

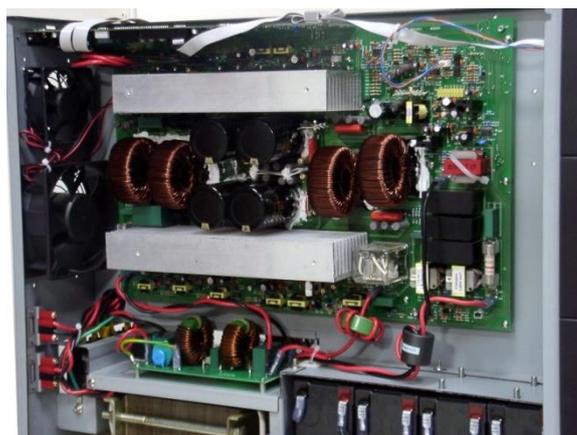


La serie SPH doppia conversione con tecnologia DSP, Digital Signal Processor, è la perfetta soluzione per l'alimentazione delle utenze sensibili "mission critical" che richiedono affidabilità e performance da un gruppo statico di continuità. La correzione del fattore di potenza in ingresso, l'alta affidabilità e la predisposizione al funzionamento in parallelo ridondanza e potenza (N+X) forniscono un livello superiore di Power Quality per tutti i dispositivi elettronici sensibili ed i dispositivi per la sicurezza quali gli elettromedicali.

#### MODALITA' DI FUNZIONAMENTO

In condizioni di alimentazione elettrica normale, il carico è alimentato direttamente dall'Inverter mentre il raddrizzatore fornisce la potenza necessaria all'Inverter e alla carica delle batterie.

Qualora si verifichi sulla rete di alimentazione una delle seguenti condizioni: interruzione della tensione, mancanza di una fase, tensione fuori tolleranza, la batteria provvede a fornire l'energia necessaria all'Inverter per alimentare il carico senza soluzione di continuità. Una volta ripristinate le normali condizioni di funzionamento, il raddrizzatore carica la batteria e nel contempo alimenta il carico attraverso l'Inverter.



#### CARATTERISTICHE GENERALI

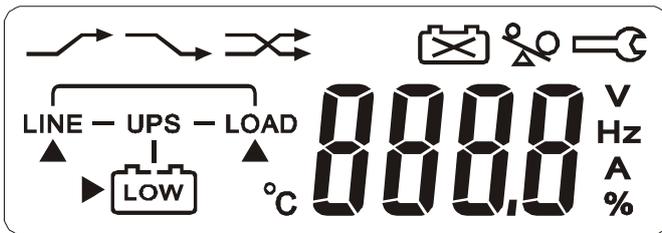
- Parallelabilità N+X
- Doppia conversione con tecnologia DSP
- Tensione sinusoidale, e stabilizzata
- Correzione del fattore di potenza in ingresso, per ridurre il contenuto armonico
- Ampia tolleranza sulla tensione di ingresso senza intervento da batteria
- Tempo di intervento zero
- Moduli batterie supplementari per estendere facilmente l'autonomia del UPS a diverse ore. Disponibili con proprio carica batterie per garantire una veloce ed affidabile ricarica
- Capacità di sovraccarico elevata
- Elevata affidabilità delle batterie (test batterie automatico e manuale)
- LCD display per le misure ed i parametri di sistema
- Protezione batteria da scarica completa
- Funzionalità ECO Mode
- Trasformatore di isolamento opzionale
- RS 232 standard, porta a contatti, USB, RS485 e SNMP opzionali
- Ingresso linea di soccorso separata opzionale
- Funzione convertitore di frequenza
- Emergency Power Off NO o NC.

**DISPLAY E CONTROLLO**

Il pannello frontale fornisce tutti i maggiori parametri e lo stato di funzionamento del UPS, che include una completa diagnostica ed un semplice interfaccia per l'utente.



- |                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| Indicatori LEDs:    | Tastiera:                |
| • Rete              | • ON/tacitazione allarme |
| • Linea di soccorso | • OFF                    |
| • Ridondanza        | • Funzioni               |
| • ECO Mode          | • Tasto di scorrimento   |
| • Allarme generico  | • Enter                  |



**LCD Display:**

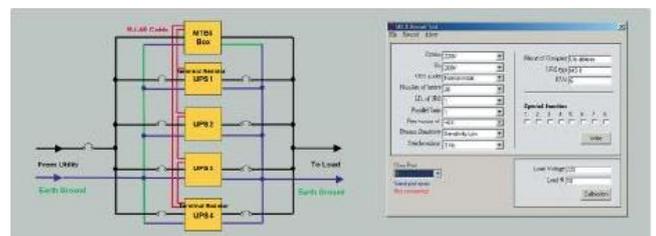
- ✓ Stato
  - Presenza rete, batteria in scarica, ECO Mode, Bypass, Batteria bassa, tensione, Batteria guasta, sovraccarico, UPS guasto, trasferimento con interruzione.
- ✓ Parametri
  - Tensione ingresso, frequenza ingresso, tensione linea di soccorso, tensione uscita, frequenza uscita, corrente uscita, carico percentuale, tensione di batteria, temperatura ambiente.

**PARALLELABILITA' N+X**

L'apparato standard per esigenze di affidabilità od esigenze successive di maggiore potenza disponibile, può essere collegato ad altre unità della stessa potenza collegando le logiche di controllo degli UPS con apposito cavo accessorio, anche successivamente la prima installazione.



Questa funzionalità, senza alcuna previa programmazione in fabbrica, permette agli UPS il funzionamento in ridondanza, quando la potenza necessaria è inferiore alla potenza nominale del singolo gruppo (n+1), ed il funzionamento in potenza (2n) quando per spunti o maggior potenza necessaria, si ecceda la potenza del singolo UPS. Queste selettività di funzionamento è automatica ed istantanea. Possono essere collegati in parallelo fino a 4 unità, e sono disponibili quali accessori bypass manuale esterno per la distribuzione in parallelo fino a 200A (40kVA).



**INTERFACCIA DI COMUNICAZIONE**

Ogni UPS della serie SPH è provvisto in configurazione standard di una porta di comunicazione RS232. Questa interfaccia può essere utilizzata con il software opzionale.



**Standard serial RS 232**

L'interfaccia seriale è una porta RS232 intelligente che può collegare l'UPS al computer. Il collegamento avviene attraverso un connettore standard D-Type, 9-pin, femmina. Tramite il software opzionale possono essere monitorati continuamente i valori di misura, allarmi e stati operativi dell'UPS. Nel caso di variazioni nell'UPS, le informazioni vengono indicate dal pannello di controllo rispettivamente dal terminal collegato.

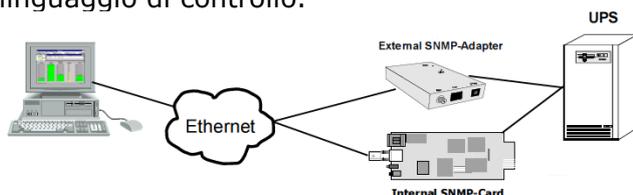


Gli UPS della serie SPH possono utilizzare le seguenti schede di interfaccia accessorie:

**Porta a contatti puliti** per remotizzazione allarmi in applicazione industriale.

**Seconda interfaccia RS232, RS485, e porta USB** per remotizzazione segnali e spegnimento automatico delle utenze informatiche.

**SNMP** per il monitoraggio e l'integrazione nel sistema di controllo di rete. L'interfaccia SNMP, Simple Network Management Protocol, è un protocollo universale standardizzato di comunicazione; utilizzato per monitorare qualsiasi apparato della rete con un semplice linguaggio di controllo.



L'**Emergency Power Off**, posizionato sul retro del UPS deve usare un contatto NO, il quale se chiuso avvia la sequenza di spegnimento. Attraverso la porta a contatti

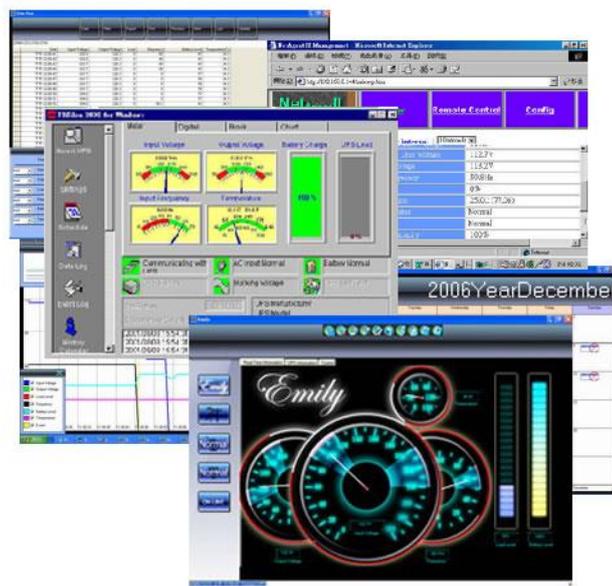
accessoria è possibile avere anche un contatto NC.

Il software fornibile a richiesta, è in grado di dare informazioni anche in caso di guasto, nonché di programmare l'UPS per lo spegnimento in modo automatico.

Sistemi operativi compatibili:

Windows 98, 2000, NT, ME, XP, Vista, Windows 7, Novel Netware, Linux ...

Vi preghiamo contattare il rivenditore di zona per una soluzione personalizzata.



**ACCESSORI**

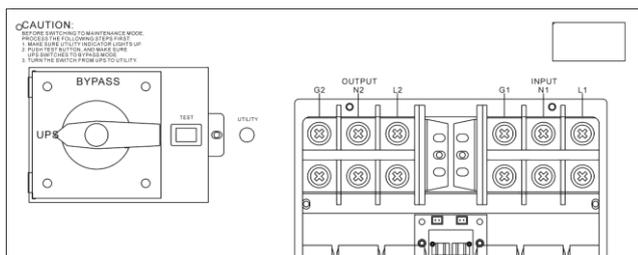
- Armadi batterie standardizzati disponibili per una semplice estensione della autonomia fino a diverse ore. Gli armadi sono disponibili con il proprio carica batterie indipendente per garantire una sicura e rapida ricarica.



- Carica batterie aggiuntivo da 1000W. Il suo controllo elettronico indipendente permette all'accessorio di lavorare in parallelo fino a 4 unità in servizio continuo. E' predisposto per essere collegato sul retro del UPS.



- MTBP, by-pass manuale esterno. Oltre al by-pass manuale standard a bordo UPS, il by-pass esterno MTBP esterno, disponibile in taglie fino a 400A, collegato ad UPS singolo permette un eventuale semplice scollegamento del UPS senza soluzione di continuità, mentre in un sistema composto da più UPS in parallelo ha la funzione di by-pass centralizzato per la esclusione e scollegamento di un UPS guasto.

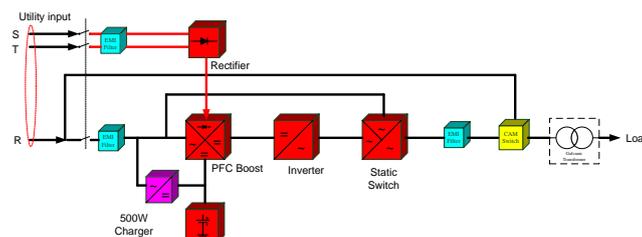


**PANNELLO POSTERIORE**



- Interfaccia RS232
- Terminal Resistor per funzione parallelo
- Connessione CAN Bus per sistema parallelo
- Slot 1 porta di comunicazione accessoria
- Slot 2 porta di comunicazione accessoria
- Ventilatori di raffreddamento
- Connettore per batteria esterna
- Connettore carica batterie esterno
- Interruttore automatico ingresso CB1
- Interruttore automatico linea di soccorso CB2 (solo per modelli con linea di soccorso separata)
- Sezionatore By-pass manuale
- Terminali collegamento ingresso/uscita
- Fori di fissaggio per carica batterie esterno
- EPO (Emergency Power Off)
- Termico per protezione uscita in condizioni anomale
- Griglie di raffreddamento

**SCHEMA A BLOCCHI**



Modello	SPH10000	SPH15000	SPH20000
Potenza VA/W	10000/9000	15000/13500	20000/18000

INGRESSO			
Tensione nominale	277 ÷ 485Vca 3F+N		
Frequenza nominale	45 ÷ 65Hz		
Fattore di potenza	0.99 a carico lineare		
Distorsione (THiD)	< 30%		

USCITA			
Tensione	220/230/240V ± 2% monofase, selezionabile		
Frequenza	± 0.2%, regolazione ±1Hz or ±3Hz		
Forma d'onda	Sinusoidale		
Distorsione tensione	< 3% a carico lineare		
Tempo intervento	0 ms.		
Fattore di cresta	3 : 1		
Sovraccarico	Da inverter: 105%~150% per 160 sec. prima di trasferimento su bypass Da Bypass: 105%~200% per 500 sec. prima di disalimentare il carico		

BATTERIA			
Tipo	Ermetico, senza manutenzione		
Tempo di ricarica	5 ore al 90%		
Tensione batteria	240Vcc		
Capacità	20x 9Ah	40x 7Ah	40x 9Ah

PROTEZIONI	
Cortocircuito uscita	Interruttore automatico uscita, protezione elettronica
Sovratemperatura	Funzionamento normale: carico trasferito su by-pass Modalità da batteria: spegnimento immediato UPS
EPO	Spegnimento immediato UPS
Allarmi Audio & video	Mancanza rete, batteria bassa, carico su bypass, allarme generico

PARAMETRI SISTEMA			
Umidità relativa	20%~90%RH senza condensa		
Temperatura di esercizio	da 0°C a + 40°C		
Rumorosità	< 50 dBA ad 1 metro		
Interfaccia comunicazione	RS232 & EPO, standard Slot accessorio per seconda RS232, USB, RS485, porta a contatti, SNMP		
Altitudine	2000m senza declassamento		
Efficienza	90% modalità normale		
Terminali ingresso/uscita	morsettiera		
Batteria esterna accessoria	Plug-in & Play		
Dimensioni (mm)	290x748x631	2x 290x748x631	
Peso (kg)	100	200	100

STANDARDS	
Sicurezza	EN 62040-1-1
EMC	EN 62040-2
Prestazioni	EN 62040-3