



# NS3000

## UPS Trifase

- + Data Centers & Servers
- + Telecomunicazioni
- + Sistemi di emergenza
- + Applicazioni Industriali
- + Soluzioni Personalizzate



10-120 kVA input trifase, output trifase



# Il Prodotto



- + **MAGGIORE AFFIDABILITÀ**
- + **IMPATTO ZERO SULLA RETE**
- + **FLESSIBILITÀ**
- + **ELEVATO RENDIMENTO**
- + **GESTIONE INTELLIGENTE DELLE BATTERIE**
- + **MANUTENZIONE SEMPLIFICATA**

## LA SOLUZIONE IDEALE PER I PROBLEMI DI ALIMENTAZIONE

GTEC NS3000 è un gruppo statico di continuità (UPS) di media taglia, ideale per risolvere ogni problema di alimentazione in termini di stabilità e continuità elettrica, per carichi critici dove spazi ridotti richiedano una soluzione compatta, flessibile e modulare.

### + **MAGGIORE AFFIDABILITÀ**

- controllo digitale DSP
- analisi automatica delle funzionalità principali
- doppio ingresso
- Smart Ventilation System Control

### + **IMPATTO ZERO SULLA RETE**

- raddrizzato con tecnologia PFC
- POWER FACTOR 0,99
- distorsione di corrente <3%

### + **FLESSIBILITÀ**

- display LCD di ultima generazione
- dimensioni compatte
- parallelo tiro a 6 unità

### + **ELEVATO RENDIMENTO**

- tecnologia IGBT a 3 livelli
- modulazione PWM ad alta frequenza
- elevato rendimento ai bassi carichi
- rendimento in Ecomode pari al 99%
- risparmio sui consumi e minore dispersione termica

### + **MANUTENZIONE SEMPLIFICATA**

- accesso per il posizionamento di nuove schede facilitato
- batterie installate in orizzontale per una più semplice sostituzione
- estrazione dei componenti facilitata



Display LCD di facile uso e comprensione.

# Gamma di Prodotti



10 - 30 kVA



60 kVA



90 - 120 kVA

**NS3000 Series** è disponibile nelle taglie 10, 20, 30, 60, 90, 120 kVA. Trifasi in ingresso ed uscita, con tecnologia doppia conversione secondo la classificazione VFI-SS-111, come definito dalla IEC EN 62040-3 standard. Il sistema impiega un processore digitale (DSP), il raddrizzatore a IGBT per avere un bassissimo contenuto di armoniche di corrente in rete, l'inverter senza il trasformatore, ed inoltre filtri per la soppressione di disturbi.

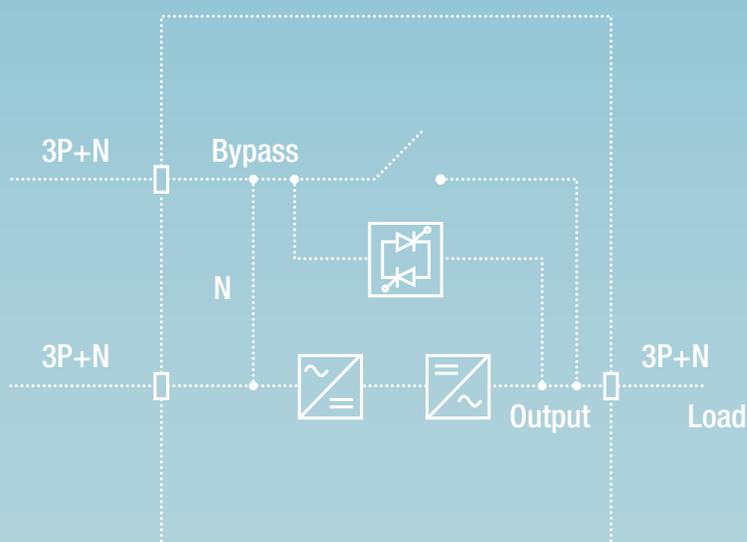


## GESTIONE INTELLIGENTE DELLE BATTERIE.

L'ampio range di accettazione della tensione in ingresso minimizza l'intervento delle batterie dovuto alle fluttuazioni di tensione. Quindi il minor numero di interventi della batteria, ciò si traduce in una vita più lunga della stessa. La tecnologia a doppia conversione protegge da ogni disturbo di rete. In caso di più unità in parallelo è possibile l'utilizzo di un'unica stringa di batterie per avere la piena autonomia anche in caso di guasto di una singola unità. NS 3000 adotta tre tipologie di carica in modo da poter utilizzare batterie ermetiche VRLA, AGM o al piombo acido e al Ni-Cd. La carica della batteria è regolata in funzione della temperatura. Il sistema di regolazione consente test manuali e automatici nonché il monitoraggio dello stato e della vita utile attesa. NS3000 è provvisto di un interruttore per il distacco delle stesse.



## Schema di Principio di NS3000



# Connettività

## SISTEMI OPERATIVI SUPPORTATI

Windows; Linux; Novell Netware; Mac OS X; IBM OS/2; HP OPEN VMS; I più usati sistemi operativi UNIX come: IBM AIX, HP UNIX, SUN Solaris INTEL e SPARC, SCO Unix e UnixWare, Silicon Graphic IRIX, Compaq Tru64 UNIX and DEC UNIX, BSD UNIX e FreeBSD UNIX, NCR UNIX.



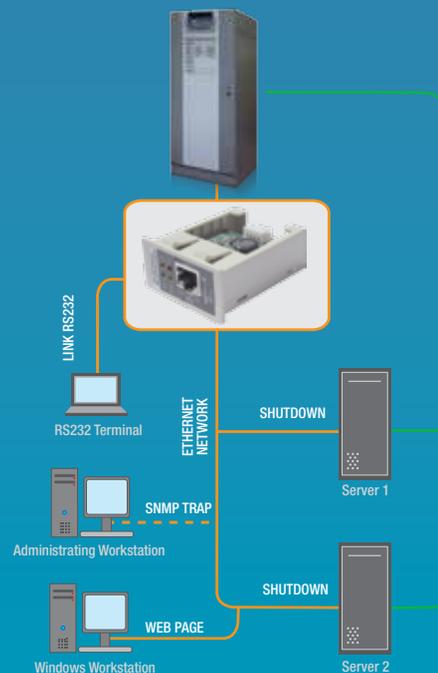
Come standard, NS3000 ha una porta seriale per il software di monitoraggio **UPSILON** che è particolarmente facile da usare. Il software fornisce tutti i dati significativi come la tensione di rete, il valore del carico e di carica della batteria. Consente una diagnosi da remoto dello stato e delle condizioni potenzialmente critiche. All'occorrenza il software può fare uno spegnimento controllato del computer o dei server in modo da salvarne i dati.

# Comunicazione evoluta

- NS3000 è equipaggiato con un display grafico che fornisce informazioni, misure, stati e allarmi relativi all'UPS e al carico.
- La porta **RS 232**, **RS 485** con il protocollo ModBus è standard.
- È dotato di **REPO (Remote Emergency Power Off)** per spegnere l'UPS da remoto in caso di emergenza. (\*)
- La **SNMP card** permette il controllo dell'UPS inserito in rete LAN via TCP/IP, HTTP e SNMP. In caso di allarme verrà comunicato via email; quando vi fosse una prolungata assenza di rete verrà attivato lo spegnimento controllato dei computer.
- **Relay/AS400** card è utilizzata per l'interfaccia di contatti puliti in/output. Frequentemente utilizzata in settori industriali o di building management systems.

\* Funzionalità disponibile con scheda Relay

## Connessione diretta al network Ethernet



# Tecnologia Flessibile e Scalabile

La flessibilità della tecnologia e del sistema di controllo permettono di soddisfare i requisiti dell'installazione anche quando il carico diventa critico. La logica è in grado di lavorare in sincronismo tramite Load Bus Sync con una sorgente esterna e con un commutatore esterno. La possibilità di funzionamento in parallelo fino a 6 unità permette di adattare nel tempo la potenza erogata alle effettive esigenze del carico.

**Tale soluzione permette una ridondanza N+1 del sistema per una maggiore sicurezza che consente, anche in caso di guasto ad una unità, di poter alimentare il carico. Tutte le unità collegate tra loro dal kit di parallelo si suddividono equamente il carico da alimentare. Il sistema di parallelo con NS3000 può lavorare in ECOMODE e con batterie in comune.**



## Modularità e Soluzioni fuori standard



### + SOLUZIONI CUSTOM

G-TEC ha un'esperienza consolidata nelle soluzioni personalizzate e NS3000 è stato progettato per incontrare questo tipo di esigenze. Può essere dotato di filtri per ambienti critici, di protezioni per vari gradi IP.

È provvisto di schede protette con trattamento di tropicalizzazione. Può essere adattato a particolari esigenze di installazione.

### + MODULARITÀ

È stato studiato per essere facilmente riparato mediante sostituzione rapida di moduli e ciò è particolarmente importante in ambienti critici quali per esempio industriali, marino, petrolchimico.

Anche le batterie sono sostituibili a caldo ed in modo rapido.

# Vantaggi del NS3000

**Molti sono i vantaggi nello scegliere NS3000, taluni sono riscontrabili nell'installazione e altri nella sua operatività nel tempo.**

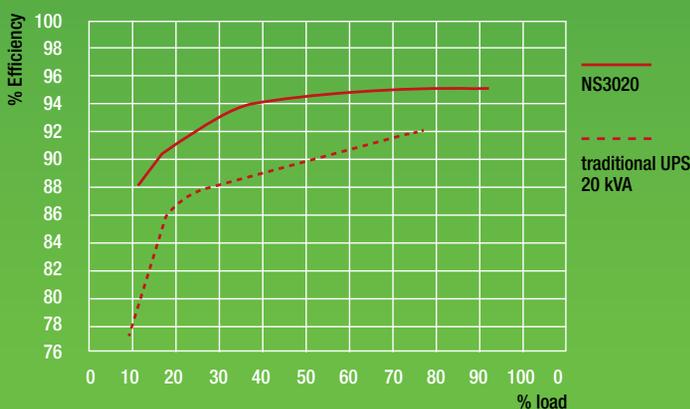
- La compattezza e il poco spazio occupato in pianta lo rendono più facilmente installabile. La presenza di due stringhe di batterie all'interno dell'UPS consentono una buona autonomia già nella sua versione base senza l'aggiunta di armadi batterie; questo vantaggio si traduce nella riduzione di costi e spazi.
- La tecnologia **PFC** (Power Factor Correction) del raddrizzatore a IGBT consente un bassissimo contenuto di armoniche in rete ed evita il sovradimensionamento di collegamenti in cavo ed eventuali trasformatori o generatori posti a monte. Questo si traduce in risparmio significativo e nell'assenza di disturbi per altri apparati sensibili installati nella stessa linea.
- L'unità è disponibile per carichi ohmico-capacitivi senza derating di potenza.
- L'**ALTO RENDIMENTO** minimizza la potenza della batteria a parità di autonomia resa.
- L'**MTTR** (tempo medio di riparazione) è molto basso grazie al concetto modulare con cui è stato sviluppato. In questo modo la disponibilità del sistema e la sua affidabilità sono più elevate.

## Green Technology

### RISPARMIO ENERGETICO

L'elevato rendimento di NS 3000 consente un significativo risparmio energetico ed è particolarmente importante anche a carichi bassi come viene evidenziato dal diagramma.

Questa caratteristica deriva dalla tecnologia IGBT a tre livelli e dalla selezione accurata di componenti a basso consumo.



La Tecnologia Premium di NS3000 con rendimento superiore già al 50% del carico è una tecnologia che può ripagare l'investimento anche in soli 3 anni di funzionamento.

# Specifiche tecniche

Modello	NS3010	NS3020	NS3030	NS3060	NS3090	NS30120
Potenza	10kVA	20kVA	30kVA	60kVA	90kVA	120kVA
<b>INGRESSO RETE</b>						
CONNESSIONE RETE	3 Phases + Neutral + Ground					
TENSIONE/FREQUENZA NOMINALE	380/400/415VAC (Phase-Phase), 50/60Hz					
RANGE DI TENSIONE	-10% ~ +20%, full load			-20% ~ +15%, full load		
	(-10% ~ -40%, power derating between 100% to 60%)			(-10% ~ -40%, power derating between 100% to 60%)		
RANGE DI FREQUENZA	40-70HZ					
FATTORE DI POTENZA	>0.99					
THDi DISTORSIONE DI CORRENTE	<3% (full Linear Load)					
<b>INGRESSO BYPASS</b>						
TENSIONE/FREQUENZA NOMINALE	380/400/415VAC (Phase-Phase), 50/60Hz					
RANGE DI TENSIONE	Selectable, default: -20% ~ +15%					
RANGE DI FREQUENZA	Selectable ( $\pm 1\text{Hz} \sim \pm 5\text{Hz}$ ), Default: $\pm 5\text{Hz}$					
<b>USCITA</b>						
TENSIONE/FREQUENZA NOMINALE	380/400/415VAC (Phase-Phase), 50/60Hz					
FATTORE DI POTENZA	0,9					
PRECISIONE	1% (carico bilanciato), 1.5% (carico sbilanciato)			$\pm 1.5\%$ (0-100% carico lineare)		
THDv DISTORSIONE DI TENSIONE	<1% da 0% a 100% carico lineare; <5% carico non lineare in accordo con la IEC/EN62040-3			<1% da 0% a 100% carico lineare; <6% carico non lineare in accordo con la IEC/EN62040-3		
INVERTER OVERLOAD	105% trasferimento su bypass dopo 1ora			-		
	110%, trasferimento su bypass dopo 10 minuti			110%, trasferimento su bypass dopo 60 minuti		
	125%, trasferimento su bypass dopo 1 minuto			125%, trasferimento su bypass dopo 10 minuti		
	150%, trasferimento su bypass dopo 5 secondi			150%, trasferimento su bypass dopo 1 minuto		
	>150%, trasferimento su bypass dopo 200ms			>150%, trasferimento su bypass dopo 200ms		
REGOLAZIONE DI FREQUENZA	50/60Hz $\pm 0.1\%$					
RANGE DI SINCRONIZZAZIONE	Settabile, $\pm 0.5\text{Hz} \sim \pm 5\text{Hz}$ , default $\pm 3\text{Hz}$					
SLEW RATE	Settable, 0.5Hz/S ~ 5Hz/s, default 1Hz/s			Settable, 0.5Hz/S ~ 3Hz/s, default 0.5Hz/s		
CREST FACTOR	3:1					
<b>BATTERIE E CARICA BATTERIE</b>						
TENSIONE NOMINALE	$\pm 240\text{VDC}$					
CONFIGURAZIONE BATTERIE	40(20+20) blocks of 12V (settable from 36 to 44 blocks)					
PRECISIONE DELLA TENSIONE DI RICARICA	1%					
POTENZA DEL CARICA BATTERIE	max 18% of rated active power			max 20% of rated active power		
<b>EFFICIENZA</b>						
FUNZIONAMENTO NORMALE	>95%					
FUNZIONAMENTO DA BATTERIA	95%					
<b>SISTEMA</b>						
DISPLAY	LED + LCD + Touch screen					
INTERFACCIA	Standard: RS232, RS485.			Standard: RS232, RS485, USB, Scheda contatti		
<b>AMBIENTE</b>						
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO	0 ~ 40 °C					
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO	-40 ~ 70 °C					
UMIDITÀ RELATIVA	0 ~ 90% Senza condensa					
RUMORE (1 METRO)	<55dB			65dB @ 100% carico, 62dB @ 45% carico		
ALTITUDINE	<1000m, riduzione del carico 1% per ogni 100m da 1000 ~ 2000m					
<b>NORMATIVA*</b>						
SICUREZZA	IEC62040-1/ EN50091-1-1					
COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA (EMC)	IEC62040-2/EN50091-2					
PRESTAZIONI	IEC62040-3/ EN50091-3					
<b>MECCANICA</b>						
GRADO DI PROTEZIONE	IP20					
DIMENSIONI (L*P*A,MM)	540*690*1240(batterie interne)			600*980*950 (batterie esterne)	600*980*1400 (batterie esterne)	
PESO(Kg) VUOTO	106	118	176	231	266	

\* Fare riferimento al manuale d'uso per settaggi e normative del prodotto.  
Note: Specifiche e dati degli UPS possono subire variazioni senza preavviso

# G-TEC Service

**Il Service G-TEC si avvale di tecnici altamente qualificati per fornire supporto tecnico e un servizio post-vendita affidabile e competente.**

È disponibile un **CALL CENTER** dedicato e finalizzato ad assicurare una risposta immediata di assistenza sempre disponibile per l'installazione, la manutenzione e la riparazione dell'UPS.

G-TEC Service può fornire anche assistenza durante le operazioni di **ATTIVAZIONE** e **START-UP** dell'UPS on-site con training aggiuntivi al personale in loco.

Attraverso **CONTRATTI DI MANUTENZIONE** si possono minimizzare i tempi di risposta e i costi di riparazione.

**FAST & READY:** una riparazione veloce è garantita dalla progettazione dell'UPS con tecnologia all'avanguardia, dalla professionalità del personale G-TEC Service e dai Centri Autorizzati di Assistenza.

G-TEC Service garantisce la sostituzione delle parti difettose con parti originali, testate ed aggiornate al fine di mantenere la sicurezza, l'affidabilità e l'operatività dell'UPS.



[www.gtec-power.eu](http://www.gtec-power.eu)



**G-Tec Europe srl**  
Strada Marosticana, 81/13  
36031 Povolaro (VI), Italia  
Tel. +39 0444.361321 - Fax +39 0444.365191  
[info@gtec-power.eu](mailto:info@gtec-power.eu)

**G-Tec France**  
[france@gtec-power.eu](mailto:france@gtec-power.eu)

**G-Tec Asia Pacific Pte Ltd**