

L'energia in un attimo

CATALOGO 2023



Sistemi per la continuità elettrica



Cos'è un gruppo di continuità

Il mondo intero, e principalmente le nostre società industrializzate, oggi dipendono dalle fonti energetiche e basano il loro sviluppo sulla disponibilità di energia elettrica per garantire il funzionamento di macchinari industriali, infrastrutture pubbliche o private, illuminazione stradale, uffici, ospedali, abitazioni e così via. Sfortunatamente, anche oggi, la qualità e la stabilità delle reti elettriche sono un problema. Interruzioni di tensione e vari disturbi, come interruzioni a breve e lungo termine, cali di tensione, fluttuazioni nel valore effettivo della tensione, deviazione della frequenza rispetto al suo valore nominale, dissomiglianza della tensione trifase, sovratensioni e fenomeni transitori, distorsione armonica e inter-armonica - possono verificarsi molto spesso e creare problemi significativi, sia alle apparecchiature alimentate dalle reti di distribuzione dell'energia elettrica, sia al tempo perduto e alle interruzioni di servizio causate da tali disturbi, con il rischio aggiuntivo di perdite di dati importanti.

Oggi più che mai la velocità di trasmissione e la disponibilità di dati e servizi sono risorse fondamentali. La sospensione del lavoro o del servizio a causa di questi inconvenienti comporta un costo molto elevato, e il ritorno al normale funzionamento deve essere ridotto ad un tempo minimo, o addirittura a zero.

Apparecchiature importanti come sistemi IT, data center, server, reti aziendali, catene di produzione, sistemi di stoccaggio, automazione industriale, videosorveglianza e sicurezza in generale, apparecchiature ospedaliere, reti ferroviarie o di gestione aerea, ecc. se non adeguatamente protette possono essere spesso influenzate da disturbi che compromettono il corretto funzionamento. Fornire a queste utenze critiche mezzi di protezione adeguati, oltre a proteggere beni e servizi, evita costi monetari, garantisce la qualità del lavoro e la disponibilità continua dei dati.

Principali circuiti di un gruppo di continuità

RADDRIZZATORE Trasforma la tensione alternata (ingresso) in tensione continua (uscita) e carica le batterie.

INVERTER converte la tensione continua in tensione alternata perfettamente stabilizzata e filtrata.

SET DI BATTERIE immagazzina l'energia e la rende istantaneamente secondo necessità per un periodo stabilito.

Termine tecnico	Simbolo	Descrizione
Volt	V	Tensione o differenza di potenziale
Ampere	A	Intensità di corrente
Fattore di Potenza	Cos ϕ	Angolo di sfasamento tra tensione e corrente
Watt	W	Potenza elettrica reale (Volt x Ampere x Cos ϕ)
Voltampere	VA	Potenza elettrica apparente (Volt x Ampere se monofase / Volt x Ampere x $\sqrt{3}$ se trifase)
Frequenza	Hz	Numero di cicli al secondo
Fattore di cresta	CF	Rapporto tra corrente efficace e corrente di picco (Ip/Ifeff)
Autonomia	minuto	Tempo di funzionamento del gruppo di continuità quando alimentato dalla batteria

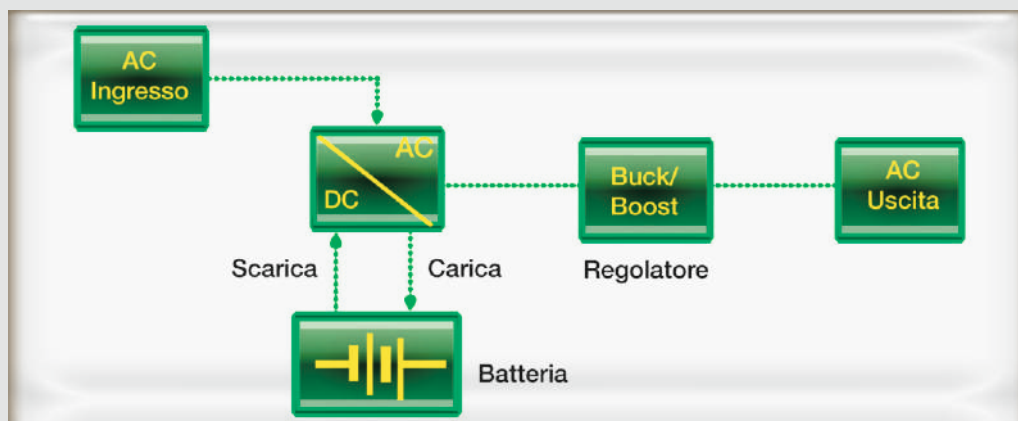


Come funziona

SERIE LINE INTERACTIVE

La nostra gamma UPS Line Interactive garantisce sicurezza a costi decisamente contenuti. Ci sentiamo di consigliare le serie Line Interactive per tutte le utenze Small office e Home office, dove rappresentano il miglior rapporto prezzo-qualità. Elsist cura questa gamma dando molta importanza alla discrezione di design e pulizia delle linee, facilità di installazione per una perfetta integrazione in qualsiasi tipo di ambiente.

In funzionamento normale il carico è alimentato dalla rete attraverso un circuito AVR (Automatic Voltage Regulator). Questo circuito corregge le variazioni della rete, stabilizzandole entro certi valori. Quando tali variazioni eccedono la capacità di regolazione del circuito AVR, interviene la batteria a garantire una continuità di corretto funzionamento.

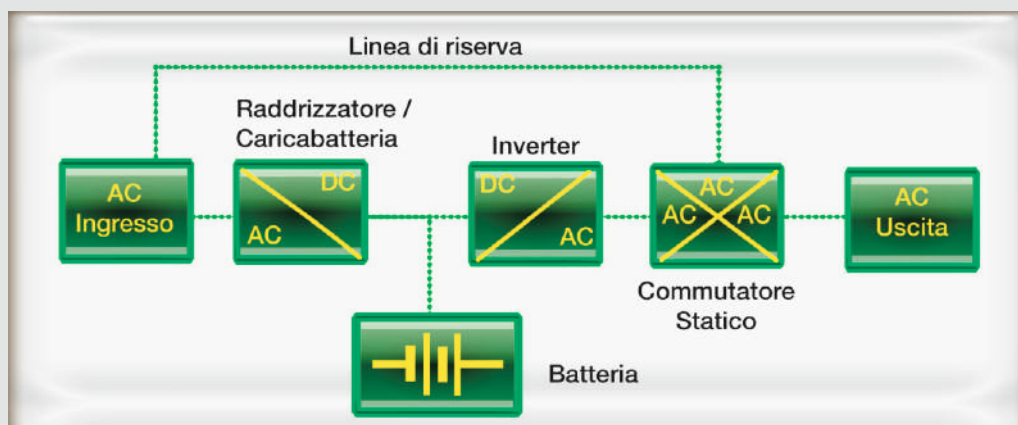


SERIE ON-LINE DOPPIA CONVERSIONE

I gruppi di continuità Elsist a tecnologia ON-LINE sono caratterizzati da tempo intervento zero, questo significa la continuità di protezione del carico senza interruzione dell'alimentazione e con la medesima forma d'onda (perfettamente sinusoidale), sia con funzionamento in presenza di rete, sia con funzionamento da batteria. In sostanza viene perfettamente ricostruita la tensione alternata sinusoidale, esente da distorsioni per 24 ore su 24. I modelli Elsist a tecnologia ON-LINE sono adatti alla protezione di Server, reti d'azienda, sistemi di storage, automazione, videosorveglianza e sicurezza in genere. La tecnologia ON-LINE può dare la certezza di una totale protezione, non solo relativamente ai black-out, ma a tutte le variazioni di tensione e frequenza che ogni giorno silenziosamente attaccano le nostre utenze.

Elsist dal 1978 dedica prevalentemente la sua produzione a questa tecnologia di UPS con autonomie espandibili, quindi con raddrizzatori integrati sovradimensionati, per poter supportare la ricarica anche dei moduli batteria aggiuntivi (business continuity). Queste serie sono dedicate all'utilizzo impiantistico, elettromedicale e sicurezza in genere.

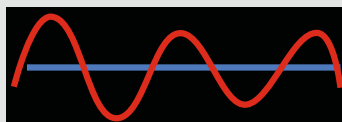
L'offerta ON-LINE di Elsist integra anche la gestione del fine autonomia a mezzo software di shutdown, indicata per applicazioni informatiche più critiche come Server e reti dati. L'affidabilità di queste serie sono il punto di forza su cui Elsist punta: la totale protezione delle applicazioni per poter dimenticare il rischio di inconvenienti sull'alimentazione elettrica.



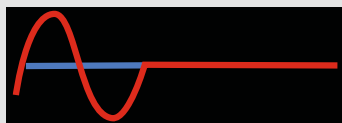


I disturbi elettrici

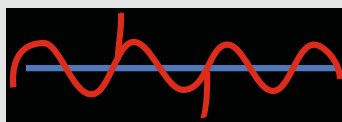
I disturbi elettrici possono essere di vario genere come ad esempio interruzioni di breve e lunga durata, buchi di tensione, fluttuazioni rapide e lente del valore efficace della tensione, deviazione della frequenza rispetto al suo valore nominale, dissimmetrie della terna di tensione, sovratensioni e fenomeni transitori, distorsione armonica ed interarmonica. Di seguito, a titolo esemplificativo e non esaustivo, ne mostriamo alcuni.



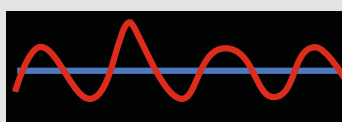
SAGS diminuzione della tensione per un periodo breve
BROWNOUTS diminuzione della tensione per un periodo lungo. L'utenza continua ad essere alimentata, ma con una tensione inferiore alla soglia di sicurezza



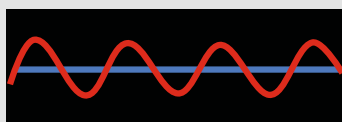
BLACKOUTS mancanza di tensione, l'utenza non viene più alimentata



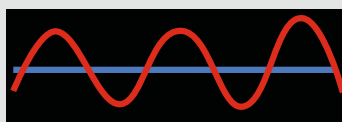
SPIKES un veloce impulso di tensione di valore molto alto, molto dannoso per le utenze



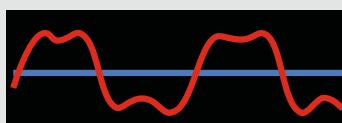
SURGES aumento della tensione più lungo di uno spikes e di solito superiore a 20ms



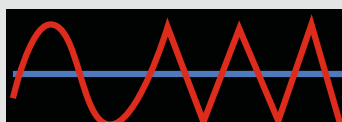
NOISE disturbi sulla tensione creati da interferenze di campi magnetici (EMI) e/o da interferenze di radio frequenze (RFI)



OVER VOLTAGE aumento della tensione per un periodo lungo. L'utenza continua ad essere alimentata ma con una tensione superiore alla soglia di sicurezza per l'utenza



HARMONICS distorsione della forma d'onda



FREQUENCY FLUCTUATION variazione della frequenza



Energia innovativa

Per la sostenibilità ecologica

Perché Elsist pone notevole attenzione al risparmio energetico con apparecchiature ad alta efficienza. Il basso impatto ambientale è al centro delle nostre attenzioni nella filosofia progettuale per sostenere il modello dell'energia pulita



Assistenza tecnica

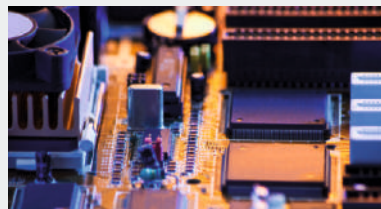
Elsist garantisce un servizio a 360°

Assistenza Tecnica

per Elsist significa assicurare ai propri clienti un servizio completo a 360° e di manutenzione preventiva. Le diverse soluzioni di contratto tengono in particolare considerazione le varie esigenze della clientela sia con soluzioni standard che su misura e con particolare attenzione all'economia di gestione. Oggi Elsist offre un servizio di monitoraggio 24 ore su 24, con i propri tecnici, in un centro di assistenza di Milano. In questa formula contrattuale (Safety), che contempla un sistema di controllo permanente, si verifica in tempo reale lo stato delle apparecchiature e quindi si organizzano gli eventuali sopralluoghi per la risoluzione dei problemi. La zona operativa si estende su tutto il territorio nazionale. Elsist si preglia di poter garantire l'attività da parte di tecnici altamente specializzati, forniti di parti di ricambio, che sono in grado di intervenire in un tempo di 4 ore dalla chiamata.



Consulenza sull'installazione delle apparecchiature



Condizioni particolari sulle parti di ricambio



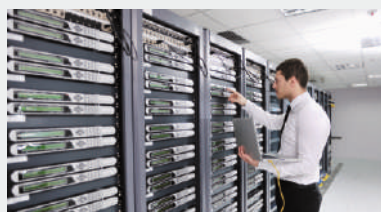
Verifica del locale di funzione, per il rispetto delle normative



Stipulazione di contratti su misura, anche multi-marche



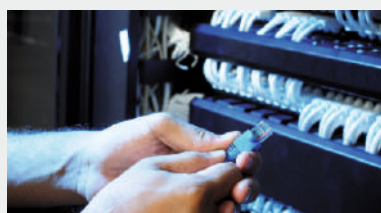
Intervento immediato entro 24 ore



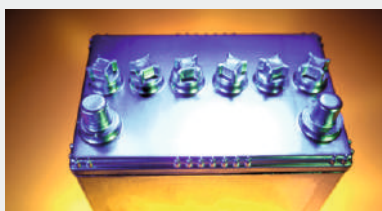
Visita preventiva



Controllo 24 ore su 24 tramite contratto **Safety Intelligent**



Condizioni particolari sulle ore di manodopera



Condizioni particolari sulla sostituzione delle batterie



Con contratto **Full** sostituzione gratuita dell'apparecchiatura



Applicazioni

I settori

I prodotti Elsist sono utilizzati in molteplici settori di applicazione tra i più importanti e critici con risultati molto positivi e con la piena soddisfazione dei clienti.

Sicurezza



TLC



IT



Petrolifero



Fotovoltaico



Centrali



Trasporti



Ospedaliero



Automazione



Il giusto UPS

Casa
Piccoli Uffici
Sistemi POS

Uffici
Segmento IT
Piccole Aziende
Banche

Data Center
Industriale
Aziende Banche
Ospedali
Ferrovie

Impianti
Emergenza

Prodotti
Speciali



MULTISTATION



MISSION



TRI-ONE



MISSION MSS



SIRIUS



NEMOLED



UPSERVER2.0 - 4.0



POLARIS



POLARIS PSS



POLARIS SWB



NEMOLCD



FLEXIBLE



NAUTILUS



TRI-ONE TMSS



MISSION



POLARIS



UPS MODEM



Linea Produttiva

Elsist può annoverare tra le proprie gamme di prodotto sistemi Monofase, Trifase, Standard e Custom, così come di seguito descritto e specificato.

UPS Monofase

UPS Monofase da 550 VA a 10 KVA con tecnologia line interactive e on-line doppia conversione.
UPS Modem.

UPS TriMono

UPS TriMonofase da 10 KVA a 20 KVA.

UPS Trifase

UPS Standard Trifase da 10 KVA a 800 KVA predisposti per una configurazione in parallelo fino a 8 unità.

UPS Modulari Trifase

Prodotti Speciali

UPS Monofase da 1kVA a 3kVA con tensione 110Vac UL Recognized
UPS Trifase per Switchboard

Stabilizzatori

Elettronici ed Elettromeccanici Monofase e Trifase

Interruttori

Interruttori statici Monofase e Trifase di varie potenze

Soccorritori

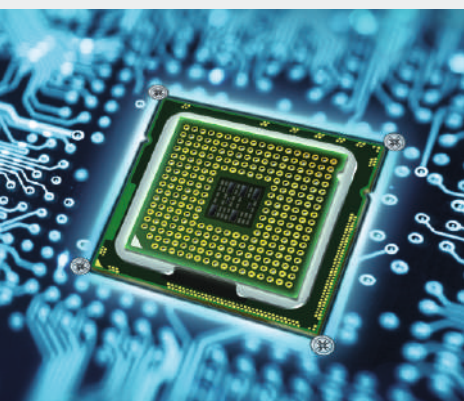
Soccorritori Monofase e Trifase per Luci di emergenza EN 50171

Convertitori

Convertitori di frequenza Monofase e Trifase

Batterie

Al Pb ermetiche, esenti da manutenzione





MULTISTATION

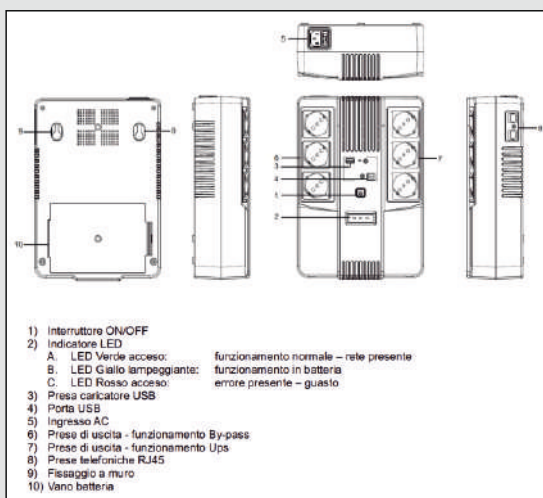
Gruppi di continuità Line Interactive Monofase

MULTISTATION è un dispositivo con tecnologia Line-interactive con forma d'onda pseudo-sinusoidale e un breve tempo di trasferimento.

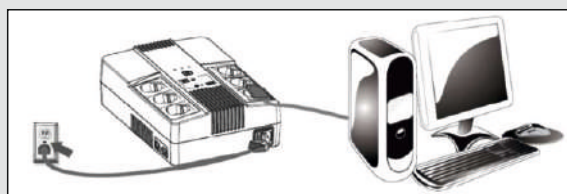
Grazie al suo design compatto, questa apparecchiatura è progettata principalmente per applicazioni domestiche multimediali o di piccoli uffici. Fornisce una protezione completa da sovratensioni per carichi critici, che sono collegati direttamente alle prese protette dell'UPS.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Controllo a microprocessore per una maggiore affidabilità.
- FUNZIONE AVR (regolazione automatica della tensione).
- Funzione Green Power per il risparmio energetico.
- Partenza da batteria (Cold start).
- Funzione di avvio automatico al ritorno di rete.
- Leggero e compatto.
- 3 prese schuko protette da interruzioni di tensione + 3 prese schuko filtrate.
- Protezione da sovraccarico.



- 1) Interruttore ON/OFF
- 2) Indicatore LED
 - A. LED Verde acceso: funzionamento normale - rete presente
 - B. LED Giallo lampeggiante: funzionamento in batteria
 - C. LED Rosso acceso: errore presente - guasto
- 3) Presa caricatore USB
- 4) Porta USB
- 5) Ingresso AC
- 6) Preso di uscita - funzionamento By-pass
- 7) Preso di uscita - funzionamento Ups
- 8) Presse telefoniche RJ45
- 9) Fissaggio a muro
- 10) Vano batteria



Multi Station 1000

Codice

MULTISTATION
1000

Caratteristiche Tecniche

Potenza	1000 VA / 600W
Tensione di ingresso	230 Vac \pm 27%
Frequenza di ingresso	50/60 Hz \pm 5%
Tensione di uscita	230 Vac \pm 10% (\pm 5% in mancanza rete)
Frequenza di uscita	50/60 Hz \pm 1%
Autonomia	10'
Batterie	Pb ermetico senza manutenzione
Prese Output	3 sotto UPS - 3 filtraggio e protezione contro sbalzi di tensione
Modem/T port (10BaseT/100BaseT)	RJ11 (2 fili in linea singola) oppure RJ45 (rete compatibile)
USB charger	Presse USB di ricarica
Display LED	di serie

Dimensioni e Pesì

Dimensioni (LxAxP)	mm	202x91x290
Peso UPS standard con batterie	kg	5,4



UPS MODEM

DC UPS

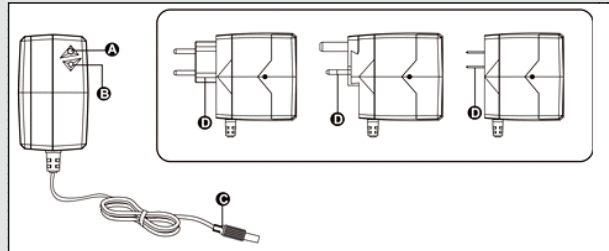
UPSModem è un dispositivo con tecnologia DC converter progettato principalmente per la protezione di modem, router, set-top box, sistemi telefonici VOIP, sistemi di sorveglianza, sistemi di allarme e apparecchiature per telecomunicazioni critiche. UPSModem grazie alle batterie al litio può fornire in caso di black-out una alimentazione per ore di funzionamento rispetto ai gruppi di continuità tradizionali.

Il design unico con dimensioni estremamente compatto (come un alimentatore) permette una connessione diretta alla presa di corrente senza cavi di connessione.



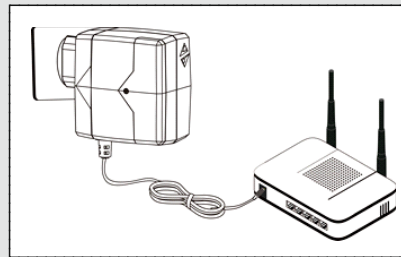
Aspetto del prodotto

- A) Pulsante ON/OFF
- B) Indicatore LED
- C) Connettore Uscita DC
- D) Ingresso AC



Connessione del carico

Collegare il carico al connettore di uscita DC (C) dell'UPS. A questo punto il dispositivo collegato sarà protetto dall'unità UPS.



Nota di Utilizzo

prodotto idoneo per Modem/Router/Telecamere/D.V.R

UPSmodem

Codice

UPS MODEM

Caratteristiche Tecniche

INGRESSO AC

Range di tensione 90 VAC ~ 264 VAC

Frequenza 50 o 60 Hz

USCITA DC

Tensione 12Vdc \pm 5%

Potenza Max 25W (2.1A)

BATTERIA

Tipo Batteria a ioni di litio

Tensione nominale 3.7 Vdc

Capacità 2600 mAh

Tempo di ricarica tipico 3 ore al 90% della capacità

CARATTERISTICHE MECCANICHE

Spina ingresso Italiana

Cavo uscita Lunghezza 1m (jack machio DC)

Dimensioni (PxLxH) 68 x 42 x 74 mm

Peso netto 280 g

AUTONOMIA

min 30' - max 3h



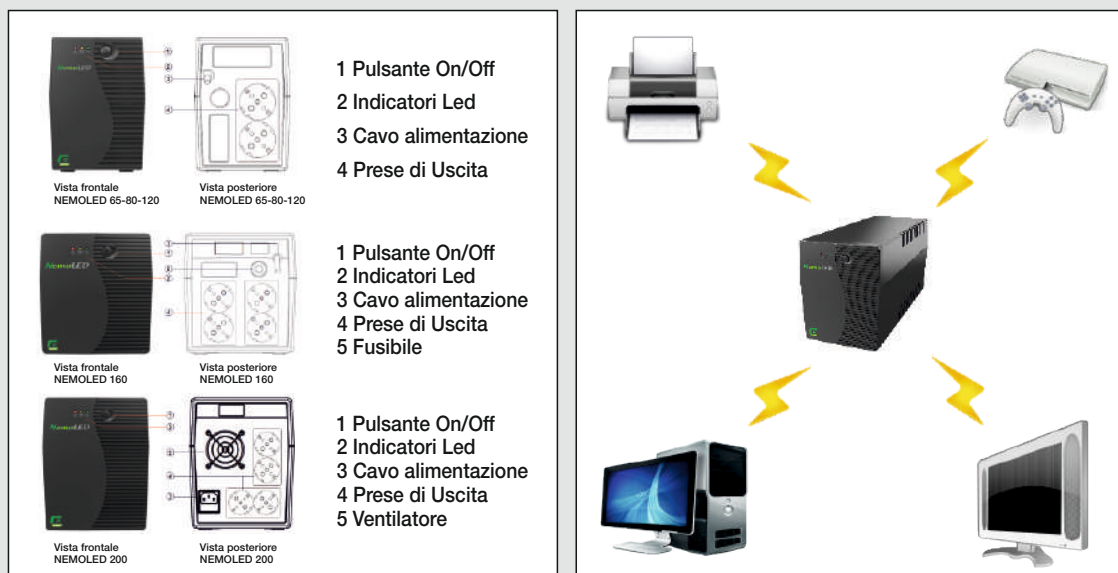
NEMOLED

Gruppi di continuità Line Interactive Monofase

NEMOLED è gruppo di continuità Line-interactive con onda sinusoidale modificata. È una scelta efficace ed economica per proteggere i carichi critici in ambiente domestico o piccoli uffici, come PC, monitor, fax, decoder, modem e così via

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Controllo a microprocessore per un'elevata affidabilità.
- Protezione completa dell'alimentazione
- Funzione Green Power per il risparmio energetico.
- Partenza da batteria (Cold start)
- Funzione di riavvio automatico al ritorno di rete.
- Leggero e dimensioni compatte.
- Protezione da sovraccarico.



NemoLED

Codice NEMOLED 65 NEMOLED 80 NEMOLED 120 NEMOLED 160 NEMOLED 200

Caratteristiche Tecniche

Potenza	VA	650	800	1200	1600	2000
Tensione di ingresso				230 Vac \pm 27%		
Frequenza di ingresso				50/60 Hz \pm 5%		
Tensione di uscita				230 Vac \pm 10% (\pm 5% in mancanza rete)		
Frequenza di uscita				50/60 Hz \pm 1%		
Autonomia				10'		
Batterie				Pb ermetico senza manutenzione		
Prese Output				2 SCHUKO		4 SCHUKO
Dimensioni e Pesì						
Dimensione (LxAxP)	mm		101x142x298		149x162x350	158x198x380
Peso UPS con batterie	kg	3,5	3,5	4,3	4,9	10



NEMOLCD

Gruppi di continuità Line Interactive Monofase

NEMOLCD è un UPS line-interactive con un'uscita sinusoidale simulata. Protegge da impulsi di rete, sovratensione, sottotensione e interruzione di corrente.

È una protezione affidabile contro la perdita di dati di stampanti, workstation, PC e altre applicazioni IT.

Caratteristiche principali:

- Totale protezione di potenza.

Filtratura del rumore elettrico, soppressione di picchi di tensione e sovratensione, autonomia, sono protezioni comuni a molti tipi di UPS. Il gruppo di continuità da Voi acquistato offre, oltre le sopracitate protezioni, una protezione a più estesa dinamica di fluttuazione di tensione. All'interno di questo range di fluttuazione di tensione, il carico, viene alimentato senza richiedere energia alle batterie. Questa caratteristica, non solo protegge il computer, ma aumenta la longevità delle batterie.

- Funzione di partenza a freddo (DC Start).

Tutti gli UPS della serie NEMOLCD hanno la funzione di partenza a freddo, ciò significa che anche in assenza della rete elettrica l'UPS può essere attivato semplicemente premendo l'interruttore ON/OFF.

- Autostart.

Al ritorno della rete elettrica l'UPS si riavvia automaticamente.

- Protezione sovraccarico.

Ogni volta che l'UPS è in funzionamento normale od in emergenza, il microprocessore controlla in ogni momento le condizioni del carico. In presenza di sovraccarico o corto circuito, il Vostro UPS produrrà un allarme acustico o si spegnerà automaticamente per salvare il carico ed evitare danni indesiderati.

- Connessione e protezione Modem.

N°2 speciali connettori telefonici RJ45/RJ11, permettono di proteggere il Vostro Modem o la rete LAN 10Base-T da disturbi indesiderati della linea telefonica.

- Power Management software.

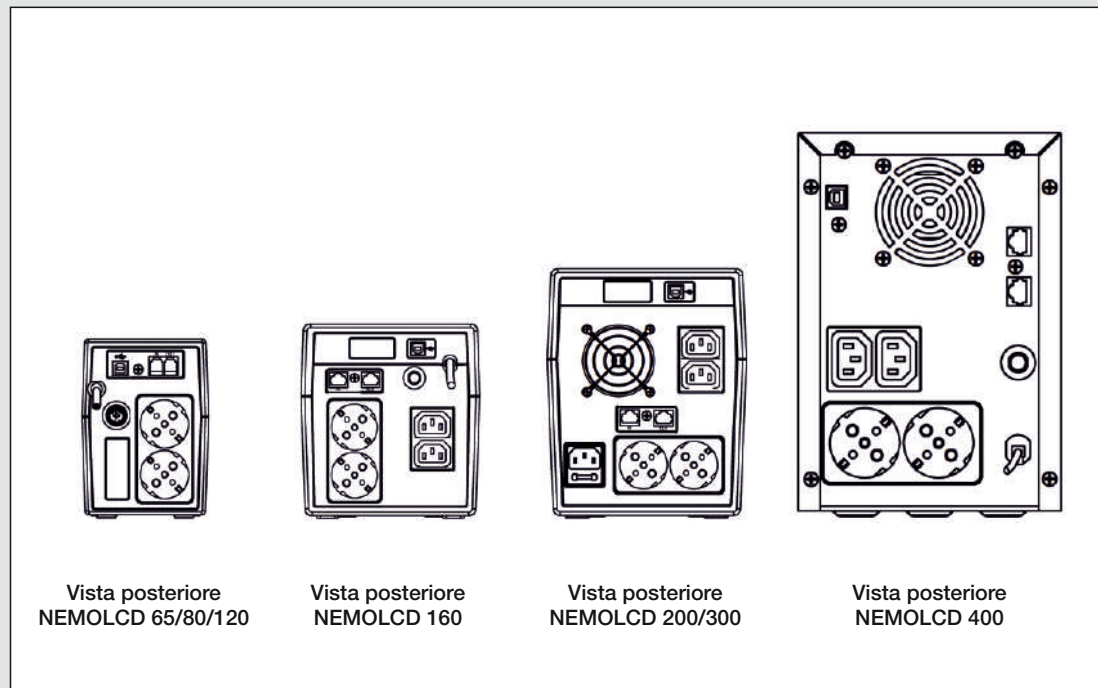
Gli UPS della serie NEMOLCD includono il software UPSilon che abilita la comunicazione tra l'UPS e il PC. Connettendo la porta USB dell'UPS ad una corrispondente porta del PC si può controllare od eseguire quanto segue:

- Controllare lo stato dell'UPS e della batteria.
- Salvare i files vitali durante uno spegnimento non voluto.
- Schedulare lo spegnimento e l'accensione dell'UPS per risparmiare energia.
- Vedere attraverso un Log l'attività dell'UPS nel tempo.

- Tutti i controlli vengono effettuati e garantiti da un Microprocessore ad alta affidabilità.

- Funzione "Green Power" per il risparmio energetico.

- Peso leggero e dimensioni compatte.



Vista posteriore
NEMOLCD 65/80/120

Vista posteriore
NEMOLCD 160

Vista posteriore
NEMOLCD 200/300

Vista posteriore
NEMOLCD 400



NEMOLCD

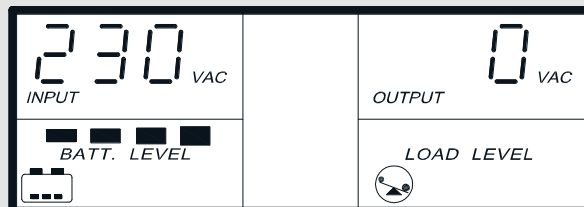
Gruppi di continuità Line Interactive Monofase

INDICAZIONI DISPLAY LCD SERIE NEMOLCD

Di seguito vengono riportate le segnalazioni e gli allarmi del display LCD

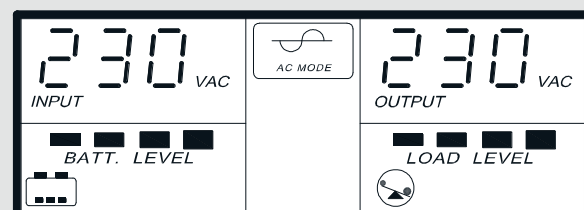
1. Rete ON - Ups OFF

Situazione che si verifica quando l'UPS è collegato alla rete elettrica, ma non è acceso. Il display LCD mostra le informazioni ma non è retroilluminato. In questa situazione le batterie si trovano in modalità ricarica.



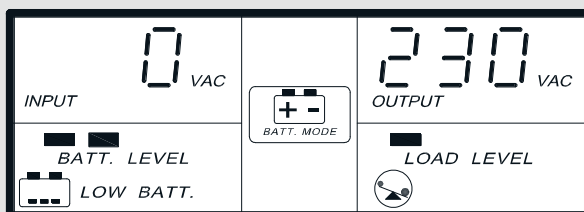
2. Rete ON - Ups ON

Situazione che si verifica quando l'UPS è collegato alla rete elettrica e viene acceso tramite il pulsante sul pannello frontale. Dopo la fine del Bip il display LCD si accende e il simbolo "3" compare per indicare il funzionamento da rete elettrica. L'UPS si trova in modalità normale, il carico è protetto e le batterie si stanno ricaricando.



3. Rete OFF - Ups ON (Mancanza rete/Test batteria)

Situazione che si verifica quando l'UPS è acceso e c'è una mancanza rete (o volendo simularla per effettuare il Test batteria). Si accende il simbolo "4" per indicare il funzionamento in batteria. Le batterie stanno alimentando il carico e si stanno scaricando. Un Bip segnala l'autonomia residua, più il segnale acustico si ravvicina e minore sarà l'autonomia. Quando la batteria raggiunge il livello di fine scarica inizierà a lampeggiare anche il simbolo "6"



NemoLCD

Codice	NEMOLCD 65	NEMOLCD 80	NEMOLCD 120	NEMOLCD 160	NEMOLCD 200	NEMOLCD 300	NEMOLCD 400
--------	------------	------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Caratteristiche Tecniche

Potenza	VA	650	800	1200	1600	2000	3000	4000
Tensione di ingresso		230 Vac ± 27%						
Frequenza di ingresso		50/60 Hz ± 5%						
Tensione di uscita		230 Vac ± 10% (± 5% in mancanza rete)						
Frequenza di uscita		50/60 Hz ± 1%						
Autonomia		10'						
Batterie		Pb ermetico senza manutenzione						
Prese Output		2SCHUKO		1			2IEC, 2SCHUKO	
Modem/T port (10BaseT/100BaseT)		RJ11 (2 fili in linea singola)		oppure RJ45 (rete compatibile)				
Interfaccia USB		di serie						
Display LCD		si						

Dimensioni e Pesì

Dimensioni (LxAxP)	mm	101x142x298	101x142x298	101x142x298	149x162x353	158x198x380	158x198x380	145x213x436
Peso UPS standard con batterie	kg	3,9	4,4	4,7	8,4	10	11,4	23



Continuità e Stabilità

GAMMA MONOFASE MISSION

La gamma monofase on line doppia conversione Mission, è disponibile da 1kva a 10kva e garantisce oltre alla continuità di esercizio, anche la stabilità della tensione di rete.

Con un range di +/-20% garantito dall'inverter senza utilizzo delle batterie, tutela la vita attesa delle stesse prolungandola nel tempo.

Tale caratteristica tecnica è un plus considerevole rispetto alla maggiore proposta di mercato che garantisce una stabilità del 10%.

Superata tale soglia vengono utilizzate le batterie anche se non vi è mancanza rete.

Questo può avvenire parecchie volte nell'arco della giornata ed un continuo intervento delle batterie ne accorcia notevolmente la vita attesa.



PLUS GAMMA MISSION

- Stabilità della tensione +/-20%
- Controllo e verifica dello stato delle batterie
- Funzione come convertitore di frequenza
- Sistema di supervisione a distanza con scheda di rete SNMP
- Scheda contatti, 4 contatti liberi da tensione per controllo a distanza dello stato della macchina
- Possibilità di conformità CEI016
- Possibilità di conformità EN50171

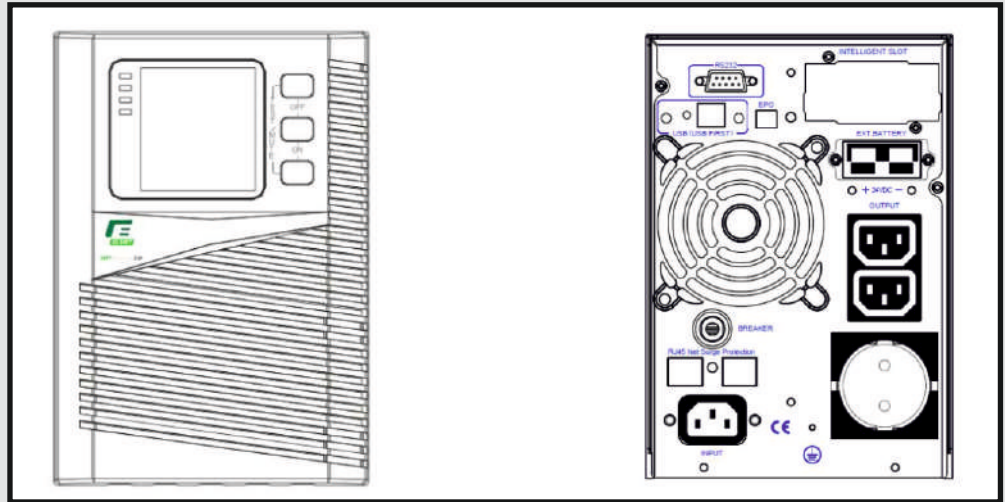




MISSION

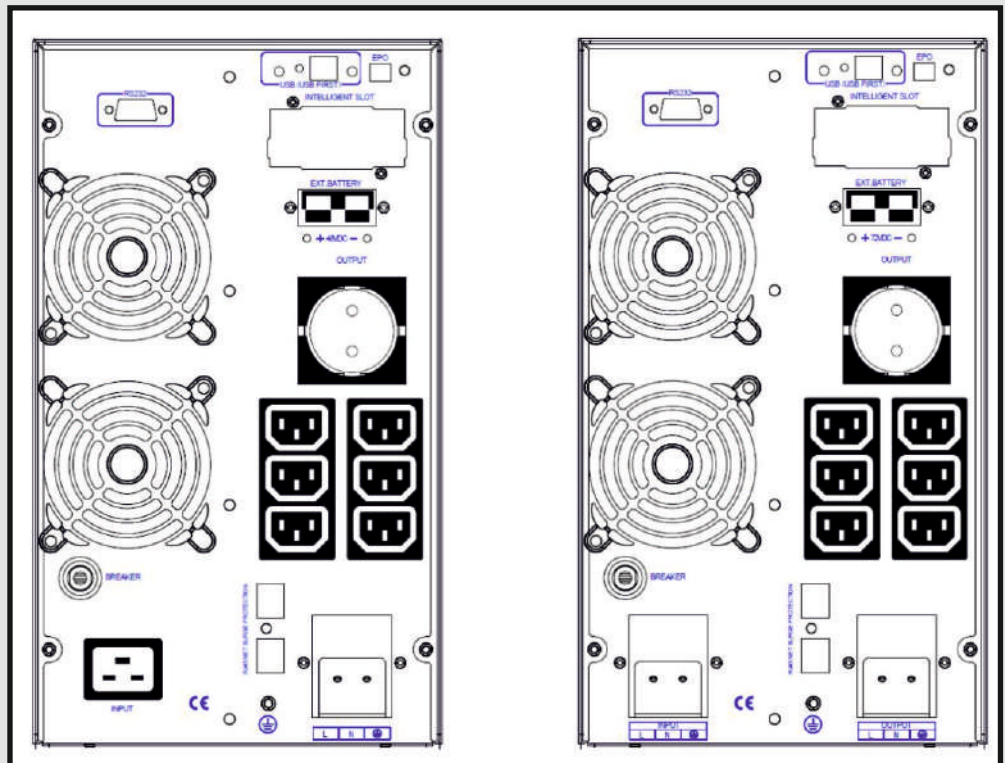
Gruppi di continuità On-line Doppia Conversione Monofase 1K-10K

Vista dell'UPS



Vista frontale UPS

Vista posteriore MISSION1000



Vista posteriore MISSION2000

Vista posteriore MISSION3000



MISSION UPS

Gruppi di continuità On-line Doppia Conversione Monofase 1K-10K

Mission è un gruppo di continuità On-line doppia conversione con tecnologia DSP (Digital Signal Processor), ampiamente utilizzato in applicazioni IT, piccoli Data center, uffici.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Elevato Fattore di Potenza in ingresso e uscita
- Ampia gamma di tensioni di ingresso (risparmio energetico)
- Modalità Eco (modalità operativa economica)
- Protezione Back-feed
- Protezione da impulsi sulla rete
- Auto test automatico
- Partenza da batteria (Cold start)
- Funzionamento in parallelo
- Uscita By-pass
- Batteria aggiuntiva
- USB
- EPO
- Software incluso
- Scheda SNMP Slot intelligente (opzionale)
- Contatti puliti (opzionale)

Codice MISSION 1KVA MISSION 2KVA MISSION 3KVA MISSION 6KVA MISSION 10KVA

Ingresso

Potenza	1KVA/0,9KW	2KVA/1,8KW	3KVA/2,7KW	6KVA/5,4KW	10KVA/9KW
Tipo ingresso	Monofase con messa a terra				
Tensione di ingresso	115±5VAC-295±5VAC			220VAC/230VAC/240VAC	
Frequenza di ingresso	45-55Hz @ 50/55HZ		65Hz @ 60HZ	50/60 Hz selezione automatica	
Fattore di potenza	≥ 0.98			≥ 0.80 (ingresso THDV ≤1%)	

Uscita

Tipo di uscita	Monofase con messa a terra				
Tensione di uscita	220/230/240VAC selezionabile				
Frequenza di uscita	50/60 Hz				
Fattore di potenza	0.9				
Precisione di tensione	±2%			±1%	
Tempo di commutazione	Rete -- Batteria = 0ms				
Distorsione tensione in uscita	≤ 3% (100% carico lineare)			≤ 2% (100% carico lineare)	

Batterie

Q.tà batterie interne	2	4	6	16/18/20 monoblocchi configurabili	
Tipo Batterie interne	Piombo ermetico senza manutenzione				
Tempo di autonomia	10'				

Caratteristiche Fisiche

Dimensioni (LxAxP)	mm	144x215x368	191x339x469	191x339x469	250x616x502	250x616x502
Peso UPS standard con batterie	kg	10,5	21,6	26,2	62	64
Display	LCD+LED					
Colore	nero					





MISSION MT - CEI 0-16 / CEI 0-21

Soccorritori Monofase per normative CEI 0-16 - CEI 0-21

La gamma di soccorritori MISSION MT è un prodotto studiato appositamente per garantire l'alimentazione per almeno 60 minuti a tutti gli ausiliari della cabina di Media Tensione, ed a mantenere una riserva di energia (riserva di carica) in caso di lunghi fuori servizio dovuti a manutenzione o gravi guasti sulla linea.

CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Tecnologia ON-LINE doppia conversione
- Forma d'onda Sinusoidale
- Contatto segnalazione Ups su Batteria
- Riserva di carica



DISPONIBILE IN
CONFORMITÀ
NORMATIVA CEI016



Codice	MISSION MT 1KVA	MISSION MT 2KVA	MISSION MT 3KVA
Ingresso			
Potenza	1KVA/0,9KW	2KVA/1,8KW	3KVA/2,7KW
Tipo ingresso	Monofase con messa a terra		
Tensione di ingresso	115±5VAC-295±5VAC		
Frequenza di ingresso	45-55Hz @ 50/55HZ 65Hz @ 60HZ		
Fattore di potenza	≥ 0,98		
Uscita			
Tipo di uscita	Monofase con messa a terra		
Tensione di uscita	220/230/240VAC selezionabile		
Frequenza di uscita	50/60 Hz		
Fattore di potenza	0,9		
Precisione di tensione	±2%		
Tempo di commutazione	Rete -- Batteria = 0ms		
Distorsione tensione in uscita	≤ 3% (100% carico lineare)		
Batterie			
Tipo Batterie interne	Piombo ermetico senza manutenzione		
Autonomia secondo CEI 016	60 min.50W	60 min.100W	60 min.150W
Caratteristiche Fisiche			
Dimensioni (LxAxP)	mm 144x215x368	191x339x469	191x339x469
Peso UPS standard con batterie	kg 10,5	21,6	26,2
Display	LCD+LED		
Colore	nero		
Normative	CEI016		



MISSION MSS - EN50171

Soccorritori Monofase per alimentazioni di emergenza centralizzate EN50171

La serie Mission MSS è stata progettata in conformità alle normative vigenti EN50171. Mission MSS è impiegato prevalentemente per:

- Impianti di illuminazione di emergenza centralizzati.
- Impianti antincendio.
- Apparecchiature estrazioni fumi.
- Impianti di sicurezza.

Il nostro sistema di controllo delle batterie "Elsist Battery Control", permette di assicurare il funzionamento in caso di mancanza rete, verificando l'idoneità di tutti i monoblocchi. Il caricabatterie è progettato per la ricarica delle stesse all'80% in meno di 8 ore.

Le autonomie proposte sono di 1, 2, 3 ore a carico nominale, nel pieno rispetto dei parametri imposti dalla normativa EN50171.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Elevata capacità di sovraccarico
- Protezione contro l'inversione delle batterie
- Alta corrente di ricarica delle batterie
- Batterie vita attesa 10 anni
- Interfaccia seriale RS232-RS485
- Scheda relay contatti puliti per allarmi a distanza.

Codice	MISSION MSS 1KVA	MISSION MSS 2KVA	MISSION MSS 3KVA	MISSION MSS 6KVA	MISSION MSS 10KVA
--------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	----------------------

Ingresso

Potenza	1KVA/0,9KW	2KVA/1,8KW	3KVA/2,7KW	6KVA/5,4KW	10KVA/9KW
Potenza secondo EN50171	0,75KVA/0,675KW	1,5KVA/1,35KW	2,25KVA/2,025KW	4,5KVA/4,05KW	7,5KVA/6,75KW
Tipo ingresso	monofase con messa a terra				
Tensione di ingresso	115±5VAC-295±5VAC			220VAC/230VAC/240VAC	
Frequenza di ingresso	45-55Hz @ 50/55HZ 65Hz @ 60HZ			50/60 Hz auto select	
Fattore di potenza	≥ 0.98			≥ 0.80 (input THDV ≤1%)	

Uscita

Tipo di uscita	monofase con messa a terra				
Tensione di uscita	220/230/240VAC selezionabile				
Frequenza di uscita	50/60 Hz				
Fattore di potenza	0.9				
Precisione di tensione	±2%			±1%	
Tempo di commutazione	Rete - Batteria = 0ms				
Distorsione tensione in uscita	≤ 3% (100% carico lineare)			≤ 2% (100% carico lineare)	

Batterie

Tipo Batterie interne	piombo ermetico senza manutenzione				
Tempo di autonomia	60' - 90' - 120'				

Caratteristiche Fisiche

Dimensioni (LxAxP)	mm	144x215x368	191x339x469	191x339x469	250x616x502	250x616x502
Peso UPS standard con batterie	kg	10,5	21,6	26,2	62	64
Display	LCD+LED					
Colore	nero					
Normative	EN/IEC 60950-1 EN/IEC 62040-1 EN/IEC 62040-2 EN/IEC 62040-3 EN 50171					





MISSION CF

Convertitori di frequenza Monofase 6K-10K

CONVERTITORI DI FREQUENZA MONOFASE 50/60Hz - TOWER SERIE MISSION

Convertitori di frequenza 50/60Hz da 6KVA a 10KVA a onda sinusoidale VFI (Volltaggung und Frequenz Independent) I convertitori di frequenza forniscono una corrente lineare ed una completa protezione a dispositivi sensibili come:

- Reti PC/Network
- Centri di calcolo
- Server
- Telecomunicazioni
- Apparecchi sanitari ospedalieri
- Applicazioni industriali in genere

Il convertitore di frequenza fornisce in uscita 50Hz o 60Hz, indipendentemente dalla frequenza di ingresso. Il PFC (Power Factor Correction) migliora la qualità della corrente assorbita incrementando il rendimento, con conseguente risparmio energetico.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI:

- PF elevato in ingresso ed uscita
- Ampio range di tolleranza in ingresso (energy saving)
- Monitoraggio e Autodiagnosi ad ogni accensione
- Porta USB
- Contatto EPO
- Software incluso



Codice	MISSION CF 6KVA	MISSION CF 10KVA
Ingresso		
Potenza	6KVA/5,4KW	10KVA/9KW
Tipo ingresso	Monofase con messa a terra	
Tensione di ingresso	220VAC/230VAC/240VAC	
Frequenza di ingresso	50/60 Hz seleziona automatica	
Fattore di potenza	≥ 0.80 (ingresso THDV ≤1%)	
Uscita		
Tipo di uscita	Monofase con messa a terra	
Tensione di uscita	220/230/240VAC selezionabile	
Frequenza di uscita	50/60 Hz	
Fattore di potenza	0.9	
Precisione di tensione	±1%	
Distorsione tensione in uscita	≤ 2% (100% carico lineare)	
Caratteristiche Fisiche		
Dimensioni (LxAxP)	mm 250x616x502	250x616x502
Peso UPS standard	kg 30	32
Display	LCD+LED	
Colore	nero	



UPSERVER 2.0 - 4.0

Gruppi di Continuità Rack - Tower, on-line Doppia Conversione

La serie UPSERVER è un UPS on-line a doppia conversione per proteggere server e data center. Può essere configurato in versione rack o tower.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Tecnologia on-line a doppia conversione
- Indipendente dalla frequenza di rete
- Modalità di carica a tre segmenti per aumentare la durata della batteria
- Modalità operativa ad alta efficienza selezionabile
- Partenza da batteria (Cold start)
- Funzione di spegnimento selettivo del carico per aumentare il tempo di backup
- Batteria aggiuntiva per maggiore autonomia
- Porte di comunicazione USB e RS232
- Display LCD
- Porta EPO
- Convertibile Rack / Tower
- Batteria sostituibile a caldo sulla soluzione rack
- Scheda SNMP Slot intelligente (opzionale)
- Contatti puliti (opzionale)



UPServer

Codice	UPServer 2.0	UPServer 4.0
Ingresso		
Potenza	2Kva/1,35Kw	4Kva/2,70Kw
Tipo di ingresso	Monofase con messa a terra	
Tensione di ingresso	110V - 290V	
Frequenza di ingresso	50Hz - 60Hz +/- 10% (autodetect)	
Fattore di Potenza	0,98	
Uscita		
Tipo di uscita	Monofase con messa a terra	
Tensione di uscita	200Vac - 240Vac (configurabile)	
Frequenza di uscita	50Hz - 60Hz (sync rete)	
Fattore di potenza	0,7	
Precisione di tensione	1%	
Tempo di commutazione	Tempo zero	
Distorsione tensione di uscita	Thd <	
Batterie		
Quantità batterie	2	6
Tipo batterie	12V 9Ah (standard)	
Tempo di autonomia	10' (possibilità di espansione)	
Caratteristiche fisiche		
Dimensioni (LxAxP)	mm 440x86,5x430	440x86,5x460
Peso Ups	kg 15,1	28,5
Display	LCD+LED	
Colore	Nero	



FLEXIBLE

Gruppi di Continuità Rack - Tower, on-line Doppia Conversione 1K - 3K

La serie FLEXIBLE è un UPS on-line a doppia conversione per proteggere server e data center. Può essere configurato in versione rack o tower.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Tecnologia on-line a doppia conversione
- Profondità ridotta
- Fattore di potenza elevato (il modello a 1,5kVA ha PF 1,0)
- Indipendente dalla frequenza di rete
- Modalità di carica a tre segmenti per aumentare la durata della batteria
- Modalità operativa ad alta efficienza selezionabile
- Partenza da batteria (Cold start)
- Funzione di spegnimento selettivo del carico per aumentare il tempo di backup
- Batteria aggiuntiva per maggiore autonomia
- Porte di comunicazione USB e RS232
- Display LCD
- Porta EPO
- Convertibile Rack / Tower
- Batteria sostituibile a caldo sulla soluzione rack
- Scheda SNMP Slot intelligente (opzionale)
- Contatti puliti (opzionale)



DISPONIBILE IN
CONFORMITÀ
NORMATIVA CEI016



Flexible

Codice	Flexible1000	Flexible1500	Flexible3000
Ingresso			
Potenza	1kVA/0,9kW	1,5kVA/1,5kW	3kVA/2,7kW
Tipo di ingresso	Monofase con messa a terra		
Tensione di ingresso	110V - 290V		
Frequenza di ingresso	50Hz - 60Hz +/- 10% (autodetect)		
Fattore di Potenza	0,98		
Uscita			
Tipo di uscita	Monofase con messa a terra		
Tensione di uscita	200Vac - 240Vac (configurabile)		
Frequenza di uscita	50Hz - 60Hz (sync rete)		
Fattore di potenza	0,9	1	0,9
Precisione di tensione	1%		
Tempo di commutazione	Tempo zero		
Distorsione tensione di uscita	Thd < 3%		
Batterie			
Quantità batterie	2	3	6
Tipo batterie	12V 9Ah (standard)	12V 7Ah (standard)	12V 7Ah (standard)
Tempo di autonomia	10' (possibilità espansione)		
Caratteristiche fisiche			
Dimensioni (LxAxP)	mm 440x86,5x430	440x86,5x430	440x131x520
Peso Ups	kg 15,1	18	26
Display	LCD + LED		
Colore	Nero		



FLEXIBLE

Gruppi di Continuità Rack - Tower, on-line Doppia Conversione 6K - 10K

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Tecnologia on-line a doppia conversione
- Profondità ridotta
- Fattore di potenza elevato (il modello a 1,5kVA ha PF 1,0)
- Indipendente dalla frequenza di rete
- Modalità di carica a tre segmenti per aumentare la durata della batteria
- Modalità operativa ad alta efficienza selezionabile
- Partenza da batteria (Cold start)
- Funzione di spegnimento selettivo del carico per aumentare il tempo di backup
- Batteria aggiuntiva per maggiore autonomia
- Porte di comunicazione USB e RS232
- Display LCD
- Porta EPO
- Convertibile Rack / Tower
- Batteria sostituibile a caldo sulla soluzione rack
- Scheda SNMP Slot intelligente (opzionale)
- Contatti puliti (opzionale)



Codice	Flexible6000	Flexible10000
Ingresso		
Potenza	6kVA/5,4kW	10kVA/9kW
Tipo ingresso	Monofase con messa a terra	
Tensione di ingresso	220/230/240Vac (L+N+GND)	
Frequenza di ingresso	45-55Hz / 54-66Hz ±0,5Hz	
Fattore di Potenza	≥0,99	
Distorsione armonica	≤3% (100% carico lineare)	
THDi		
Uscita		
Tensione di uscita	220/230/240Vac	
Frequenza di uscita	50-60Hz (sync rete)	
Fattore di Potenza	0,9	
Regolazione tensione	±2%	
Tempo commutazione	zero	
Distorsione tensione uscita THDv	≤2% con carico lineare	
Forma d'onda	sinusoidale	
Efficienza	>93,5%	
Batterie		
Tensione batteria	±96/±108/±120Vdc	
Tipo batteria	Al piombo, ermetica senza manutenzione	
Tempo ricarica (tip.)	6-8 ore	
Corrente di carica	10A max	
Comunicazione		
Interfaccia comunicazione	USB, RS232, porta parallela, SNMP/scheda relay (opzione)	
Caratteristiche Generali		
Temperatura operativa	0 - 40°C	
Umidità	0-95% senza condensa	
Altitudine	<1500m	
Rumorosità	<55dB	
Caratteristiche fisiche		
Dimensioni (LxAxP)	440x131x480mm	
Peso netto	23kg	25kg
Standard Sicurezza	IEC/EN62040-1 IEC/EN60950-1	
Standard EMC	EN62040-2, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-8	



Funzionalità ed Eleganza

GAMMA TRI-MONOFASE TRI ONE

La gamma TRI-ONE con tensione trifase in ingresso e monofase in uscita è disponibile con potenze da 10KVA - 15KVA - 20KVA.

Garantisce la stabilità della rete, e con un micro processore di ultima generazione controlla l'efficienza e lo stato delle batterie.

E' disponibile in configurazione di convertitore di frequenza, ed è predisposto di serie per la supervisione dello stato generale dell'apparecchiatura tramite software e scheda di rete SNMP.

Grazie alla ridotta rumorosità e alla sua forma ergonomica con un design accattivante, è un apparecchiatura che può essere inserita in un contesto abitativo e lavorativo (Uffici, sale meeting, ecc).

PLUS GAMMA TRI ONE

- Stabilità della tensione +/-20%
- Controllo e verifica dello stato delle batterie
- Funzione come convertitore di frequenza
- Sistema di supervisione a distanza con scheda di rete SNMP
- Scheda contatti , 4 contatti liberi da tensione per controllo a distanza dello stato della macchina
- Possibilità di certificazione CEI016
- Possibilità di certificazione EN50171



TRI-ONE UPS

Gruppi di continuità On-Line Trifase/Monofase

La serie Tri-One è un gruppo con ingresso trifase e con uscita monofase che adotta la tecnologia DSP online. Configurazione flessibile della batteria, design flessibile, compatibilità con il gruppo elettrogeno aumentano notevolmente la flessibilità d'uso di questo UPS. Questo dispositivo è ampiamente utilizzato nelle sale macchine IDC di piccole e medie dimensioni, nei Data Center, nei controlli dei processi industriali e così via.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Ridondanza parallela N + X
- Doppia conversione online con controllo DSP
- Armoniche della corrente d'ingresso : <5%
- Ottimizzazione del gruppo di batterie, quantità di batterie: 16/18/20 pezzi
- Ampia gamma di tensioni di ingresso: 208 ~ 478Vac
- Ampia gamma di frequenza di ingresso (50Hz: 45 ~ 55Hz / 60Hz: 54 ~ 66Hz)
- Supporto per funzionamento con gruppo elettrogeno
- Supporta la modalità operativa economica (ECO)
- Autotest all'avvio dell'UPS
- Opzioni: scheda SNMP / scheda relè / scheda parallela
- Avvio da batteria (Cold start)
- Tropicalizzazione (opzionale)

Codice	TRI-ONE 10	TRI-ONE 15	TRI-ONE 20
--------	------------	------------	------------

Caratteristiche Tecniche

Potenza	Vac	10kVA/9kW	15kVA/13,5kW	20kVA/18kW
Tensione di ingresso	Vac		208 - 478	
Frequenza di ingresso	Hz		45-65	
Fase			Trifase	
THD corrente			< 2% con carico lineare	
Fattore di potenza			da 0.99 a 100% con carico lineare	
Tensione di uscita	Vac		230 ±1%	
Frequenza di uscita	Hz		50/60	
Forma d'onda			Sinusoidale THD <2%	
Stabilità della frequenza			±0.2Hz (in mancanza rete)	
Tempo di intervento in mancanza rete			0 ms	
Capacità di Sovraccarico			150% per 10 sec. Prima di commutare in By-pass	
Rendimento			> 93,5%	> 94,5%

Batteria

Tipo		Al piombo senza manutenzione		
Autonomia tipica		10 minuti		
Avviamento a freddo		SI		
Voltaggio	Vdc	192/216/240		
Tempo di ricarica		4 - 6 ore		

Caratteristiche Generali

Rumorosità		<50 dB ad 1 metro		
Temperatura di funzionamento		0°C ~ 40°C elettronica (batterie 18°C ~ 25°C)		
Umidità		fino al 90% senza condensa		
Altitudine		> 1.500m si riduce la potenza		

Caratteristiche Meccaniche

Connessione cabinet batterie esterno		Plug-in & Play		
Uscite elettriche		Morsettiera		

Protezioni

Ingresso		Magnetotermico		
Uscita		Limite elettronico della corrente		
Batterie		Fusibile / magnetotermico		
Sovraccarico By-pass		Sino al 200% per 500 sec. poi toglie l'uscita		
Tensione minima di batteria		Suona l'allarme e poi si spegne l' Inverter		

Dimensioni e Pesì

Dimensioni (LxAxP)	mm	250x655x597	250x616x502 *	250x616x502 *
Peso UPS standard con batterie	kg	76	48+80 *	48+80 *

Norme sulla Sicurezza

Normative		EN62040-1 EN62040-2 EN62040-3 EN60950-1		
-----------	--	---	--	--

* (+ cabinet batterie)





TRI-ONE TMSS - EN50171

Soccorritori Trifase-Monofase per alimentazioni di emergenza centralizzate EN50171

La serie Tri-One TMSS è stata progettata in conformità alle normative vigenti EN50171.

Tri-One TMSS è impiegato prevalentemente per:

- Impianti di illuminazione di emergenza centralizzati.
- Impianti antincendio.
- Apparecchiature estrazioni fumi.
- Impianti di sicurezza.

Il nostro sistema di controllo delle batterie "Elsist Battery Control", permette di assicurare il funzionamento in caso di mancanza rete, verificando l'idoneità di tutti i monoblocchi. Il caricabatterie è progettato per la ricarica delle stesse all'80% in meno di 8 ore.

Le autonomie proposte sono di 1, 2, 3 ore a carico nominale, nel pieno rispetto dei parametri imposti dalla normativa EN50171.

Codice TRI-ONE TMSS 10 TRI-ONE TMSS 15 TRI-ONE TMSS 20

Caratteristiche Tecniche

Potenza		10kVA/9kW	15kVA/13,5kW	20kVA/18kW
Potenza secondo EN50171		7,5kVA/6,75kW	11,3kVA/10,15kW	15kVA/13,5kW
Tensione di ingresso	Vac	208 - 478		
Frequenza di ingresso	Hz	45-65		
Fase		Trifase		
THD corrente		< 2% con carico lineare		
Fattore di potenza		da 0.99 a 100% con carico lineare		
Tensione di uscita	Vac	230 ±1%		
Frequenza di uscita	Hz	50/60		
Forma d'onda		Sinusoidale THD <2%		
Stabilità della frequenza		±0.2Hz (in mancanza rete)		
Tempo di intervento in mancanza rete		0 ms		
Capacità di Sovraccarico		150% per 10 sec. Prima di commutare in By-pass		
Rendimento		> 93,5%	> 94,5%	> 94,5%

Batteria

Tipo		Al piombo senza manutenzione		
Autonomia tipica		10 minuti		
Avviamento a freddo		SI		
Voltaggio	Vdc	192/216/240		
Tempo di ricarica		Rapida sino a 8 ore		

Caratteristiche Generali

Rumorosità		<50 dB ad 1 metro		
Temperatura di funzionamento		0°C ~ 40°C elettronica (batterie 18°C ~ 25°C)		
Umidità		fino al 90% senza condensa		
Altitudine		> 1.500m si riduce la potenza		

Caratteristiche Meccaniche

Connessione cabinet batterie esterno		Plug-in & Play		
Uscite elettriche		Morsettiera		

Protezioni

Ingresso		Magnetotermico		
Uscita		Limite elettronico della corrente		
Batterie		Fusibile / magnetotermico		
Sovraccarico By-pass		Sino al 200% per 500 sec. poi toglie l'uscita		

Dimensioni e Pesì

Dimensioni (LxAxP)	mm	250x655x597	250x616x502 *	250x616x502 *
Peso UPS standard con batterie	kg	76	48+80 *	48+80 *

Norme sulla Sicurezza

Normative		EN62040-1 EN62040-2 EN62040-3 EN60950-1 EN50171		
-----------	--	---	--	--

* (+ cabinet batterie)



TRI-ONE CF

Convertitori di frequenza Trifase-Monofase 10K-15K-20K

CONVERTITORI DI FREQUENZA TRIFASE-MONOFASE 50/60Hz - TOWER SERIE TRI-ONE

Convertitori di frequenza 50/60Hz da 10KVA a 20KVA a onda sinusoidale VFI (Voltaggio e Frequenza Indipendenti) I convertitori di frequenza forniscono una corrente lineare ed una completa protezione a dispositivi sensibili come:

- Reti PC/Network
- Centri di calcolo
- Server
- Telecomunicazioni
- Apparecchi sanitari ospedalieri
- Applicazioni industriali in genere

Il convertitore di frequenza fornisce in uscita 50Hz o 60Hz, indipendentemente dalla frequenza di ingresso. Il PFC (Power Factor Correction) migliora la qualità della corrente assorbita incrementando il rendimento, con conseguente risparmio energetico.



Codice	TRI-ONE CF 10	TRI-ONE CF 15	TRI-ONE CF 20
--------	---------------	---------------	---------------

Caratteristiche Tecniche

Potenza		10kVA/9kW	15kVA/13,5kW	20kVA/18kW
Tensione di ingresso	Vac		208 - 478	
Frequenza di ingresso	Hz		45-65	
Fase			Trifase	
THD corrente			< 2% con carico lineare	
Fattore di potenza			da 0.99 a 100% con carico lineare	
Tensione di uscita	Vac		230 ±1%	
Frequenza di uscita	Hz		50/60	
Forma d'onda			Sinusoidale THD <2%	
Stabilità della frequenza			±0.2Hz (in mancanza rete)	
Capacità di Sovraccarico		150% per 10 sec. Prima di commutare in By-pass		
Rendimento		> 93,5%	> 94,5%	> 94,5%

Caratteristiche Generali

Rumorosità		<50 dB ad 1 metro		
Temperatura di funzionamento		0°C ~ 40°C elettronica (batterie 18°C ~ 25°C)		
Umidità		fino al 90% senza condensa		
Altitudine		> 1.500m si riduce la potenza		

Caratteristiche Meccaniche

Connessione cabinet batterie esterno		Plug-in & Play		
Uscite elettriche		Morsettiere		

Protezioni

Ingresso		Magnetotermico		
Uscita		Limite elettronico della corrente		
Tensione minima di batteria		Suona l'allarme e poi si spegne l' Inverter		

Dimensioni e Pesì

Dimensioni (LxAxP)	mm	250x655x597	250x616x502	250x616x502
Peso UPS standard	kg	76	48	48

Norme sulla Sicurezza

Normative		EN62040-1 EN62040-2 EN62040-3 EN60950-1		
-----------	--	---	--	--

CARATTERISTICHE PRINCIPALI:

- PF elevato in ingresso ed uscita
- Ampio range di tolleranza in ingresso (energy saving)
- Flessibilità e possibilità di parallelo
- Monitoraggio e Autodiagnosi ad ogni accensione
- Porta USB
- Contatto EPO
- Software incluso

Il convertitore di frequenza della serie TRI-ONE viene prodotto con un Display LCD da cui sono visualizzabili i parametri di funzionamento (più di 50 voci), e da dove è possibile settare le configurazioni base.



Potenza e tecnologia

GAMMA TRIFASE POLARIS



La gamma Trifase doppia conversione POLARIS è disponibile con potenze da 10KVA a 350KVA e garantisce una stabilità della rete del +/-20%, con un cosφ pari a 1 (KVA=KW). Questa serie è da ritenersi un sistema di ultima generazione con tecnologia ad alta frequenza.

Con un rendimento di sistema > del 97,5%, ed una distorsione armonica in ingresso (THDI) < al 2%, è un'apparecchiatura con elevatissime prestazioni tecniche nel settore dell'elettronica di potenza.

Tra i plus possiamo evidenziare la possibilità di gestire paralleli fino a 4 unità, dimensioni compatte e possibilità di espansione autonomia oltre le 4 ore.

Grazie al display a colori retroilluminato si possono visualizzare facilmente tutti i parametri di funzionamento e lo stato delle batterie.

PLUS GAMMA POLARIS

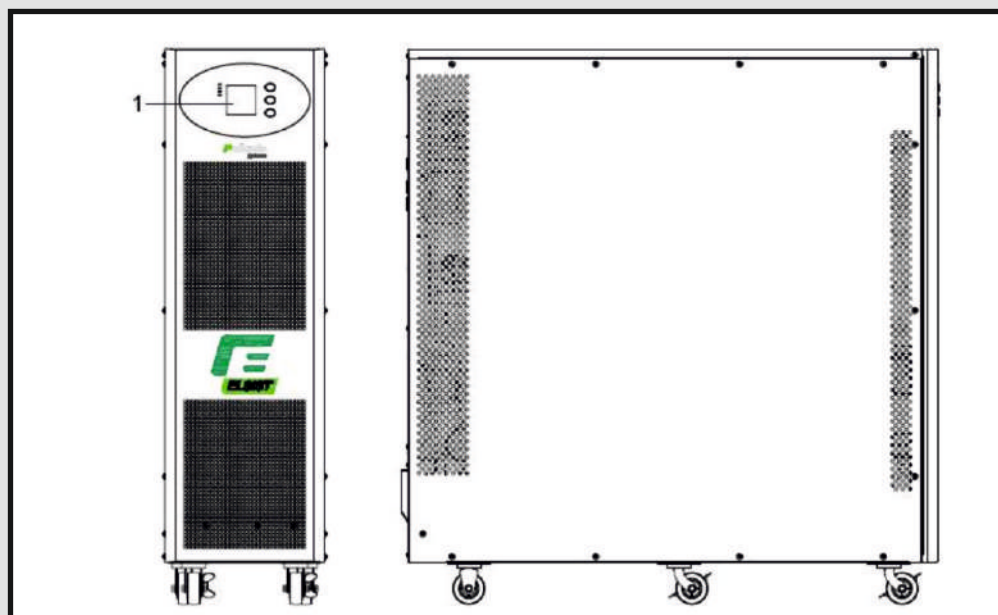
- Protezione Ingresso/Uscita tramite interruttori magnetotermici automatici
- Distorsione armonica in ingresso (THDI) < 2%
- Rendimento di sistema > del 97,5%
- Interfaccia MODBUS RS485, per centralizzare gli allarmi a distanza
- Stabilizzazione della tensione +/-20%
- Sistema di controllo batterie programmabile
- Sistema di supervisione dello stato della macchina in rete, tramite scheda SNMP
- Supporto per funzionamento con gruppo elettrogeno
- Vita attesa delle batterie 10/12 anni
- Cosφ 1 (KVA=KW)
- Funzione come convertitore di frequenza 50/60Hz o 60/50Hz
- Ricarica delle batterie con compensazione termica, viene impostata automaticamente in base alla capacità della batteria
- Dimensioni ridotte
- Scheda contatti puliti, 4 contatti liberi da tensione per controllo a distanza dello stato della macchina



POLARIS UPS

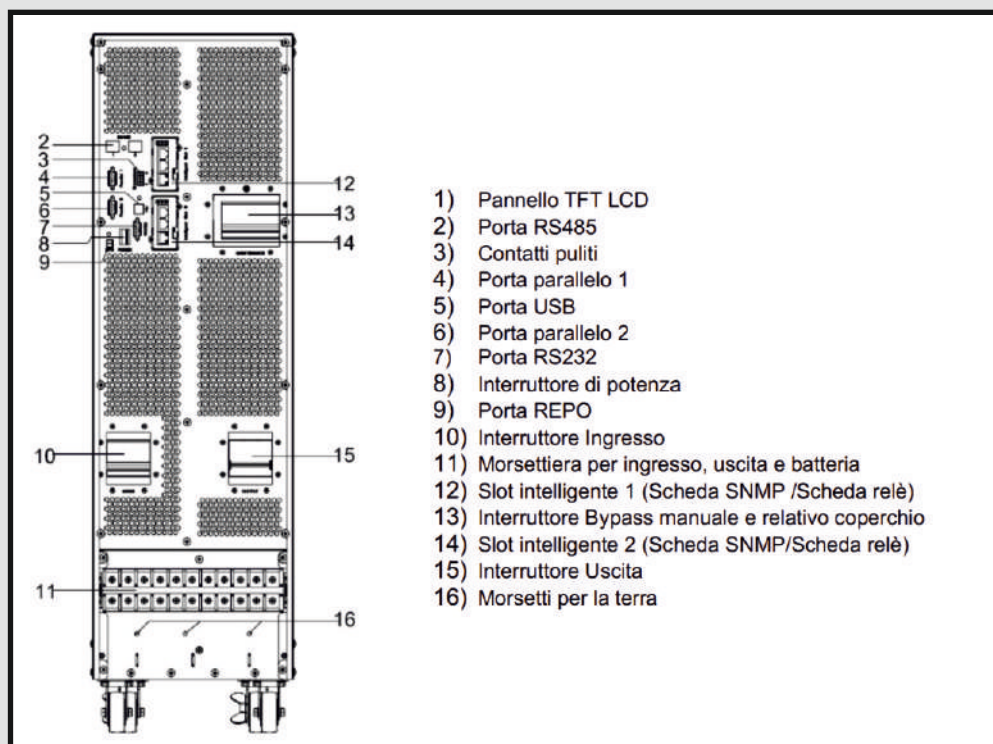
GAMMA TRIFASE POLARIS

Vista cabinet UPS



Vista frontale

Vista laterale



Vista Posteriore 10-20KVA (blocco morsettiera senza coperchio)

- 1) Pannello TFT LCD
- 2) Porta RS485
- 3) Contatti puliti
- 4) Porta parallelo 1
- 5) Porta USB
- 6) Porta parallelo 2
- 7) Porta RS232
- 8) Interruttore di potenza
- 9) Porta REPO
- 10) Interruttore Ingresso
- 11) Morsettiera per ingresso, uscita e batteria
- 12) Slot intelligente 1 (Scheda SNMP /Scheda relè)
- 13) Interruttore Bypass manuale e relativo coperchio
- 14) Slot intelligente 2 (Scheda SNMP/Scheda relè)
- 15) Interruttore Uscita
- 16) Morsetti per la terra

POLARIS UPS

GAMMA TRIFASE POLARIS



Vista frontale POLARIS 10/60 e paralleli

Vista posteriore POLARIS 10/60 e paralleli



Vista frontale POLARIS 80/100 e paralleli

Vista posteriore 80/100 e paralleli



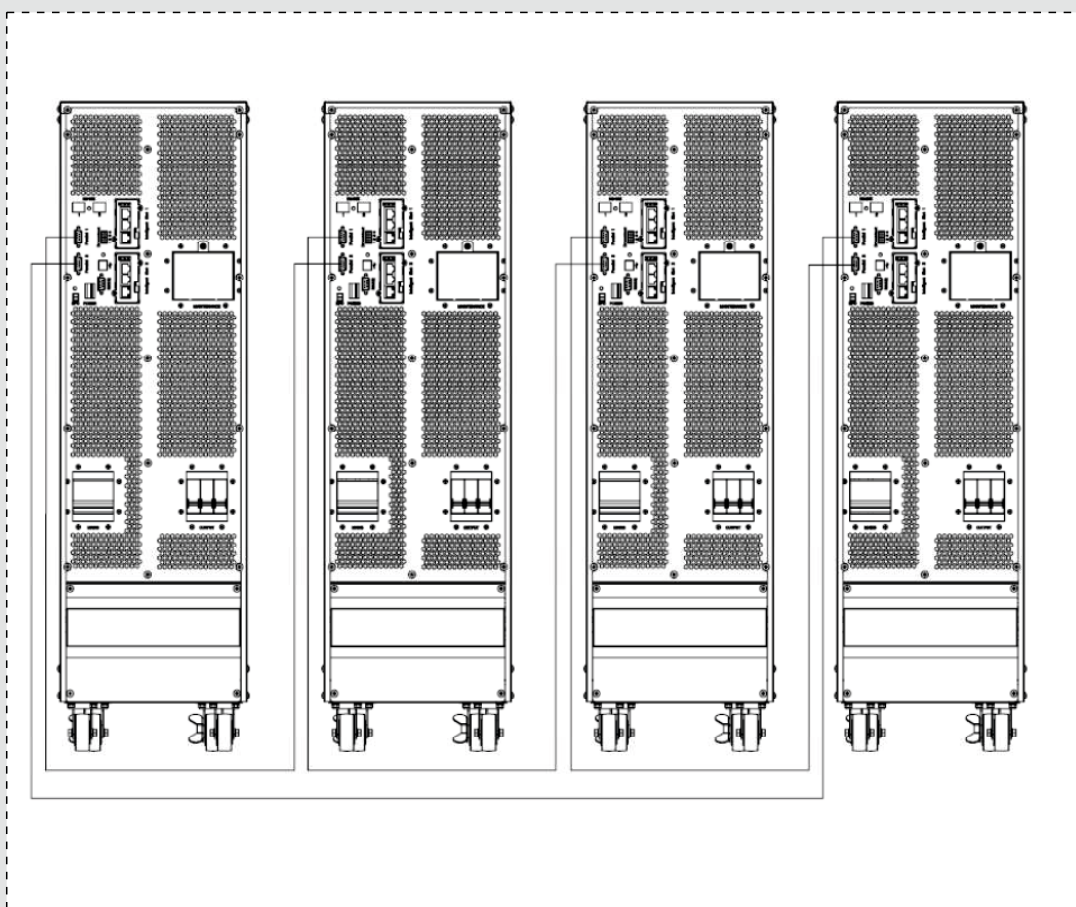
Tecnologia di potenza modularizzata

La tecnologia di potenza modularizzata concepita per la serie POLARIS è stata studiata sfruttando il concetto di “parallelo”, integrandolo nella parte hardware e software dell'UPS.

Infatti, la serie POLARIS è progettata per rilevare intelligentemente un UPS aggiuntivo e settarsi autonomamente con esso. Non vi è bisogno di inserire schede di parallelo o settare comunicazioni particolari via software, l'UPS sfrutta una logica intelligente e tramite un auto self test riconfigura la potenza in uscita.

I cavi di controllo del parallelo forniti con l'UPS sono schermati e con doppio isolamento, vanno interconnessi in una configurazione ad anello tra i gruppi di UPS, come rappresentato nella figura sotto.

La configurazione ad anello assicura un controllo con un'elevata affidabilità.



Un gruppo di UPS in parallelo ha la funzionalità di un singolo grande UPS ma col vantaggio di presentare un'affidabilità maggiore. Al fine di assicurare che tutti gli UPS siano utilizzati allo stesso modo e rispettino le regole di cablaggio, bisogna rispettare solo poche indicazioni:

- 1) Tutti gli UPS devono avere la stessa potenza ed essere collegati alla stessa linea elettrica di bypass.
- 2) Le uscite di tutti gli UPS devono essere collegate in parallelo allo stesso punto del quadro di distribuzione.
- 3) I cavi elettrici che comprendono i cavi di ingresso bypass e i cavi di uscita UPS devono avere la stessa lunghezza e le stesse specifiche. Ciò facilita la ripartizione del carico quando opera in modalità bypass.



POLARIS UPS

Gruppi di continuità On-line Doppia Conversione Trifase 10K-350K

MODELLO	POLARIS10	POLARIS15	POLARIS20	POLARIS30	POLARIS40
POTENZA	10KVA/10KW	15KVA/15KW	20KVA/20KW	30KVA/30KW	40KVA/40KW
Ingresso	3 FASI + N				
Tensione	Vac 380-400-415				
Frequenza	45 - 60 Hz (auto sensing)				
Fatt. Potenza	0,99				
THDi	< 2%				
Uscita	3 FASI + N				
Tensione	380-400-415 Vac				
Frequenza	45 - 60 Hz (+/- 0,1%)				
Fatt. Potenza	1	1	1	1	1
THDv	< 1% (carico lineare) - <3% (carico non lineare)				
Efficienza	> 94%	> 94%	> 94%	> 94%	> 94%
Batteria	Dinamica 16pcs - 18pcs - 20pcs. (configurabile)				
Autonomia	10' standard con batterie entrocontenute				
Tempo di commutazione	0 ms.				
Sovraccarico	Modalità normale: 110% 60' - 125% 10' - 150% 1' - >150% trasf. In bypass				
Autodiagnosi	Automatic self test all'accensione				
Display	LCD: Tensione IN/OUT - Frequenza IN/OUT - Carico - Tensione Batteria Temperatura di funzionamento - Sovraccarico - Guasto - Allarmi				
Interfaccia	USB - RS485 - CONTATTI PULITI - SLOT INTELLIGENTE - MODBUS 485				
Comunicazione	SNMP (opzionale) - SCHEDA RELAY (opzionale)				
Temperatura	Funzionamento: 0° + 40° / Stoccaggio: -25° + 55°				
Dimensioni (LxAxP mm)	250x868x828	250x868x828	250x868x828	250x868x828	250x868x828
N. Unità	1	1	1	1	1
Normative	EN/IEC 60951 EN/IEC 62040-1 EN/IEC 62040-2 EN/IEC 62040-3				



MODELLO	POLARIS60	POLARIS80	POLARIS100
POTENZA	60KVA/60KW	80KVA/80KW	100KVA/100KW
Ingresso	3 FASI + N		
Tensione	Vac 380-400-415		
Frequenza	40-70 Hz (auto sensing)		
Fatt. Potenza	0,99		
THDi	< 2%		
Uscita	3 FASI + N		
Tensione	380-400-415 Vac		
Frequenza	45 - 60 Hz (+/- 0,1%)		
Fatt. Potenza	1	1	1
THDv	< 1% (carico lineare) - <3% (carico non lineare)		
Efficienza	> 94 %		
Batteria	Dinamica 30pcs ~ 50pcs. (configurabile)	Dinamica 32pcs ~ 40pcs. (configurabile)	
Autonomia	10' standard		
Tempo di commutazione	0 ms.		
Sovraccarico	Modalità normale: 110% 60' - 125% 10' - 150% 1' - >150% trasf. In bypass		
Autodiagnosi	Automatic self test all'accensione		
Display	LCD: Tensione IN/OUT - Frequenza IN/OUT - Carico - Tensione Batteria Temperatura di funzionamento - Sovraccarico - Guasto - Allarmi		
Interfaccia	USB - RS485 - CONTATTI PULITI - SLOT INTELLIGENTE - MODBUS 485		
Comunicazione	SNMP (opzionale) - SCHEDA RELAY (opzionale)		
Temperatura	Funzionamento: 0° + 40° / Stoccaggio: -25° + 55°		
Dimensioni (LxAxP)	250x868x828 mm	441x1201x848 mm	441x1201x848 mm
N. Unità	1	1	1
Normative	EN/IEC 60951 EN/IEC 62040-1 EN/IEC 62040-2 EN/IEC 62040-3		



POLARIS UPS

Gruppi di continuità On-line Doppia Conversione Trifase 10K-350K



MODELLO POTENZA	POLARIS120 120KVA/120KW	POLARIS160 160KVA/160KW	POLARIS180 180KVA/180KW	POLARIS200 200KVA/200KW
Ingresso	3 FASI + N			
Tensione	Vac 380-400-415			
Frequenza	40 - 70 Hz (auto sensing)			
Fatt. Potenza	>0,99			
THDv	< 2%			
Uscita	3 FASI + N			
Tensione	380-400-415 Vac			
Frequenza	45 - 60 Hz (+/- 0,1%)			
Fatt. Potenza	1	1	1	1
THDv	< 1% (carico lineare) - <3% (carico non lineare)			
Efficienza	> 94%			
Batteria	Dinamica 30-50pcs. (config.)		Dinamica 32-40pcs. (config.)	
Autonomia	10' standard			
Tempo di commutazione	0 ms.			
Sovraccarico	Modalità normale: 110% 60' - 125% 10' - 150% 1' - >150% trasf. In bypass			
Autodiagnosi	Automatic self test all'accensione			
Display	LCD: Tensione IN/OUT - Frequenza IN/OUT - Carico - Tensione Batteria Temperatura di funzionamento - Sovraccarico - Guasto - Allarmi			
Interfaccia	USB - RS485 - CONTATTI PULITI - SLOT INTELLIGENTE - MODBUS 485			
Comunicazione	SNMP (opzionale) - SCHEDA RELAY (opzionale)			
Temperatura	Funzionamento: 0° + 40° / Stoccaggio: -25° + 55°			
Dimensioni (LxAxP)	250x868x828 mm	441x1201x848 mm	441x1201x848 mm	441x1201x848 mm
N. Unità	2	2	2	2
Normative	EN/IEC 60951 EN/IEC 62040-1 EN/IEC 62040-2 EN/IEC 62040-3			



MODELLO POTENZA	POLARIS250 250kVA / 250kW	POLARIS300 300kVA / 300kW	POLARIS320 320kVA / 320kW	POLARIS350 350kVA / 350kW
Ingresso	3 FASI + N			
Tensione	380-400-415 Vac			
Frequenza	40 - 70 Hz (auto sensing)			
Fatt. Potenza	>0,99			
THDi	< 2%			
Uscita	3 FASI + N			
Tensione	380-400-415 Vac			
Frequenza	45 - 60 Hz (+/- 0,1%)			
Fatt. Potenza	1			
THDv	< 1% (carico lineare) - <3% (carico non lineare)			
Efficienza	>94%			
Batteria	Dinamica 32-40pcs. (config.)			
Autonomia	10' standard			
Tempo di commutazione	0 ms.			
Sovraccarico	Modalità normale: 110% 60' - 125% 10' - 150% 1' - >150% trasf. In bypass			
Autodiagnosi	Automatic self test all'accensione			
Display	LCD: Tensione IN/OUT - Frequenza IN/OUT - Carico - Tensione Batteria Temperatura di funzionamento - Sovraccarico - Guasto - Allarmi			
Interfaccia	USB - RS485 - CONTATTI PULITI - SLOT INTELLIGENTE - MODBUS 485			
Comunicazione	SNMP (opzionale) - SCHEDA RELAY (opzionale)			
Temperatura	Funzionamento: 0° + 40° / Stoccaggio: -25° + 55°			
Dimensioni (LxAxP)	441x1201x848 mm	441x1201x848 mm	441x1201x848 mm	441x1201x848 mm
N. Unità	3	4	4	4
Normative	EN/IEC 60951 EN/IEC 62040-1 EN/IEC 62040-2 EN/IEC 62040-3			

NOTA: POTENZE SUPERIORI SU RICHIESTA



POLARIS PSS - EN50171

Soccorritori Trifase per alimentazioni di emergenza centralizzate EN50171

MODELLO POTENZA	POLARIS10PSS 10KVA/10KW	POLARIS15PSS 15KVA/15KW	POLARIS20PSS 20KVA/20KW	POLARIS30PSS 30KVA/30KW	POLARIS40PSS 40KVA/40KW
Potenza secondo EN50171	7,5KVA/7,5KW	11,3KVA/11,3KW	15KVA/15KW	22,5KVA/22,5KW	30KVA/30KW
Ingresso	3 FASI + N				
Tensione	Vac 380-400-415				
Frequenza	45-60 Hz (auto sensing)				
Fatt. Potenza	0,99				
THDi	< 2%				
Uscita	3 FASI + N				
Tensione	380-400-415 Vac				
Frequenza	45 - 60 Hz (+/- 0,1%)				
Fatt. Potenza	1	1	1	1	1
THDv	< 1% (carico lineare) - <3% (carico non lineare)				
Efficienza	> 94%	> 94%	> 94%	> 94%	> 94%
Batteria	Dinamica 16pcs - 18pcs - 20pcs. (configurabile)				
Autonomia	60 / 120 / 180 min				
Tempo di commutazione	Secondo normativa EN50171				
Sovraccarico	Modalità normale: 110% 60' - 125% 10' - 150% 1' - >150% trasf. In bypass				
Autodiagnosi	Automatic self test all'accensione				
Display	LCD: Tensione IN/OUT - Frequenza IN/OUT - Carico - Tensione Batteria Temperatura di funzionamento - Sovraccarico - Guasto - Allarmi				
Interfaccia	USB - RS485 - CONTATTI PULITI - SLOT INTELLIGENTE - MODBUS 485				
Comunicazione	SNMP (opzionale) - SCHEDA RELAY (opzionale)				
Temperatura	Funzionamento: 0° + 40° / Stoccaggio: -25° + 55°				
Dimensioni (LxAxP mm)	250x868x828	250x868x828	250x868x828	250x868x828	250x868x828
N. Unità	1	1	1	1	1
Normative	EN/IEC 60951 EN/IEC 62040-1 EN/IEC 62040-2 EN/IEC 62040-3 EN50171				

MODELLO POTENZA	POLARIS60PSS 60KVA/60KW	POLARIS80PSS 80KVA/80KW	POLARIS100PSS 100KVA/100KW
Potenza secondo EN50171	45KVA/45KW	60KVA/60KW	75KVA/75KW
Ingresso	3 FASI + N		
Tensione	Vac 380-400-415		
Frequenza	40-70 Hz (auto sensing)		
Fatt. Potenza	0,99		
THDi	< 2%		
Uscita	3 FASI + N		
Tensione	380-400-415 Vac		
Frequenza	45 - 60 Hz (+/- 0,1%)		
Fatt. Potenza	1	1	1
THDv	< 1% (carico lineare) - <3% (carico non lineare)		
Efficienza	> 94%		
Batteria	Dinamica 30pcs ~ 50pcs. (configurabile)	Dinamica 32pcs - 40pcs. (configurabile)	
Autonomia	60 / 120 / 180 min		
Tempo di commutazione	Secondo normativa EN 50171		
Sovraccarico	Modalità normale: 110% 60' - 125% 10' - 150% 1' - >150% trasf. In bypass		
Autodiagnosi	Automatic self test all'accensione		
Display	LCD: Tensione IN/OUT - Frequenza IN/OUT - Carico - Tensione Batteria Temperatura di funzionamento - Sovraccarico - Guasto - Allarmi		
Interfaccia	USB - RS485 - CONTATTI PULITI - SLOT INTELLIGENTE - MODBUS 485		
Comunicazione	SNMP (opzionale) - SCHEDA RELAY (opzionale)		
Temperatura	Funzionamento: 0° + 40° / Stoccaggio: -25° + 55°		
Dimensioni (LxAxP)	250x868x828 mm	441x1201x848 mm	441x1201x848 mm
N. Unità	1	1	1
Normative	EN/IEC 60951 EN/IEC 62040-1 EN/IEC 62040-2 EN/IEC 62040-3 EN 50171		



POLARIS PSS - EN50171

Soccorritori Trifase per alimentazioni di emergenza centralizzate EN50171



MODELLO POTENZA	POLARIS120PSS 120KVA/120KW	POLARIS160PSS 160KVA/160KW	POLARIS180PSS 180KVA/180KW	POLARIS200PSS 200KVA/200KW
Potenza secondo EN50171	90KVA/90KW	120KVA/120KW	135KVA/135KW	150KVA/150KW
Ingresso	3 FASI + N			
Tensione	Vac 380-400-415			
Frequenza	40 - 70 Hz (auto sensing)			
Fatt. Potenza	>0,99			
THDv	< 2%			
Uscita	3 FASI + N			
Tensione	380-400-415 Vac			
Frequenza	45 - 60 Hz (+/- 0,1%)			
Fatt. Potenza	1	1	1	1
THDv	< 1% (carico lineare) - <3% (carico non lineare)			
Efficienza	> 94%			
Batteria	Dinamica 30-50pcs. (config.)		Dinamica 32-40pcs. (config.)	
Autonomia	60 / 120 /180 min			
Tempo di commutazione	Secondo normativa EN 50171			
Sovraccarico	Modalità normale: 110% 60' - 125% 10' - 150% 1' - >150% trasf. In bypass			
Autodiagnosi	Automatic self test all'accensione			
Display	LCD: Tensione IN/OUT - Frequenza IN/OUT - Carico - Tensione Batteria Temperatura di funzionamento - Sovraccarico - Guasto - Allarmi			
Interfaccia	USB - RS485 - CONTATTI PULITI - SLOT INTELLIGENTE - MODBUS 485			
Comunicazione	SNMP (opzionale) - SCHEDA RELAY (opzionale)			
Temperatura	Funzionamento: 0° + 40° / Stoccaggio: -25° + 55°			
Dimensioni (LxAxP)	250x868x828 mm	441x1201x848 mm	441x1201x848 mm	441x1201x848 mm
N. Unità	2	2	2	2
Normative	EN/IEC 60951 EN/IEC 62040-1 EN/IEC 62040-2 EN/IEC 62040-3 EN 50171			

MODELLO POTENZA	POLARIS250PSS 250KVA / 250KW	POLARIS300PSS 300KVA / 300KW	POLARIS320PSS 320KVA / 320KW	POLARIS350PSS 350KVA / 350KW
Potenza secondo EN50171	190KVA/190KW	225KVA/225KW	240KVA/240KW	260KVA/260KW
Ingresso	3 FASI + N			
Tensione	380-400-415 Vac			
Frequenza	40 - 70 Hz (auto sensing)			
Fatt. Potenza	>0,99			
THDi	< 2%			
Uscita	3 FASI + N			
Tensione	380-400-415 Vac			
Frequenza	45 - 60 Hz (+/- 0,1%)			
Fatt. Potenza	1			
THDv	< 1% (carico lineare) - <3% (carico non lineare)			
Efficienza	>94%			
Batteria	Dinamica 32-40pcs. (config.)			
Autonomia	60/120/180 min			
Tempo di commutazione	Secondo normativa EN 50171			
Sovraccarico	Modalità normale: 110% 60' - 125% 10' - 150% 1' - >150% trasf. In bypass			
Autodiagnosi	Automatic self test all'accensione			
Display	LCD: Tensione IN/OUT - Frequenza IN/OUT - Carico - Tensione Batteria Temperatura di funzionamento - Sovraccarico - Guasto - Allarmi			
Interfaccia	USB - RS485 - CONTATTI PULITI - SLOT INTELLIGENTE - MODBUS 485			
Comunicazione	SNMP (opzionale) - SCHEDA RELAY (opzionale)			
Temperatura	Funzionamento: 0° + 40° / Stoccaggio: -25° + 55°			
Dimensioni (LxAxP)	441x1201x848 mm	441x1201x848 mm	441x1201x848 mm	441x1201x848 mm
N. Unità	3	4	4	4
Normative	EN/IEC 60951 EN/IEC 62040-1 EN/IEC 62040-2 EN/IEC 62040-3 EN 50171			



POLARIS CF

Convertitori di frequenza Trifase 10K-350K

CONVERTITORI DI FREQUENZA TRIFASE 50/60Hz - TOWER SERIE POLARIS

Convertitori di frequenza 50/60Hz da 10KVA a 200KVA a onda sinusoidale VFI (Voltage e Frequency Independent)
I convertitori di frequenza forniscono una corrente lineare ed una completa protezione a dispositivi sensibili come:

- Reti PC/Network
- Centri di calcolo
- Server
- Telecomunicazioni
- Apparecchi sanitari ospedalieri
- Applicazioni industriali in genere

Il convertitore di frequenza fornisce in uscita 50Hz o 60Hz, indipendentemente dalla frequenza di ingresso.
Il PFC (Power Factor Correction) migliora la qualità della corrente assorbita incrementando il rendimento, con conseguente risparmio energetico.



MODELLO	POLARIS CF 10	POLARIS CF 15	POLARIS CF 20	POLARIS CF 30	POLARIS CF 40
POTENZA	10KVA/10KW	15KVA/15KW	20KVA/20KW	30KVA/30KW	40KVA/40KW
Ingresso	3 FASI + N				
Tensione	Vac 380-400-415				
Frequenza	45-60 Hz (auto sensing)				
Fatt. Potenza	0,99				
THDi	< 2%				
Uscita	3 FASI + N				
Tensione	380-400-415 Vac				
Frequenza	45 - 60 Hz (+/- 0,1%)				
Fatt. Potenza	1	1	1	1	1
THDv	< 1% (carico lineare) - <3% (carico non lineare)				
Efficienza	> 94%	> 94%	> 94%	> 94%	> 94%
Sovraccarico	Modalità normale: 110% 60' - 125% 10' - 150% 1' - >150% trasf. In bypass				
Autodiagnosi	Automatic self test all'accensione				
Display	LCD: Tensione IN/OUT - Frequenza IN/OUT - Carico Temperatura di funzionamento - Sovraccarico - Guasto - Allarmi				
Interfaccia	USB - RS485 - CONTATTI PULITI - SLOT INTELLIGENTE - MODBUS 485				
Comunicazione	SNMP (opzionale) - SCHEDA RELAY (opzionale)				
Temperatura	Funzionamento: 0° + 40° / Stoccaggio: -25° + 55°				
Dimensioni (LxAxP mm)	250x868x828	250x868x828	250x868x828	250x868x828	250x868x828
N. Unità	1	1	1	1	1
Normative	EN/IEC 60951 EN/IEC 62040-1 EN/IEC 62040-2 EN/IEC 62040-3				

MODELLO	POLARIS CF 60	POLARIS CF 80	POLARIS CF 100
POTENZA	60KVA/60KW	80KVA/80KW	100KVA/100KW
Ingresso	3 FASI + N		
Tensione	Vac 380-400-415		
Frequenza	40-70 Hz (auto sensing)		
Fatt. Potenza	0,99		
THDi	< 2%		
Uscita	3 FASI + N		
Tensione	380-400-415 Vac		
Frequenza	45 - 60 Hz (+/- 0,1%)		
Fatt. Potenza	1	1	1
THDv	< 1% (carico lineare) - <3% (carico non lineare)		
Efficienza	> 94 %		
Sovraccarico	Modalità normale: 110% 60' - 125% 10' - 150% 1' - >150% trasf. In bypass		
Autodiagnosi	Automatic self test all'accensione		
Display	LCD: Tensione IN/OUT - Frequenza IN/OUT - Carico Temperatura di funzionamento - Sovraccarico - Guasto - Allarmi		
Interfaccia	USB - RS485 - CONTATTI PULITI - SLOT INTELLIGENTE - MODBUS 485		
Comunicazione	SNMP (opzionale) - SCHEDA RELAY (opzionale)		
Temperatura	Funzionamento: 0° + 40° / Stoccaggio: -25° + 55°		
Dimensioni (LxAxP)	250x868x828 mm	441x1201x848 mm	441x1201x848 mm
N. Unità	1	1	1
Normative	EN/IEC 60951 EN/IEC 62040-1 EN/IEC 62040-2 EN/IEC 62040-3		



POLARIS CF

Convertitori di frequenza Trifase 10K-350K



MODELLO POTENZA	POLARIS CF 120 120KVA/120KW	POLARIS CF 160 160KVA/160KW	POLARIS CF 180 180KVA/180KW	POLARIS CF 200 200KVA/200KW
Ingresso	3 FASI + N			
Tensione	Vac 380-400-415			
Frequenza	40 - 70 Hz (auto sensing)			
Fatt. Potenza	>0,99			
THDv	< 2%			
Uscita	3 FASI + N			
Tensione	380-400-415 Vac			
Frequenza	40 - 70 Hz (+/- 0,1%)			
Fatt. Potenza	1	1	1	1
THDv	< 1% (carico lineare) - <3% (carico non lineare)			
Efficienza	> 94%			
Sovraccarico	Modalità normale: 110% 60' - 125% 10' - 150% 1' - >150% trasf. In bypass			
Autodiagnosi	Automatic self test all'accensione			
Display	LCD: Tensione IN/OUT - Frequenza IN/OUT - Carico Temperatura di funzionamento - Sovraccarico - Guasto - Allarmi			
Interfaccia	USB - RS485 - CONTATTI PULITI - SLOT INTELLIGENTE - MODBUS 485			
Comunicazione	SNMP (opzionale) - SCHEDA RELAY (opzionale)			
Temperatura	Funzionamento: 0° + 40° / Stoccaggio: -25° + 55°			
Dimensioni (LxAxP)	250x868x828 mm	441x1201x848 mm	441x1201x848 mm	441x1201x848 mm
N. Unità	2	2	2	2
Normative	EN/IEC 60951 EN/IEC 62040-1 EN/IEC 62040-2 EN/IEC 62040-3			

MODELLO POTENZA	POLARIS CF 250 250kVA / 250kW	POLARIS CF 300 300kVA / 300kW	POLARIS CF 320 320kVA / 320kW	POLARIS CF 350 350kVA / 350kW
Ingresso	3 FASI + N			
Tensione	380-400-415 Vac			
Frequenza	40 - 70 Hz (auto sensing)			
Fatt. Potenza	>0,99			
THDi	< 2%			
Uscita	3 FASI + N			
Tensione	380-400-415 Vac			
Frequenza	40 - 70 Hz (+/- 0,1%)			
Fatt. Potenza	1			
THDv	< 1% (carico lineare) - <3% (carico non lineare)			
Efficienza	>94%			
Sovraccarico	Modalità normale: 110% 60' - 125% 10' - 150% 1' - >150% trasf. In bypass			
Autodiagnosi	Automatic self test all'accensione			
Display	LCD: Tensione IN/OUT - Frequenza IN/OUT - Carico Temperatura di funzionamento - Sovraccarico - Guasto - Allarmi			
Interfaccia	USB - RS485 - CONTATTI PULITI - SLOT INTELLIGENTE - MODBUS 485			
Comunicazione	SNMP (opzionale) - SCHEDA RELAY (opzionale)			
Temperatura	Funzionamento: 0° + 40° / Stoccaggio: -25° + 55°			
Dimensioni (LxAxP)	441x1201x848 mm	441x1201x848 mm	441x1201x848 mm	441x1201x848 mm
N. Unità	3	4	4	4
Normative	EN/IEC 60951 EN/IEC 62040-1 EN/IEC 62040-2 EN/IEC 62040-3			





NAUTILUS

Gruppi di continuità on-line doppia conversione trifase modulari 10KVA – 2,4MVA

Nautilus è un vero sistema modulare con tecnologia on-line a doppia conversione e moduli di alimentazione sostituibili a caldo per offrire una soluzione altamente affidabile. È disponibile in un'architettura modulare rack standard da 19". La serie Nautilus è la soluzione più efficace per proteggere Data center, banche, ospedali, aeroporti, sistemi industriali, sistemi di illuminazione di emergenza e altre applicazioni.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Tecnologia on-line a doppia conversione e design modulare
- Alta affidabilità
- Controllo digitale completo (DSP)
- Fattore di potenza in uscita: 0.9 o 1.0
- Design ad alta densità di potenza e risparmio energetico
- Capacità di supportare carichi forti, in grado di gestire carichi squilibrati al 100%
- Armadi di espansione connessi in parallelo
- Ridondanza parallela N + X
- Sistema di controllo ridondante
- Corrente distribuita equamente sui diversi armadi connessi in parallelo
- Condivisione delle batterie
- La tensione della batteria può essere configurata
- Modalità di ricarica intelligente
- Il vano batteria può essere selezionato
- Display LCD
- Funzione EPO
- bypass di manutenzione
- Gestione intelligente: porte di comunicazione RS232 (USB) / RS485 e interfaccia CAN
- Tutti i moduli (modulo di alimentazione e modulo monitor centralizzato) sono sostituibili a caldo
- Scheda SNMP, scheda relè e Modbus (opzionale)
- Armadio batteria agli ioni di litio (opzionale)

Nautilus



NAUTILUS

Gruppi di continuità on-line doppia conversione trifase modulari 10KVA - 2,4MVA



Modello	Nautilus 10		Nautilus 15		Nautilus 20		Nautilus 30	
Input	10kVA/9kW		15kVA/13,5kW		20kVA/16kW		30kVA/27kW	
Numero fasi			3f + n					
Tensione nominale			380/400/415					
Range di tensione			208-478					
Range di frequenza			40-70Hz					
Fattore di potenza			$\geq 0,99$					
Distorsione armonica			$< 2\%$					
Output								
Numero fasi			3f + n					
Tensione nominale			380/400/415					
Fattore di potenza			0,9					
Regolazione della tensione			(+/- 2%)					
Frequenza norm			(+/- 1/2/4/5/10%)					
Frequenza batt			50-60+0,2Hz					
Fattore di cresta			3 : 1					
THD			$< 2\%$					
Forma d'onda			Sinusoidale					
Batteria								
Caricabatterie	da 5,7 - 25A		da 5,7 - 25A		da 5,7 - 25A		da 5,7 - 25A	
Dimensioni (LxAxP)	mm	600x1400x860	600x1400x860	600x1400x860	600x1400x860	600x1400x860	600x1400x860	
Pesi	kg	123	126	127	127	156	156	



Modello	Nautilus 40		Nautilus 50		Nautilus 60		Nautilus 80	
Input	40kVA/36kW		50kVA/45kW		60kVA/54kW		80kVA/72kW	
Numero fasi			3f + n					
Tensione nominale			380/400/415					
Range di tensione			208-478					
Range di frequenza			40-70Hz					
Fattore di potenza			$\geq 0,99$					
Distorsione armonica			$< 2\%$					
Output								
Numero fasi			3f + n					
Tensione nominale			380/400/415					
Fattore di potenza			0,9					
Regolazione della tensione			(+/- 2%)					
Frequenza norm			(+/- 1/2/4/5/10%)					
Frequenza batt			50-60+0,2Hz					
Fattore di cresta			3 : 1					
THD			$< 2\%$					
Forma d'onda			Sinusoidale					
Batteria								
Caricabatterie	da 5,7 - 25A		da 5,7 - 25A		da 5,7 - 25A		da 5,7 - 25A	
Dimensioni (LxAxP)	mm	600x1400x860	600x1400x860	600x1400x860	600x1400x860	600x2000x850	600x2000x850	
Pesi	kg	158	186	189	189	195	195	



NAUTILUS

Gruppi di continuità on-line doppia conversione trifase modulari 10KVA - 2,4MVA

Modello	Nautilus 100	Nautilus 120	Nautilus 160	Nautilus 200
Input	100kVA/90kW	120kVA/108kW	160kVA/144kW	200kVA/180kW
Numero fasi	3f + n			
Tensione nominale	380/400/415			
Range di tensione	208-478			
Range di frequenza	40-70Hz			
Fattore di potenza	>= 0,99			
Distorsione armonica	<2%			
Output				
Numero fasi	3f + n			
Tensione nominale	380/400/415			
Fattore di potenza	0,9			
Regolazione della tensione	(+/- 2%)			
Frequenza norm	(+/- 1/2/4/5/10%)			
Frequenza batt	50-60+0,2Hz			
Fattore di cresta	3 :1			
THD	<2%			
Forma d'onda	Sinusoidale			
Batteria				
Caricabatterie	25A	30A	38A	50A
Dimensioni (LxAxP)	mm	600x2000x850	600x2000x850	600x2000x850
Pesi	kg	286	316	350

Modello	Nautilus 300	Nautilus 400	Nautilus 500
Input	300kVA/270kW	400kVA/360kW	500kVA/450kW
Numero fasi	3f + n		
Tensione nominale	380/400/415		
Range di tensione	208-478		
Range di frequenza	40-70Hz		
Fattore di potenza	>= 0,99		
Distorsione armonica	<2%		
Output			
Numero fasi	3f + n		
Tensione nominale	380/400/415		
Fattore di potenza	0,9		
Regolazione della tensione	(+/- 2%)		
Frequenza norm	(+/- 1/2/4/5/10%)		
Frequenza batt	50-60+0,2Hz		
Fattore di cresta	3 :1		
THD	<2%		
Forma d'onda	Sinusoidale		
Batteria			
Caricabatterie	80A	100A	130A
Dimensioni (LxAxP)	mm	600x2000x850	1200x2000x850
Pesi	kg	600	815

NOTA: Espandibilità fino a 2,4MVA



SIRIUS

Gruppi di continuità Rack-Tower, on-line doppia conversione 1K-3K a 110Vac

La serie Sirius è un prodotto speciale che funziona con una tensione di ingresso / uscita di 110 Vac e certificato UL. Si tratta di un UPS on-line a doppia conversione che può essere configurato in versione rack o tower. La serie Sirius è ideale per la protezione di carichi critici che richiedono un'alimentazione continua e di alta qualità.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Convertibile Rack o tower
- Tecnologia ad alta frequenza e doppia conversione on-line
- Controllo a microprocessore
- Comunicazione RS232 con SW di monitoraggio
- Ampio intervallo di tensione in ingresso
- Slot per scheda SNMP (opzionale)
- Auto-test all'avvio
- Gestione intelligente della batteria
- Carica automatica della batteria in modalità UPS off
- Protezione da fulmini, sovratensione, cortocircuito e sovraccarico
- Controllo automatico della velocità della ventola in base al carico
- Protezione da sovratensione rete / fax / modem
- Display LCD
- Batteria aggiuntiva per autonomia maggiore (opzionale)



Sirius

Codice	Sirius1000	Sirius2000	Sirius3000
Ingresso			
Potenza	1kVA/0,7kW	2kVA/1,4kW	3kVA/2,1kW
Tipo ingresso	Monofase con messa a terra		
Tensione di ingresso	Io≤60% 55-138Vac ±5%, Io>80% 80-138Vac ±5%		
Frequenza di ingresso	46-55Hz / 56-64Hz		
Fattore di Potenza	≥0.97		
Uscita			
Tensione di uscita	110/115/120Vac		
Frequenza di uscita	In AC mode: la stessa della rete; in Batt mode: 50/60Hz		
Fattore di Potenza	0.7		
Regolazione tensione	±2%		
Tempo commutazione	Zero		
Distorsione tensione uscita THDv	≤5% con carico lineare		
Forma d'onda	sinusoidale		
Efficienza	>85% in AC mode; >83% in Batt mode		
Batterie			
Tensione batteria	36Vdc	96Vdc	96Vdc
Tipo batteria	12V - 9Ah	12V - 5Ah	12V - 5Ah
Autonomia	12min	20min	16min
Tempo ricarica (tip.)		8 ore	
Corrente di carica		1A max.	
Comunicazione			
Interfaccia comunicazione	RS232, RJ45, SNMP (opzione)		
Caratteristiche Generali			
Temperatura operativa	0 - 40°C		
Umidità	0 95% senza condensa		
Altitudine	<1500m		
Rumorosità	<45dB		
Caratteristiche fisiche			
Dimensioni (LxAxP)	440x86.5x450mm	440x131x550mm	440x131x550mm
Peso netto	18kg	36kg	37kg



POLARIS SWB

UPS Trifase doppia conversione per switchboard



**POLARIS
SWB
SPECIAL
PRODUCTS**
★★★★★

Modello speciale di sistema on-line a doppia conversione con alta efficienza e tensione di ingresso / uscita trifase.

La serie è ad alte prestazioni e ad alta efficienza con PF 0,9 e PF 1.

Polaris SWB utilizza la tecnologia modulare di potenza e funziona in modalità ridondante N + x.

Questo modello può essere utilizzato in applicazioni industriali come applicazioni farmaceutiche, alimentari e liquidi, linee di produzione auto, impianti di trattamento delle acque reflue, tecnologia a fascio di elettroni, produzione di acciaio, miniere e tunneling e per tutte le applicazioni ad alta temperatura, alta umidità e polvere, in armadio speciale / acciaio inossidabile IP54 con aria condizionata.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Doppia conversione in linea
- Il tempo di trasferimento dell'uscita è 0ms
- Tecnologia PFC
- Controllo digitale completo (DSP)
- Fattore di potenza in uscita: 0.9 o 1.0
- Armonica corrente d'ingresso: <3%
- Supporta la modalità operativa economica (ECO)
- Gruppo di batterie di ottimizzazione, la quantità di batteria
- Ampia gamma di tensioni di ingresso: 208 ~ 478Vac
- Ampia gamma di frequenza di ingresso: 40 ~ 70Hz
- Avvio a freddo
- Porta di comunicazione: USB, RS232, RS485, porta parallela, contatto pulito
- Opzioni: scheda SNMP / scheda relè e MODBUS
- Doppio display LCD / LED
- Gestione intelligente della carica delle batterie
- Funzione EPO
- Gruppo batteria comune
- L'uscita può soddisfare il 100% di carico sbilanciato
- Contatto di arresto inverter



Polaris SWB

Model	10KVA(S/H)	15KVA(S/H)	20KVA(S/H)	30KVA(S/H)	40KVA(S/H)	60KVA(S/H)
Ingresso	10KVA/9KW	15KVA/13.5KW	20KVA/18KW	30KVA/27KW	40KVA/36KW	60KVA/54KW
Fase	Trifase + messa a terra					
Tensioni	380/400/415Vac					
Tolleranza tensione	208~478Vac					138~485Vac
Gamma Frequenza	45-55Hz at 50Hz/54-66Hz at 60Hz (auto sensing)					40Hz-70Hz
Fattore di potenza	≥0.99					
Corrente THDi	≤3%(100% carico non lineare)					
Gamma tensione di Bypass	Max. voltage: 220Vac: +25%(opzionale +10%,+15%,+20%) 230Vac: +20%(opzionale +10%,+15%) 240Vac: +15%(opzionale +10%)					
	Min. tensione: -45% (opzionale -10%, -20%, -30%)					Min. tensione: -45% (opzionale -20%, -30%)
	Gamma sincronizzazione frequenza: ±10%					
Gruppo elettrogeno	supportato					
Uscita						
Fase	trifase + messa a terra					
Tensione	380/400/415Vac					
Fattore di potenza	0.9					
Tolleranza tensione	±1%					
Frequenza						
con Rete	±1%, ±2%, ±4%, ±5%, ±10%					sincronizzata con ingresso; quando frequenza d'ingresso >±10% (±1%/±2%/±4%/±5% opzionale)
con Batteria	50/60±0.2%Hz					
Fattore di Cresta	3:1					
THD	≤2% con carico lineare ≤5% con carico non lineare					≤2% con carico lineare ≤4% con carico non lineare



POLARIS SWB

Model	10KVA(S/H)	15KVA(S/H)	20KVA(S/H)	30KVA(S/H)	40KVA(S/H)	60KVA(S/H)
Batteria						
Tensione	Unità standard: ±120Vdc (20pcs 12V9AH); (2x20pcs 12V9AH optional) con autonomia estesa: ±96V/±108V/±120Vdc (16/18/20pcs optional)	Unità standard: ±120Vdc (2x20pcs 12V9AH); con autonomia estesa Tensione opzionale: ±96V/±108V/±120Vdc (16/18/20pcs optional)	Unità Standard: ±120Vdc (3x20pcs 12V9AH); con autonomia estesa Tensione opzionale: ±96V/±108V/ ±120Vdc (16/18/20pcs optional)	con autonomia estesa Tensione opzionale: ±192V/±204V/ ±216V/±228V/ ±240VDC	Tensione opzionale: ±180V/±192V/±204V/ ±216V/±228V/±240/±252/ ±264/±276/±288/±300Vdc (30/32/34/36/38/40/ 42/44/46/48/50pcs optional) 360Vdc~600Vdc (30~50 pcs, 36 pcs standard, 36 and 50 pcs no derating in potenza; 32~34 pcs fattore pot. uscita 0.9;30 pcs fattore pot.uscita 0.8;)	
Corrente di Carica (A)	Unità Standard: 1.35A (2.7A optional) con autonomia estesa: Max. corrente 10A	Unità standard: 2.7A	Unità standard: 4.5A con autonomia estesa: Max.corrente 10A	con autonomia estesa: Max.corrente 10A	Max.corrente 20A	
(corrente di carica può essere impostata in base alla capacità delle batterie)		con autonomia estesa: Max. corrente 10A	da Rete a Batteria : 0ms; da Rete a Bypass: 0ms			
Tempo di trasferimento		da Rete a Batteria : 0ms; da Rete a Bypass: 0ms			da Rete a Batteria : 0ms; da Rete a Bypass: 0ms	
Protezione						
Sovraccarico						
AC Mode		Carico ≤110%: durata 10min, ≤125%: durata 1min, ≤150%: durata 5S, >150% spegne UPS immediatamente				Carico ≤110%: durata 60min, ≤125%: durata 10min, ≤150%: durata 1min, >150% spegne UPS immediatamente
Batt. Mode	Carico ≤110%: durata 10min, ≤125%: durata 1min, ≤150%: durata 5S, >150% spegne UPS immediatamente		Carico ≤110%: durata 10min, ≤125%: durata 1min, ≤150%: durata 5S, >150% spegne UPS immediatamente		Carico ≤110%: durata 60min, ≤125%: durata 10min, ≤150%: durata 1min, >150% spegne UPS immediatamente	
Bypass Mode	Breaker 20A	Breaker 32A; Breaker 40A	Breaker 63A	Breaker 80A		
Corto circuito	120A picco	140A picco	164A picco			
Surriscaldamento		da Rete: commuta su Bypass; da Batteria: spegne UPS immediatamente				
Batteria scarica		Allarme e spegnimento				
Autodiagnosi		al Power On e controllo software				
EPO (opzionale)		spegne UPS immediatamente				
Batteria		Gestione intelligente				
Soppressione rumore		conforme a EN62040-2				
Allarmi	Guasto Rete, Batteria bassa, Sovraccarico, guasto dell'Apparato		Guasto Rete, Batteria bassa, Sovraccarico, guasto dell'Apparato			sovraccarico, Tensione rete anomala, guasto UPS, batteria bassa, etc.
Display						
Stato LED & LCD	Modalità da Rete, Modalità da Mode, Batteria bassa, Batteria guasta, Sovraccarico e UPS guasto		Modalità da Rete, Modalità da Mode, Batteria bassa, Batteria guasta, Sovraccarico e UPS guasto			
LCD	Tensione Ingresso, Frequenza Ingresso, Tensione Uscita, Frequenza Uscita, Carico percentuale, Tensione Batteria e Temperatura interna		Tensione Ingresso, Frequenza Ingresso, Tensione Uscita, Frequenza Uscita, Carico percentuale, Tensione Batteria e Temperatura interna			
Comm. Interface						
		USB, RS485, Porta Parallela (opzione), Contatto pulito, Slot Intelligente, scheda SNMP (opzione), scheda Relay (opzione)				USB, RS232, RS485, Porta Parallela, REPO, porta LBS, porta Backfeed, Slot Intelligente, scheda SNMP (opzione), scheda Relay (opzione)
Ambiente						
Temp.utilizzo / Storage Temp.			0°C - 40°C / -25°C - 55°C			
Umidità/ Altitudine		0 - 95% non condensing / < 1500m. quando >1500m, riduce valore di potenza disp.				
Dimensione (P×L×A)			283x470x705			281x490x855
Peso (Kg)	47	53	54	60	62	73
Conformità		CE,EN/IEC 62040-2,EN/IEC 62040-1-1		CE,EN/IEC 62040-2, EN/IEC 62040-1-1		IEC/EN62040-1,IEC/EN60950-1,IEC/EN62040-3, IEC61000-4-2,IEC61000-4-3,IEC61000-4-4, IEC61000-4-5,IEC61000-4-6,IEC61000-4-8

Regolazione e Velocità

STABILIZZATORI SEM / SEM-EM / SET / SET-EM



ELSIST propone una gamma di stabilizzatori ben assortita e disponibile in 4 serie:

SEM: Elettronici Monofase con potenze da 1KVA a 3,5KVA cosfi 0,8 e da 5KVA a 40KVA cosfi 0,9

SEM-EM: Elettromeccanici Monofase con potenze da 5KVA a 50KVA cosfi 1

SET: Elettronici Trifase con potenze da 10KVA a 500KVA cosfi 0,9

SET-EM: Elettromeccanici Trifase con potenze da 10KVA a 150KVA cosfi 1

Gli stabilizzatori ELSIST rappresentano una soluzione altamente tecnologica ed affidabile per la protezione delle utenze in caso di fluttuazioni della tensione, allungando la vita utile delle apparecchiature e garantendone il corretto funzionamento in ogni condizione.

Essi sono semplici da utilizzare, grazie al design compatto, e richiedono una manutenzione minima, non risentendo di ambienti polverosi, umidità e vibrazioni.

Varie sono le applicazioni: utenze domestiche, sistemi d'illuminazione, industrie, dispositivi per telecomunicazioni, apparecchiature elettromedicali.

L'alta velocità di regolazione (500V/sec. SEM e SET, 90V/sec. SEM-EM e SET-EM), l'elevato rendimento (> 97%), la variazione ammessa del carico da 0% a 100% e l'ottima qualità dei materiali consentono agli stabilizzatori ELSIST di fornire delle prestazioni eccellenti, e di garantire la massima affidabilità.

Va aggiunto che su richiesta sono disponibili molti altri range di tensione di ingresso rispetto a quelli standard.

Grazie al display è possibile effettuare un facile monitoraggio di tutti i parametri di funzionamento, controllo che può essere svolto anche da remoto con scheda di rete SNMP (SET) o tramite rete Wi-Fi (SEM-EM).

PLUS GAMMA STABILIZZATORI

- Protezione Ingresso/Uscita tramite interruttori magnetotermici automatici/contattori
- Protezione contro sovraccarico, sovratemperatura, alta tensione, bassa tensione e altri guasti.
- Rendimento di sistema > 97%
- Alta velocità di regolazione
- Variazione del carico da 0% a 100%
- Sistema di supervisione dello stato della macchina in rete, tramite scheda SNMP (SET) o tramite rete Wi-Fi (SEM-EM)
- Cosfi 0,9 (SEM-SET) e Cosfi 1 (SEM-EM e SET-EM)
- Su richiesta diverse variazioni di tensione d'ingresso oltre a quelle standard
- Nessuna instabilità di precisione di tensione di uscita dovuta alle correzioni effettuate
- Nessuna (o minima) distorsione armonica introdotta
- Qualsiasi fattore di potenza del carico sia in anticipo che in ritardo
- Collegamento in parallelo per applicazioni speciali ad alta potenza (SET)
- Regolazione indipendente su ogni fase (SET e SET-EM)
- Design compatto, dimensioni ridotte
- Di semplice utilizzo
- Manutenzione minima, quasi assente



STABILIZZATORI DI TENSIONE

Stabilizzatori Elettronici Monofase SEM 1KVA – 40KVA

Gli stabilizzatori elettronici monofase SEM sono progettati per il servizio continuo e la protezione delle utenze, garantendo la massima affidabilità e prestazioni eccellenti. Il loro utilizzo è molto semplice, grazie al design compatto, e la manutenzione è minima (quasi assente).

Applicazioni: utenze domestiche, sistemi d'illuminazione, industrie, dispositivi per telecomunicazioni, apparecchiature elettromedicali.



Caratteristiche principali:

- Alta velocità di regolazione (500 V/ sec.)
- Elevato rendimento (> 97%)
- Nessuna (o minima) distorsione armonica introdotta
- Nessuna instabilità di precisione della tensione di uscita dovuta alle correzioni effettuate
- Variazione ammessa del carico da 0% a 100%
- Qualsiasi fattore di potenza del carico sia in anticipo che in ritardo
- Disabilitazione automatica e bypass manuale in caso di guasto
- Su richiesta tensione d'ingresso 100-240 Vac (da 1KVA a 3,5KVA) e $\pm 15\%$ / $-35\% + 15\%$ / $-50\% + 15\%$ (da 5KVA a 40KVA)

Codice	SEM 01	SEM 02	SEM 03	SEM 05	SEM 06
Caratteristiche Tecniche					
Potenza nominale (KVA)	1	2	3,5	5	7,5
Potenza effettiva (KW)	0,8	1,6	2,8	4,5	6,75
Fattore di Potenza		0,8			0,9
Tensione di ingresso		135 - 260 Vac		230 Vac monof. (172-265 Vac)	
Frequenza di ingresso	Hz	47-65		50-60 \pm 5%	
Tensione di uscita		230 Vac RMS \pm 5%		230 Vac monofase \pm 2%	
Velocità di Regolazione			500 V / sec.		
Rendimento		> 96%		> 97%	
Forma d'onda			sinusoidale		
Dimensioni (LxPxH)	cm	17x9x30	30x21x37	20x41x37	27x45x46
Peso	kg	4	12	14	25

Codice	SEM 07	SEM 08	SEM 09	SEM 11	SEM 12
Caratteristiche Tecniche					
Potenza nominale (KVA)	10	15	20	30	40
Potenza effettiva (KW)	9	13,5	18	27	36
Fattore di Potenza			0,9		
Tensione di ingresso		230 Vac monofase (1P + N) -25% +15% (172-265 Vac)			
Frequenza di ingresso	Hz		50-60 \pm 5%		
Tensione di uscita		230 Vac monofase \pm 2%			
Velocità di Regolazione			500 V / sec.		
Rendimento			> 97%		
Forma d'onda			sinusoidale		
Dimensioni (LxPxH)	cm	27x45x46		31x52x52	
Peso	kg	40	55	70	95



Nuova tecnologia
Wi-Fi direct

STABILIZZATORI DI TENSIONE

Stabilizzatori Elettromeccanici Monofase SEM-EM 5KVA – 50KVA

Gli stabilizzatori elettromeccanici monofase SEM-EM sono progettati per erogare una tensione costante correggendo cadute o innalzamenti che si verificano sulla rete o nella struttura interna dell'impianto elettrico. La regolazione del voltaggio avviene in modo automatico, senza alcun intervento da parte dell'utente. Il grande vantaggio di questi prodotti è rappresentato dal **monitoraggio da rete Wi-Fi**, che rende ancora più semplice il loro utilizzo ed il loro controllo.

Applicazioni: utenze domestiche, sistemi d'illuminazione, industrie, dispositivi per telecomunicazioni, apparecchiature elettromedicali.

Caratteristiche principali:

- Alta velocità di regolazione
- Elevato rendimento (min. 97%)
- Protezione da sovraccarico prolungato e protezione istantanea
- Bilanciamento della tensione CA con estrema precisione
- Variazione ammessa del carico da 0% a 100%
- Passaggio manuale al regime di bypass senza regolazione
- Tensione di uscita statica, non graduale, corretta dinamicamente
- Monitoraggio da rete Wi-Fi
- La regolazione standard è $\pm 0,4\%$ (229,08-230,92 Vac) stabile quando la tensione di ingresso è compresa nel range
- Su richiesta tensione d'ingresso 110-240 Vac e 180-280 Vac

Codice	SEM-EM 05	SEM-EM 06	SEM-EM 07	SEM-EM 08
Caratteristiche Tecniche				
Potenza nominale (KVA)	5	7,5	10	15
Potenza effettiva (KW)	5	7,5	10	15
Fattore di Potenza	1.0			
Tensione di ingresso	230 Vac 1ph + N (160-260 Vac)			
Frequenza di ingresso	Hz	47 - 64		
Tensione di uscita	230 Vac (regolabile 200-240V) $\pm 1\%$			
Velocità di regolazione	90 V / sec.			
Rendimento	min. 97%			
Forma d'onda	sinusoidale			
Dimensioni WF (LxPxH)	cm	30.5x33x55		
Dimensioni WFR (LxPxH)	cm	45x27x40	55x29x40	
Peso	kg	40	50	57

Codice	SEM-EM 09	SEM-EM 10	SEM-EM 11	SEM-EM 12
Caratteristiche Tecniche				
Potenza nominale (KVA)	20	25	40	50
Potenza effettiva (KW)	20	25	40	50
Fattore di Potenza	1.0			
Tensione di ingresso	230 Vac 1ph + N (160-260 Vac)			
Frequenza di ingresso	Hz	47 - 64		
Tensione di uscita	230 Vac (regolabile 200-240V) $\pm 1\%$			
Velocità di regolazione	90 V / sec.			
Rendimento	min. 97%			
Forma d'onda	sinusoidale			
Dimensioni WF (LxPxH)	cm	50x55x75		55x65x75
Dimensioni WFR (LxPxH)	cm	55x29x40	/	
Peso	kg	110	130	200



STABILIZZATORI DI TENSIONE

Stabilizzatori Elettronici Trifase SET 10KVA – 500KVA

Gli stabilizzatori elettronici trifase SET sono progettati per il servizio continuo e la protezione delle utenze, garantendo la massima affidabilità e prestazioni eccellenti. Il loro utilizzo è molto semplice, grazie al design compatto, e la manutenzione è minima (quasi assente).

La regolazione avviene in modo indipendente su ogni fase; il sistema è inoltre dotato di un commutatore di bypass che consente di alimentare il carico con la tensione di rete in caso di malfunzionamento o necessità.

Applicazioni: utenze domestiche, sistemi d'illuminazione, industrie, dispositivi per telecomunicazioni, apparecchiature elettromedicali.

Caratteristiche principali:

- Alta velocità di regolazione (500 V/ sec.)
- Elevato rendimento (min. 97%)
- Nessuna (o minima) distorsione armonica introdotta
- Nessuna instabilità di precisione della tensione di uscita dovuta alle correzioni effettuate
- Variazione ammessa del carico da 0% a 100%
- Qualsiasi fattore di potenza del carico sia in anticipo che in ritardo
- Collegamento in parallelo per applicazioni speciali ad alta potenza
- Regolazione indipendente su ogni fase
- Possibilità opzionale di gestione da remoto con scheda di rete SNMP e software
- Su richiesta tensione d'ingresso $\pm 15\%$ / $-35\% + 15\%$ / $-50\% + 15\%$ / -65% / $+45\%$



Codice	SET 04	SET 05	SET 06	SET 08	SET 09	SET 11	SET 12
Caratteristiche Tecniche							
Potenza nominale (KVA)	10	15	22	30	45	60	75
Potenza effettiva (KW)	9	13,5	19,8	27	40,5	54	67,5
Fattore di Potenza	0.9						
Tensione di ingresso	400 Vac 3ph + N -25% + 15% (300 - 460Vac)						
Frequenza di ingresso	Hz	50-60 \pm 5%					
Tensione di uscita	400 Vac \pm 2%						
Velocità di Regolazione	500 V / sec.						
Rendimento	min. 97%						
Forma d'onda	sinusoidale						
Dimensioni (LxPxH)	cm	35x79x80				50x70x125	
Peso	kg	80	95	115	130	170	220

Codice	SET 13	SET 14	SET 15	SET 16	SET 17	SET 18	SET 19
Caratteristiche Tecniche							
Potenza nominale (KVA)	100	150	200	250	300	400	500
Potenza effettiva (KW)	90	135	180	225	270	360	450
Fattore di Potenza	0.9						
Tensione di ingresso	400 Vac 3ph + N -25% + 15% (300 - 460Vac)						
Frequenza di ingresso	Hz	50-60 \pm 5%					
Tensione di uscita	400 Vac \pm 2%						
Velocità di Regolazione	500 V / sec.						
Rendimento	min. 97%						
Forma d'onda	sinusoidale						
Dimensioni (LxPxH)	cm	50x70x125	70x90x140	80x100x160		90x120x170	
Peso	kg	300	400	750	820	900	1050



STABILIZZATORI DI TENSIONE

Stabilizzatori Elettromeccanici Trifase SET-EM 5KVA – 50KVA

Gli stabilizzatori elettromeccanici trifase SET-EM sono progettati per regolare molto rapidamente le variazioni di tensione, grazie al sistema di controllo. La regolazione avviene in modo indipendente su ogni fase; il sistema è inoltre dotato di un commutatore di bypass che consente di alimentare il carico con la tensione di rete in caso di malfunzionamento o necessità.

Applicazioni: utenze domestiche, sistemi d'illuminazione, industrie, dispositivi per telecomunicazioni, apparecchiature elettromedicali.

Caratteristiche principali:

- Alta velocità di regolazione
- Elevato rendimento (min. 97%)
- Protezione da sovraccarico prolungato e protezione istantanea
- Bilanciamento della tensione CA con estrema precisione
- Regolazione indipendente su ogni fase
- Variazione ammessa del carico da 0% a 100%
- Passaggio manuale al regime di bypass senza regolazione
- Tensione di uscita statica, non graduale, corretta dinamicamente
- La regolazione standard è $\pm 0,4\%$ (379,87-382,6 Vac) stabile quando la tensione di ingresso è compresa nel range
- Su richiesta tensione d'ingresso 190-415 Vac e 310-485 Vac

Codice	SET-EM 04	SET-EM 05	SET-EM 06	SET-EM 08	SET-EM 09	
Caratteristiche Tecniche						
Potenza nominale (KVA)	10	15	22.5	30	45	
Potenza effettiva (KW)	10	15	22.5	30	45	
Fattore di Potenza	1.0					
Tensione di ingresso	400 Vac 3ph + N (275-450 Vac)					
Frequenza di ingresso	Hz	47-64				
Tensione di uscita	400 Vac (regolabile 380-415V) $\pm 1\%$					
Velocità di regolazione	90 V / sec.					
Rendimento	min. 97%					
Forma d'onda	sinusoidale					
Dimensioni WF (LxPxH)	cm	40x58x100			50x60x180	
Peso	kg	110	120	135	155	200

Codice	SET-EM 11	SET-EM 12	SET-EM 13	SET-EM 14	
Caratteristiche Tecniche					
Potenza nominale (KVA)	60	75	100	150	
Potenza effettiva (KW)	60	75	100	150	
Fattore di Potenza	1.0				
Tensione di ingresso	400 Vac 3ph + N (275-450 Vac)				
Frequenza di ingresso	Hz	47-64			
Tensione di uscita	400 Vac (regolabile 380-415V) $\pm 1\%$				
Velocità di regolazione	90 V / sec.				
Rendimento	min. 97%				
Forma d'onda	sinusoidale				
Dimensioni WF (LxPxH)	cm	50x60x180		60x70x200	
Peso	kg	290	320	360	520



ARMADIO BATTERIE

Armadio metallico per batterie ermetiche al piombo

Elsist fornisce un armadio metallico con anta a battente e maniglia girevole con chiave, costruito secondo le normative europee vigenti (CE) e alle norme EN 60439-1, EN 62040-1 e adatto a contenere batterie ermetiche al piombo secondo la norma EN 50272-2.

Il grado di protezione è IP20 (conforme a IEC 60529).

L'armadio è compatibile con tutti i sistemi UPS di nostra produzione e può contenere diversi tipi di batterie.

Ad esempio, possono essere installate fino a 40 batterie da 100Ah.

Se richiesto, l'armadio potrà essere completato con interruttore/sezionatore d'ingresso dimensionato a seconda della potenza del sistema.

Codice	Dimensioni (LxPxA)
BBT12U	190 x 460 x 330 mm
BBT40U	250 x 600 x 615 mm
BBT80U	250 x 830 x 865 mm
BBR12U	440 x 690 x 88 mm
BBR16U	445 x 522 x 132 mm



BBT12U



BBT12U



BBR16U



BBT40U



BBT80U



BBR12U



BATTERIE

Batterie al Piombo ermetiche 12V 5Ah - 200Ah

Batterie al Piombo ermetiche, senza manutenzione, di produzione Elsis. Le batterie sono costruite per sopportare scariche lunghe e profonde. Confezionate in una scatola adatta per consegne sicure.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Batteria al piombo ermetica, esente da manutenzione
- Compatibile con la maggior parte dei sistemi UPS
- Capacità da 5 Ah a 200 Ah
- Long life 10/12 anni vita attesa



Codice	Tensione	Capacità	Dimensioni LxWxH	Peso
E.BT005	12V	4,5Ah	90x70x101mm	1,66kg
E.BT007	12V	7Ah	151x65x95mm	2,26kg
E.BT009	12V	9Ah	151x65x95mm	2,51kg
E.BT012	12V	12Ah	151x65x95mm	3,56kg
E.BT018	12V	18Ah	181x77x167,5mm	5,35kg
E.BT024	12V	24Ah	165x125x175mm	8,5kg
E.BT027	12V	27Ah	165x125x175mm	9,3kg
E.BT035	12V	33Ah	195x130x164mm	10,5kg
E.BT040	12V	40Ah	197x165x170mm	12,2kg
E.BT055	12V	55Ah	239x132x205mm	15,3kg
E.BT065	12V	65Ah	348x167x178mm	20,2kg
E.BT070	12V	70Ah	348x167x178mm	21,6kg
E.BT080	12V	80Ah	260x170x211mm	23,6kg
E.BT0100	12V	100Ah	330x171x215mm	29,0kg
E.BT0120	12V	120Ah	410x176x224mm	33,5kg
E.BT0150	12V	150Ah	482x170x240mm	44,8kg
E.BT0200	12V	200Ah	522x238x223mm	59,1kg



PERCHE' USARE UN UPS ELSIST?

LA RISPOSTA AD ALCUNE DOMANDE FREQUENTI

PERCHÉ LA QUALITÀ DELLE RETI ELETTRICHE È UN PROBLEMA?

Nell'era digitale, l'aumento dell'uso delle infrastrutture di telecomunicazione e IT, che sono molto più sensibili ai disturbi elettrici rispetto alle apparecchiature del passato, sottolinea l'importanza di avere una rete di alimentazione elettrica "pulita e stabile" al fine di evitare guasti alle apparecchiature e interruzione dei servizi, con perdita di dati e aumento dei costi finanziari dovuti a tali interruzioni. Spesso questi disturbi non vengono rilevati ma possono danneggiare componenti di attrezzature senza essere in grado di capirne le ragioni. Per questo è importante proteggere il sistema da tutte le fonti di disturbo dell'alimentazione elettrica.

POSSO USARE STABILIZZATORI DI TENSIONE O PRESE FILTRATE E PROTETTE ANZICHÉ UN UPS PER PROTEGGERE IL MIO APPARATO?

Stabilizzatori di tensione o prese protette possono essere usati ma rappresentano, comunque, una soluzione parziale. Rispetto a questi dispositivi un UPS oltre a filtrare e regolare la tensione di rete, fornendo una tensione d'uscita "pulita", offre anche una protezione rispetto a mancanze di rete, continuando a funzionare grazie alle proprie batterie. Una caratteristica che né gli stabilizzatori né le prese filtrate possono offrire.

SE POSSEGO UN GRUPPO ELETTROGENO SONO SUFFICIENTEMENTE PROTETTO?

No, un gruppo elettrogeno non protegge interamente il carico che alimenta dai disturbi della rete elettrica. Questo perché il gruppo elettrogeno impiega un tempo significativamente lungo (anche alcuni minuti) per entrare in funzione ed andare a regime. Per tale ragione un gruppo di continuità è necessario per garantire che gli apparati connessi possano essere normalmente alimentati nel lasso di tempo tra l'interruzione della rete elettrica e l'entrata in regime del gruppo elettrogeno. Gli UPS di Elsist sono compatibili con gruppi elettrogeni di differenti marche.

QUALE DEVE ESSERE LA POTENZA DEL MIO UPS?

Innanzitutto, deve essere calcolato l'ammontare complessivo del carico da proteggere (in Watt). La potenza assorbita dal singolo dispositivo può essere trovata sulla sua scheda tecnica o sull'etichetta apposta sull'attrezzatura stessa. Una volta che la potenza totale è stata calcolata, selezionare l'UPS aggiungendo un margine di circa il 25% (ad esempio se il carico totale è 800 W, quindi selezionare un UPS da 1000 W). In questo modo viene garantito un margine in caso di ulteriore aggiunta di apparecchiature, e inoltre, l'UPS non è sempre funzionante alla sua massima potenza, aumentandone l'affidabilità.

Mantenere un certo margine sulla capacità di potenza erogata o avere una funzionalità di scalabilità è sempre ben visto dai clienti. I modelli Elsist superiori a 6kVA possono soddisfare le caratteristiche di scalabilità grazie alla loro capacità di funzionare in parallelo e all'architettura modulare. In questo modo, l'utente finale può ottimizzare il proprio budget, allocando solo l'importo necessario alle sue esigenze iniziali e, nel caso, pensare successivamente ad un secondo investimento, se richiesto da un aumento del numero di apparecchiature da proteggere.

QUANTO TEMPO DI FUNZIONAMENTO DA BATTERIA DEVO GARANTIRE?

Il tempo di back-up garantito dalla batteria può variare a seconda del tipo di apparato e di applicazione che l'UPS protegge. Può essere solo il tempo necessario ad effettuare una procedura protetta di shutdown, oppure qualche minuto per permettere ad un gruppo elettrogeno di intervenire, ovvero alcune ore se si alimenta un apparato sito in luogo remoto e difficilmente accessibile. Si consiglia di dimensionare il tempo di back-up e il numero batterie in modo ottimale rispetto alle specifiche esigenze, tenendo conto anche del degrado delle batterie nel tempo, in modo da evitare costi inutili.

Elsist solitamente cerca di valutare diverse opzioni / soluzioni dando consigli al cliente finale su ciò che sarà più vantaggioso per lui.

L'UPS PUÒ ESSERE INSTALLATO OVUNQUE?

Grazie alle dimensioni ridotte e alla bassa rumorosità, è possibile installare ovunque piccoli UPS monofase di bassa potenza (es. MULTISTATION, NEMOLED 65, NEMOLCD 65, etc), meglio se vicini ai sistemi che devono proteggere. Differente è il discorso nel caso di sistemi di potenza medio-alta, con grandi dimensioni e pesi.

In questo caso, è innanzitutto necessario assicurarsi che l'ambiente di installazione abbia uno spazio sufficiente e adeguato per un funzionamento corretto e sicuro dell'apparecchiatura. Inoltre, l'UPS e i suoi armadi delle batterie possono essere molto pesanti. Quindi, assicurarsi che il pavimento sia in grado di sostenere il peso dell'attrezzatura e inoltre che la stanza abbia un'adeguata ventilazione per prevenire la generazione di gas nocivi e pericolosi.

Va infine verificato che l'installazione di dispositivi di protezione a monte o a valle dell'UPS (ovvero interruttori e sezionatori) siano conformi ai requisiti elettrici e di sicurezza richiesti dall'applicazione specifica e dalle Norme vigenti.

ELSIST PUO' OFFRIRE....

Una linea di prodotti completa

Sistemi ad elevato contenuto tecnologico e all'avanguardia

Macchine con alta efficienza e affidabilità per abbassare il Costo totale di proprietà

Modularità, per ottimizzare il dimensionamento dell'architettura di alimentazione

Dispositivi di facile manutenzione

Supporto pre-vendita

Tempi di consegna ridotti

Efficiente servizio di Assistenza tecnica

Energia innovativa ed eco-sostenibile



**... PER ESSERE IL VOSTRO
MIGLIOR FORNITORE**



GARANZIA

Gentile Cliente,

La ringraziamo per aver acquistato un prodotto **NAICON** certi che ne rimarrà soddisfatto. Qualora il prodotto necessiti di interventi in garanzia, la invitiamo a rivolgersi al rivenditore presso il quale ha effettuato l'acquisto oppure chiamando il numero +39 02 950031 o a collegarsi al sito www.naicon.com/elsist. Prima di rivolgersi al rivenditore o alla rete di assistenza autorizzata, le consigliamo di leggere attentamente il manuale d'uso e manutenzione.

Con la presente garanzia NAICON garantisce il prodotto da eventuali difetti di materiali o di fabbricazione per la durata di ANNI 2 (DUE) escluse le batterie che hanno garanzia di ANNI 1 (UNO) a partire dalla data originale di acquisto.

Qualora durante il periodo di garanzia si riscontrassero difetti di materiali o di fabbricazione, le consociate ELSIST, i Centri di assistenza Autorizzati o i Rivenditori autorizzati situati nella CEE, provvederanno a riparare o (a discrezione della ELSIST) a sostituire il prodotto o i suoi componenti difettosi, nei termini ed alle condizioni sottoindicate, senza alcun addebito per i costi di manodopera o delle parti di ricambio. ELSIST si riserva il diritto (a sua unica discrezione) di sostituire i componenti dei prodotti difettosi o prodotti a basso costo con parti assemblate o prodotti nuovi o revisionati.

La garanzia si intende sempre Franco Fabbrica (trasporti A/R non compresi).

Qualora il cliente necessitasse di un intervento sul posto da parte di tecnici autorizzati ELSIST il costo forfettario dell'uscita sarà pari a Euro 200,00 + Iva.

Condizioni:

1. Questa garanzia avrà valore solo se il prodotto difettoso verrà presentato unitamente alla fattura di vendita.

ELSIST si riserva il diritto di rifiutare gli interventi in garanzia in assenza dei suddetti documenti o nel caso in cui le informazioni ivi contenute siano incomplete o illeggibili.

2. La presente garanzia non copre i costi e/o gli eventuali danni e/o difetti conseguenti a modifiche o adattamenti apportati al prodotto, senza previa autorizzazione scritta rilasciata da ELSIST, al fine di conformarlo a norme tecniche o di sicurezza nazionali o locali in vigore in Paesi diversi da quelli per i quali il prodotto era stato originariamente progettato e fabbricato.

3. La presente garanzia decadrà qualora l'indicazione del modello o del numero di matricola riportata sul prodotto siano stati modificati, cancellati, asportati o comunque resi illeggibili.

4. Sono esclusi dalla garanzia:

- Gli interventi di manutenzione periodica e la riparazione o sostituzione di parti soggette a normale usura e logorio.

- Qualsiasi adattamento o modifica apportati al prodotto, senza previa autorizzazione scritta da parte di ELSIST per potenziare le prestazioni rispetto a quelle descritte nel manuale d'uso e manutenzione

- Tutti i costi dell'uscita del personale tecnico e dell'eventuale trasporto dal domicilio del Cliente al laboratorio del Centro di Assistenza e viceversa, nonché tutti i relativi rischi.

- Danni conseguenti a:

a. Uso improprio, compreso ma non limitato a: (a) l'impiego del prodotto per fini diversi da quelli previsti oppure l'inosservanza delle istruzioni ELSIST sull'uso e manutenzione corretti del prodotto, (b) installazione o utilizzo del prodotto non conformi alle norme tecniche o di sicurezza vigenti nel Paese nel quale viene utilizzato.

b. Interventi di riparazione da parte di personale non autorizzato o da parte del Cliente stesso.

c. Eventi fortuiti, fulmini, allagamenti, incendi, errata ventilazione o altre cause non imputabili alla ELSIST.

d. Difetti degli impianti o delle apparecchiature ai quali il prodotto fosse stato collegato.

5. Questa garanzia non pregiudica i diritti dell'acquirente stabiliti dalle vigenti leggi nazionali applicabili, né i diritti del Cliente nei confronti del rivenditore derivanti dal contratto di compravendita.

Salvo Autorizzazione della ditta costruttrice è vietata la riproduzione di qualsiasi parte del presente manuale. I nostri apparati, costruiti con la massima cura e con componenti selezionati, sono controllati dai Servizi Qualità ELSIST. Tuttavia, se rilevasse delle anomalie, la preghiamo di informarci telefonando al numero 02-950031 precisando numero di serie e modello apparato, stampati sulla targhetta identificativa posta sul retro. Il servizio Assistenza ELSIST è inoltre a Sua disposizione per raccogliere richieste, commenti, suggerimenti.

In caso di guasto:

Contattare il nostro centro assistenza al numero +39 02 95 0031, verificare l'effettivo malfunzionamento dell'UPS.

Qualora i prodotti restituiti alla NAICON risultassero FUNZIONANTI o se l'invio degli stessi venisse effettuato senza nostra autorizzazione o per prodotti fuori garanzia, gli stessi Vi verranno rispediti addebitandoVi in contrassegno un importo a forfait di 25,00 € + I.V.A. per verifica, revisione e trasporti.



INDICE



Cos'è un gruppo di continuità	4
Come funziona	5
Disturbi Elettrici	6
Assistenza Tecnica	8
MULTISTATION	12
UPS MODEM	13
NEMOLED	14
NEMOLCD	15
MISSION	17
MISSION UPS	19
MISSION MT	20
MISSION MSS	21
MISSION CF	22
UPSERVER2.0	23
FLEXIBILE	24
TRI-ONE	26
TRI-ONE UPS	27
TRI-ONE TMSS	28
TRI-ONE CF	29
POLARIS	30
POLARIS UPS	34
POLARIS PSS	36
POLARIS CF	38
NAUTILUS	40
SIRIUS	43
POLARIS SWB	44
STABILIZZATORI DI TENSIONE	46
ARMADIO BATTERIE	51
BATTERIE	52
FAQ	53
GARANZIA	55



Naicon

DILOC **ELSIST**

seguici su:

