



La serie NS KING ST rappresenta l'ultima generazione di UPS nei sistemi monofase di media potenza senza 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 NS KING ST 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 NS KING ST possono comunicare in remoto gli allarmi via USB, RS485 e SNMP con software dedicato. La serie NS KING ST è disponibile nei modelli da 10-12-15-20kVA.

## 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

- Fattore potenza ingresso fino a 0.99.
- Fattore potenza uscita 0.9.
- Distorsione armonica ingresso THiD ≤ 3%.
- Rendimento 94% online, 98% offline.
- 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.
- Trasformatore di isolamento (opzionale).
- RS 232 e porta a contatti base standard, USB, RS485 e SNMP opzionali.
- 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.

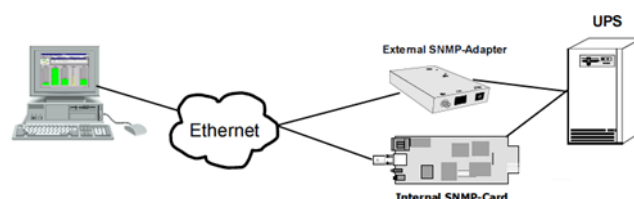
### Emergency Power Off – EPO

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

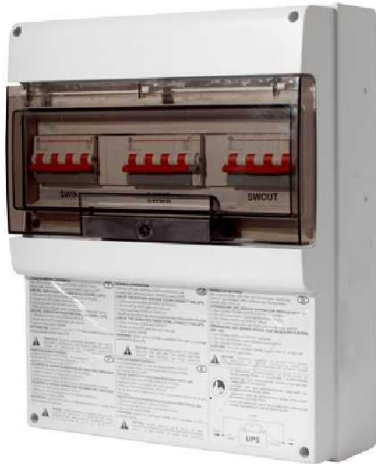
Pannello remoto che consente di monitorare a distanza l'UPS e di avere, in tempo reale, una panoramica dettagliata delle condizioni di funzionamento; può mostrare sul display i valori dell'UPS specificando entrata e uscita, e misurazioni della batteria. Il display grafico ha un'alta definizione e gestisce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



**INPUT AND OUTPUT**

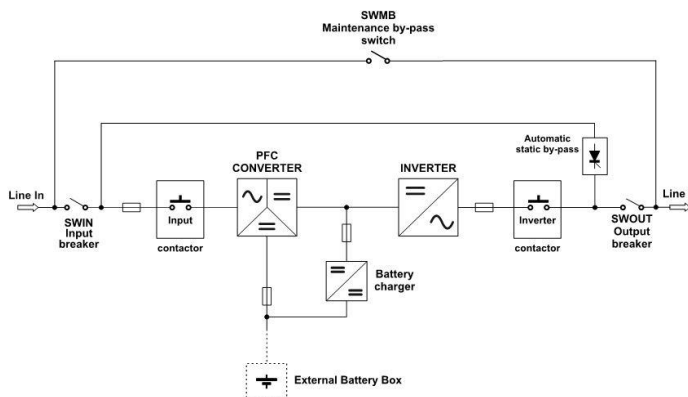
In/outlet terminals are placed in the front bottom under the switch isolators of the apparatus. On request is possible to provide the apparatus with input/output and battery terminals from the top.



**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**



Modellonomiale	NS KING ST 10	NS KING ST 12	NS KING ST 15	NS KING ST 20
Potenza kVA/kW	10/9	12/10.8	15/13.5	20/18

INGRESSO				
Tensione	220-230-240Vca 1F+N			
Tolleranza tensione	184÷276Vac @ 100% carico - 140÷276Vac @ 50% carico			
Fattore potenza	0.99 a pieno carico			
Frequenza	40 ÷ 72Hz			
Distorsione corrente	≤3%			
Corrente di spunto	Assente			

USCITA				
Voltage	220-230-240Vca 1F+N			
Stabilità tensione	±1% stabilità statica; ±3% stabilità dinamica			
Distorsione tensione	<1% con carico lineare, <3% con carico non lineare			
Frequenza nominale	50Hz o 60Hz			
Tolleranza frequenza	0.01%			
Forma d'onda	Sinusoidal			
Tempo intervento	0 ms.			
Fattore di cresta	3:1			
Sovraccarico	110% per 10 minuti - 133% per 1 minuto - 150% 5 sec. - 200% 0.5 sec.			

BATTERIA				
Tipo	Sealed Lead Acid maintenance free - NiCd - Li-ion			
Carica batterie	6A (10A opzionale)			
Tensione nominale	+/-240Vcc			

RENDIMENTO				
ON LINE mode	93.5	93.6	94	94
OFF LINE mode	Fino a 98%			

MISCELLANEI				
Relative humidity	90% senza condensa			
Temperatura ambiente	da 0°C a + 40°C			
Rumorosità ad 1 metro	≤48dBA		≤52dBA	
Interfaccia	RS232 & EPO standard, porta a contatti, SNMP, RS485 opzionali			
Colore	Grigio scuro RAL7016			
Dimensioni senza batt.	440x850x1320mm			
Peso senza batteria	105kg	105kg	115kg	120kg
Grado di protezione	IP20			

NORMATIVE				
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.