

UPSTools

- User and installation manual -

- Manuale d'uso e di installazione -

SUPPORT AND LIABILITY STATEMENT

The manufacturer does not accept liability for loss of data, productivity, equipment or any other associated damage or cost (direct or indirect) due to the failure of UPSTools or related equipment.

A tremendous amount of effort has gone into making UPSTools as easy to use as possible. However, should the user find that additional information or help is necessary, he/she should contact the local distributor/dealer who has access to the support centre.

It should be noted that technical support is not intended for general questions regarding the operating system.

© No part of this manual may be reproduced without the prior written permission of the manufacturer. The manufacturer reserves the right to modify the product described in this manual at any time and without notice.

SUMMARY

INTRODUCTION	3
INSTALLATION FROM CD-ROM	3
INSTALLATION FROM INTERNET	3
UNINSTALLING.....	3
OPERATION	4
UPSTOOLS	4
MENUS.....	6
VIEW: NOMINAL DATA.....	6
VIEW: BATTERY EXPANSION	7
VIEW: OPERATING MODE.....	8
VIEW: DISPLAY.....	8
VIEW: OUTPUT CONFIGURATION.....	8
VIEW: CONFIGURATION	9
VIEW: ADVANCED CONFIGURATION.....	11
VIEW: EXTERNAL INPUT/OUTPUT (ONLY WITH SERVICE PASSWORD).....	12
VIEW: HISTORICAL DATA	13
VIEW: TELESERVICE (ONLY WITH SERVICE PASSWORD)	14
VIEW: STATUS (ONLY WITH SERVICE PASSWORD)	16
VIEW: GENERAL	17
VIEW: CONTROL (ONLY WITH SERVICE PASSWORD).....	18
TROUBLESHOOTING	19

INTRODUCTION

UPSTools is a utility program for the configuration and monitoring of UPSs that support GPSE1 and SENTER1 protocol (code PRTK: GPSE1... and SENTER1....). Connection to the UPS is possible locally via USB or RS232 serial port or remotely using a modem (for monitoring only). Versions for Windows (2000, XP, 2003 and Vista), Linux x86, Solaris (8, 9 and 10) and Mac OS X (10.4 or above) are available.

INSTALLATION FROM CD-ROM

On Windows systems, open the file "UPSTools-x.x.x.exe" in the "Windows" folder and follow the instructions.
On Linux systems, open the file "install-x.x.x.sh" in the "Linux" folder and follow the instructions.
On Solaris systems, open the "install-x.x.x.bin" file in the "Solaris" folder and follow the instructions.
On Mac systems, open the "UPSTools-x.x.x.dmg" disk image in the "MacOSX" folder and then copy the application to the "Applications" folder.

INSTALLATION FROM INTERNET

Download and install UPSTools installation file for your operating system. If the installation program shows that a Java Virtual Machine is not present (version 6 or higher is required), proceed with the installation as follows:

if you own the CD-ROM run the installation program contained in the "JavaVM" folder; otherwise download "Java software" from the website <http://www.java.com>.

On Mac system the Java Virtual Machine is distributed by Apple from this site: <http://www.apple.com/support/downloads/>.

UNINSTALLING

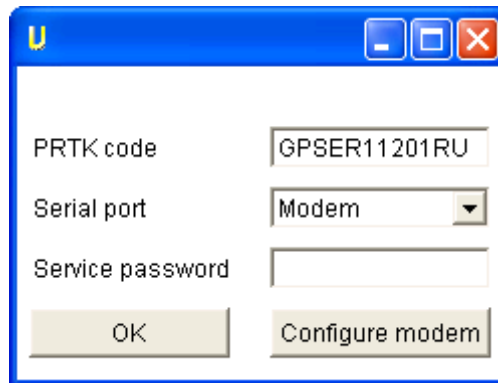
For Windows systems run the "Installation applications" program from the Control panel, select UPSTools and click on "Remove".

For Linux and Solaris systems run the "Uninstall" program in the directory "UPSTools/UninstallerData".

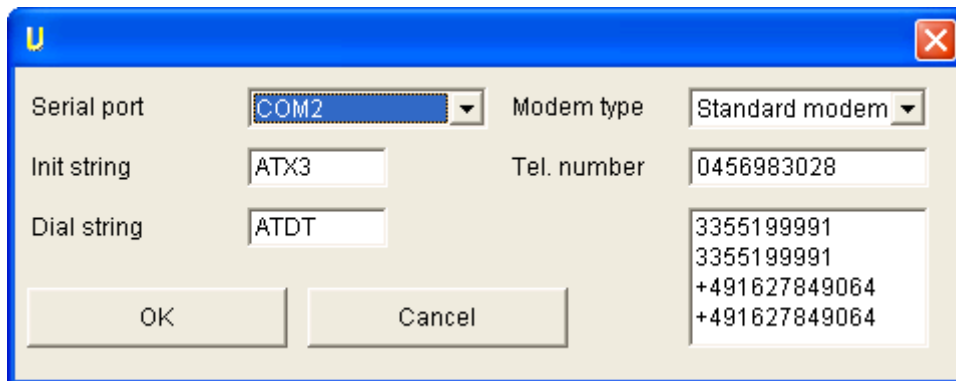
OPERATION

To enable serial communication, the UPS must first be connected to an USB or RS232 serial communication port on the computer by means of the cable supplied with the UPS. Once connected, the UPSTools program can be run. On Linux and Solaris systems execute the command "runUPSTools".

UPSTOOLS



When the program starts up, select the serial port of the computer that the UPS is connected to. If enabled, the user can insert the *Service password* for configuring teleservice, clearing the history log file, executing commands and for in-depth monitoring of UPS status.

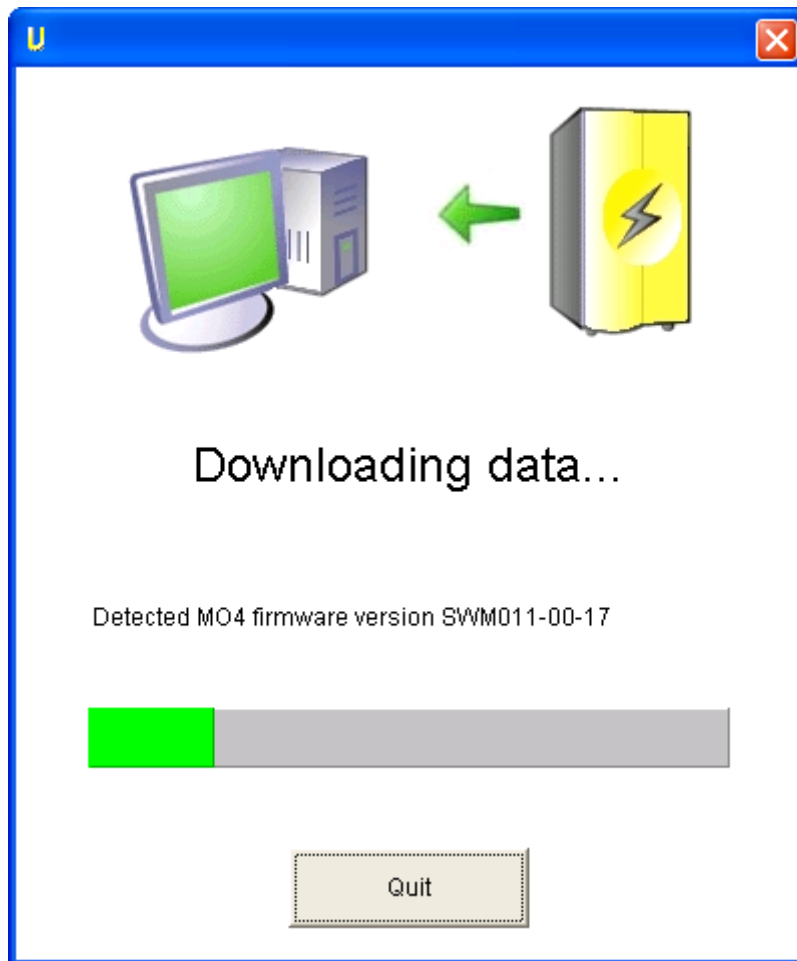


For communication via modem select "Modem" from the list of serial ports and click on "Configure modem" to enter the configuration data: serial port the modem is connected to, initialization command, call command and telephone number of the UPS; the program automatically suggests the last telephone number entered and allows selection of the four previous numbers.

Click on "OK" to save the current configuration as the default configuration.

It is also possible to connect to the UPS via mobile phone; at present the program is only able to handle some Nokia models (see document "*Compatibility list*").

To activate communication via mobile phone select "Modem type: Nokia phone".



Once the settings of the first display are confirmed, communication with the UPS can begin. A progress bar indicates the state of progress of the communication.

If an error message is displayed, stop the program and carry out the following checks:

- a) check that the parameters have been entered correctly;
- b) check that the selected communication port is free (not occupied by other programs);
- c) check that the UPS and the modem (in the case of communication via modem) are switched on.
- d) check the connections between the PC and the UPS

MENUS

The "File" menu comprises three main sections:

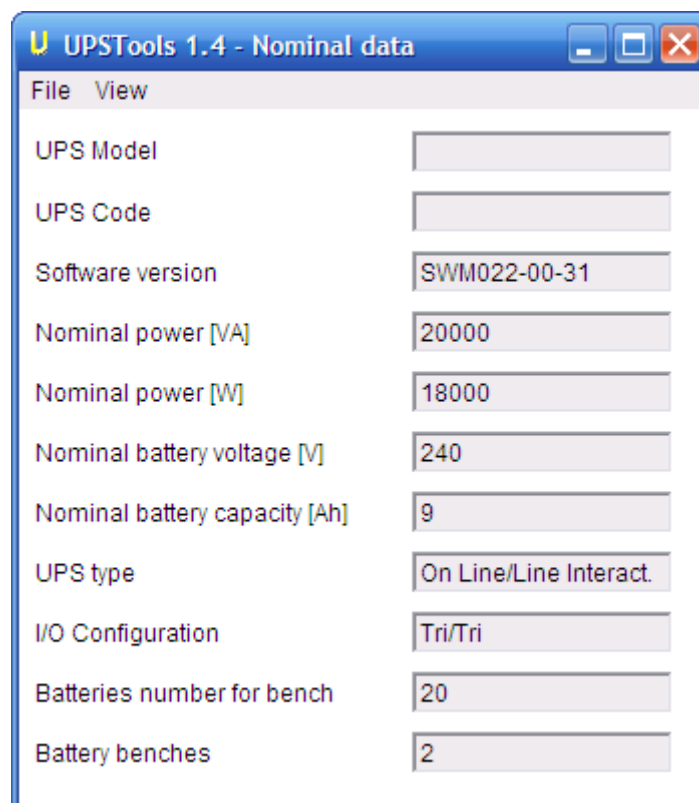
1. Communication management → "Connection": used to establish communication with a UPS; "Disconnection": interrupts the current communication; "Update": executes a full interrogation of the UPS status to update the displayed data;
2. Data management → "Open" and "Save": used to load and save the UPS configuration data from/onto file, useful for example to copy the configuration of one UPS onto another or to create a backup copy of the configuration; "Export" is used to have a textual representation of the current configuration.
3. Send data and exit → "Send", "Send & Exit": send and activate the current configuration on the UPS.

The commands are not enabled in remote connection.

The "View" menu is used to open the various display windows. Only the display windows related to the available function on the UPS will be shown.

WARNING! None of the settings performed or loaded from disk will be effective on the UPS until the "Send" or "Send & Exit" command is executed. Some screens contains a "Send" button to enable the changes for the showed screen.

VIEW: NOMINAL DATA



The screenshot shows a window titled "UPSTools 1.4 - Nominal data" with a menu bar containing "File" and "View". The window displays a list of configuration parameters, each with a corresponding text input field:

UPS Model	
UPS Code	
Software version	SWM022-00-31
Nominal power [VA]	20000
Nominal power [W]	18000
Nominal battery voltage [V]	240
Nominal battery capacity [Ah]	9
UPS type	On Line/Line Interact.
I/O Configuration	Tri/Tri
Batteries number for bench	20
Battery benches	2

The "Nominal data" view shows the UPS data: model, identification code, firmware version, nominal power, nominal voltage and battery capacity, the type of operation, input/output configuration, the number of batteries per bank and the number of banks (positive and negative or positive).

VIEW: BATTERY EXPANSION

	Set	Actual
Battery voltage [Vdc]		<input type="radio"/>
Internal battery [Ah]	9	9
External battery [Ah]	0	0
Total		9
Internal charger [A]		6.0
External charger [A]	0	0.0
Total		6.0
Threshold for auto-on		<input type="radio"/> 11.0V <input type="radio"/> 11.3V <input type="radio"/> 11.6V <input type="radio"/> 11.8V <input checked="" type="radio"/> 12.0V

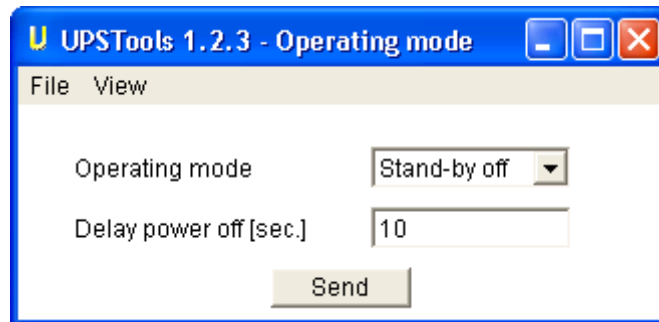
Send

The "Battery expansion" view is used to configure the UPS after a Battery Box or a Battery Charger has been added.

Enter the battery voltage indicated on the data plate of the Battery Box. A check on the voltage entered has been implemented to avoid errors: if it is not correct the warning light at the side will be red and the program will not allow the configuration to be completed. If the warning light is green enter the value of the Battery Charger and/or enter the Ah value indicated on the data plate of the Battery Box plus those of the UPS and of other Battery Boxes, if present (for example: by adding a 14 Ah Battery Box to a 7 Ah UPS, the value to be inserted becomes 21 Ah in total).

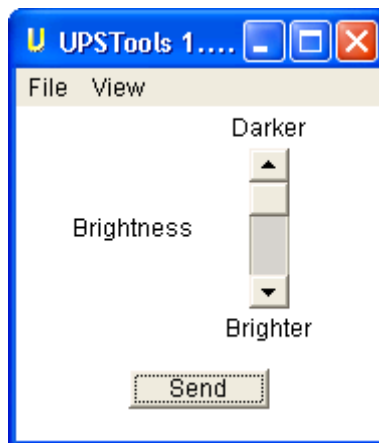
The battery voltage level for autorestart can also be selected.

VIEW: OPERATING MODE



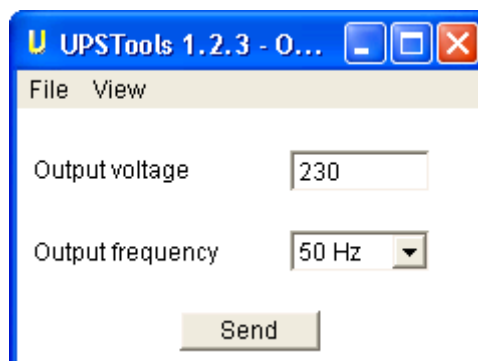
The "Operating mode" view is used to configure the operating mode from those supported. For "Stand-by off" mode, the delay time in seconds for shutdown after mains power is restored can be configured.

VIEW: DISPLAY



The "Display" view is used to change the brightness of the LCD display in order to reduce the energy usage or to improve its visibility. This screen is visible only if the UPS supports this function.

VIEW: OUTPUT CONFIGURATION



The "Output configuration" is used to configure the UPS voltage (between 220 and 240 Volt) and frequency parameters.

VIEW: CONFIGURATION

UPSTools 1.4 - Configuration

File View

<input checked="" type="checkbox"/> Autorestart	[sec]	5	Batt. low time [min]	3
<input type="checkbox"/> Auto power off			Buzzer mode	Normal
<input checked="" type="checkbox"/> Autonomy limitation	[sec]	300	Freq. tolerance [±%]	5%
<input checked="" type="checkbox"/> Automatic battery test	[h]	40	Pw-share off	Never
<input checked="" type="checkbox"/> Maximum load	[%]	103	Pw-share off [sec.]	0

Bypass mode Enabled high sens.

Minimum bypass threshold [V] 180

Maximum bypass threshold [V] 264

Eco mode sensibility Normal

Minimum eco mode threshold [V] 200

Maximum eco mode threshold [V] 253

Send Default

The "Configuration" view can be used to set some of the UPS operating parameters.

- **Autorestart:** if during operation from battery the UPS switches off automatically due to end of backup time, a remote shutdown or auto power off command, with this function enabled the UPS automatically starts up when the mains power supply is restored, while it remains in stand-by if the function is disabled. (Default→ENABLED). It is also possible to set the number of seconds of waiting between mains restore and autorestart in order to avoid sudden autorestart (Default→5 sec).
- **Auto power off:** if during operation from battery the percentage of the load powered by the UPS goes below the 5% threshold (load off or disconnected), the UPS automatically switches off after 40 seconds if the function is enabled, while it continues to operate normally from the battery if the function is disabled. (Default→DISABLED)
- **Limited backup time:** allows (if enabled) to specify a maximum time in seconds of operation from battery; once this time has passed, the UPS automatically shuts down even if the battery backup time has not finished; times from 1 to 65534 seconds can be set. (Default→DISABLED)
- **Automatic battery test:** if this function is enabled, a battery test is run automatically (Default→ENABLED) every fixed period of UPS operation. (Default→40 h)
- **Maximum load:** the user can set a percent load threshold after which the UPS signals a fault for maximum load (Default→ENABLED) (Default→103 %)
- **End of discharge prealarm time:** minimum threshold (in minutes) of residual backup time after which the UPS activates the end of discharge prealarm signal. (Default→3 MINUTES)
- **Buzzer:** used to set buzzer operation. (Default→QUIET)
Normal: sounds in all cases where required (see UPS manual);

Quiet: different from normal operation only for the notice of operation from bypass, which is silenced for the first 3 seconds; this is so that brief bypass interventions caused by switching on the various loads connected to the UPS are not signalled.

- **Link frequency tolerance:** percent value that defines the frequency range where the UPS is allowed to synchronize the output's sine curve with the input's. (Default→5 %)
- **Power share:** defines the event that triggers the output power share off function. When this event occurs the secondary power will be disconnected after the delay defined on the next option. (Default→DISABLED)
- **Delay power share:** delay for disconnecting the secondary power output. (Default→DISABLED)
- **Bypass:** allow to set the bypass operating mode:
 - Enabled high sens: enabled with high intervention sensibility (Default)
 - Enabled low sens: enabled with low intervention sensibility
 - Disabled w/link: the bypass is disabled but the synchronization of the output's frequency with the input's is active
 - Disabled w/o link: both bypass and frequency synchronization are disabled
 - Connected in stand-by: if the function is enabled, the UPS in stand-by continues to power the load connected at the output via the bypass line; if the function is disabled, the output is completely disconnected in the stand-by state.

WARNING! If the function is enabled and the on/off switch located at the back of the UPS is in the on position, the UPS output is still powered.

- **Low bypass threshold:** minimum threshold for the voltage range accepted for switching onto the bypass line; values from 180V to 200V can be set in steps of 1V (see also "Sensitivity" option described above). (Default →180V)
- **High bypass threshold:** maximum threshold for the voltage range accepted for switching onto the bypass line; values from 250V to 264V can be set in steps of 1V (see also "Sensitivity" option described above). (Default →264V)
- **Sensitivity:** in on-line operation this can be used to modify the voltage range accepted for switching onto the bypass line (only for UTM2 machines); in line-interactive operation it is used to modify the sensitivity with which the UPS switches to the inverter. (Default→NORMAL)
 - Low: $(Low\ bypass\ threshold -5V) \leq range \leq (High\ bypass\ threshold +5V)$
 - Normal: $(Low\ bypass\ threshold) \leq range \leq (High\ bypass\ threshold)$
 - High: $(Low\ bypass\ threshold +5V) \leq range \leq (High\ bypass\ threshold -5V)$

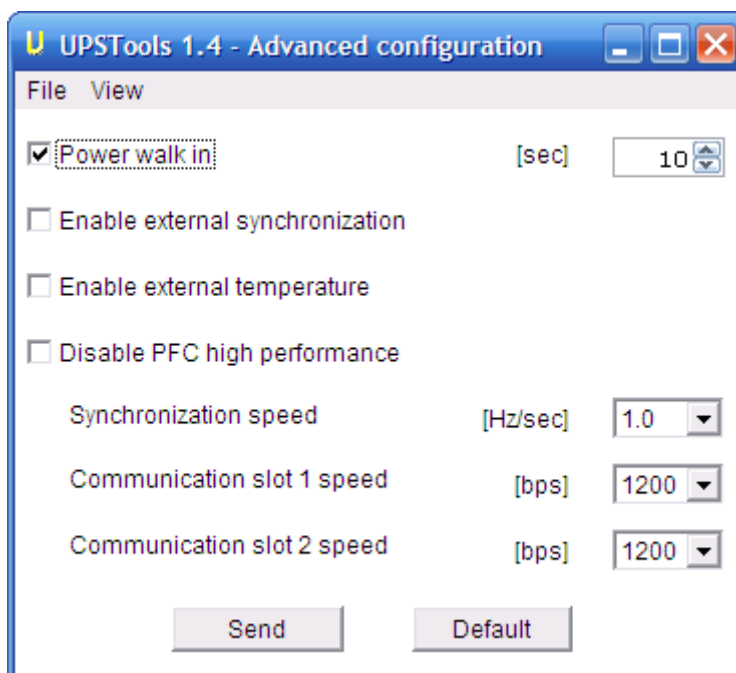
The values of "Low bypass threshold" and "High bypass threshold" can also be set by the user (see "Low bypass threshold" and "High bypass threshold" options described below).

- **Low eco threshold:** minimum threshold for the voltage range accepted for normal operating in eco mode; out from this range the UPS switches on inverter. Values from 180V to 220V can be set in steps of 1V (see also "Sensitivity" option described above). (Default →200V)
- **High eco threshold:** maximum threshold for the voltage range accepted for normal operating in eco mode; out from this range the UPS switches on inverter. Values from 240V to 264V can be set in steps of 1V (see also "Sensitivity" option described above). (Default →253V)
- **Function mode:** allows to choose the function mode with various threshold. In particular with the "Customer range" mode is possible to manually set the thresholds.
- **Negative output contact logic:** allows to invert the contact logic on the RS232 port. When selected the contact are normally closed.

Click on the "Default" button to restore the factory configuration.

NOTE: some of these options may not appear in the display if they are not supported by the UPS model connected at the time.

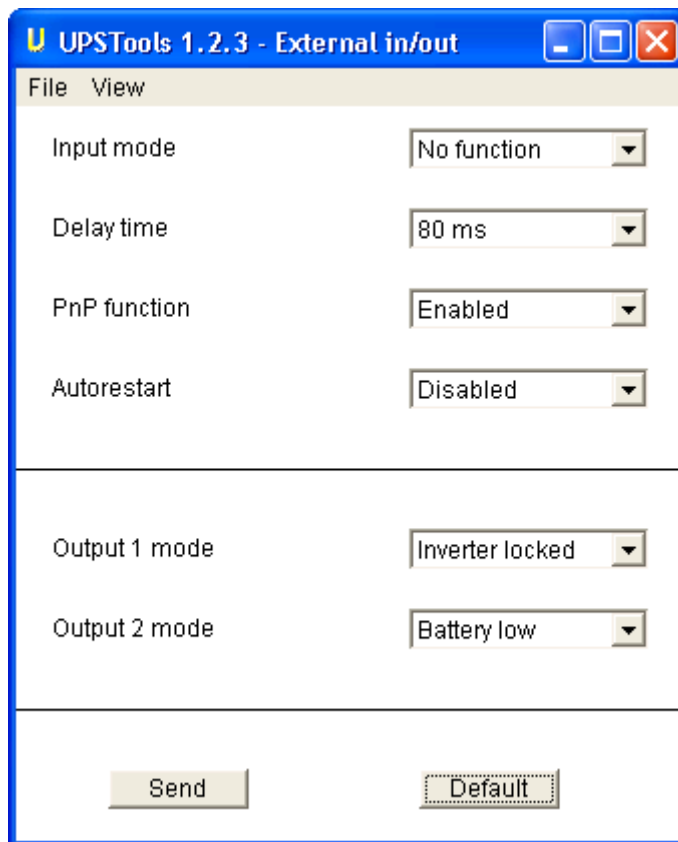
VIEW: ADVANCED CONFIGURATION



The "Advanced configuration" view can be used to set some of the UPS operating parameters.

- **Power walk in:** enables the mode for gradual return to mains power and sets the duration of the gradual return to mains power (Default→DISABLED) (Default→10 sec)
- **Enable external synchronization:** when enabled, the external input becomes the source of synchronization for the inverter output (Default→DISABLED)
- **Enable external temperature:** when enabled, a reading of the external temperature probe is performed (Default→DISABLED)
- **Synchronization speed:** selects the speed of synchronization between the inverter and the bypass line (Default→1 Hz/sec)
- **Communication slot 1 speed:** Set the speed of the Communication slot 1. When set to 9600, the PRTK code becomes GPSE196... (Default→1200)
- **Communication slot 2 speed:** Set the speed of the Communication slot 2. When set to 9600, the PRTK code becomes GPSE196... (Default→1200)

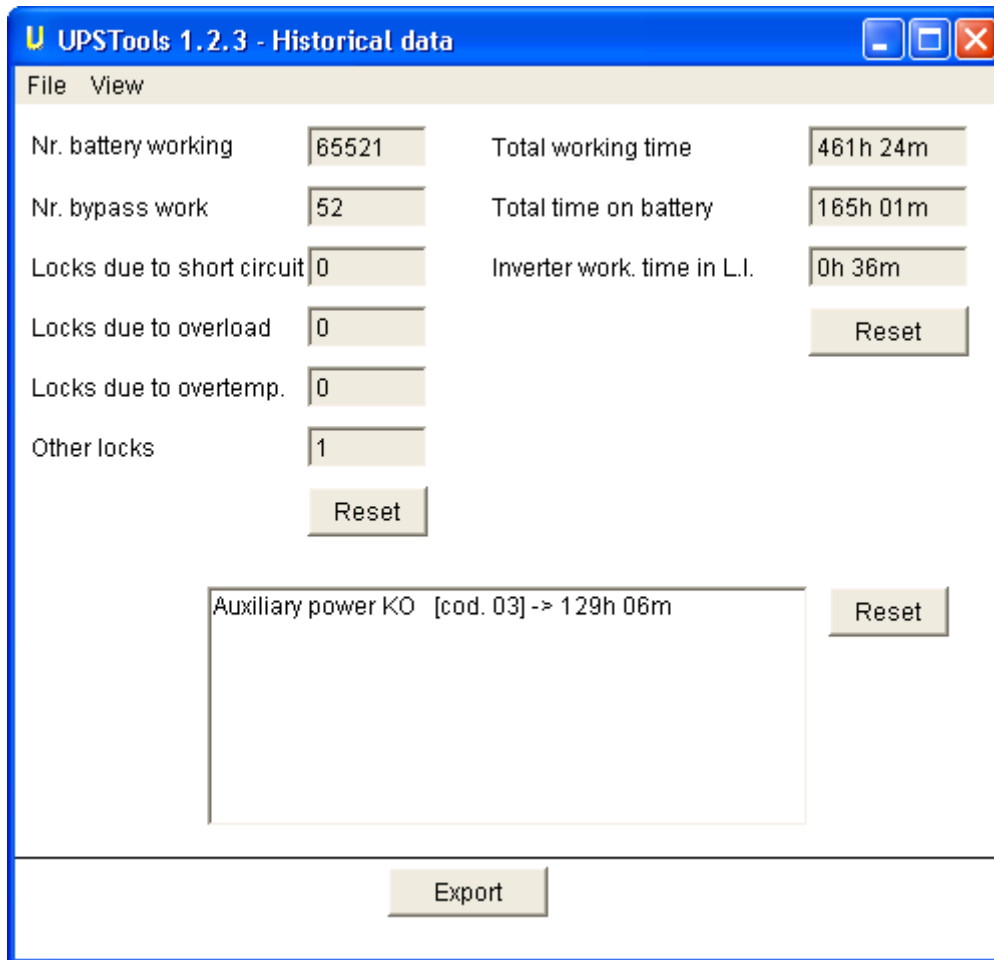
VIEW: EXTERNAL INPUT/OUTPUT (ONLY WITH SERVICE PASSWORD)



From the "External Input/Output" view is possible to change the configuration of the communication port when used as contact port; or the configuration of the REMOTE port if present.

- **Input mode:** allows to choose the function for the remote command (pin 7 or pin 4 of the RS-232 port):
 - No function: no function is performed
 - Remote on: turn UPS on
 - Remote off: turn UPS off
 - Remote on/off: turn UPS on or off
- **Delay time:** minimum duration of the impulse for the signal input mode (enabled high)
- **PnP function:** enables or disables the Plug and Play function
- **Autorestart:** enables or disables the autorestart after turning off the UPS (subordinate to autorestart defined on "Configuration" view)
- **Output 1 mode:** alarm type signalled by output 1 (pin 1 of the RS-232 port)
- **Output 2 mode:** alarm type signalled by output 2 (pin 8 of the RS-232 port)
- **Output 3 mode:** alarm type signalled by output 3

WARNING!: in order to avoid unwanted turning off/on of the UPS please enable Remote on/Remote off functions only if the device connected to the communication port of the UPS (PC o other) is capable of correctly handling the signal.

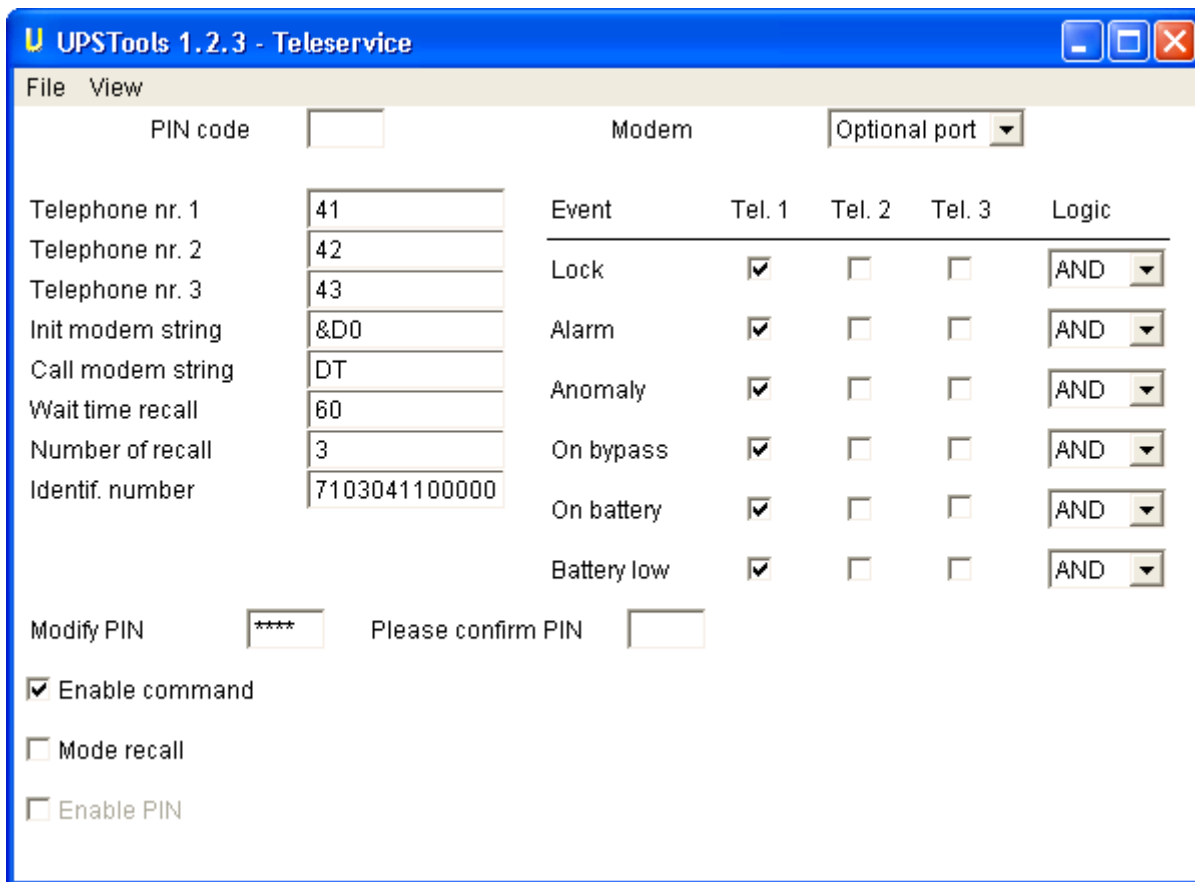


The "Historical data" view shows the data from the UPS history log file; the display is divided into the following three sections:

1. **Events counters:** display of the number of times of operation from battery, of the number of times of operation from bypass and of the number of locking events that occurred, subdivided by type of alarm (short circuit, overload, overtemperature and other alarms).
The events counters file can be cleared by clicking on the corresponding **"Reset"** button, but only if the Service password has been entered.
2. **Clocks:** display of the time (hours/minutes) of total UPS operation (device switched on from the mains, from the battery, from bypass etc.), of battery operation and of operation from inverter with the UPS configured in Line-Interactive mode.
The events counters file can be cleared by clicking on the corresponding **"Reset"** button, but only if the Service password has been entered.
3. **Chronology of lock events:** display of the last lock events logged, with details of the cause for each one, the code and the time (with reference to the total operation clock) that it occurred. "+" and "-" symbols, if presents, refer to start and end of a condition, respectively.
The events counters file can be cleared by clicking on the corresponding **"Reset"** button, but only if the Service password has been entered.

Click on the **"Export"** button to create a text file ("history.txt") in the program installation directory, containing all the history log file data shown in the display.

VIEW: TELESERVICE (ONLY WITH SERVICE PASSWORD)



The “Teleservice” view allows the activation and configuration of the procedure for an automatic call via modem to a teleservice exchange that the UPS uses in the event of faults and alarms.

If a PIN code has been previously set, the operator must key in the security code to be enabled to change the data.

- **Modem:** selects the communication port of the UPS the modem is connected to:
 - Not installed – modem not present, teleservice function disabled;
 - Optional port – the modem is connected to the optional port (expansion slot board).
 - Comm port 1 – the modem is connected to the Communication slot 1.
 - Comm port 2 – the modem is connected to the Communication slot 2.
- **Telephone no. 1,2,3:** three telephone numbers the UPS can communicate with;
- **Initialization command:** specifies the modem command or sequence of commands (without AT suffix) for the initialization of the modem (refer to the modem manual). For example: “&A0”. The commands indicated in this parameter are sent by the UPS to the modem preceded by the sequence with the prefix “ATE0V0X0S0=1”;
- **Call command:** specifies the modem command or sequence of commands (without AT suffix) to activate the call (refer to the modem manual). For example: “DT”, “DP”. The commands indicated in this parameter are sent by the UPS to the modem preceded by the sequence with the prefix “AT”.

- **Recall wait time:** specifies the number of seconds of waiting between one call and the next in the case of a recall attempt due to loss of connection (busy, no answer etc.);
- **Number of recalls:** specifies the maximum number of call attempts for each of the three telephone numbers in the case of loss of connection (busy, no answer etc.);
- **Identification number:** the UPS identification code. When a call is made to the teleservice exchange, the UPS sends the ID number to be recognized; data exchange only takes place if the UPS code is entered in the exchange's records.
- **Enter/Change PIN:** for security purposes a PIN code can be entered to change the teleservice configuration. It is repeated in order to avoid mistakes when keying in.
WARNING!: after the PIN code is sent to the UPS, teleservice data can only be changed if the correct security code is entered; if the operator forgets the code, the PIN can only be disabled by the manufacturers. The PIN should therefore only be entered if required for security purposes and it is in any case recommended to keep a copy of the code in a safe place.
- **Execution of commands:** if the function is enabled, the UPS accepts and executes the commands received remotely via modem (test, shutdown etc.); otherwise the execution of remote commands is disabled.

Table of events/telephone numbers: The first column shows the various events and the first line contains the three telephone numbers. The boxes can be set to select which telephone number to call in the various cases. If there is more than one per line, it is possible to select if all the selected numbers are to be called (AND logic) or one of them (OR logic).

VIEW: STATUS (ONLY WITH SERVICE PASSWORD)

The screenshot shows the 'UPSTools 1.2.3 - Status' window. It features a menu bar with 'File' and 'View'. The main area is divided into several sections:

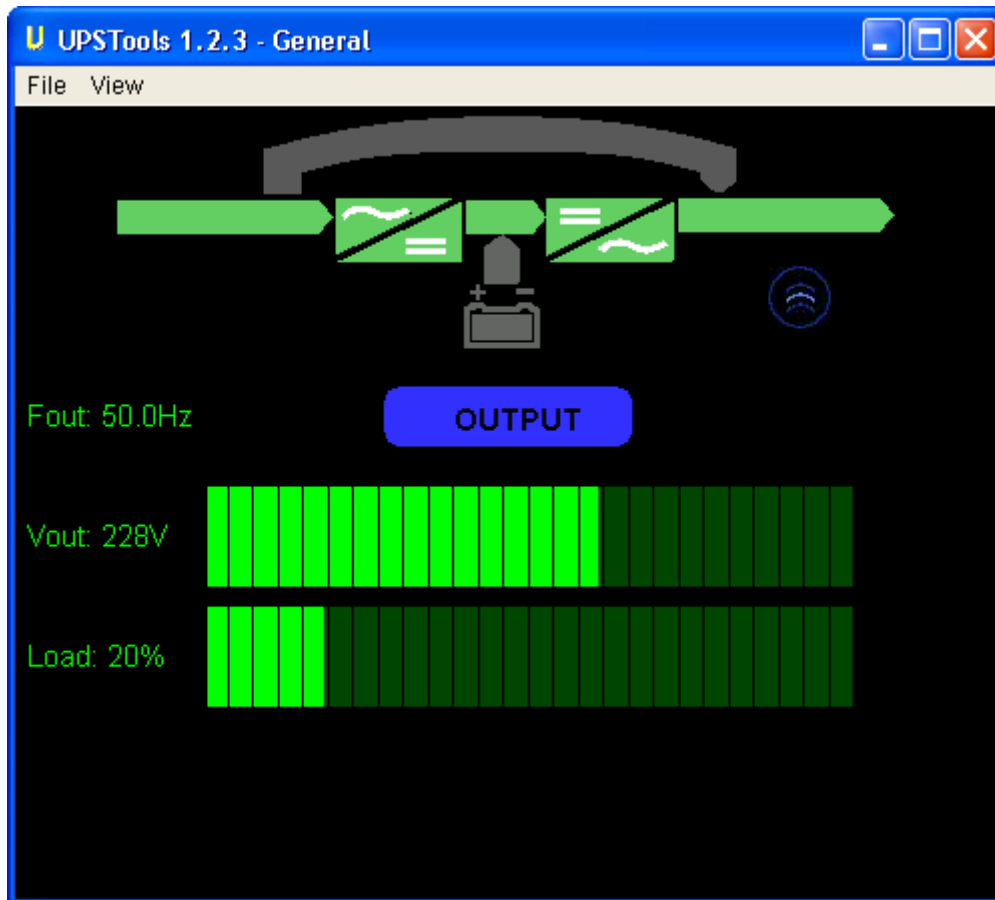
- Parameters Table:** A table with three columns: parameter name, value, and unit.

Vbyp	232	V
Vout	224	V
Load	17	A%
Load	16	VA%
Load	20	W%
Load	2	A
Load	528	VA
Load	460	W
Vbat+	+13.61	Vdc
Vbat-	0	Vdc
Vbus+	+400	Vdc
Vbus-	-400	Vdc
Vin1	232	V
Vin2	(0)	V
Vin3	(0)	V
Temp	43	°C
- Status List:** A list of 15 numbered status indicators:
 - 01) Ups on
 - 02) Battery not working
 - 03) By-pass line good
 - 04) Line present
 - 05) Precharge switch closed
 - 06) Input switch closed
 - 07) Booster/PFC on
 - 08) Inverter off
 - 09) Inverter output synchronized
 - 10) By-pass switch on
 - 11) Output switch closed
 - 12) Charge-battery on
 - 13) Battery switch open
 - 14) Battery inserted
 - 15) Battery voltage good (Btok=1)
- Alarm Status:** A box containing the text:


```
*****
* NO ALARMS *
*****
```
- UPSTools Logo:** The logo 'UPSTools' in red, with 'communication in progress' in blue text below it.

The "Status" view shows the current status, updated in real time, until "Disconnection" is selected from the "File" menu. The last data detected are still shown after disconnection. The communication status can be checked at bottom left.

VIEW: GENERAL



The “General” view shows the status of the UPS in the form of a block diagram with the following logic blocks:

1. Input;
2. Rectifier;
3. Bypass;
4. Battery;
5. Inverter;
6. Output.

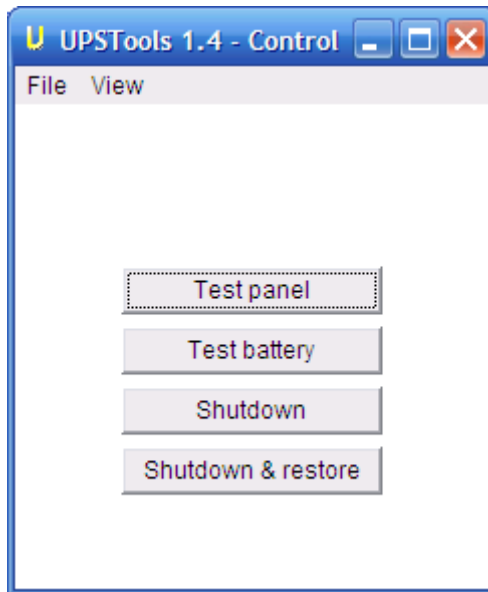
The colour of each block identifies its current status:

- Grey: inactive/off;
- Green: active and functioning correctly;
- Yellow: prealarm (e.g. Battery low);
- Red: fault/alarm.

It is possible to click on some of the blocks to get additional information on the selected block: by clicking on the output block, for example, the frequency, voltage and load of the output line can be displayed. Clicking outside the blocks area displays the list of the blocks that can be selected.

If the connection is active, the display data are updated in real time and the left icon flashes; If the connection is deactivated (“Disconnection” from the “File” menu) the last data detected are still shown and the icon remains constantly on.

VIEW: CONTROL (ONLY WITH SERVICE PASSWORD)



The "Control" section allows commands to be sent to the UPS: control panel test, battery test, shutdown and shutdown with restart.
Some of these commands may not be supported, depending on the UPS model.

TROUBLESHOOTING

I can't install the UPSTools program.

The installation requires a Java Virtual Machine Ver.1.5 or higher.

If this is not present, the version on the attached CD-ROM can be installed, or it can be downloaded from the website <http://www.java.com>.

UPSTools starts up but doesn't connect to the UPS.

Carry out the following checks:

1. check that the parameters have been entered correctly;
2. check that the selected communication port is free (not occupied by other programs);
3. check that the UPS is switched on;
4. check the connections between the PC and the UPS;
5. in the case of communication via modem, check that the modem is switched on, connected to the line and correctly configured.

It should also be noted that the UPS communication port configured for use with a modem cannot be used for local serial connection and vice versa.

If Linux is used, ensure that you have root rights.

For connection via mobile phone or GSM modem, also check:

1. that the telephone/modem is not waiting for the PIN code;
2. that there is a signal;
3. that the SIM card is enabled for data in masked mode (consult your mobile phone service provider).

If there are no problems, the telephone will display the called number and the current call message.

After setting the new configuration the UPS keeps the old configuration.

To make configuration changes active, "Send" or "Send & Exit" must be selected from the "File" menu. It is not however possible to send configuration data if connection is via modem or via mobile phone.

UPSTools connects but the message "Serial port error" is frequently received.

There are transmission errors on the line (line interference, weak signal, etc.), communication is interrupted or the UPS no longer responds to requests.

1. check the cables connecting the various devices;
2. in the case of communication via GSM modem or mobile phone, move to an area where the signal is stronger;
3. close the connection and reopen it.

I can't display the data in the "General" display.

Click outside the diagram (for example in the area at the bottom) and a list of the clickable areas will be displayed, with an arrow from the index to the clickable area. Click on the indicated point and the relative information will be displayed in the diagram. If an area is not indicated in the list, no further information is available.

I entered the security PIN but I've forgotten it.

The data set for teleservice management can no longer be modified.

The PIN can only be disabled in the factory.

SUPPORTO E DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Il produttore non accetta responsabilità per la perdita di dati, produttività, dispositivi o qualunque altro danno o costo associate (diretto o indiretto) dovuto a UPSTools o accessori collegati.

E' stato fatto il possibile per rendere UPSTools facile da usare quanto possibile. Comunque, se l'utente dovesse richiedere informazioni aggiuntive, è pregato di contattare il proprio distributore/rivenditore locale che ha accesso al centro di supporto.

Si prega di notare che il supporto tecnico non include domande generali riguardante l'uso del proprio sistema operative.

© E' vietata la riproduzione di qualsiasi parte del presente manuale anche se parziale salvo autorizzazione della ditta costruttrice.

Per scopi migliorativi, il costruttore si riserva la facoltà di modificare il prodotto descritto in qualsiasi momento e senza preavviso.

SOMMARIO

INTRODUZIONE	3
INSTALLAZIONE DA CD-ROM	3
INSTALLAZIONE DA INTERNET	3
DISINSTALLAZIONE.....	3
FUNZIONAMENTO	4
UPSTOOLS	4
MENÙ	6
VIEW: NOMINAL DATA.....	6
VIEW: BATTERY EXPANSION	7
VIEW: OPERATING MODE.....	8
VIEW: DISPLAY	8
VIEW: OUTPUT CONFIGURATION.....	8
VIEW: CONFIGURATION	9
VIEW: ADVANCED CONFIGURATION.....	11
VIEW: EXTERNAL INPUT/OUTPUT (SOLO CON SERVICE PASSWORD).....	12
VIEW: HISTORICAL DATA	13
VIEW: TELESERVICE (SOLO CON SERVICE PASSWORD).....	14
VIEW: STATUS (SOLO CON SERVICE PASSWORD)	16
VIEW: GENERAL	17
TROUBLESHOOTING	19

INTRODUZIONE

UPSTools è un programma di utilità per la configurazione ed il monitoraggio degli UPS che supportano il protocollo GPSE1 e SENTR1 (codice PRK: GPSE1... e SENTR1...). E' possibile collegarsi all'UPS localmente tramite porta seriale RS232 o USB o in modo remoto utilizzando un modem (solo per monitoraggio). E' disponibile per sistemi Windows (2000, XP, 2003 e Vista), Linux x86, Solaris (8, 9, e 10 SPARC), Mac OS X (10.4 o superiori).

INSTALLAZIONE DA CD-ROM

Su sistemi Windows eseguire il file "UPSTools-x.x.x.exe" nella cartella "Windows" e seguire le istruzioni.

Su sistemi Linux eseguire il file "install-x.x.x.sh" nella cartella "Linux" e seguire le istruzioni.

Su sistemi Solaris eseguire il file "install-x.x.x.bin" nella cartella "Solaris" e seguire le istruzioni.

Su sistemi Mac aprire l'immagine disco "UPSTools-x.x.x.dmg" nella cartella "MacOSX" e poi copiare l'applicazione nella cartella "Applicazioni".

INSTALLAZIONE DA INTERNET

Scaricare ed eseguire il file di installazione di UPSTools relativo al proprio sistema operativo. Se il programma di installazione dovesse segnalare la mancanza di una Java Virtual Machine (è richiesta la versione 6 o superiore) eseguirne l'installazione come indicato di seguito:

se si dispone del CD-ROM eseguire il file di installazione contenuto nella cartella "JavaVM"; altrimenti scaricare "Java software" dal sito <http://www.java.com>.

Per sistemi Macintosh la Java Virtual Machine viene distribuita da Apple dal sito <http://www.apple.com/support/downloads/>.

DISINSTALLAZIONE

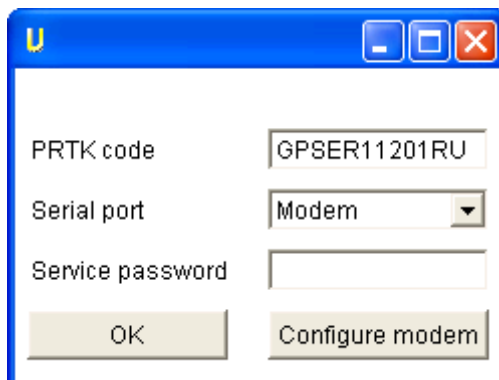
Per sistemi Windows eseguire il programma "Installazione applicazioni" dal Pannello di controllo, selezionare UPSTools e cliccare su "Rimuovi".

Per sistemi Linux e Solaris eseguire il programma "Uninstall" nella directory "UPSTools/UninstallerData".

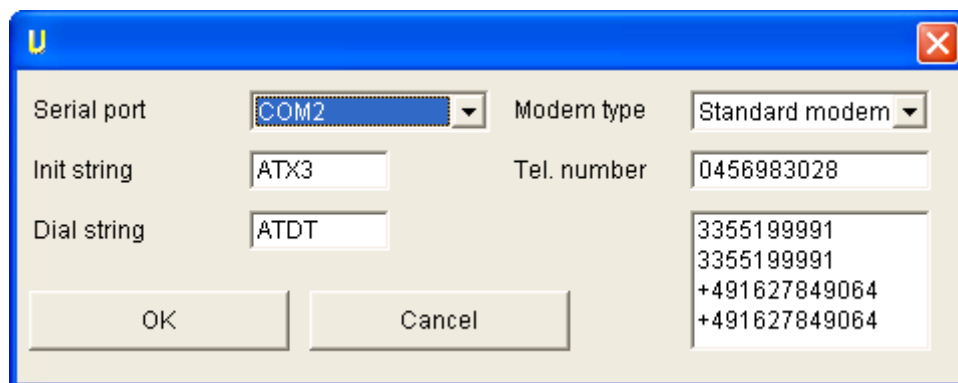
FUNZIONAMENTO

Per attivare una comunicazione seriale è necessario per prima cosa collegare l'UPS ad una porta di comunicazione seriale RS232 o USB del computer utilizzando l'apposito cavo in dotazione all'UPS. Fatto questo, è possibile eseguire il programma UPSTools. Su sistemi Linux e Solaris si esegue il comando "runUPSTools".

UPSTOOLS



All'avvio del programma selezionare la porta seriale del computer a cui è collegato l'UPS. Se abilitato l'utente può inserire la *Service password* per la configurazione del teleservice, l'azzeramento dell'archivio storico, l'esecuzione di comandi ed il monitoraggio approfondito dello stato dell'UPS.

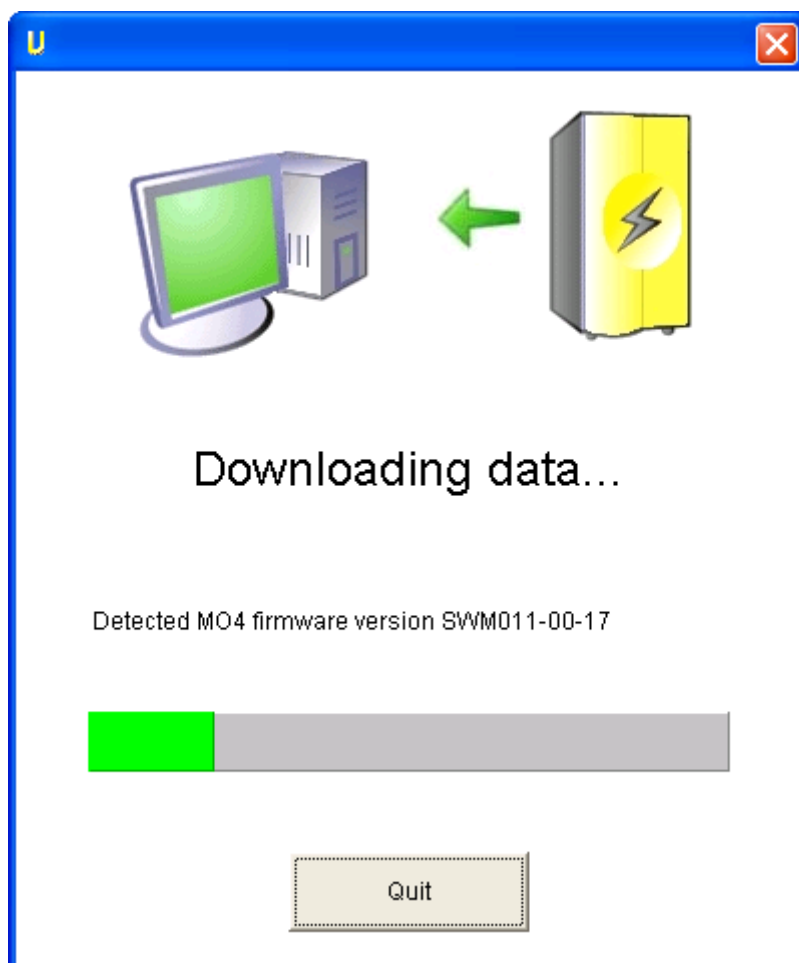


Per la comunicazione via modem selezionare "Modem" dall'elenco delle porte seriali e cliccare su "Configura modem" per inserire i dati di configurazione: porta seriale a cui è collegato il modem, comando di inizializzazione, comando di chiamata e numero telefonico dell'UPS; il programma propone in automatico l'ultimo numero telefonico inserito e consente la selezione dei quattro numeri precedenti.

Cliccare su "OK" per memorizzare la configurazione corrente come configurazione di default.

E' possibile collegarsi all'UPS anche tramite telefono cellulare; attualmente il programma è in grado di gestire solamente alcuni modelli di telefoni Nokia (vedi documento "Lista di compatibilità").

Per attivare la comunicazione tramite telefono cellulare selezionare "Modem type: Nokia phone".



Dopo aver confermato le impostazioni della prima videata ha inizio la comunicazione con l'UPS.

Una barra di progressione indica lo stato di avanzamento della comunicazione.

Nel caso compaia un messaggio di errore, arrestare il programma ed eseguire le seguenti verifiche:

- a) verificare la correttezza dei parametri inseriti;
- b) verificare che la porta di comunicazione selezionata sia libera (non occupata da altri programmi);
- c) verificare che l'UPS ed il modem (se comunicazione via modem) siano accesi.
- d) verificare i collegamenti tra il PC e l'UPS

MENÙ

Il menù "File" è composto da tre sezioni principali:

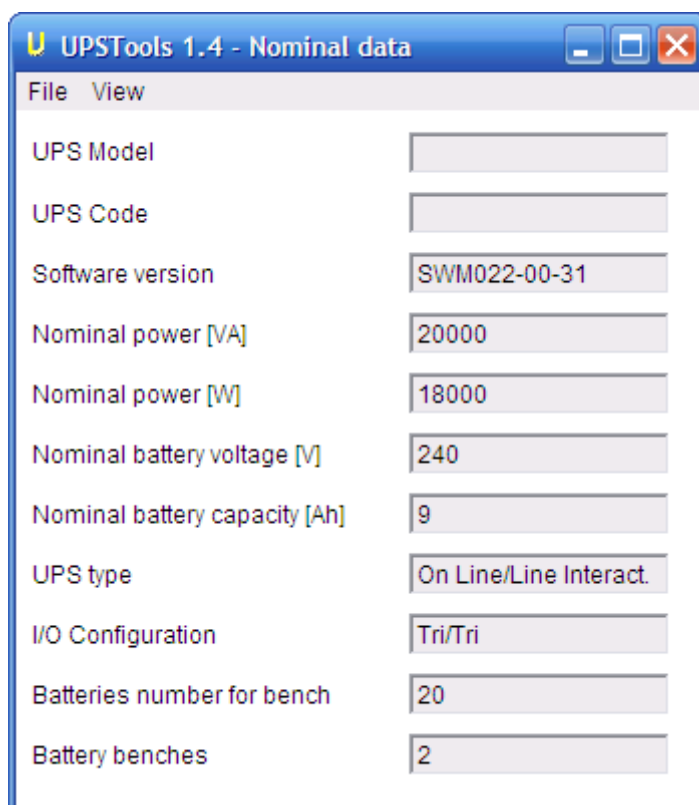
1. Gestione della comunicazione → "Connessione": consente di stabilire la comunicazione con un UPS; "Sconnessione": interrompe la comunicazione corrente; "Aggiorna": esegue un'interrogazione completa dello stato dell'UPS per aggiornare i dati visualizzati;
2. Gestione dei dati → "Apri" e "Salva": consentono di caricare e salvare i dati di configurazione dell'UPS da/su file, utile ad esempio per copiare la configurazione di un UPS su un altro o per creare una copia di backup della configurazione; "Esporta" serve per avere una rappresentazione testuale della configurazione corrente.
3. Invio dati e uscita → "Invia" e "Invia & Esci": invia e rende attiva la configurazione corrente all'UPS.

I comandi non sono attivi in caso di connessione remota.

Il menù "Vista" consente di aprire le diverse finestre di visualizzazione. Saranno visualizzate solo le finestre relative alle funzioni disponibili sull'UPS.

ATTENZIONE! Tutti i settaggi effettuati o caricati da disco non avranno effetto sull'UPS fin a quando non sarà eseguito il comando "Invia" o "Invia & Esci". Alcune videate dispongono di un pulsante "Send" per attivare le modifiche presenti nella videata corrente.

VIEW: NOMINAL DATA



The screenshot shows a window titled "UPSTools 1.4 - Nominal data" with a menu bar containing "File" and "View". The window displays a list of configuration parameters, each with a corresponding input field:

Parameter	Value
UPS Model	
UPS Code	
Software version	SWM022-00-31
Nominal power [VA]	20000
Nominal power [W]	18000
Nominal battery voltage [V]	240
Nominal battery capacity [Ah]	9
UPS type	On Line/Line Interact.
I/O Configuration	Tri/Tri
Batteries number for bench	20
Battery benches	2

La vista "Dati nominali" riporta i dati di targa dell'UPS: modello, codice identificativo, versione firmware, potenza nominale, tensione e capacità nominali di batteria, la tipologia di funzionamento, la configurazione ingresso/uscita, il numero di batterie per banco e il numero di banchi (positivo e negativo o positivo).

VIEW: BATTERY EXPANSION

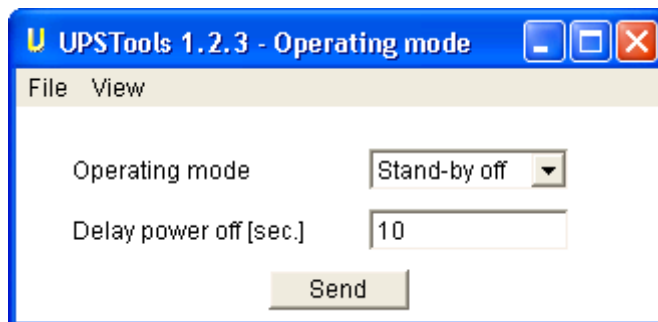
	Set	Actual
Battery voltage [Vdc]	<input type="text"/>	<input type="radio"/>
Internal battery [Ah]	<input type="text" value="9"/>	<input type="text" value="9"/>
External battery [Ah]	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Total		<input type="text" value="9"/>
Internal charger [A]		<input type="text" value="6.0"/>
External charger [A]	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0.0"/>
Total		<input type="text" value="6.0"/>
Threshold for auto-on		<input type="radio"/> 11.0V <input type="radio"/> 11.3V <input type="radio"/> 11.6V <input type="radio"/> 11.8V <input checked="" type="radio"/> 12.0V

La vista "Espansione batteria" è utilizzata per configurare l'UPS dopo l'aggiunta di un Battery Box o di un caricabatterie.

Inserire la tensione di batteria indicata sulla targa dati del Battery Box. Per prevenire errori è stato inserito un controllo sulla tensione inserita: se questa non è corretta la spia a fianco sarà di colore rosso e il programma non consentirà di completare la configurazione. Se la spia è di colore verde inserire il valore del caricabatterie aggiunto e/o inserire il valore di Ah indicati sulla targa del Battery Box sommati a quelli dell'UPS e a quelli di eventuali Battery Box aggiuntivi (ad esempio: aggiungendo un Battery Box da 14 Ah ad un UPS da 7 Ah, il valore da inserire sarà in totale 21 Ah).

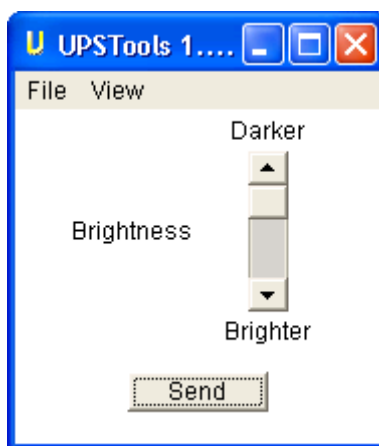
E' inoltre possibile scegliere il livello di tensione della batteria per l'autoriaccensione.

VIEW: OPERATING MODE



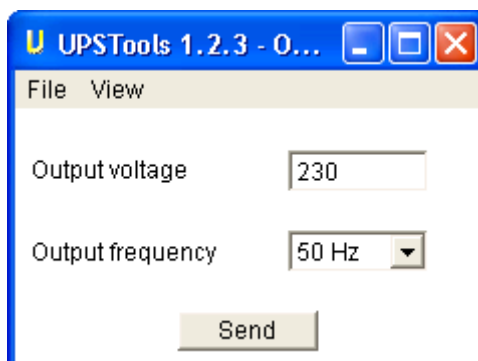
La vista "Modo funzionamento" permette di configurare la modalità di funzionamento tra quelle supportate. Per la modalità "Stand-by off" è possibile configurare il tempo di ritardo in secondi per lo spegnimento dopo il ritorno della rete.

VIEW: DISPLAY



La vista "Display" permette di modificare la luminosità del display LCD per ridurre il consumo energetico o aumentarne la visibilità. Questa videata compare solo se l'UPS supporta questa funzione.

VIEW: OUTPUT CONFIGURATION



La vista "Imposta uscita" permette di configurare i parametri di tensione (compresa tra 220 e 240 Volt) e di frequenza dell'UPS.

VIEW: CONFIGURATION

UPSTools 1.4 - Configuration

File View

<input checked="" type="checkbox"/> Autorestart	[sec]	5	Batt. low time [min]	3
<input type="checkbox"/> Auto power off			Buzzer mode	Normal
<input checked="" type="checkbox"/> Autonomy limitation	[sec]	300	Freq. tolerance [±%]	5%
<input checked="" type="checkbox"/> Automatic battery test	[h]	40	Pw-share off	Never
<input checked="" type="checkbox"/> Maximum load	[%]	103	Pw-share off [sec.]	0

Bypass mode

Minimum bypass threshold [V]

Maximum bypass threshold [V]

Eco mode sensibility

Minimum eco mode threshold [V]

Maximum eco mode threshold [V]

La vista "Configurazione" rende possibile l'impostazione di alcuni parametri di funzionamento dell'UPS.

- **Auto-riaccensione:** se durante il funzionamento da batteria l'UPS si spegne automaticamente per fine autonomia, comando di shutdown remoto o autospegnimento, al ritorno della rete di alimentazione l'UPS si accende automaticamente se la funzione è abilitata, rimane invece in stato di stand-by se la funzione è disabilitata. (Default→ABILITATA) E' inoltre possibile impostare il numero di secondi di attesa tra il ritorno rete e la riaccensione per evitare repentine riaccensioni (Default→5 sec)
- **Auto-spegnimento:** se durante il funzionamento da batteria la percentuale del carico alimentato dall'UPS scende sotto la soglia del 5% (carico spento o scollegato), dopo 40 secondi l'UPS si spegne automaticamente se la funzione è abilitata, continua invece a funzionare normalmente da batteria se la funzione è disabilitata. (Default→DISABILITATA)
- **Autonomia ridotta:** consente (se abilitata) di specificare un tempo massimo in secondi di funzionamento da batteria; scaduto tale tempo l'UPS si spegne automaticamente anche se l'autonomia delle batterie non è terminata; è possibile impostare tempi da 1 a 65534 secondi. (Default→DISABILITATA)
- **Test batterie automatico:** se la funzione è abilitata viene eseguito automaticamente un test delle batterie (Default→ABILITATA) ad ogni periodo fissato di funzionamento dell'UPS. (Default→40 h)
- **Carico massimo:** Percentuale di carico impostato dall'utente oltre la quale l'UPS segnala un fault per carico massimo (Default→ABILITATA) (Default→103%)
- **Tempo preallarme fine scarica:** tempo rimanente di autonomia stimata (in minuti) affinché l'UPS attivi la segnalazione di preallarme di fine scarica. (Default→3 MINUTI)
- **Cicalino:** consente di impostare il funzionamento del cicalino. (Default→RIDOTTO)
Normale: suona in tutti i casi previsti (vedi manuale UPS);

Ridotto: si differenzia dal funzionamento normale solo per l'avviso di funzionamento da bypass che in questo caso viene tacitato per i primi 3 secondi; ciò consente di evitare che siano segnalati i brevi interventi da bypass dovuti all'accensione dei vari carichi collegati all'UPS.

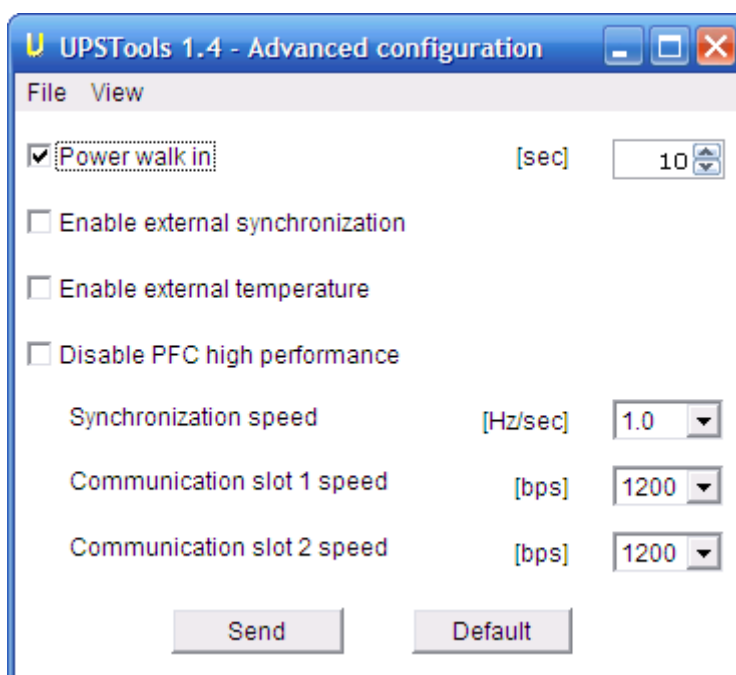
- **Tolleranza aggancio frequenza:** percentuale che stabilisce il range di frequenza dove è consentita all'UPS la sincronizzazione della sinusoide d'uscita con quella di ingresso. (Default→5 %)
 - **Power share:** definisce l'evento che provoca lo scollegamento della presa secondaria di uscita. Il verificarsi di tale evento provocherà lo scollegamento dopo il ritardo definito nell'opzione successiva (Default→DISABILITATA)
 - **Ritardo power share:** ritardo per lo scollegamento della presa secondaria di uscita. (Default→DISABILITATA)
 - **Bypass:** consente di impostare la modalità di funzionamento del bypass:
 - Enabled high sens: abilitato con alta sensibilità di intervento (Default)
 - Enabled low sens: abilitato con bassa sensibilità di intervento
 - Disabled w/ link: viene disabilitata la commutazione su bypass mantenendo però la sincronizzazione di frequenza dell'uscita con l'ingresso
 - Disabled w/o link: vengono disabilitati la commutazione su bypass e la sincronizzazione di frequenza dell'uscita con l'ingresso
 - Active in stand-by: se la funzione è abilitata, l'UPS in stato di stand-by continua ad alimentare il carico collegato all'uscita, tramite la linea bypass; se la funzione è invece disabilitata in stato di stand-by l'uscita viene completamente scollegata.
- ATTENZIONE!** Se la funzione è abilitata e l'interruttore on/off posto sul retro dell'UPS è in posizione on, l'uscita dell'UPS è sempre alimentata.
- **Soglia bassa bypass:** soglia minima del range di tensione accettato per la commutazione su linea bypass; è possibile impostare valori da 180V a 200V in passi di 1V (vedi anche opzione "Sensibilità" sopra descritta). (Default →180V)
 - **Soglia alta bypass:** soglia massima del range di tensione accettato per la commutazione su linea bypass; è possibile impostare valori da 250V a 264V in passi di 1V (vedi anche opzione "Sensibilità" sopra descritta). (Default →264V)
 - **Sensibilità:** in funzionamento da on-line consente di modificare il range di tensione accettato per la commutazione su linea bypass (solo per macchine UTM2); in funzionamento da line-interactive consente di modificare la sensibilità con cui l'UPS commuta su inverter. (Default→NORMALE)
 - Bassa: $(Soglia\ bassa\ bypass-5V) \leq range \leq (Soglia\ alta\ bypass+5V)$
 - Normale: $(Soglia\ bassa\ bypass) \leq range \leq (Soglia\ alta\ bypass)$
 - Alta: $(Soglia\ bassa\ bypass+5V) \leq range \leq (Soglia\ alta\ bypass-5V)$

I valori di "Soglia bassa bypass" e "Soglia alta bypass" possono essere a loro volta impostati dall'utente (vedi opzioni "Soglia bassa bypass" e "Soglia alta bypass" di seguito descritte).
 - **Soglia bassa eco:** soglia minima del range di tensione accettato per il funzionamento normale in eco mode; al di fuori di tale range l'UPS commuta su inverter. E' possibile impostare valori da 180V a 220V in passi di 1V (vedi anche opzione "Sensibilità" sopra descritta). (Default →200V)
 - **Soglia alta eco:** soglia massima del range di tensione accettato per il funzionamento normale in eco mode; al di fuori di tale range l'UPS commuta su inverter. E' possibile impostare valori da 240V a 264V in passi di 1V (vedi anche opzione "Sensibilità" sopra descritta). (Default →253V)
 - **Function mode:** permette di scegliere la modalità di funzionamento con diverse soglie di intervento. In particolare con la modalità "Customer range" è possibile impostare manualmente le soglie.
 - **Negative output contact logic:** permette di invertire la logica dei contatti presenti sulla porta RS232. Se selezionato i contatti sono normalmente chiusi.

Cliccando sul bottone "Default" viene ripristinata la configurazione di fabbrica.

NOTA: alcune delle opzioni descritte potrebbero non comparire nella videata poiché non supportate dal modello di UPS in quel momento collegato.

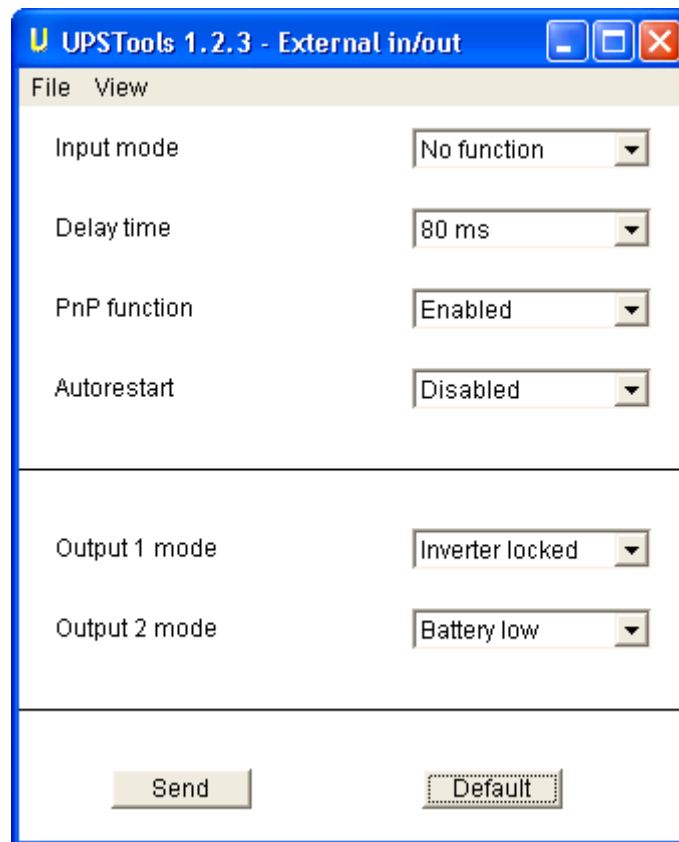
VIEW: ADVANCED CONFIGURATION



La vista "Configurazione avanzata" rende possibile l'impostazione di alcuni parametri di funzionamento dell'UPS.

- **Power walk in:** attiva la modalità di ritorno in rampa da rete e la durata della rampa al ritorno della rete (Default→DISABILITATA) (Default→10 sec)
- **Abilita sincronizzazione esterna:** se abilitata, l'ingresso esterno diventa la fonte di sincronismo per l'uscita inverter (Default→DISABILITATA)
- **Abilita temperatura esterna:** se la funzione è abilitata viene eseguita la lettura della sonda temperatura esterna (Default→DISABILITATA)
- **Velocità di sincronizzazione:** Imposta la velocità di sincronizzazione dell'inverter alla linea bypass (Default→1 Hz/sec)
- **Velocità Communication slot 1:** Imposta la velocità della Communication slot 1. Se impostata a 9600, il codice PRTK relativo diventa GPSE196... (Default→1200)
- **Velocità Communication slot 2:** Imposta la velocità della Communication slot 2. Se impostata a 9600, il codice PRTK relativo diventa GPSE196... (Default→1200)

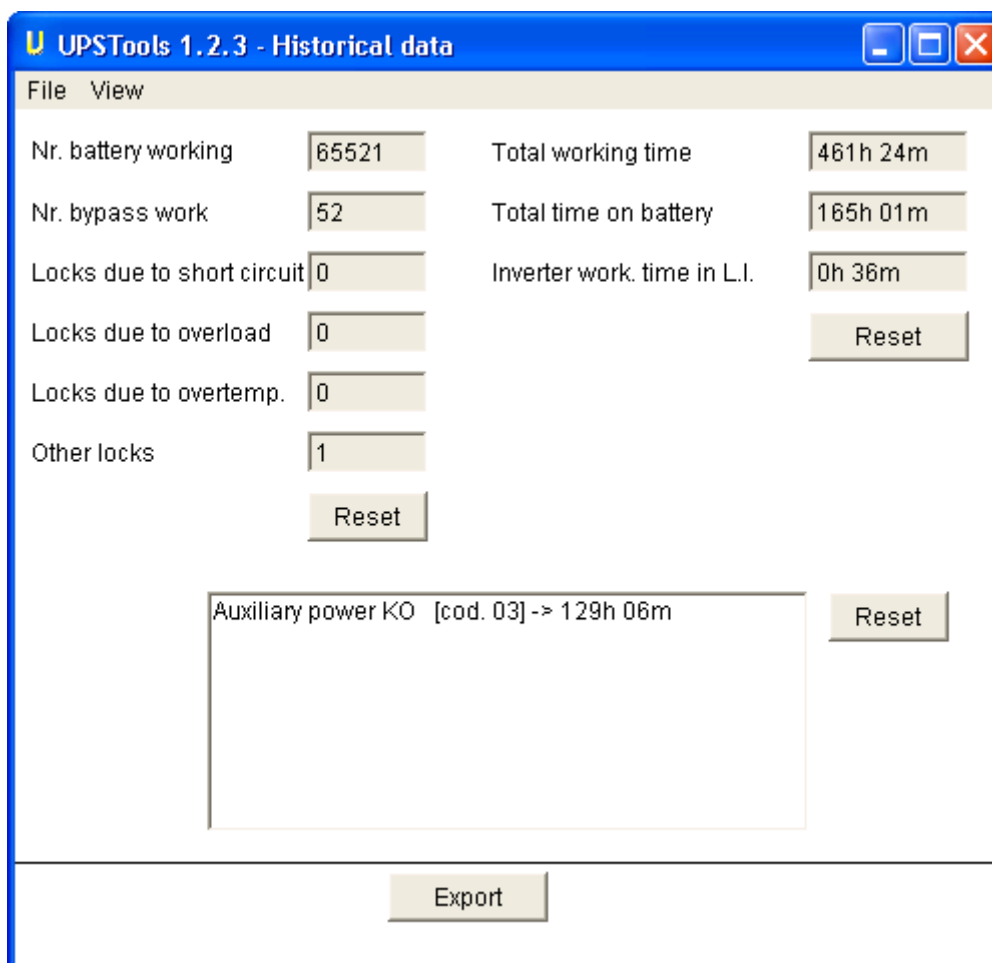
VIEW: EXTERNAL INPUT/OUTPUT (SOLO CON SERVICE PASSWORD)



La vista "External Input/Output" consente di modificare la configurazione della porta di comunicazione se usata in modalità porta a contatti; oppure della porta REMOTE se presente

- **Input mode:** consente di selezionare il funzionamento dell'ingresso di comando remoto (pin 7 o pin 4 della porta RS-232):
 - No function: nessuna funzione
 - Remote on: accensione dell'UPS
 - Remote off: spegnimento dell'UPS
 - Remote on/off spegnimento o accensione dell'UPS
- **Delay time:** tempo minimo dell'impulso per il segnale input mode (attivo alto)
- **PnP function:** abilita o disabilita la funzione Plug and Play
- **Autorestart:** abilita o disabilita la riaccensione automatica dopo lo spegnimento (subordinata alla riaccensione definita nella videata "Configuration")
- **Output 1 mode:** tipo di allarme segnalato da output 1 (pin 1 della porta RS-232)
- **Output 2 mode:** tipo di allarme segnalato da output 2 (pin 8 della porta RS-232)
- **Output 3 mode:** tipo di allarme segnalato da output 3

ATTENZIONE!: per evitare spegnimenti o accensioni non desiderate dell'UPS attivare la funzione Remote on/Remote off solamente se il dispositivo collegato alla porta di comunicazione dell'UPS (PC o altro) è in grado di gestire correttamente il segnale.



La vista "Storico" mostra i dati dell'archivio storico dell'UPS; la videata è suddivisa nelle seguenti tre sezioni:

1. **Contatori di eventi:** visualizzazione del numero di interventi da batteria, del numero di interventi da bypass e del numero di eventi di blocco verificatisi, suddivisi per tipo di allarme (cortocircuito, sovraccarico, sovratemperatura ed altri allarmi).
E' possibile azzerare l'archivio dei contatori di eventi cliccando sul bottone "**Reset**" corrispondente solamente se è stata inserita la "Service password".
2. **Orologi:** visualizzazione del tempo (ore/minuti) di funzionamento totale dell'UPS (macchina accesa da rete, da batteria, da bypass ecc.), di funzionamento da batteria e di funzionamento da inverter con UPS configurato in modalità Line-Interactive.
E' possibile azzerare l'archivio dei contatori di eventi cliccando sul bottone "**Reset**" solamente se è stata inserita la "Service password".
3. **Cronologia degli eventi di blocco:** visualizzazione della registrazione degli ultimi eventi di blocco con indicazione per ognuno di essi della causa, del codice e dell'istante (riferito all'orologio di funzionamento totale) in cui è avvenuto. I simboli "+" e "-", se presenti, indicano rispettivamente l'inizio e la fine di una condizione.
E' possibile azzerare l'archivio dei contatori di eventi cliccando sul bottone "**Reset**" corrispondente solamente se è stata inserita la "Service password".

Cliccando sul bottone "**Export**" è possibile creare nella directory di installazione del programma un file di testo ("history.txt") contenente tutti i dati dell'archivio storico visualizzati nella videata.

VIEW: TELESERVICE (SOLO CON SERVICE PASSWORD)

Telephone nr.	Event	Tel. 1	Tel. 2	Tel. 3	Logic
Telephone nr. 1	Lock	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AND
Telephone nr. 2	Alarm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AND
Telephone nr. 3	Anomaly	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AND
Init modem string	On bypass	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AND
Call modem string	On battery	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AND
Wait time recall	Battery low	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AND
Number of recall					
Identif. number					

La vista “Teleassistenza” consente l’attivazione e la configurazione della procedura di chiamata automatica via modem ad una centrale di teleassistenza che l’UPS utilizza in caso di anomalie e allarmi.

Se in precedenza è stato impostato un codice PIN, l’operatore deve digitare il codice di sicurezza per avere l’abilitazione alla modifica dei dati.

- **Modem:** selezione della porta di comunicazione dell’UPS a cui è collegato il modem:
 - Not installed – modem non presente, funzione di teleassistenza disattivata;
 - Optional port – il modem è collegato alla porta opzionale (scheda per slot di espansione).
 - Comm port 1 – il modem è collegato alla Comm port 1
 - Comm port 2 – il modem è collegato alla Comm port 2
- **Telefono nr. 1,2,3:** tre numeri di telefono con cui l’UPS può comunicare;
- **Comando di inizializzazione:** specifica il comando o la sequenza di comandi modem (senza suffisso AT) per l’inizializzazione del modem stesso (far riferimento al manuale del modem). Esempio: “&A0”. I comandi indicati in questo parametro vengono inviati dall’UPS al modem preceduti dalla sequenza prefissata “ATE0V0X0S0=1”;
- **Comando chiamata:** specifica il comando o la sequenza di comandi modem (senza suffisso AT) per attivare la chiamata (far riferimento al manuale del modem). Esempio: “DT”, “DP”. I comandi indicati in questo parametro vengono inviati dall’UPS al modem preceduti dalla sequenza prefissata “AT”.

- **Tempo di attesa richiamata:** specifica il numero di secondi di attesa tra una chiamata e la successiva in caso di tentativo di richiamata per mancato collegamento (occupato, non risponde ecc.);
- **Numero di richiamate:** specifica il numero massimo di tentativi di chiamata per ognuno dei tre numeri telefonici in caso di mancato collegamento (occupato, non risponde ecc.);
- **Numero identificativo:** è il codice di identificazione dell'UPS. Quando viene effettuata una chiamata alla centrale di teleassistenza l'UPS invia il numero identificativo per farsi riconoscere; lo scambio dati avviene solamente se il codice dell'UPS è inserito nell'archivio della centrale.
- **Inserisci/Modifica PIN:** per motivi di sicurezza è possibile inserire un codice PIN per la modifica della configurazione per la teleassistenza. E' necessario ripeterlo per prevenire errori di digitazione;
ATTENZIONE!: dopo aver inviato il codice PIN all'UPS, la modifica dei dati per la teleassistenza può avvenire solamente se viene impostato il codice di sicurezza corretto; la disattivazione del PIN nel caso in cui il codice venga dimenticato dall'operatore può essere eseguita solamente dalla ditta costruttrice. E' bene quindi inserire il PIN solo se richiesto per motivi di sicurezza e comunque si consiglia di conservare una copia del codice in un posto sicuro.
- **Esecuzione comandi:** se la funzione è abilitata l'UPS accetta ed esegue i comandi ricevuti in modalità remota via modem (test, shutdown ecc.); in caso contrario l'esecuzione di comandi remoti viene disabilitata.

Tabella eventi/numeri di telefono: Nella prima colonna sono presentati i vari eventi e nella prima riga i tre numeri di telefono. Settando le caselle è possibile scegliere quali numeri di telefono chiamare nei vari casi. Se più di uno per riga, è possibile scegliere se chiamare tutti i numeri selezionati (logica AND) oppure uno tra questi (logica OR).

VIEW: STATUS (SOLO CON SERVICE PASSWORD)

The screenshot shows the 'UPSTools 1.2.3 - Status' window. It features a menu bar with 'File' and 'View'. The main area is divided into several sections:

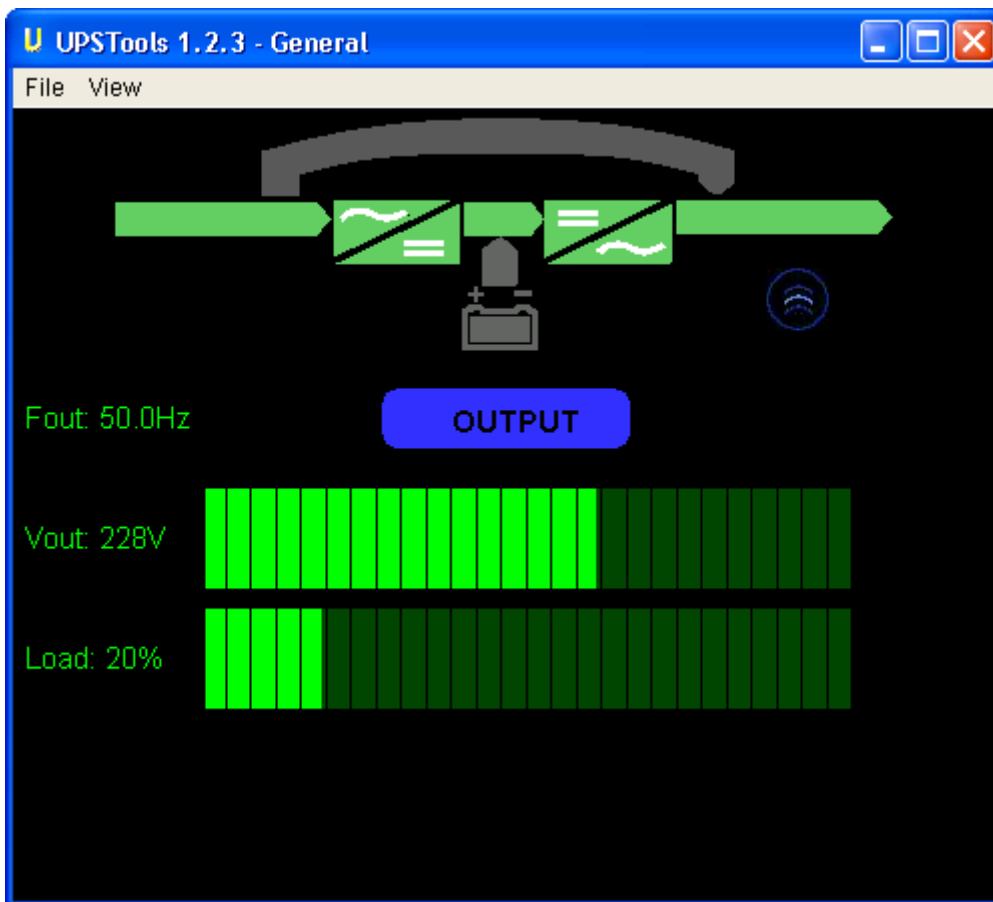
- Parameters Table:** A table with three columns: parameter name, value, and unit.

Vbyp	232	V
Vout	224	V
Load	17	A%
Load	16	VA%
Load	20	W%
Load	2	A
Load	528	VA
Load	460	W
Vbat+	+13.61	Vdc
Vbat-	0	Vdc
Vbus+	+400	Vdc
Vbus-	-400	Vdc
Vin1	232	V
Vin2	(0)	V
Vin3	(0)	V
Temp	43	°C
- Status List:** A list of 15 status indicators:
 - 01) Ups on
 - 02) Battery not working
 - 03) By-pass line good
 - 04) Line present
 - 05) Precharge switch closed
 - 06) Input switch closed
 - 07) Booster/PFC on
 - 08) Inverter off
 - 09) Inverter output synchronized
 - 10) By-pass switch on
 - 11) Output switch closed
 - 12) Charge-battery on
 - 13) Battery switch open
 - 14) Battery inserted
 - 15) Battery voltage good (Btok=1)
- Communication Status:** A box containing the text:


```
*****
* NO ALARMS *
*****
```
- UPSTools Logo:** The logo 'UPSTools' in red, with 'communication in progress' in blue below it.

La vista "Stato" mostra lo stato corrente aggiornato in tempo reale finché non viene selezionato "Sconnessione" dal menù "File". Se ci si scollega rimarranno visibili gli ultimi dati rilevati. In basso a sinistra è possibile verificare lo stato della comunicazione.

VIEW: GENERAL



La vista "Generale" mostra in modo schematico lo stato dell'UPS visto come insieme dei seguenti blocchi logici:

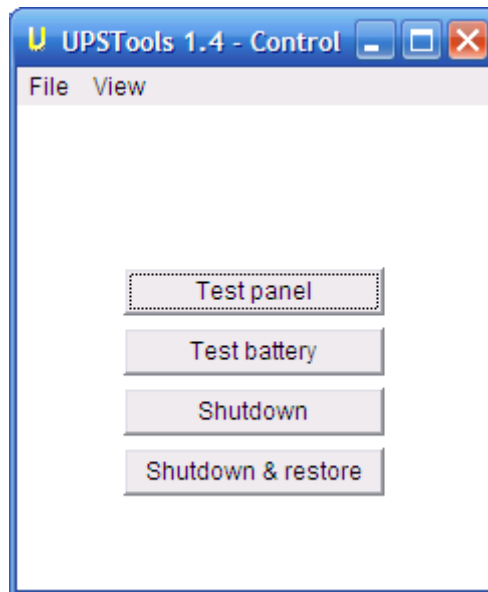
1. Ingresso;
2. Raddrizzatore;
3. Bypass;
4. Batteria;
5. Inverter;
6. Uscita.

Ciascun blocco assume un colore che ne identifica lo stato corrente:

- Grigio: inattivo/spento;
- Verde: attivo e correttamente funzionante;
- Giallo: preallarme (es. Battery low);
- Rosso: anomalia/allarme.

E' possibile cliccare su alcuni blocchi per ottenere informazioni aggiuntive relativamente al blocco selezionato: cliccando sull'uscita è possibile per esempio visualizzare frequenza, tensione e carico della linea in uscita. Cliccando fuori dall'area blocchi appare la legenda dei blocchi che è possibile selezionare. Se il collegamento è attivo i dati della videata sono aggiornati in tempo reale e l'icona a sinistra lampeggia; Se viene disattivata la connessione ("Sconnessione" dal menù "File") rimangono visibili gli ultimi dati rilevati e l'icona rimane accesa fissa.

VIEW: CONTROL (SOLO CON SERVICE PASSWORD)



La sezione "Control" consente di inviare comandi all'UPS: test del pannello di comando, test di batteria, spegnimento e spegnimento con riaccensione.

A seconda del modello di UPS alcuni di questi comandi possono essere non supportati.

TROUBLESHOOTING

Non riesco ad installare il programma UPSTools.

L'installazione richiede la presenza di una Java Virtual Machine Ver.1.5 o superiore. Se non presente è possibile installare la versione presente sul CD-ROM allegato o scaricarla dal sito <http://www.java.com>.

UPSTools si avvia ma non si collega all'UPS.

Eeguire le seguenti verifiche:

1. verificare la correttezza dei parametri inseriti;
2. verificare che la porta di comunicazione selezionata sia libera (non occupata da altri programmi);
3. verificare che l'UPS sia acceso;
4. verificare i collegamenti tra il PC e l'UPS;
5. nel caso di collegamento via modem verificare che il modem sia acceso, collegato alla linea e correttamente configurato.

Si noti inoltre che la porta di comunicazione dell'UPS configurata per l'utilizzo con un modem non può essere utilizzata per il collegamento seriale locale e viceversa.

Nel caso si stia utilizzando Linux assicurarsi di avere i diritti di root.

Nel caso di collegamento via telefono cellulare o modem GSM verificare inoltre:

1. che il telefono/modem non sia in attesa del codice PIN;
2. che il segnale sia presente;
3. che la scheda SIM sia abilitata ai dati in modalità mascherata (consultare il proprio gestore del servizio di telefonia mobile).

In assenza di problemi il telefono mostra sul display il numero chiamato ed il messaggio di chiamata in corso.

Dopo aver impostato la nuova configurazione l'UPS mantiene la configurazione vecchia.

Per rendere attive le modifiche alla configurazione è necessario selezionare "Invia" oppure "Invia & Esci" dal menù "File".

Non è possibile comunque inviare i dati di configurazione in caso di collegamento via modem o via telefono cellulare.

UPSTools si collega ma ricevo spesso il messaggio "Serial port error".

Si verificano degli errori di trasmissione sulla linea (linea disturbata, segnale debole ecc.), la comunicazione si è interrotta o l'UPS non risponde più alle richieste.

1. controllare i cavi di connessione tra le varie apparecchiature;
2. in caso di comunicazione via modem GSM o telefono cellulare spostarsi in una zona dove il segnale è più forte;
3. chiudere il collegamento e riaprirlo.

Non riesco a visualizzare i dati nella visualizzazione "Generale".

Facendo click fuori dallo schema (ad esempio nella zona in basso) compare una legenda delle aree cliccabili, con una freccia che va dall'indice alla zona cliccabile. Facendo click sul punto indicato nello schema compariranno le informazioni relative. Se un'area non è indicata dalla legenda non sono disponibili ulteriori informazioni.

Ho impostato il PIN di sicurezza ma l'ho dimenticato.

Non è più possibile modificare i dati impostati per la gestione del teleservice.

La disattivazione del PIN può essere eseguita solamente in fabbrica.