



SUPERIOR

Unrivalled power
performance

NETYS RT

Da 1 a 10 kVA



OBIETTIVI

Lo scopo di queste specifiche è quello di fornire:

- le informazioni necessarie per scegliere il gruppo di continuità corretto per un'applicazione specifica;
- le informazioni necessarie per la preparazione dell'impianto e del locale d'installazione.

Le specifiche sono destinate a:

- installatori,
- progettisti,
- studi tecnici.

REQUISITI D'INSTALLAZIONE E DI PROTEZIONE

L'allacciamento alla rete elettrica e il collegamento delle utenze devono essere realizzati utilizzando cavi di sezione appropriata e in conformità alle norme vigenti. Se non è già presente, si dovrà predisporre un quadro elettrico che permetta di sezionare la rete a monte dell'UPS. Tale quadro dovrà essere dotato di un interruttore automatico, (o due, nel caso di rete bypass separata) di portata adeguata alla corrente assorbita a pieno carico.

Nel caso fosse richiesta l'installazione del bypass manuale esterno è necessario installare quello fornito dal costruttore.

Si raccomanda di inserire due metri di cavo flessibile non fissato tra i morsetti dell'UPS e il punto di attacco del cavo (parete o armadio). per consentire di spostare l'UPS ed eseguire interventi di manutenzione.

Per informazioni dettagliate fare riferimento al manuale di installazione e uso.

1. ARCHITETTURA

1.1 GAMMA

NETYS RT è una gamma completa di sistemi UPS a prestazioni elevate progettata per:

- garantire la disponibilità e la continuità operativa aziendale delle infrastrutture dei data center 24 ore al giorno, 7 giorni su 7, 365 giorni all'anno,
- evitare le perdite di dati e il downtime delle attività dell'azienda,
- ridurre il costo totale di gestione dell'infrastruttura elettrica,
- adottare un approccio di sviluppo sostenibile.

Modelli								
Potenza nominale (VA)	1000	1500	2000	3000	5000	6000	8500	10000
NETYS RT	•	•	•	•	•	•	•	•
NETYS RT in parallelo fino a 3					•	•	•	•

Tabella per modello e potenza nominale kVA

Ogni famiglia è stata specificatamente progettata per soddisfare le esigenze di carico in determinati contesti di applicazione in modo da ottimizzare le caratteristiche del prodotto e facilitarne l'integrazione all'interno dell'impianto.

2. FLESSIBILITÀ

2.1 DIMENSIONI DEL PRODOTTO DA 1 A 10 kVA

Dimensioni				
Tipo di armadio		Larghezza (L) [mm]	Profondità (P) [mm]	Altezza (A) [mm]
	1000 1500	85,5	445	438
	2000 3000	85,5	600	438
	5000 6000 8500 10000 8500 3/1 10000 3/1	86,3	570	438
	Batteria per 1000, 1500	85,5	445	438
	Batteria per 2000, 3000 Batteria per 5000, 6000	85,5	600	438
	Batteria per 8500, 10000	129	590	438

Le apparecchiature sono state progettate per minimizzare l'ingombro sia effettivo che globale (l'ingombro effettivo rappresenta la superficie a terra effettivamente occupata/l'ingombro globale tutto lo spazio necessario per la manutenzione, l'areazione e l'accesso agli organi di manovra e comunicazione).

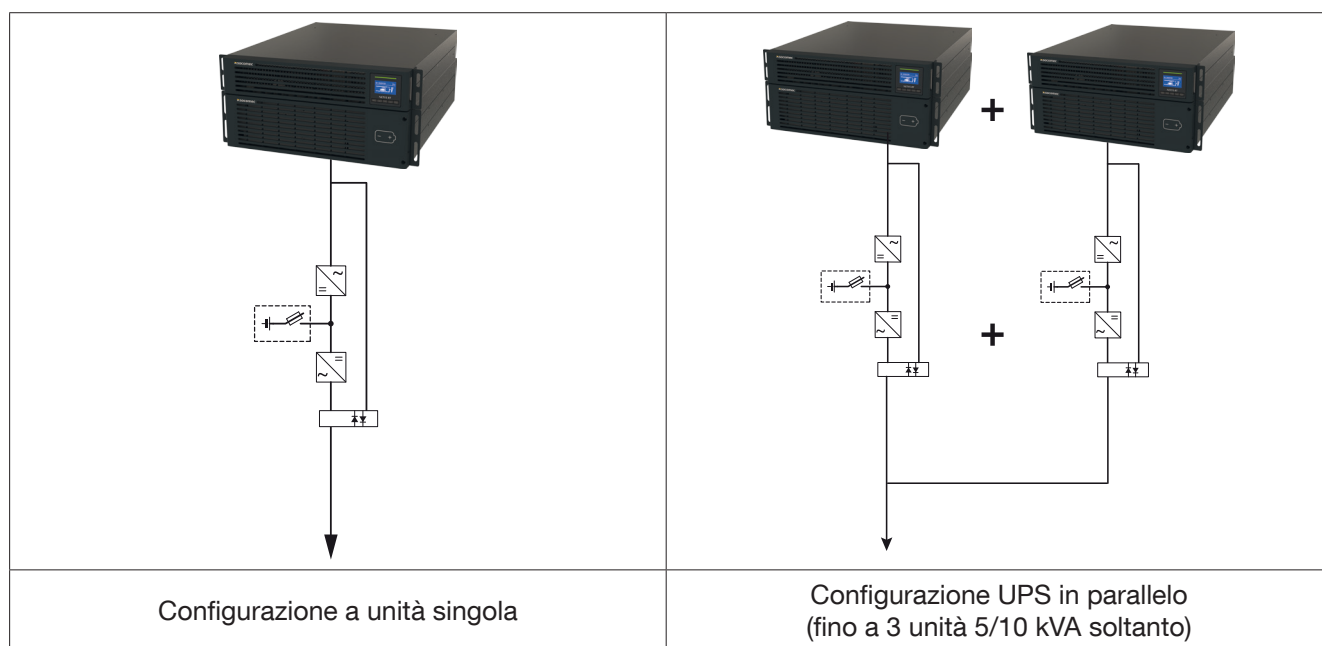
Tutti gli organi di manovra e le interfacce di comunicazione sono situati nella parte frontale superiore.

Una particolare attenzione dal punto di vista realizzativo è stata posta anche alla facilità di accesso per la manutenzione e per l'installazione.

L'ingresso dell'aria è nella parte anteriore, con il deflusso nella parte posteriore.

2.2 CONFIGURAZIONE IN PARALLELO

NETYS RT offre la possibilità di avere fino a 3 configurazioni in parallelo e ridondanti per massimizzare la disponibilità delle utenze critiche (fino a 30 kVA).



2.3 AFFIDABILITÀ

L'affidabilità costituisce il fattore critico più importante per qualsiasi soluzione UPS progettata per proteggere e gestire la continuità delle attività e dei servizi.

Il tempo medio fra i guasti (MTBF) della gamma NETYS RT supera lo standard di mercato e Socomec dichiara ufficialmente i propri dati MTBF.

2.4 TEMPI DI AUTONOMIA FLESSIBILI

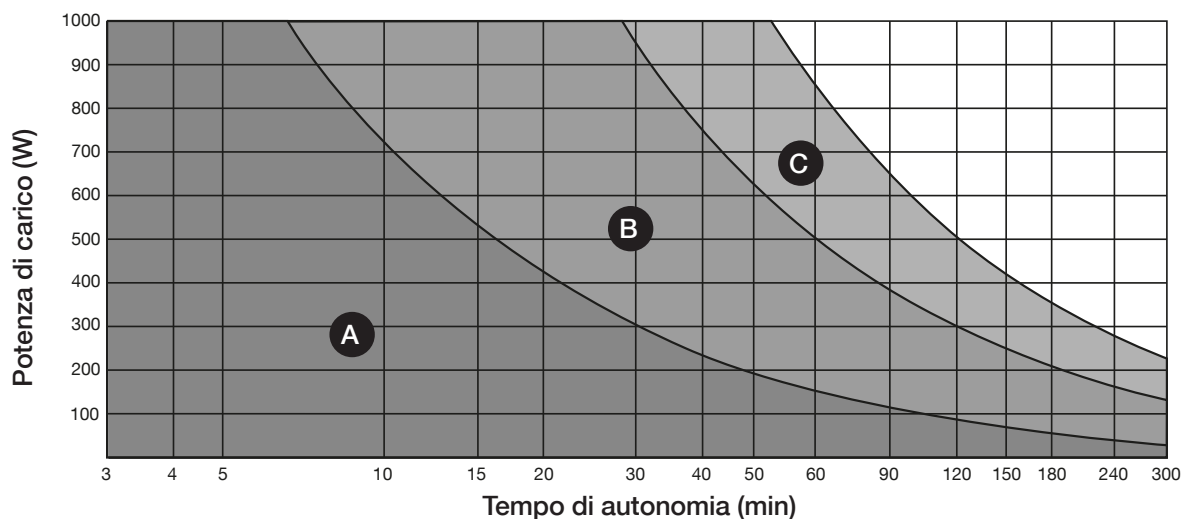
Utilizzando modelli con batterie interne o armadi batteria esterni si possono avere tempi di autonomia diversi.

Le batterie sono installate su vassoi resistenti agli acidi e collegate tramite connettori polarizzati per facilitarne la manutenzione.

Per garantire la massima disponibilità di tempo di autonomia e la massima durata delle batterie, la gamma NETYS RT è dotata di un sistema EBS (Expert Battery System).

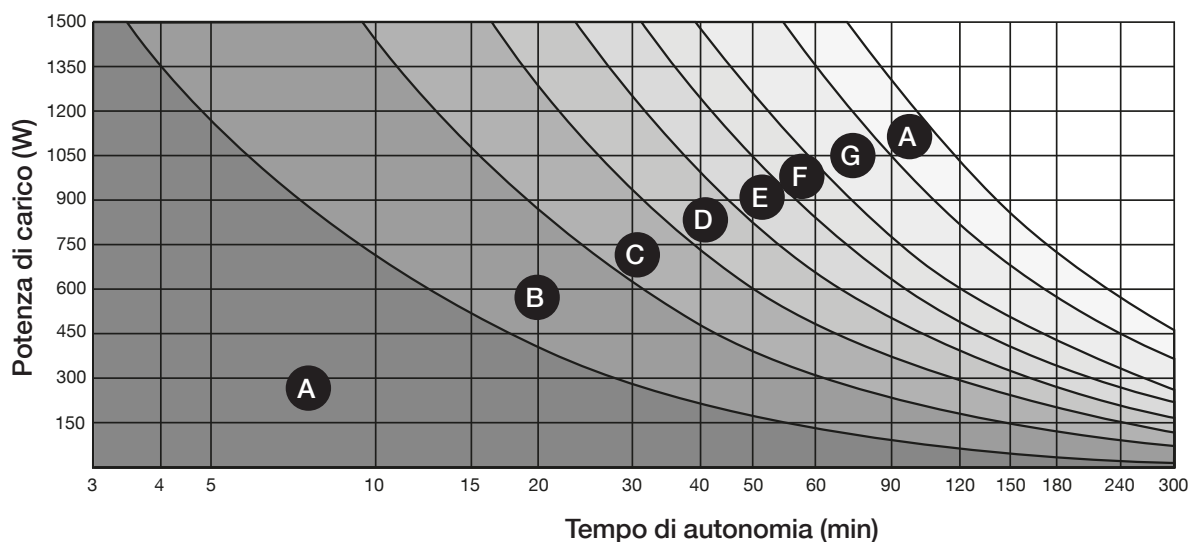
Utilizzare i seguenti grafici per selezionare il modello di UPS in relazione alla potenza e al tempo di autonomia.

1000 VA



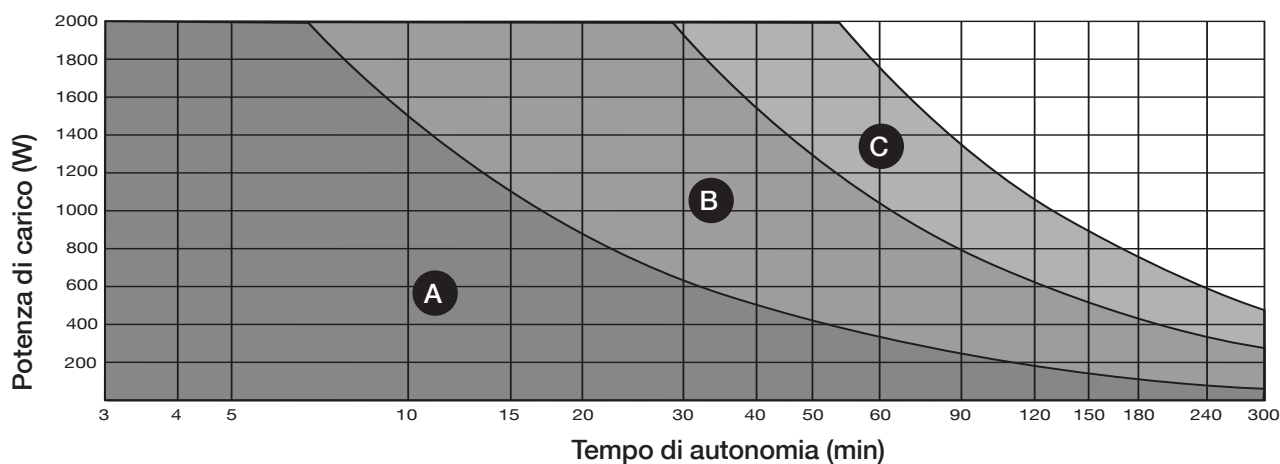
UPS	BATT	A	B	C
NRT4-U010B		1	1	1
	NRT4-B015		1	2

1.500 VA



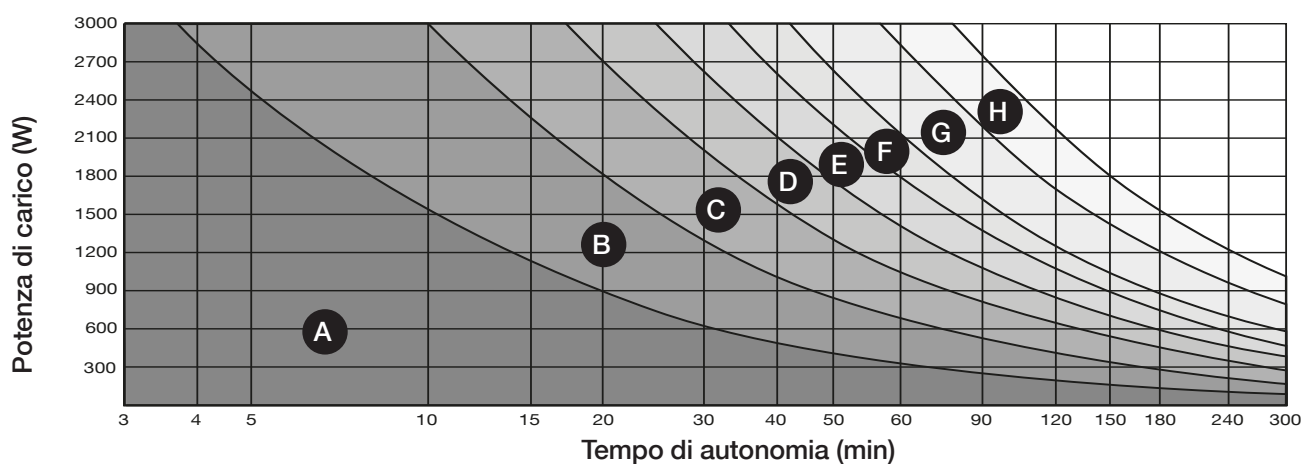
UPS	BATT	A	B	C	D	E	F	G	A
NRT4-U015B		1		1		1			
NRT4-U015LB			1		1		1	1	1
	NRT4-B015		1	1	2	2	3	4	5

2.000 VA



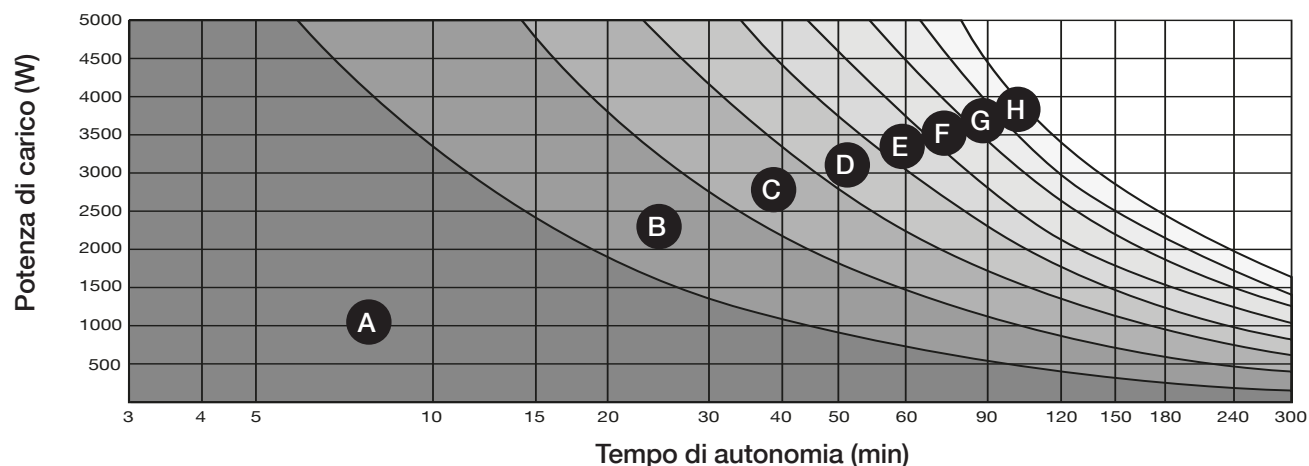
UPS	BATT	A	B	C
NRT4-U020B		1	1	1
	NRT4-B030		1	2

3000 VA



UPS	BATT	A	B	C	D	E	F	G	A
NRT4-U030B		1		1		1			
NRT4-U030LB			1		1		1	1	1
	NRT4-B030		1	1	2	2	3	4	5

5.000 VA

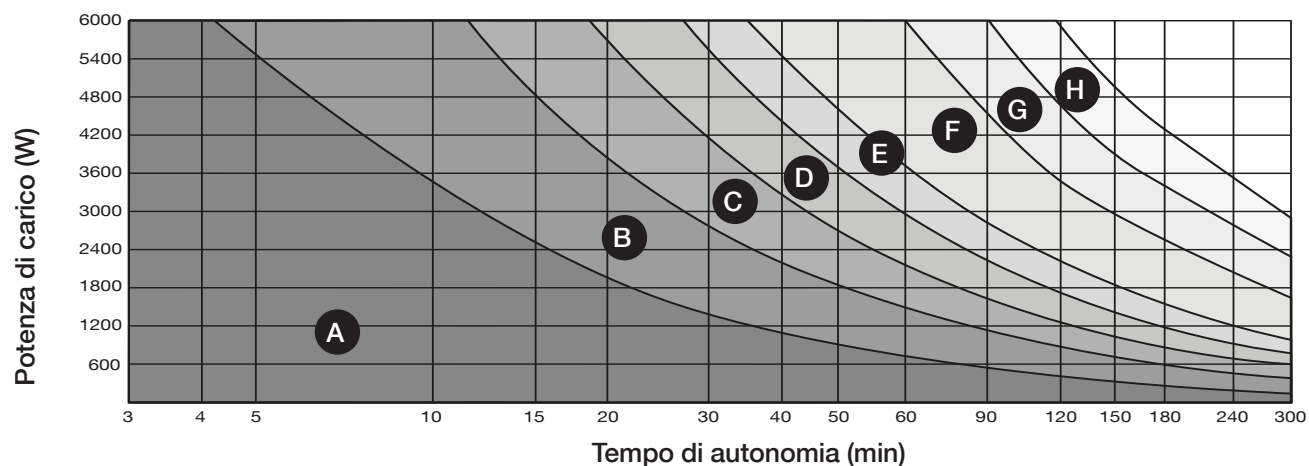


UPS	BATT	A	B	C	D	E	F	G	A
NRT4-U050		1	1	1	1	1	1	1	1
	NRT4-B060	1	2	3	4	5	6	7	8
NRT4-050K		1	1	1	1	1	1	1	1
	NRT4-B060		1	2	3	4	5	6	7



NOTA! I modelli non sono disponibili per tutti i mercati. Per maggiori informazioni, contattare Socomec.

6.000 VA

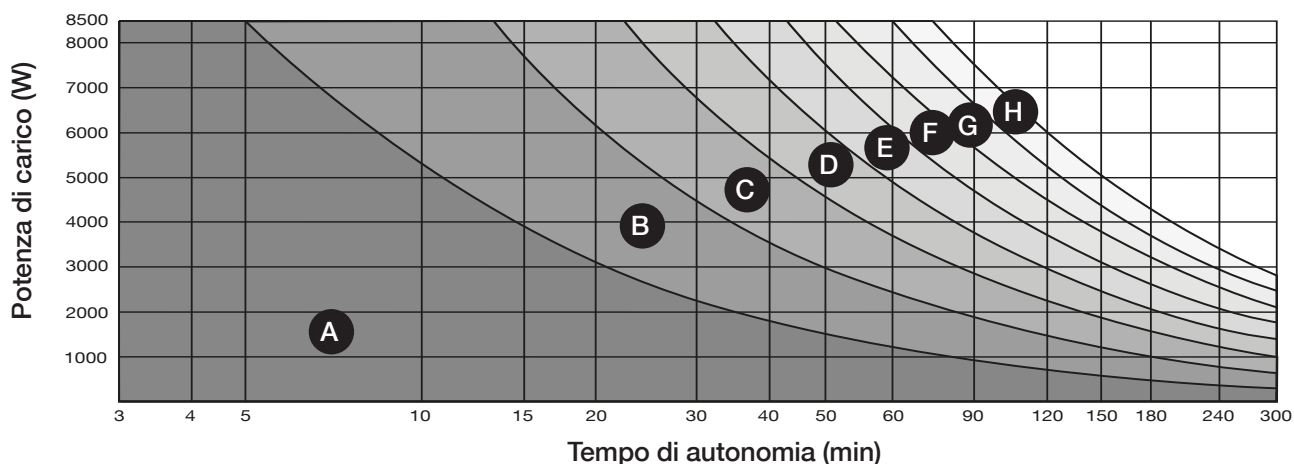


UPS	BATT	A	B	C	D	E	F	G	A
NRT4-U060		1	1	1	1	1	1		
	NRT4-B060	1	2	3	4	5	8		
NRT4-060K		1	1	1	1	1	1		
	NRT4-B060		1	2	3	4	7		
NRT4-U060LB		1	1	1	1	1	1	1	1
	NRT4-B060				4	5	8	11	14



NOTA! I modelli non sono disponibili per tutti i mercati. Per maggiori informazioni, contattare Socomec.

8.500 VA

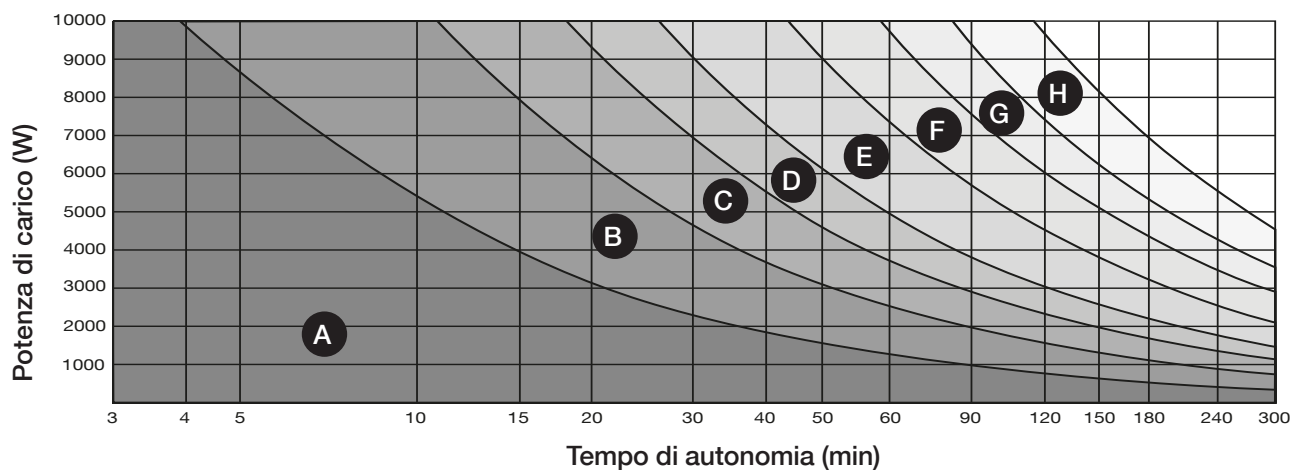


UPS	BATT	A	B	C	D	E	F	G	A
NRT4-U080 o NRT4-U108		1	1	1	1	1	1	1	1
	NRT4-B100	1	2	3	4	5	6	7	8
NRT4-080K o NRT4-108K		1	1	1	1	1	1	1	1
	NRT4-B100		1	2	3	4	5	6	7



NOTA! I modelli non sono disponibili per tutti i mercati. Per maggiori informazioni, contattare Socomec.

10.000 VA



UPS	BATT	A	B	C	D	E	F	G	A
NRT4-U100 o NRT4-U110		1	1	1	1	1	1		
	NRT4-B100	1	2	3	4	6	8		
NRT4-100K o NRT4-110K		1	1	1	1	1	1		
	NRT4-B100		1	2	3	5	7		
NRT4-U100LB		1	1	1	1	1	1	1	1
	NRT4-B100			3	4	6	8	10	13



NOTA: I modelli non sono disponibili per tutti i mercati. Per maggiori informazioni, contattare Socomec.

3. FUNZIONALITÀ STANDARD E OPZIONI

Disponibilità	
●	Funzionalità standard
○	Disponibile come opzione

Funzionalità	NETYS RT		Note		Codice
	1000-3000 VA	5000-10000 VA			
Opzione di comunicazione					
Porta USB	●	●			
Porta RS 232	●	●			
EPO/REPO	●	●			
Contatti puliti 1 ingresso, 1 uscita	●	●			
Scheda relè 1 ingresso, 5 relè di uscita programmabili	○	○	⚠	🚫 Scheda Net Vision	NRT4-OP-ADC
Scheda o box Net Vision <i>(interfaccia professionale WEB/SNMP per il monitoraggio degli UPS)</i>	○	○	⚠	🚫 Scheda relè (Solo con NET-VISION-CARD)	NET-VISION-CARD NET-VISION-BOX1
EMD <i>(Dispositivo di monitoraggio ambientale: temperatura, umidità, 2 contatti puliti)</i>	○	○	⚠	🔵 Scheda Net Vision	NET-VISION-EMD
Opzione elettrica					
Cavo di ingresso/uscita	●				
Adattatore IEC UK	○				ADP-IEC-UK-10A
Adattatore IEC DE	○				ADP-IEC-DE-10A
Cavo USB	●	●			
Bypass di manutenzione esterno	○				MBP-1U-IEC
		○			NRT4-OP-MBP1 NRT4-OP-MBP3
Opzione meccanica					
Guida per montaggio su rack	●	●			NRT4-OP-RAIL
Staffe rack	●	●			
Supporti tower	●	●			
Fermacavi	●				

🔵 Opzione necessaria

⊘ Opzione non compatibile

4. DATI TECNICI - NETYS RT

4.1 PARAMETRI DI INSTALLAZIONE

Parametri di installazione											
Potenza nominale (VA)		1000	1500	2000	3000	5000	6000	8500	10000	8500 (x:1)	10000 (x:1)
Fasi ingresso/uscita		Monofase IN/Monofase OUT								Mono o trifase IN/Monofase OUT	
Potenza attiva	W	1000	1500	2000	3000	5000	6000	8500	10000	8500	10000
Corrente d'ingresso raddrizzatore nominale/massima (EN 62040-3) ⁽¹⁾	A	4,6/10	7,23/10	9,3/16	13,99/16	23,8/29	28,4/34	40,2	48,1	Monofase: 21,3/47 Trifase: L1 = 21,3/42 L2 = 21,3/16 L3 = 21,3/16	Monofase: 16,1/65 Trifase: L1 = 16,1/52 L2 = 16,1/22 L3 = 16,1/22
Corrente di uscita dell'inverter a 230 V	A	4,2	6,5	8,7	13,2	22,8	27,3	38,7	45,5	38,7	45,5
Rumorosità acustica	dBA	< 45			< 50				< 55		
Dissipazione di potenza in condizioni nominali ⁽¹⁾	W	33	48	33	36	51	52	58	61	60	65
	kcal/h	28	42	29	31	44	45	50	52	52	56
	BTU/h	111	115	114	123	174	177	198	208	206	222
Dimensioni	Larghezza	mm	438		438		438				
	Profondità	mm	445		600		570				
	Altezza	mm	85,5		85,5		86,3				
Peso senza batterie	kg		8,2 ⁽³⁾		10,9 ⁽³⁾	13,7	13,7	15,2	15,3	15,8	15,8
Peso con batterie (a seconda del numero di batterie)	kg	15,5	15,7	25,6	26,1						

(1) Considerando la corrente d'ingresso nominale (230 V, batteria caricata) e la potenza attiva di uscita nominale.

(2) Considerando la corrente massima in ingresso (bassa tensione d'ingresso) e la potenza attiva di uscita nominale.

(3) Modelli LB

4.2 CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Caratteristiche elettriche - Ingresso raddrizzatore											
Potenza nominale (VA)		1000	1500	2000	3000	5000	6000	8500	10000	8500 (x:1)	10000 (x:1)
Fasi ingresso/uscita		Monofase IN/Monofase OUT								Mono o trifase IN/Monofase OUT	
Tensione nominale della rete di alimentazione		230 V monofase + N								Monofase = 230 V Monofase + N Trifase = 400 V Trifase + N	
Tolleranza di tensione (da fase a neutro)		Da 110 V a 300 V (160-300 a pieno carico a 100 V declassamento del 50% del carico)						Da 110 V a 276 V (160-276 a pieno carico a 100 V declassamento del 50% del carico)			
Frequenza nominale		50/60 Hz (selezionabile)									
Tolleranza della frequenza		Da 40 a 70 Hz									
Fattore di potenza (ingresso a pieno carico e a tensione nominale)		≥ 0,99									
Distorsione armonica totale (THDi)		< 5% (carico R e RCD)				< 3% (carico R) < 5% (carico RCD)					
Massima corrente di spunto all'accensione	A	8*I _{rms}									

Caratteristiche elettriche - Bypass										
Potenza nominale (kVA)	1000	1500	2000	3000	5000	6000	8500	10000	8500 (x:1)	10000 (x:1)
Fasi ingresso/uscita	Monofase IN/Monofase OUT								Mono o trifase IN/ Monofase OUT	
Tensione nominale bypass (da fase a neutro)	Da 187 V a 264 V									
Frequenza nominale bypass	50 Hz/60 Hz									
Tolleranza della frequenza di bypass	±10%									

Caratteristiche elettriche - Inverter												
Potenza nominale (kVA)			1000	1500	2000	3000	5000	6000	8500	10000	8500 (x:1)	10000 (x:1)
Fasi ingresso/uscita			Monofase IN/Monofase OUT								Mono o trifase IN/ Monofase OUT	
Tensione nominale di uscita fase neutro (selezionabile)			200/208/220/230 V (impostazione predefinita)/240 V a 200 V declassamento all'80%, a 208 declassamento al 90%									
Tolleranza di tensione di uscita			± 1%									
Frequenza di uscita nominale			Da 45 Hz a 55 Hz (a 50 Hz) Da 54 Hz a 66 Hz (a 60 Hz)									
Tolleranza della frequenza di uscita			± 0,1 Hz									
Fattore di cresta del carico			3:1									
Distorsione armonica di tensione (con carico lineare)			< 1%									
Sovraccarico ammesso dall'inverter	10 min	W	-				<6250	<7500	<10625	<12500	<10625	<12500
	5 min	W	<1250	<1875	<2500	<3750	-					
	30 sec	W	<1500	<2250	<3000	<4500	<7500	<9000	<12750	<15000	<12750	<15000
	500 ms	W	>1500	>2250	>3000	>4500	>7500	>9000	>12750	>15000	>12750	>15000

Caratteristiche elettriche - Rendimento										
Potenza nominale (kVA)	1000	1500	2000	3000	5000	6000	8500	10000	8500 (x:1)	10000 (x:1)
Fasi ingresso/uscita	Monofase IN/Monofase OUT								Mono o trifase IN/ Monofase OUT	
Rendimento in doppia conversione (modalità normale - 230 V a pieno carico)	fino al 94,6%				fino al 95,6%					
Rendimento in EcoMode	fino al 97%				fino al 98%					

Caratteristiche elettriche - Ambiente										
Potenza nominale (kVA)	1000	1500	2000	3000	5000	6000	8500	10000	8500 (x:1)	10000 (x:1)
Fasi ingresso/uscita	Monofase IN/Monofase OUT								Mono o trifase IN/ Monofase OUT	
Temperature di stoccaggio	Da -5 a +50 °C (da 15 a 25 °C per una maggiore durata della batteria)									
Temperatura di funzionamento	Da 0 °C a 45 °C (da 40 °C a 45 °C declassamento all'80%)					Da 0 °C a 45 °C				
Massima umidità relativa (non condensata)	95%									
Altitudine massima senza declassamento	1000 m									
Grado di protezione	IP20									
Portabilità	Meglio di ISTA									
Colore	RAL7016									

Caratteristiche elettriche - Batteria											
Potenza nominale (kVA)		1000	1500	2000	3000	5000	6000	8500	10000	8500 (x:1)	10000 (x:1)
Fasi ingresso/uscita		Monofase IN/Monofase OUT								Mono o trifase IN/ Monofase OUT	
Batteria interna (pezzi)		3		6		-					
Batteria esterna (pezzi)		2 x 3		2 x 6		16		20			
Corrente massima di ricarica (A)	A	1,5	1,5 (8')	1,5	1,5 (8')	4	4 (12')	4	4 (12')	4	4 (12')

(1) Modelli LB

4.3 PROTEZIONE CONSIGLIATA

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE CONSIGLIATI - Ingresso ⁽¹⁾										
Potenza nominale (kVA)	1000	1500	2000	3000	5000	6000	8500	10000	8500 (x:1)	10000 (x:1)
Fasi ingresso/uscita	Monofase IN/Monofase OUT								Mono o trifase IN/ Monofase OUT	
Interruttore automatico curva C (A)	10	10	16	16	-					
Interruttore automatico curva D (A)	-				50	63	80			

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE CONSIGLIATI - Interruttore differenziale in ingresso ⁽²⁾										
Potenza nominale (kVA)	1000	1500	2000	3000	5000	6000	8500	10000	8500 (x:1)	10000 (x:1)
Fasi ingresso/uscita	Monofase IN/Monofase OUT								Mono o trifase IN/ Monofase OUT	
Interruttore differenziale in ingresso	0,03 A				0,1 Tipo A					

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE CONSIGLIATI - Uscita ⁽³⁾										
Modello	1000	1500	2000	3000	5000	6000	8500	10000	8500 (x:1)	10000 (x:1)
Fasi ingresso/uscita	1/1									
Corrente di cortocircuito inverter (A) (quando la RETE AUSILIARIA non è presente)	20	25	36	54	54	54	110	110	110	110
Interruttore automatico curva B ⁽³⁾ (A)	3	4	6	8	10		20			

CAVI - Sezione massima dei cavi											
Modello	1000	1500	2000	3000	5000	6000	8500	10000	8500 (x:1)	10000 (x:1)	
Fasi ingresso/uscita	Monofase IN/Monofase OUT								Mono o trifase IN/ Monofase OUT		
Morsetti raddrizzatore (cavo flessibile)/(cavo rigido) mm²	IEC320-C14		IEC320-C20		min 6 max 16		min 10 max 16				
Morsetti batteria (cavo flessibile)/(cavo rigido) mm²	connettore										
Morsetti uscita (cavo flessibile)/(cavo rigido) mm²	8xIEC320 C13			8xIEC320 C13 + 1x IEC320 C19	min 6 max 16		min 10 max 16				

(1) La protezione del raddrizzatore è da prendere in considerazione solo nel caso di ingressi separati. La protezione del bypass è indicata come consiglio. Se l'ingresso di bypass è accomunato con l'ingresso del raddrizzatore (ingresso comune), il grado di protezione d'ingresso generale deve essere impostato sul valore più elevato (bypass o raddrizzatore).

(2) Deve essere selettiva con gli interruttori differenziali a valle dell'UPS collegati all'uscita dell'UPS stesso. Nel caso di rete di bypass separata da quella del raddrizzatore o di configurazione UPS in parallelo, utilizzare un unico interruttore differenziale comune a monte dell'UPS.

(3) Selettività della ripartizione a valle dell'UPS con la corrente di cortocircuito inverter (cortocircuito con RETE AUSILIARIA non presente). Nel caso di moduli in parallelo, il valore della protezione può essere incrementato di "n" volte a valle di un sistema UPS in parallelo, con "n" corrispondente al numero di moduli in parallelo.

5. DIRETTIVE E NORME DI RIFERIMENTO

5.1 PANORAMICA

L'apparecchiatura, installata, utilizzata e sottoposta a manutenzione conformemente all'uso previsto, ai regolamenti e alle norme, alle istruzioni e alle norme del fabbricante, è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione:

LVD 2014/35/UE

DIRETTIVA 2014/35/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO EUROPEO del 26 febbraio 2014, concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato del materiale elettrico progettato per essere adoperato entro taluni limiti di tensione.

EMC 2014/30/UE

DIRETTIVA 2014/30/EU DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO EUROPEO del 26 febbraio 2014, concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica.

RoHS 2011/65/UE

Direttiva 2011/65 del Parlamento Europeo e del Consiglio Europeo dell'8 giugno 2011 sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche

5.2 NORMATIVE

5.2.1 SICUREZZA

EN 62040-1 Sistema statico di continuità (UPS) - Parte 1: Prescrizioni generali e di sicurezza

IEC 62040-1 Sistema statico di continuità (UPS) - Parte 1: Prescrizioni di sicurezza (schema interruttore automatico di TÜV)

5.2.2 COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

EN 62040-2 Sistema statico di continuità (UPS) - Parte 2: Requisiti di compatibilità elettromagnetica (EMC = Electromagnetic compatibility) (testata e verificata da terzi)

IEC 62040-2 Sistema statico di continuità (UPS) - Parte 2: Requisiti di compatibilità elettromagnetica (EMC)

5.2.3 PROVA E PRESTAZIONI

EN 62040-3 Sistema statico di continuità (UPS). Metodi di specifica dei requisiti di prestazioni e di prova

5.3 LINEE GUIDA PER GLI IMPIANTI E L'INSTALLAZIONE

Durante l'installazione elettrica devono essere osservate tutte le norme di cui sopra. Devono essere rispettate tutte le norme nazionali e internazionali (per es. IEC60364) applicabili all'impianto elettrico specifico, batterie incluse. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al capitolo "Specifiche tecniche" nel manuale d'uso.



UPS ELITE: un marchio ad alto rendimento

Socomec, in qualità di produttore di UPS del CEMEP, ha sottoscritto un Codice di Condotta proposto dal Centro comune di ricerca (CCR) della Commissione Europea, per garantire la protezione di applicazioni e processi critici assicurando un'alimentazione continua e di alta qualità 24 ore su 24, 7 giorni su 7. Il CCR si impegna a ridurre le perdite di energia e le emissioni di gas causate dalle apparecchiature UPS, massimizzando così il rendimento degli UPS stessi.