



UPS Megaline

IT

ITALIANO

3



Indice

1	Introduzione	4
1.1	Avvertenze	4
2	Funzionamento	5
2.1	Principio di Funzionamento	5
2.2	Funzionamento a rete	6
2.3	Funzionamento a batteria	6
2.4	Funzionamento a By-pass	6
2.5	Informazioni sul display	6
2.6	Segnalazioni ottiche e acustiche	7
3	Installazione	8
3.1	Predisposizione all'installazione	8
3.2	Collocazione del Gruppo di Continuità	8
3.3	Pannello Frontale	9
3.4	Procedura d'installazione singolo cabinet	9
3.5	Predisposizione per espansione autonomia	11
3.6	Procedura d'installazione doppio cabinet	12
3.7	Guida all'uso del software autodiagnostico	14
3.8	Procedure operative	14
4	Personalizzazione delle modalità di funzionamento	15
4.1	Funzioni dei tasti	15
4.2	Funzione "Service Mode"	15
4.3	Accesso ai menu	15
4.4	Stato Ups	16
4.5	Configurazione UPS	18
4.6	Eventi	22
4.7	Programmazione	23
4.8	Strumenti	24
5	Caratteristiche Tecniche	24
5.1	Specifiche costruttive	24
5.2	Specifiche ambientali	25
5.3	Caratteristiche elettriche d'ingresso	25
5.4	Forma d'onda d'uscita	26
5.5	Caratteristiche elettriche di uscita in funzionamento a rete	26
5.6	Caratteristiche elettriche di uscita in funzionamento a batteria	27
5.7	Funzionamento a batteria	28
5.8	Caratteristiche del By-pass	29
5.9	Normative di riferimento	29
6	Soluzione ai problemi	30

1. Introduzione

Vi ringraziamo per l'acquisto di questo prodotto. Obiettivo primario della nostra Azienda è di fornire sempre prodotti all'avanguardia, frutto della ricerca e dell'applicazione delle tecnologie più innovative.

Le nostre apparecchiature sono coperte da numerosi brevetti internazionali, rappresentativi del carattere di esclusività e continuo miglioramento.

I gruppi di continuità sono stati studiati per proteggere le apparecchiature elettroniche dai problemi sulla rete elettrica, quali interruzioni, fluttuazioni e disturbi.

In particolare il prodotto da Voi acquistato prevede l'esclusivo "Algoritmo di calcolo State of charge" per ottenere le migliori prestazioni di autonomia dell'UPS.

La conformità del nostro prodotto agli standard internazionali è ulteriore garanzia di qualità dei nostri prodotti.

Vi consigliamo di leggere attentamente il presente manuale e conservarlo per successive consultazioni.

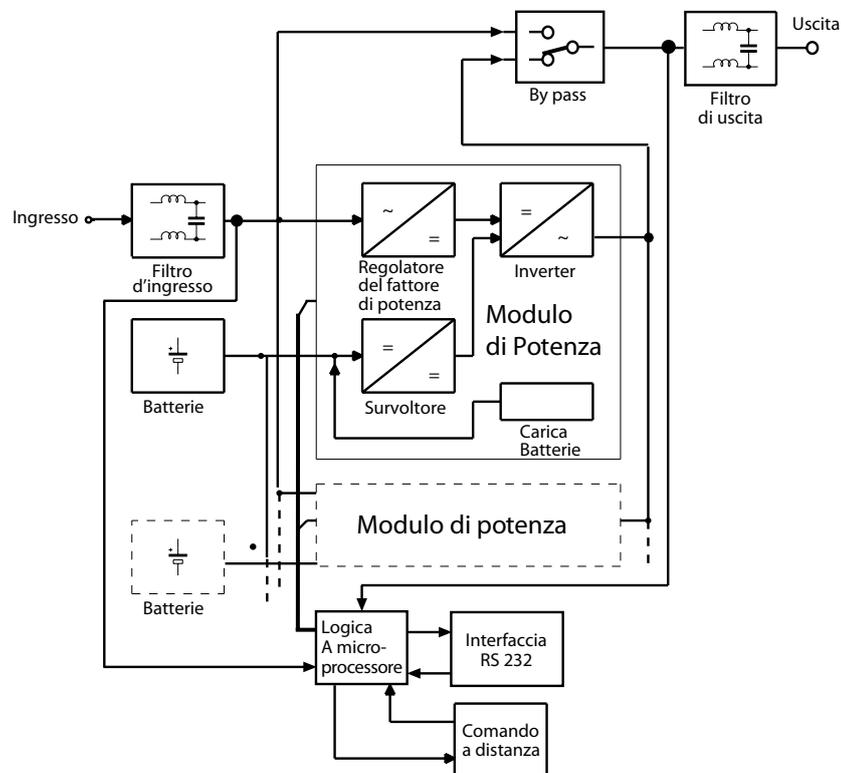
1.1 Avvertenze

- Non collegare carichi superiori ai limiti indicati nella targhetta di identificazione e nella documentazione a corredo.
- Non smontare l'apparecchiatura. L'accesso all'interno del gruppo di continuità è riservato a personale tecnico autorizzato.
- Non disconnettere la connessione alla tensione di rete con gruppo di continuità funzionante, questa operazione elimina la protezione di terra per il gruppo di continuità e per i carichi ad esso collegati.
- Non introdurre cacciaviti o altri oggetti nei fori di aerazione o nella ventola.
- Installare l'apparecchiatura secondo quanto descritto nel presente manuale e rispettando i limiti previsti.
- Non versare liquidi sul gruppo di continuità.
- Utilizzare l'apparecchiatura esclusivamente per gli scopi indicati nel presente manuale.
- Il costruttore declina ogni responsabilità per danni causati dall'inosservanza di quanto indicato nel presente manuale.

Le informazioni contenute nel presente manuale sono puramente indicative e, con l'obbiettivo di migliorare il prodotto, possono essere soggette a variazioni senza preavviso.

2. Funzionamento

Schema a blocchi



2.1 Principio di funzionamento

In presenza di rete la tensione di ingresso viene filtrata e raddrizzata da uno speciale stadio di ingresso (regolatore del fattore di potenza) in grado di ottimizzare l'assorbimento di corrente dalla rete, rendendo il fattore di potenza pressoché unitario, e di compensare eventuali variazioni di tensione; tale stadio è in grado di alimentare l'inverter di uscita anche con tensioni di rete molto basse.

Questa caratteristica si accentua con carichi molto bassi al punto che, con un carico attorno al 50% del nominale, è possibile il funzionamento a rete fino a circa 100 V di linea senza assorbire energia dalle batterie.

Ciò consente una gestione "intelligente" del passaggio a batteria che punta a minimizzare l'utilizzo degli accumulatori. La tensione, raddrizzata dal primo stadio, viene poi utilizzata da un inverter ad alta frequenza per generare la tensione di uscita sinusoidale "pulita" e a bassissima distorsione; un veloce circuito di By-pass sincronizzato interviene durante i picchi di assorbimento che vanno oltre la capacità dell'inverter, quali l'accensione di particolari periferiche, la smagnetizzazione di monitor a colori di grandi dimensioni, ecc.

L'assenza della tensione di linea o il suo eccessivo abbassamento attivano automaticamente uno stadio survoltore in grado, tramite le batterie, di assicurare l'alimentazione senza interruzioni all'inverter di uscita e, di conseguenza, al carico. La tipologia circuitale è del tipo a neutro passante, tale cioè da non alterare il regime di neutro delle apparecchiature ad esso connesse.

Durante il normale funzionamento un sensore verifica la differenza di potenziale fra conduttore di neutro e quello di terra e, nel caso risulti eccessiva, attiva la protezione d'ingresso e commuta il gruppo a batteria segnalando l'anomalia; modificando i parametri del software è possibile invece averne solo la segnalazione.

Tutte le funzioni del gruppo di continuità sono supervisionate da un microprocessore che è anche in grado di tenere sotto controllo e di memorizzare particolari condizioni di funzionamento, nonché di gestire l'interfacciamento dell'UPS con un computer tramite linea seriale RS 232.

È così possibile controllare in tempo reale i parametri di funzionamento e le eventuali anomalie.

Il gruppo di continuità segnala all'operatore lo stato di funzionamento mediante segnalazioni ottiche e acustiche:

- display alfanumerico **1** Pag.10
- indicatore di stato **7** Pag.10
- segnalatore acustico (interno al gruppo di continuità)

2. Funzionamento

La combinazione di queste segnalazioni rende rapida e intuitiva l'individuazione dello stato di funzionamento e di eventuali problemi alla rete di alimentazione.

Sono possibili tre principali modi di funzionamento:

- Funzionamento a rete
- Funzionamento a batteria
- Funzionamento in By-pass.

2.2 Funzionamento a rete

È la condizione di normale funzionamento:

- la tensione di rete viene convertita dal regolatore del fattore di potenza (PFC) in tensione continua
- l'inverter ricostruisce la tensione sinusoidale dalla tensione continua
- il filtro di uscita effettua una ulteriore "pulizia" della tensione di uscita
- le batterie vengono ricaricate.

2.3 Funzionamento a batteria

Il gruppo di continuità in assenza della tensione di rete, commuta automaticamente nel modo di funzionamento a batteria.

- la tensione delle batterie viene elevata dal circuito "survolto" e
- l'inverter ricostruisce la tensione sinusoidale dalla tensione continua
- il filtro di uscita garantisce la pulizia della tensione verso il carico.

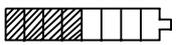
2.4 Funzionamento a By-pass

Il circuito di By-pass esclude il gruppo di continuità e collega direttamente l'uscita con l'ingresso. La commutazione avviene in modo sincronizzato al fine di garantire sempre la corretta tensione di uscita, evitando interruzioni o sovratensioni.

L'intervento del circuito di By-pass è personalizzabile attraverso un menu dedicato (Config. UPS, By-pass) e prevede numerose opzioni (automatico, disabilitato, By-pass in attesa carico, etc..) in modo da rispondere alle specifiche esigenze dell'applicazione.

2.5 Informazioni sul display

Vengono riportati i principali messaggi visualizzati sul display alfanumerico nelle tre modalità di funzionamento.

UPS a Rete	
IN	212V
OUT	230V/812W (31%)
Batt	 32,2'

UPS	a Rete	Indica lo stato di funzionamento normale, con tensione di rete presente.
	a Batteria	Indica che la rete è assente e l'UPS sta fornendo l'alimentazione attraverso le batterie.
	a By-pass	Indica che è stato attivato il funzionamento a bypass, pertanto l'uscita del gruppo di continuità è collegata direttamente alla rete.
IN	xxxV	Indica la tensione in ingresso all'UPS e la potenza RMS assorbita dalla rete. Nel caso di funzionamento a batteria il messaggio non viene fornito.
OUT	xxxV/x,xKW (xx%)	Il valore della potenza è espresso anche in percentuale rispetto alla potenza totale fornibile dal UPS.
Batt.	xx,x?	Indica in forma grafica lo stato di carica delle batterie e in forma numerica il tempo di autonomia disponibile.

2.6 Segnalazioni ottiche e acustiche

Indicatore di stato	Segnalatore acustico	Messaggi a display	Descrizione
Verde	-	UPS a Rete IN xxxV/x.xkW	Funzionamento normale con rete presente e carico entro i limiti
Verde Intermittente rapido	-	UPS a Rete Rete non sincronizzata xx.xHz	Il gruppo di continuità segnala che la frequenza della tensione di uscita non è sincronizzata con la tensione di ingresso. La causa può essere: - PLL disabilitato - Frequenza della tensione di ingresso al di fuori dei limiti previsti dal UPS
Giallo	Intermittente breve (ogni 20sec)	UPS a Batteria RETE ASSENTE	Funzionamento a batteria
Giallo Intermittente rapido	-	UPS a By-pass	Funzionamento in By-pass
Rosso Intermittente rapido	Intermittente breve e rapido	-	Modulo guasto  ATTENZIONE! Si consiglia di spegnere il gruppo di continuità e contattare il centro assistenza Sovraccarico  ATTENZIONE! Si consiglia di scollegare alcune utenze fino a riportare l'assorbimento del carico entro i limiti previsti
Rosso	Continuo	-	UPS in errore o è stato rilevato un guasto  ATTENZIONE! Si consiglia di spegnere il gruppo di continuità e contattare il centro assistenza
Rosso 1 ogni 10 sec.	-	-	Superato il 90% del carico MAX
Rosso Intermittente alternato breve, lungo	Intermittente alternato breve, lungo	RISERVA AUTONOMIA!	Riserva di autonomia. In funzionamento a batteria. Neutro
Rosso Intermittente breve con pausa	-	FUORI RIDONDANZA!	L'assorbimento del carico è maggiore della ridondanza impostata. In caso di guasto non è garantita la ridondanza delle schede di potenza

Nota: per tacitare il segnalatore acustico premere il tasto  ; ad ogni successiva pressione si avrà la tacitazione o l'abilitazione dello stesso.

3. Installazione

3.1 Predisposizione all'installazione

Verificare che l'imballo sia integro e che il prodotto non abbia subito danni durante il trasporto. In caso di problemi contattare il vettore.

Verificare il contenuto della confezione:

- Nr.1 gruppo di continuità
- Nr.1 connettore per cablaggio in/out (versione singolo cabinet comprensivo di multipresa di uscita e cavo d'ingresso)
- Manuale dell'utente
- Garanzia internazionale

Si consiglia di conservare l'imballo originale per eventuale riutilizzo o per rispeditore il prodotto in caso di guasto.

3.2 Collocazione del Gruppo di continuità

Individuare una superficie piana e solida per il posizionamento del gruppo di continuità.

Attenersi alle seguenti condizioni di installazione (Fig. 1):

- il gruppo di continuità deve essere posizionato in ambienti chiusi: non è progettato per un uso all'esterno.
 - Rispettare le condizioni ambientali riportate nel presente manuale.
 - Evitare ambienti eccessivamente polverosi, umidi e sottoposti a irraggiamento diretto.
 - Evitare ambienti con liquidi infiammabili e/o sostanze corrosive.
-
- Garantire l'aerazione posizionando l'apparecchiatura almeno 20 cm distante da pareti
 - Non coprire le zone di aerazione anteriori, posteriori e laterali.

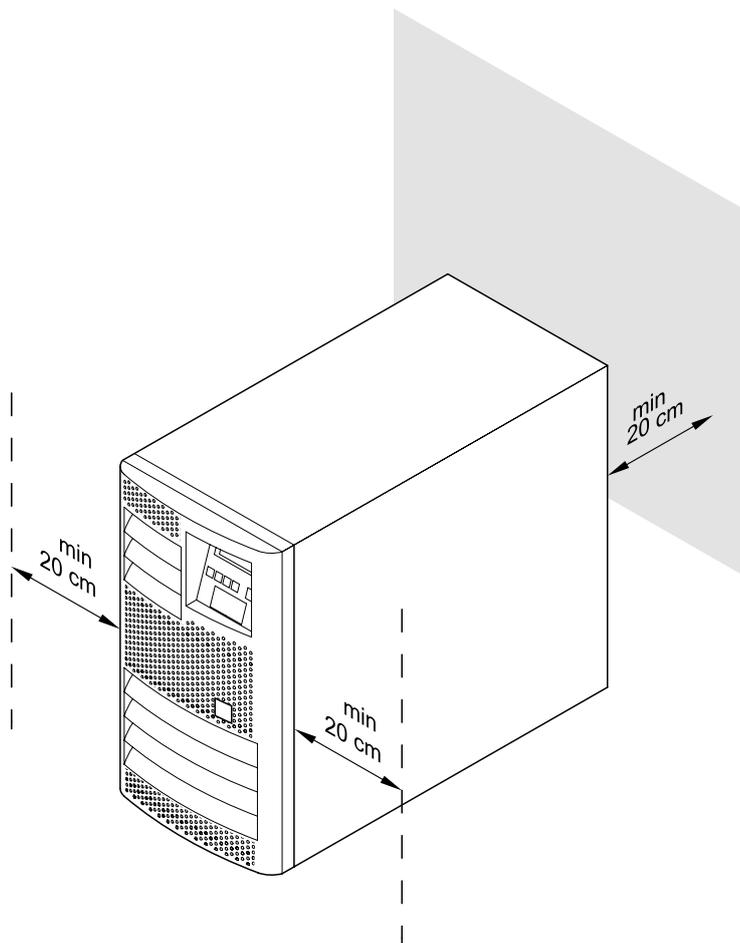
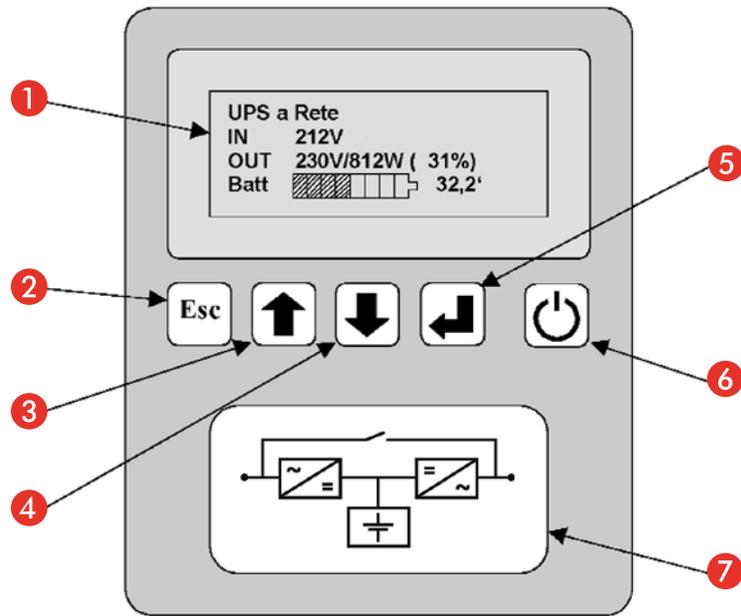


Fig.1
Collocazione
gruppo di
continuità.

3.3 Pannello frontale



- 1 Display alfanumerico
- 2 Tasto ESC / uscita da funzioni / tacitazione segnalatore acustico
- 3 Tasto scorrimento precedente / aumenta valore
- 4 Tasto scorrimento successivo / diminuisci valore
- 5 Tasto invio / accettazione funzioni / accesso menu
- 6 Tasto di accensione / spegnimento
- 7 Indicatore stato di funzionamento multicolore (verde / giallo / rosso)

3.4 Procedura d'installazione singolo cabinet

3.4.1 Connessioni elettriche

Singolo Cabinet (fig. 2):

- 8 Connettore Ingresso/Uscita
- 9 Spina Ingresso/Uscita
- 10 Fusibile d'Ingresso
- 11 Presa per Interfaccia seriale RS232 (9 P femm)
- 12 Prese a segnali Logici (9 P maschio)
- 13 Predisposizione per espansione autonomia

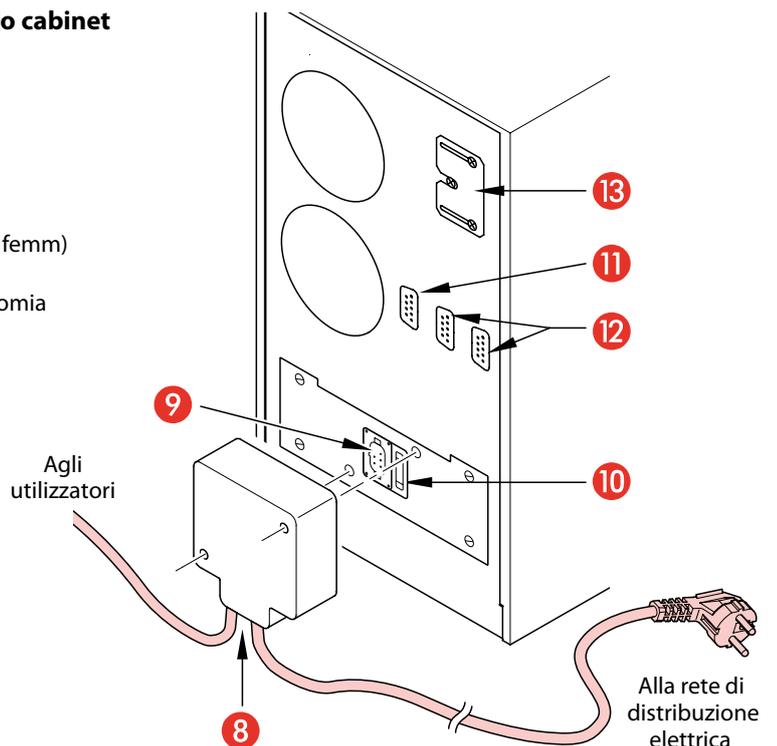


Fig.2 Connessioni Elettriche.

3. Installazione

3.4.2 Singolo cabinet

1. Cablare il connettore di Ingresso-Uscita in dotazione come indicato in figura 2, utilizzando un cavo inguainato con conduttori interni aventi sezione di almeno **2,5 mm²**.
2. Inserire il connettore nel coperchio in plastica fissandolo con le apposite viti, quindi assicurare i cavi al coperchio tramite il fermacavo (vedi fig. 3).
3. Rimuovere la copertura della spina [9] togliendo la vite di fissaggio.
4. Collegare il connettore di Ingresso-Uscita alla spina [9] presente sul retro dell'UPS, fissandolo al telaio con le apposite viti (vedi fig. 2).
5. Collegare i carichi alla presa di uscita, verificando che gli interruttori dei vari utilizzatori siano spenti.
6. Collegare la spina di alimentazione ad una presa di corrente adeguata alla tensione e alla corrente richieste.

Connettore di ingresso-uscita - Vista lato inserimento fili

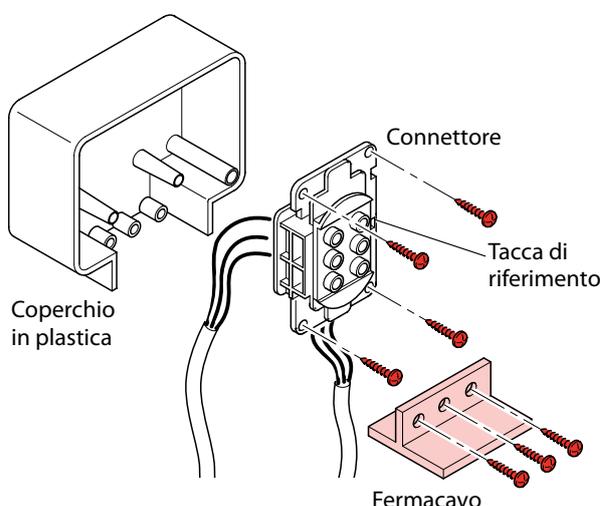


Fig. 3
Coperchio
morsettiera.

AVVERTENZA
L'UPS è dotato di un circuito di protezione contro un eventuale errore di collegamento, segnalato all'accensione del segnalatore visivo di colore rosso acceso fisso e dal suono continuo del buzzer interno. Nel caso si verificasse questa segnalazione subito dopo l'accensione dell'UPS, spegnere l'apparecchiatura e disconnettere immediatamente la spina di alimentazione.

3.4.3 Precauzioni per l'installazione

- Si consiglia di far eseguire gli allacciamenti elettrici da personale specializzato
- Non modificare i cablaggi elettrici forniti a corredo
- Assicurarsi che la presa di rete sia fornita di un buon collegamento di terra
- La connessione alla rete o il sezionatore di rete devono essere in prossimità del gruppo di continuità ed essere facilmente accessibili

ATTENZIONE
(per i modelli 3 103 50/310352/3 103 54/3 103 56)
I cavi in dotazione sono cablati con spina d'ingresso e prese d'uscita aventi una portata massima di 16A. Si consiglia, pertanto, di utilizzare un cablaggio diretto dal quadro al connettore in dotazione (seguendo le indicazioni per i collegamenti di Fig. 3 e 4 Pag. 11) nelle applicazioni dove la corrente presunta d'ingresso all'UPS superi i 16A (es. 5000 VA con Vinn=184V)

ATTENZIONE
(per i modelli 3 103 50/310352/3 103 54/3 103 56)
Poichè le correnti di dispersione verso terra di tutti i carichi si sommano nel conduttore di protezione (filo di terra) dell'UPS, per motivi di sicurezza, come da norma EN 62040-1, occorre assicurarsi che la somma di queste correnti non superi il valore di 2.7 mA.

Connettore di ingresso-uscita - Vista lato inserimento fili

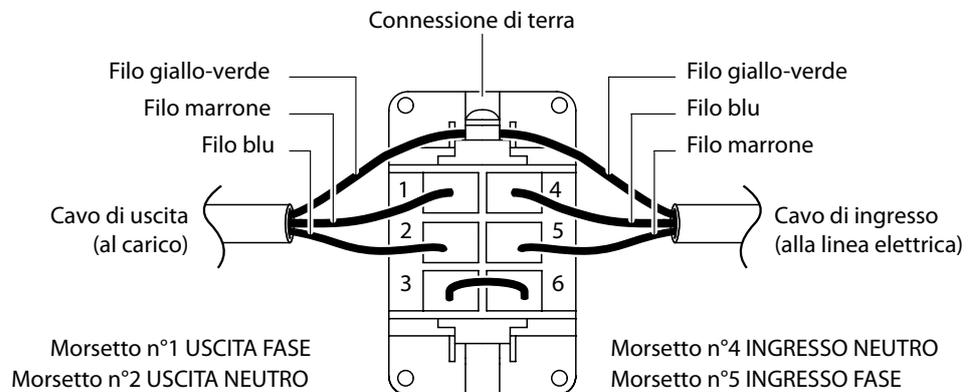


Fig. 4 Morsettiera.

3.5 Predisposizione per espansione Autonomia

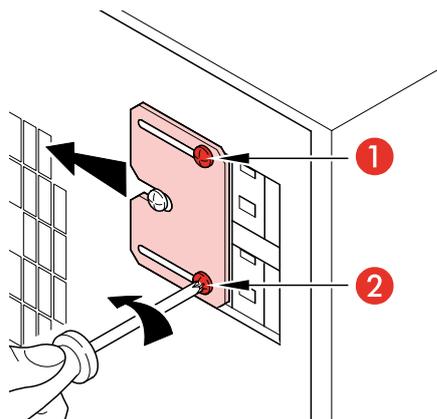


Fig. 5.

L'UPS è dotato della predisposizione al collegamento di unità batterie aggiuntive: per collegare uno o più cabinet aggiuntivi all'unità singola procedere nel seguente modo:

1. Allentare le viti **1** e **2** in figura 5 senza svitarle completamente.
2. Spostare il coperchio di protezione verso sinistra fino a scoprire completamente i connettori posti all'interno della finestra.
3. Stringere nuovamente le viti per assicurare la protezione metallica.
4. Connettere con gli appositi cavi l'unità batterie all'UPS.
5. Assicurare un buon contatto di terra tramite l'apposita treccia.

ATTENZIONE Tutti i collegamenti vanno effettuati con l'apparecchiatura spenta e scollegata dalla rete di alimentazione.

ATTENZIONE I cavi in dotazione all'unità batterie sono predisposti per il collegamento alle unità UPS modello doppio cabinet (3 103 60, 3 103 63, 3 103 66, 3 103 69, 3 103 72): in questo caso collegare tutti i tre cavi in dotazione. Nel caso di unità singolo cabinet (3 103 50, 3 103 52, 3 103 54, 3 103 56) utilizzare 2 dei 3 cavi forniti.

3. Installazione

3.6 Procedura d'installazione doppio cabinet

Doppio Cabinet (fig. 6):

- 8 Connessioni di batteria
- 9 Spina Ingresso/Uscita
- 10 Fusibili di Rete
- 11 Prese per interfaccia seriale RS232 (9P Femmina)
- 12 Prese a segnali logici (9P Maschio)
- 13 Treccia di rame

3.6.1 Doppio Cabinet.

Nel retro del gruppo di continuità sono predisposti i seguenti collegamenti:

Unità Inverter

- Spina di Ingresso-Uscita [9]: collegare a questa spina il connettore presente nel sacchetto accessori in dotazione precedentemente cablato.
- Presa per collegamento interfaccia seriale computer tipo RS232 (9 poli femmina) [11]: da utilizzarsi nel caso si voglia sfruttare il software autodiagnostico o di shutdown.
- Due prese per collegamento comando a distanza e interfaccia computer a segnali logici (9 poli maschio) [12]: da utilizzarsi con i relativi dispositivi (opzionali).
- Uscita cavi collegamento Unità Batterie [8].
- Vite per connessione a terra dell'unità batterie [14].

Unità Batterie

- Connettore per collegamento all'unità Inverter mediante cavi in dotazione [8].
- Vite per connessione a terra del telaio [14].

Procedere all'installazione nel modo seguente:

1. Guardando l'UPS dal davanti posizionare l'Unità Batterie a sinistra dell'Unità Inverter; verificare inoltre che le feritoie di ventilazione non risultino ostruite.
2. Effettuare il collegamento di terra tra le due unità tramite la treccia di rame in dotazione, come mostrato in fig. 6.
3. Collegare l'Unità Batterie mediante i cavi in dotazione (non devono rimanere connettori liberi, utilizzare tutti i cavi in dotazione).
4. Cablare il connettore di Ingresso-Uscita in dotazione come indicato in fig. 8, utilizzando del cavo inguainato con conduttori interni aventi una sezione di almeno **4 mm²**.
5. Inserire il connettore nel coperchio in plastica fissandolo con le apposite viti, quindi infilare i cavi negli appositi fori assicurandoli tramite i due passacavi (vedi fig. 7).
6. Rimuovere la copertura della spina [9] togliendo le viti di fissaggio.
7. Inserire il connettore di Ingresso-Uscita nella spina [9] presente sul retro dell'UPS, fissandolo al telaio con le apposite viti (vedi fig. 6).
8. Collegare i carichi alla presa di uscita, verificando che gli interruttori dei vari utilizzatori siano in posizione OFF.
9. Collegare la spina di alimentazione ad una presa di corrente adeguata alla tensione e alla corrente richieste.



AVVERTENZA

Non disinserire mai la spina di alimentazione 230V mentre l'UPS è in funzione, in quanto questa operazione scollega la terra di protezione sia dall'UPS che dai carichi ad esso connessi.



ATTENZIONE

(per i modelli 3 103 60; 3 103 63; 3 103 66; 3 103 69; 3 103 72)

Poiché le correnti di dispersione verso terra di tutti i carichi si sommano nel conduttore di protezione (filo di terra) dell'UPS, per motivi di sicurezza, come da norma EN 62040-1, occorre assicurarsi che la somma di queste correnti non superi il valore di 2.7 mA.



AVVERTENZA

L'UPS è dotato di un circuito di protezione contro un eventuale errore di collegamento, segnalato all'accensione dal segnalatore visivo di colore rosso acceso fisso e dal suono continuo del buzzer interno. Nel caso si verificasse questa segnalazione subito dopo l'accensione dell'UPS, spegnere l'apparecchiatura e disconnettere immediatamente la spina di alimentazione.

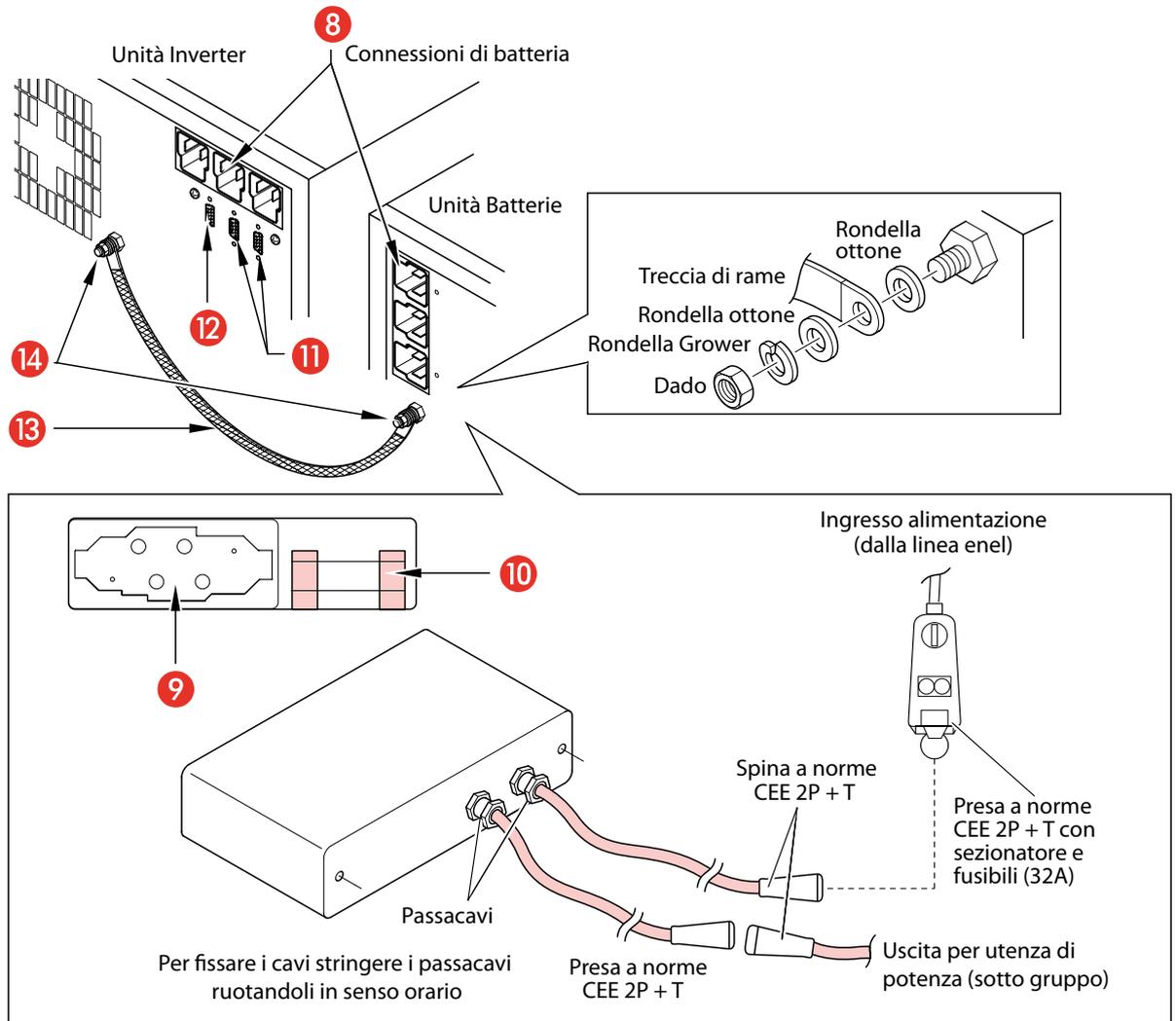


Fig. 6.

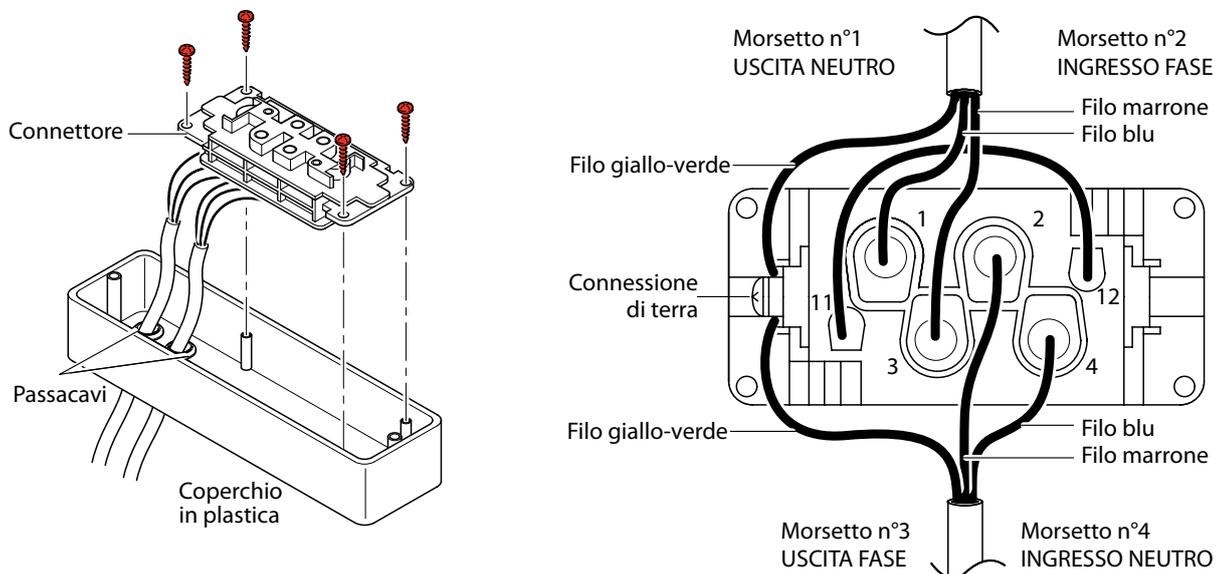


Fig. 7.
Coperchio morsettiera doppio cabinet

Fig. 8. Morsettiera doppio cabinet

3. Installazione

3.7 Guida all'uso del Software autodiagnostico

3.7.1 Connessione

L'UPS è dotato di interfaccia standard RS232, grazie alla quale è possibile accedere, tramite un elaboratore, ad una serie di dati relativi al funzionamento e alla storia dell'UPS. La funzione è utilizzabile tramite il programma di interfacciamento per ambiente WINDOWS disponibile gratuitamente su richiesta connettendo una porta seriale del PC alla presa di interfacciamento [11] presente sul retro dell'UPS, tramite un cavo RS232.

3.8 Procedure Operative

Accensione	Spegnimento
<p>Premere il tasto</p>  <p>Il display visualizza</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>UPS in accensione...</p> </div> <p>L'indicatore di stato indica la sequenza di accensione (rosso, giallo, verde). Il display visualizza lo stato di funzionamento (esempio)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>UPS a Rete IN 212V OUT 230V/812W (31%) Batt  32,2'</p> </div>	<p>Durante il funzionamento (esempio)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>UPS a Rete IN 212V OUT 230V/812W (31%) Batt  32,2'</p> </div> <p>Premere per alcuni secondi il tasto</p>  <p>l'avvisatore acustico emette alcuni brevi suoni quindi il gruppo di continuità si spegne (5 secondi).</p>

4. Personalizzazione delle modalità di funzionamento

4.1 Funzioni dei tasti

L'accesso ai menu del gruppo di continuità avviene mediante i tasti posti sul pannello frontale.

Tasto	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> - Uscita da una funzione senza modificare - Passaggio da un livello di menu inferiore a uno superiore - Uscita dal menu principale e ritorno alla visualizzazione dello stato - Tacitazione del segnalatore acustico
	<ul style="list-style-type: none"> - Selezionare la funzione precedente - Aumentare un valore all'interno di una funzione - Selezionare una nuova voce all'interno di una funzione (es. da DISABILITATO a ABILITATO)
	<ul style="list-style-type: none"> - Selezionare la funzione successiva - Diminuire un valore all'interno di una funzione - Selezionare una nuova voce all'interno di una funzione (es. da ABILITATO a DISABILITATO)
	<ul style="list-style-type: none"> - Confermare un valore - Accedere ad una voce del menu - Passaggio da un livello di menu superiore a uno inferiore



ATTENZIONE

Alcuni menu contengono più di quattro righe: utilizzare i tasti   per scorrere le voci di menu non visualizzate.

4.2 Funzione "Service Mode"

L'UPS consente di effettuare tutti i settaggi e le programmazioni qui di seguito descritte, anche da spento:

premendo il tasto  l'UPS entrerà in modalità "SERVICE" dando la possibilità di accedere al menù Display. Per uscire da questa modalità premere il tasto , altrimenti dopo 1 min senza ricevere comandi manuali o seriali, l'UPS uscirà automaticamente da questa funzione spegnendosi.

4.3 Accesso ai menu

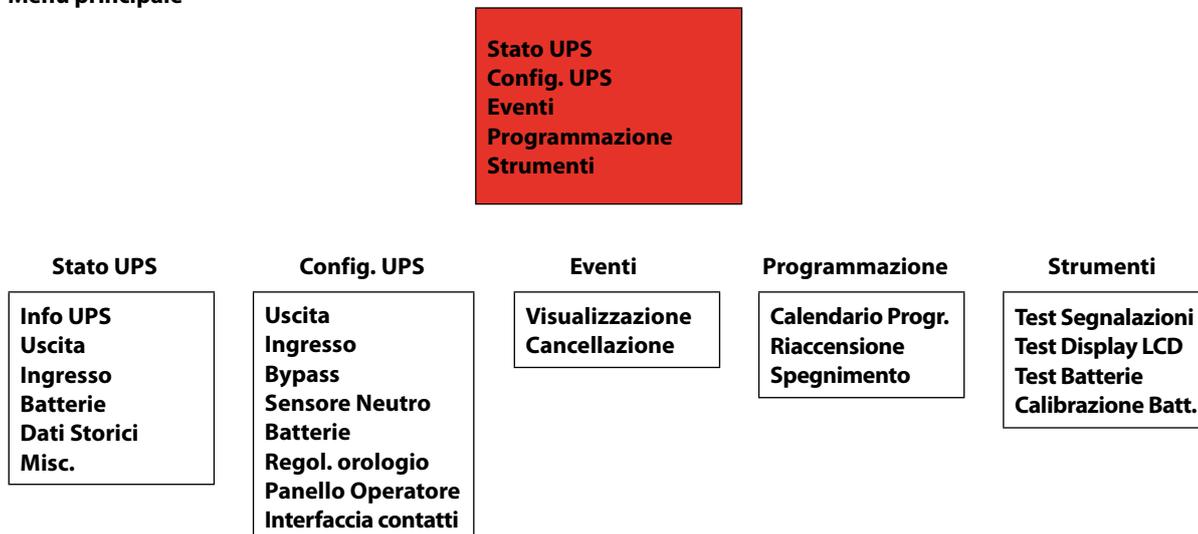
Al termine della procedura di accensione il display visualizza (esempio)

UPS a Rete	
IN	212V
OUT	230V/812W (31%)
Batt	 32,2'

Premere il tasto  per accedere al menu principale.

4. Personalizzazione delle modalità di funzionamento

Menu principale



4.4 Stato UPS

Info UPS

Mod UPS	xxxx
POut Max	xxxx
Ver.SW	xxxx
S/N	xxxxxxxx
Moduli installati	x
Moduli guasti	x



Mod UPS	Indica il modello dell'apparecchiatura
POut max	Indica la potenza attiva massima erogabile (W)
Ver. SW	Versione software
S/N	Numero di matricola
Moduli Installati	Numero di moduli di potenza installati
Moduli guasti	Numero di moduli di potenza eventualmente guasti

Uscita

Potenza	xxxxx
Pot.Appar.	xxxx
V eff.	xxxx
I eff	xxxx
Val. Picco I	xx
Frequenza	xx
Fatt.cresta I	xx
Fatt. Potenza	xx



Potenza	Indica il valore della potenza attiva erogata (W)
Pot.Appar.	Indica il valore della potenza apparente erogata (VA)
V eff.	Indica il valore della tensione efficace (V RMS) fornita in uscita dal Gruppo di continuità
I eff	Indica il valore della corrente efficace (A RMS) fornita in uscita dal gruppo di continuità
Val. Picco I	Indica il valore della corrente di picco fornita in uscita dal gruppo di continuità (A)
Frequenza	Indica il valore della frequenza della tensione in uscita dal gruppo di continuità (Hz)
Fatt.cresta I	Indica il valore del fattore di cresta, calcolato come rapporto tra il valore di picco ed il valore efficace della corrente assorbita dal carico
Fatt. Potenza	Indica il valore del fattore di potenza del carico connesso al gruppo di continuità

Ingresso

Potenza	xxxx
Pot.Appar.	xxxx
V eff.	xxx
I eff	xxxx
Val. Picco I	x
Frequenza	x
Fatt.cresta I	x
Fatt. Potenza	x



Potenza	Indica il valore della potenza assorbita dalla rete (W)
Pot.Appar.	Indica il valore della potenza apparente assorbita dalla rete (VA)
V eff.	Indica il valore della tensione efficace (V RMS) in ingresso al gruppo di continuità
I eff	Indica il valore della corrente efficace (A RMS) assorbita dalla rete
Val. Picco I	Indica il valore della corrente di picco assorbita dalla rete (A)
Frequenza	Indica il valore della frequenza della tensione in ingresso al gruppo di continuità (Hz)
Fatt.cresta I	Indica il valore del fattore di cresta, calcolato come rapporto tra il valore di picco ed il valore efficace della corrente assorbita dalla rete
Fatt. Potenza	Indica il valore del fattore di potenza applicato alla rete

Batterie

Tensione	xx
Cap. residua	xxxx
N.scariche	xxxx
Utilizzo	xxxx
Cal.gg/mm/aahh:mm	
Unità KB est.	xx
Caricab.est	xx



Tensione	Indica la tensione rilevata ai capi del kit batterie (V)
Cap. residua	Indica in percentuale lo stato di carica delle batterie
N.scariche	Indica il numero di cicli di scarica effettuati dalla batteria
Utilizzo	Ore di funzionamento a batteria
Cal.	Indica la data (giorno / mese / anno) e l'ora (ore / minuti) dell'ultima calibrazione batterie
Unità KB est.	Indica il numero di KB che sono installati esternamente
Caricab.est.	Indica il numero di carica batterie esterni

Dati Storici

Funzionam.UPS	xxxxx
Funz.Booster	xxxx
Scariche tot.	xxxx
Int.Booster	xxxx
Interv.Bypass	xxxx
Surriscald.	xxxx



Funzionam.UPS	Indica il numero di ore di funzionamento totale del gruppo di continuità
Funz.Booster	Indica il numero di ore di funzionamento del gruppo di continuità nella modalità booster (funzionamento a batteria)
Scariche tot.	Indica il numero di volte che il gruppo di continuità ha esaurito completamente la carica delle batterie.
Int. Booster	Numero degli interventi nella modalità booster (funzionamento a batteria)
Interv.Bypass	Numero degli interventi di By-pass (vedi menu Config.UPS / Bypass)
Surriscald.	Numero degli interventi della protezione termica (dovuti ad esempio a carico eccessivo)

Misc.

Temp.interna	xx
Temp.esterna	xx
Vel.ventole	xx



Temp.interna	Indica la temperatura interna al gruppo di continuità espressa in gradi centigradi
Temp.esterna	Indica la temperatura esterna al gruppo di continuità espressa in gradi centigradi
Vel.Ventole	Indica la velocità delle ventole di raffreddamento del gruppo di continuità espressa come valore percentuale (100% = massima velocità).

4. Personalizzazione delle modalità di funzionamento

4.5 Config. UPS

Uscita

Tensione
Frequenza
Ridondanza N+x



Tensione	Impostazione della tensione di uscita del gruppo di continuità (V)
Frequenza	Impostazione della frequenza di uscita del gruppo di continuità (Hz) Valore Nominale: consente di impostare un valore numerico della frequenza di uscita (50 o 60) Selez. Automatica: Se abilitato, il gruppo di continuità rileva la frequenza della tensione di ingresso e sincronizza l'uscita al medesimo valore. Se disabilitato, il gruppo di continuità utilizza come impostazione il Valore Nominale .
Ridondanza N+x	Impostazione del numero di schede ridondanti (vedi Nota: Impostazione della Ridondanza)

Nota: Impostazione della ridondanza

Questa funzione consente di gestire la ridondanza dei moduli di potenza. Ad esempio: un carico richiede N moduli di potenza; X moduli di potenza dovranno essere aggiunti per ottenere la ridondanza N+X.

Nel caso in cui durante il funzionamento il carico applicato superi la potenza di N moduli, il gruppo di continuità segnala la mancanza di ridondanza.

Di seguito viene fornito un esempio numerico:

Carico	Schede potenza	Potenza totale (W)	Ridondanza	Allarme Ridondanza (W)	Allarme Sovraccarico (W)
3700	3	3750	0	no	3750
3700	4	5000	1	3750	5000
1500	4	5000	2	2500	5000
1000	4	5000	3	1250	5000

Ingresso

Abilitazione PLL
Range PLL esteso



Abilitazione PLL	Se abilitato, il gruppo di continuità sincronizza la sinusoide di uscita con l'ingresso. Se disabilitato la tensione di uscita non è sincronizzata con l'ingresso e viene segnalato con il lampeggio dell'indicatore di stato (verde)
Range PLL esteso	Se abilitato, il gruppo di continuità sincronizza la tensione di uscita con l'ingresso per variazioni della frequenza del +/-14% del valore nominale. Se disabilitato il PLL si sincronizza per variazioni della frequenza del +/-2%.

Nota: Impostazione del PLL.

La funzione PLL garantisce che la frequenza di uscita del gruppo sia sincronizzata con l'ingresso in modo che il passaggio per lo zero avvenga nel medesimo istante. In caso di intervento del By-pass, es. per carichi improvvisi, la sincronizzazione ingresso-uscita è garantita.



ATTENZIONE

Disabilitando la funzione PLL viene disabilitata anche la funzione By-pass automatico. Nel caso in cui la variazione di frequenza in ingresso sia maggiore del campo impostato, il gruppo di continuità esclude la funzione PLL, sganciando l'uscita dall'ingresso. Quando il valore rientra nella tolleranza impostata, la funzione PLL viene riattivata automaticamente.

By-pass

Abilitazione Modo forzato Velocità DIP Modo off-line Attesa Carico
--



Abilitazione	Se abilitato, il gruppo di continuità gestisce l'intervento del By-pass in modo automatico. Se disabilitato il gruppo di continuità non commuterà mai in By-pass; in caso di prolungato sovraccarico il gruppo di continuità si spegne.
Modo forzato	Se abilitato, il gruppo di continuità attiva il By-pass in modo permanente.
Velocità DIP	Consente di variare la sensibilità di attivazione automatica del Bypass, (modo forzato disabilitato) LENTO: carichi non sensibili agli abbassamenti di tensione o microinterruzioni, ma che provocano frequenti spunti. STANDARD: usi normali. VELOCE: carichi sensibili alle microinterruzioni.
Modo off-line	Se abilitato il By-pass ha il seguente funzionamento: - in presenza di rete il By-pass è attivo in modo permanente - in assenza di rete il gruppo di continuità è in modalità batteria.
Attesa Carico	ABILITAZIONE: attiva o disattiva la funzione Se abilitato, il By-pass viene attivato con carico inferiore al valore impostato "Soglia carico minimo" Superata tale soglia il By-pass si disattiva. Soglia carico minimo: consente di impostare il valore del carico per la funzione di accensione e spegnimento (vedi Nota: Attesa Carico in assenza di rete).

Nota: *Attesa carico in assenza di rete*

Il gruppo di continuità nella modalità "Attesa carico" con carico inferiore alla soglia programmata, attiva il By-pass.

Nel caso di mancanza rete il gruppo di continuità si spegne e si riaccenderà solo al ritorno della stessa.



ATTENZIONE

La programmazione segue la seguente priorità:

Funzione attiva	Abilitazione By-pass	Modo forzato	Modo off-line	Attesa carico
Modo forzato	ABILITATO	ABILITATO	X	X
Modo off-line	ABILITATO	DISABILITATO	ABILITATO	ABILITATO
Modo off-line	ABILITATO	DISABILITATO	ABILITATO	DISABILITATO
Modo attesa carico	ABILITATO	DISABILITATO	DISABILITATO	ABILITATO
Modo automatico	ABILITATO	DISABILITATO	DISABILITATO	DISABILITATO
By-pass disabilitato	DISABILITATO	X	X	X

X: qualunque programmazione (ABILITATO o DISABILITATO)

4. Personalizzazione delle modalità di funzionamento

Sensore Neutro

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> Abilitazione Ignora in RUN </div> 	Abilitazione	Se abilitato, il gruppo di continuità verifica mediante il sensore di neutro che la differenza di tensione tra il neutro e la terra sia entro i limiti di sicurezza. Nel caso di superamento della soglia, il gruppo di continuità commuta automaticamente nel modo di funzionamento a batteria. Se disabilitato, il gruppo di continuità ignora il sensore di neutro.
	Ignora in RUN	Se abilitato, il gruppo di continuità verifica la tensione neutro-terra solo ad ogni accensione. Se disabilitato, il gruppo di continuità verifica la tensione neutro-terra in tutte le condizioni di funzionamento.

Batterie

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> Gestione capacità </div> 	Gestione capacità	Sono possibili due programmazioni AVANZATA Il preavviso di fine autonomia viene calcolato rilevando la potenza assorbita dal carico collegato al gruppo di continuità ed è visualizzato come tempo rimanente di autonomia. SEMPLICE Il preavviso di fine autonomia viene calcolato rilevando la tensione delle batterie L'impostazione effettuata determina il tipo di menù di programmazione batterie.
---	--------------------------	--

AVANZATA

Batterie

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> Gestione capacità Preavviso Fine Aut </div> 	Gestione capacità	Avanzata
	Preavviso Fine Aut	Impostazione del preavviso di fine autonomia batterie espresso come tempo di funzionamento rimanente (minuti)

SEMPLICE
Batterie

Gestione capacità
Preavviso Fine Aut



Gestione capacità	Semplice
Soglie batteria	<p>Impostazione del preavviso di fine autonomia espresso come valore di tensione di batteria. Sono disponibili due impostazioni all'interno del menu Modo</p> <p>Selezionando Modo - Soglie automatiche Il gruppo di continuità calcola in modo automatico, in funzione del carico, le soglie di tensione al di sotto delle quali il gruppo di continuità segnala, rispettivamente, RISERVA AUTONOMIA e FINE AUTONOMIA.</p> <p>Selezionando Modo - Soglie fisse Vengono proposte due impostazioni:</p> <p>1) Soglia riserva Impostazione della soglia di tensione batteria al di sotto della quale il gruppo di continuità segnala RISERVA AUTONOMIA.</p> <p>2) Soglia fine auton. Impostazione della soglia di tensione batteria al di sotto della quale il gruppo di continuità segnala FINE AUTONOMIA.</p>

Batterie

Max. tempo Batteria
Max. tempo riserva
Abilit.test Accens
Abilit. riaccens
Opzioni esterne



Max tempo Batteria	Impostazione del tempo massimo di funzionamento continuativo nella modalità BATTERIA espresso in secondi. Impostando "0" la funzione è disabilitata.
Max tempo riserva	Impostazione del tempo massimo di funzionamento nella modalità BATTERIA raggiunto il livello riserva, espresso in secondi. Impostando "0" la funzione è disabilitata.
Abilit. test Accensione	Se abilitato viene eseguito il test batterie ad ogni accensione del gruppo di continuità. Se disabilitato non viene eseguito il test batterie alla riaccensione.
Abilit. riaccensione	Se abilitato, dopo uno spegnimento per fine autonomia, il gruppo di continuità si riaccende al ritorno della tensione di rete. Se disabilitato, dopo uno spegnimento per fine autonomia, al ritorno della tensione di rete il gruppo di continuità non si riaccende.
Opzioni esterne	<p>N. Caricabatteria Impostazione del numero di carica batterie esterni</p> <p>Unità KB Impostazione del numero di pacchi da tre batterie installati esternamente</p>

4. Personalizzazione delle modalità di funzionamento

Regol. Orologio

23/06/03 -19:25:06 Lunedì	⇒	Regol. Orologio	 Impostazione data e ora  Seleziona il valore da modificare  Aumenta/Diminuisce il valore
------------------------------	---	------------------------	--

Pannello operatore

Lingua Beep Tastiera Retroill.display Contrasto display Cambio password	⇒	Lingua	Impostazione della lingua
		Beep tastiera	Abilitazione o disabilitazione della segnalazione acustica di pressione del tasto
		Retroill. Display	Impostazione della retroilluminazione del display alfanumerico Fissa: sempre illuminato Temporizza: l'illuminazione si spegne dopo alcuni secondi di inattività sulla tastiera Disabilita: illuminazione sempre spenta.
		Contrasto display	Impostazione del contrasto del display
		Cambio password	Impostazione della password per l'accesso alle impostazioni del gruppo di continuità

Interfaccia a contatti

23/06/03 -19:25:06 Lunedì	⇒	Interfaccia a contatti	 Impostazione contatti  Normalmente Aperti  Normalmente Chiusi
------------------------------	---	-------------------------------	---

4.6 Eventi

Visualizzazione Cancellazione	⇒	Visualizzazione	Visualizza gli eventi memorizzati dal gruppo di continuità, ad esempio FINE AUTONOMIA, ALLARMI SOVRATEMPERATURA ecc.. con relativa ORA e DATA
		Cancellazione	Esegue la cancellazione della memoria eventi

4.7 Programmazione

Calendario Prog.

Abilitazione Visual./Modifica Sequenza progr. Cancellazione		Abilitazione	Esegue l'abilitazione o la disabilitazione dei programmi inseriti
		Visual./Modifica	Consente l'inserimento e la modifica programmi. Sono disponibili le seguenti funzioni: Test Batterie (verifica stato batterie) Calibrazione Batt. (calibrazione batterie) Turn on (accensione del gruppo di continuità) Turn off (spegnimento del gruppo di continuità) Assente (disattivazione del programma) Ciascun programma può essere eseguito nelle seguenti modalità: Giornaliero "ora-minuti" : viene eseguito tutti i giorni all'ora-minuti impostato; Unico "giorno-mese-ora-minuti" : viene eseguito una sola volta al "giorno-mese-ora-minuti" impostato Settimanale "nome giorno-ora-minuti" : viene eseguito ogni settimana al "nome giorno-ora-minuti" impostato.
		Sequenza prograr.	Consente la visualizzazione di tutti i programmi impostati in ordine giornaliero (max 16)
		Cancellazione	Cancella tutti i programmi

Riaccensione

Ritardo Autonomia minima		Ritardo	Durata, in secondi, della segnalazione di preavviso riaccensione automatica
		Autonomia minima	Percentuale di carica delle batterie al di sotto della quale l'UPS non si riaccende automaticamente

Spegnimento

Ritardo		Ritardo	Durata, in secondi, della segnalazione di preavviso riaccensione automatica
---------	---	----------------	---

4.8 Strumenti

Test Segnalazioni Test Display LCD Test Batterie Calibrazione Batt.		Test Segnalazioni	Esegue il test delle segnalazioni luminose. Premendo il tasto ENTER viene eseguito il test della segnalazione Verde, Gialla e Rossa e della Segnalazione Acustica
		Test display lcd	Esegue il test del display alfanumerico. Premendo il tasto ENTER vengono visualizzati tutti i caratteri disponibili sul display alfanumerico.
		Test Batterie	Esegue il test delle batterie. In caso di problemi contattare il Centro Assistenza.
		Calibrazione	Esegue la calibrazione delle batterie, rilevando la curva di scarica delle batterie. Nel caso di cambio batterie si consiglia di eseguire questo ciclo in modo che il gruppo di continuità fornisca precise informazioni sullo stato di carica.

5. Caratteristiche Tecniche

5.1 Specifiche Costruttive

	3 103 50	3 103 52	3 103 54	3 103 56	3 103 60	3 103 63	3 103 66	3 103 69	3 103 72
Pesi (Kg.)	23,5	34	43	53	24+50	26,5+ 57,5	29+65	31,5+72,5	34+80
Dimensioni (LxHxP)	270 x 475 x 570 mm				270 x 475 x 570 mm x 2 contenitori				
Tecnologia	PWM ad alta frequenza sia per lo stadio di ingresso che per quello di uscita. Logica di controllo a microprocessore.								
Espandibilità	Possibilità di passaggio a configurazioni con potenza superiore, mediante l'aggiunta di uno o più moduli all'interno dello stesso contenitore, fino ad un massimo di 4. Possibilità di aumentare l'autonomia mediante l'aggiunta di batterie supplementari entro contenute, fino ad un massimo di 4 serie di 3 batterie da 12V, 9Ah.				Possibilità di passaggio a configurazioni con potenza superiore, mediante l'aggiunta di uno o più moduli all'interno dello stesso contenitore, fino ad un massimo di 8. Possibilità di aumentare l'autonomia mediante l'aggiunta di batterie supplementari entro contenute fino ad un massimo di 10 serie di 3 batterie da 12V, 9Ah.				
Espandibilità	Per autonomie superiori, possibilità di collegare contenitori batteria opzionali, della capacità di max 10 serie di 3 batterie da 12V, 9Ah.								
Interfaccia computer	A livelli logici, per interfacciamento con kit opzionali. Uscita su connettore a vaschetta 9 poli maschio, isolato SELV. Seriale RS232 standard per interfacciamento con personal computer tramite software di shutdown autodiagnostico. Uscita su connettore a vaschetta 9 poli femmina isolato SELV.								
Comando a distanza	Uscita su connettore a vaschetta 9 poli maschio isolato SELV per collegamento con comando a distanza opzionale. Possibilità di accensione e spegnimento programmati e visualizzazione principali segnalazioni dell'UPS.								
Protezioni	Elettroniche contro sovraccarichi, cortocircuito ed eccessiva scarica delle batterie. Blocco del funzionamento per fine autonomia. Limitatore di spunto all'accensione. Sensore di corretto collegamento del neutro. Back-feed protection (isolamento elettrico di sicurezza della spina d'ingresso durante il funzionamento a batteria). Contatto EPO per collegamento "fungo VVF"								
By-pass sincronizzato	Statico automatico e manuale (optional). Intervento per sovraccarico o anomalia di funzionamento.								

5.2 Specifiche Ambientali

	3 103 50	3 103 52	3 103 54	3 103 56	3 103 60	3 103 63	3 103 66	3 103 69	3 103 72
Altitudine max immagazzinamento	10.000 metri								
Gamma temperature immagazzinam.	da -20° C a +50° C								
Gamma temperature funzionamento	da 0° C a +40° C								
Gamma umidità relativa funzion.	20-80% non condensante								
Grado di protezione (IEC529)	IP 21								
Rumore acustico ad 1mt.	(<) 40dB A								

5.3 Caratteristiche Elettriche d'Ingresso

	3 103 50	3 103 52	3 103 54	3 103 56	3 103 60	3 103 63	3 103 66	3 103 69	3 103 72
Tensioni nominali d'ingresso	230 V								
Gamma tensione ingresso	da 184V a 264V con carico nom. - da 100V a 264V al 50% del carico nom.								
Frequenza nom.ingresso	50 Hz o 60 Hz +2% (autosensing e/o selezionabile dall'utente)								
Corrente nominale d'ingresso	4,6A rms	8,9A rms	13,2A rms	17,7A rms	17,7A rms	22,4A rms	26,9A rms	31,25A rms	36,6A rms
Corrente massima d'ingresso	5,75A rms	11,2A rms	16,6A rms	22,2A rms	22,2A rms	27,8 rms	33,25A rms	38,9A rms	44,5A rms
Distorsione corrente d'ingresso	THD < 3%								
Fattore di potenza d'ingresso	> 0,99 dal 20% del carico nominale								
Corrente di spunto	100% della corrente nominale								
Numero fasi d'ingresso	Monofase								
Fusibile di linea	25 AFF				32 + 32 AFF				
Caricabatterie diretto da rete	0,8 A rms								

5. Caratteristiche Tecniche

5.4 Forma d'Onda d'Uscita

	3 103 50	3 103 52	3 103 54	3 103 56	3 103 60	3 103 63	3 103 66	3 103 69	3 103 72
In funzionamento a rete	Sinusoidale								
In funzionamento a batteria	Sinusoidale								
Tipologia di funzionamento	Gruppo di continuità di tipo no-break, on-line, doppia conversione con neutro passante								

5.5 Caratteristiche Elettriche di Uscita in Funzionamento a Rete

	3 103 50	3 103 52	3 103 54	3 103 56	3 103 60	3 103 63	3 103 66	3 103 69	3 103 72
Tensione nominale d'uscita	230 V \pm 1%								
Frequenza nominale d'uscita	50 Hz / 60Hz sincronizzata (autosensing e/o selezionabile dall'utente)								
Corrente d'uscita su carico lineare fattore di potenza 0,7	5,37A rms	10,75A rms	16,25A rms	21,6A rms	21,6A rms	27,2A rms	32,6A rms	38A rms	43,5A rms
Fattore di cresta sulla corrente d'uscita	3,5								
Potenza nominale d'uscita VA	1250VA	2500VA	3750VA	5000VA	5000VA	6250VA	7500VA	8750VA	10000VA
Potenza attiva d'uscita su carico lineare o non lineare P.F. 0,7	875W	1750W	2625W	3500W	3500W	4375W	5250W	6125W	7000W
Distorsione armonica totale della tensione di uscita su carico nominale	< 0,5%								
Distorsione armonica totale della tensione di uscita su carico nominale non lineare P.F. 0,7	< 1%								
Capacità di sovraccarico	300% per 1 secondo senza intervento del By-pass 200% per 5 secondi senza intervento del By-pass 150% per 30 secondi senza intervento del By-pass								
N.ro delle fasi d'uscita	Monofase								
Rendimento di conversione AC-AC con carico lineare P.F. 1 e batterie cariche:									
• al 50% del carico	80%								
• al 75% del carico	85%								
• al 100% del carico	92%								

5.6 Caratteristiche Elettriche di Uscita in Funzionamento a Batteria

	3 103 50	3 103 52	3 103 54	3 103 56	3 103 60	3 103 63	3 103 66	3 103 69	3 103 72
Tensione nominale d'uscita	230 V ± 1%								
Frequenza nominale d'uscita	50 Hz / 60Hz ± 1% (autosensing e/o selezionabile dall'utente)								
Potenza nominale d'uscita VA	1250VA	2500VA	3750VA	5000VA	5000VA	6250VA	7500VA	8750VA	10000VA
Potenza attiva d'uscita su carico lineare o non lineare P.F. 0,7	875W	1750W	2625W	3500W	3500W	4375W	5250W	6125W	7000W
Distorsione armonica totale della tensione di uscita	< 1%								
Capacità di sovraccarico	160% per 15 secondi								
Gamma permessa dal fattore di potenza del carico applicato	da 0,7 a 1								
Rendimento di conversione AC-AC con carico lineare P.F. 1 e batterie cariche:									
• al 50% del carico	80%								
• al 75% del carico	80%								
• al 100% del carico	80%								

 **ATTENZIONE** Pericolo di esplosione se la batteria è sostituita con un'altra di tipo scorretto. Eliminare le batterie usate seguendo le istruzioni e precauzioni di smaltimento indicate sulle stesse.

5. Caratteristiche Tecniche

5.7 Funzionamento a Batteria

	3 103 50			3 103 52			3 103 54			3 103 56		
Autonomia indicativa in minuti con batterie cariche	230 V ± 1%											
Carico applicato in percentuale	50%	80%	100%	50%	80%	100%	50%	80%	100%	50%	80%	100%
UPS Standard	20	11	8	20	11	8	20	11	8	20	11	8
Tempo di ricarica fino al 90% della carica totale	5 - 6 ore a seconda del livello di scarica raggiunto.											
Dati tecnici e quantità delle batterie	n. 3 batterie piombo-acido sigillate senza manutenzione 12V 9Ah connesse in serie per ogni modulo.											
Segnalazioni di riserva	da 32,2 V a 36V programmabile dall'utente.											
Tensione minima funzionamento a batterie durante la scarica	da 27V a 31,5V con selezione automatica in funzione del carico applicato, oppure programmabile dall'utente.											
Tempo medio di vita delle batterie	3-6 anni a seconda dell'utilizzo e della temperatura di esercizio.  ATTENZIONE! Le batterie contenute nell'UPS, sono soggette ad una diminuzione di capacità in funzione del tempo di vita (caratteristica propria della batterie al piombo dichiarata dal costruttore del manuale tecnico). Ad esempio, la diminuzione di capacità di una batteria con 4 anni di vita può arrivare fino al 40% con conseguente calo proporzionale dei tempi di autonomia dell'UPS in funzionamento a batteria.											

	3 103 60			3 103 63			3 103 66			3 103 69			3 103 72		
Autonomia indicativa in minuti con batterie cariche															
Carico applicato in percentuale	50%	80%	100%	50%	80%	100%	50%	80%	100%	50%	80%	100%	50%	80%	100%
UPS Standard	20	11	8	20	11	8	20	11	8	20	11	8	20	11	8
Tempo di ricarica fino al 90% della carica totale	5 - 6 ore a seconda del livello di scarica raggiunto.														
Dati tecnici e quantità delle batterie	n. 3 batterie piombo-acido sigillate senza manutenzione 12V 9Ah connesse in serie per ogni modulo.														
Segnalazioni di riserva	da 32,2 V a 36V programmabile dall'utente.														
Tensione minima funzionamento a batterie durante la scarica	da 27V a 31,5V con selezione automatica in funzione del carico applicato, oppure programmabile dall'utente.														
Tempo medio di vita delle batterie	3-6 anni a seconda dell'utilizzo e della temperatura di esercizio.  ATTENZIONE! Le batterie contenute nell'UPS, sono soggette ad una diminuzione di capacità in funzione del tempo di vita (caratteristica propria della batterie al piombo dichiarata dal costruttore del manuale tecnico). Ad esempio, la diminuzione di capacità di una batteria con 4 anni di vita può arrivare fino al 40% con conseguente calo proporzionale dei tempi di autonomia dell'UPS in funzionamento a batteria.														

5.8 Caratteristiche del By-pass

	3 103 50	3 103 52	3 103 54	3 103 56	3 103 60	3 103 63	3 103 66	3 103 69	3 103 72
Tipo di bypass	Statico ed elettromeccanico								
Tempo di commutazione	nullo								

5.9 Normative di riferimento

	3 103 50	3 103 52	3 103 54	3 103 56	3 103 60	3 103 63	3 103 66	3 103 69	3 103 72
Sicurezza: progettato per soddisfare la norma	EN 62040-1								
Compatibilità elettromagnetica: • immunità • emissioni	Rispondente alla normativa EN 62040-2								
Prestazioni caratteristiche	Rispondente alla normativa EN 62040-3								

Dati e caratteristiche tecniche possono essere variati senza preavviso

5.10 Manutenzione periodica

5.10.1 Pulizia

Prima di effettuare le operazioni di pulizia si raccomanda di:

- Spegnere le apparecchiature collegate al gruppo di continuità
- Scollegare le apparecchiature dal gruppo di continuità
- Scollegare la rete dal gruppo di continuità

5.10.2 Pulizia esterna

- Pulire utilizzando un panno morbido e asciutto

5.10.3 Pulizia delle aperture di raffreddamento

- Eseguire periodicamente la pulizia delle aperture di raffreddamento, aspirando o utilizzando un pennello morbido

6. Soluzione ai problemi

Problemi	Soluzioni
All'accensione l'UPS fa suonare il cicalino e lampeggiare il segnalatore visivo rosso con intermittenza di tipo alternato breve-lungo, quindi si spegne dopo 15 secondi.	È errato il collegamento del conduttore di neutro: girare la spina di alimentazione, oppure invertire il senso di collegamento dei cavi di neutro e fase di ingresso, oppure escludere sensore di neutro.
L'UPS funziona ma ogni 12 secondi emette un breve segnale acustico ed è sempre acceso il segnalatore visivo giallo BATTERY.	<ul style="list-style-type: none"> - Assicurarsi della presenza di tensione nella presa di rete. - Controllare il perfetto inserimento del cavo di alimentazione del gruppo di continuità sia nella presa di rete che nel connettore del gruppo stesso. - Verificare lo stato del fusibile che si trova di fianco al connettore di ingresso/uscita sotto il coperchio in plastica (vedi figura 1 o 4).
L'UPS funziona ma emette un segnale acustico intermittente e lampeggia il segnalatore visivo rosso + giallo By-pass.	È presente un sovraccarico dell'uscita dell'UPS. Ridurre il numero di apparecchiature collegate in modo che il carico non superi la massima potenza erogabile dal gruppo di continuità. In alternativa, se non si è già in configurazione massima, è possibile richiedere al Centro Assistenza Tecnica di aumentare la potenza del gruppo aggiungendo, all'interno dell'UPS, uno o più moduli con le relative batterie.
L'UPS emette un segnale acustico costante ed è acceso il segnalatore visivo giallo lampeggiante per circa 15 secondi, dopo di che il gruppo si spegne.	Il gruppo ha scaricato completamente le batterie, può ripartire solo se la linea d'ingresso è presente. Controllare gli interruttori magnetotermici o differenziali a monte del gruppo e il fusibile d'ingresso
L'UPS funziona ma il segnalatore visivo verde MAINS lampeggia in modo rapido.	La rete è fuori dai limiti consentiti come tensione e/o come frequenza, ma pur sempre utilizzabile dall'UPS. Non è però disponibile la funzione di By-pass.
L'UPS emette un segnale acustico intermittente e il segnalatore visivo rosso lampeggia in modo rapido.	È intervenuta la protezione termica. Spegnerne il gruppo di continuità e attendere qualche minuto in modo che la temperatura interna dell'UPS si normalizzi. Verificare il corretto funzionamento delle ventole e che il relativo flusso d'aria non sia ostacolato (ad es. gruppo troppo vicino ad una parete). È avvenuto un guasto in qualche circuito interno. Contattare il centro di assistenza.

**World Headquarters and
International Department**
87045 LIMOGES CEDEX FRANCE
☎: 33 5 55 06 87 87
Fax : 33 5 55 06 74 55
www.legrandelectric.com

Timbro installatore