



TecnoWare MicroSave 800

di Paolo Ciardelli

Un UPS (Uninterruptable Power Systems) meglio noto come gruppo di continuità è uno di quegli accessori di cui si sente la mancanza sempre quando è troppo tardi. Un po' come gli ombrelli che non li si hanno mai a portata di mano quando piove, ci si pente di non possedere un gruppo di continuità o di emergenza collegato al proprio personal in occasione di un blackout elettrico.

Stavolta ci occupiamo della gamma di UPS MicroSave, anche perché sono esteticamente belli. MicroSave sopprime a qualsiasi anomalia della rete di alimentazione (assenza rete vera e propria oppure sovra/sottotensioni) alimentando, mediante le batterie e l'inverter di potenza, le utenze protette con un'onda perfettamente sinusoidale. In caso di presenza rete il MicroSave svolge le funzioni di stabilizzatore di tensione e nello stesso tempo provvede a filtrare le impurità presenti sulla linea elettrica (interferenze, transienti, spike); contemporaneamente ricarica le batterie in modo ottimale.

Tutto ciò nel pieno rispetto dei più

severi parametri di sicurezza passiva e attiva e conformemente ai canoni estetico-funzionali dell'intera gamma di prodotti

Segni particolari: fucsia

Spesso la segretaria del direttore ha espresso il desiderio di poter acquistare un personal computer di un colore che non sia il solito neutro: forse l'estetica di questo gruppo di continuità dovrebbe incontrare il suo gusto. Il frontale infatti si presenta di un bel color fucsia, dove sono presenti quattro led che indicano rispettivamente la condizione di presenza della rete o sovratensione, la condizione di inverter attivo (il MicroSave genera la potenza richiesta tramite le batterie e l'inverter), lo stato di carica delle batterie, e l'allarme o il sovraccarico.

Lo stato di carica delle batterie viene monitorato in varie maniere: in presenza di rete il led può essere sempre spento (batteria carica), sempre acceso (batteria scarica) lampeggiante (batteria in carica). In condizione di inverter attivo viene indicata l'autonomia: spento

TecnoWare MicroSave 800

Produttore:

Tecnoware s.r.l., Via Lisbona 9, Pontassieve (FI). Tel.: 055/8367455

Distributore:

Tecnoware s.r.l., Via Lisbona 9, Pontassieve (FI). Tel.: 055/8367455
Ing. C. Olivetti & C. S.p.A., Via Lorenteggio 257 B/3, Milano. Tel.: 02/48362868
Olivetti Peripheral Italia, C.so Garibaldi 173 Venaria (TO). Tel.: 011/4551233

Prezzi (IVA esclusa):

TecnoWare MicroSave 400	Lit. 670.000
TecnoWare MicroSave 800	Lit. 840.000
TecnoWare MicroSave 800 Slim	Lit. 890.000
TecnoWare MicroSave 1100	Lit. 1.280.000

(100%), acceso 0%, lampeggiante (la batteria è in scarica).

Sulla parte posteriore sono presenti l'interruttore di rete, per accendere e spegnere il MicroSave, il cavo di ingresso rete con relativa spina per il collegamento alla rete 220 V, il portafusibile rete, la presa di uscita con terra a cui collegare i dispositivi alimentati da MicroSave ed il connettore femmina DB 9 per l'interfacciamento con il computer.

Caratteristiche generali

Il MicroSave possiede a bordo un controllore elettronico a microprocessore su tutte le funzioni. Riesce a fornire con assoluta continuità una forma d'onda in uscita perfettamente sinusoidale anche in presenza di anomalie di rete, come assenza di rete, sovratensioni o sottotensioni.

Il range di stabilizzazione dell'onda è compreso in un intervallo del $\pm 7\%$, sempre con una tensione di uscita di 220 V.

L'onda sinusoidale d'uscita è generata digitalmente e amplificata con inverter a tecnologia PWM. I circuiti di potenza vengono disattivati in condizioni di presenza di rete e il tutto è protetto dal sovraccarico o dal cortocircuito, nonché dalle batterie in stato di completa scarica.

La riaccensione avviene in maniera automatica dopo lo spegnimento per fine autonomia al ritorno della tensione di rete.

Oltre ai vari segnali luminosi sono presenti segnalazioni acustiche che evidenziano le eventuali situazioni di allarme.

Funzionamento

Appena acceso il MicroSave accende il led Line ed emette un segnale acusti-

co di breve durata. Contemporaneamente svolge un test della rete di alimentazione: se rileva una tensione con un'ampiezza all'interno del range (220 ±20%), dopo un breve segnale acustico, comincia a funzionare in condizione di presenza rete ed alimenta i dispositivi collegati. In questo caso MicroSave mantiene acceso il led Line e dà indicazione dello stato di carica delle batterie tramite il led Battery.

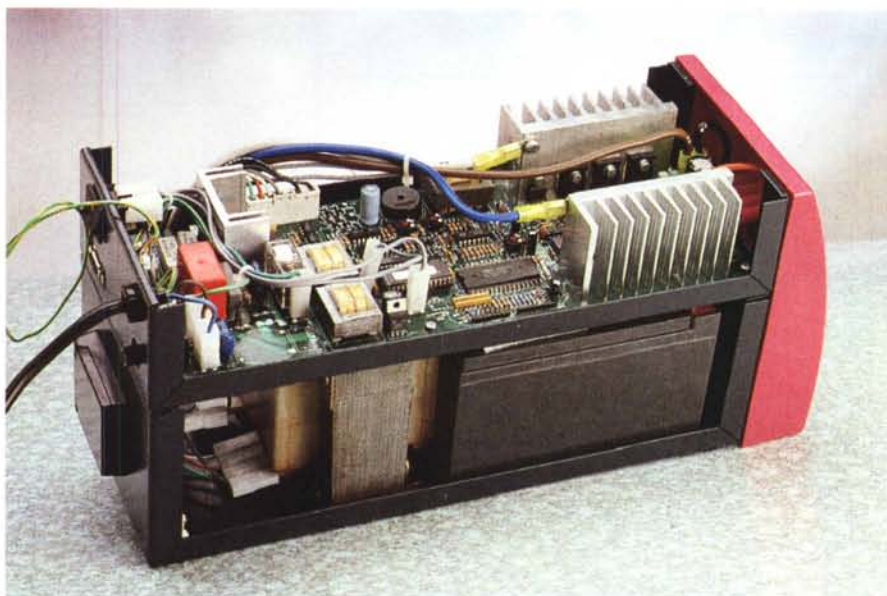
Se il test ha invece esito negativo, MicroSave passa in condizioni di assenza rete e genera, tramite le batterie e l'inverter, la potenza richiesta in uscita. Questa volta MicroSave spegne il led Line, accende il led Inverter, dà indicazione dell'autonomia residua con il led Battery ed emette un segnale acustico intermittente che accompagna questo stato iniziale fino al passaggio in presenza rete.

Ci si può accorgere del passaggio in assenza di rete (blackout o sovratensione) dall'emissione di un breve segnale acustico, dallo spegnimento del led Line e dall'accensione del led Inverter. Inoltre MicroSave avvisa della condizione di assenza di rete emettendo un breve segnale acustico ogni 5 secondi.

Interfacciamento

Sul retro del MicroSave è presente un connettore femmina a 9 poli (DB 9) utilizzabile come porta di comunicazione tra MicroSave ed un personale computer. È disponibile, opzionali, il kit di connessione ed i relativi software per realizzare l'interfacciamento con il computer.

I pin 3, 4 e 5 corrispondono a segnali optoisolati indicanti le seguenti condizioni: inverter attivo e tensione bassa.

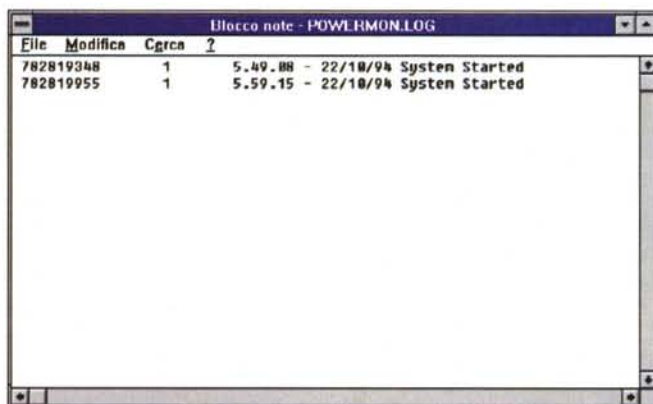
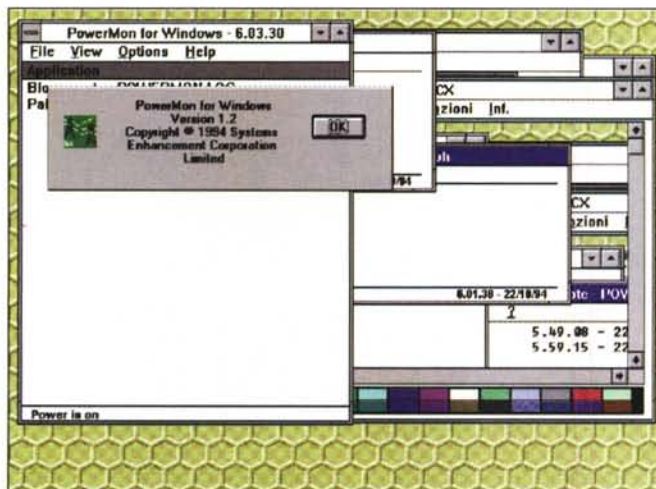
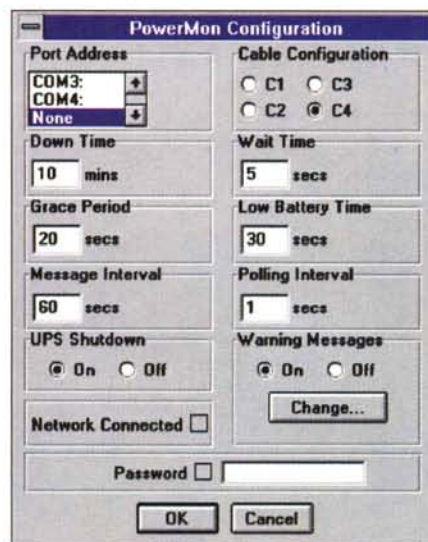


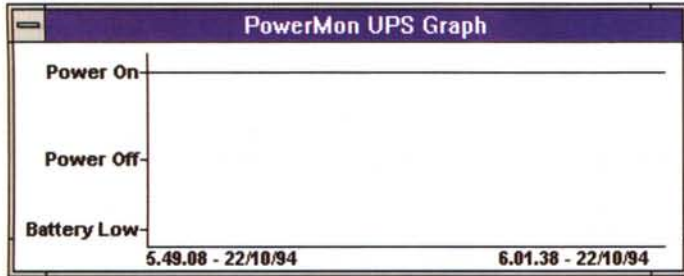
Tali segnali si possono considerare come due contatti che possono essere aperti o chiusi.

I MicroSave sono gli unici nella loro fascia di potenza, dotati del sistema IntelliPower: un controllo a microprocessore che consente di aumentare affidabilità e prestazioni, diminuendo fortemente i costi e la necessità di interventi tecnici.

Il kit software quindi si compone di un programma che gira in ambiente Windows e da un cavo per il collegamento tra la seriale del personal computer ed il MicroSave.

In definitiva il pacchetto software è un potente programma che monitorizza il funzionamento del gruppo di conti-



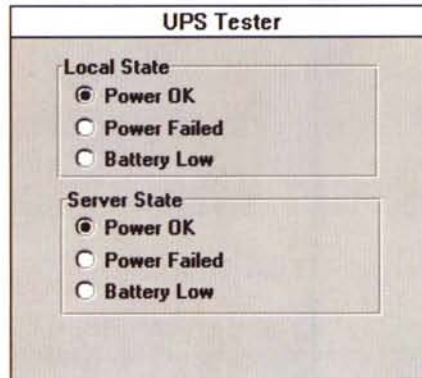


nuità in grado di chiudere le varie applicazioni aperte sotto Windows senza creare danni oltre a visualizzare i vari parametri del MicroSave.

Conclusioni

Alla fin della fiera quando si parla di un accessorio come un gruppo di continuità di queste dimensioni e caratteristiche il prezzo dice tutto... o quasi.

Infatti prima di decidere se il costo di ottocentoquarantamila lire (escluse le tasse) è una spesa eccessiva o giusta,



bisogna valutare quanto valgono i dati contenuti nelle memorie di massa del proprio personal o l'interruzione del lavoro che si sta svolgendo.

In definitiva è vero che questo gruppo di continuità come altri costa quasi e forse più di una stampante, però torna il discorso di prima sul valore dei dati.

Sul piatto della bilancia va messo inoltre che stiamo parlando di un'apparecchiatura a tecnologia PWM con un tempo di risposta di 0 ms (no break).

E poi è bello...

MS

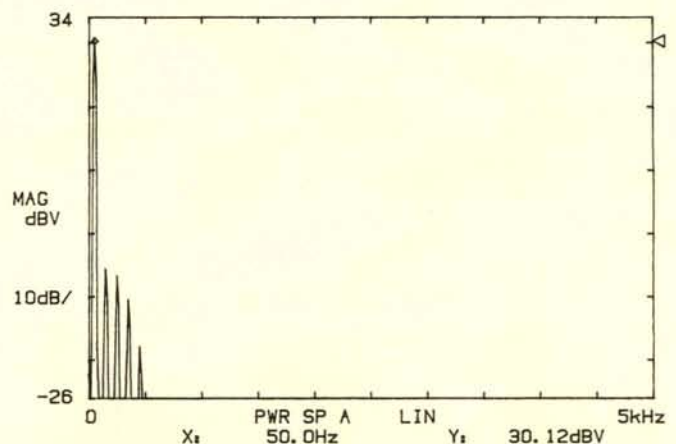
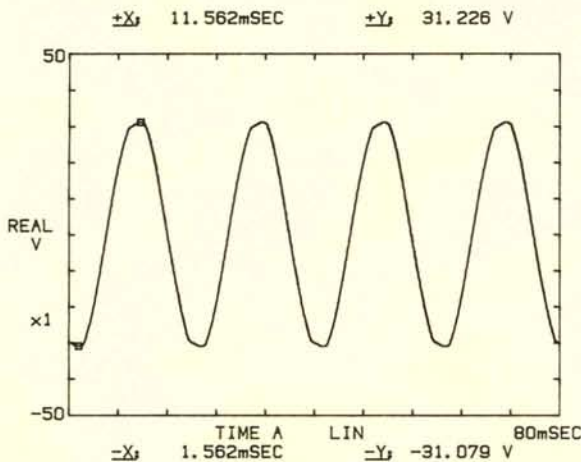
Un commento alle misure

Nella nostra redazione convivono tre anime: una informatica, una che si occupa dell'alta fedeltà ed una di orologi. Spesso quindi si ricorre a consulenze che esulano dal proprio settore di specializzazione allo scopo di migliorare il contenuto di un articolo. Stavolta per commentare i grafici delle misure del gruppo di continuità ho chiesto l'aiuto al collega Fabrizio Montanucci di AUDIOREVIEW a cui cedo volentieri... la penna.

In un inverter l'unico modo per conciliare distorsione, rendimento e dimensioni contenute è il ricorso ai circuiti PWM (Pulse Width Modulation, modulazione di durata di impulsi), mediante i quali è possibile «ricostruire» una forma d'onda approssimativamente sinu-

soidale senza modularla in modo continuo (ovvero con elevata dissipazione di calore e perdita di energia). In questo caso l'alto rendimento è garantito anche da un modulatore PWM che ricorre a ben tre coppie di hexfet IRF in contenitore plastico, capaci di abbassare la loro resistenza interna fino a pochi centesimi di ohm. L'oscillogramma superiore, relativo alla forma d'onda prelevata dall'uscita dell'inverter mentre questo alimenta un computer, mostra qualitativamente come i 50 Hz nominali escano effettivamente poco distorti. Nell'altro grafico è riportato lo spettro dello stesso segnale, da cui si evince come la distorsione complessiva non ecceda il 3%.

MS

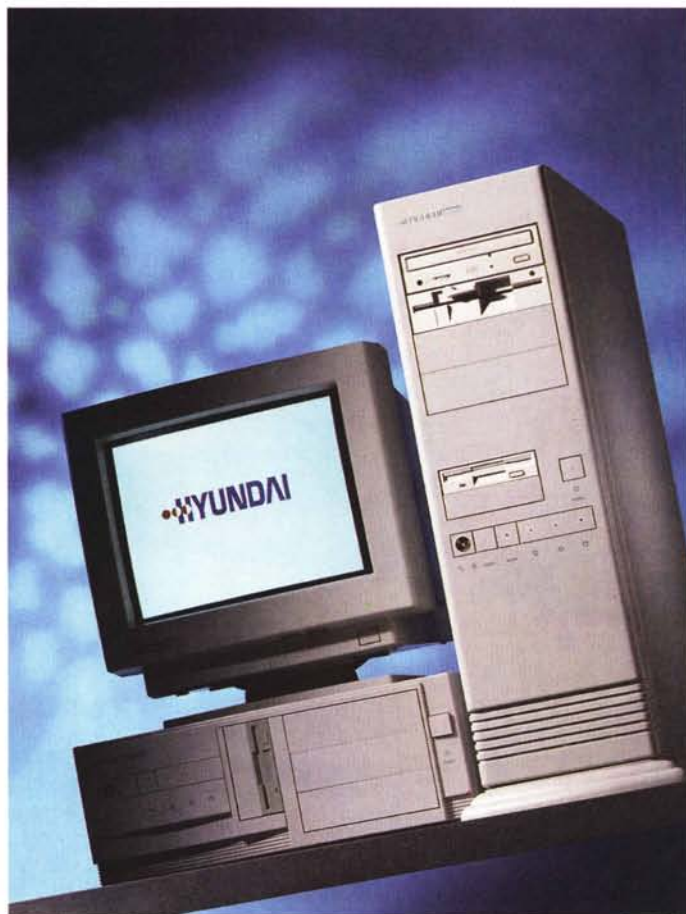


Menti capaci sollecitano soluzioni flessibili

I personal computer della HYUNDAI sono corredati di processori Intel 80486 e Pentium. Essi sono disponibili in versione desktop, slimline e tower. VESA o PCI local bus assicurano le loro elevate prestazioni. Mediante schede di interfacciamento i PC HYUNDAI da elaboratori per posti singoli diventano workstations, workgroup PCs e server di rete idonei per le comunicazioni. Vantaggiosi per tutte le applicazioni: dal trattamento testi ai sistemi multimediali, da ISDN e telefax fino Datex-P. Non importa quali compiti vogliate espletare, presso HYUNDAI trovate sicuramente il Vostro computer personalizzato.



HYUNDAI
WE KNOW HOW



PR FABRIK, Germania

La soluzione workgroup



PCs



notebooks



monitors

MCM 09/94

DATA POOL

Telefon (06) 7 232262 • Telefax (06) 7 232263

HYUNDAI Info-Service

Cassella postale 21 46

D-63170 Obertshausen

Fax-Info-Line +49/61 04/7 58 72

Nome:

Telefono:

Indirizzo: