ Il raffreddamento dell'UPS dipende dalla ventilazione forzata mediante ventole, quindi deve essere mantenuto in un'area con una buona areazione.

2.1 DIAGRAMMA A BLOCCHI

La tecnologia Online, viene identificata con la sigla VFI (Voltage and Frequency Independent). Comunemente chiamata “doppia conversione”, durante il funzionamento in presenza di rete, l’uscita dell’UPS è alimentata tramite la combinazione tra raddrizzatore che converte la tensione d’ingresso dell’UPS da alternata a continua e inverter che trasforma nuovamente la tensione continua in alternata. Questo sistema fa sì che la tensione presente in uscita all’UPS sia perfettamente sinusoidale, pulita e molto stabile sia in tensione che in frequenza indipendentemente dalle problematiche presenti sulla rete di alimentazione. In caso black-out il tempo di intervento è di 0 secondi.

Il diagramma a blocchi del sistema è illustrato di seguito.



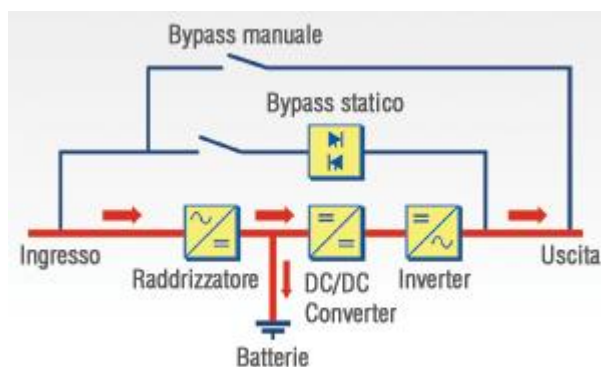
Il presente manuale rappresenta 2 tipologie di prodotto:

UPS – Sistemi ups standard per l’alimentazione di ced, automazioni, e carichi generici

2.2 MODALITA' DI FUNZIONAMENTO

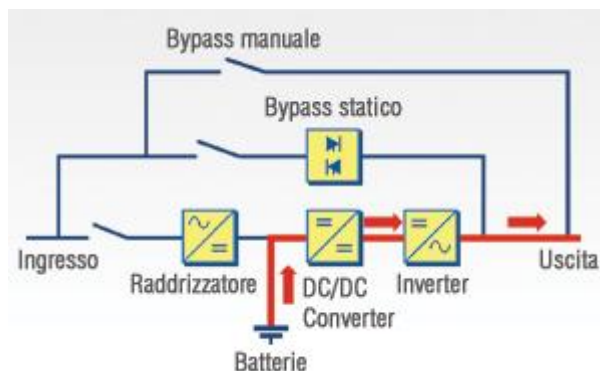
1 MODO NORMALE – ON-LINE DOPPIA CONVERSIONE

Il raddrizzatore/caricabatterie converte l'energia dalla rete CA a potenza CC verso l'inverter, caricando allo stesso tempo la batteria in modo flottante e booster. Quindi, l'inverter converte la potenza CC in CA e alimenta il carico.



2 BLACK-OUT – Linea alimentazione mancante, inverter in batteria

Se l'alimentazione di ingresso della rete CA viene a mancare, l'inverter, che riceve energia dalla batteria, alimenta il carico CA. Non vi è alcuna interruzione dell'alimentazione al carico. L'UPS/CPSS tornerà automaticamente alla modalità normale al ripristino dell'alimentazione di ingresso.



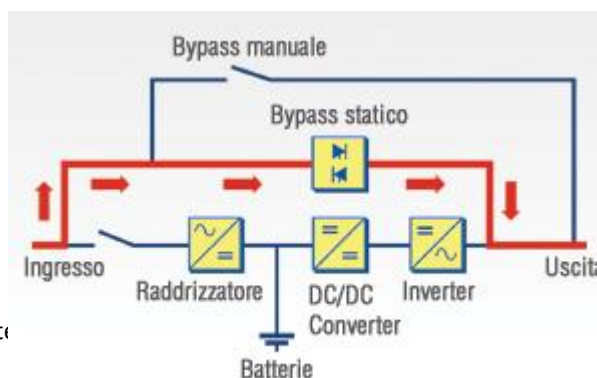
3 ECO MODE – Risparmio energetico

Quando l'UPS è in modalità CA e l'alimentazione del carico non è critica, l'UPS può essere impostato in modalità ECO per aumentare l'efficienza dell'energia fornita. In modalità ECO, l'UPS funziona in modalità Line-interactive, alimentazione del carico tramite di bypass. Quando rete AC di alimentazione fallirà, black-out, l'UPS/CPSS passerà da bypass a inverter e fornirà alimentazione al carico tramite la batteria.

Il tempo di commutazione è inferiore a 0,5 secondi

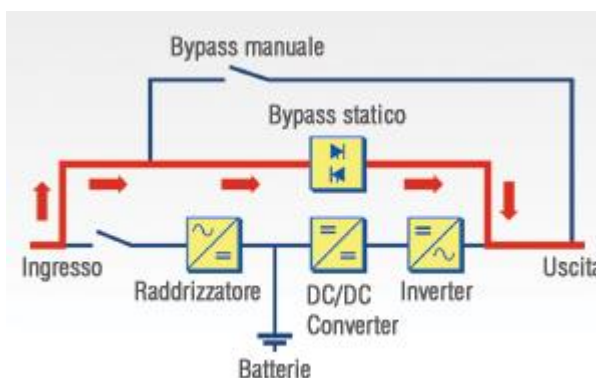
Questa modalità di funzionamento è settabile da display

Attenzione: in modalità ECO la frequenza di alimentazione e la tensione saranno meno stabili. Controllare i requisiti di carico e utilizzare la modalità ECO con cura.

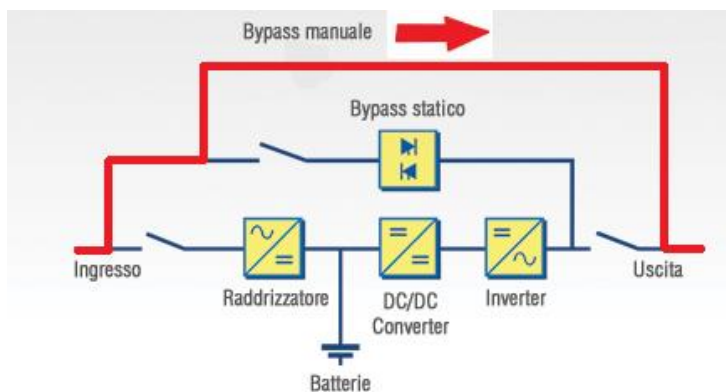


4 BY PASS AUTOMATICO

Se l'inverter è fuori servizio o si verifica un sovraccarico, l'interruttore di trasferimento statico verrà attivato per trasferire il carico dall'alimentazione dell'inverter all'alimentazione di bypass senza interruzione.



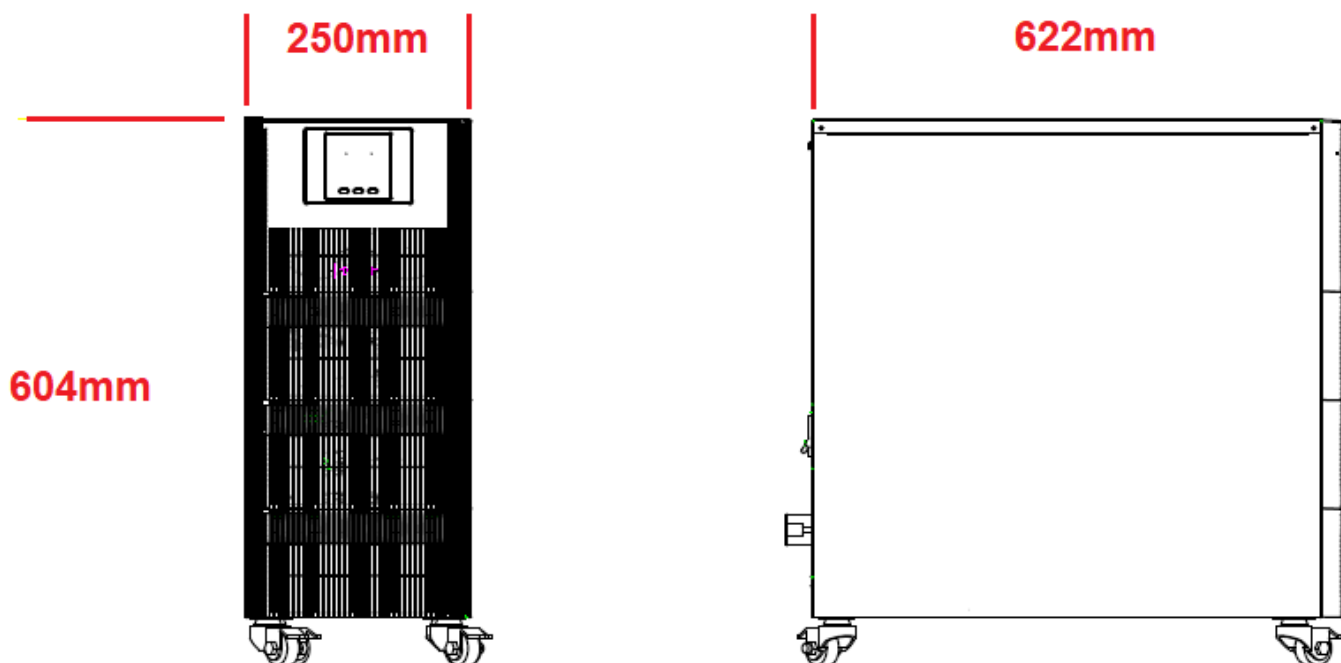
5 BY PASS MANUALE – Manutenzione o guasto
 È disponibile un interruttore di bypass manuale per garantire la continuità dell'alimentazione al carico quando l'UPS/CPSS è fuori servizio o in riparazione. Questo interruttore di bypass manuale collega direttamente le linee di ingresso alla linea uscita di alimentazione dei carichi. Questo permette in caso di manutenzione, esempio cambio delle batterie, di alimentare i carichi collegati anche con ups/cpss spento. Ugual modalità in caso di guasto.



ATTENZIONE VA ESEGUITA UN PROCEDURA PER L'ATTIVAZIONE DI QUESTA MODALITA'
(Vedi pagina 21)

3.1 VISTA GENERALE DIMENSIONALE

10-15-20KVA

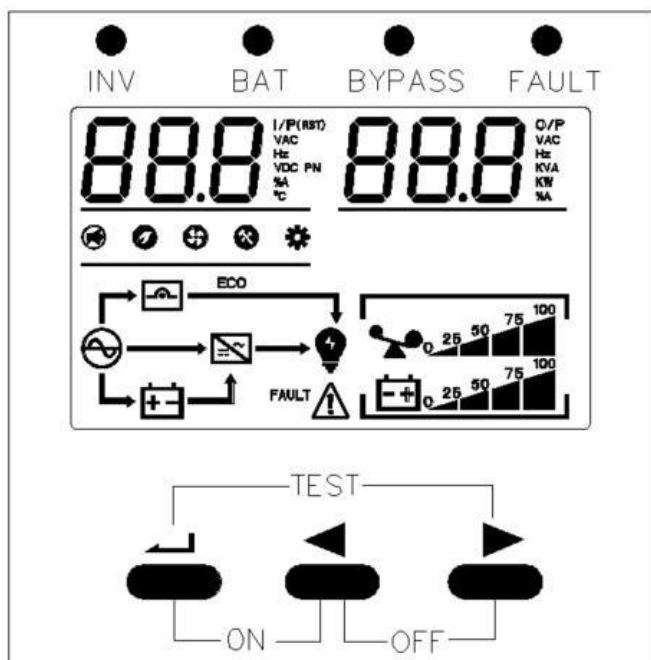


Peso 35Kg













3.2 PANNELLO FRONTALE

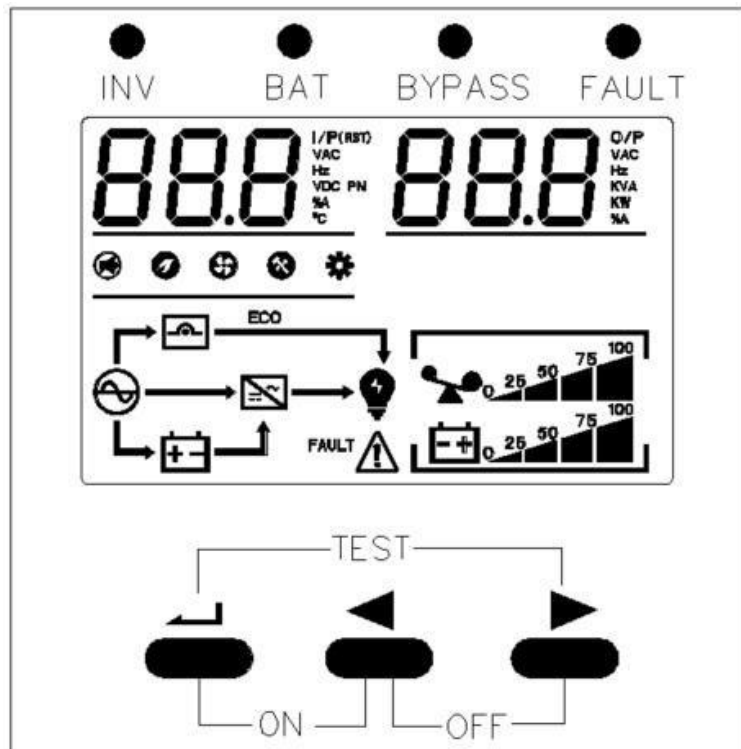
1	DISPLAY LCD+4 LED CON PULSANTI COMANDO
2	GRIGLIE DI VENTILAZIONE

-LCD



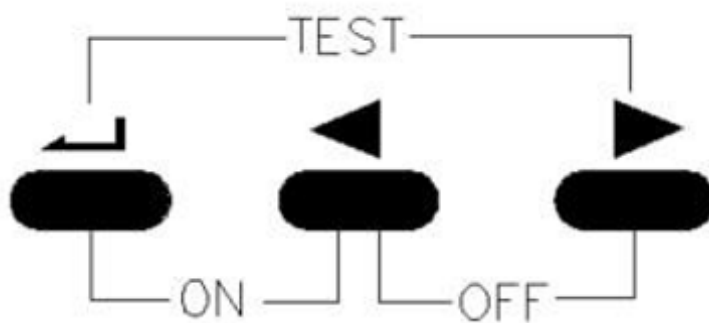
3.3 VISUALIZZAZIONI LCD































SIMBOLOGIA DISPLAY	
Messaggi di errore	
FAULT	Anomalia di funzionamento
	Attenzione
88	Codice errore
Mute	
	Buzzer acitato
Visualizzazioni: Tensione di ingresso e uscita, tensione DC, temperatura interna dell'UPS/CPSS	
88.8	VAC: tensione di ingresso e di uscita VCC: tensione continua °C: temperatura interna dell'UPS Hz: frequenza
Potenza carico collegato	
	Viene visualizzato il volume del carico collegato (0-25%, 26%-50%, 51%-75%, 76%-100%) L'icona lampeggerà quando si è in sovraccarico, superamento della potenza oltre 100%
Livello batterie	
	La capacità della batteria (0-25%, 26%-50%, 51%-75%, 76%-100%) è visualizzato separatamente L'icona della batteria lampeggerà quando la batteria è scarica o non è collegata
Altre informazioni	
	Ingresso AC presente
	Batteria presente
	Bypass statico attivo
	Inverter attivo
	Uscita attiva
	Stato ventilazione: il LED sarà sempre acceso quando la ventola è attiva normalmente e lampeggerà quando la ventola non è attiva
	Settaggi: quando si accede al menu di impostazione, l'icona si accende
	Funzione ECO: l'icona si accende quando viene selezionata la funzione ECO,
	By-Pass manuale attivo



FUNZIONI LED		
Led	Colore	Funzionamento
INV	Verde	ACCESO: UPS/CPSS IN MODALITA' ON-LINE SPENTO: UPS/CPSS IN MODALITA' NON ON-LINE
BAT	Giallo	ACCESO: UPS/CPSS IN FUNZIONAMENTO DA BATTERIA - LINEA INGRESSO 0 VOLT SPENTO: UPS/CPSS NORMALE CON LINEA INGRESSO PRESENTE LAMPEGGIANTE: LIVELLO BATTERIA BASSO
BYPASS	Giallo	ACCESO: UPS IN MODALITA' BY-PASS STATICO ATTIVO SPENTO: UPS/CPSS NON IN MODALITA' BY-PASS STATICO ATTIVA LAMPEGGIANTE: ANOMALIA SU BY-PASS STATICO
FAULT	Rosso	ACCESO: ANOMALIA/GUASTO UPS/CPSS SPENTO: NESSUNA ANOMALIA LAMPEGGIANTE: ALLARME IN CORSO

3.4 FUNZIONI TASTI

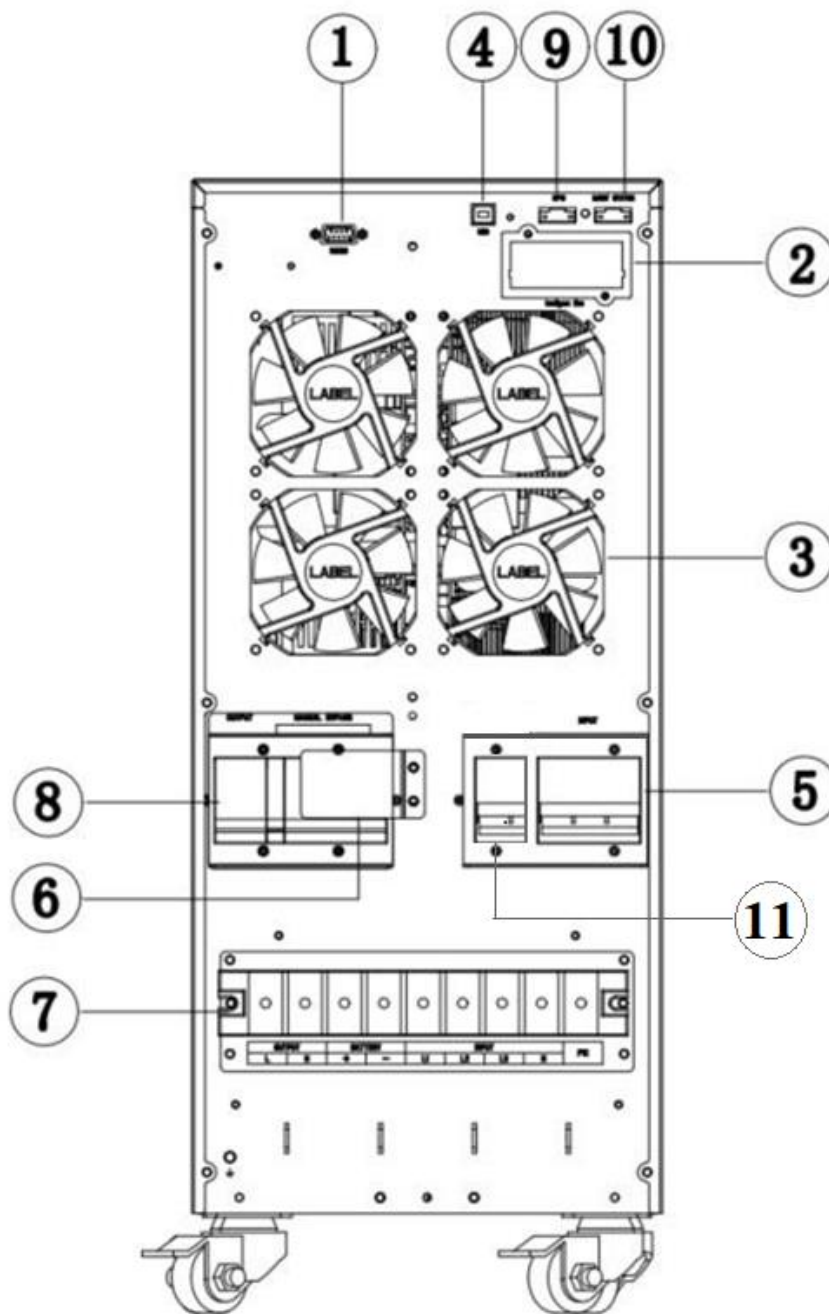


TASTO	DESCRIZIONE FUNZIONE
<p>Premuti contemporaneamente per accendere l'UPS e uscire dalle impostazioni</p> <p>( + )</p>	<p>Modalità AC linea ingresso presente: premere i due pulsanti ( + ) contemporaneamente per 1 secondo sopra per avviare l'UPS in modalità ON-LINE.</p> <p>Modalità batteria: premere prima il pulsante di conferma (), dopo aver acceso lo schermo, premere i due pulsanti ( + ) contemporaneamente per 1 secondo sopra per avviare l'UPS.</p> <p>Uscita dall'impostazione: Dopo aver completato l'impostazione dei parametri, premere i due pulsanti ( + ) contemporaneamente per 1 secondo per uscire dall'impostazioni.</p> <p>Nota: L'UPS si accenderà solo se sono collegate le batterie.</p>
<p>Premuti contemporaneamente per spegnere l'UPS</p> <p>( + )</p>	<p>Modalità AC: premere i due pulsanti ( + ) contemporaneamente per 1 secondo sopra per spegnere l'inverter, il sistema passerà alla modalità Bypass statico.</p> <p>Modalità batteria: premere i due pulsanti ( + ) contemporaneamente per 1 secondo per spegnere l'inverter, dopo 1 minuto il sistema si spegnerà e lo schermo si spegnerà.</p>
<p>Premuti contemporaneamente per test l'UPS e per tacitare buzzer</p> <p>( + )</p>	<p>Test UPS: in modalità AC, premere i due pulsanti ( + ) contemporaneamente per 2 secondi per avviare il test UPS da batteria.</p> <p>Tacitazione buzzer: in modalità funzionamento da batteria, allarme in corso e modalità test, premere due pulsanti contemporaneamente ( + ) per 2 secondi per tacitare il buzzer degli allarmi, premere nuovamente due pulsanti ( + ) contemporaneamente per 2 secondi per riattivare il buzzer.</p>
<p>Impostazione della funzione e conferma della funzione</p> <p>()</p>	<p>Settaggio funzioni: premere il tasto () per più di 2 secondi per entrare nella pagina delle impostazioni delle funzioni, una volta completata l'impostazione premere nuovamente il tasto per più di 2 secondi per tornare alla pagina principale.</p> <p>Conferma impostazioni: nella pagina di impostazione della funzione, premere il tasto () da 1 a 2 secondi per confermare l'impostazione scelta.</p>
<p>Cambio visualizzazione display</p> <p>( , )</p>	<p>Visualizzazione display: premere il tasto ( , ) per 1 o 2 secondi per cambiare i dati visualizzati dal display.</p>

3.5 SEGNALAZIONE ACUSTICHE (BUZZER)

Buzzer alarms	Description
BEEP CONTINUO	GUASTO
BEEP OGNI SECONDO	BATTERIE BASSA <25%
	SOVRACCARICO
BEEP OGNI 2 MINUTI	BY-PASS STATICO ATTIVO
BEEP OGNI 4 SECONDI	ALTRI ALLARMI ECCETTO QUELLI SOPRA DESCRITTI (DA VEDERE INDICAZIONI ICONE LCD)

3.6 PANNELLO POSTERIORE

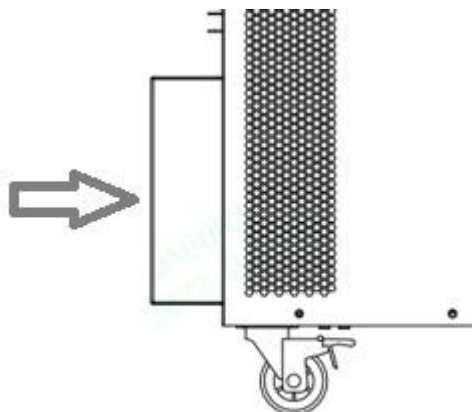


1	PORTA RS232	7	MORSETTI DI CONNESSIONE POTENZA
2	SLOT PER SCHEDE OPZIONALI	8	INTERRUTTORE USCITA ALIMENTAZIONE CARICHI
3	VENTILATORI	9	EPO CONTATTO OFF DI EMERGENZA
4	PORTA USB	10	CONNETTORI COMANDI/SEGNALAZIONI
5	INTERRUTTORE INGRESSO LINEA ALIMENTAZIONE	11	INTERRUTTORE INGRESSO BATTERIE
6	INTERRUTTORE BY-PASS MANUALE		

4.1 INSTALLAZIONE – COLLEGAMENTI

Le connessioni ingresso/uscita/batterie esterne sono poste sulla parte posteriore

Utilizzare i fori presenti sulla scatola copri morsettiere
Utilizzare pressacavi adeguati alla sezione del cavo



4.2 SEZIONI CAVI

Per i cavi di connessione ingresso/uscita AC si devono rispettare le norme in base al luogo/paese e alla tipologia dell'installazione:

Si consiglia di utilizzare le seguenti sezioni di cavi

INGRESSO TRIFASE + NEUTRO / USCITA MONOFASE				
POTENZA UPS/CPSS	INGRESSO AC 3PH+N 380-420Vac	USCITA AC 1PH+N 230Vac	TERRA	BOX BATTERIE ESTERNI
10KVA	10mm ²	10mm ²	10mm ²	10mm ²
15KVA	10mm ²	16mm ²	16mm ²	16mm ²
20KVA	16mm ²	25mm ²	25mm ²	25mm ²

INGRESSO MONOFASE / USCITA MONOFASE				
POTENZA UPS/CPSS	INGRESSO AC 1PH+N 230Vac	USCITA AC 1PH+N 230Vac	TERRA	BOX BATTERIE ESTERNI
10KVA	10mm ²	10mm ²	10mm ²	10mm ²
15KVA	16mm ²	16mm ²	16mm ²	16mm ²
20KVA	25mm ²	25mm ²	25mm ²	25mm ²

Per le connessioni si consiglia l'utilizzo di capicorda a occhiello - Diametro viti morsettiera di collegamento

POTENZA UPS/CPSS	INGRESSO AC 3PH+N 380-420Vac	USCITA AC 3PH+N 380-420Vac	TERRA	BOX BATTERIE ESTERNI	MAX COPPIA DI SERRAGGIO
10-40KVA	M6	M6	M6	M6	15N•m

4.3 INTERRUTTORI DI PROTEZIONE INGRESSO/USCITA

Deve essere previsto un quadro con relativi interruttori differenziali magnetotermici per la protezione degli ingressi di alimentazione

INGRESSO TRIFASE + NEUTRO / USCITA MONOFASE		
POTENZA UPS/CPSS	INGRESSO AC 3PH+N 380-420Vac* ¹	USCITA AC 1PH+N 230Vac* ²
10KVA	25A	63A
15KVA	32A	80A
20KVA	40A	100A

INGRESSO MONOFASE / USCITA MONOFASE		
POTENZA UPS/CPSS	INGRESSO AC 1PH+N 230Vac * ¹	USCITA AC 1PH+N 230Vac* ²
10KVA	63A	63A
15KVA	80A	80A
20KVA	100A	100A

*¹ Corrente massima assorbita in ingresso linea e/o by-pass con carico massimo nominale applicato in uscita e con batterie in carica

*² Corrente massima fornita in uscita con carico massimo nominale applicato in uscita

Protezioni differenziale consigliata in ingresso con corrente di intervento >0,5A Selettivo

Protezioni magnetotermiche consigliate

INTERRUTTORI AUTOMATICI MAGNETOTERMICI 3 POLI+NEUTRO		
POTENZA UPS/CPSS	INGRESSO LINEA AC 3PH+N 380-420Vac	INGRESSO LINEA AC 1PH+N 230Vac
10KVA	25A Curva D	63A Curva D
15KVA	32A Curva D	80A Curva D
20KVA	40A Curva D	100A Curva D

In uscita si consiglia di installare interruttori differenziali con corrente di intervento e relativi magnetotermici (curva C o B) in base alla tipologia di applicazione

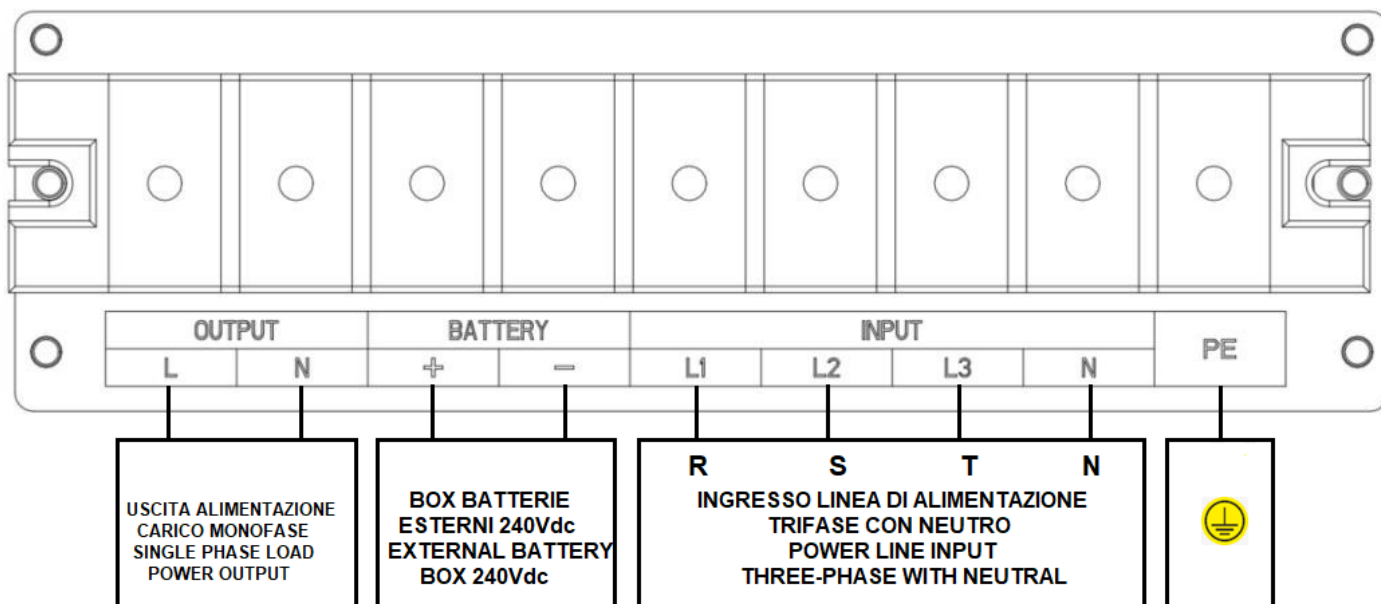
4.4 MORSETTIERA DI COLLEGAMENTO

**ATTENZIONE PRIMA DI EFFETTUARE QUALUNQUE COLLEGAMENTO ASSICURARSI CHE TUTTI GLI INTERRUTTORI PRESENTI SUL PANNELLO POSTERIORE SIANO IN POSIZIONE OFF
ATTENZIONE NON CHIUDERE L'INTERRUTTORE DI BATTERIE SE PRESENTE SUL PANNELLO POSTERIORE PRIMA DI AVERE INZIATO LA PROCEDURA DI ACCENSIONE**

Questa serie di ups/cpss può essere alimentata in ingresso con 2 configurazioni:

- Linea ingresso trifase con neutro 3PH+N 380-400Vac 50Hz
- Linea ingresso monofase con neutro 1PH+N 230Vac 50Hz

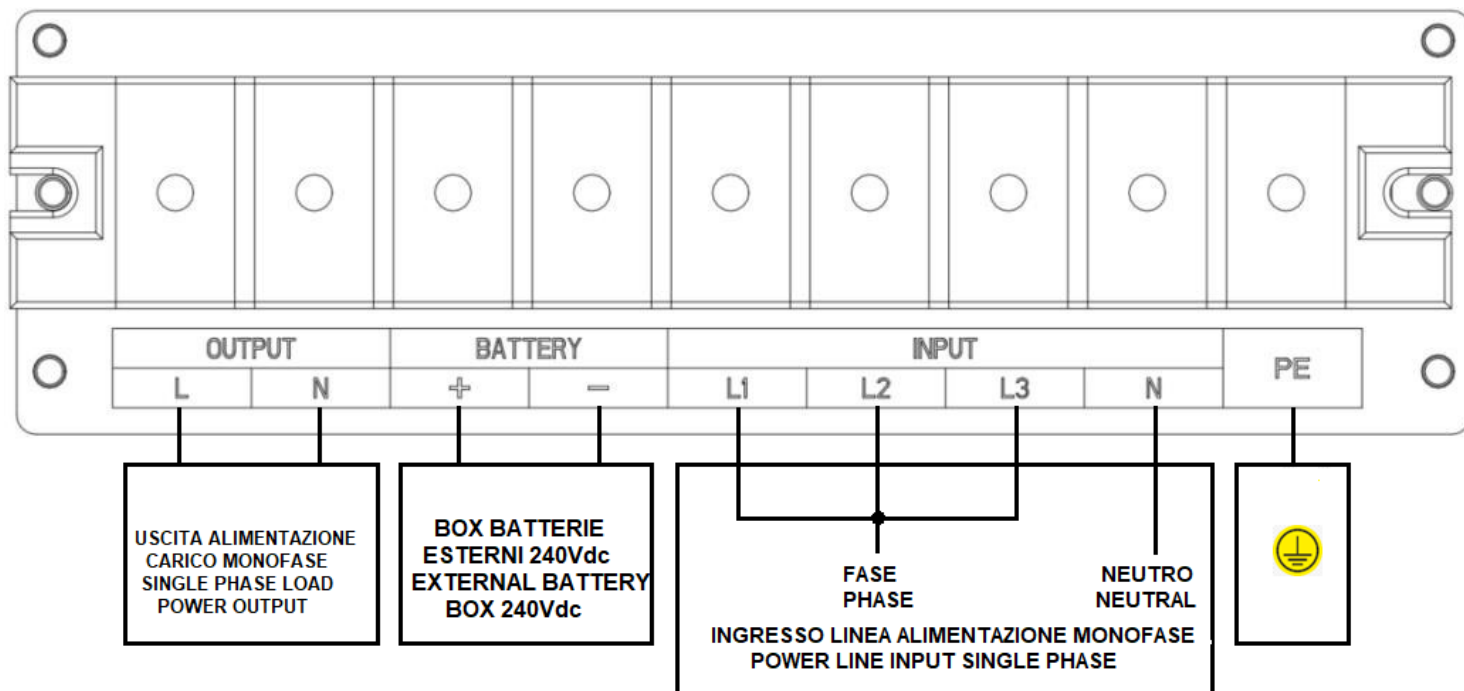
Configurazione collegamenti con ingresso trifase con neutro 3PH+N e uscita monofase



MORSETTO DI TERRA – EFFETTUARE QUESTO COLLEGAMENTO PER PRIMO

- **COLLEGAMENTO INGRESSO LINEA DI ALIMENTAZIONE TRIFASE CON NEUTRO**
- L1 **MORSETTO INGRESSO FASE R**
- L2 **MORSETTO INGRESSO FASE S**
- L3 **MORSETTO INGRESSO FASE T**
- N **MORSETTO N INGRESSO NEUTRO**
- **COLLEGAMENTO LINEA DI USCITA**
- L **MORSETTO USCITA FASE**
- N **MORSETTO USCITA NEUTRO**
- **COLLEGAMENTO BOX BATTERIE ESTERNI (vedi pag. 28 e 29)**
- + **POSITIVO BOX BATTERIE ESTERNO (cavo colore Rosso)**
- **NEGATIVO BOX BATTERIE ESTERNO (cavo colore Bianco o Nero)**

Configurazione collegamenti con ingresso monofase e uscita monofase



MORSETTO DI TERRA – EFFETTUARE QUESTO COLLEGAMENTO PER PRIMO

- COLLEGAMENTO INGRESSO LINEA DI ALIMENTAZIONE MONOFASE
- L1+L2+L3 MORSETTO INGRESSO FASE (PONTICELLARE I TRE MORSETTI DI INGRESSO)
- N MORSETTO N INGRESSO NEUTRO
- COLLEGAMENTO LINEA DI USCITA
- L MORSETTO USCITA FASE
- N MORSETTO USCITA NEUTRO
- COLLEGAMENTO BOX BATTERIE ESTERNI (vedi pag. 28 e 29)
- + POSITIVO BOX BATTERIE ESTERNO (cavo colore Rosso)
- NEGATIVO BOX BATTERIE ESTERNO (cavo colore Bianco o Nero)

ATTENZIONE VERIFICARE IL CORRETTO COLLEGAMENTO DEI CAVI DELLE BATTERIE DERIVANTI DAL BOX ESTERNO. L'ERRATO COLLEGAMENTO PUO' PROVOCARE DANNI IRREVERSIBILI ALLE SCHEDE INTERNE

4.5 COLLEGAMENTI OPZIONALI

Sul pannello posteriore sono presenti 2 connettori di comando e segnalazione, vedi paragrafi successivi 5.7 e 5.8 Effettuare gli eventuali collegamenti di questi con ups/cpss spento.

In particolare fare attenzione al collegamento del morsetto EPO per lo spegnimento di emergenza

È disponibile il morsetto NC EPO già ponticellato, scollegare il ponte presente sul morsetto e collegare il pulsante con contatto NC. Assicurarsi che il contatto sia chiuso.

Il contatto utilizzato deve essere collegato solo all'ups/cpss, non può essere in comune con altri apparecchi.

5.1 PRIMO AVVIO

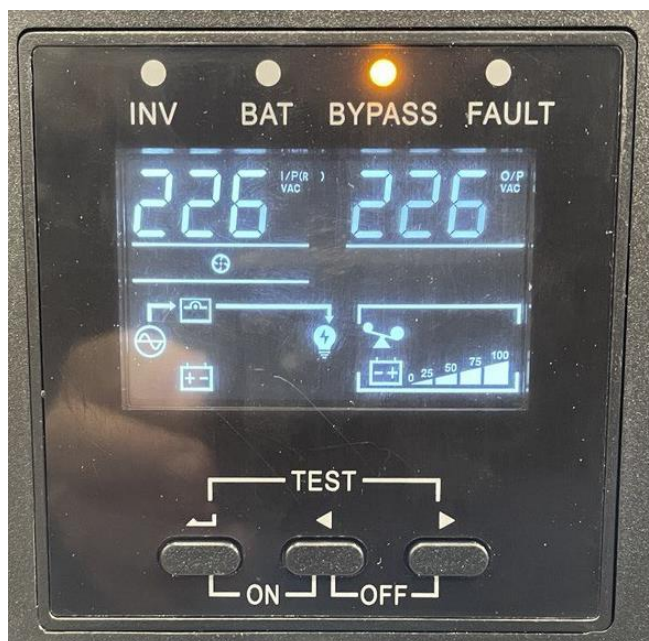
Dopo aver terminato i collegamenti verificare i seguenti punti:

- Presenza collegamento conduttore di messa a terra, anche sul box batterie esterni
- Correttezza collegamento fase e neutro sui morsetti di ingresso e uscita
- Valore tensione di ingresso tra fase e fase 350Vac a 420Vac, oppure 210-240Vac se monofase
- Senso ciclico delle fasi in ingresso linea alimentazione
- Polarità collegamento box batterie esterni
- Al primo avvio i carichi collegati in uscita devono essere sezionati
- **NON CHIUDERE PER NESSUN MOTIVO L'INTERRUTTORE/PORTAFUSIBILE DEI BOX BATTERIE ESTERNI PRIMA DI INIZIARE LA PROCEDURA DI AVVIO DESCRITTA LE PROSSIMO PARAGRAFO**
- **L'UPS/CPSS NON HA BATTERIE INTERNE**

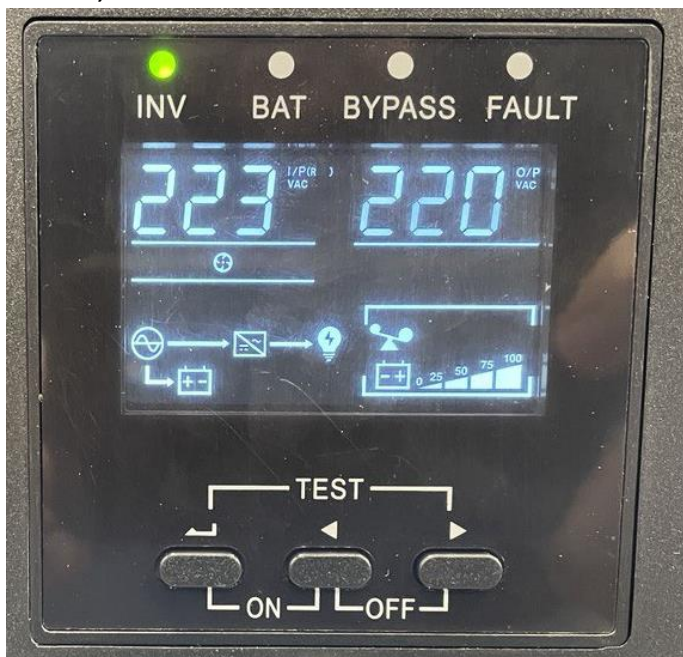
AL PRIMO AVVIO I CARICHI COLLEGATI IN USCITA DEVONO ESSERE SEZIONATI SUL QUADRO ELETTRICO

5.2 PROCEDURA DI AVVIO

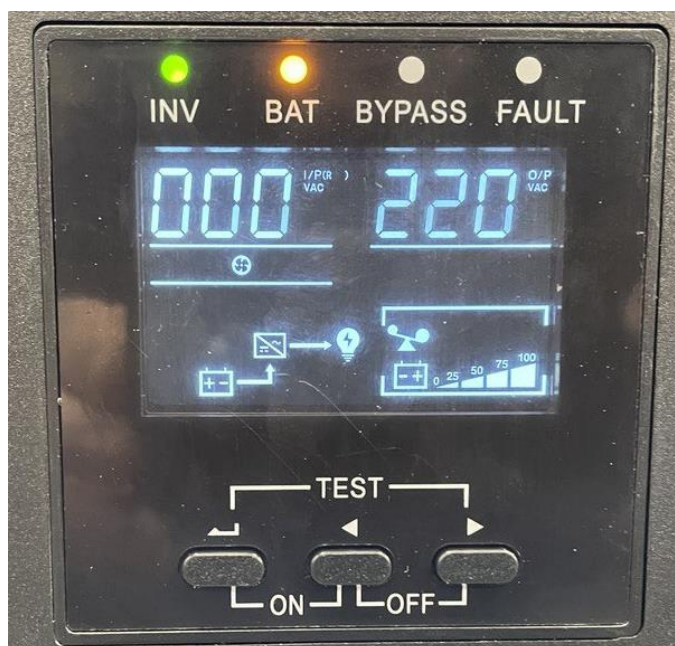
- 1- **CHIUDERE L'INTERRUTTORE/PORTAFUSIBILE INGRESSO BATTERIE PRESENTE SUL BOX BATTERIE ESTERNO**
- 2- **CHIUDERE L'INTERRUTTORE INGRESSO BATTERIE PRESENTE SUL PANNELLO POSTERIORE DEL'UPS/CPSS**
- 3- **CHIUDERE L'INTERRUTTORE INPUT LINEA DI INGRESSO ALIMENTAZIONE PRESENTE SUL PANNELLO POSTERIORE DEL'UPS/CPSS**
- 4- **IL DISPLAY SI ACCENDERÀ IN MODALITÀ BY-PASS MOSTRANDO I DATI DI INGRESSO E USCITA CON LED GIALLO BYPASS ACCESO**



- 5- ATTENDERE 10 SECONDI, SI ATTIVERA' LA MODALITA' INVERTER ON-LINE CON LED VERDE INV ACCESO



- 6- TERMINATA QUESTA PROCEDURA DI AVVIO L'UPS/CPSS E' ATTIVATO IN MODALITA ON-LINE DOPPIA CONVERSIONE CHIUDERE L'INTERRUTTORE OUTPUT PER ALIMENTARE L'USCITA VERIFICARE LA PRESENZA TENSIONE 220/230Vac IN USCITA MEDIANTE UN TESTER
- 7- SIMULAZIONE TEST MANCANZA RETE SENZA CARICHI
DAL QUADRO GENERALE SEGNARE L'INTERRUTTORE DI ALIMENTAZIONE GENERALE DELL'UPS/CPSS, IL SISTEMA COMMUTERA' IN INVERTER ALIMENTANDO L'USCITA TRAMITE LE BATTERIEVERIFICA SULLA MORSETTIERA LA PRESENZA DELLA TENSIONE IN USCITA 220/230Vac IL DISPLAY MOSTRERA' LO STATO DI RETE ASSENTE, BATTERIE IN SCARICA E INVERTER ACCESO. RIPRISTINARE LA RETE DI ALIMENTAZIONE, IL SISTEMA DOVRA' RICOLLEGARSI ALLA RETE



- 8- **SIMULAZIONE TEST MANCANZA RETE CON CARICO COLLEGATO**
COLLEGARE IL CARICO E VERIFICARE CHE SI ATTIVI, DAL QUADRO GENERALE SEGNARE L'INTERRUTTORE DI ALIMENTAZIONE GENERALE DELL'UPS/CPSS, IL SISTEMA COMMUTERÀ IN INVERTER ALIMENTANDO L'USCITA TRAMITE LE BATTERIE VERIFICARE CHE IL CARICO SIA ATTIVO, IL DISPLAY MOSTRERÀ LO STATO DI RETE ASSENTE, BATTERIE IN SCARICA E INVERTER ACCESO.
RIPRISTINARE LA RETE DI ALIMENTAZIONE, IL SISTEMA DOVRA' RICOLLEGARSI ALLA RETE

Durante il funzionamento in batteria o durante uno stato di allarme il buzzer sarà attivo in modo intermittente.

Sarà possibile tacitare il buzzer tramite il comando da display (per le modalità vedi pag. precedenti)

5.3 PROCEDURA DI SPEGNIMENTO

Per lo spegnimento totale del sistema la procedura sarà inversa a quella di avvio

- APRIRE INTERRUTTORE USCITA SU UPS/CPSS
- APRIRE INTERRUTTORE BATTERIE SU UPS/CPSS
- APRIRE INTERRUTTORE BATTERIE SU BOX ESTERNI SE PRESENTI
- APRIRE INTERRUTTORE RETE SU UPS/CPSS

5.4 PROCEDURA DI ATTIVAZIONE BY PASS MANUALE



**PRIMA DI EFFETTUARE QUESTE MANOVRE LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI
EVENTUALI ERRORI DI PROCEDURA POSSONO PROVOCARE DANNI IRREVERSIBILI**

Ci sono 2 modalità di attivazione del BY-PASS manuale:

- 1-Guasto dell'inverter e del by pass statico dell'ups/cpss, uscita a zero e carichi disalimentati
 - 2-Manutenzione programmata dell'ups/cpss senza interruzione dell'alimentazione dei carichi
- ATTIVAZIONE PRIMA MODALITA

In questo caso il sistema si presenterà con display spento e i carichi saranno disalimentati causa del guasto dell'inverter e del by-pass statico.

Procedura di attivazione del BY PASS MANUALE

- APRIRE INTERRUTTORE USCITA
- APRIRE INTERRUTTORE BATTERIE SU UPS/CPSS
- APRIRE INTERRUTTORE BATTERIE SU BOX ESTERNI
- APRIRE INTERRUTTORE RETE
- TOGLIERE COPERCHIO BLOCCO INTERRUTTORE DI BY-PASS MANUALE
- CHUDERE INTERRUTTORE DI BY-PASS MANUALE

In questa situazione il carico sarà alimentato direttamente dalla rete senza protezioni di black-out.

-ATTIVAZIONE SECONDA MODALITA

In questo caso il sistema si presenterà funzionante o con anomalie che non pregiudicano l'alimentazione dei carichi.

Procedura di attivazione del BY PASS MANUALE

- PREMERE I DUE PULSANTI (◀ + ▶) CONTEMPORANEAMENTE PER 1 SECONDO SOPRA PER SPEGNERE L'INVERTER, IL SISTEMA PASSERÀ ALLA MODALITÀ BY-PASS STATICO.
- TOGLIERE COPERCHIO BLOCCO INTERRUTTORE DI BY-PASS MANUALE
- CHUDERE INTERRUTTORE DI BY-PASS MANUALE
- APRIRE INTERRUTTORE BATTERIE SU UPS/CPSS
- APRIRE INTERRUTTORE BATTERIE SU BOX ESTERNI
- APRIRE INTERRUTTORE RETE
- APRIRE INTERRUTTORE USCITA



In questa situazione il carico sarà alimentato direttamente dalla rete senza protezioni di black-out.

ATTENZIONE!!

**PRIMA DI ACCEDERE ALLE PARTI INTERNE DELL'UPS/CPSS ATTENDERE
10 MINUTI PER LA SCARICA DEI CONDENSATORI INTERNI**



5.5 PROCEDURA DI RITORNO DA BY-PASS MANUALE A MODALITÀ NORMALE

**PRIMA DI EFFETTUARE QUESTE MANOVRE LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI
EVENTUALI ERRORI DI PROCEDURA POSSONO PROVOCARE DANNI IRREVERSIBILI**






- CHIUDERE INTERRUTTORE DI USCITA
- CHIUDERE INTERRUTTORE DI RETE
- CHIUDERE INTERRUTTORE BATTERIE SU BOX ESTERNI
- CHIUDERE INTERRUTTORE BATTERIE SU UPS/CPSS
- APRIRE INTERRUTTORE DI BY PASS MANUALE

Il carico viene alimentato dal bypass statico anziché dal bypass di manutenzione
RIPOSIZIONARE IL COPERCHIO BLOCCO INTERRUTTORE DI BY-PASS MANUALE

Se l'inverter funziona normalmente, il sistema passerà dalla modalità bypass alla modalità normale.

5.6 AVVIO DIRETTO DA BATTERIE - COLD START

È possibile accendere l'ups/cpps direttamente dalle batterie in caso che la linea di alimentazione non sia disponibile

- CHIUDERE INTERRUTTORE BATTERIE SU BOX ESTERNI
- PREMERE PRIMA IL PULSANTE DI CONFERMA (), DOPO AVER ACCESO LO SCHERMO, PREMERE I DUE PULSANTI ( + ) CONTEMPORANEAMENTE PER 1 SECONDO SOPRA PER AVVIARE L'UPS.
- CHIUDERE INTERRUTTORE DI USCITA

Il carico sarà alimentato dall'inverter tramite le batterie.

5.7 MODALITÀ INTERVENTO CONTATTO SPEGNIMENTO REMOTO EPO

L'ups/cpps è previsto di morsetto con contatto normalmente chiuso (morsettiera ponticellata di serie) per il collegamento di un pulsante di sgancio per lo spegnimento a distanza.

Per l'installazione del pulsante di sgancio EPO utilizzare in contatto pulito NC normalmente chiuso indipendente da altre connessioni di altre apparecchiature.



In caso di intervento del contatto EPO, sia in modalità funzionamento da rete o da batterie

l'ups/cpps disattiverà l'uscita e i carichi collegati si spegneranno. Il display indicherà l'intervento dell'EPO

Per resettare l'intervento del contatto EPO, dopo aver ripristinato la chiusura del contatto, va spento e riavviato il sistema. Vedi procedure di spegnimento e avvio.

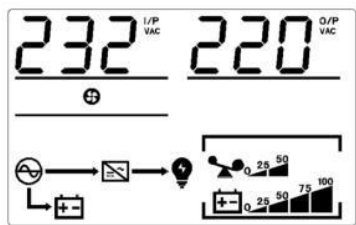

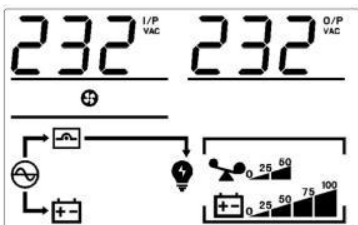
5.8 COMANDO DA REMOTO MODALITA' BY-PASS STATICO L'UPS/CPSS

L'ups/cpps è previsto di morsetto con contatto NA normalmente aperto per il comando di passaggio dalla modalità normale di on-line a by-pass statico per eventuali manutenzioni o altro. Effettuando un ponte sul morsetto MAINT STATUS si passerà in BY-PASS, togliendo il ponte si ritornerà nella modalità ON-LINE

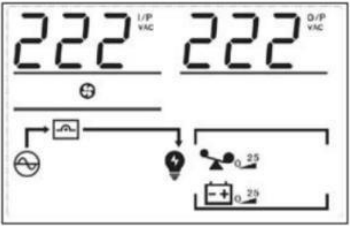
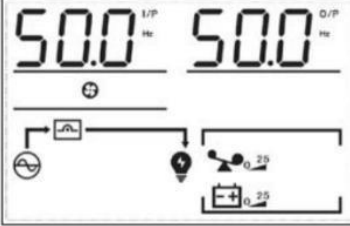
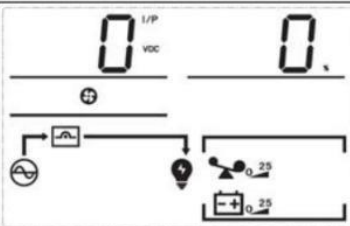
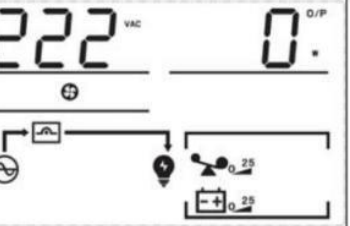
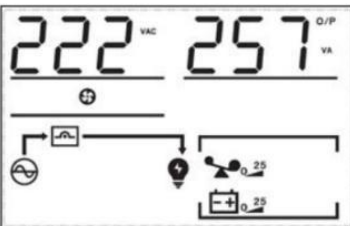

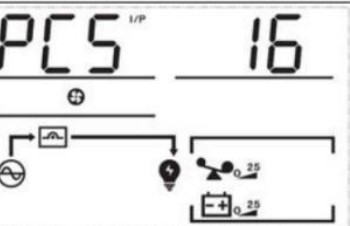
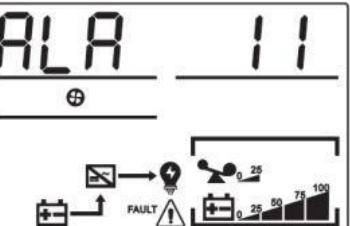


N.B. Nella modalità BY-PASS STATICO in caso di mancanza rete l'ups/cpps si spegnerà.

6.1 VISUALIZZAZIONE DISPLAY STATI UPS/CPSS

Funzionamento da rete presente	
Visualizzazione Display	Descrizione
	<p>UPS/CPSS in modalità ON-LINE DOPPIA CONVERSIONE</p> <p>Linea ingresso presente, linea uscita stabilizzata al valore impostato, batterie in carica e carico alimentato correttamente</p> <p>In caso di black-out in tempo zero secondi il carico sarà alimentato tramite le batterie</p>
Funzionamento da batterie	
Visualizzazione Display	Descrizione
	<p>UPS/CPSS in modalità rete mancante</p> <p>Linea ingresso assente, linea uscita presente al valore impostato, batterie in scarica e carico alimentato correttamente</p>
Funzionamento in By-pass statico	
Visualizzazione Display	Descrizione
	<p>UPS/CPSS in modalità by-pass statico attivo</p> <p>Linea ingresso presente, linea uscita presente al valore uguale alla linea di ingresso, batterie in scarica e carico alimentato correttamente</p> <p>In caso di black-out il carico non sarà alimentato tramite le batterie</p>

Il display LCD può mostrare un totale di 8 pagine. Premendo i tasti con le frecce per 0,1-2 secondi è possibile accedere alle diverse pagine che mostrano tutte le informazioni, come tensione ingresso linea, tensione batteria, tensione uscita, potenza carico collegato, versione software, temperatura interna, ecc. Se si verificano allarmi, il display aggiungerà un'altra pagina per mostrare le informazioni sul tipo di allarme. Se l'UPS presenta guasti, il display dalla visualizzazione predefinita passerà automaticamente alla pagina dei codici di errore, la home page mostrerà le informazioni sul guasto o sull'allarme. Quando l'UPS funziona normalmente, la visualizzazione predefinita della home page mostrerà le informazioni sulla tensione di ingresso e sulla tensione di uscita.

Visualizzazione LCD Display 1 UPS/CPSS Tensione di ingresso e uscita	Visualizzazione LCD Display 2 UPS/CPSS Frequenza di ingresso e uscita
	
Visualizzazione LCD Display 3 Tensione batteria e percentuale livello capacità	Visualizzazione LCD Display 4 Tensione di uscita e potenza carico collegato in W
	
Visualizzazione LCD Display 5 Tensione di uscita e potenza carico collegato in VA	Visualizzazione LCD Display 6 Tensione di uscita e potenza carico collegato in %
	
Visualizzazione LCD Display 7 Numero batterie per stringa	Visualizzazione LCD Display 8 Codici allarmi e guasti
	


6.2 SETTAGGI

Terminata l'installazione e il primo avvio sarà possibile settare dal menù vari parametri di funzionamento e visualizzazione.


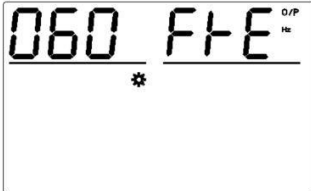
Per settare le impostazioni/valori l'UPS/CPSS deve essere portato in modalità BY-PASS STATICO.

Dopo il settaggio staccare la linea di alimentazione, attendere che il display si spenga completamente (NON SPEGNERE L'INTERRUTTORE DELLE BATTERIE), dopo di richiudere l'interruttore di linea alimentazione e riavviare l'UPS/CPSS come da procedura.



1-IMPOSTAZIONE TENSIONE DI USCITA

Visualizzazione LCD	Modalità Settaggio
	<ul style="list-style-type: none"> -Premere il tasto (↵) per 2 secondi -Si entra nella pagina di setting -Selezionare con i tasti FRECCIA il valore di tensione in uscita desiderato, 208/220/230/240Vac. Di default è settato 230Vac -Premere il tasto (↵) per 2 secondi per confermare l'impostazione -Per uscire dalla pagina premere contemporaneamente i 2 tasti (↵+←) per 1 secondo, oppure dopo 60 secondi senza alcuna operazione sul display uscirà in modo automatico.

2-IMPOSTAZIONE FREQUENZA DI USCITA

Visualizzazione LCD	Modalità Settaggio
 	<ul style="list-style-type: none"> -Premere il tasto (↵) per 2 secondi -Si entra nella pagina di setting -Selezionare con i tasti FRECCIA il valore di frequenza in uscita desiderato, 50/60Hz. Di default è settato 50Hz -Premere il tasto (↵) per 2 secondi per confermare l'impostazione -Per uscire dalla pagina premere contemporaneamente i 2 tasti (↵+←) per 1 secondo, oppure dopo 60 secondi senza alcuna operazione sul display uscirà in modo automatico

3-IMPOSTAZIONE MODALITA' ECO-MODE

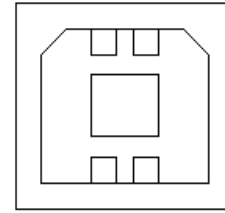
Visualizzazione LCD	Modalità Settaggio
 	<ul style="list-style-type: none"> -Premere il tasto (↵) per 2 secondi -Si entra nella pagina di setting -Selezionare ON con i tasti FRECCIA. Di default è settato in OFF -Premere il tasto (↵) per 2 secondi per confermare l'impostazione -Per uscire dalla pagina premere contemporaneamente i 2 tasti (↵+←) per 1 secondo, oppure dopo 60 secondi senza alcuna operazione sul display uscirà in modo automatico.

7.1 PORTE COMUNICAZIONE

1 - USB

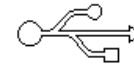
Funzione disponibile da USB

- ◆ Monitor UPS power status.
- ◆ Monitor UPS alarm info.
- ◆ Monitor UPS running parameters.
- ◆ Timing off/on setting.



Formato comunicazione

- ◆ Baud rate ----- 9600bps
- ◆ Byte length ----- 8bit
- ◆ End bit ----- 1bi
- ◆ Parity check -----none



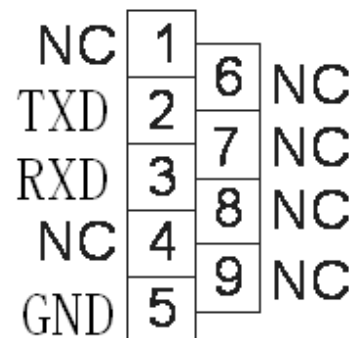
Le interfacce USB e RS232 non possono essere utilizzate contemporaneamente, è possibile utilizzarne solo una alla volta.

2 - RS232

Definizione porta: maschio 9 pin

Collegamento tra la porta RS232 del PC e la porta RS232 dell'UPS

PC RS232	UPS RS232	Descrizione PIN
Pin 2	Pin 2	TX Ups/cpss invio dati – RX PC riceve dati
Pin 3	Pin 3	TS PC invio dati – RX UPS riceve dati
Pin 5	Pin 5	GND



Funzione disponibile da RS232

- ◆ Monitor UPS power status.
- ◆ Monitor UPS alarm info.
- ◆ Monitor UPS running parameters.
- ◆ Timing off/on setting.

Formato comunicazione

- Baud rate ----- 9600bps
- Byte length ----- 8bit
- End bit ----- 1bit
- Parity check -----none

N.B. Le interfacce RS232 e USB non possono essere utilizzate contemporaneamente, è possibile utilizzarne solo una alla volta.

7.2 SCHEDA DI RETE SNMP (Opzionale)

I sistemi ups/cpss sono predisposti di serie con una slot (n.2) per il montaggio di una scheda di rete SNMP per il monitoraggio da remoto.



Per il montaggio può essere fatto ad ups/cpss acceso

Svitare il coperchio della slot e inserire la scheda e fissarla con le 2 viti disponibili

Seguire le istruzioni del manuale della scheda SNMP oppure scaricare il software NETILITY per la ricerca della scheda nella rete.

N.B. E' disponibile una sola slot per schede opzionali, ed è possibile installare una sola scheda opzionale a scelta tra SNMP e CONTATTI PULITI

7.3 SCHEDA CONTATTI PULITI (Di serie su CPSS - Opzionale per UPS)

I sistemi ups/cpss sono predisposti di serie con una slot (n.2) per il montaggio di una scheda contatti puliti per la segnalazione remota degli stati di funzionamento e anomalia

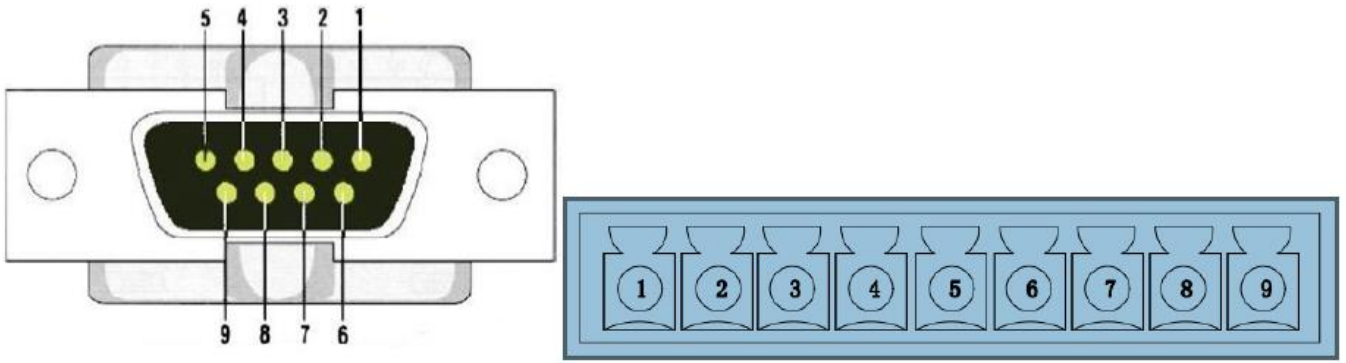
Possono essere fornite 2 tipologie di schede:

- Con uscite contatti su DB9 con adattatore RJ45
- Con uscite contatti su morsettiera a vite



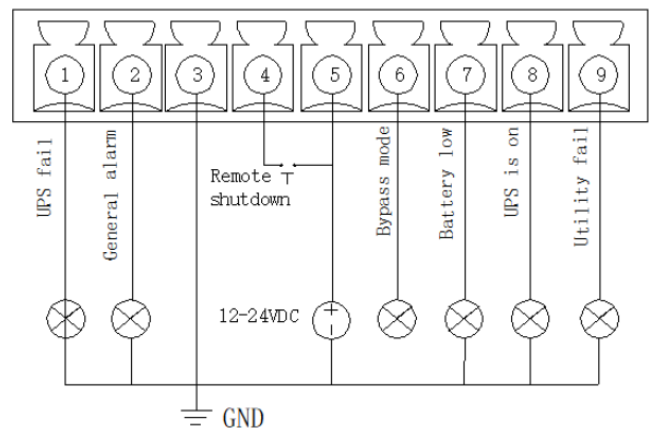
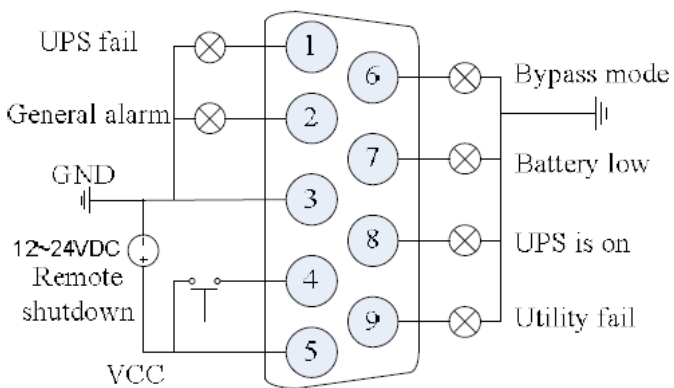
N.B. SUI KCPSS LA SCHEDA E' FORNITA E MONTATA DI SERIE

N.B. E' disponibile una sola slot per schede opzionali, ed è possibile installare una sola scheda opzionale a scelta tra SNMP e CONTATTI PULITI



Tipo Allarme Contatto	Descrizione	DB9	MORSETTIERA
UPS GUASTO	Contatto aperto: UPS IN GUASTO Contatto chiuso: UPS OK	1	1
ALLARME GENERALE	Contatto aperto: UPS IN ALLARME Contatto chiuso: UPS OK	2	2
GND 12-24Vdc	Ingresso Negativo esterno 12-24Vdc	3	3
SPEGNIMENTO UPS	Ingresso Positivo esterno 12-24Vdc	4	4
COMUNE CONTATTI	Comune contatti allarme	5	5
BY-PASS STATICO ATTIVO	Contatto chiuso: UPS NON MODALITA' BY-PASS STATICO	6	6
BATTERIA BASSA <25%	Contatto aperto: UPS CON BATTERIA SOTTO IL 25% DI CAPACITA' Contatto chiuso: UPS CON BATTERIA MAGGIORE DEL 25% DI CAPACITA'	7	7
UPS IN ON-LINE MODE	Contatto chiuso: UPS IN MODALITA' ON-LINE	8	8
RETE INGRESSO MANCANTE	Contatto aperto: MANCANZA LINEA INGRESSO ALIMENTAZIONE	9	9

Massima tensione e corrente applicabile ai contatti 24Volt 1A



8.1 PROBLEMI E SOLUZIONI

Se compare sul display il simbolo  l'UPS/CPSS è in errore/guasto, vedere la tabella sotto per il tipo di problema e la risoluzione.

In ogni caso come prima operazione effettuare uno spegnimento dell'UPS/CPSS, scollegando anche le batterie per poi effettuare una procedura di avvio senza il carico collegato in uscita.

Codice	Descrizione	Causa/Soluzione
01	Avvio UPS/CPSS non riuscito	Batterie scollegate o basse
		Controllare le connessione tra UPS/CPSS e box batterie esterni
		Controllare lo stato delle batterie
		Errore interno, contattare il Service Kert
02	Protezione DC BUS interno da sovratensione	Carico non compatibile – Rimuovere il carico fortemente induttivo e capacitivo
		Protezione sovratensione in ingresso linea alimentazione
		Spergnere e riavviare il Sistema
		Errore interno, contattare il Service Kert
03	Protezione DC BUS interno da sottotensione	Batterie basse o sovraccarico in uscita - Spergnere e riavviare il Sistema o possibili batterie da sostituire
		Errore interno, contattare il Service Kert
10	Cortocircuito in uscita	Rimuovere il cortocircuito e riavviare il Sistema
22	Sovraccarico in uscita	Rimuovere il carico in eccedenza e riavviare il Sistema
23	Sovratemperatura interna	Assicurarsi che l'UPS/CPSS funzioni in ambiente con una temperatura compresa tra -10 e 45 °C, se la temperatura ambiente non è in grado di soddisfare queste specifiche provare ridurre il carico in uscita
		Controllare che le griglie di ventilazione sia posteriori che sul pannello frontale non siano ostruite
		Errore interno, contattare il Service Kert
29	Protezione raddrizzatore di ingresso	Tensione ingresso bassa o sovraccarico
		Verificare la tensione in ingresso e la Potenza del carico collegato
		Errore interno, contattare il Service Kert
57	Batterie non connesse	Controllare se l'interruttore batterie del box esterno è chiuso
		Controllare le connessione tra UPS/CPSS e box batterie esterni
		Controllare lo stato delle batterie
59	Caricabatterie guasto	Errore interno, contattare il Service Kert
60	EPO aperto	Contatto EPO aperto – Chiudere il contatto e riavviare il Sistema
Icona batterie lampeggiante		Batterie scollegate o basse
		Controllare le connessione tra UPS/CPSS e box batterie esterni
		Caricabatterie guasto
		Errore interno, contattare il Service Kert
L'UPS/CPSS non funziona con rete presente corretta		Verificare se l'interruttore INPUT è chiuso Verificare che il valore della tensione sui morsetti di ingresso sia corretto Effettuare un riavvio del Sistema
Ridotta autonomia in modalita da batteria		Verificare che le batterie si ricaricano al 100% Possibili batterie esaurite Sostituire le batterie

Nel caso in cui l'UPS/CPSS non funzioni normalmente, potrebbe esserci un errore nell'installazione, nel cablaggio o nel funzionamento. Ti invitiamo a verificare prima questi aspetti leggendo attentamente il manuale utente, verificare tutti i passaggi riportati per il collegamento e l'avvio dell'UPS/CPSS.

Se tutti questi aspetti vengono controllati e non si riscontrano problemi di cablaggio o programmazione contattare il servizio assistenza.

9.1 ESPANSIONI BATTERIE ESTERNE

Verificare la compatibilità della tensione batterie con l'UPS/CPSS



Codice p/c	Codice p/n	Dimensioni LxPxA (mm)	Peso con batterie (kg)	CPSS collegabili
KBE240740	F10BE240740	260x570x730	105	10-20KVA
KBE240940	F10BE240940	260x570x730	125	10-20KVA
KBE2402420	F10BE2402420	394x579x840	195	10-20KVA

Tipo batterie	VRLA AGM - 10 Anni vita attesa (a 20°C)
Grado protezione	IP20
Normative	EN 62485-2 EN 60896-21 EN 60896-22

9.2 COLLEGAMENTI ESPANSIONI BATTERIE ESTERNE

Se armadi forniti senza batterie montate vedere il manuale relativo e cablare le batterie.

Per le espansioni fornite con batterie montate hanno le connessioni con connettori polarizzati.

In questo caso il cavo di connessione, fornito di serie con il box batterie, da UPS/CPSS a BOX BATTERIE va modificato per la connessione alla morsettiera a vite.

Forniti assieme all'ups/cpss si trovano 2 capicorda ad occhiello con relative guaine termorestringenti che andranno a sostituire il connettore polarizzato rosso, che andrà tagliato.



Tagliare il connettore, spellare i cavi e crimpare i 2 capicorda ad occhiello in modo adeguato e sicuro.

ATTENZIONE: IL COLORE DEI CAVI DI CONNESSIONE DEI BOX BATTERIE PUO' VARIARE
In particolare il cavo del negativo può essere di colore NERO o BIANCO
Il cavo del positivo è sempre di colore ROSSO

Con gli interruttori del ups/cpss e delle espansioni batterie in posizione OFF collegare i 2 cavi + e – alla morsetteria dell'ups/cpss rispettando le polarità.

In caso di presenza di più di una espansione batterie il collegamento va effettuato in parallelo.

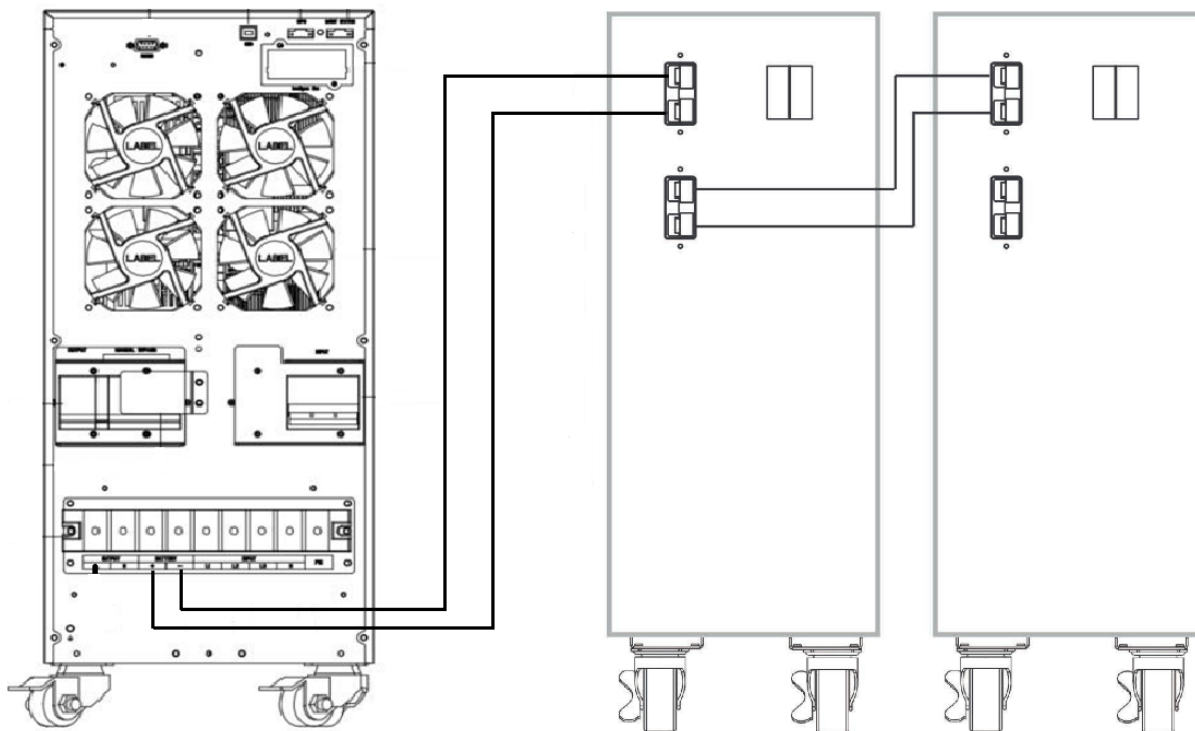
Per le espansioni si utilizzano i connettori posti nel retro con il relativo cavo con doppio connettore. È indifferente quale dei 2 connettore si utilizzi.

Non allungare i cavi, la misura fornita è dimensionata per la corrente massima applicabile all'espansione batterie fornita. Eventuali allungamenti dei cavi vanno richiesti e autorizzati.

Su i box batterie forniti con batterie separate per il montaggio seguire il manuale di istruzioni fornito assieme.



ATTENZIONE E' TASSATIVO COLLEGARE A TERRA I BOX BATTERIE



10.1 DATI TECNICI

PART NUMBER	F 1510KTM	F 1515KTM	F 1520KTM
PRODUCT CODE	KBS10KTM	KBS15KTM	KBS20KTM
Tensione di ingresso	380/400/415Vac 3PH+N o 220/230/240Vac L+N		
Tolleranza di tensione di ingresso	± 20% (Tra Fase e N)		
Range di frequenza di ingresso	40-70 Hz		
Fattore di potenza	≥0.99		
Distorsione THDi	≤4% (100% Carico lineare) - ≤8% (100% Carico non lineare)		
Tensione di uscita	220-230-240Vac L+N (Settabile da display)		
Tolleranza di tensione di uscita	+/-1%		
Frequenza di uscita	50/60Hz +/-1% (Settabile da display)		
Forma d'onda	Sinusoidale		
Potenza nominale	10KVA	15KVA	20KVA
Potenza attiva	10KW	15KW	20KW
Autonomia	0'	0'	0'
Efficienza	>93% ON-LINE / >98% ECO-MODE		
Distorsione THDi	≤2% (100% Carico lineare) - ≤7% (100% Carico non lineare)		
Fattore di cresta	3 : 1		
Sovraccarico	105%-125% per 10 minuti -126%-150% per 1 minuto – >150% per 100mS e trasferimento in by pass se rete presente, spegnimento immediato se in modalità batterie		
Tempo commutazione	Zero secondi ON-LINE MODE – Inverter a By-Pass 4mS		
Tipo batterie	Tipo VRLA AGM Senza manutenzione		
Tensione batterie	240V		
Carica batterie	Automatico a livelli		
Tempo di carica batterie	80% della capacità in 12 ore		
Batterie interne	-	-	-
Connettività espansioni batterie	SI	SI	SI
Visualizzazione	Display grafico		
Comunicazione	USB; RS232; 1 slot per interfaccia di comunicazione per schede SNMP o Contatti puliti		
Comando EPO	Contatto NC		
Accessori opzionali	Scheda di rete SNMP – Scheda contatti puliti		
Grado di protezione	IP20		
Temperatura di funzionamento UPS	0 ÷ 40 °C		
Umidità relativa	90% senza condensa		
Rumorosità (a 1 m)	≤55 dBA		
Altitudine	< 1000mt - Da >1500 a 4000mt derating del 1% ogni 100mt		
Colore	Nero		

MANUTENZIONE PERIODICA DEI SISTEMI UPS/CPSS

I sistemi UPS/CPSS 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 comprese 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 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 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.

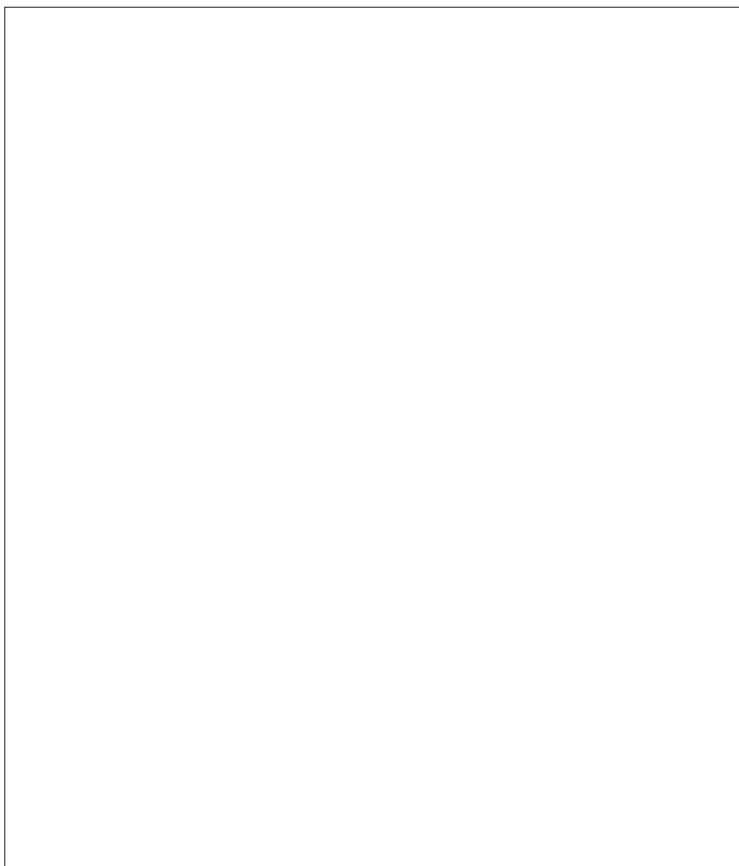
Kert consiglia sempre di utilizzare i ricambi originali per garantire le prestazioni normative progettuali dell'impianto.

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](https://www.instagram.com/Kert_Service)

Etichetta Prodotto



AZIENDA CON SISTEMA
DI GESTIONE QUALITÀ
= ISO 9001 =

Per maggiori informazioni:

kert.it



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