



SUPERIOR

Unrivalled power
performance

NETYS RT

de la 1,1 la 11 kVA



OBIECTIVE

Scopul acestor specificații este de a oferi:

- informațiile necesare pentru a alege sursa de alimentare neîntreruptibilă corectă pentru o anumită aplicație,
- informațiile necesare pentru pregătirea sistemului și a locului de instalare.

Specificațiile sunt destinate pentru:

- ingineri instalatori,
- ingineri proiectanți,
- consultanți tehnici.

CERINȚE DE INSTALARE ȘI PROTECȚIE

Conectarea la rețeaua electrică și la sarcină (sarcini) trebuie realizată folosind cabluri de dimensiuni adecvate, în conformitate cu standardele curenți. Dacă nu este deja prezent, trebuie instalat un tablou electric de distribuție pentru a putea secționa rețeaua în amonte de UPS-ul care trebuie instalat. Acest tablou electric de distribuție trebuie să fie echipat cu un întreruptor automat (sau două, dacă există o linie de bypass separată) dimensionat corespunzător puterii consumate la sarcină maximă.

Dacă este necesar un bypass manual extern, trebuie instalat numai modelul furnizat de producător.

Se recomandă prevederea a doi metri de cablu flexibil nefixat între clemele de ieșire ale UPS și punctul de fixare al cablului (perete sau dulap). Acest lucru face posibilă mutarea și întreținerea UPS-ului.

Pentru informații detaliate, consultați manualul de instalare și utilizare.

1. ARHITECTURA

1.1 GAMA

NETYS RT este o gamă completă de sisteme UPS de înaltă performanță concepute pentru:

- a asigura disponibilitatea și continuitatea activității 24/7/365 pentru infrastructura centrelor de date,
- a evita pierderile de date și perioadele de nefuncționare ale operațiunilor companiei,
- a reduce costul total de proprietate al infrastructurii electrice,
- a adopta o abordare de dezvoltare durabilă.

Modele								
Putere nominală (kVA)	1100	1700	2200	3300	5000	7000	9000	11000
NETYS RT	•	•	•	•	•	•	•	•
NETYS RT paralel sau 1+1					•	•	•	•
NETYS RT Hot Swap (cu înlocuire în timpul funcționării)						•		•

Tabel matricial cu modelul și puterea nominală kVA

Fiecare familie a fost concepută special pentru a satisface cerințele sarcinilor în contexte specifice de aplicație astfel încât să optimizeze caracteristicile produsului și să faciliteze integrarea sa în sistem.

2. FLEXIBILITATE

2.1 PUTERI NOMINALE ÎNTRE 1,1 ȘI 11 kVA

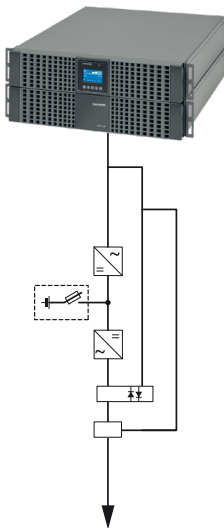
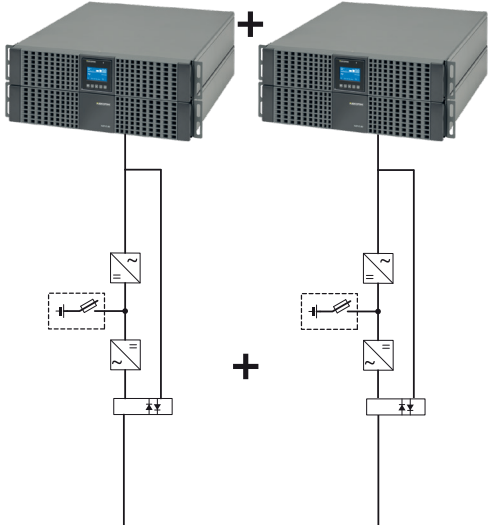
Dimensiuni				
Tipul de cabinet		Lățime (W) [mm]	Adâncime (D) [mm]	Înălțime (H) [mm]
	1100	89	332	440
	1700 2200	89	430	440
	3300	89	608	440
	5000 7000	89	430	440
	9000 11000	89	565	440
	7000 MBP	178	665	440

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

Echipamentul a fost proiectat cu o amprentă la sol netă și brută minimă (spațiul efectiv ocupat de unitate și spațiul necesar în jurul său pentru întreținere, ventilație și acces la aparatele de manevrare și dispozitivele de comunicație). Toate aparatele de comandă și interfețele de comunicație sunt situate în secțiunea frontală superioară. Din concepție, s-a acordat o atenție deosebită accesului facil pentru instalare și întreținere. Intrarea aerului se face prin față, iar evacuarea este în spate.

2.2 PARALEL

NETYS RT permite configurații 1+1 paralele și redundante pentru a maximiza disponibilitatea sarcinilor critice (până la 22 kVA).

	
Configurație cu o singură unitate	Configurații UPS paralele (până la 2 unități numai 5/11kVA)

2.3 FIABILITATEA

Fiabilitatea este cel mai important factor pentru orice soluție UPS concepută pentru a proteja și gestiona continuitatea activităților și serviciilor.

MTBF pentru NETYS RT depășește standardul pieței, iar Socomec își declară oficial datele MTBF.

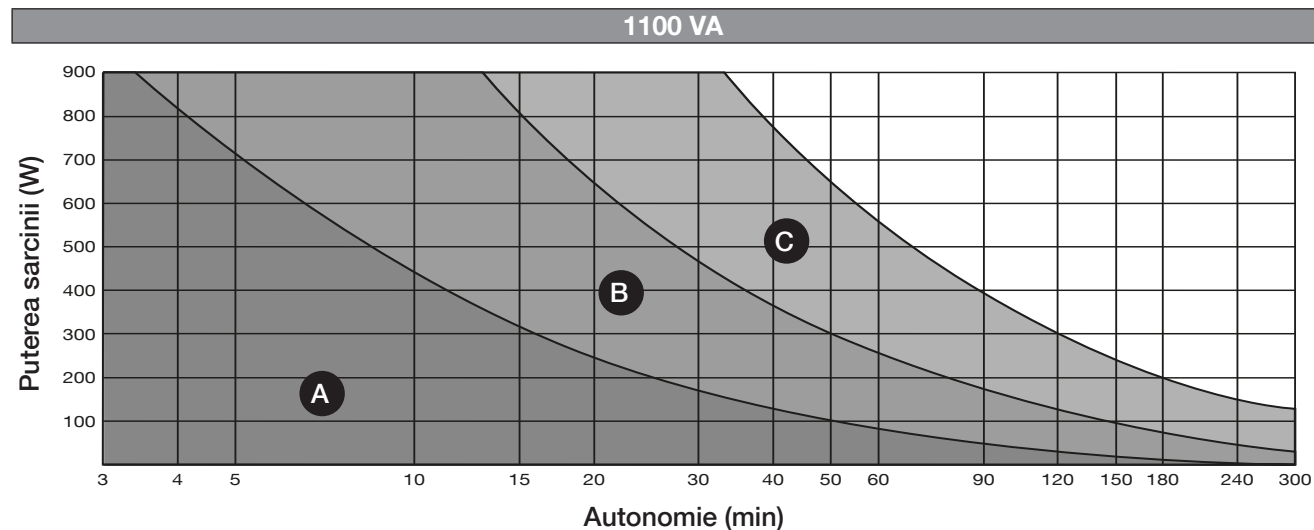
2.4 AUTONOMIE FLEXIBILĂ

Sunt posibile diferite autonomii prin utilizarea modelelor cu baterii interne sau cu cabinete de baterii externe.

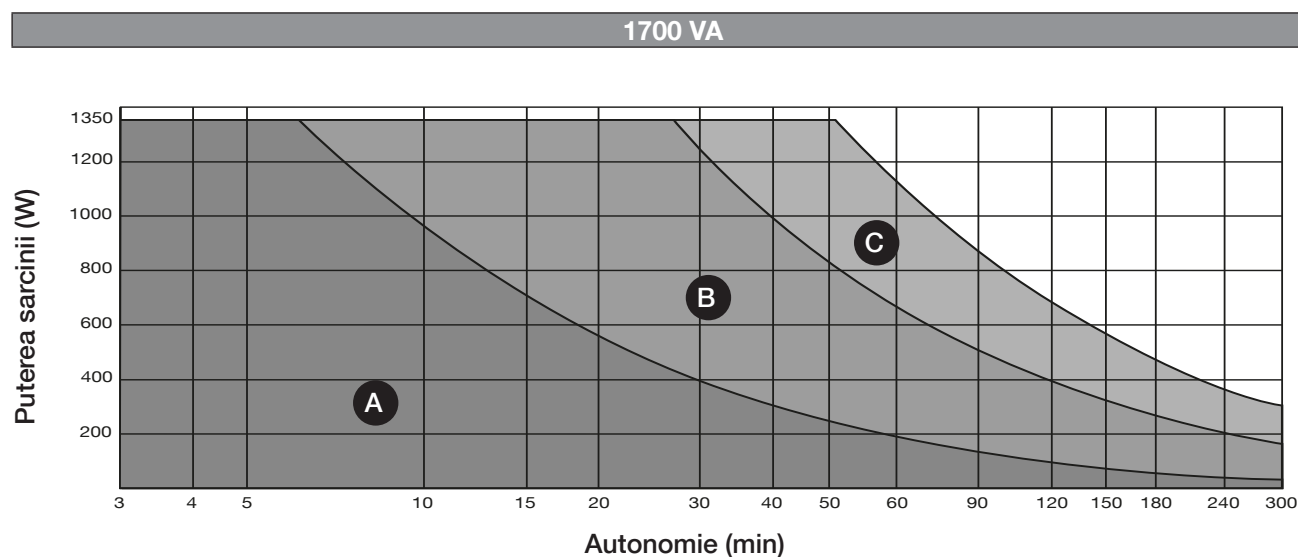
Bateriile sunt instalate pe tăvi rezistente la acid și conectate prin intermediul unor conectori polarizați pentru a facilita mentenanța acestora.

Pentru a garanta disponibilitatea unei autonomii maxime și durata de viață a bateriei, seria NETYS RT este echipată cu un sistem EBS (Expert Battery System).

Utilizați următoarele diagrame pentru a selecta modelul UPS în raport cu puterea și autonomia.

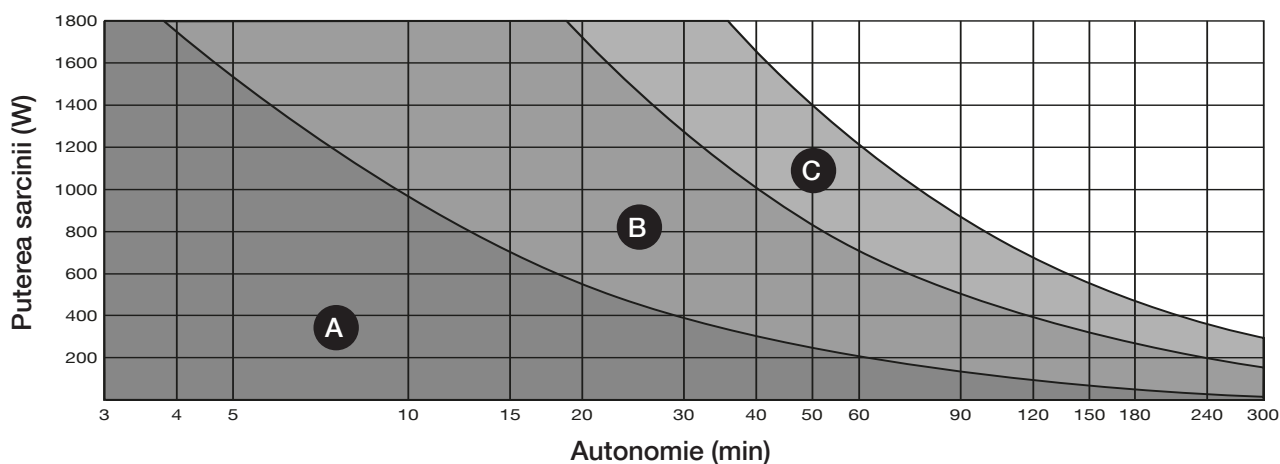


UPS	BATERIE	A	B	C
NRT2-U1100		1	1	1
	NRT-B1100		1	2



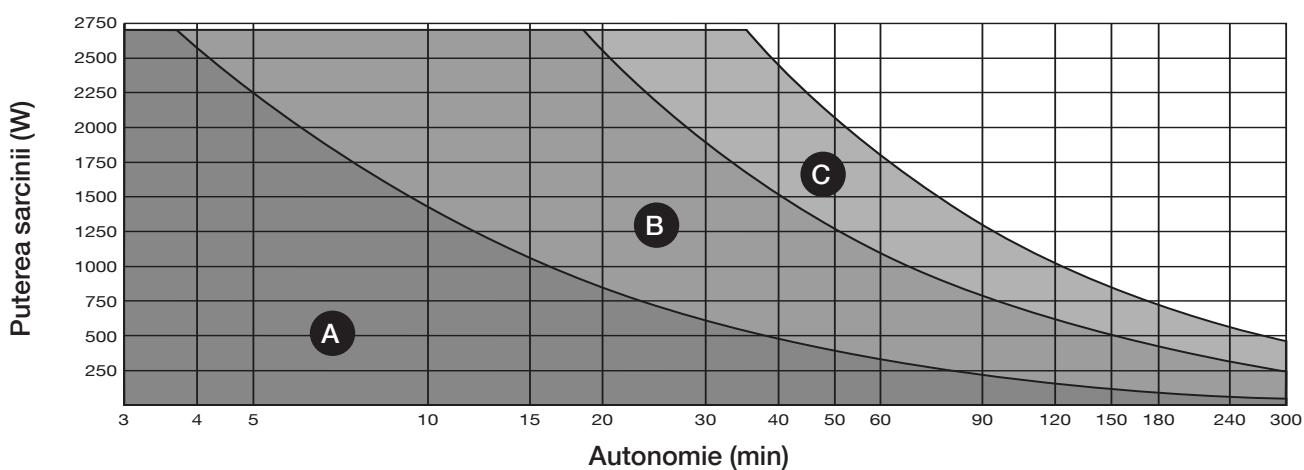
UPS	BATERIE	A	B	C
NRT2-U1700		1	1	1
	NRT-B2200		1	2

2200 VA



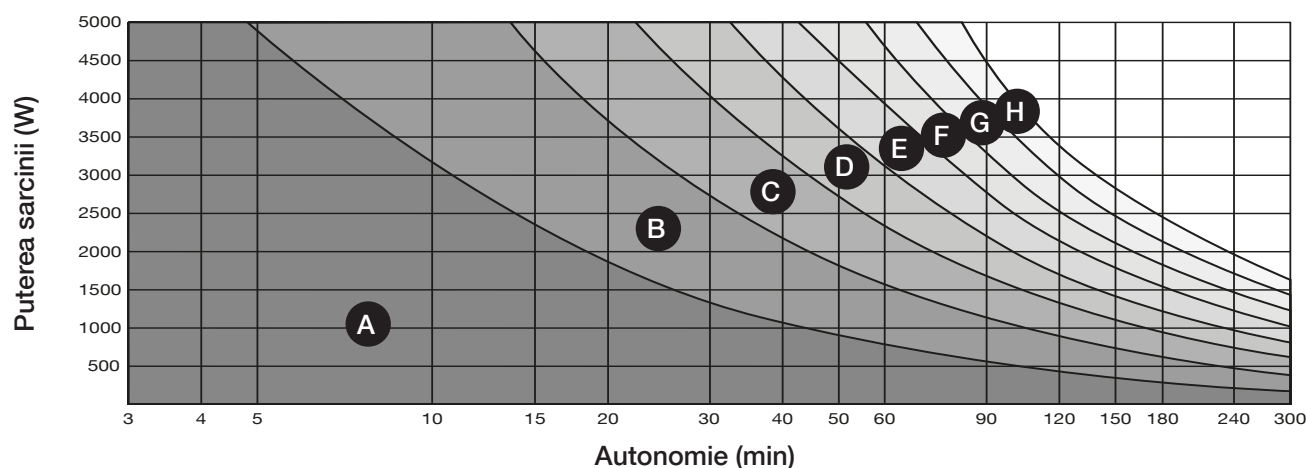
UPS	BATERIE	A	B	C
NRT2-U2200		1	1	1
	NRT-B2200		1	2

3300 VA



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

5000 VA

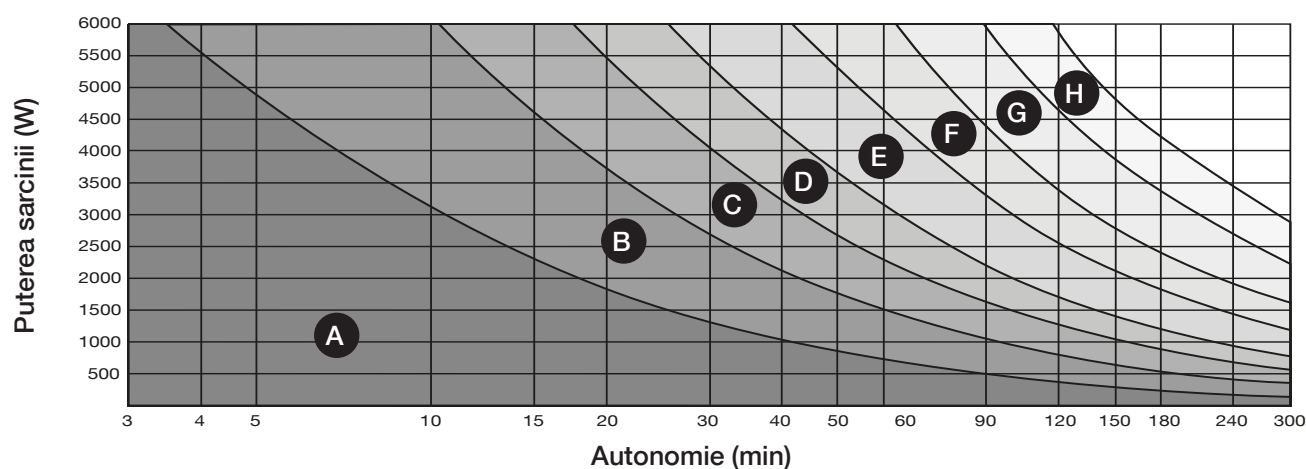


UPS	BATERIE	A	B	C	D	E	F	G	H
NRT3-U5000		1	1	1	1	1	1	1	1
	NRT3-B7000	1	2	3	4	5	6	7	8
NRT3-5000K		1	1	1	1	1	1	1	1
	NRT3-B7000		1	2	3	4	5	6	7



NOTĂ! Modelele nu sunt disponibile pe toate piețele. Contactați Socomec pentru mai multe informații.

7000 VA



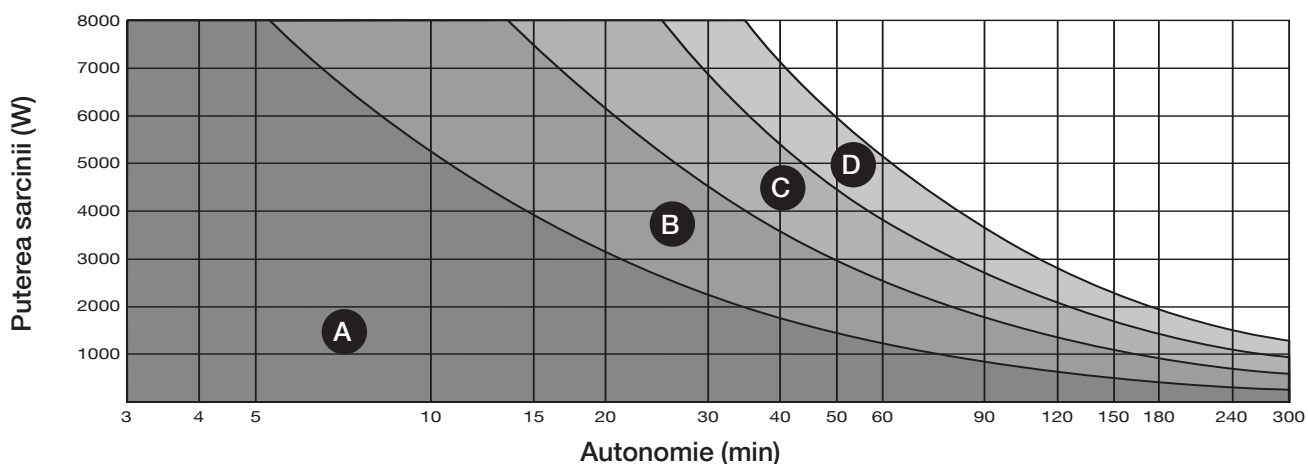
UPS	BATERIE	A	B	C	D	E	F	G	H
NRT3-U7000		1	1	1	1	1	1		
	NRT3-B7000	1	2	3	4	5	8		
NRT3-7000CLA		1	1	1	1	1	1	1	1
	NRT3-B7000	1	2	3	4	5	8	11	14
NRT3-7000K		1	1	1	1	1	1		
	NRT3-B7000		1	2	3	4	7		



NOTĂ! Modelele nu sunt disponibile pe toate piețele. Contactați Socomec pentru mai multe informații.

9000 VA

NETYS RT
de la 1,1 la 11 kVA



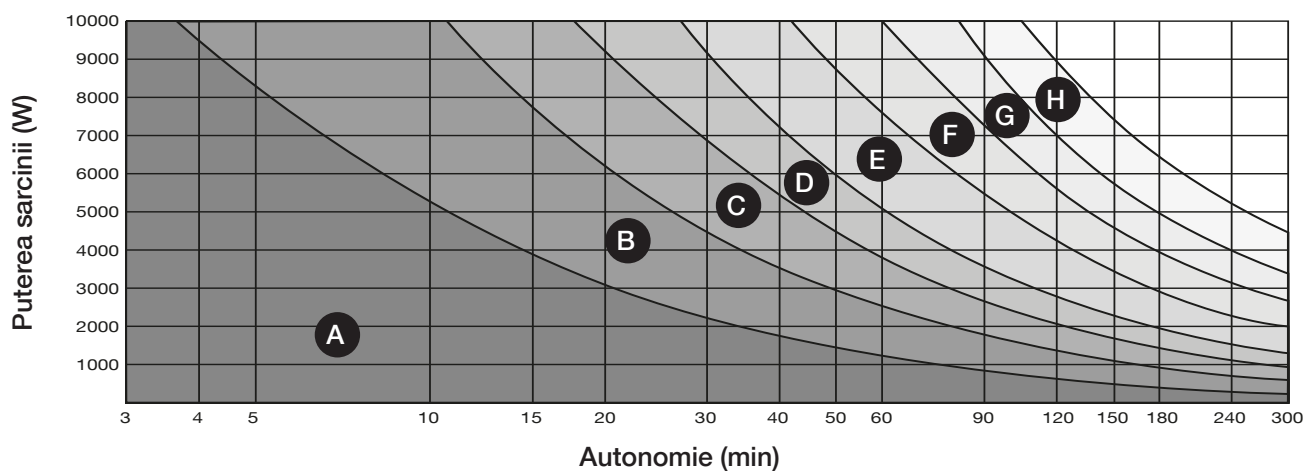
UPS	BATERIE	A	B	C	D
NRT3-U9000		1	1	1	1
	NRT3-B11000	1	2	3	4

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



NOTĂ! Modelele nu sunt disponibile pe toate piețele. Contactați Socomec pentru mai multe informații.

11000 VA



UPS	BATERIE	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



NOTĂ! Modelele nu sunt disponibile pe toate piețele. Contactați Socomec pentru mai multe informații.

3. FUNCȚIONALITĂȚI STANDARD ȘI OPȚIONALE

Disponibilitate	
●	Funcționalitate standard
○	Disponibil ca opțiune

Funcționalități	NETYS RT			Note	Referință
	1100-3300 VA	5000-11000 VA			
Opțiuni baterii					
Încărcător suplimentar		●		numai la modelele 7-11 kVA în funcție de regiune	
Opțiune de comunicație					
USB	●	●			
RS 232	●	●			
RS485		●			
EPO/REPO	●	●			
Contact de releu 1 intrare 3 ieșiri		●			
Card cu releu 1 intrare, 6 ieșiri de releu programabile	○	○	⚠	🚫 Card Net Vision 🚫 Card RT-VISION	NRT-OP-REL
RT-VISION Card WEB/SNMP	○	○	⚠	🚫 Card Net Vision 🚫 Card cu releu	NRT-OP-SNMP
Senzor de mediu temperatură, umiditate și 4 intrări	○	○	⚠	🔔 Card RT-VISION	NRT-OP-EMD
Card Net Vision <i>(interfață WEB/SNMP profesională pentru monitorizare UPS)</i>	○	○	⚠	🚫 Card RT-VISION 🚫 Card cu releu	CARD NET-VISION7
EMD <i>(Dispozitiv de monitorizare a mediului: temperatură, umiditate, 2 contacte de releu)</i>	○	○	⚠	🔔 Card Net Vision	NET-VISION-EMD
Opțiune electrică					
Cablu de intrare ieșire	●				
Cablu serial RS232 și USB	●	●			
Bypass paralel și de mentenanță		○			NRT3-OP-PMB
Bypass extern pentru mentenanță	○				NRT-OP-IEC16A ENT-OP-PDU16
		○			NRT3-OP-MBP
Opțiune mecanică					
Șină pentru montarea pe rack	●	●			NRT-OP-RAIL
Console de prindere în rack	●	●			
Suporturi pentru versiunea tower	●	●			
Garnituri de etanșare cablu și bornă capăt cablu		●			

! Opțiune necesară

⛔ Opțiune incompatibilă

4. SPECIFICAȚII - NETYS RT

4.1 PARAMETRII DE INSTALARE

Parametrii de instalare										
Putere nominală (VA)			1100	1700	2200	3300	5000	7000	9000	11000
Faze de intrare/ieșire			1/1							
Putere activă		W	900	1350	1800	2700	5000	6000	8000	10000
Curent nominal/maxim de intrare redresor (EN 62040-3) ⁽¹⁾		A	4,4 /5,2	6,6/8	8,6/10,4	12,9/15,6	23/	28/	37/	46/
Curent de intrare maxim bypass ⁽¹⁾		A	4	6	8	12	22	27	35	44
Curent de ieșire inverter la 230 V		A	4,8	7,4	9,6	14,3	22	26	35	44
Debit maxim de aer		m3/h	-				200	280		
Nivelul de zgomot		dBA	< 45	< 50		< 51	< 55			
Disipația de putere în condiții nominale ⁽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
Dimensiuni	Lățime	mm	89							
	Adâncime	mm	332	430		608	430		565	
	Înălțime	mm	440							
Spațiul liber pentru o singură unitate	Operațională	mm	Față ≥ 15; Spate ≥ 20; Lateral 0							
	Mentenanță	mm	Față ≥ 1000 Sus ≥ 0							
Greutatea cu baterii		kg	13	18	19	30	11	12	16	17
Greutate cu baterii (în funcție de numărul de baterii)		kg	16	29	29	43	39	39	67	67

1) Considerând curentul nominal de intrare (230 V, bateria încărcată) și puterea activă nominală de ieșire.

2) Considerând curentul maxim de intrare (tensiune de intrare scăzută, baterie reîncărcată) și putere activă nominală de ieșire.

4.2 CARACTERISTICI ELECTRICE

Caracteristici electrice - Intrare redresor									
Putere nominală (VA)		1100	1700	2200	3300	5000	7000	9000	11000
Faze de intrare/ieșire		1/1							
Tensiunea nominală a rețelei de alimentare		230 V 1 fază + N							
Toleranța tensiunii		175 V la 280 V (până la 100 V cu reducere liniară a sarcinii de la 100% Pn la 50% Pn)							
Frecvența nominală		50/60 Hz (selectabilă)							
Toleranța frecvenței		De la 40 până la 70 Hz							
Factor de putere (intrare la sarcină maximă și tensiune nominală)		≥ 0,99							
Distorsiune armonică totală (THDI)		< 5%				< 3,4%			
Curent maxim de șoc la pornire	A	< 32	< 70	< 72	< 70	<200			

Caracteristici electrice - Bypass								
Putere nominală (kVA)	1100	1700	2200	3300	5000	7000	9000	11000
Faze de intrare/ieșire	1/1							
Viteza de variație a frecvenței pe bypass	1 Hz/s (setabilă până la 2 Hz/s)							
Tensiunea nominală pe bypass	Tensiunea nominală de ieșire -20% +15% (se poate seta)							
Frecvența nominală pe bypass	50/60 Hz (selectabilă)							
Toleranța frecvenței pe bypass	±3% (configurabilă de la 1% la 5%)							

Caracteristici electrice - Invertor										
Putere nominală (kVA)			1100	1700	2200	3300	5000	7000	9000	11000
Faze de intrare/ieșire			1/1							
Tensiunea nominală de ieșire fază neutru (selectabilă)			200/208/220/230/240 V							
Toleranța tensiunii de ieșire			Static: ±1% Dinamic: conform VFI-SS (EN62040-3)							
Frecvența nominală de ieșire			50/60 Hz (selectabilă)							
Toleranța frecvenței de ieșire			±0,01%							
Factor de vârf al sarcinii			≥ 2,7							
Distorsiunea armonică a tensiunii (cu sarcină liniară)			±1,5%				±1%		±2%	
Suprasarcina tolerată de invertor	1 min	W	1125	1687	2250	3375	-			
	15 sec	W	1350	2025	2700	4050				
	2 min	W	-				6250	7500	10000	12500
	30 sec	W					7500	9000	12000	15000

Caracteristici electrice - Randamentul								
Putere nominală (kVA)	1100	1700	2200	3300	5000	7000	9000	11000
Faze de intrare/ieșire	1/1							
Randamentul în dublă conversie (modul normal - 230V la sarcină maximă)	până la 93%				până la 95,5%			
Randamentul în EcoMode	până la 97%				până la 98%			

Caracteristici electrice - Condiții de mediu								
Putere nominală (kVA)	1100	1700	2200	3300	5000	7000	9000	11000
Faze de intrare/ieșire	1/1							
Temperatura de stocare	-15 la +50 °C				-15 la +55 °C			
	(15 la 25 °C pentru durată de viață optimă a bateriei)							
Temperatura de funcționare	0 la +40 °C				0 la +40 °C până la 45 la 90% Sn			
	(15 la 25 °C pentru durată de viață optimă a bateriei)							
Umiditatea relativă maximă (fără condensare)	95%							
Altitudinea maximă fără reducerea sarcinii de funcționare	1000 m (3300 ft)							
Gradul de protecție	IP20							
Portabilitate	Vibrații: ISTA 1G, Cădere: ISTA 1A							
Culoare	RAL 7012							

Caracteristici electrice - Baterie										
Putere nominală (kVA)			1100	1700	2200	3300	5000	7000	9000	11000
Faze de intrare/ieșire			1/1							
Curent maxim de reîncărcare	standard	A	1,5	1,6			2	2	2	2
	CLA	A	-					8	-	6
	Hot-Swap	A						8		6
Conexiune pentru baterii (UPS în paralel)			Distribuit							

4.3 PROTECȚIA RECOMANDATĂ

DISPOZITIVE DE PROTECȚIE RECOMANDATE - Intrare ⁽¹⁾								
Putere nominală (kVA)	1100	1700	2200	3300	5000	7000	9000	11000
Faze de intrare/ieșire	1/1							
Înteruptor automat curbă C (A)	8	13	16	-				
Înteruptor automat curbă D (A)	-				50	80		

DISPOZITIVE DE PROTECȚIE RECOMANDATE - Înteruptor diferențial la intrare ⁽²⁾								
Putere nominală (kVA)	1100	1700	2200	3300	5000	7000	9000	11000
Faze de intrare/ieșire	1/1							
Înteruptor diferențial la intrare	0,03 A tipul A				0,1 A tipul A			

DISPOZITIVE DE PROTECȚIE RECOMANDATE - Ieșire ⁽³⁾								
Model	1100	1700	2200	3300	5000	7000	9000	11000
Faze de intrare/ieșire	1/1							
Curent de scurtcircuit inverter (A) (când rețeaua auxiliară nu este prezentă)	10,7	23	23	44	65	80	120	130
Înteruptor automat curbă B ⁽³⁾ (A)	-				≤10			

CABLURI - Secțiunea maximă a cablurilor								
Model	1100	1700	2200	3300	5000	7000	9000	11000
Faze de intrare/ieșire	1/1							
Borne redresor (cablu flexibil)/(cablu rigid) mm²	IEC320-C14	IEC320-C20			6		10	
Borne baterie (cablu flexibil)/(cablu rigid) mm²	conector							
Borne ieșire (cablu flexibil)/(cablu rigid) mm²	6xIEC320 C13	6xIEC320 C13 +1x IEC320 C19			6		10	

- (1) Protecția redresorului trebuie luată în considerare numai în cazul intrărilor separate. Protecția de bypass este dată ca recomandare. Când intrările de bypass și redresor sunt combinate (intrare comună), valoarea nominală generală a protecției intrării trebuie să fie cea mai mare (bypass sau redresor).
- (2) Trebuie să fie selectiv cu întreruptoarele de curent rezidual (diferențiale) din aval de UPS conectate la ieșirea UPS. Dacă rețeaua de bypass este separată de cea a redresorului sau în caz de UPS-uri montate în paralel, utilizați un singur întreruptor de curent rezidual (diferențial) în amonte de UPS.
- (3) Selectivitatea distribuției în aval de UPS se bazează pe curentul de scurtcircuit al inverterului (scurtcircuit când REȚEAUA AUXILIARĂ nu este prezentă). Valoarea nominală a protecției poate fi mărită de „n” ori în aval de un sistem UPS paralel, unde „n” egal cu numărul de module paralele.

5. STANDARDE ȘI DIRECTIVE DE REFERINȚĂ

5.1 PREZENTARE GENERALĂ

Echipamentul, instalat, utilizat și întreținut în conformitate cu scopul intenționat, reglementările și standardele sale, instrucțiunile și normele producătorului, este în conformitate cu legislația relevantă de armonizare în cadrul Uniunii:

LVD 2014 / 35 / UE

DIRECTIVA 2014/35/UE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 26 februarie 2014 privind armonizarea legislațiilor statelor membre referitoare la punerea la dispoziție pe piață a echipamentelor electrice proiectate pentru utilizare în anumite limite de tensiune.

EMC 2014 / 30 / UE

DIRECTIVA 2014/30/UE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 26 februarie 2014 privind armonizarea legislațiilor statelor membre referitoare la compatibilitatea electromagnetică.

RoHS 2011/65/UE

Directiva 2011/65 a Parlamentului European și a Consiliului din 8 iunie 2011 privind restricționarea utilizării anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice.

5.2 STANDARDE

5.2.1 SIGURANȚĂ

EN 62040-1 Surse de alimentare neîntreruptibile (UPS). Partea 1: Cerințe de securitate

IEC 62040-1 Surse de alimentare neîntreruptibile (UPS). Partea 1: Cerințe de securitate (schemă CB de la TÜV)

5.2.2 COMPATIBILITATE ELECTROMAGNETICĂ

EN 62040-2 Surse de alimentare neîntreruptibile (UPS). Partea 2: Cerințe de compatibilitate electromagnetică (CEM) (testate și verificate de terți)

IEC 62040-2 Surse de alimentare neîntreruptibile (UPS). Partea 2: Cerințe de compatibilitate electromagnetică (CEM)

5.2.3 TEST ȘI PERFORMANȚĂ

EN 62040-3 Surse de alimentare neîntreruptibile (UPS). Partea 3: Metodă de specificare a performanțelor și cerințelor de încercare

5.2.4 CONDIȚII DE MEDIU

IEC 62040-4 Surse de alimentare neîntreruptibile (UPS). Partea 4: Aspecte de mediu. Cerințe și declarație

5.3 RECOMANDĂRI PRIVIND INSTALAREA SISTEMELOR

La realizarea instalației electrice, trebuie respectate toate standardele de mai sus. Trebuie respectate toate standardele naționale și internaționale (de ex. IEC60364) aplicabile instalației electrice specifice, inclusiv bateriile. Pentru informații suplimentare, consultați capitolul „Specificații tehnice” din manualul de utilizare.



ELITE UPS: o marcă a eficienței

Stimate client, mulțumim pentru achiziție.

În calitate de proiectant și producător de echipamente pentru surse neîntreruptibile de energie (UPS) și soluții integrate de energie, eficiența energetică este întotdeauna o prioritate pentru Socomec. Socomec, în calitate de membru producător de surse neîntreruptibile de energie (UPS) al CEMEP, a semnat un Cod de conduită înaintat de către Joint Research Centre al Comisiei Europene (JRC), pentru a asigura protecția aplicațiilor și proceselor critice, asigurând o aprovizionare continuă 24/7 de înaltă calitate. JRC se angajează să diminueze pierderile de energie și emisiile de gaze cauzate de echipamentele pentru surse neîntreruptibile de energie (UPS), astfel maximizând eficiența surselor neîntreruptibile de energie (UPS).