

MSS

1K-2K-3K-6K-10KVA

Soccorritore monofase conforme alle EN50171



 **K-FACTOR**
THE VOLTAGE YOU NEED

Indice

1. Istruzioni sulla sicurezza	3
1.1. Istruzioni sulla sicurezza	3
1.2. Indicazione dei Simboli	3
2. Introduzione al Soccorritore	4
2.1. Vista del Soccorritore	4
2.2. Principio di funzionamento del Soccorritore	5
2.3. Modello	5
3. Installazione	6
3.1. Disimballo e verifica	6
3.2. Note	6
3.3. Collegamento ingresso Soccorritore	6
3.4. Collegamento uscita Soccorritore	7
3.5. Collegamento batteria esterna per il Soccorritore a lunga autonomia	7
4. Display, messa in servizio e funzionalità	8
4.1. Visualizzazioni del Display	8
4.2. Operazioni sul Soccorritore	11
4.3. Configurazioni dei parametri	12
4.4. Interrogazione valori delle misure	19
4.5. Modalità di funzionamento	21
5. Manutenzione	22
5.1. Manutenzione Batteria	22
6. Risoluzione dei problemi e specifiche Soccorritore	23
6.1. Tabella allarmi / codici errori e indicazioni LED	23
6.2. Risoluzioni dei problemi	25
6.3. Specifiche Soccorritore	26
6.4. Standard EMC – Norme di sicurezza	27
6.5. Interfaccia di comunicazione	28
Garanzia	30

Vi ringraziamo per aver acquistato il Soccorritore MSS, è sicuro ed affidabile e quindi richiede poca manutenzione.

Leggete attentamente tutto il manuale in cui troverete tutte le istruzioni relative alla sicurezza, all'installazione e messa in servizio, che vi serviranno affinché il Soccorritore duri e funzioni il più a lungo possibile. Nel presente manuale sono riportati il principio di funzionamento e le relative funzioni di protezione. Il presente manuale contiene inoltre informazioni sull'uso dell'apparecchiatura.

Seguite le istruzioni e tutte le avvertenze riportate nel manuale o sul Soccorritore. Non operare sul Soccorritore prima di aver letto tutte le istruzioni sulla sicurezza e la messa in servizio.

Nota: A causa dei continui miglioramenti, i nostri prodotti possono differire alquanto dal contenuto del presente manuale. Potete contattare l'assistenza tecnica per ricevere le informazioni se necessarie.

Le informazioni contenute in questo documento sono soggette al cambiamento senza preavviso.

1. Istruzioni sulla sicurezza

Sommario

Questo capitolo introduce principalmente le indicazioni e gli avvisi per la sicurezza sulla serie di Soccorritori con potenza 1KVA-3KVA (secondo normative EN 50171)
Leggere attentamente il presente capitolo prima di avviare l'apparecchiatura.

1.1 Istruzioni sulla sicurezza

All'interno dell'apparecchiatura potrebbero essere presenti tensioni pericolose. Durante l'installazione, la messa in servizio e la manutenzione, vi preghiamo di rispettare le norme di sicurezza locali e le relative leggi. Questo manuale contiene importanti istruzioni per la sicurezza e fungono da integrazione alle norme locali relative alla sicurezza.

La nostra società non si assume la responsabilità per danni causati dal non rispetto delle norme di sicurezza. Osservate ciò che è elencato di seguito:

1. Non usare il Soccorritore quando il carico reale supera il carico nominale.
2. Nel Soccorritore sono presenti batterie ad alta capacità. Aprendo il coperchio c'è rischio di scossa elettrica. Se c'è bisogno di manutenzione interna o di sostituire la batteria, contattate l'assistenza tecnica per la riparazione.
3. Non appoggiare contenitori contenenti liquidi sul Soccorritore, in caso di versamento si potrebbe generare un cortocircuito interno causando una scossa elettrica o un incendio.
4. Non posizionare il Soccorritore in luoghi con temperature elevate, umidi con presenza di gas corrosivi e di molta polvere.
5. Mantenere una buona circolazione dell'aria, non ostruire le aperture sui pannelli frontale, posteriore e laterali.
6. Evitare il posizionamento alla luce diretta del sole o nelle vicinanze di oggetti che emettono calore.
7. In caso si noti la presenza di fumo proveniente dal Soccorritore, spegnerlo e staccarlo immediatamente dalla rete elettrica. Contattare l'assistenza tecnica.

1.2 Indicazione dei simboli

I simboli di sicurezza riportati nel presente manuale sono esposti nella seguente tabella. Sono usati per portare l'attenzione del lettore sulla sicurezza. Vanno seguiti attentamente durante l'installazione, l'utilizzo e la manutenzione.

SIMBOLO DI SICUREZZA	INDICAZIONE
	Attenzione
	Sensibile alla carica elettrostatica
	Folgorazione

Ci sono tre livelli del grado di sicurezza: Pericolo, Avvertimento e Attenzione. La descrizione è riportata qui di seguito:



Pericolo: Indica il rischio di gravi lesioni o morte o danneggiamento grave del dispositivo.



Avvertimento: Indica il rischio di gravi lesioni o danneggiamento del dispositivo.



Attenzione: Indica il rischio di lesioni o danneggiamento del dispositivo.

2. Introduzione al Soccorritore

2.1 Vista del Soccorritore

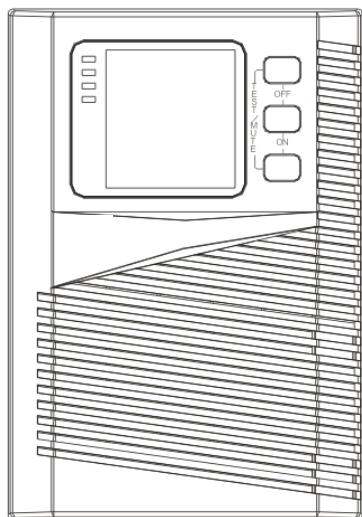


Fig. 1 Vista frontale Soccorritore

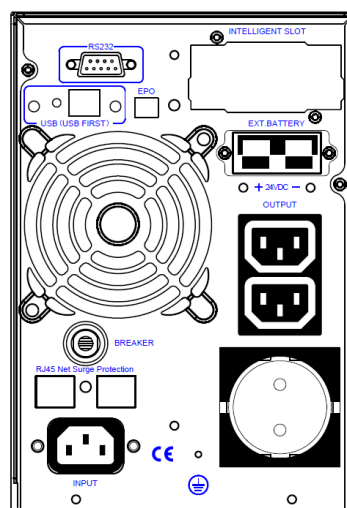


Fig. 2 Vista posteriore MISSION MSS 1000

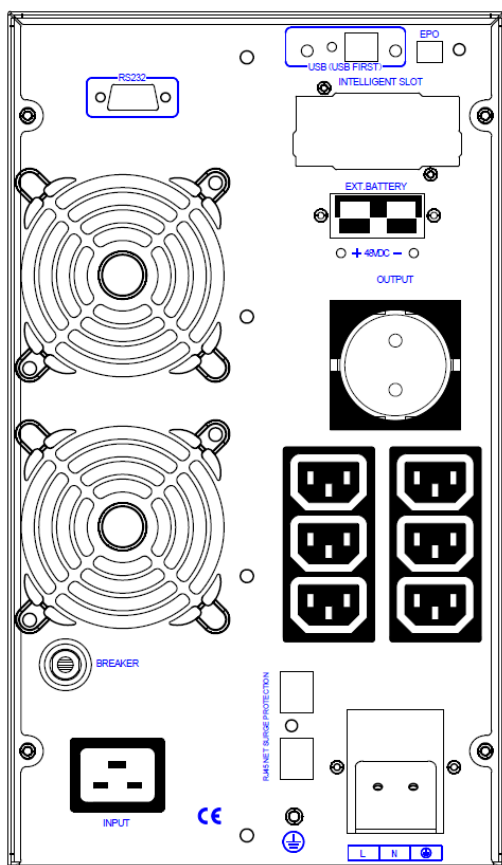


Fig. 3 Vista posteriore MISSION MSS 2000

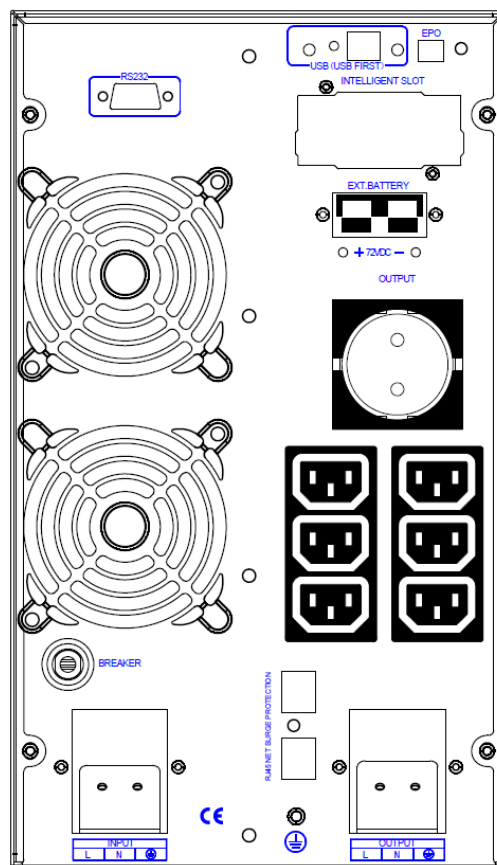


Fig. 4 Vista posteriore MISSION MSS 3000

2.2 Principio di funzionamento del Soccorritore

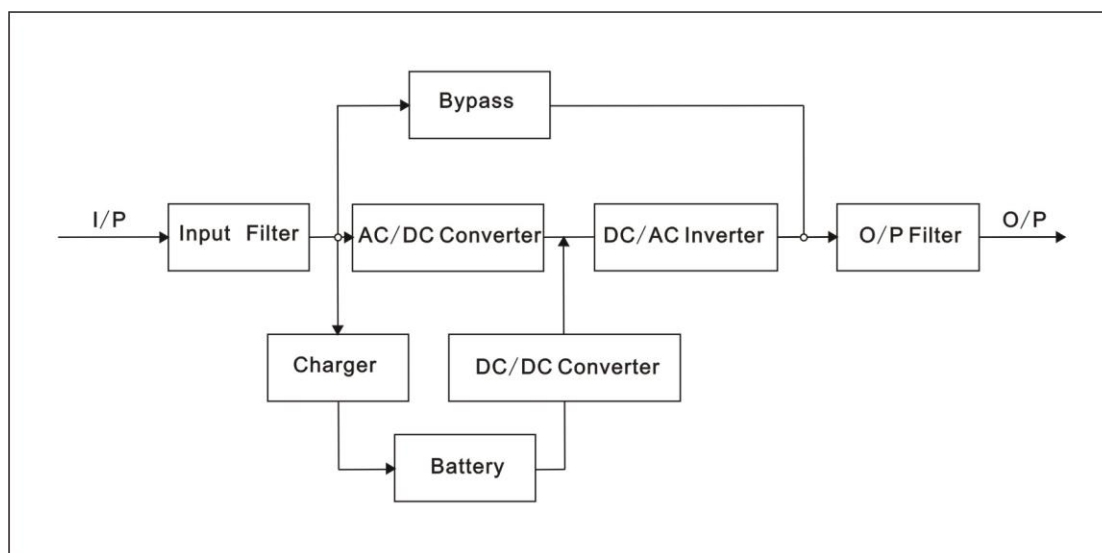


Fig. 5 Schema del principio di funzionamento del Soccorritore

1. Filtro ingresso: Filtraggio completo della rete elettrica in AC in ingresso per eliminare le frequenze HF generate dal Soccorritore.
2. Convertitore AC/DC: Convertire la rete da AC filtrata in DC e aumentare la tensione DC per l'inverter DC/AC.
3. Booster DC/DC: Quando il Soccorritore funziona in modalità batteria, il circuito aumenta la tensione DC per l'inverter DC/AC.
4. Inverter DC/AC: Converte la tensione DC al suo ingresso in una tensione AC stabile in uscita.
5. Bypass: In caso di sovraccarico o guasto all'inverter, il Soccorritore va in modalità bypass per fornire alimentazione ai carichi.
6. Carica batterie: Il Soccorritore fornisce una corrente di carica batteria da 1A a 10A; Il Soccorritore a lunga autonomia fornisce una corrente di carica batteria a seconda dell'autonomia richiesta.
7. Batteria: Accumulatore al piombo ermetico senza manutenzione.
8. Filtro uscita: Filtraggio completo dell'uscita del Soccorritore per fornire corrente pulita ai carichi.

2.3 Modello

TIPO UPS	MODELLO	DESCRIZIONE
Soccorritore conforme alle EN 50171	MSS01	Carica batterie interno ed esterno da 1A a 10A
	MSS02	Carica batterie interno ed esterno da 1A a 10A
	MSS03	Carica batterie interno ed esterno da 1A a 10A
	MSS06	Carica batterie interno ed esterno da 1A a 10A
	MSS10	Carica batterie interno ed esterno da 1A a 10A

3. Installazione

3.1 Disimballo e verifica

1. Disimballare il Soccorritore, controllare la presenza di eventuali danni visibili che potrebbero essere stati provocati dal trasporto. Se è danneggiato o alcune parti dovessero mancare, non avviare il Soccorritore. Informare immediatamente il fornitore.
2. Controllare se sono presenti tutti gli accessori in dotazione (consultare la tabella a pag. 26).

3.2 Note

1. Posizionare il Soccorritore in un ambiente pulito, lontano dalla luce diretta del sole, dalla polvere, gas e liquidi infiammabili o corrosivi. Non utilizzare il Soccorritore in ambienti dove la temperatura e/o l'umidità sono eccessive.
2. La temperatura ambiente circostante al Soccorritore dovrebbe essere tenuta tra un intervallo di 20°C e 30°C. Se il Soccorritore funziona in ambienti con temperatura sopra i 40°C, per ogni 5°C in più è necessario ridurre il carico del 12% rispetto al carico nominale del Soccorritore. Quando il Soccorritore è in funzione la massima temperatura consentita è di 50°C (la temperatura di funzionamento corretta per le batterie è da 18°C a 25°C fuori da questi valori la loro vita si riduce drasticamente).
3. Il Soccorritore dovrebbe essere posizionato in un luogo sufficientemente ventilato.

3.3 Collegamento ingresso del Soccorritore

Collegare il Soccorritore alla rete tramite i cavi elettrici forniti con il Soccorritore

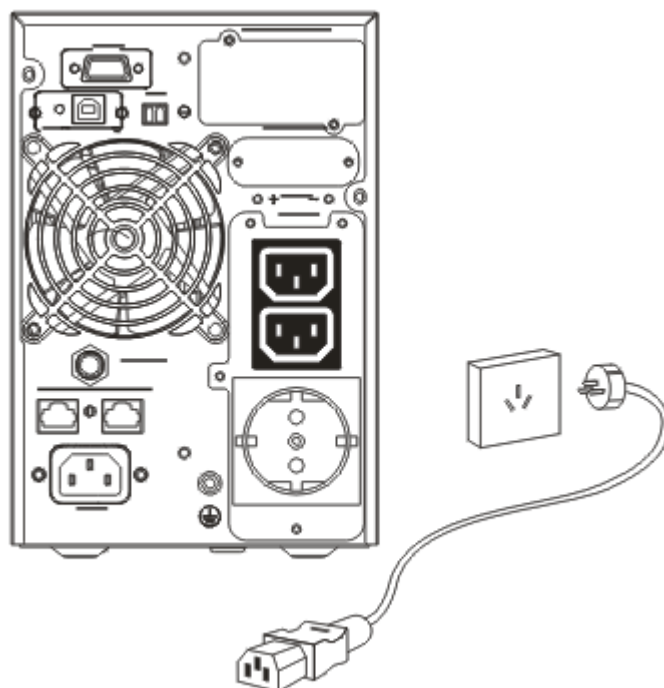


Fig. 6 Collegamento ingresso del Soccorritore

3.4 Collegamento uscita del Soccorritore

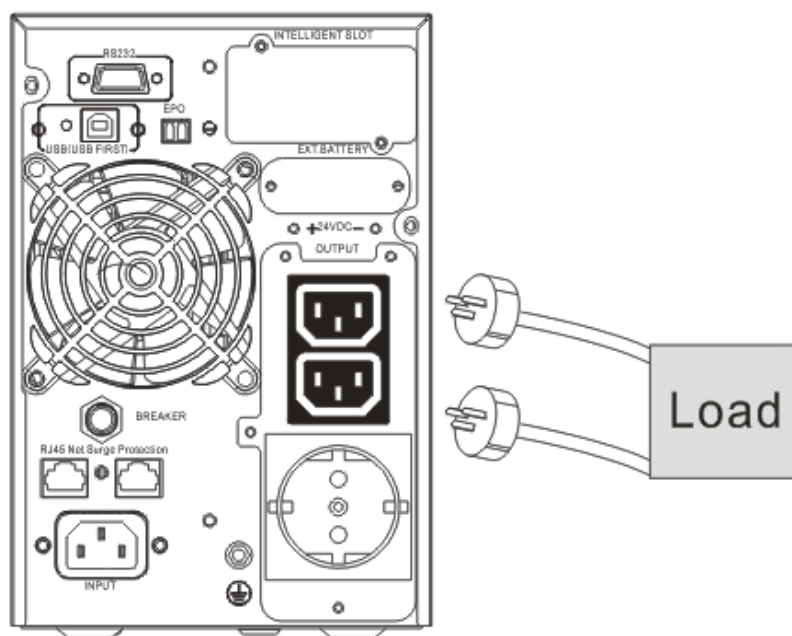


Fig. 7 Collegamento uscita del Soccorritore

2.5 Collegamento batteria esterna per la lunga autonomia

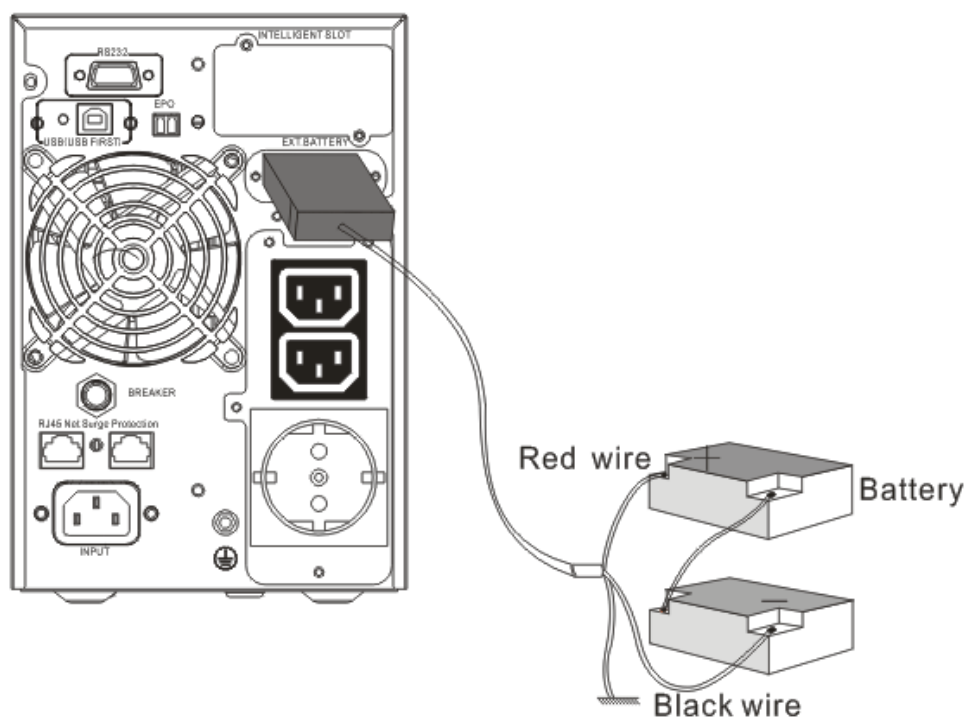


Fig. 8 collegamento batteria



Attenzione:

- ★ Prima di installare la batteria, assicurarsi che il Soccorritore e l'interruttore siano spenti. Rimuovere tutti gli accessori metallici come anelli, orologi, e così via prima di collegare la batteria.
- ★ Non invertire i collegamenti tra il positivo e il negativo della batteria nè cortocircuitare i 2 poli. Il cavo rosso si collega al positivo della batteria "+" e quello nero si collega al negativo "-".
- ★ Per tali lavori usare un cacciavite isolato. Non appoggiare strumenti o oggetti di metallo sulla batteria.



Avviso:

- ★ Quando si usa la batteria esterna, bisogna usare un cavo batteria che si adatti a quello del dispositivo.
- ★ Quando si collega il carico al Soccorritore, innanzitutto spegnere il carico poi connettere i cavi elettrici e infine accendere i carichi uno per volta.
- ★ Collegare il Soccorritore ad una presa provvista di protezione contro le sovracorrenti, la presa di corrente usata deve avere la messa a terra collegata.
- ★ Indipendentemente dal fatto che il Soccorritore sia collegato o meno alla presa di alimentazione in ingresso, potrebbe essere presente tensione sulle prese di uscita. Per essere sicuri che sull'uscita non sia presente tensione è necessario spegnere anche il Soccorritore mediante il pulsante OFF.

4. Display, messa in servizio e funzionalità

La messa in servizio è semplice, gli operatori devono solamente leggere il manuale e seguire le istruzioni elencate, non è necessario una formazione specifica.

4.1 Visualizzazioni del display

4.1.1 Funzione tasti

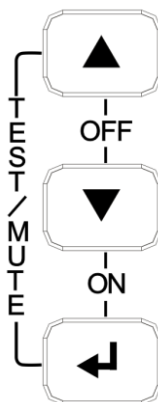


Fig. 9 Istruzioni tasti pannello frontale

Tasto ON ( + )

Tenere premuti questi tasti per più di mezzo secondo per accendere il Soccorritore

Tasto OFF ( + )

Tenere premuti questi tasti per più di mezzo secondo per spegnere il Soccorritore

Tasto TEST/MUTE ( + )

Tenendo premuti questi tasti per più di un secondo quando si è in funzionamento normale o in ECO mode, il Soccorritore avvia la funzione auto-test.

Tenendo premuto questi tasti per più di un secondo quando si è in funzionamento da batteria, il Soccorritore avvia la funzione mute.

Tasti INQUIRING  o 

Modalità di configurazione non in funzione:

premere questi tasti per spostarsi nel menù visualizzazioni: si visualizzano in sequenza i parametri del Soccorritore sul display LCD.

Tenendo premuto questi tasti per più di 2 secondi: ogni 2 secondi vengono visualizzati in sequenza le varie voci, tenendo premuto il tasto per un tempo più lungo, si uscirà dalla configurazione.

Modalità di configurazione in funzione:

premere questi tasti per spostarsi nel menù impostazioni: Si seleziona l'opzione desiderata.

Tasto di selezione configurazione 

Modalità di configurazione non selezionata:

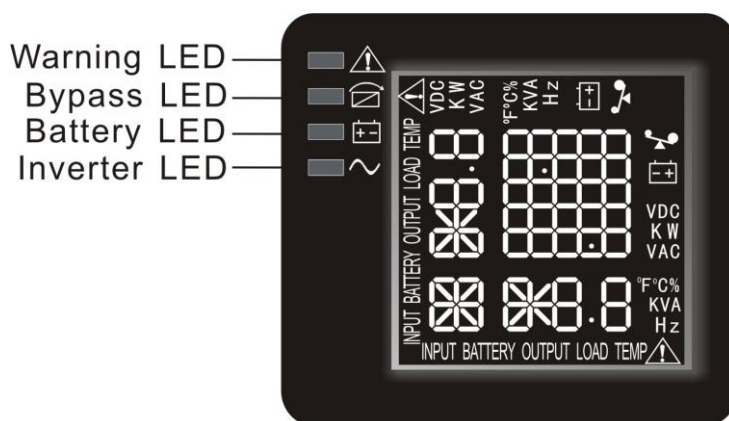
Tenendo premuto questo tasto per più di 2 secondi si accede all'interfaccia di selezione configurazione.

Modalità di configurazione selezionata:

Tenendo premuto questo tasto per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi): si conferma l'opzione configurata.

Tenendo premuto il tasto per più di 2 secondi, si uscirà dalla interfaccia di configurazione selezionata.

4.1.2 Funzione degli indicatori LED



Il LED rosso (Warning LED) è acceso: il Soccorritore è guasto. Ad esempio: Sovraccarico oltre il tempo consentito, guasto dell'inverter, guasto del DC BUS, guasto per sovratemperatura ecc.

Il LED giallo "Bypass" (Bypass LED) è acceso: il Soccorritore è in allarme. Ad esempio: Carico alimentato in modalità bypass ecc.

Il LED giallo "Batteria" (Battery LED) è acceso: il Soccorritore è in allarme. Ad esempio: Carico alimentato in modalità batteria ecc.

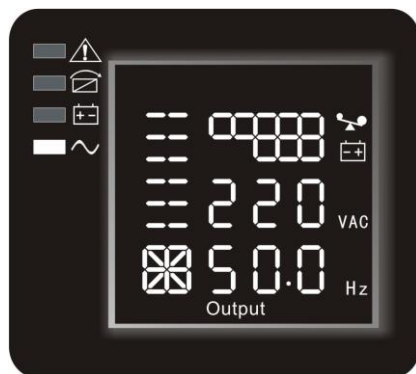
Il LED verde "Inverter" (Inverter LED) è acceso il Soccorritore è alimentato normalmente dalla rete, è in modalità ECO o sta funzionando da batteria.

Dopo aver avviato il Soccorritore (ON), i quattro LED si accenderanno e si spegneranno in sequenza finché si accenderà l'Inverter (led verde acceso): l'Ups è ora acceso e funzionante.

NOTA: Per quanto riguarda le indicazioni del LED in modalità diverse, fate riferimento al pannello del display LED e alla tabella delle avvertenze.

4.1.3 Funzioni del display LCD

Il display LCD si presenta come nella seguente figura:



Il display LCD ha una sezione di valori numerici, una sezione con un grafico della carica della batteria e della quantità del carico, una sezione con un grafico dello stato delle ventole e una sezione con un grafico dello stato del carica batteria.

Nella sezione dei valori numerici appaiono le misure relative ai parametri richiesti (uscita, carico, temperatura, batteria, ingresso), ad esempio, come raffigurato nell'immagine qui sopra, la tensione in uscita è di 220V, la frequenza in uscita è 50Hz.

Nella sezione dell'immagine della carica della batteria e della quantità di carico, ogni quadratino rappresenta il 20% della quantità totale. Come raffigurato nell'immagine qui sopra, la carica della batteria è dell'40%-60% (3 quadratini), il carico raggiunge il 80%-100% (5 quadratini). Quando il Soccorritore è in sovraccarico, l'icona lampeggerà, quando la carica della batteria è troppo bassa o disconnessa, l'icona lampeggerà ugualmente.

La sezione dell'immagine dello stato delle ventole mostra se la ventola funziona normalmente. Quando la ventola funziona normalmente, appariranno le pale rotanti della ventola; quando la ventola non funziona correttamente, continuerà a lampeggiare l'icona  con l'avvertenza.

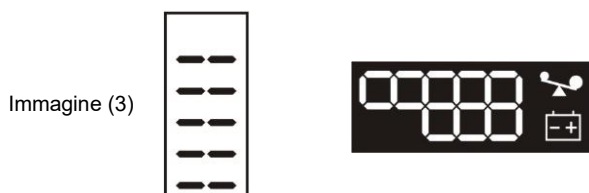
Nella sezione relativa allo stato del carica batterie apparirà il suo stato. Quando il carica batteria funziona normalmente, l'icona corrispondente varierà dinamicamente e in sequenza, come nell'immagine (1)



quando il carica batteria non funziona correttamente, l'icona lampeggerà come nell'immagine (2)



Quando il Soccorritore è in modalità batteria, il numero delle tacche della sezione dello stato del carica batteria varierà in base alla carica della batteria (quadratino) che è variabile. Ad esempio, ci sono cinque quadratini nella Fig. A, (come nella figura a destra dell'immagine (3)), quindi il numero di righe è 5 ed è corrispondente al numero di quadratini (come nella figura a sinistra dell'immagine (3)).



4.2 Operazioni sul Soccorritore

4.2.1 Avviamento del Soccorritore

Accensione del Soccorritore in modalità normale

- Una volta che la corrente di rete è collegata, il Soccorritore comincerà subito a caricare la batteria, il display LCD mostra che la tensione in uscita è 0, che significa che il Soccorritore non ha uscita. Se si vuole avere l'uscita del bypass, potete configurare il bps (bypass) "ON" dal menu delle configurazioni nel display LCD.
- Premere e tenere premuto il tasto ON per più di mezzo secondo per avviare il Soccorritore, dopo di che si avvierà l'inverter.
- Una volta avviato, il Soccorritore effettuerà la funzione di auto-test, i LED si accenderanno in modo sequenziale e ordinato. Quando termina l'auto-test, il Soccorritore passerà alla modalità normale, il LED corrispondente (Verde) si accende, il Soccorritore sta funzionando in modalità normale con rete presente.

Accensione del Soccorritore in Batteria senza la rete presente

- Quando la rete non è presente, per avviare il Soccorritore premere e tenere premuto il tasto ON per più di mezzo secondo.
- Il funzionamento del Soccorritore nel processo di avvio è quasi lo stesso di quando la rete è presente. Dopo aver terminato l'auto-test, si accende il LED corrispondente (Verde+Giallo) e il Soccorritore lavora in modalità batteria.

4.2.2 Spegnimento del Soccorritore

Spegnimento del Soccorritore in modalità normale

- Premere e tenere premuto il tasto OFF per più di mezzo secondo si spengono il Soccorritore e l'inverter.
- Dopo aver spento il Soccorritore, i LED sono spenti e non c'è uscita. Se c'è bisogno dell'uscita, si può configurare il bps "ON" sul menù di configurazione del display LCD.

Spegnimento del Soccorritore in Batteria senza la rete presente

- Premere e tenere premuto il tasto OFF per più di mezzo secondo per spegnere il Soccorritore.
- Quando si spegne il Soccorritore, innanzitutto si avvierà l'auto-test. Tutti i LED si accendono e si spengono in modo sequenziale e ordinato finché il display sarà spento.

4.2.3 Auto-test dell'UPS/azionamento del test mute

- Quando il Soccorritore è in modalità normale, premere e tenere premuto il tasto auto-test/mute per più di 1 secondo, i LED si accenderanno e si spegneranno in modo sequenziale e ordinato. Il Soccorritore giunge alla modalità auto-test e testa il proprio stato. Uscirà automaticamente dopo la fine del test, il LED si riaccende.
- Quando il Soccorritore è in modalità batteria, premere e tenere premuto il tasto auto-test/mute per più di 1 secondo, il cicalino smette di suonare. Se tenete premuto il tasto auto-test/mute per un altro secondo, il cicalino ricomincerà a suonare.

4.3 Configurazione dei parametri

È possibile configurare il Soccorritore selezionando diverse opzioni presenti nel menù. La configurazione può essere salvata solo quando la batteria è collegata.

Di seguito vengono elencate e descritte le varie configurazioni:

4.3.1 Configurazione della modalità di risparmio energetico (ECO) - 1

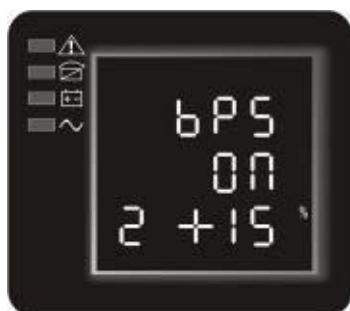
- Per entrare nell'interfaccia di configurazione, premere e tenere premuto il tasto funzione di configurazione  per più di 2 secondi, quindi si accede all'interfaccia di configurazione, la scritta "ECO" lampeggerà:



- Entrare nell'interfaccia di configurazione ECO. Premere e tenere premuto il tasto funzione di configurazione  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi), si entra nell'interfaccia di configurazione ECO, a questo punto la scritta "ECO" rimarrà fissa e la scritta "ON" (o OFF) sotto ECO lampeggerà. Premere il tasto  per selezionare ON o OFF. Se si vuole utilizzare la funzione ECO, la scritta da selezionare è "ON", viceversa la scritta da selezionare sarà "OFF".
- Confermare l'interfaccia di selezione ECO: Dopo aver scelto ON o OFF, tenendo premuto il tasto funzione di configurazione  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi) si conferma la selezione. Ora, la configurazione della funzione ECO è completata e la scritta "ON" o "OFF" sotto "ECO" rimarrà fissa.
- Selezionare il Range di tolleranza di tensione della funzione ECO: dopo aver selezionato ON premere per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi) il tasto  e selezionare il valore superiore 5%,+10%,+15%,+25% (default is +25%) usando il tasto , confermare premendo per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi) il tasto , si passa alla selezione del valore inferiore, procedere nello stesso modo.
- Uscire dall'interfaccia di configurazione: Premere e tenere premuto il tasto funzione di configurazione  per più di 2 secondi per uscire da questa interfaccia di configurazione e si torna all'interfaccia principale.

4.3.2 Configurazione della modalità uscita su bypass (bPS) - 2

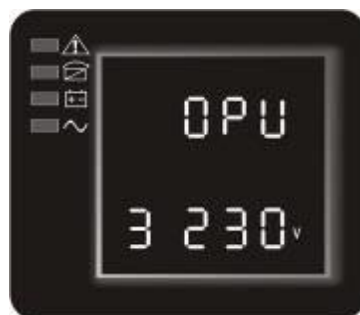
- Per entrare nell'interfaccia di configurazione, premere e tenere premuto il tasto funzione di configurazione  per più di 2 secondi, quindi si accede nell'interfaccia di configurazione. Premere il tasto  fino ad arrivare al menù bPS (2), la scritta "bPS" lampeggerà:



- Avviare l'interfaccia di selezione uscita su Bypass: Premere e tenere premuto il tasto funzione di configurazione  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi), si entra nell'interfaccia di configurazione bPS, a questo punto la scritta "bPS" rimarrà fissa e la scritta "ON" (o OFF) sotto bPS lampeggerà. Premere il tasto  per selezionare ON o OFF. Se si vuole utilizzare la funzione bPS, la scritta da selezionare è "ON", viceversa la scritta da selezionare sarà "OFF".
- Confermare l'interfaccia di selezione bPS: Dopo aver scelto ON o OFF, tenendo premuto il tasto funzione di configurazione  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi) si conferma la selezione. Ora, la configurazione della funzione bPS è completata e la scritta "ON" o "OFF" sotto "bPS" rimarrà fissa.
- Selezionare il Range di tolleranza di tensione della funzione bPS: dopo aver selezionato ON premere per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi) il tasto  e selezionare il valore superiore 5%,+10%,+15%,+25% (default is +25%) usando il tasto , confermare premendo per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi) il tasto , si passa alla selezione del valore inferiore, procedere nello stesso modo.
- Uscire dall'interfaccia di configurazione: Premere e tenere premuto il tasto funzione di configurazione  per più di 2 secondi per uscire da questa interfaccia di configurazione e si torna all'interfaccia principale.
- Dopo aver configurato il bPS "ON", quando il Soccorritore è collegato alla rete senza accenderlo, in uscita c'è tensione attraverso il bypass.

4.3.3 Configurazione della modalità selezione tensione in uscita (OPU) - 3

- Per entrare nell'interfaccia di configurazione premere e tenere premuto il tasto funzione di configurazione  per più di 2 secondi, quindi si accede all'interfaccia di configurazione. Premere il tasto  fino ad arrivare al menù OPU (3), la scritta "OPU" lampeggerà:



- Avviare l'interfaccia modalità di selezione tensione in uscita: Premere e tenere premuto il tasto funzione di configurazione  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi), si accede all'interfaccia di configurazione OPU tensione in uscita, a questo punto la scritta "OPU" rimarrà fissa. Il valore numerico sotto OPU lampeggerà. Premere il tasto  per selezionare il valore numerico della funzione "OPU" (tensione in uscita) desiderato. Le tensioni selezionabili sono 208V, 220V, 230V, 240V, (quella di default è 220V).
- Confermare l'interfaccia modalità di selezione tensione in uscita. Dopo aver scelto il valore numerico, tenere premuto il tasto configurazione delle funzioni  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi). Ora, la configurazione modalità "OPU" è completata e il valore numerico sotto "OPU" rimarrà fisso.
- Uscire dall'interfaccia di configurazione. Premere e tenere premuto il tasto  per più di 2 secondi per uscire da questa interfaccia di configurazione per tornare all'interfaccia principale.



Nota:

Quando si configura la tensione in uscita, è opportuno avere il carico spento o scollegato dall'UPS.

4.3.4 Configurazione della modalità selezione numero e tipo batterie (bAt) - 4

- Per entrare nell'interfaccia di configurazione premere e tenere premuto il tasto funzione di configurazione  per più di 2 secondi, quindi si accede all'interfaccia di configurazione. Premere il tasto  fino ad arrivare al menù bAt (4), la scritta "bAt" lampeggerà:



- Avviare l'interfaccia di selezione numero e tipo batterie: Premere e tenere premuto il tasto funzione di configurazione  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi), si entra nell'interfaccia di configurazione bAt, a questo punto la scritta "bAt" rimarrà fissa e la scritta "ON" (o OFF) sotto bAt lampeggerà. Premere il tasto  per selezionare ON o OFF.
- Confermare l'interfaccia di selezione bAt: Dopo aver scelto ON o OFF, tenendo premuto il tasto funzione di configurazione  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi) si conferma la selezione. Se è stato selezionato OFF la procedura termina e si torna alla configurazione iniziale mentre se è stato selezionato ON si passa alla configurazione del valore numerico dei cabinet batterie aggiuntivi, selezionare il valore usando il tasto , confermare premendo per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi) il tasto , si passa quindi alla selezione del tipo di batteria, selezionare il valore usando il tasto , confermare premendo per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi) il tasto .
- Uscire dall'interfaccia di configurazione: Premere e tenere premuto il tasto funzione di configurazione  per più di 2 secondi per uscire da questa interfaccia di configurazione e si torna all'interfaccia principale.

4.3.5 Configurazione della modalità selezione "segment setting" (Seg) - 5

- Per entrare nell'interfaccia di configurazione premere e tenere premuto il tasto funzione di configurazione  per più di 2 secondi, quindi si accede all'interfaccia di configurazione. Premere il tasto  fino ad arrivare al menù Seg (5), la scritta "Seg" lampeggerà:



- La funzione è presente nel menù ma non disponibile per i seguenti modelli:
MSS01 – MSS02 – MSS03 – MSS06 – MSS10

4.3.6 Configurazione funzione settaggio tempo scarica batterie (tod) - 6

- Per entrare nell'interfaccia di configurazione, premere e tenere premuto il tasto funzione di configurazione  per più di 2 secondi, quindi si accede all'interfaccia di configurazione. Premere il tasto  fino ad arrivare al menù "tod" (6), la scritta "tod" lampeggerà:



- Avviare l'interfaccia di selezione Settaggio tempo di scarica batteria: Premere e tenere premuto il tasto funzione di configurazione  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi), si entra nell'interfaccia di configurazione "tod", a questo punto la scritta "tod" rimarrà fissa. Il valore numerico sotto la scritta "tod" lampeggerà. Premere il tasto  per selezionare l'opzione desiderata tra 1m – 2m – 3m (opzione di default) – 5m – 10m – 30m – 1h – 2h – 3h – 4h – OFF (nessuna limitazione di tempo).
- Confermare la selezione "tod": Dopo aver scelto il tempo desiderato, tenendo premuto il tasto funzione di configurazione  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi) si conferma la selezione. Ora, la configurazione della funzione "tod" è completata e la selezione sotto la scritta "tod" rimarrà fissa.
- Uscire dall'interfaccia di configurazione. Premere e tenere premuto il tasto funzione di configurazione  per più di 2 secondi per uscire e tornare all'interfaccia principale.
- Quando la funzione "tod" è attivata, il Soccorritore (in funzionamento da batteria) si spegnerà alla fine del tempo selezionato togliendo alimentazione ai dispositivi ad esso collegati.

4.3.7 Configurazione funzione Auto Battery Test (Abt) - 7

- Per entrare nell'interfaccia di configurazione, premere e tenere premuto il tasto funzione di configurazione  per più di 2 secondi, quindi si accede all'interfaccia di configurazione. Premere il tasto  fino ad arrivare al menù Abt (7), la scritta "Abt" lampeggerà:

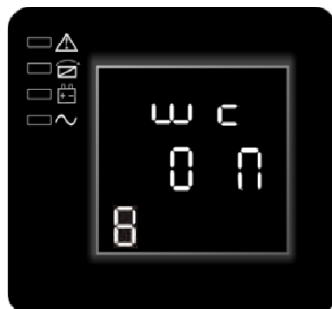


- Avviare l'interfaccia di selezione Auto Battery Test: Premere e tenere premuto il tasto funzione di configurazione  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi), si entra nell'interfaccia di configurazione Abt, a questo punto la scritta "Abt" rimarrà fissa e la scritta "ON" (o OFF) sotto Abt lampeggerà. Premere il tasto  per selezionare ON o OFF.
- Confermare l'interfaccia di selezione Abt: Dopo aver scelto ON o OFF, tenendo premuto il tasto funzione di configurazione  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi) si conferma la selezione. Ora, la configurazione della funzione Abt è completata e la scritta "ON" o "OFF" sotto "Abt" rimarrà fissa.
- Uscire dall'interfaccia di configurazione. Premere e tenere premuto il tasto funzione di configurazione  per più di 2 secondi per uscire da questa interfaccia di configurazione e si torna all'interfaccia principale.
- Quando la funzione Abt è selezionata su ON, il Soccorritore farà automaticamente il test di batteria ogni

30 giorni per 10 secondi, se la tensione di rete è disponibile.

4.3.8 Configurazione funzione Warning Code (wc) - 8

- Per entrare nell'interfaccia di configurazione, premere e tenere premuto il tasto funzione di configurazione  per più di 2 secondi, quindi si accede all'interfaccia di configurazione. Premere il tasto  fino ad arrivare al menù wc (8), la scritta "wc" lampeggerà:



- Avviare l'interfaccia di selezione Warning Code: Premere e tenere premuto il tasto funzione di configurazione  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi), si entra nell'interfaccia di configurazione wc, a questo punto la scritta "wc" rimarrà fissa e la scritta "ON" (o OFF) sotto wc lampeggerà. Premere il tasto  per selezionare ON o OFF.
- Confermare l'interfaccia di selezione wc: Dopo aver scelto ON o OFF, tenendo premuto il tasto funzione di configurazione  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi) si conferma la selezione. Ora, la configurazione della funzione wc è completata e la scritta "ON" o "OFF" sotto "wc" rimarrà fissa.
- Uscire dall'interfaccia di configurazione. Premere e tenere premuto il tasto funzione di configurazione  per più di 2 secondi per uscire da questa interfaccia di configurazione e si torna all'interfaccia principale.
- Quando la funzione wc è selezionata su ON, il Soccorritore mostrerà ciclicamente (2~5 sec) eventuali messaggi di allarme. Per i messaggi di allarme fare riferimento alla tabella in Appendice1.

4.3.9 Configurazione funzione polarità Emergency Power Off (EPO) – 9

- Per entrare nell'interfaccia di configurazione, premere e tenere premuto il tasto funzione di configurazione  per più di 2 secondi, quindi si accede all'interfaccia di configurazione. Premere il tasto  fino ad arrivare al menù EPO (9), la scritta "EPO" lampeggerà:



- Avviare l'interfaccia di selezione EPO: Premere e tenere premuto il tasto funzione di configurazione  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi), si entra nell'interfaccia di configurazione EPO, a questo punto la scritta "EPO" rimarrà fissa e la scritta "-- P" sotto EPO lampeggerà. Premere il tasto  per selezionare "-- P" o "+ P".
- Confermare l'interfaccia di selezione EPO: Dopo aver scelto "-- P" (corto circuito esegue la funzione EPO) o "+ P" (circuito aperto esegue la funzione EPO), tenendo premuto il tasto funzione di configurazione  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi) si conferma la selezione. Ora, la configurazione della funzione EPO è completata e la scritta "-- P" o "+ P" sotto "EPO" rimarrà fissa.

- Uscire dall'interfaccia di configurazione. Premere e tenere premuto il tasto funzione di configurazione  per più di 2 secondi per uscire da questa interfaccia di configurazione e si torna all'interfaccia principale.

4.3.10 Configurazione funzione fine tensione di scarica (Eod) - 10

- Per entrare nell'interfaccia di configurazione, premere e tenere premuto il tasto funzione di configurazione  per più di 2 secondi, quindi si accede all'interfaccia di configurazione. Premere il tasto  fino ad arrivare al menù Eod (10), la scritta "Eod" lampeggerà:



- Avviare l'interfaccia modalità di selezione fine tensione di scarica: Premere e tenere premuto il tasto funzione di configurazione  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi), si accede all'interfaccia di configurazione Eod tensione in uscita, a questo punto la scritta "Eod" rimarrà fissa. Il valore numerico sotto Eod lampeggerà. Premere il tasto  per selezionare il valore numerico della funzione "Eod" desiderato. Le tensioni selezionabili sono 10,0V, 10,5V, 11,0V, (di default è 10,0V).
- Confermare l'interfaccia modalità di selezione fine tensione di scarica. Dopo aver scelto il valore numerico, tenere premuto il tasto configurazione delle funzioni  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi). Ora, la configurazione modalità "Eod" è completata e il valore numerico sotto "Eod" rimarrà fisso.
- Uscire dall'interfaccia di configurazione. Premere e tenere premuto il tasto  per più di 2 secondi per uscire da questa interfaccia di configurazione per tornare all'interfaccia principale.

4.3.11 Configurazione funzione convertitore di Frequenza (OPF) - 11

- Per entrare nell'interfaccia di configurazione, premere e tenere premuto il tasto funzione di configurazione  per più di 2 secondi, quindi si accede all'interfaccia di configurazione. Premere il tasto  fino ad arrivare al menù OPF (11), la scritta "OPF" lampeggerà:



- Avviare l'interfaccia modalità di selezione convertitore di frequenza: Premere e tenere premuto il tasto funzione di configurazione  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi), si accede all'interfaccia di configurazione OPF convertitore di frequenza, a questo punto la scritta "OPF" rimarrà fissa. Il valore della frequenza di uscita sotto OPF lampeggerà. Premere il tasto  per selezionare tra le opzioni disponibili. Le frequenze selezionabili sono 50Hz (Frequenza di uscita fissata a 50Hz e modalità convertitore attivata), 60Hz (Frequenza di uscita fissata a 60Hz e modalità convertitore attivata) e IPF (modalità convertitore non attiva).
- Confermare l'interfaccia modalità di selezione convertitore di frequenza. Dopo aver scelto l'impostazione desiderata, tenere premuto il tasto configurazione delle funzioni  per più di mezzo

secondo (meno di 2 secondi). Ora, la configurazione modalità "OPF" è completata e il valore numerico sotto "OPF" rimarrà fisso.

- Uscire dall'interfaccia di configurazione. Premere e tenere premuto il tasto  per più di 2 secondi per uscire da questa interfaccia di configurazione per tornare all'interfaccia principale.

IPF: la frequenza in uscita del Soccorritore è la stessa di quella della tensione in ingresso al Soccorritore. (convertitore non attivo)

50.0Hz: la frequenza in uscita del Soccorritore è fissata a 50Hz, indipendentemente dalla frequenza della tensione in ingresso al Soccorritore.

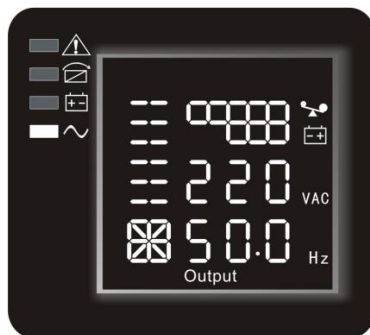
60.0Hz: la frequenza in uscita del Soccorritore è fissata a 60Hz, indipendentemente dalla frequenza della tensione in ingresso al Soccorritore

4.4 Interrogazione valori delle misure.

Premere i tasti inquiring  o  per spostarsi nel menù ed ottenere informazioni sui vari gruppi di misure del Soccorritore che sono: uscita, carico, temperatura, batteria, ingresso. Ogni singolo gruppo di misura sul display LCD visualizzerà come di seguito:

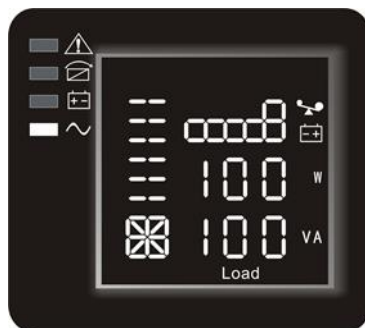
Uscita:

Mostra la tensione e la frequenza in uscita del Soccorritore. Come indicato nell'immagine riportata sotto, la tensione in uscita è 220V, la frequenza in uscita è 50Hz.



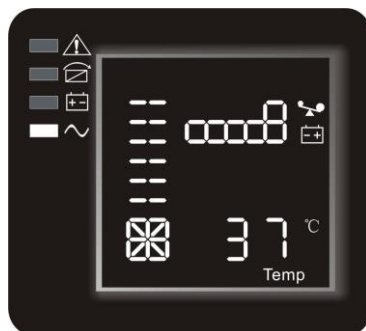
Carico:

Mostra il valore numerico della potenza attiva (WATT) e la potenza apparente (VA) assorbita dal carico. Ad esempio, come indicato nella figura sotto riportata i WATT del carico sono 100W, i VA sono 100VA.



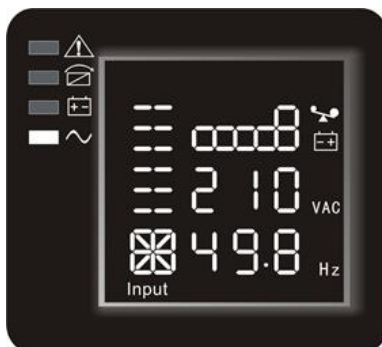
Temperatura:

Mostra la temperatura dell'inverter all'interno del Soccorritore. Come indicato nella figura sotto riportata la temperatura è di 37°C.



Ingresso:

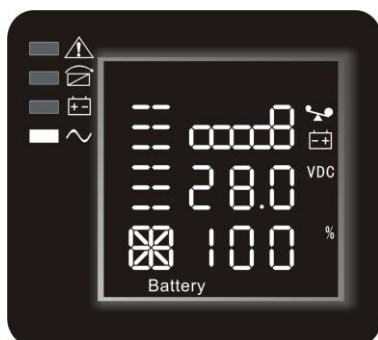
Mostra la tensione e la frequenza d'ingresso. Come indicato nella figura sotto riportata la tensione d'ingresso è di 210V, la frequenza d'ingresso è di 49.8Hz.



Batteria:

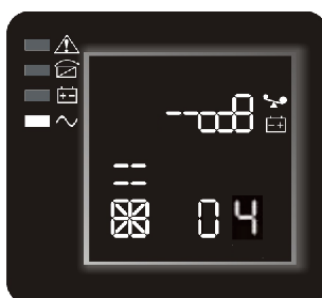
Mostra la tensione e la carica della batteria (in base al tipo). Come mostra l'immagine seguente (sinistra): la tensione della batteria è di 28V, la carica della batteria è del 100% (la carica della batteria viene approssimativamente stimata in base alla tensione della batteria in quel momento).

In modalità batteria viene mostrato anche il tempo rimanente come mostra l'immagine seguente (destra).



Software:

Mostra la versione del Software di sistema Soccorritore:

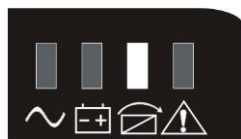


Premere e tenendo premuto il tasto inquiring  per più di 2 secondi, lo schermo LCD inizia a mostrare i valori in modo sequenziale passando al valore successivo ogni 2 secondi. Ripetere la stessa operazione per uscire da questa modalità. (dopo circa due cicli esce comunque automaticamente).

4.5 Modalità di funzionamento

4.5.1 Modalità bypass

Le indicazioni del LED sul pannello frontale in modalità bypass sono le seguenti:



Il LED giallo “Bypass” è acceso, il cicalino suona una volta ogni 2 minuti. Il LED rosso di allarme è acceso quando suona il cicalino, ciò che appare sul display LCD corrisponde al carico esatto e alla carica della batteria.

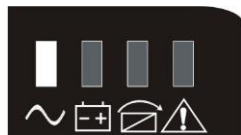
Il Soccorritore passa in modalità bypass in presenza di una di queste due condizioni:

- Spegnendo il Soccorritore quando è in funzionamento normale, si ha la tensione in uscita sul bypass.
- Quando in funzionamento normale si ha un sovraccarico.

NOTA: Quando il Soccorritore funziona in modalità bypass, non si è protetti da interruzioni di rete o sbalzi di tensione.

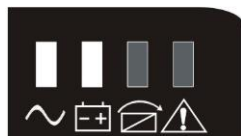
4.5.2 Funzionamento normale

Le indicazioni del LED sul pannello frontale in funzionamento normale sono le seguenti: Il LED verde “Inverter” è acceso.



4.5.3 Modalità batteria

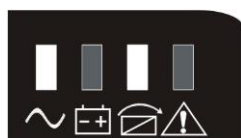
Le indicazioni del LED sul pannello frontale in modalità batteria sono le seguenti: sono accesi sia il LED verde “Inverter” sia il LED giallo “Batteria”, il cicalino suona una volta ogni 4 secondi. Il LED rosso di allarme si accende quando suona il cicalino.



Quando la rete elettrica non è presente o è fuori dai parametri consentiti, il Soccorritore passa immediatamente alla modalità batteria.

4.5.4 Modalità ECO

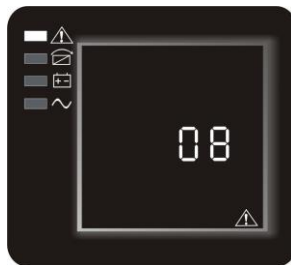
Le indicazioni del LED sul pannello frontale in modalità ECO sono le seguenti: sono accesi sia il LED verde “Inverter” sia il LED giallo “Bypass”.



Il funzionamento in modalità ECO si ha quando si è attivato il funzionamento in modalità ECO e la rete elettrica in ingresso rispetta i parametri impostati per tale funzionamento. Se la rete elettrica in ingresso esce dai parametri impostati per la modalità ECO più volte in un minuto, il Soccorritore commuterà automaticamente il carico sotto inverter.

4.5.5 Condizione di errore

In condizione di guasto il LED rosso sul pannello frontale è acceso e sul display LCD viene indicato il codice numerico di errore:



Il cicalino suona e il Soccorritore blocca l'uscita. Si consiglia di prendere nota del codice errore, di spegnere il Soccorritore per non aggravare il Soccorritore di altri danni e contattare l'assistenza tecnica.

NOTA:

Per le informazioni sul codice errore, fate riferimento alla tabella dei Codici errori in Appendice 1.



AVVISO:

- Se il Soccorritore è collegato ad un gruppo elettrogeno, attenersi alla seguente procedura:
- Innanzitutto, accendere il gruppo elettrogeno, quando questo funziona in modo stabile, collegare l'uscita del gruppo elettrogeno sull'ingresso della morsettiera del Soccorritore. Dopo aver acceso il Soccorritore, collegare i carichi uno alla volta.
- È opportuno che la potenza del gruppo elettrogeno sia due volte la potenza nominale del Soccorritore.

5. Manutenzione

Questa serie di Soccorritori richiede solamente una minima manutenzione. La batteria non ha bisogno di manutenzione essendo accumulatori al piombo ermetico senza manutenzione VITA ATTESA 10/12 ANNI, necessita solo di essere mantenuta carica per non inficiarne la vita attesa. Che sia avviato o no, il Soccorritore carica le batterie quando è collegato alla rete elettrica.

5.1 Manutenzione batteria

1. Si consiglia di effettuare un ciclo di scarica e carica delle batterie una volta ogni tre o quattro mesi se il Soccorritore non viene usato per un lungo periodo o non ci sono state lunghe interruzioni della rete elettrica. La batteria verrà scaricata completamente sino al suo livello minimo, poi dovrà essere completamente ricaricata.
2. In una zona ad alta temperatura, le batterie vanno scaricate e ricaricate manualmente una volta ogni due mesi. La procedura è uguale a quella indicata nel punto precedente.
3. In circostanze normali d'uso, la vita attesa della batteria è di 10 anni. Se pensate che la batteria non funzioni correttamente come ad esempio riduzione del tempo di autonomia, troppe variazioni della tensione della batteria e così via, la batteria va sostituita il prima possibile, operazione che va effettuata da personale qualificato.
4. Quando la batteria viene sostituita si consiglia di cambiare tutte le batterie contemporaneamente invece di sostituire solo quelle ritenute difettose.



AVVISO:

- Prima di sostituire le batterie, è necessario spegnere il Soccorritore e staccarlo dalla rete elettrica. Rimuovere tutti gli accessori metallici come anelli, orologi, e così via.
- Usare un cacciavite isolato. Non appoggiare attrezzi od oggetti di metallo sulla batteria.
- Non invertire o mettere mai in corto circuito il positivo e il negativo della batteria.

6. Risoluzione problemi e specifiche del Soccorritore

I messaggi indicati di seguito sono le informazioni che gli utenti troveranno sul Soccorritore in caso di guasto.

1. Indicatore guasto acceso, indica che il Soccorritore ha rilevato dei guasti.
2. Il cicalino suona, significa che c'è qualcosa che non funziona correttamente nel Soccorritore
3. Se avete bisogno d'aiuto contattate il nostro centro assistenza, per l'analisi sono necessarie le seguenti informazioni:

- ◆ MODELLO e No. SERIALE del Soccorritore
- ◆ Data di Acquisto
- ◆ Descrizione dettagliata del problema (comprese le indicazioni visualizzate sul pannello display)

6.1 Tabella allarmi / codici errori e indicazioni LED

Appendice 1: Codici allarmi

CODICE ALLARME	TIPO ALLARME
1	Batteria (tensione bassa)
2	Sovraccarico
3	Batteria (disconnessa)
4	Tensione in Ingresso (anomalia)
5	Ventola
6	Caricabatteria
7	Batteria (over)
8	Modalità By-pass
9	Modalità Batteria

Appendice 2: Codici errori

CODICE GUASTO				
	BP-mode	LINE-mode	BATT.-mode	BATT. Test-mode
Bus Fault	62	05 25	01 21	40 41
Inv Fault	61 63	04	24	42
Over Heat	33	06	08	43
OP Short		16	02	44
Overload		03	09	45
Fan Fault	36	28	38	46
Charge Fault	07	07		
Batt Over	11	11	11	11

Appendice 3: Indicazione Led in base alla modalità di funzionamento

N.	Modalità di funzionamento	Indicazione LED				Segnalazione acustica	Osservazioni
		Nor	Bat	Bps	Gua		
1	Modalità normale						
	Tensione normale	•				Nessuna	
	Con tensione alta/bassa, passa in modalità batteria	•	•		★	Una volta ogni quattro secondi	
2	Modalità batteria						
	Tensione normale	•	•		★	Una volta ogni quattro secondi	
	Avvertenza di tensione batteria anomala	•	★		★	Una volta al secondo	
3	Modalità bypass						
	Tensione rete elettrica normale in modalità bypass			•	★	Una volta ogni due minuti	Eliminare dopo l'avvio del Soccorritore
	Attenzione tensione rete elettrica alta in modalità bypass				★	Una volta ogni quattro secondi	
	Attenzione tensione rete elettrica bassa in modalità bypass				★	Una volta ogni quattro secondi	
4	Batteria scollegata						
	Modalità bypass			•	★	Una volta ogni quattro secondi	Verificare se l'interruttore batteria è chiuso
	Modalità inverter	•			★	Una volta ogni quattro secondi	Verificare se l'interruttore batteria è chiuso
	Accensione o avvio					Sei volte	Verificare se la batteria è collegata in modo corretto
5	Sovraccarico uscita						
	Segnalazione di presenza sovraccarico in modalità normale	•			★	Due volte al secondo	Ridurre il carico protetto
	Protezione per sovraccarico in modalità normale.			•	•	Beep prolungati	Ridurre il carico protetto
	Segnalazione di presenza sovraccarico in modalità batteria	•	•		★	Due volte al secondo	Ridurre il carico protetto
	Protezione per sovraccarico in modalità batteria	•	•		•	Beep prolungati	Ridurre il carico protetto
6	Segnalazione di presenza sovraccarico in modalità bypass			•	★	Una volta ogni 2 secondi	Rimuovere i carichi meno importanti
7	Guasto ventola (l'icona ventola lampeggia)	▲	▲	▲	★	Una volta ogni 2 secondi	Controllare se ci sono oggetti che bloccano la ventola.
8	Presenza guasto				•	Beep prolungati	Se appaiono codici guasto e s'illumina il simbolo ▲, nel caso non riuscite a risolvere il problema, contattare il servizio assistenza.

• LED acceso

★ LED lampeggiante

▲ Lo stato del LED dipende da altre condizioni

NOTA: Quando c'è un guasto nel Soccorritore, è utile conoscere la condizione di funzionamento del Soccorritore e le informazioni esatte riguardanti il guasto facendo riferimento alle due tabelle precedenti.

6.2 Risoluzione problemi

In caso di guasto, fare riferimento alla seguente tabella per ripristinare il Soccorritore. Se il guasto persiste, contattare l'assistenza tecnica.

GUASTO	CAUSA	SOLUZIONE
La scritta "INPUT" sul display LCD lampeggia	Collegamento invertito tra fase e neutro o tensione di rete fuori tolleranza	Ricollegare i cavi elettrici in ingresso in modo corretto rispettando la polarità fase e neutro
Indicatore della quantità di carica della batteria lampeggia	Tensione batteria bassa o batteria scollegata	Controllare la batteria, se la batteria è guasta sostituirla; verificare i collegamenti tra batteria e batteria e tra batterie e Soccorritore
Rete normale, ma in ingresso Soccorritore non c'è tensione	Interruttore circuito ingresso Soccorritore aperto	Chiudere l'interruttore (Breaker)
Riduzione tempo di autonomia	Batteria non completamente carica	Mantenere il Soccorritore collegato alla corrente di rete per più di 8 ore per ricaricare la batteria
	Sovraccarico Soccorritore	Controllare l'entità del carico collegato, rimuovere quelli in eccesso
	Batteria vecchia	Sostituire la batteria. Contattare il fornitore per sapere il tipo di batteria da usare.
Il soccorritore non si avvia dopo aver premuto il tasto ON	Non avete premuto la combinazione corretta dei tasti di avvio	Premere i due tasti contemporaneamente
	Il soccorritore non ha la batteria collegata o la tensione batteria è bassa e ci sono troppi carichi collegati	Collegare adeguatamente la batteria, se la tensione batteria è bassa, spegnere l'UPS e rimuovere alcuni carichi, poi avviare il Soccorritore
	C'è un guasto interno al Soccorritore	Contattare l'assistenza tecnica
L'icona dello stato del carica batteria sul display LCD lampeggia e il cicalino suona una volta al secondo	Il circuito del carica batteria non funziona correttamente o la batteria è vecchia	Contattare l'assistenza tecnica

Specifiche soccorritore

MODELLO		Soccorritore MSS				
POTENZA NOMINALE		1KVA	2KVA	3KVA	6KVA	10KVA
INGRESSO	Ingresso	Monofase				
	Fattore di potenza	ingresso THDV $\leq 1\%$				
	Tensione nominale	220VAC / 230VAC / 240VAC				
	Frequenza nom.	50Hz/60Hz Selezione automatica				
	Range di tensione	+/-30%				
	Corrente assorbita THDI	$\leq 3\%$ (100% carico lineare, ingresso THDV $\leq 1\%$)				
		$\leq 5\%$ (100% carico non lineare, ingresso THDV $\leq 1\%$)				
BATTERIA	Numero batterie	16 monoblocchi Standard - 18/20 monoblocchi (configurabili)				
	Tipo batteria	LONG LIFE VITA ATTESA 10 ANNI				
		Al piombo ermetico senza manutenzione				
	Tipo di carica	Carica rapida o tampone in automatico				
	Tempo di ricarica	Rapida sino a 8 ore				
	Massima corrente di ricarica	1A – 3A – 5A – 10A (Regolabile)				
USCITA	Tipo di uscita	Monofase				
	Regolazione tensione	$\pm 1.0\%$				
	Distorsione tensione (THD)	Meno del 2% con 100% carico lineare				
		Meno del 5% con 100% carico non lineare				
	Tensione nominale	220V/230V/ 240Vac selezionabile +/- 3%				
USCITA	Regolazione frequenza	$\pm 0.1\%$ (singola unità)				
		$\pm 0.25\%$ (unità in parallelo)				
	Frequenza	Rete presente: aggancia quella della rete				
		In modalità batteria: 50Hz / 60Hz				
	Sincronizzazione della frequenza	1Hz/s (singola unità)				
		0.5Hz/s (unità in parallelo)				
	Sovraccarico ammesso con rete presente	105 % ~ 110 %, per max 1h				
		110% ~ 125%, per max 10 min				
		125% ~ 150%, per max 1 min				
		> 150% commuta subito su bypass				
	Sovraccarico per il bypass	Tiene il carico per un lungo tempo se la corrente in uscita è sotto il 125%				
		Il sovraccarico del Bypass è limitato dal magnetotermico sulla linea della riserva.				
	Fattore di cresta	3:1				
	Rendimento in AC	$\geq 93\%$				
	Risposta dinamica	$\pm 5.0\%$ (con carico da 0% a 100%)				
		$\leq 5\%$ in un ciclo				
	Limite corrente uscita inverter	Quando la corrente istantanea è 2 ~ 3 volte la corrente di picco nominale (1.414 *Potenza nominale/(3 * 220)) l'inverter entra in limitazione di corrente				
	Componente DC	$\leq 200\text{mV}$				

MODELLO		Soccorritore MSS				
POTENZA NOMINALE		1KVA	2KVA	3KVA	6KVA	10KVA
SWITCH TIME	Da rete a batteria					
	Da inverter a bypass					
Rumore		<55dB (1m)				
Display		LED + LCD				
Conformita'						
Sistema di alimentazione centralizzato		ERP - ERT				
Norme di riferimento		NF C71815 -(EN50171)				
Sicurezza		Conforme EN-CEI 62040-1				
		Conforme EN-CEI 60950				
		Conforme EN 50091-2 EMC				
Prestazioni		Conforme 62040-3				
EMC		Conduzione: IEC 62040-2				
		Radiazione: IEC 62040-2				
		Armoniche: IEC 62040-2				
Classificazione (CEI 62040-3)		UPS VFI – SS - 111				
EMS		IEC 62040-2				
Resistenza isolamento		> 2MΩ (500Vdc)				
Isolamento in tensione		2820Vdc, <3.5mA, 1min				
Sbalzi di tensione		Conforme IEC60664-1 1.2/50uS+8/20uS 6KV/3KA				
Grado di protezione		IP20				

Ambiente di lavoro

MODELLO		Soccorritore MSS				
POTENZA NOMINALE		1KVA	2KVA	3KVA	6KVA	10KVA
Temperatura		0°C ~ 40°C (escluso batterie)				
Umidità relativa		0 ~ 95% non condensante				
Altitudine		<1500m - se> 1500m si riduce la potenza				

Specifiche meccaniche

MODELLO		Soccorritore MSS				
POTENZA NOMINALE		1KVA	2KVA	3KVA	6KVA	10KVA
Altezza (mm)		251	339		616	
Larghezza (mm)		144	191		250	
Profondità (mm)		368	469		502	

6.4 Standard EMC/Norme di sicurezza

- Il nostro prodotto è fabbricato secondo i seguenti standard internazionali EMC e ha passato la certificazione CE:

NORMATIVE
IEC/EN 62040-1
IEC/EN 62040-2
IEC/EN 62040-3
IEC/EN 60950-1
EN50171

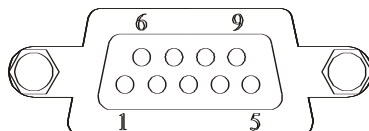
- Ambiente di lavoro

MODELLO	MSS01 – MSS02 – MSS03
Temperatura	0°C~40°C (escluso batterie)
Umidità relativa	0~95% senza condensa
Max Altitudine di lavoro	<1500m se >1500m, ridurre la potenza nominale per l'uso
Temperatura di immagazzinamento	-25°C~55°C (escluso batterie)
Rumorosità	< 50dB @ 1mt

6.5 Interfaccia di comunicazione

6.5.1 Interfaccia di comunicazione RS232

Il presente Soccorritore fornisce un'interfaccia di comunicazione DB9 standard sul pannello posteriore, la definizione dei piedini è la seguente:



PIN	DEFINIZIONE
1-4-6-7-8-9	Non usati
2	TX
3	RX
5	GND

6.5.2 Specifiche cavo RS232

Quando si connette il Soccorritore al PC tramite il cavo RS232, è necessario usare il cavo RS232 standard, i collegamenti esatti del cavo sono i seguenti:

CONNETTORE 1 (femmina) sulla porta seriale del computer	CONNETTORE 2 (maschio)sulla porta seriale del Soccorritore
2	2
3	3
5	5

6.5.3 Interfaccia di comunicazione opzionale

1. Interfaccia di comunicazione USB
Installare il software di monitoraggio UPSilon2000 fornito insieme al Soccorritore. Si potranno controllare direttamente i parametri del Soccorritore da PC. Se viene fornito sia il cavo RS232 sia il cavo USB, essendo possibile usarne solamente uno, è consigliato il cavo USB.
2. Slot di espansione
Si possono installare le seguenti schede nella slot di espansione del Soccorritore : scheda SNMP e scheda RELAY a contatti puliti. Le schede possono essere tolte o inserite a Soccorritore acceso. In base alle esigenze degli utenti si può usare una qualsiasi delle schede elencate.
 - 2.1. Scheda SNMP: Quando ci si connette a internet con la scheda SNMP, si comunica col computer per monitorare la rete di alimentazione e lo stato del Soccorritore da remoto.
 - 2.2. Scheda RELAY a contatti puliti: Usare la funzione monitoraggio del sistema d'interfaccia a contatti puliti per monitorare la rete di alimentazione e lo stato del Soccorritore.

NOTA:

Rimuovere il coperchio metallico (Intelligent Slot) prima di installare la scheda opzionale. La slot della scheda opzionale si può usare contemporaneamente alla porta RS232. Le istruzioni di funzionamento dell'UPSilon2000 si trovano nel CD. Per quanto riguarda le istruzioni di funzionamento della scheda SNMP e scheda RELAY a contatti puliti fate riferimento alle rispettive istruzioni fornite con la scheda.

6.5.4 Emergency Power Off (EPO)

La funzione EPO è utilizzata per arrestare l'Ups a distanza. Questa funzione, per esempio, può essere usata per spegnere il carico collegato al Soccorritore tramite un relay termico in caso di sovratemperatura in una stanza.

Quando l'EPO viene attivato, il Soccorritore spegne immediatamente l'uscita togliendo alimentazione a tutti i carichi collegati, il Soccorritore rimane in allarme visualizzando la scritta "EPO ON" sul display, il Led rosso di guasto si accenderà e si avvierà una segnalazione acustica continua.

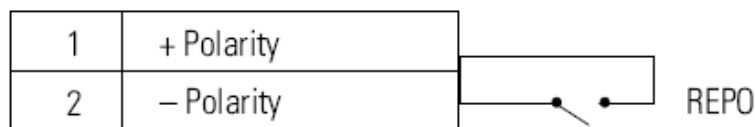
È possibile attivare la funzione EPO anche tramite i pulsanti presenti sul pannello frontale del Soccorritore. Per far ciò premere simultaneamente tutti e tre i pulsanti per un secondo circa. Il Soccorritore si porterà nella medesima condizione descritta precedentemente.

In entrambe le condizioni per poter disattivare la funzione EPO è necessario premere la stessa combinazione di tre tasti, verrà visualizzata la scritta "EPO OFF", il Led rosso lampeggerà 2 volte (in concomitanza con 2 segnali acustici) ogni 4 secondi.

Per tornare allo stato normale premere la combinazione dei tasti  +  per selezionare OFF.

A questo punto è possibile riaccendere il Soccorritore con la combinazione di tasti  +  ON.

EPO Connections			
Wire	Function	Terminal Wire Size Rating	Suggested Wire Size
EPO	L1	4 – 0.32 mm2 (12–22 AWG)	0.82 mm2 (18 AWG)
	L2		



È possibile impostare la polarità dell'EPO, per fare questo fare riferimento al paragrafo 4.3.8 (Configurazione funzione polarità Emergency Power Off).

NOTA: a seconda della configurazione scelta dall'utente è possibile mantenere il Soccorritore in funzionamento cortocircuitando a aprendo i contatti EPO. Per riavviare il Soccorritore riaprire o ricollegare i contatti e accendere il Soccorritore manualmente.

La massima resistenza di cortocircuito è di 10ohm.

Per evitare la perdita accidentale del carico, è sempre consigliabile testare la funzione EPO prima di applicare il carico.

Lasciare il connettore EPO installato nella sua sede sul retro del Soccorritore anche se la funzione EPO non viene utilizzata.

GARANZIA

Gentile Cliente,

La ringraziamo per aver acquistato un prodotto K-FACTOR certi che ne rimarrà soddisfatto. Qualora il prodotto necessiti di interventi in garanzia, La invitiamo a rivolgersi al rivenditore presso il quale ha effettuato l'acquisto oppure chiamando il numero +39 02 950031 o a collegarsi al sito www.kfactor.it. Prima di rivolgersi al rivenditore o alla rete di assistenza autorizzata, Le consigliamo di leggere attentamente il manuale d'uso e manutenzione.

Con la presente garanzia K-FACTOR garantisce il prodotto da eventuali difetti di materiali o di fabbricazione per la durata di ANNI 2 (DUE) escluse le batterie che hanno garanzia di ANNI 1 (UNO) a partire dalla data originale di acquisto.

Qualora durante il periodo di garanzia si riscontrassero difetti di materiali o di fabbricazione, le consociate K-FACTOR, i Centri di assistenza Autorizzati o i Rivenditori autorizzati situati nella CEE, provvederanno a riparare o (a discrezione della K-FACTOR) a sostituire il prodotto o i suoi componenti difettosi, nei termini ed alle condizioni sottoindicate, senza alcun addebito per i costi di manodopera o delle parti di ricambio. K-FACTOR si riserva il diritto (a sua unica discrezione) di sostituire i componenti dei prodotti difettosi o prodotti a basso costo con parti assemblate o prodotti nuovi o revisionati.

La garanzia si intende sempre Franco Fabbrica (trasporti A/R non compresi).

Condizioni.

1. Questa garanzia avrà valore solo se il prodotto difettoso verrà presentato unitamente alla fattura di vendita.
K-FACTOR si riserva il diritto di rifiutare gli interventi in garanzia in assenza dei suddetti documenti o nel caso in cui le informazioni ivi contenute siano incomplete o illeggibili.
2. La presente garanzia non copre i costi e/o gli eventuali danni e/o difetti conseguenti a modifiche o adattamenti apportati al prodotto, senza previa autorizzazione scritta rilasciata da K-FACTOR, al fine di conformarlo a norme tecniche o di sicurezza nazionali o locali in vigore in Paesi diversi da quelli per i quali il prodotto era stato originariamente progettato e fabbricato.
3. La presente garanzia decadrà qualora l'indicazione del modello o del numero di matricola riportata sul prodotto siano stati modificati, cancellati, asportati o comunque resi illeggibili.
4. Sono esclusi dalla garanzia:
 - Gli interventi di manutenzione periodica e la riparazione o sostituzione di parti soggette a normale usura e logorio.
 - Qualsiasi adattamento o modifica apportati al prodotto, senza previa autorizzazione scritta da parte di K-FACTOR per potenziare le prestazioni rispetto a quelle descritte nel manuale d'uso e manutenzione
 - Tutti i costi dell'uscita del personale tecnico e dell'eventuale trasporto dal domicilio del Cliente al laboratorio del Centro di Assistenza e viceversa, nonché tutti i relativi rischi.
 - Danni conseguenti a:
 - a. Uso improprio, compreso ma non limitato a: (a) l'impiego del prodotto per fini diversi da quelli previsti oppure l'inosservanza delle istruzioni K-FACTOR sull'uso e manutenzione corretti del prodotto, (b) installazione o utilizzo del prodotto non conformi alle norme tecniche o di sicurezza vigenti nel Paese nel quale viene utilizzato.
 - b. Interventi di riparazione da parte di personale non autorizzato o da parte del Cliente stesso.
 - c. Eventi fortuiti, fulmini, allagamenti, incendi, errata ventilazione o altre cause non imputabili alla K-FACTOR.
 - d. Difetti degli impianti o delle apparecchiature ai quali il prodotto fosse stato collegato.
5. Questa garanzia non pregiudica i diritti dell'acquirente stabiliti dalle vigenti leggi nazionali applicabili, né i diritti del Cliente nei confronti del rivenditore derivanti dal contratto di compravendita.

Salvo Autorizzazione della ditta costruttrice é vietata la riproduzione di qualsiasi parte del presente manuale. I nostri apparati, costruiti con la massima cura e con componenti selezionati, sono controllati dai Servizi Qualità K-FACTOR. Tuttavia, se rilevasse delle anomalie, la preghiamo di informarci inviando un messaggio a service@kfactor.it precisando numero di serie e modello apparato, stampati sulla targhetta identificativa posta sul retro. Il servizio Assistenza K-FACTOR é inoltre a Sua disposizione per raccogliere richieste, commenti, suggerimenti.

In caso di guasto:

Contattare il nostro centro assistenza all'indirizzo email service@kfactor.it, verificare l'effettivo malfunzionamento dell'UPS.

Qualora i prodotti restituiti alla K-FACTOR risultassero FUNZIONANTI o se l'invio degli stessi venisse effettuato senza nostra autorizzazione o per prodotti fuori garanzia, gli stessi Vi verranno rispediti addebitandovi in contrassegno un importo a forfait di 65,00 € + I.V.A. per verifica, revisione e trasporti.