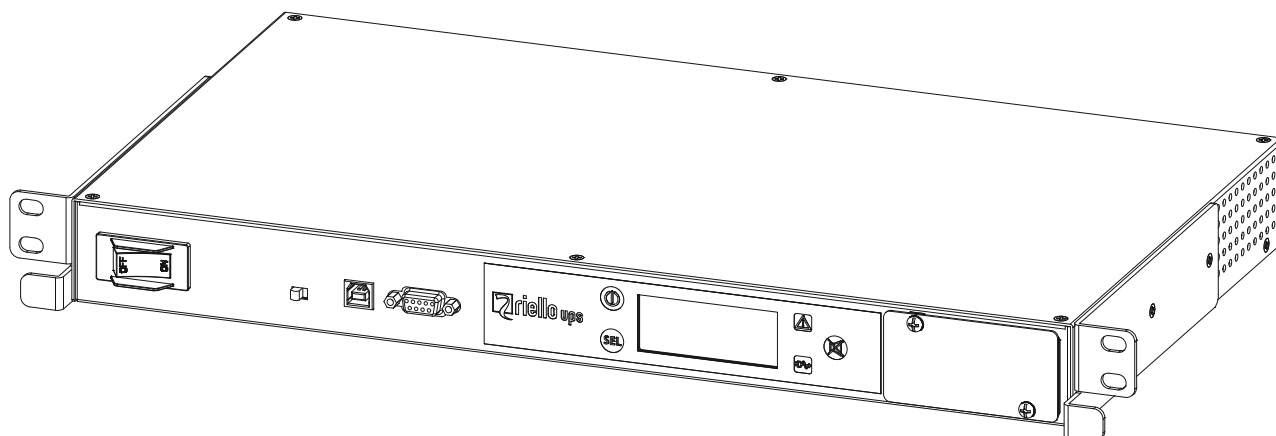




Multi Socket PDU MDU



MANUALE D'USO / USER MANUAL

INTRODUZIONE

Vi ringraziamo per la scelta del nostro prodotto.

La nostra azienda è specializzata nella progettazione, nello sviluppo e nella produzione di gruppi statici di continuità (UPS) ed accessori.

Il Multi Socket PDU descritto in questo manuale è un prodotto di alta qualità, attentamente progettato e costruito allo scopo di garantire le migliori prestazioni.

Questo manuale contiene le istruzioni dettagliate per l'uso e l'installazione del prodotto.

Per informazioni sull'utilizzo e per ottenere il massimo delle prestazioni dalla Vostra apparecchiatura, il presente manuale dovrà essere conservato con cura vicino al Multi Socket PDU e CONSULTATO PRIMA DI OPERARE SULLO STESSO.

NOTA: Alcune immagini contenute nel documento sono poste a titolo indicativo e potrebbero non riprodurre fedelmente le parti del prodotto rappresentate

TUTELA DELL'AMBIENTE

Nello sviluppo dei suoi prodotti l'azienda dedica ampie risorse nell'analisi degli aspetti ambientali.

Tutti i nostri prodotti perseguono gli obiettivi definiti nella politica del sistema di gestione ambientale sviluppato dall'azienda in accordo con la normativa vigente.

In questo prodotto non sono utilizzati materiali pericolosi quali CFC, HCFC o amianto.

Nella valutazione degli imballi la scelta del materiale è stata fatta prediligendo materie riciclabili.

Per il corretto smaltimento si prega di separare e di identificare la tipologia di materiale costituente l'imballo seguendo la tabella sottostante. Smaltire ogni materiale secondo le normative vigenti nel paese di utilizzo del prodotto.

| DESCRIZIONE | MATERIALE |
|---------------------|---------------------|
| Angolari imballo | Polistirolo espanso |
| Scatola | Cartone |
| Sacco di protezione | Polietilene HD |

SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

Il Multi Socket PDU contiene al suo interno materiali che (in caso di dismissione/smaltimento) vengono considerati RIFIUTI TOSSICI e PERICOLOSI, come ad esempio le schede elettroniche. Trattare questi materiali secondo le legislazioni vigenti rivolgendosi a personale qualificato. Un loro corretto smaltimento contribuisce a rispettare l'ambiente e la salute delle persone.

SICUREZZA

AVVERTENZA: Durante il funzionamento il Multi Socket PDU deve essere collegato al conduttore di terra. Utilizzare solo cavi conformi alle normative vigenti. La presa di alimentazione deve essere accessibile all'operatore.

ATTENZIONE! Per operazioni di pulizia esterne (da effettuarsi sempre con sistema scollegato dalla rete di alimentazione e dalle utenze) si può utilizzare un panno morbido e umido.

Non utilizzare alcun tipo di solvente in quanto potrebbe danneggiare le finiture esterne della macchina.

ATTENZIONE! il Multi Socket PDU è stato progettato solo per un impiego professionale.

NOTA: Queste istruzioni possono essere modificate dalle norme di cablaggio in vigore localmente per ogni Nazione.

Funzionamento

Il Multi Socket PDU è stato progettato per funzionare soltanto in ambienti chiusi. È bene installarlo in ambienti privi di liquidi infiammabili, gas o altre sostanze nocive.

INDICE

| | |
|------------------------------------|------------------|
| <i>PRESENTAZIONE</i> | <i>7</i> |
| <i>RICEVIMENTO DEL MATERIALE</i> | <i>7</i> |
| <i>STOCCAGGIO</i> | <i>7</i> |
| <i>FUNZIONE</i> | <i>7</i> |
| <i>CARATTERISTICHE</i> | <i>7</i> |
| <i>VISTA D'INSIEME</i> | <i>8</i> |
| <i>INSTALLAZIONE</i> | <i>9</i> |
| <i>MONTAGGIO SU RACK</i> | <i>9</i> |
| <i>COLLEGAMENTI</i> | <i>9</i> |
| <i>CONFIGURAZIONE</i> | <i>9</i> |
| <i>UTILIZZO</i> | <i>11</i> |
| <i>DISPLAY E PULSANTI</i> | <i>11</i> |
| <i>BYPASS</i> | <i>11</i> |
| <i>CODICI ALLARMI</i> | <i>12</i> |
| <i>COMUNICAZIONE</i> | <i>13</i> |
| <i>SOFTWARE DI MONITORAGGIO</i> | <i>13</i> |
| <i>PORTA USB E RS232</i> | <i>13</i> |
| <i>COMMUNICATION SLOT</i> | <i>13</i> |
| <i>RISOLUZIONE PROBLEMI</i> | <i>14</i> |
| <i>DATI TECNICI</i> | <i>15</i> |

PRESENTAZIONE

RICEVIMENTO DEL MATERIALE

Dopo l'apertura dell'imballo, per prima cosa procedere alla verifica del contenuto. Il prodotto in Vostro possesso è composto dai seguenti elementi:

- n° 1 modulo Multi Socket PDU
- n° 1 manuale d'uso (il presente documento)
- n° 1 cavo USB
- n° 4 cavi uscita IEC-IEC 10A
- n° 1 cavi ingresso IEC-SCHUCKO 16A
- n° 1 cartolina di garanzia

STOCCAGGIO

In caso di stoccaggio prima della messa in servizio, lasciare il modulo nel rispettivo imballaggio di origine e riparlo al riparo dall'umidità (temperatura di stoccaggio compresa tra -40°C e + 70°C).

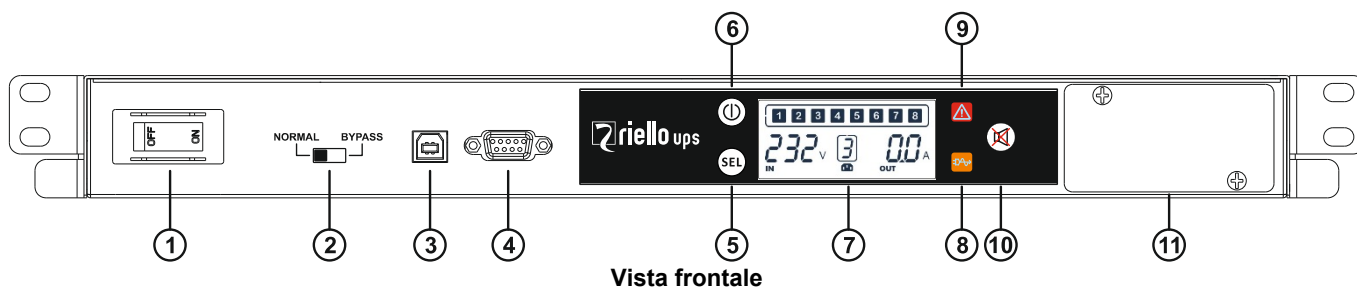
FUNZIONE

Il Multi Socket PDU è stato progettato per alimentare fino a 8 utenze da una singola sorgente fornendo monitoraggio avanzato del carico e la possibilità di comandare da remoto o da pannello l'accensione o lo spegnimento delle singole uscite.

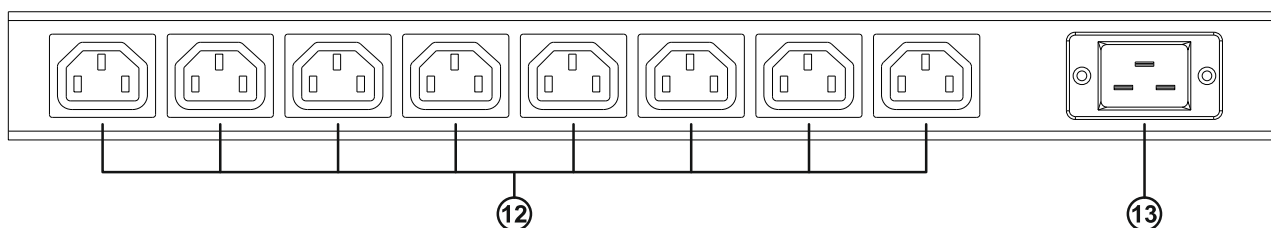
CARATTERISTICHE

- corrente di ingresso fino a 16A
- corrente di uscita massima su singola presa 4A
- display LCD
- soglie di corrente sulle uscite impostabili dall'utente
- soglie di tensione e corrente sull'ingresso impostabili dall'utente
- Porte di comunicazione RS232 e USB
- Temperatura massima di utilizzo: 40°C
- Dimensioni: 1U x 19" x 250mm
- Peso: 4 Kg

VISTA D'INSIEME



Vista frontale



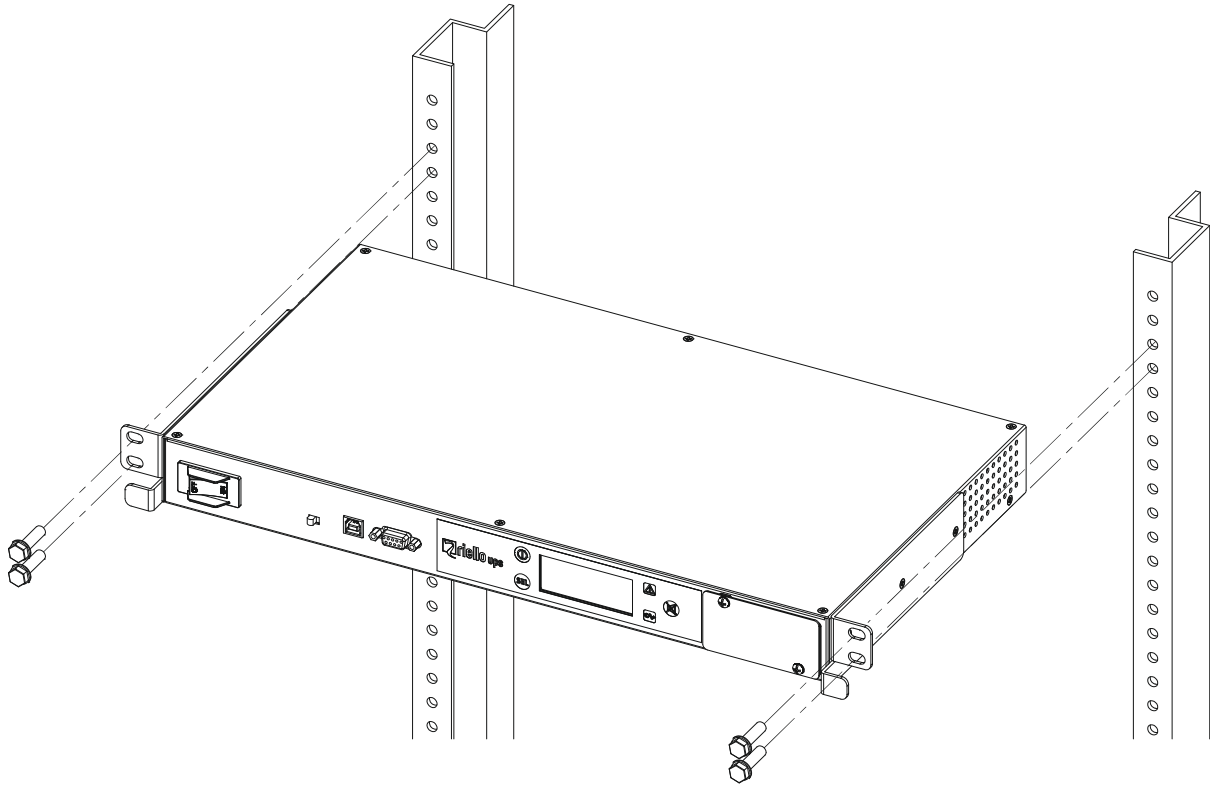
Vista posteriore

- | | |
|---|--|
| ① Interruttore di ingresso | ⑧ Led segnalazione bypass |
| ② Selettore di bypass manuale | ⑨ Led segnalazione allarme |
| ③ Porta di comunicazione USB | ⑩ Pulsante MUTE per la tacitazione del buzzer |
| ④ Porta di comunicazione RS232 | ⑪ Slot di espansione per schede di comunicazione |
| ⑤ Pulsante SEL: per scorrere le diverse visualizzazioni sul display | ⑫ Prese di uscita IEC 10A |
| ⑥ Pulsante ON/OFF: per accendere o spegnere le uscite. | ⑬ Spina di ingresso IEC 16A |
| ⑦ Display LCD | |

INSTALLAZIONE

MONTAGGIO SU RACK

La figura seguente mostra come installare il Multi Socket PDU in un rack da 19" con profondità di 600mm. Fissare opportunamente il dispositivo ai montanti utilizzando quattro viti.



COLLEGAMENTI

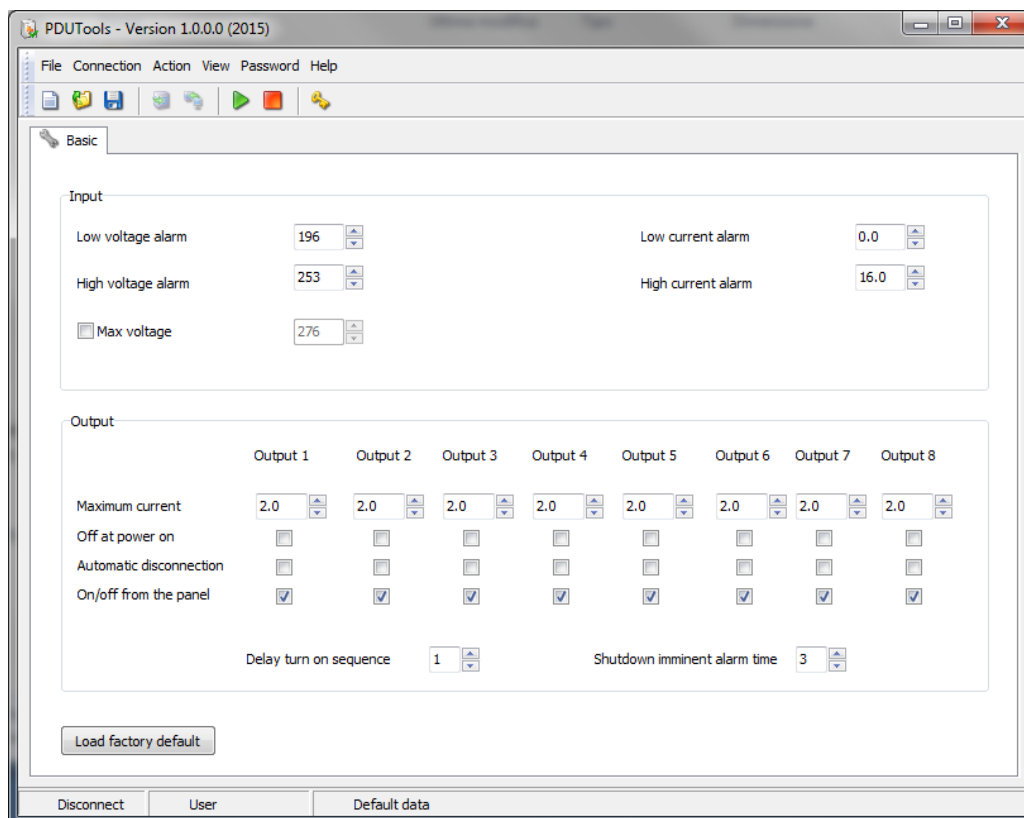
Collegare l'ingresso alla rete o all'UPS secondo le proprie esigenze. Collegare i carichi da alimentare alle prese d'uscita.

CONFIGURAZIONE

Il software PDUTools permette di configurare il Multi Socket PDU a seconda delle esigenze dell'utente. Per modificare la configurazione, è necessario installare il software su un PC che dovrà essere collegato al Multi Socket PDU tramite porta USB o RS232.



Il software può essere scaricato dal sito del produttore www.riello-ups.com



| PARAMETRO | DESCRIZIONE | DEFAULT |
|------------------------------|---|--------------|
| Low voltage alarm | Se la tensione in ingresso scende al di sotto del valore configurato, viene generato un allarme. | 196 V |
| Low current alarm | Se la corrente in ingresso scende al di sotto del valore configurato, viene generato un allarme. | 0 A |
| High voltage alarm | Se la tensione in ingresso supera il valore configurato, viene generato un allarme. | 253 V |
| High current alarm | Se la corrente in ingresso supera il valore configurato, viene generato un allarme. | 16 A |
| Max voltage | Se il controllo è abilitato, al superamento della soglia da parte della tensione in ingresso, vengono scollegate tutte le uscite; se il controllo non è abilitato, le uscite rimangono alimentate indipendentemente dalla tensione in ingresso. | DISABILITATO |
| Maximum current | Se la corrente sulla singola uscita supera il valore impostato, viene generato un allarme. | 2 A |
| Off at power on | Se abilitato, l'uscita rimane spenta all'accensione della PDU; se disabilitato, l'uscita si accende all'accensione della PDU. | DISABILITATO |
| Automatic disconnection | Se abilitato, se la corrente in uscita supera la soglia impostata (Maximum current) l'uscita viene scollegata con un ritardo di 60 sec. | DISABILITATO |
| On/off from the panel | Se abilitato, è possibile accendere/spegnere le singole uscite da pannello (pulsante ON/OFF); se disabilitato, non è possibile accendere/spegnere le singole uscite da pannello. | ABILITATO |
| Delay turn on sequence | Ritardo espresso in secondi tra l'accensione di una uscita e la successiva all'accensione del Multi Socket PDU. | 1 sec |
| Shutdown imminent alarm time | Tempo espresso in minuti al di sotto del quale viene segnalato uno spegnimento programmato di una o più uscite. | 3 min |



Se la corrente in uscita supera i 4A, l'uscita viene spenta anche se la funzione "Automatic disconnection" non è stata abilitata.

UTILIZZO

DISPLAY E PULSANTI

Il display LCD presente sulla parte frontale dell'apparecchio permette di visualizzare lo stato delle singole uscite (ON/OFF), le misure della tensione e corrente in ingresso, le misure delle correnti su ogni singola uscita e eventuali codici di allarme presenti. Nella parte superiore del display sono presenti otto icone rappresentanti lo stato delle otto uscite: se l'icona è accesa, la relativa uscita è alimentata; se l'icona è spenta, la relativa uscita non è alimentata; se l'icona è lampeggiante, la relativa uscita è in sovraccarico.

Il pulsante **SEL** permette di scorrere le diverse visualizzazioni del display.

Il pulsante **ON/OFF** permette di accendere o spegnere le uscite una a una. Per accendere/spegnere un'uscita è necessario prima selezionare la videata ad essa relativa tramite il pulsante SEL e quindi agire sul pulsante ON/OFF tenendolo premuto (1+2 sec.) fino alla commutazione dell'uscita.

Il pulsante **MUTE** permette di tacitare il buzzer in caso di allarme.

Alcuni esempi:



- Tensione in ingresso = 230V
- Corrente in ingresso = 7.1A
- Uscite 1 - 4 - 5 - 8 ON
- Uscite 2 - 3 - 6 - 7 OFF



- Tensione in ingresso = 232V
- Corrente sull'uscita 3 = 3.1A
- Uscite 2 - 3 - 7 - 8 ON
- Uscite 1 - 4 - 5 - 6 OFF



- Tensione in ingresso = 228V
- Uscite 1 - 5 - 8 ON
- Uscite 2 - 3 - 4 - 6 - 7 OFF
- Anomalia per uscita 5

BYPASS

Il selettore del bypass manuale permette di forzare tutte le uscite a rimanere accese indipendentemente dalla tensione di ingresso e dalla corrente di uscita. Per utilizzare questa modalità è necessario posizionare il selettore a slitta in posizione "BYPASS".



Utilizzare la modalità BYPASS solo in situazioni di emergenza (eventuali malfunzionamenti o test) e per il tempo strettamente necessario.



In modalità BYPASS non viene eseguito nessun controllo sulle tensioni e correnti e quindi tutte le protezioni sono disabilitate. Se fosse necessario utilizzare questa modalità verificare che la corrente non superi i 4A per ogni singola uscita e che la tensione di ingresso rientri nei limiti consentiti.

Durante il normale funzionamento del Multi Socket PDU verificare che il selettore a slitta sia in posizione "NORMAL".

CODICI ALLARMI

| CODE | DESCRIPTION |
|------|-------------------------------------|
| C01 | Bypass manuale attivo |
| A01 | Tensione in ingresso bassa |
| A02 | Tensione in ingresso elevata |
| S01 | Spegnimento imminente dell'Uscita 1 |
| S02 | Spegnimento imminente dell'Uscita 2 |
| S03 | Spegnimento imminente dell'Uscita 3 |
| S04 | Spegnimento imminente dell'Uscita 4 |
| S05 | Spegnimento imminente dell'Uscita 5 |
| S06 | Spegnimento imminente dell'Uscita 6 |
| S07 | Spegnimento imminente dell'Uscita 7 |
| S08 | Spegnimento imminente dell'Uscita 8 |
| F01 | Allarme sovraccarico su Uscita 1 |
| F02 | Allarme sovraccarico su Uscita 2 |
| F03 | Allarme sovraccarico su Uscita 3 |
| F04 | Allarme sovraccarico su Uscita 4 |
| F05 | Allarme sovraccarico su Uscita 5 |
| F06 | Allarme sovraccarico su Uscita 6 |
| F07 | Allarme sovraccarico su Uscita 7 |
| F08 | Allarme sovraccarico su Uscita 8 |
| F09 | Corrente in ingresso bassa |
| F10 | Corrente in ingresso elevata |
| F11 | Alimentazione ausiliaria 1 guasta |
| F12 | Alimentazione ausiliaria 2 guasta |
| L01 | Blocco per sovraccarico su Uscita 1 |
| L02 | Blocco per sovraccarico su Uscita 2 |
| L03 | Blocco per sovraccarico su Uscita 3 |
| L04 | Blocco per sovraccarico su Uscita 4 |
| L05 | Blocco per sovraccarico su Uscita 5 |
| L06 | Blocco per sovraccarico su Uscita 6 |
| L07 | Blocco per sovraccarico su Uscita 7 |
| L08 | Blocco per sovraccarico su Uscita 8 |
| L13 | Tensione in ingresso elevata |

COMUNICAZIONE

SOFTWARE DI MONITORAGGIO

Il software **PowerShield³** permette di monitorare e comandare da remoto, via linea seriale o via rete ethernet, il Multi Socket PDU.

E' inoltre in grado di eseguire in modo automatico operazioni di invio e-mail, sms e messaggi di rete al verificarsi di particolari eventi selezionati dall'utente.



Per monitorare il Multi Socket PDU via rete ethernet è necessario utilizzare la scheda di rete opzionale NetMan204 da acquistare separatamente.



Il software può essere scaricato dal sito www.riello-ups.com

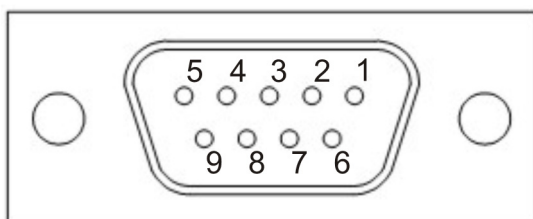
PORTA USB E RS232



L'utilizzo di una delle due porte, USB o RS232, esclude l'utilizzo dell'altra.

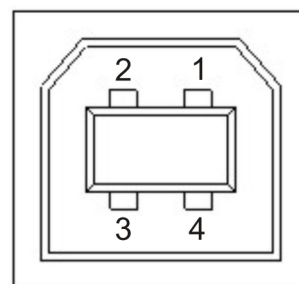
Si raccomanda di utilizzare un cavo di lunghezza inferiore ai 3 metri per la comunicazione via USB o RS232.

RS232



| PIN # | NOME | TIPO | SEGNALE |
|-------|------|-------|------------------|
| 1 | | | |
| 2 | TX | OUT | TX linea seriale |
| 3 | RX | IN | RX linea seriale |
| 4 | | | |
| 5 | GND | POWER | |
| 6 | +12V | POWER | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |

USB



| PIN # | SEGNALE |
|-------|---------|
| 1 | VBUS |
| 2 | D- |
| 3 | D+ |
| 4 | GND |

COMMUNICATION SLOT

Il Multi Socket PDU è fornito di un slot di espansione per schede di comunicazione accessorie come ad esempio la scheda di rete NetMan 204.

Per maggiori informazioni sugli accessori disponibili e sulle loro funzioni consultare il sito web www.riello-ups.com.

Per inserire la scheda è sufficiente togliere il coperchio dello SLOT svitando le due viti che lo bloccano, inserire quindi la scheda facendo attenzione al verso di inserimento della stessa.

RISOLUZIONE PROBLEMI

Un funzionamento non regolare del Multi Socket PDU molto spesso non è indice di guasto ma è dovuto solamente a problemi banali, inconvenienti oppure distrazioni.

Si consiglia pertanto di consultare attentamente la tabella sottostante che riassume informazioni utili alla risoluzione dei problemi più comuni.

| PROBLEMA | POSSIBILE CAUSA | SOLUZIONE |
|--|---|---|
| Il Multi Socket PDU CON RETE PRESENTE, NON SI ACCENDE | MANCA IL COLLEGAMENTO ALLE SPINE D'INGRESSO | Collegare la rete alle spine d'ingresso come indicato nel paragrafo Installazione |
| | INTERRUTTORE D'INGRESSO NELLA PARTE FRONTALE IN POSIZIONE "OFF" | Portare gli interruttori in posizione ON |
| | MANCANZA DELLA TENSIONE DI RETE (BLACKOUT) | Verificare la presenza della tensione di rete elettrica o che l'UPS che alimenta l'apparecchio sia acceso. |
| | INTERVENTO DELLA PROTEZIONE A MONTE | Ripristinare la protezione. <u>Attenzione:</u> verificare che non sia presente un sovraccarico o cortocircuito in uscita al Multi Socket PDU. |
| NON ARRIVA TENSIONE AL CARICO | MANCA IL COLLEGAMENTO ALLE PRESE D'USCITA | Collegare il carico alle prese d'uscita. |
| | USCITA SPENTA | Verificare che l'uscita della PDU sia accesa. <u>Attenzione:</u> lo spegnimento dell'uscita potrebbe essere stato causato da un sovraccarico o da un superamento delle soglie impostate. |

DATI TECNICI

| | |
|--|------------------------------|
| Tensione Nominale | 220/230/240 Vac |
| Frequenza Nominale | 50 o 60 Hz |
| Range di tensione | 184÷276 Vac |
| Corrente ingresso massima | 16 A |
| Corrente uscita massima per singola uscita | 4 A |
| Protezioni | Sovraccarico |
| Dimensioni (L x P x A) | 483 (19") x 250 x 44 (1U) mm |
| Peso | 4 Kg |
| Temperatura ambiente | 0 – 40 °C |
| Umidità relativa | 0–95% senza condensa |
| Rumorosità | < 25 dB |

INTRODUCTION

Thank you for choosing our product.

Riello UPS specialises in designing, developing and manufacturing uninterruptible power supplies (UPS) and accessories.

The Multi Socket PDU described in this manual is a high quality product which has been carefully designed and built in order to guarantee the highest levels of performance.

This manual contains detailed instructions for using and installing the product.

We recommend that this manual is referred to before attempting any operations on the Multi Socket PDU.

NOTE: Some images contained within this document are for indication purposes only, and therefore may not identically match the products in use.

ENVIRONMENTAL PROTECTION

During the development of its products, Riello UPS dedicates extensive resources to managing environmental concerns. All our products meet the objectives defined in the environmental management system developed by the company in compliance with standards in force.

No hazardous materials such as CFC, HCFC or asbestos are used in this product.

When evaluating packaging used, Riello UPS favours recyclable materials, which are listed in the table below. Please dispose of these materials in compliance with your local standards.

| <i>DESCRIPTION</i> | <i>MATERIAL</i> |
|---------------------------|------------------------|
| Packaging corners | Polystyrene |
| Box | Cardboard |
| Protective bag | HD Polyethylene |

DISPOSING OF THE PRODUCT

The Multi Socket PDU contains internal components that (when disposed of) are considered Toxic or Hazardous Waste e.g electronic circuit boards. Please refer to qualified personal regarding the safe disposal of these items.

SECURITY

WARNING: The Multi Socket PDU must be connected to earth when in use.
Use only cables in line with current regulations. The power supply socket must be easily accessible to the operator.

ATTENTION! A soft damp cloth may be used to clean the outside of the machine (always with the system disconnected from the mains power supply and users).

Do not use any type of solvent as this may damage the external finishing of the machine.

ATTENTION! The Multi Socket PDU has been designed exclusively for professional use.

NOTE: These instructions may be modified by the wiring regulations in force in the country where the Multi Socket PDU is purchased.

Operation

The Multi Socket PDU has been designed exclusively to operate indoors. It is advisable to install it in areas where no inflammable liquids or gases, or other harmful or noxious substances, have been stored.

© The reproduction of any part of this manual, in whole or in part, is forbidden without the prior consent of the manufacturer.
In order to make improvements, the manufacturer reserves the right to modify the product described at any moment and without notice.

CONTENTS

| | |
|-------------------------------|-----------|
| OVERVIEW | 21 |
| <i>RECEIVING THE MATERIAL</i> | 21 |
| <i>STORING</i> | 21 |
| <i>FUNCTION</i> | 21 |
| <i>CHARACTERISTICS</i> | 21 |
| <i>VIEWS</i> | 22 |
| INSTALLATION | 23 |
| <i>RACK MOUNTING</i> | 23 |
| <i>CONNECTIONS</i> | 23 |
| <i>CONFIGURATION</i> | 23 |
| USE | 25 |
| <i>DISPLAY AND BUTTONS</i> | 25 |
| <i>BYPASS</i> | 25 |
| <i>ALARM CODES</i> | 26 |
| <i>COMMUNICATION</i> | 27 |
| <i>MONITORING SOFTWARE</i> | 27 |
| <i>USB AND RS232 PORT</i> | 27 |
| <i>COMMUNICATION SLOT</i> | 27 |
| TROUBLESHOOTING GUIDE | 28 |
| TECHNICAL DATA | 29 |

OVERVIEW

RECEIVING THE MATERIAL

After opening the package, please check its contents. The Multi Socket PDU package contains the following material:

- No. 1 Multi Socket PDU module
- No. 1 user manual (this document)
- No. 1 USB cable
- No. 4 output IEC-IEC 10A cables
- No. 1 input IEC-SCHUCKO 16A cable
- No. 1 warranty card

STORING

If this Multi Socket PDU module is to be stored prior to installation, it should remain in the original packing, in a dry place (storage temperature range: from -40°C to +70°C).

FUNCTION

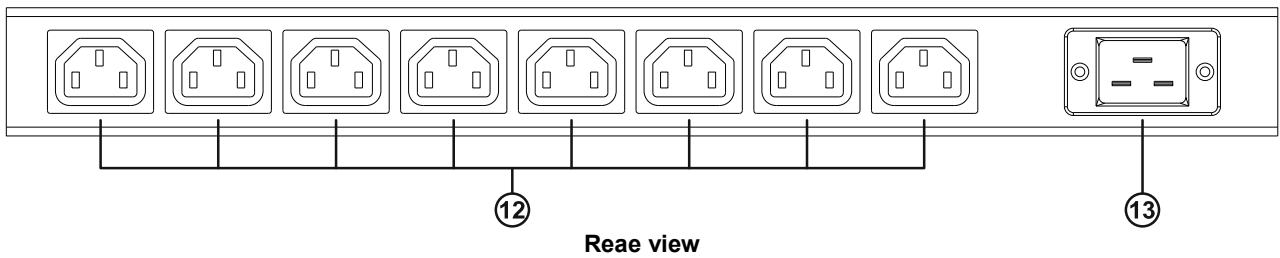
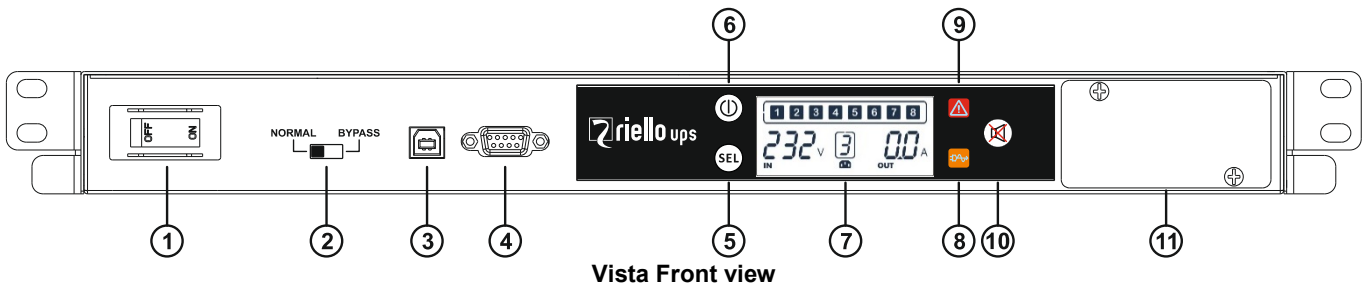
The Multi Socket PDU is designed to distribute AC power from a single source to 8 outputs with advanced load monitoring and local or remote ON/OFF switching control of individual outlets.

CHARACTERISTICS

The Multi Socket PDU has the following characteristics:

- Input current up to 16A
- Maximum output current for a single socket: 4A
- LCD display
- Current threshold for outputs settable by user.
- Voltage and current threshold for input settable by user
- USB and RS232 communication ports.
- Maximum operating temperature 40°C
- Dimensions: 1U x 19" x 250mm
- Weight: 4 Kg

VIEWS

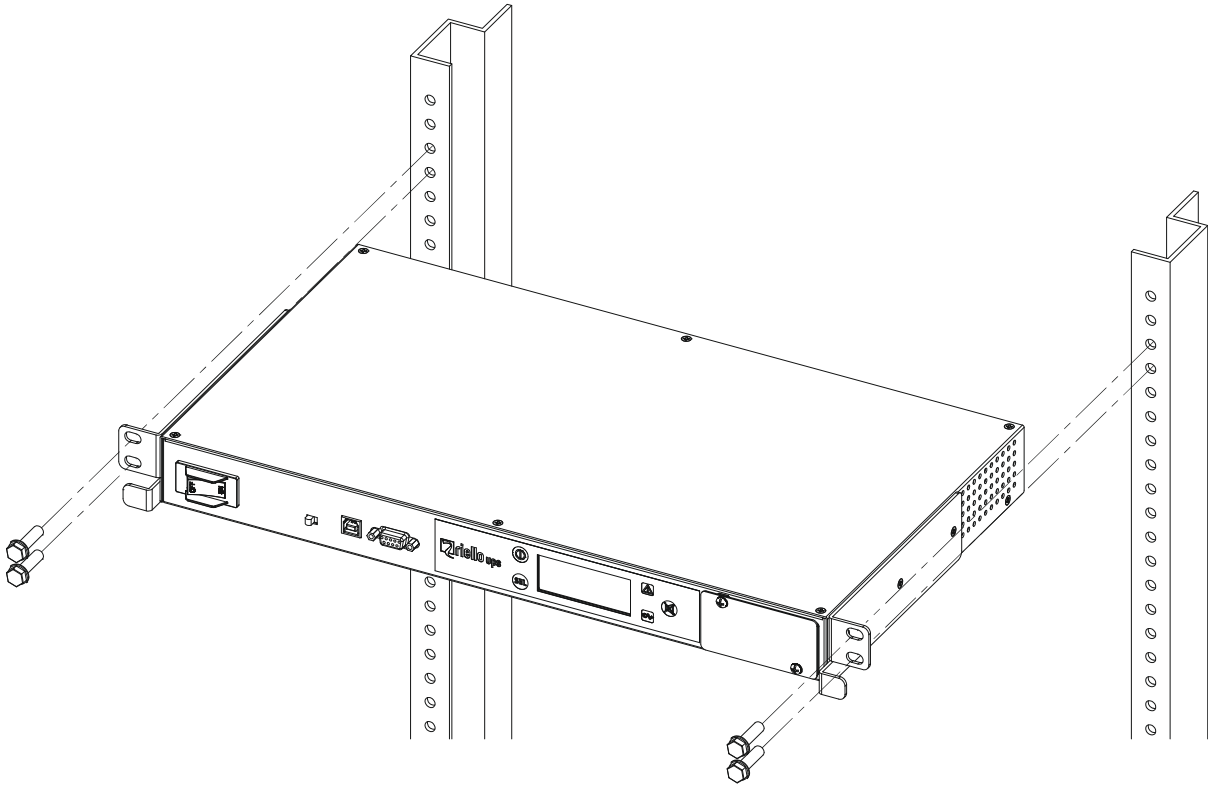


- | | |
|--|---|
| ① Input switch | ⑧ Bypass led |
| ② Manual bypass slide switch | ⑨ Fault led |
| ③ USB communication port | ⑩ MUTE button: to silence the buzzer |
| ④ RS232 communication port | ⑪ Expansion slot for communication boards |
| ⑤ SEL button: to scroll through the different views on the display | ⑫ Output IEC 10A sockets |
| ⑥ ON/OFF button: to turn on or off the outputs | ⑬ Input 16A plug |
| ⑦ LCD display | |

INSTALLATION

RACK MOUNTING

Following figure shows how to install the Multi Socket PDU module in a 19-inch bay (with a depth of 600mm) at the desired height in the cabinet uprights. Fix adequately the device using four screws.



CONNECTIONS

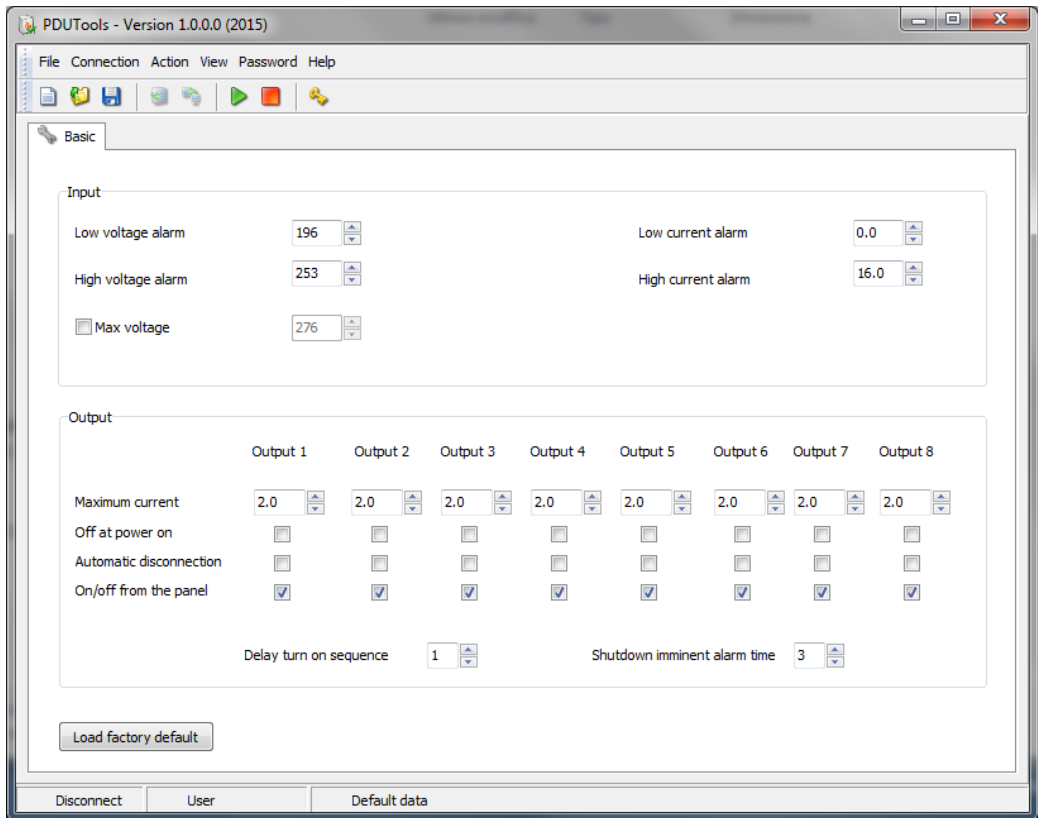
For connecting the Multi Socket PDU, plug the input to the mains or to the UPS depending on user's requirements. Plug the user load to the outputs.

CONFIGURATION

PDUTools software allows you to configure the Multi Socket PDU depending on the user's needs. To change the configuration, you must install the software on a PC to be connected to the Multi Socket PDU via USB or RS232



The software can be downloaded from the manufacturer website www.riello-ups.com



| PARAMETER | DESCRIPTION | DEFAULT |
|------------------------------|--|----------|
| Low voltage alarm | If the input voltage falls below the configured threshold, an alarm is generated. | 196 V |
| Low current alarm | If the input current falls below the configured threshold, an alarm is generated. | 0 A |
| High voltage alarm | If the input voltage exceeds the configured threshold, an alarm is generated. | 253 V |
| High current alarm | If the input current exceeds the configured threshold, an alarm is generated. | 16 A |
| Max voltage | If the control is enabled and the input voltage exceeds the configured threshold, all the outputs are disconnected; if the control is not enabled, the outputs remain powered regardless of input voltage. | DISABLED |
| Maximum current | If the current on a single output exceeds the configured threshold, an alarm is generated. | 2 A |
| Off at power on | If enabled, the output remains off when the PDU is powered; if disabled, the output switch on when the PDU is powered. | DISABLED |
| Automatic disconnection | If enabled, if the output current exceeds the set threshold (Maximum current), the output is switched off with a delay of 60 sec. | DISABLED |
| On/off from the panel | If enabled, you can switch on/off the outputs one by one from panel (ON/OFF button); If disabled, you can not turn on/off the outputs from panel. | ENABLED |
| Delay turn on sequence | Delay expressed in seconds between the switch on of an output and the switch on of the following output when the Multi Socket PDU is powered. | 1 sec |
| Shutdown imminent alarm time | Time expressed in minutes below which a scheduled shutdown of one or more outputs is reported. | 3 min |



If the output current exceeds 4A, the output is switched off even if the "Automatic disconnection" has not been enabled.

USE

DISPLAY AND BUTTONS

The LCD display allows you to view the status of each output (ON / OFF), the input voltage and current, the current on each output and any alarm codes present.

At the top of the display, there are eight icons representing the status of the eight outputs: if the icon is on, the relative output is powered; if icon is off, the relative output is not powered; if the icon is blinking, the relative output is overloaded.

The **SEL** button allows you to scroll through the various views of the display.

The **ON/OFF** button allows you to switch on or off outputs one by one. To switch on/off an output, you must first select the view relating to it using the SEL button and then keep pressed the ON/OFF button (1 to 2 sec) until the output is switched.

The **MUTE** button allows you to silence the buzzer in case of alarm.

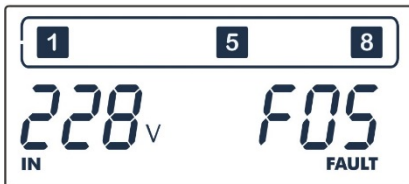
Some examples:



- Input Voltage = 230V
- Input Current = 7.1A
- Output 1 - 4 - 5 - 8 ON
- Output 2 - 3 - 6 - 7 OFF



- Input Voltage = 232V
- **Output 3** Current = 3.1A
- Output 2 - 3 - 7 - 8 ON
- Output 1 - 4 - 5 - 6 OFF



- Input Voltage = 228V
- Output 1 - 5 - 8 ON
- Output 2 - 3 - 4 - 6 - 7 OFF
- Fault on Output 5

BYPASS

The selector of the manual bypass allows you to force all outputs to remain switched on regardless of the input voltage and the output current. To use this mode, you must set the slide switch on "BYPASS".



Use the BYPASS mode only in emergencies (malfunctions or test) and for the time strictly necessary.



In BYPASS mode it does not run any control over voltages and currents and then all the protections are disabled. If it were necessary to use this mode, verify that the current does not exceed 4A for each output and that the input voltage is within the allowed range.

During normal operation of the Multi Socket PDU, check that the slide switch is set on "NORMAL".

ALARM CODES

| CODE | DESCRIPTION |
|------|-------------------------------|
| C01 | Manual Bypass active |
| A01 | Low input voltage |
| A02 | High input voltage |
| S01 | Shutdown imminent on Output 1 |
| S02 | Shutdown imminent on Output 2 |
| S03 | Shutdown imminent on Output 3 |
| S04 | Shutdown imminent on Output 4 |
| S05 | Shutdown imminent on Output 5 |
| S06 | Shutdown imminent on Output 6 |
| S07 | Shutdown imminent on Output 7 |
| S08 | Shutdown imminent on Output 8 |
| F01 | Overload alarm on Output 1 |
| F02 | Overload alarm on Output 2 |
| F03 | Overload alarm on Output 3 |
| F04 | Overload alarm on Output 4 |
| F05 | Overload alarm on Output 5 |
| F06 | Overload alarm on Output 6 |
| F07 | Overload alarm on Output 7 |
| F08 | Overload alarm on Output 8 |
| F09 | Low input current |
| F10 | High input current |
| F11 | Power Fail on Auxiliary 1 |
| F12 | Power Fail on Auxiliary 2 |
| L01 | Lock for overload on Output 1 |
| L02 | Lock for overload on Output 2 |
| L03 | Lock for overload on Output 3 |
| L04 | Lock for overload on Output 4 |
| L05 | Lock for overload on Output 5 |
| L06 | Lock for overload on Output 6 |
| L07 | Lock for overload on Output 7 |
| L08 | Lock for overload on Output 8 |
| L13 | High input voltage |

COMMUNICATION

MONITORING SOFTWARE

PowerShield³ software ensures an effective and user-friendly remote monitoring, via serial line or via ethernet, of the Multi Socket PDU.

It can also automatically sends e-mails, sms and network messages when specific user-selected events occur.



To monitor the Multi Socket PDU via ethernet you must use the optional network card NetMan 204 purchase separately.



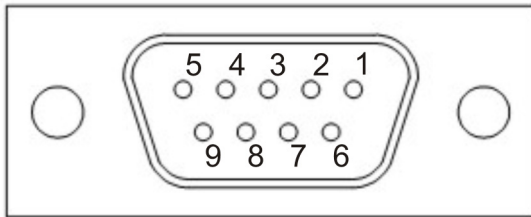
The software can be downloaded from the website www.riello-ups.com

USB AND RS232 PORT



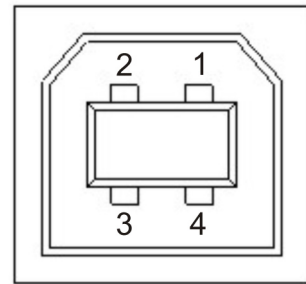
If the RS232 communication port is used, it is not possible to communicate with the USB port and vice versa. It is advisable to use a cable which is shorter than 3 metres for communication via USB or RS232.

RS232



| PIN # | NAME | TYPE | SIGNAL |
|-------|------|-------|----------------|
| 1 | | | |
| 2 | TX | OUT | Serial line TX |
| 3 | RX | IN | Serial line RX |
| 4 | | | |
| 5 | GND | POWER | |
| 6 | +12V | POWER | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |

USB



| PIN # | SIGNAL |
|-------|--------|
| 1 | VBUS |
| 2 | D- |
| 3 | D+ |
| 4 | GND |

COMMUNICATION SLOT

The Multi Socket PDU is equipped with an expansion slot for accessory communication boards like, for example, network board NetMan 204

For further information on the accessories available, visit the web site www.riello-ups.com.

To insert the board, unscrew the slot cover and carefully insert into the slot.

TROUBLESHOOTING GUIDE

Irregular operation of the Multi Socket PDU is not always an indication of a fault, and can often be resolved quickly and simply. Please consult the table below, which may help you deal with some common issues.

| PROBLEM | POSSIBLE CAUSE | SOLUTION |
|--|--------------------------------------|--|
| THE Multi Socket PDU WITH THE MAINS VOLTAGE PRESENT, DOES NOT TURN ON | NO CONNECTION WITH INPUT PLUGS | Connect the mains to the input plugs as indicated in the installation paragraph |
| | INPUT SWITCH IN "OFF" POSITION | Turn the input switch in "ON" position |
| | MAINS VOLTAGE NOT PRESENT (BLACKOUT) | Check that the mains voltage is present or check if the UPS supplying the Multi Socket PDU is powered on. |
| | PROTECTIVE DEVICE UPSTREAM ACTIVATED | Reset the protective device. <u>Warning:</u> check that there is no overload or short-circuit at the output of the Multi Socket PDU. |
| THE LOAD IS NOT POWERED | NO CONNECTION WITH OUTPUT SOCKETS | Connect the load to the output sockets |
| | OUTPUT OFF | Check that the output of the PDU is switched on. <u>Warning:</u> the switching off of the output may have been caused by overloading or exceeding the set thresholds. |

TECHNICAL DATA

| | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| Nominal Voltage | 220/230/240 Vac |
| Nominal Frequency | 50 o 60 Hz |
| Voltage Range | 184÷276 Vac |
| Maximum Input Current | 16 A |
| Maximum Current for single Output | 4 A |
| Protections | Overload |
| Dimensions (W x D x H) | 483 (19") x 250 x 44 (1U) mm |
| Weight | 4 Kg |
| Ambient Temperature | 0 – 40 °C |
| umidity | 0–95% non-condensing |
| Noise | < 25 dB |



RPS SPA

Viale Europa, 7

37045 LEGNAGO (VR)

Tel. +39 0442 635811 - Fax +39 0442 629098

www.riello-ups.com - riello@riello-ups.com

0MNMDU004082LUA