



La serie SPH IND rappresenta l'ultima generazione di UPS nei sistemi trimonofase di media potenza con trasformatore (VFI-SS-111). Alta affidabilità, bassi costi di operatività ed eccellenti prestazioni elettriche sono solo alcune delle performance di questa innovativa soluzione per UPS. Per tecnologia, prestazioni (funzione Eco Mode selezionabile da pannello), LCD display per allarmi, misure e storico eventi, interfaccia di serie, RS232, EPO, la serie SPH IND è la perfetta soluzione per l'alimentazione di tutti i dispositivi elettronici sensibili ed i dispositivi per la sicurezza quali gli elettromedicali. Opzionalmente gli UPS della serie SPH IND possono comunicare in remoto gli allarmi via USB, RS485 e SNMP con software dedicato. La serie SPH IND è disponibile nei modelli da 10 a 100kVA.

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.

Qualora si verifichi una delle seguenti condizioni:

sovraccarico, tensione uscita Inverter fuori tolleranza, tensione ingresso Inverter fuori tolleranza, guasto Inverter, sovratemperatura, il carico viene trasferito automaticamente, senza soluzione di continuità, sulla rete di soccorso. Quando vengono ripristinate le normali condizioni di funzionamento, il carico è ritrasferito automaticamente sull'Inverter.

CARATTERISTICHE GENERALI

- Dispositivo per inibire il ritorno di tensione verso la linea di ingresso per guasto interno.
- Pannello remoto a LCD opzionale
- Fattore potenza ingresso 0.9
- Fattore potenza uscita 0.9.
- Tempo di intervento nullo.
- Parallelabile fino a 8 unità (opzionale).
- Tensione sinusoidale, filtrata stabilizzata.
- Ampia tolleranza sulla tensione di ingresso senza intervento da batteria.
- Capacità di sovraccarico elevata.
- Compensazione automatica della tensione tampone in funzione della temperatura (opzionale).
- LCD display per misure, parametri sistema e storico eventi.
- Protezione batteria da scarica completa.
- Modalità funzionamento ONLINE/OFFLINE.
- IGBT inverter con trasformatore.
- Funzione convertitore di frequenza 60Hz.
- Funzionamento stabilizzatore statico.
-

PANNELLO DI CONTROLLO

Il pannello di controllo è composto da un display grafico, da 6 led di segnalazione visiva e da 4 tasti di funzione. Display LCD 5.1" con 16 linee e al massimo 40 caratteri su ciascuno. La risoluzione è di 240x128 pixel in bianco e nero.



I messaggi sono disponibili nelle seguenti lingue: Italiano, Inglese, Francese, Tedesco, Spagnolo, Polacco, Cinese e Russo.

Al centro del pannello di controllo è situato un ampio display grafico, che consente di avere sempre in primo piano ed in tempo reale una panoramica dettagliata dello stato dell'UPS. Direttamente dal pannello di controllo l'utente può accendere/spegnere l'UPS, consultare le misure elettriche di rete, uscita, batteria, ecc., ed eseguire le principali impostazioni di macchina.

INTERFACCIA DI COMUNICAZIONE

Il pannello frontale (dietro la porta) consente l'accesso alle seguenti porte di comunicazione:

- Porta seriale, disponibile con connettore RS232 e connettore USB.
- EPO
- 2 Slot di espansione per schede di interfaccia aggiuntive.

Porta contatti puliti

Sono disponibili due tipologie di schede accessorie a contatti a 4 e 8 contatti puliti programmabili.

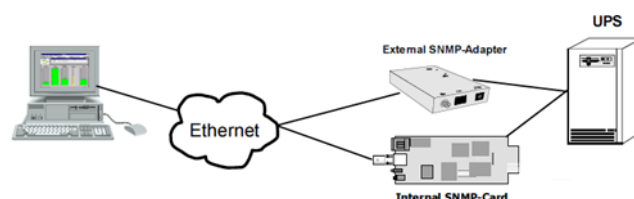
Emergency Power Off – EPO

Il contatto isolato è utilizzato per spegnere l'UPS a distanza in caso di emergenza. L'UPS viene fornito con contatti NC.

Il circuito di EPO è autoalimentato con circuiti di tipo SELV. Non è richiesta quindi una tensione esterna di alimentazione.

SNMP

La scheda di rete SNMP consente di gestire gli UPS tramite la rete LAN utilizzando uno dei principali protocolli di comunicazione di rete TCP/IP, HTTP, HTTPS e SNMP v1 e SNMP v3. Il software permette di integrare gli UPS in reti di medie e grandi dimensioni e di fornire una comunicazione affidabile tra gli UPS e il sistema di gestione utilizzato.



RS485

Convertitore di protocollo in Modbus/Jbus tramite uscita RS485 per il monitoraggio degli UPS in BMS (Build Management System).

Profibus DP

Accessorio esterno che permette di integrare l'UPS in una rete Profibus DP. Con questo dispositivo la gestione e il monitoraggio dell'UPS possono essere integrati in un sistema di controllo basato su uno dei bus più diffusi nel campo industriale per la comunicazione tra sistemi di controllo / automazione e I/O distribuiti.

Pannello remoto

Pannello remoto che consente di monitorare a distanza l'UPS e di avere, in tempo reale, una panoramica dettagliata delle condizioni di funzionamento; può mostrare sul display i valori dell'UPS specificando entrata e uscita, e misurazioni della batteria. Il display grafico ha un'alta definizione e gestisce 7 lingue: Inglese, Italiano, Tedesco, Francese, Spagnolo, Russo e Cinese.

Sensore di temperatura batterie esterno

L'UPS è dotato di un apposito ingresso utilizzabile per rilevare la temperatura all'interno di un Battery Box remoto e visualizzare la temperatura sul display dell'UPS.

Bypass di manutenzione esterno

E' possibile installare un bypass remoto di manutenzione aggiuntivo su un quadro elettrico periferico, ad esempio per consentire la sostituzione dell'UPS senza interrompere l'alimentazione al carico.



INGRESSO ED USCITA

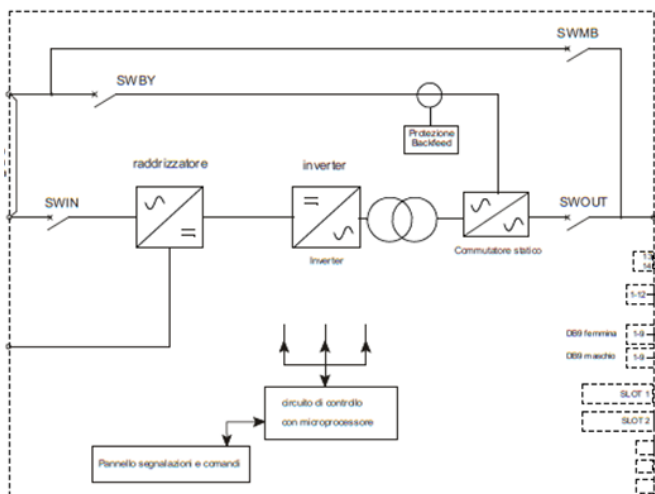
La morsettiera di ingresso ed uscita è situata in basso sul fronte dell'apparato sotto gli organi di protezione, sezionatori dell'UPS. A richiesta è possibile fornire l'apparato con l'ingresso cavi dall'alto.



PARALLELABILITA' N+X

Questa funzionalità, 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.

SCHEMA A BLOCCHI



| Modello | SPH IND 10 | SPH IND 15 | SPH IND 20 | SPH IND 30 |
|----------------|------------|------------|------------|------------|
| Potenza kVA/kW | 10/9 | 15/13.5 | 20/18 | 30/27 |

| INGRESSO | | | | |
|----------------------|--------------------------|--|--|--|
| Tensione | 380-400-415 Vca 3F+N | | | |
| Tolleranza tensione | 300÷480Vac @ 100% carico | | | |
| Fattore potenza | ≥0.9 a pieno carico | | | |
| Frequenza | 45 ÷ 65Hz | | | |
| Distorsione corrente | ≤27% (5% opzionale) | | | |
| Corrente di spunto | Assente | | | |

| USCITA | | | | |
|----------------------|---|--|--|--|
| Voltage | 220-230-240Vca 1F+N | | | |
| Stabilità tensione | ±1% stabilità statica; ±5% stabilità dinamica | | | |
| Distorsione tensione | <1% con carico lineare, <3% con carico non lineare | | | |
| Frequenza nominale | 50Hz o 60Hz | | | |
| Tolleranza frequenza | 0.05% | | | |
| Forma d'onda | Sinusoidale | | | |
| Tempo intervento | 0 ms. | | | |
| Fattore di cresta | 3:1 | | | |
| Sovraccarico | 110% per 60 min. – 125% per 10 min. – 150% 1 min. – 300% 1 sec. | | | |

| BATTERIA | | | | |
|-------------------|---|----|-----|-----|
| Tipo | Sealed Lead Acid maintenance free – NiCd – Li-ion | | | |
| Carica batterie | 7A | 7A | 14A | 21A |
| Tensione nominale | 384Vcc | | | |

| RENDIMENTO | | | | |
|---------------|------------|--|--|--|
| OFF LINE mode | Fino a 98% | | | |

| MISCELLANEI | | | | |
|---------------------------------------|---|-------|-------|-------|
| Umidità relativa | 90% senza condensa | | | |
| Temperatura di lavoro | from 0°C to + 40°C | | | |
| Rumorosità ad 1 metro (0÷100% carico) | 60÷62dBA | | | |
| Interfaccia | RS232 & EPO standard, porta a contatti, SNMP, RS485 opzionali | | | |
| Colore | Grigio scuro RAL7016 | | | |
| Dimensioni senza batt. | 555x740x1400mm | | | |
| Peso senza batteria | 200kg | 220kg | 230kg | 270kg |
| Protezione armadio | IP20 | | | |

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

| Modello | SPH IND 40 | SPH IND 60 | SPH IND 80 | SPH IND 100 |
|----------------|------------|------------|------------|-------------|
| Potenza kVA/kW | 40/36 | 60/54 | 80/72 | 100/90 |

| INGRESSO | |
|----------------------|--------------------------|
| Tensione | 380-400-415 Vca 3F+N |
| Tolleranza tensione | 300÷480Vac @ 100% carico |
| Fattore potenza | ≥0.9 a pieno carico |
| Frequenza | 45 ÷ 65Hz |
| Distorsione corrente | ≤27% (5% opzionale) |
| Corrente di spunto | Assente |

| USCITA | |
|----------------------|---|
| Voltage | 220-230-240Vca 1F+N |
| Stabilità tensione | ±1% stabilità statica; ±5% stabilità dinamica |
| Distorsione tensione | <1% con carico lineare, <3% con carico non lineare |
| Frequenza nominale | 50Hz o 60Hz |
| Tolleranza frequenza | 0.05% |
| Forma d'onda | Sinusoidale |
| Tempo intervento | 0 ms. |
| Fattore di cresta | 3:1 |
| Sovraccarico | 110% per 60 min. – 125% per 10 min. – 150% 1 min. – 300% 1 sec. |

| BATTERIA | |
|-------------------|---|
| Tipo | Sealed Lead Acid maintenance free – NiCd – Li-ion |
| Carica batterie | 27A 41A 56A 69A |
| Tensione nominale | 384Vcc 396Vcc |

| RENDIMENTO | |
|---------------|------------|
| OFF LINE mode | Fino a 98% |

| MISCELLANEI | |
|---------------------------------------|---|
| Umidità relativa | 90% senza condensa |
| Temperatura di lavoro | from 0°C to + 40°C |
| Rumorosità ad 1 metro (0÷100% carico) | 60÷62dBA |
| Interfaccia | RS232 & EPO standard, porta a contatti, SNMP, RS485 opzionali |
| Colore | Grigio scuro RAL7016 |
| Dimensioni senza batt. | 555x740x1400mm 800x800x1900mm |
| Peso senza batteria | 320kg 440kg 500kg 580kg |
| Protezione armadio | IP20 |

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

La ELIT Srl si riserva il diritto di apportare modifiche ai propri prodotti senza preavviso.