



SUPERIOR

Prestazioni energetiche
senza pari

NETYS RT

Da 1,1 a 11 kVA



OBIETTIVI

L'obiettivo di questo documento è di fornire:

- le informazioni per la scelta e il dimensionamento del gruppo di continuità;
- le informazioni necessarie per la preparazione dell'impianto e del locale d'installazione.

Il documento è destinato a:

- installatori,
- progettisti,
- studi tecnici.

REQUISITI D'INSTALLAZIONE E PROTEZIONE

L'allacciamento alla rete e il collegamento delle utenze deve essere realizzato 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 moderne infrastrutture dei data center 24 ore al giorno, 7 giorni su 7, 365 giorni all'anno,
- evitare le perdite di dati e l'interruzione delle attività dell'azienda,
- ridurre il costo totale di gestione dell'infrastruttura elettrica,
- adottare un approccio di sviluppo sostenibile.

Modelli								
Potenza nominale (kVA)	1100	1700	2200	3300	5000	7000	9000	11000
NETYS RT	•	•	•	•	•	•	•	•
NETYS RT in parallelo o 1+1					•	•	•	•
NETYS RT Hot Swap						•		•

Tabella per modello e potenza nominale kVA

Ogni famiglia è stata specificatamente studiata per soddisfare le esigenze delle utenze 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 POTENZE DA 1,1 A 11 kVA

Dimensioni				
Tipo armadio		Larghezza (L) [mm]	Profondità (P) [mm]	Altezza (A) [mm]
	1100	89	332	440
	1700 2200	89	430	440
	3300	89	608	440
	5000 7000	89	430	440
	9000 11000	89	565	440
	7000 MBP	178	665	440

	11000 MBP	220	750	440
---	-----------	-----	-----	-----

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).

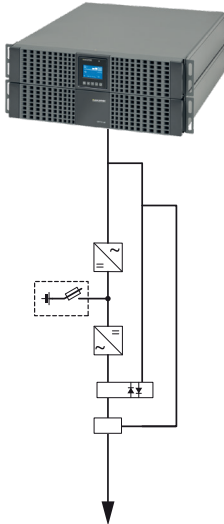
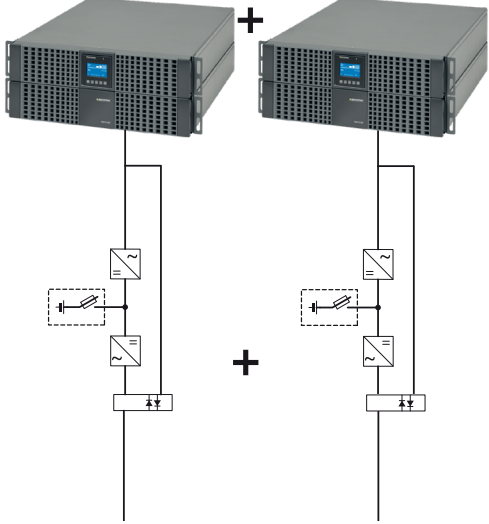
Tutti gli organi di manovra e le interfacce di comunicazione sono situati nella parte frontale superiore.

Una particolare attenzione dal punto di vista realizzativo è stata posta anche all'accessibilità 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 configurazioni in parallelo 1+1 ridondanti per massimizzare la disponibilità delle utenze critiche (fino a 22 kVA).

	
Configurazione a unità singola	Configurazione UPS in parallelo (solo fino a 2 unità 5/11 kVA)

2.3 RELIABILITY (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 del cliente.

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

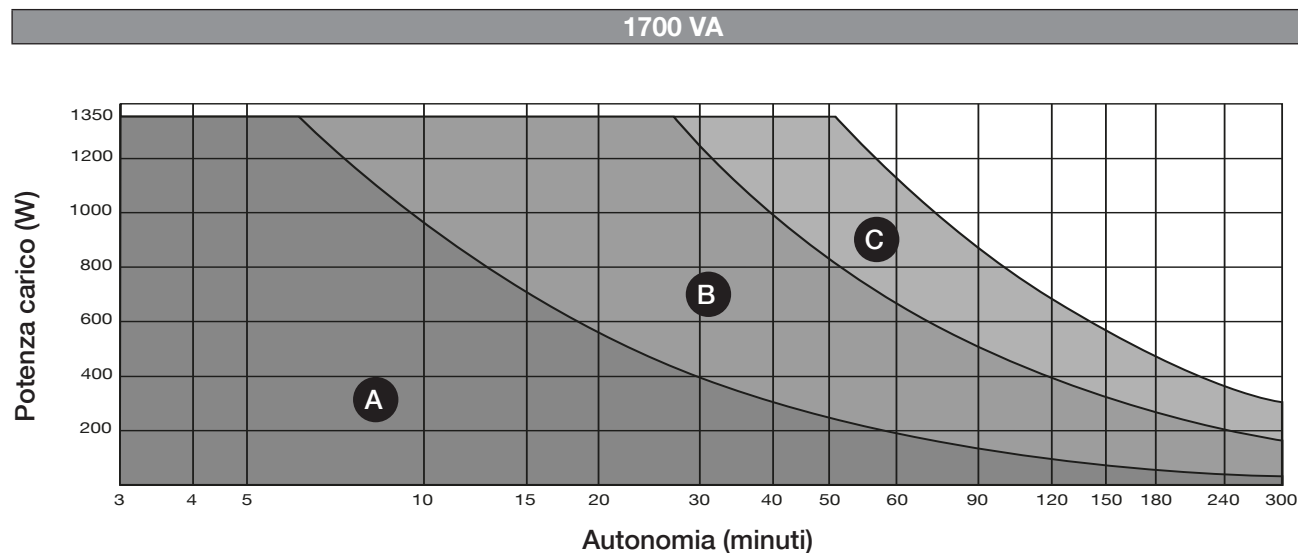
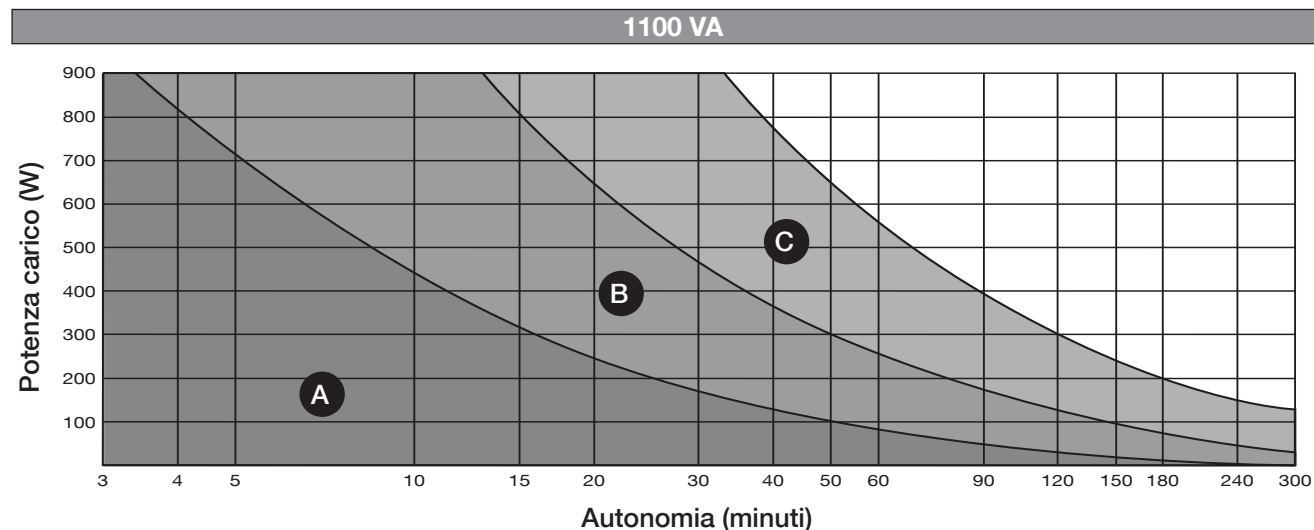
2.4 AUTONOMIE FLESSIBILI

Sono possibili diversi tempi di autonomia utilizzando modelli con batterie interne o armadi batteria esterni.

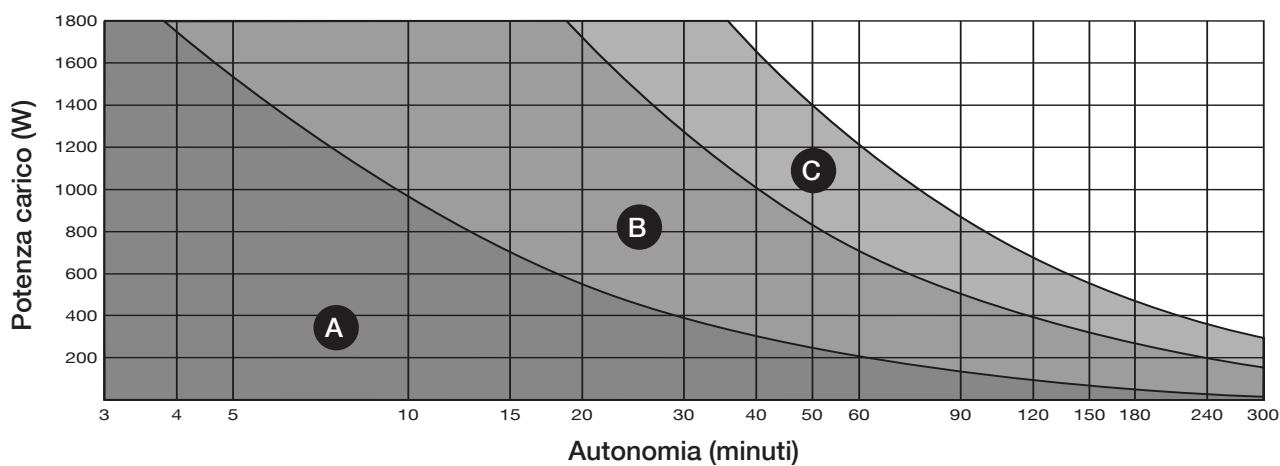
Le batterie sono installate su vassoi resistenti agli acidi e collegate tramite connettori polarizzati per facilitarne la manutenzione.

Per garantire la massima disponibilità dell'autonomia e la 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 all'autonomia.

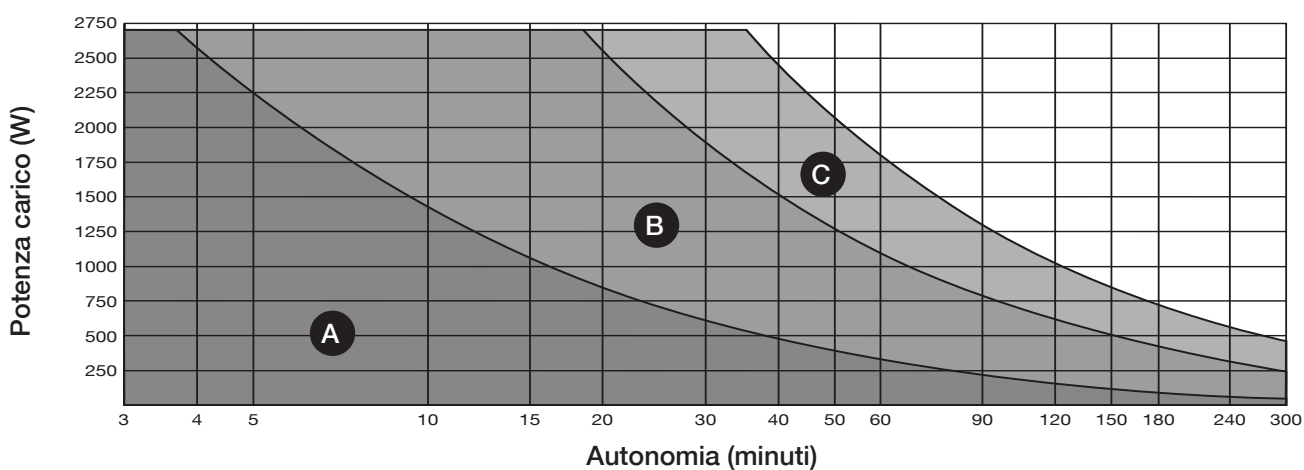


2200 VA



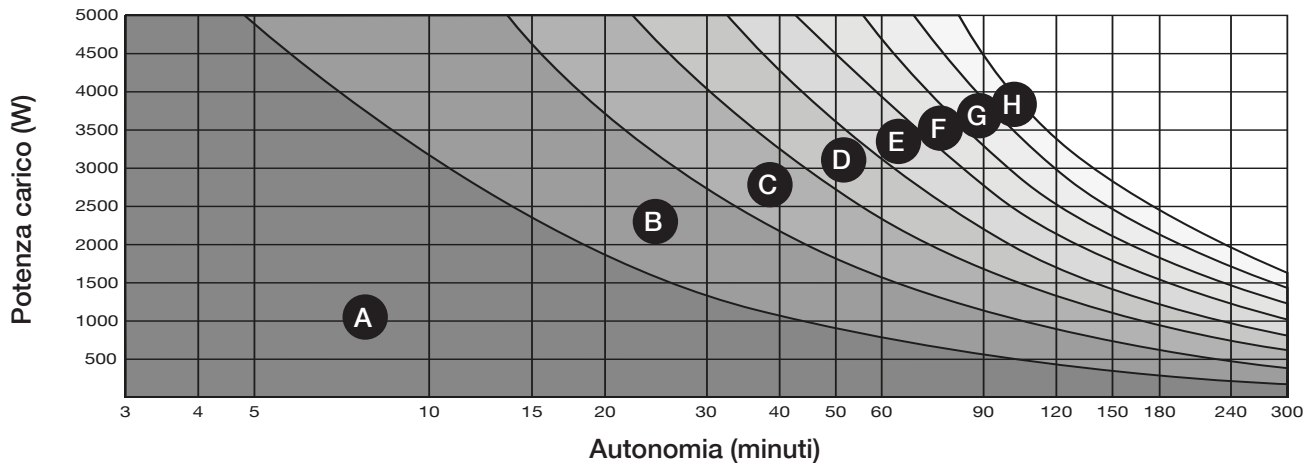
UPS	BATT	A	B	C
NRT2-U2200		1	1	1
	NRT-B2200		1	2

3300 VA



UPS	BATT	A	B	C
NRT2-U3300		1	1	1
	NRT-B3000		1	2

5000 VA



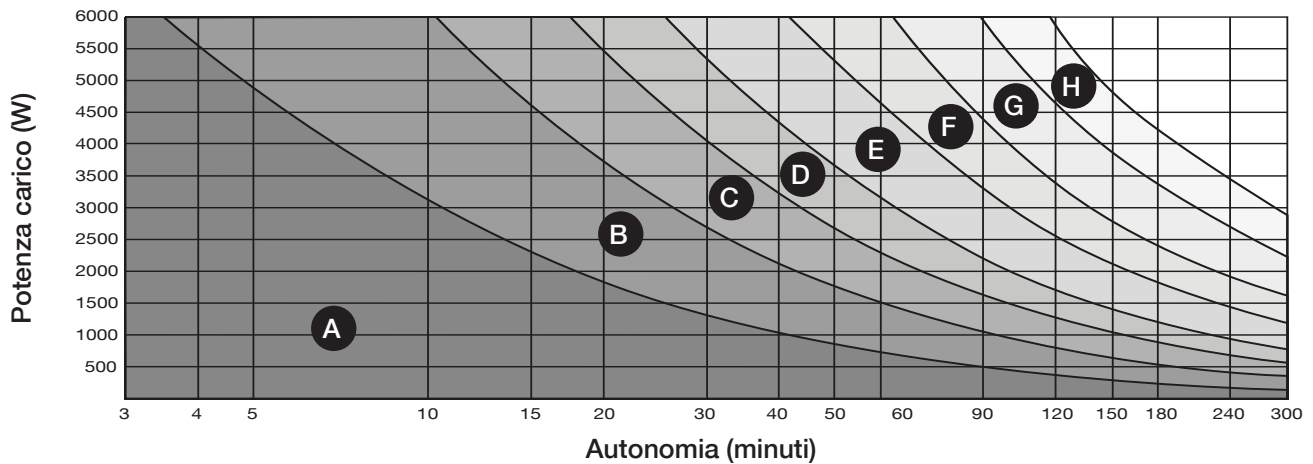
UPS	BATT	A	B	C	D	E	F	G	H
NRT3-U5000		1	1	1	1	1	1	1	1
	NRT3-B7000	1	2	3	4	5	6	7	8

NRT3-5000K		1	1	1	1	1	1	1	1
	NRT3-B7000		1	2	3	4	5	6	7



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

7000 VA



UPS	BATT	A	B	C	D	E	F	G	H
NRT3-U7000		1	1	1	1	1	1		
	NRT3-B7000	1	2	3	4	5	8		

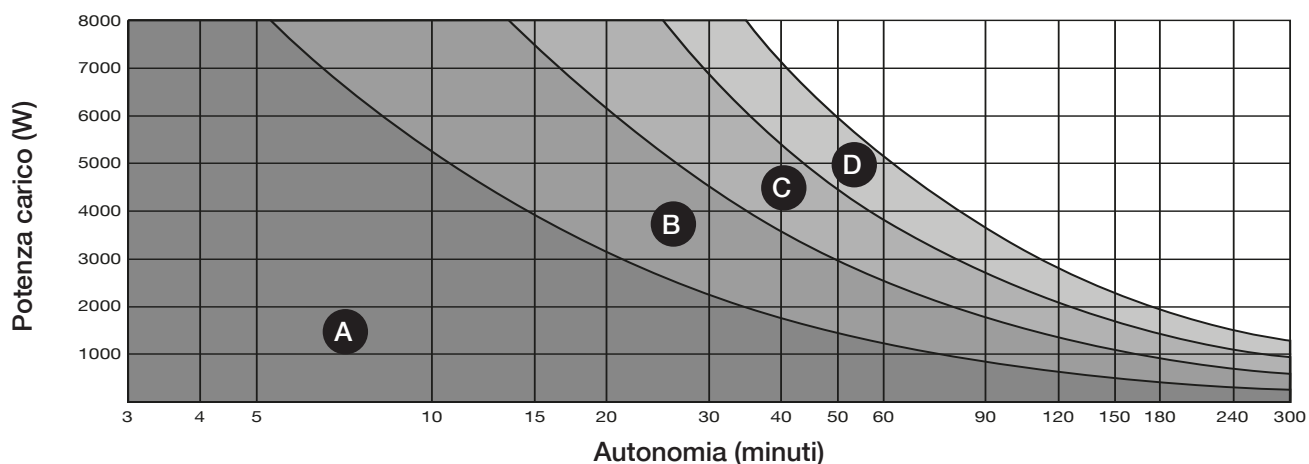
NRT3-7000CLA		1	1	1	1	1	1	1	1
	NRT3-B7000	1	2	3	4	5	8	11	14

NRT3-7000K		1	1	1	1	1	1		
	NRT3-B7000		1	2	3	4	7		



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

9000 VA



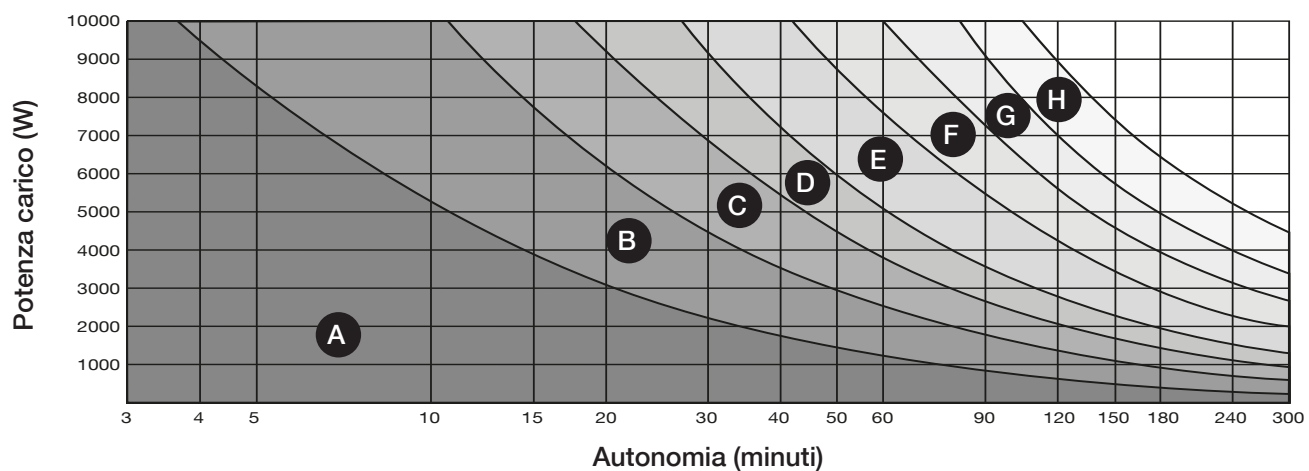
UPS	BATT	A	B	C	D
NRT3-U9000		1	1	1	1
	NRT3-B11000	1	2	3	4

NRT3-9000K		1	1	1	1
	NRT3-B11000		1	2	3



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

11000 VA



UPS	BATT	A	B	C	D	E	F	G	H
NRT3-U11000		1	1	1	1				
	NRT3-B11000	1	2	3	4				

NRT3-U111000CLA		1	1	1	1	1	1	1	1
	NRT3-B11000	1	2	3	4	6	8	10	13

NRT3-11000K		1	1	1	1	1	1	1	1
	NRT3-B11000		1	2	3	5	7	9	12



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
	1100-3300 VA	5000-11000 VA			
Opzioni batteria					
Caricabatterie supplementare		●		solo su modelli 7-11 kVA a seconda della zona	
Opzioni di comunicazione					
USB	●	●			
RS 232	●	●			
RS485		●			
EPO/REPO	●	●			
Contatti puliti 1 ingresso, 3 uscite		●			
Scheda relè 1 ingresso, 6 relè di uscita programmabili	○	○	⚠	🚫 Scheda Net Vision 🚫 Scheda RT-VISION	NRT-OP-REL
RT-VISION Scheda WEB/SNMP	○	○	⚠	🚫 Scheda Net Vision 🚫 Scheda relè	NRT-OP-SNMP
SENSORE ambientale temperatura, umidità e 2 ingressi	○	○	⚠	🔔 Scheda RT-VISION	NRT-OP-EMD
Scheda Net Vision <i>(interfaccia professionale WEB/SNMP per il monitoraggio degli UPS)</i>	○	○	⚠	🚫 Scheda RT-VISION 🚫 Scheda relè	SCHEDA NET- VISION7
EMD <i>(Dispositivo di monitoraggio ambientale: temperatura, umidità, 2 contatti puliti)</i>	○	○	⚠	🔔 Scheda Net Vision	NET-VISION-EMD
Opzioni elettriche					
Cavo di ingresso/uscita	●				
Cavo USB e Seriale RS232	●	●			
Bypass di manutenzione e parallelo		○			NRT3-OP-PMB
Bypass di manutenzione esterno	○				NRT-OP-IEC16A ENT-OP-PDU16
		○			NRT3-OP-MBP
Opzioni meccaniche					
Guida per montaggio su rack	●	●			NRT-OP-RAIL
Staffe rack	●	●			
Supporti tower	●	●			
Pressacavi e terminale di estremità del cavo		●			

ⓘ Opzione necessaria

⊘ Opzione non compatibile

4. DATI TECNICI - NETYS RT

4.1 PARAMETRI DI INSTALLAZIONE

Parametri di installazione										
Potenza nominale (VA)		1100	1700	2200	3300	5000	7000	9000	11000	
Fasi ingresso/uscita		1/1								
Potenza attiva	W	900	1350	1800	2700	5000	6000	8000	10000	
Corrente d'ingresso raddrizzatore nominale/massima (EN 62040-3) ⁽¹⁾	A	4,4/5,2	6,6/8	8,6/10,4	12,9/15,6	23/	28/	37/	46/	
Corrente d'ingresso bypass nominale ⁽¹⁾	A	4	6	8	12	22	27	35	44	
Corrente di uscita inverter a 230 V	A	4,8	7,4	9,6	14,3	22	26	35	44	
Portata d'aria massima	m3/h	-				200	280			
Rumorosità acustica	dBA	< 45	< 50		< 51	< 55				
Dissipazione di potenza in condizioni nominali ⁽¹⁾	W	104	109	144	199	300	347	404	560	
	kcal/h	89	94	124	171	258	298	347	482	
	BTU/h	355	372	491	679	1024	1184	1379	1911	
Dimensioni	Larghezza	mm	89							
	Profondità	mm	332	430		608	430		565	
	Altezza	mm	440							
Distanze unità singola	Temperatura	mm	Parte anteriore ≥ 15; parte posteriore ≥ 20; laterale 0							
	Manutenzione	mm	Parte anteriore ≥ 1000; parte superiore ≥ 0							
Peso senza batterie		kg	13	18	19	30	11	12	16	17
Peso con batterie (a seconda del numero di batterie)		kg	16	29	29	43	39	39	67	67

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 (tensione d'ingresso bassa) e la potenza attiva di uscita nominale.

4.2 CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Caratteristiche elettriche - Ingresso raddrizzatore									
Potenza nominale (VA)		1100	1700	2200	3300	5000	7000	9000	11000
Fasi ingresso/uscita		1/1							
Tensione nominale rete alimentazione		230 V monofase + N							
Tolleranza di tensione		Da 175V a 280 V (fino a 100 V con diminuzione lineare del carico da 100% Pn a 50% Pn)							
Frequenza nominale		50/60 Hz (selezionabile)							
Tolleranza in frequenza		Da 40 a 70 Hz							
Fattore di potenza (ingresso a pieno carico e a tensione nominale)		≥ 0,99							
Distorsione armonica totale di corrente (THDi)		< 5%				< 3,4%			
Massima corrente di spunto all'accensione	A	< 32	< 70	< 72	< 70	< 200			

Caratteristiche elettriche - Bypass								
Potenza nominale (kVA)	1100	1700	2200	3300	5000	7000	9000	11000
Fasi ingresso/uscita	1/1							
Velocità di variazione della frequenza di bypass	1 Hz/s (configurabile fino 2 Hz/s)							
Tensione nominale bypass	Tensione nominale di uscita -20% +15% (configurabile)							
Frequenza nominale bypass	50/60 Hz (selezionabile)							
Tolleranza sulla frequenza di bypass	±3% (configurabile dal 1% al 5%)							

Caratteristiche elettriche - Inverter								
Potenza nominale (kVA)	1100	1700	2200	3300	5000	7000	9000	11000
Fasi ingresso/uscita	1/1							
Tensione nominale di uscita fase neutro (selezionabile)	200/208/220/230/240 V							
Tolleranza della tensione di uscita	Statica: ±1% Dinamica: conforme VFI-SS (EN62040-3)							
Frequenza nominale di uscita	50/60 Hz (selezionabile)							
Tolleranza sulla frequenza di uscita	±0,01%							
Fattore di cresta del carico	≥ 2,7							
Distorsione armonica di tensione (con carico lineare)	±1,5%				±1%		±2%	
Sovraccarico ammesso dall'inverter	1 min	W	1125	1687	2250	3375	-	
	15 s	W	1350	2025	2700	4050		
	2 min	W	-			6250	7500	10000
	30 s	W				7500	9000	12000

Caratteristiche elettriche - Rendimento								
Potenza nominale (kVA)	1100	1700	2200	3300	5000	7000	9000	11000
Fasi ingresso/uscita	1/1							
Rendimento in doppia conversione (funzionamento normale - 230 V a pieno carico)	fino al 93%				fino al 95,5%			
Rendimento in EcoMode	fino al 97%				fino al 98%			

Caratteristiche elettriche - Ambiente								
Potenza nominale (kVA)	1100	1700	2200	3300	5000	7000	9000	11000
Fasi ingresso/uscita	1/1							
Temperature di stoccaggio	Da -15 a +50 °C				Da -15 a +55 °C			
	(Da 15 a 25°C per una maggiore durata di vita della batteria)							
Temperatura di funzionamento	Da 0 a +40 °C				Da 0 a +40 °C fino a 45 °C al 90% Sn			
	(Da 15 a 25°C per una maggiore durata di vita della batteria)							
Massima umidità relativa (non condensata)	95%							
Massima altitudine senza declassamento	1000 m (3300 ft)							
Grado di protezione	IP20							
Portabilità	Vibrazioni: ISTA 1G, Caduta: ISTA 1A							
Colore	RAL 7012							

Caratteristiche elettriche - Batteria										
Potenza nominale (kVA)			1100	1700	2200	3300	5000	7000	9000	11000
Fasi ingresso/uscita			1/1							
Corrente massima in ricarica	standard	A	1,5	1,6		2	2	2	2	
	CLA	A	-				8	-	6	
	Hot-Swap	A					8		6	
Collegamento batteria (UPS in parallelo)			Distribuito							

4.3 PROTEZIONE CONSIGLIATA

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE CONSIGLIATI - Ingresso ⁽¹⁾								
Potenza nominale (kVA)	1100	1700	2200	3300	5000	7000	9000	11000
Fasi ingresso/uscita	1/1							
Interruttore automatico curva C (A)	8	13	16	-				
Interruttore automatico curva D (A)	-				50	80		

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE CONSIGLIATI - Interruttore differenziale in ingresso ⁽²⁾								
Potenza nominale (kVA)	1100	1700	2200	3300	5000	7000	9000	11000
Fasi ingresso/uscita	1/1							
Interruttore differenziale in ingresso	0,03 A tipo A				0,1 A tipo A			

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE CONSIGLIATI - Uscita ⁽³⁾								
Modello	1100	1700	2200	3300	5000	7000	9000	11000
Fasi ingresso/uscita	1/1							
Corrente di cortocircuito inverter (A) (quando la RETE AUSILIARIA non è presente)	10,7	23	23	44	65	80	120	130
Interruttore automatico curva B ⁽³⁾ (A)	-				≤ 10			

CAVI - Sezione massima dei cavi								
Modello	1100	1700	2200	3300	5000	7000	9000	11000
Fasi ingresso/uscita	1/1							
Morsetti raddrizzatore (cavo flessibile)/(cavo rigido) mm²	IEC320- C14	IEC320-C20			6		10	
Morsetti batteria (cavo flessibile)/(cavo rigido) mm²	connettore							
Morsetti di uscita (cavo flessibile)/(cavo rigido) mm²	6xIEC320 C13	6xIEC320 C13 +1x IEC320 C19			6		10	

(1) La protezione del solo raddrizzatore è da considerare solo nel caso di ingressi separati. La protezione del bypass è indicata come consiglio. Se l'ingresso di bypass è accomunato con l'ingresso raddrizzatore, la protezione generale d'ingresso deve essere impostata sul valore più elevato (bypass o raddrizzatore).

(2) Deve essere selettiva con le protezioni differenziali a valle collegate all'uscita UPS. 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 distribuzione a valle 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 BASSA TENSIONE)

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

EMC 2014/30/UE

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

RoHS 2011/65/EU

Direttiva 2011/65 del parlamento europeo e del consiglio 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 Sistemi statici di continuità (UPS) - Parte 1: Prescrizioni generali e di sicurezza

IEC 62040-1 Sistemi statici di continuità (UPS) - Parte 1: Prescrizioni di sicurezza (schema CB di TÜV)

5.2.2 COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

EN 62040-2 Sistemi statici di continuità (UPS) - Parte 2: Requisiti di compatibilità elettromagnetica (EMC) (testata e verificata da terzi)

IEC 62040-2 Sistemi statici di continuità (UPS) - Parte 2: Requisiti di compatibilità elettromagnetica (EMC)

5.2.3 PROVA E PRESTAZIONI

EN 62040-3 Sistemi statici di continuità (UPS). Metodi di specifica delle prestazioni e prescrizioni di prova

5.2.4 NORMATIVE AMBIENTALI

IEC 62040-4 Sistemi statici di continuità (UPS) - Parte 4: Aspetti ambientali - Prescrizioni e reporting

5.3 NORME 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.



ELITE UPS: una garanzia di rendimento

Gentile cliente, grazie per il tuo acquisto.

Per Socomec, progettista e produttore di apparecchiature UPS (gruppi di continuità) e di soluzioni energetiche integrate, l'efficienza energetica è sempre una priorità. In qualità di produttore di UPS e membro del CEMEP, Socomec ha sottoscritto un Codice di Condotta presentato dal Joint Research Centre (JRC) della Commissione europea, che si propone di 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 JRC si impegna a ridurre le perdite di energia e le emissioni di gas causate dalle apparecchiature UPS, massimizzandone così il rendimento.