



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.

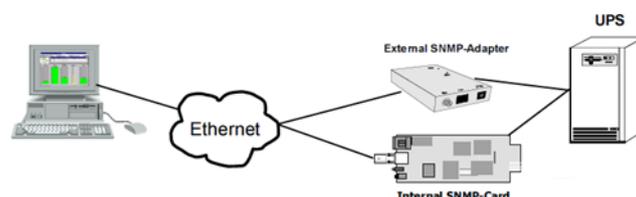
Emergency Power Off – EPO

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

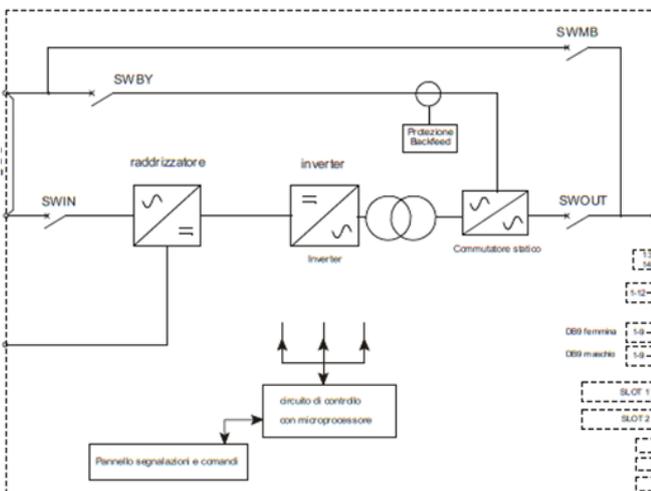
La morsettiera di ingresso ed uscita è situata in basso sul fronte dell'apparato sotto gli organi di protezione, sezionatori dell'UPS. A richiesta è possibile fornire l'apparato con l'ingresso cavi dall'alto.



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.