



Archimod[®]

EN

ENGLISH

3

IT

ITALIANO

9

Index

1	Maintenance	4
1.1	Introduction	4
1.2	Preventive maintenance	4
1.3	Periodical checks	4
	1.3.1 Preparing the UPS for maintenance. Forced bypass mode	4
1.4	Hot-swap replacing of power modules or adding new modules	5
1.5	Preparing the ups for maintenance in the manual maintenance bypass mode	6
	1.5.1 Manual bypass mode	6
	1.5.2 Replacing a power module or adding new modules	6
	1.5.3 Exiting maintenance bypass	7
1.6	Installing/replacing battery boxes	7

1. Maintenance



WARNING

The instructions given in this chapter are not addressed to a normal operator but to a specialised technician, authorised to work only if he uses the Individual Protective Gear mentioned in Operating and Maintenance manual (see Chapter 3).

1.1 Introduction

This chapter contains all the information necessary for a correct maintenance of the UPS ARCHIMOD® unit.

All the operations described in this section must be carried out by authorised technicians or qualified personnel. LEGRAND® is not liable for any injury to persons or damage to things caused by incorrect operations or activities if not carried out according to the instructions given in this manual, with particular reference to the safety rules and regulations that can be found in Operating and Maintenance manual (see Chapter 3).

To ensure optimum operation of the UPS ARCHIMOD® and continuous and effective protection of the load connected to it, the batteries must be checked every six months after the first year of the machine's life, via the battery calibration function (see Operating and Maintenance manual - Chapter 7.2.4).

1.2 Preventive maintenance

The UPS does not contain parts subject to preventive maintenance by the end user. Therefore, with the exception of normal cleaning, all the user has to do is periodically check there are no alarms on the display and that both fans on each power module are working correctly.

If there are any problems contact the LEGRAND® assistance centre immediately.

1.3 Periodical checks

Correct operation of the UPS must be guaranteed by periodical maintenance inspections, essential for safeguarding the unit's operating life and reliability.



WARNING

The periodical checks entail operations inside the UPS where dangerous voltages are present. Only maintenance personnel, trained and authorised by LEGRAND®, know all the parts of the UPS that are live with dangerous voltages and, therefore, authorised to work on them.

During a preventive maintenance inspection, the maintenance technician must check the following:

- there are no alarms;
- the list of any events stored;
- correct operation of the static and maintenance bypass;
- integrity of the electrical installation;
- flow of cooling air;
- condition of the batteries;
- characteristics of the load applied;
- conditions of the installation premises.

1.3.1 Preparing the UPS for maintenance. Forced bypass mode



WARNING

It is strictly forbidden to change the power modules if first the following instructions have not been scrupulously complied with!

1. Open the door of the UPS ARCHIMOD®;
2. Enable the UPS forced bypass operation via the front display.

To do this, proceed as follows:

Config. UPS → Bypass → Forced Mode Config.;

In these conditions the power modules are excluded and the load is fed directly by the mains.

When the unit is in the forced bypass mode, the wording UPS LEGRAND® on the front of the panel flashes quickly.

- Likewise, the LEDs on the various power modules also flash quickly.
3. Turn the manual switch S1 (manual bypass) round to the ON position. The load is now being powered directly by the mains; the wording MANUAL BYPASS appears on the panel.
 4. Turn the unit off, holding the 'ON/OFF' pushbutton down on the control panel for a few seconds;
 5. Open the output switch S2;
 6. Open the mains disconnecting switches (F L1, F L2 and F L3);
 7. Open the battery disconnecting switches (F B+ and F B-) of the unit and of the ARCHIMOD® BATTERY units (if present);
 8. Hold the "ON/OFF" pushbutton down on the control panel in order to discharge internal capacities.

1.4 Hot-Swap replacing of power modules or adding new modules

The ARCHIMOD® UPS allows any faulty power modules (Hot-Swap) to be replaced when they are hot. This means that the load is powered by the UPS which still protects the user points without them being powered by the bypass line. To do this the modules managed by the same control unit have to be turned off but the load will be powered by the remaining power modules.

To use this function it is necessary for the UPS to be sized correctly. If the load percentage is such that the Hot-Swap cannot be done without overloading, it is advisable to follow the maintenance procedure bypassing the UPS.

Example: in a 60kVA ARCHIMOD® where there are 3 controls and 9 power modules, to replace the module in the PM1 position, modules PM0, PM1 and PM2 will be turned off by means of control number 1 (the first from the top).

During the Hot-Swap we will not have 20kVA of power which means that the maximum applicable load, so as not to overload the UPS, is 40kVA.

1. Make sure that the load percentage applied to the UPS allows the Hot-Swap procedure without overloading the UPS;
2. See which is the control for the power module you wish to service;
3. Briefly press (less than 0.5 seconds) the ON/OFF button of this control ;
4. Access the CM - Hot-swap menu, set OFF and press Enter: This control will turn all the modules off of the tunnels it controls and remains in standby;
5. Wait for all modules to turn off completely (front LED off);
6. Undo the securing screws of the modules you are going to replace and put them aside without losing them;
7. Take the modules out to replace one at a time;
8. Check that on all the new power modules the two LEDs that can be seen through the two holes on the cover are off. If they are on wait until they have turned off.
9. Put the new modules in, one at a time, and screw them in with the screws removed at step 6), without tightening them too much;
10. Briefly press (less than 0.5 seconds) the ON/OFF button on the control of the tunnel where the power modules are being replaced;
11. Select the CM - Hot-swap menu, set ON and press Enter: the control will start all modules automatically in the tunnels it controls.
12. Completion of the operation can be monitored by means of the progress bar.



ATTENTION:

by pressing the ON/OFF button continuously for more than 2 seconds the whole UPS will turn off cutting power to the load.



WARNING:

Never touch the backplane of the tunnel left uncovered after the modules have been removed – there are some dangerous live parts.

There are two holes on the cover of the power module through which it is possible to see two LEDs; if they are on it means there is dangerous voltage on the rear connector. MAKE ABSOLUTELY CERTAIN THAT THESE LEDs ARE OFF before handling the module. If they are on, wait until they have turned off.



ATTENTION:

if one or more screws have been lost use only M4x20mm Allen screws to fix the power modules. If the bottom screw of a module is not put back in place the control prevents the tunnel from restarting.




ATTENTION:

if the bottom screw of a module is undone while the UPS is on, the control switches that module off and all the modules it controls in order to make the UPS safe in the event an attempt is made to take the power module out before having carried out the Hot-Swap procedure explained in this paragraph 1.4.

1. Maintenance

1.5 Preparing the UPS for maintenance in the manual maintenance bypass mode.


If the Hot-Swap replacement procedure of the power modules is not applicable (paragraph 1.4), the modules can still be replaced by putting the UPS in maintenance bypass. This mode is also necessary if ever it is requested to service or replace parts such as the control boards, backplane, etc.

 **ATTENTION:** when working in the forced bypass and maintenance mode the load is not protected

1.5.1 Manual bypass mode


To put the UPS in the maintenance bypass mode proceed as follows.

1. Open the door of the ARCHIMOD® UPS;
2. Follow the guided procedure for "entering maintenance".
To do this, navigate inside the Tools → Bypass → Entering maint. menu and follow the instructions displayed.
3. If you wish to continue with UPS maintenance press the ENTER button. After having pressed ENTER the load is powered by the unit's forced bypass. When the equipment is in the forced bypass mode, the backlit status indicator on the front panel starts blinking quickly and is coloured orange. Likewise, the LEDs on the various power modules also blink quickly.
4. Close the maintenance bypass disconnecter switch.
5. Open the output disconnecter switch.
6. Turn the UPS off keeping the ON/OFF button pressed for more than 2 seconds.
7. Open the mains input disconnecter switch;
8. Open all the battery disconnectors of the UPS and of the ARCHIMOD® BATTERY units (if installed);

 **ATTENTION:** there are dangerous live parts inside the equipment due to the internal batteries even if all the battery fuse holder disconnectors are opened. To remove the battery induced voltage, remove at least 1 battery box from each battery shelf (which will interrupt the battery string series).

1.5.2 Replacing a power module or adding new modules

1. Make sure that the maintenance bypass procedure described in the previous paragraphs has been scrupulously applied.
2. Extract the module after having loosened the two securing screws.

 **WARNING:** There are two holes on the cover of the power module through which it is possible to see two LEDs; if they are on it means there is dangerous voltage on the rear connector.
MAKE ABSOLUTELY CERTAIN THAT THESE LEDs ARE OFF before handling the module. If they are on wait until they have turned off.

3. Check that on the new power module the two LEDs that can be seen through the two holes on the cover are off. If they are on wait until they have turned off.
4. Put the new power module in place of the old one or in one of the available compartments if you wish to increase UPS power.
5. Secure the power module to the unit's frame with the 2 screws supplied, without tightening too much; use only M4x20mm Allen screws;

Note: if the power module is not fixed with the screws prescribed, the switching-on of all the tunnel modules, controlled by the control board, is inhibited.

The procedure described needs no further manual settings via the operator panel; the UPS automatically recognises the new power module and reconfigures automatically.

As far as identification of the modules is concerned, bear in mind that the first module at the top left is always identified with zero. The adjacent module is, therefore, number 1 and the others follow in sequence.


1.5.3 Exiting maintenance bypass

To restart the UPS from the maintenance bypass to the On-line status, follow these steps.

1. Turn the UPS on making sure the output disconnecter is open.
2. Wait until the UPS is on completely and the main screen page displayed. In this case the UPS is on but the load is powered directly by the bypass mains; the message "Manual bypass" appears on the panel. In this condition the backlit status indicator on the front panel turns orange.
3. Follow the guided procedure for "Exiting maintenance".
To do this access the menu and select Tools → Bypass → Exiting maint. and follow the instructions displayed.
4. If you wish to exit UPS maintenance confirm by pressing the ENTER button.
5. Close the output disconnecter switch.
6. Open the maintenance bypass disconnecter switch.
7. At the end of the procedure the load is powered by the UPS. In this condition the backlit status indicator on the front panel turns green.
8. Close the ARCHIMOD® door.

1.6 Installing/replacing battery boxes

There are two different ways to install/replace ARCHIMOD® UPS 20, 40 and 60kVA and ARCHIMOD® BATTERY battery boxes. Please read carefully all the following instructions prior to working on the equipment.

 **ATTENTION:** the battery boxes must always be added/replaced in multiples of 3 (1 KB).

Note: if the installation/replacement procedure has altered the total number of KBs installed in the UPS their setting will need to be updated by means of the front panel.

Once the above steps have been done we recommend a battery calibration in order to know exactly what the UPS's total autonomy is.


A) Installing/replacing battery boxes with the UPS On-line (Hot Swap)

If, in total, the UPS has more than 1 KB for each 10kVA of rated power (example: at least 5 KBs for one 40kVA ARCHIMOD®), it is possible to replace the battery boxes 1 KB at a time with the UPS On-line.

This can be done on the ARCHIMOD® UPS and on the ARCHIMOD® BATTERY. Remember that 1 KB consists of 3 battery boxes.

The procedure for replacing is the following:


1. Ensure that the UPS has at least 1KB installed for each 10kVA of rated power plus one;
2. Ensure that the UPS is not running on battery and that the battery charger is either in the maintenance or standby status. To check battery charger status, access the UPS Status → Measurements → Batteries menu and check the fourth item displayed.
3. Extract the 3 battery boxes of just one KB. To add another KB do not remove any battery boxes;
4. Insert the 3 new battery boxes and screw them into place with the screws supplied;
5. Repeat steps 2, 3 and 4 for each KB to install/replace.

 **ATTENTION:** always replace just 1 KB at a time.

Note: if the UPS goes over to running on battery while you are doing this, stop and neither extract or insert any battery boxes! You can continue when the UPS returns working On-line.

Note: if mains input should fail during the operation, autonomy will be reduced: you will need to carefully evaluate such an eventuality occurring before you start.

- B) Installing/replacing battery boxes with the UPS in the maintenance bypass mode.
This procedure is valid for all ARCHIMOD® UPS and ARCHIMOD® BATTERY models.

 **ATTENTION:** the load is powered directly by the mains input when in the maintenance bypass mode.

1. To put the UPS in the maintenance bypass mode, proceed with steps 1 to 8 described in paragraph 1.5.1.
2. Ensure that the UPS is not running on battery and that the battery charger is either in the maintenance or standby status;
3. Extract the 3 battery boxes of just one KB. To add another KB do not remove any battery boxes;
4. Insert the 3 new battery boxes and screw them into place with the screws supplied;
5. Repeat steps 2, 3 and 4 for each KB to install/replace.
6. Do steps 1 to 7 described in paragraph 1.5.3 to take the UPS from the maintenance bypass to the On-line status.

Indice

1	Manutenzione	10
1.1	introduzione	10
1.2	Manutenzione preventiva	10
1.3	Controlli periodici	10
	1.3.1 Preparazione del gruppo di continuità per la manutenzione. Modalità di bypass forzato.	10
1.4	Sostituzione hot-swap dei moduli di potenza o inserimento di nuovi moduli	11
1.5	Preparazione del gruppo di continuità per la manutenzione in modalità di bypass manuale di manutenzione	12
	1.5.1 Modalità di bypass manuale	12
	1.5.2 Sostituzione di un modulo di potenza o inserimento di nuovi moduli	12
	1.5.3 Uscita da bypass di manutenzione	13
1.6	Installazione/sostituzione cassette batterie	13

1. Manutenzione



AVVERTIMENTO

Le istruzioni di questo capitolo non sono indirizzate a un normale operatore, ma a un tecnico specializzato, autorizzato a operare solo se munito dei Dispositivi di Protezione Individuale citati nel capitolo 3 del Manutenzione - Maintenance ARCHIMOD®.

1.1 Introduzione

Il presente capitolo contiene tutte le informazioni necessarie per una corretta manutenzione del gruppo di continuità UPS ARCHIMOD®.

Tutte le operazioni della presente sezione devono essere eseguite da tecnici autorizzati o da personale qualificato. LEGRAND® non assume alcuna responsabilità per qualsiasi danno a persone o cose causato da operazioni o attività non corrette, se non eseguite secondo le istruzioni contenute nel presente manuale, con particolare riferimento alla prescrizioni di sicurezza incluse nel capitolo 3 del Manutenzione - Maintenance ARCHIMOD®.

Per assicurare l'ottimale funzionamento dell'UPS ARCHIMOD® e la protezione continua ed efficace del carico collegato, si raccomanda di controllare le batterie ogni sei mesi dopo il primo anno di vita della macchina, tramite la funzione di calibrazione batterie (vedi par 7.2.4 nel Manutenzione - Maintenance ARCHIMOD®).

1.2 Manutenzione preventiva

Il gruppo di continuità non contiene parti soggette a manutenzione preventiva da parte dell'utente finale. Pertanto, ad eccezione di una normale pulizia, a carico dell'utilizzatore rimane la periodica verifica di mancata presenza di allarmi a display e il corretto funzionamento di entrambe le ventole presenti su ogni modulo di potenza.

In caso di problemi contattare immediatamente il centro assistenza LEGRAND®.

1.3 Controlli periodici

Il corretto funzionamento del gruppo di continuità deve essere garantito da periodiche ispezioni di manutenzione, essenziali per salvaguardare la vita di funzionamento e l'affidabilità del gruppo.



AVVERTIMENTO

I controlli periodici comportano operazioni all'interno del gruppo di continuità, dove sono presenti tensioni pericolose. Soltanto personale di manutenzione addestrato e autorizzato da LEGRAND® è a conoscenza di tutte le parti del gruppo di continuità sottoposte a tensioni pericolose, ed è pertanto autorizzato ad operare.

Durante un'ispezione di manutenzione preventiva il tecnico addetto dovrà eseguire i seguenti controlli:

- Mancata presenza di allarmi;
- lista degli eventi memorizzati;
- corretto funzionamento del bypass statico e di quello di manutenzione;
- integrità dell'installazione elettrica;
- flusso dell'aria di raffreddamento;
- stato delle batterie;
- caratteristiche del carico applicato;
- condizioni del luogo di installazione.

1.3.1 Preparazione del gruppo di continuità per la manutenzione. Modalità di bypass forzato.



AVVERTIMENTO

È tassativamente proibito procedere alla sostituzione dei moduli di potenza senza applicare scrupolosamente quanto di seguito riportato!

1. Aprire la portella dell'UPS ARCHIMOD®;
2. Abilitare il funzionamento dell'UPS a bypass forzato, agendo direttamente sul display frontale.

Per farlo seguire le seguenti operazioni:

Config. UPS → Bypass → Modo Forzato;

In tali condizioni i moduli di potenza sono esclusi, e il carico verrà alimentato direttamente da rete.

Quando l'apparecchiatura si trova in modalità di bypass forzato la scritta UPS LEGRAND® sul fronte del pannello lampeggia velocemente. Analogamente, assumono un lampeggio veloce anche i led presenti sui vari moduli di potenza.

3. Portare l'interruttore manuale S1 (bypass manuale) in posizione ON. In tal modo il carico è alimentato direttamente da rete; Sul pannello compare la scritta BYPASS MANUALE.
4. Spegnerne il gruppo tenendo premuto per qualche secondo il pulsante "ON/OFF" sul pannello di comando;
5. Aprire l'interruttore d'uscita S2;
6. Aprire i sezionatori di rete (F L1, F L2 e F L3);
7. Aprire i sezionatori di batteria (F B+ e F B-) del gruppo e dei ARCHIMOD® BATTERY (qualora presenti);
8. Premere il pulsante ON/OFF per scaricare eventuali capacità interne.


1.4 Sostituzione hot-swap dei moduli di potenza o inserimento di nuovi moduli


L'UPS ARCHIMOD® consente la sostituzione a caldo dei moduli di potenza (Hot-Swap) in caso di loro guasto. In tal modo il carico verrà alimentato dall'UPS che rimarrà a protezione delle utenze, senza che esse siano alimentate dalla linea di bypass. La procedura prevede lo spegnimento dei moduli che sono gestiti dallo stesso comando, pertanto il carico sarà alimentato dai moduli di potenza rimanenti. Per ottenere questa funzionalità è necessario aver dimensionato l'UPS in modo corretto. Nel caso in cui la percentuale di carico non consenta di effettuare l'Hot-Swap senza sovraccarico, si consiglia di eseguire la procedura di manutenzione con messa in bypass dell'UPS.


Esempio: in un ARCHIMOD® 60kVA in cui sono presenti 3 comandi e 9 moduli di potenza, per sostituire il modulo in posizione PM1 verranno spenti i moduli PM0, PM1 e PM2 agendo sul comando numero 1 (il primo dall'alto).


Durante l'Hot-Swap 20kVA di potenza verranno a mancare, perciò il carico massimo applicabile per non avere il sovraccarico dell'UPS è di 40kVA.

1. Accertarsi che la percentuale di carico applicata all'UPS consenta di effettuare la procedura di sostituzione Hot-Swap senza sovraccarico dell'UPS;
2. Individuare il comando relativo al modulo di potenza su cui si vuole effettuare la manutenzione;
3. Premere brevemente (meno di 0,5 secondi) il pulsante ON/OFF del comando individuato;
4. Entrare nel menù CM - Hot-swap, impostare OFF e premere Enter: il comando spegnerà tutti i moduli dei tunnel da lui controllati e rimarrà in attesa;
5. Attendere che i moduli si spengano completamente (led frontale spento);
6. Svitare le viti di fissaggio dei moduli che si intende sostituire, riporle senza perderle;
7. Estrarre i moduli da sostituire, uno alla volta;
8. Verificare su tutti i nuovi moduli di potenza che i due led visibili attraverso due fori sul coperchio siano spenti. Se accesi, attendere che si spengano.
9. Inserire i moduli nuovi, uno alla volta, e fissarli usando le viti rimosse al passo 6) senza serrarle eccessivamente;
10. Premere brevemente (meno di 0,5 secondi) il pulsante ON/OFF del comando relativo ai tunnel su cui si sta effettuando la sostituzione dei moduli di potenza;
11. Selezionare il menù CM - Hot-swap, impostare ON e premere Enter: il comando riavvierà automaticamente tutti i moduli dei tunnel da lui controllati.
12. La barra di avanzamento permette di monitorare il completamento dell'operazione.

 **ATTENZIONE:** una pressione del pulsante ON/OFF continuativa di oltre 2 secondi provoca lo spegnimento dell'intero UPS con perdita di alimentazione al carico.

 **AVVERTIMENTO:** Non toccare in alcun modo il backplane del tunnel lasciato scoperto dopo la rimozione dei moduli, vi sono parti sotto tensione pericolosa. Sul coperchio del modulo di potenza sono presenti due fori, dai quali è possibile vedere due led che, se accesi, segnalano la presenza di tensione pericolosa sul connettore posteriore di collegamento. Prima di effettuare qualsiasi manipolazione sul modulo, ACCERTARSI CHE TALI LED SIANO SPENTI. Se accesi, attendere che si spengano.

 **ATTENZIONE:** in caso una o più viti siano state perse, per il fissaggio dei moduli di potenza utilizzare solamente viti TCEI M4x20mm (testa cilindrica con esagono incassato). Se la vite inferiore di un modulo non viene reinstallata, il comando inibisce il riavvio dei tunnel.

 **ATTENZIONE:** se la vite inferiore di un modulo viene svitata mentre l'UPS è acceso, il comando spegne quel modulo e tutti i moduli da lui controllati per mettere in sicurezza l'UPS in caso si tenti di estrarre un modulo di potenza senza prima avere effettuato la procedura di Hot-Swap descritta al presente paragrafo 1.4.

1. Manutenzione

1.5 Preparazione del gruppo di continuità per la manutenzione in modalità di bypass manuale di manutenzione.


Qualora non sia applicabile la procedura di sostituzione Hot-Swap dei moduli di potenza (paragrafo 1.4), è sempre possibile sostituirli mettendo L'UPS in bypass di manutenzione. Tale modalità è inoltre necessaria in caso occorra fare manutenzione o sostituire parti quali schede comando, backplane, ecc.

 **ATTENZIONE:** durante il funzionamento in bypass forzato e di manutenzione il carico non è protetto.

1.5.1 Modalità di bypass manuale


Per portare l'UPS nella modalità di bypass di manutenzione, seguire le seguenti indicazioni.

1. Aprire la portella dell'UPS ARCHIMOD®;
2. Seguire la procedura guidata per l'ingresso in manutenzione".
Per far ciò navigare dentro il menu Strumenti → Bypass → Ingresso in manut. ed eseguire le istruzioni visualizzate a display.
3. Confermare con il pulsante ENTER di voler procedere con la manutenzione dell'UPS. Dopo aver premuto ENTER il carico è alimentato dal bypass forzato del gruppo. Quando l'apparecchiatura si trova in modalità di bypass forzato l'indicatore di stato retroilluminato posto sul pannello frontale lampeggia velocemente di colore arancione. Analogamente, assumono un lampeggio veloce anche i led presenti sui vari moduli di potenza.
4. Chiudere il sezionatore di bypass di manutenzione.
5. Aprire il sezionatore di uscita.
6. Spegnerne l'UPS tenendo premuto il pulsante ON/OFF per più di 2 secondi.
7. Aprire il sezionatore di ingresso rete;
8. Aprire tutti i sezionatori di batteria dell'UPS e dei ARCHIMOD® BATTERY (qualora presenti);

 **ATTENZIONE:** all'interno delle apparecchiature rimangono parti sotto tensione pericolosa dovuta alle batterie interne anche se si aprono tutti i sezionatori portafusibili di batteria. Per togliere la tensione dovuta alle batterie, rimuovere almeno 1 cassetto batterie per ogni ripiano batterie presente (in tal modo la serie della stringa di batterie viene interrotta).

1.5.2 Sostituzione di un modulo di potenza o inserimento di nuovi moduli

1. Accertarsi che la procedura di messa in bypass di manutenzione descritta al paragrafo precedente sia stata scrupolosamente applicata.
2. Estrarre il modulo, dopo aver svitato le due viti di fissaggio

 **AVVERTIMENTO:** Non toccare in alcun modo il backplane del tunnel lasciato scoperto dopo la rimozione dei moduli, vi sono parti sotto tensione pericolosa.
Sul coperchio del modulo di potenza sono presenti due fori, dai quali è possibile vedere due led che, se accesi, segnalano la presenza di tensione pericolosa sul connettore posteriore di collegamento. Prima di effettuare qualsiasi manipolazione sul modulo, ACCERTARSI CHE TALI LED SIANO SPENTI. Se accesi, attendere che si spengano.

3. Verificare che sul nuovo modulo di potenza i due led visibili attraverso due fori sul coperchio siano spenti. Se accesi, attendere che si spengano.
4. Inserire il modulo di potenza nuovo nello stesso vano dove era collocato il precedente oppure in uno dei vani disponibili, se si desidera aumentare la potenza dell'UPS.
5. Fissare il modulo di potenza al telaio del gruppo con le 2 viti fornite in dotazione senza serrarle eccessivamente; utilizzare tassativamente viti TCEI M4x20mm (testa cilindrica con esagono incassato);

Nota: se il modulo di potenza non viene fissato con le viti prescritte, viene inibita l'accensione di tutti i moduli del/i tunnel controllati dalla relativa scheda comando.

La procedura descritta non necessita di ulteriori impostazioni manuali tramite il pannello operatore; l'UPS riconosce autonomamente il nuovo modulo di potenza, e si riconfigura automaticamente.

A livello di identificazione dei moduli, tenere presente che il primo modulo in alto a sinistra è sempre identificato con il numero zero. Il modulo adiacente è quindi il numero 1, a seguire i successivi.

1.5.3 Uscita da bypass di manutenzione

Per riavviare l'UPS dallo stato di bypass di manutenzione a quello On-line, seguire le seguenti indicazioni.

1. Accendere l'UPS assicurandosi che il sezionatore d'uscita sia aperto.
2. Attendere che l'UPS sia completamente acceso e venga visualizzata la schermata principale.
In tal caso l'UPS è acceso ma il carico è alimentato direttamente dalla rete di bypass; sul pannello compare la scritta "Bypass manuale". In questa condizione l'indicatore di stato retroilluminato sul pannello frontale assume il colore arancione.
3. Seguire la procedura guidata per l'"Uscita da manutenzione".
Per far ciò occorre entrare nel menu e selezionare Strumenti → Bypass → Uscita da manut. ed eseguire le istruzioni visualizzate a display.
4. Confermare con il pulsante ENTER di voler uscire dalla manutenzione dell'UPS.
5. Chiudere il sezionatore di uscita.
6. Aprire il sezionatore di bypass di manutenzione.
7. Al termine della procedura il carico è alimentato dall'UPS. In questa condizione l'indicatore di stato retroilluminato sul pannello frontale assume il colore verde.
8. Chiudere la portella dell'ARCHIMOD®.

1.6 Installazione/sostituzione cassette batterie

Sono possibili due diverse procedure di installazione/sostituzione dei cassette batterie degli UPS ARCHIMOD® 20,40 e 60kVA e dei ARCHIMOD® BATTERY. Leggere attentamente tutte le seguenti indicazioni prima di operare sull'apparecchiatura.



ATTENZIONE:

i cassette batterie devono sempre essere aggiunti/sostituiti a multipli di 3 (1 KB).

Nota: nel caso in cui la procedura di installazione/sostituzione abbia variato il numero totale di KB installati nell'UPS, è necessario aggiornare l'impostazione dei KB tramite pannello frontale.

Dopo aver concluso le operazioni sopra descritte, si consiglia di effettuare una calibrazione batteria in modo da ottenere indicazioni precise dell'autonomia totale dell'UPS.

A) Installazione/sostituzione cassette batterie con UPS On-line (Hot Swap)

Se l'UPS dispone complessivamente di più di 1 KB per ogni 10kVA di potenza nominale (esempio: almeno 5 KB per un ARCHIMOD® 40kVA), è possibile sostituire i cassette batterie 1 KB alla volta con UPS On-line.

Tale operazione può essere eseguita sia sull'UPS ARCHIMOD® che sui ARCHIMOD® BATTERY.

Si ricorda che 1 KB è formato da 3 cassette batterie.

La procedura di sostituzione è la seguente:

1. Accertarsi che l'UPS abbia installati almeno 1KB ogni 10kVA di potenza nominale più uno;
2. Accertarsi che l'UPS non stia funzionando a batteria e che il caricabatterie sia nello stato maintenance o standby.
Per verificare lo stato del CARICABATTERIE, ENTRARE NEL MENU STATO UPS → MISURE → BATTERIE, E VERIFICARE LA QUARTA VOCE MOSTRATA A display.
3. Estrarre i 3 cassette batterie relativi a un solo KB.
Per aggiungere un ulteriore KB non rimuovere nessun cassetto batterie;
4. Inserire i 3 cassette batterie nuovi e fissarli con le viti fornite in dotazione;
5. Ripetere i passi 2, 3 e 4 per ogni KB da installare/sostituire.



ATTENZIONE:

sostituire sempre 1 solo KB alla volta.

Nota: se l'UPS passa a batteria mentre si sta eseguendo l'operazione, fermarsi e non estrarre né inserire cassette batterie! E' possibile riprendere l'operazione quando l'UPS torna a funzionare On-line.

Nota: nel caso in cui durante l'operazione venisse a mancare la rete di ingresso, si avrà una autonomia ridotta: occorre quindi valutare attentamente tale evenienza in relazione all'applicazione prima di iniziare.

B) Installazione/sostituzione cassette batterie con UPS in bypass di manutenzione.

Tale operazione può essere eseguita sia sull'UPS ARCHIMOD® che sui ARCHIMOD® BATTERY.



ATTENZIONE:

in bypass di manutenzione il carico è alimentato direttamente dalla rete di ingresso.

1. Per portare l'UPS nella modalità di bypass di manutenzione eseguire i passi da 1 a 8 descritti nel paragrafo 1.5.1.
2. Accertarsi che l'UPS non stia funzionando a batteria e che il caricabatterie sia nello stato maintenance o standby;
3. Estrarre i 3 cassette batterie relativi a un solo KB.
Per aggiungere un ulteriore KB non rimuovere nessun cassetto batterie;
4. Inserire i 3 cassette batterie nuovi e fissarli con le viti fornite in dotazione;
5. Ripetere i passi 2, 3 e 4 per ogni KB da installare/sostituire.
6. Eseguire i passi da 1 a 7 descritti nel paragrafo 1.5.3 per portare l'UPS dallo stato di bypass di manutenzione a quello On-line.

**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

Installer stamp
Timbro installatore