

# ELENCO COMANDI SOFTWARE UPS SERIE HF, HF/2, HFR

## **Protocollo di comunicazione**

Protocollo seriale: 1200 Baud, Parità Pari, 7 Bit di Dati, 1 Bit di Stop.

Per comunicare con l'UPS non è necessario alcun software dedicato; è sufficiente un qualsiasi software che abbia le funzioni di terminale e che sia in grado perciò di comunicare con le porte seriali (es.: terminale di Windows).

## **Messaggi asincroni**

L'UPS, in tempo reale, invia sulla seriale i seguenti messaggi asincroni:

**MAINS** Questo messaggio viene inviato alla seriale quando l'UPS effettua la commutazione batterie/rete.

**BATTERY** Questo messaggio viene inviato alla seriale quando l'UPS effettua la commutazione rete/batterie.

**RESERVE** Questo messaggio viene inviato alla seriale quando la tensione sulle batterie dell'UPS scende sotto una soglia (riserva autonomia) modificabile via software.

Questi messaggi sono sempre inviati alla seriale dopo un *<Done>* che identifica la fine di un pacchetto di dati: questo significa che i messaggi asincroni non possono interferire con una interrogazione dell'UPS.

## **Interrogazione dell'UPS**

Per interrogare l'UPS digitare i comandi, seguiti dal carattere ASCII 13, descritti nelle pagine seguenti rispettando le seguenti regole:

- Blank e Tab iniziali vengono ignorati.
- Vengono testati solo i caratteri tra parentesi quadre, gli altri sono ignorati.
- Nel caso di parametri numerici vengono ignorati tutti i caratteri non numerici tra la/e lettera/e del comando e il parametro stesso.
- E' indifferente maiuscolo o minuscolo.
- Il buffer di ricezione può contenere un massimo di 16 caratteri; quelli in eccesso vanno persi.

## Rel. 1.00

[]	‡ Copyright e numero release.
[A]nomalies	‡ Elenco spegnimenti anomali.
[B]attery	‡ Tensione attuale e soglie batterie.
[C]lear	‡ Cancellazione spegnimento automatico.
[D]own [time] (default 0, max 255)	‡ Spegnimento automatico dopo [time] minuti.
[H]istory	‡ Dati cumulativi di funzionamento.
[I]nput	‡ Grandezze di ingresso (solo alcune).
[L]ast	‡ Dati ultimo funzionamento in autonomia.
[M]odules	‡ Numero di moduli ed eventuali guasti.
[O]utput	‡ Grandezze di uscita.
[S]n	‡ Lettura numero di serie.
[T]est	‡ Test batterie.
[*B]usvoltage	‡ Lettura tensioni dei bus.
[*C]lear	‡ Azzeramento storia batterie.
[*E]ndbatt voltage (min 18, max 24)	‡ Programmazione soglia fine autonomia.
[*I]nput	‡ Grandezze di ingresso.
[*L]owbatt voltage (min 18, max 24)	‡ Programmazione soglia riserva autonomia.
[*O]utlevel	‡ Lettura livello tensione di uscita (%).
[@\$A]verage	‡ Lettura valori medi ingressi A/D.
[@\$O]utlevel level (min 90, max 110)	‡ Programmazione tensione di uscita (%).
[@\$S]top	‡ Azzer la storia dell'UPS e spegne.

## Rel. 1.01

[]	‡ Copyright e numero release
[A]nomalies	‡ Elenco spegnimenti anomali.
[B]attery	‡ Tensione attuale e soglie batterie.
[H]istory	‡ Dati cumulativi di funzionamento.
[I]nput	‡ Grandezze di ingresso (solo alcune).
[L]ast	‡ Dati ultimo funzionamento in autonomia.
[M]odules	‡ Numero di moduli ed eventuali guasti.
[O]utput	‡ Grandezze di uscita.
[S]n	‡ Lettura numero di serie.
[T]est	‡ Test batterie.
[*B]usvoltage	‡ Lettura tensioni dei bus.
[*I]nput	‡ Grandezze di ingresso.
[*O]utlevel	‡ Lettura livello tensione di uscita (%).
[@\$A]verage	‡ Lettura valori medi ingressi A/D.
[@\$O]utlevel level (min 90, max 110)	‡ Programmazione tensione di uscita (%).

## Rel. 1.02 - 1.03 - 1.04

[ ]	‡ Copyright e numero release.
[A]nomalies	‡ Elenco spegnimenti anomali.
[B]attery	‡ Tensione attuale e soglie batterie.
[H]istory	‡ Dati cumulativi di funzionamento.
[I]nput	‡ Grandezze di ingresso (solo alcune).
[L]ast	‡ Dati ultimo funzionamento in autonomia.
[M]odules	‡ Numero di moduli ed eventuali guasti.
[O]utput	‡ Grandezze di uscita.
[S]n	‡ Lettura numero di serie.
[T]est	‡ Test batterie.
[&B]usvolt	‡ Lettura tensioni dei bus.
[&I]nput	‡ Grandezze di ingresso.
[&O]utlevel	‡ Lettura livello tensione di uscita (%).
[@\$A]verages	‡ Lettura valori medi ingressi A/D.
[@\$O]utlevel level (90 / 110)	‡ Programmazione tensione di uscita (%).

## Rel. 1.05 - 1.06 - 1.07 - 1.08 – 1.09

[ ]	‡ Copyright e numero release.
[A]nomalies	‡ Elenco spegnimenti anomali.
[B]attery	‡ Tensione attuale e soglie batterie.
[H]istory	‡ Dati cumulativi di funzionamento.
[I]nput	‡ Grandezze di ingresso (solo alcune).
[L]ast	‡ Dati ultimo funzionamento in autonomia.
[M]odules	‡ Numero di moduli ed eventuali guasti.
[O]utput	‡ Grandezze di uscita.
[S]n	‡ Lettura numero di serie.
[T]est	‡ Test batterie.
[&B]usvolt	‡ Lettura tensioni dei bus.
[&I]nput	‡ Grandezze di ingresso.
[&O]utlevel	‡ Lettura livello tensione di uscita (%).
[&L]evel	‡ Lettura livello tensione di uscita (%).
[@\$A]verages	‡ Lettura valori medi ingressi A/D.
[@\$O]utlevel level (min 90, max 110)	‡ Programmazione tensione di uscita (%).