

# **MANUAL DE INSTRUCȚIUNI**

---

**Stabilizator automat de tensiune**

---

**AVR-REL-SLIMPOWER500/1000/1500/2000-WL**

## MANUALUL UTILIZATORULUI

### REGULATOR AUTOMAT DE TENSIUNE ELECTRICĂ (RAT)

Vă mulțumim că ați ales un produs **WELL**. Vă rugăm să citiți cu atenție și păstrați la îndemână instrucțiunile următoare.

#### **Vă rugăm să citiți și să păstrați acest manual!**

Vă mulțumim că ați ales acest regulator automat de tensiune electrică (RAT). Acest aparat vă oferă o protecție perfectă a echipamentului conectat.

Acest manual este un ghid de instalare și utilizare a RAT. În cazul în care ați avea orice probleme cu RAT, vă rugăm să studiați manualul înainte de a suna la service-ul pentru clienți.



**Acest simbol vă oferă informații privitoare la punctele importante pentru sănătatea și siguranța utilizatorului, a funcționării RAT și siguranța datelor dvs..**



**Acest simbol oferă informații, avertizări și alte sugestii.**

### CONTINUT

<b>1. Instrucțiuni importante pentru siguranță</b> .....	P1
<b>2. Specificații</b> .....	P2
<b>3. Despachetare și verificare</b> .....	P2
A. Continut	
B. Observare vizuală	
<b>4. Prezentarea RAT</b> .....	P3
A. Fața frontală RAT	
B. Spatele RAT	
C. Partile Laterale RAT	
D. Afișaj	
<b>5. Instalarea RAT</b> .....	P4
A. Dimensiunea găurilor de atârănare	
B. Dimensiunea șuruburilor	
<b>6. Funcționarea RAT</b> .....	P4-P5
A. Conectarea aparatelor electrice la RAT	
B. Conectarea regulatorului la priză de sursă	
C. Pornirea RAT	
D. Afișare tensiune de intrare și tensiune de ieșire	
E. Protecție la supraîncălzire	
F. Protecție la supratensiune ieșire	
G. Protecție subtensiune ieșire	
H. Protecție la scurt-circuit	
I. Decalaj pornire	
<b>7. Întreținere</b> .....	P6
<b>8. Diverse</b> .....	P7

## **1. Instrucțiuni importante de siguranță**

Acest RAT asigură protecția aparatelor și echipamentelor electrice și de birou, inclusiv a sistemelor informatice. Pentru orice întrebări adresati-vă reprezentantului tehnic autorizat pentru service.

- Pentru evitarea oricăror deteriorări ale RAT, este indicat să fie transportat în ambalajul său original.
- În cazul schimbărilor bruște de temperatură cum ar fi trecerea de la frig la temperatura normală de lucru, în interiorul RAT se pot forma aburi datorită condensului. Este absolut esențial ca RAT să fie uscat înainte de a fi pornit. Pentru aceasta așteptați cel puțin 2 ore înainte de a-l pune în funcțiune.
- După ce s-a uscat asigurați-vă că sunt îndeplinite toate condițiile din partea de mediu a specificațiilor tehnice, înainte de a-l conecta la circuit.



***Cablul de pământare trebuie ales în funcție de puterea instalată. Pământările tuturor aparatelor conectate la RAT trebuie realizate cu acest cablu de pământare. Fără pământare sau pământare nesigură, aparatele conectate sunt periculoase pentru sănătatea utilizatorilor și aduc un risc ridicat de defectare a circuitelor electronice. La instalarea RAT folosirea unui cablu de diametru necorespunzător poate fi periculoasă pentru sănătatea utilizatorului și siguranța aparatului.***

- Plasati toate cablurile în locuri corespunzătoare, astfel ca să nu se calce pe ele și nimeni să nu se împiedice de ele. **Înainte de conectarea RAT la sursa de curent, asigurați-vă că ati citit cu grijă instrucțiunile și atenționările din capitolul "Instalarea RAT" din acest manual.**
- Nu aruncați materiale străine de niciun fel (cum ar fi cleme, cuie etc...) în aparat.
- În caz de urgențe (deteriorări ale carcasei, panoului frontal sau conexiuni principale, stropiri cu lichide sau căderea de orice materiale străine în aparat) opriți RAT, scoateți-l din priză și informați centrul de service autorizat.
- Nu cuplați la RAT sarcini care depășesc limita de putere al regulatorului,
- Dacă distorsiunile sau rezistența de intrare sunt prea mari, este posibil ca RAT să nu funcționeze bine.
- Contactele cablajelor trebuie să fie strânse pentru evitarea căderii sau oxidării.



***RAT poate fi reparat numai de către personalul unui service tehnic autorizat. Orice încercare de deschidere sau reparare de către utilizator se poate dovedi periculoasă.***



***Nu puneți suporturi magnetice de date pe RAT deoarece datele pot fi deteriorate.***



***Măsurile speciale de precauție: Dacă alimentarea RAT se face de la un generator:***

- a. Puterea de ieșire trebuie să fie mai mare decât puterea instalată a RAT, altfel RAT și generatorul ar putea să nu funcționeze corespunzător;
- b. Frecvența de ieșire al generatorului trebuie să fie între 45 și 65 de Hz, iar forma de undă a curentului alternativ trebuie să fie sinusoidal, altfel RAT și generatorul ar putea să nu funcționeze corespunzător.

**2. Specificări**

Model No.	Putere	Priză ieșire	Dimensiuni aparat (LxLxÎ)	Protectie circuit
AVR-REL-SLIMPOWER 500-WL	500VA/ 300W	1 x schuko	320x160x60mm	Înterupător resetabil de alimentare (4A, 250V)
AVR-REL-SLIMPOWER 1000-WL	1000VA/ 600W	1 x schuko	320x160x60mm	Înterupător resetabil de alimentare Siguranță (7A, 250V)
AVR-REL-SLIMPOWER 1500WL	1500VA/ 900W	2 x schuko	360x200x60mm	Înterupător resetabil de alimentare Siguranță (10A, 250V)
AVR-REL-SLIMPOWER 2000-WL	2000VA/ 1200W	2 x schuko	360x200x60mm	Înterupător resetabil de alimentare Siguranță (12A, 250V)

Tensiune de alimentare AC	150V~260V
Frecvența de alimentare	45Hz~65Hz
Tensiunea de ieșire AC	230V
Frecvența de ieșire	Sincronizat cu rețeaua
Precizia de ieșire	+4%, -8% (fără sarcină) ±3V
Distorsiuni	<3% (în comparație cu forma undei de intrare)
Factor de putere	0.6
Randament	>0.95
Afișaj	Cu LED-uri
Temperatura de funcționare	-10°C~40°C
Umiditate de funcționare	0~90%(Non-condens)
Nivel de zgomot	≤56dB (sarcină maximă, distanță de 1 metru)
Timp de decalaj	6/180 secunde, selectabil
Protectie	La subtensiune de ieșire, Supratensiune de ieșire, Supraîncălzire, Scurt-circuit.
Certificat	CE (EMC+LVD)
Clasa IP	IP20
Clasa de protecție	I
Lungime cablu	1.35m

**3. Despachetare și verificare**

Fiecare RAT a fost testat 100% înainte de transport, verificați dacă RAT a suferit vreo deteriorare după despachetare conform pașilor următori:

**A. Continut**

Pachetul livrat conține:

AVR	1 buc.
Manualul utilizatorului	1 buc.
Certificat de garanție	1 buc.

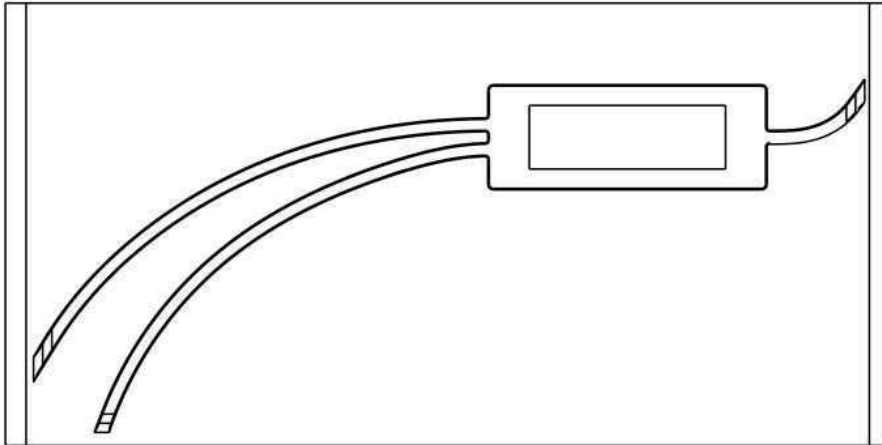
**B. Verificare vizuală**

- Controlați eticheta de denumire să verificați dacă puterea instalată corespunde comenzii dvs. de achiziție.
- Asigurați-vă că RAT nu are exteriorul deteriorat. Dacă nu observați deteriorări, contactați firma de transport și distribuitorul autorizat.

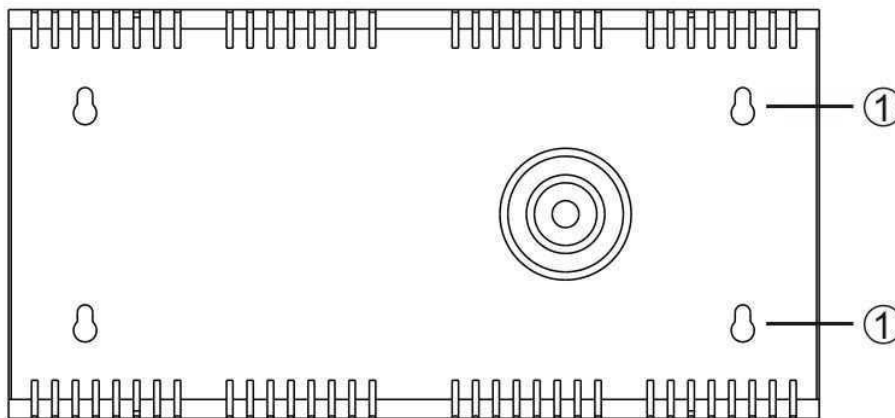
**4. Prezentarea RAT**

Familiarizați-vă cu diversele caracteristici și facilități studiind schitele următoare ca să puteți obține beneficii maxime cu RAT.

**A. Panou frontal RAT (500/1000/1500/2000VA)**

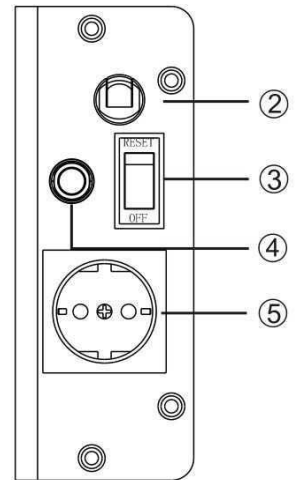


**B. Spate RAT (500/1000/1500/2000VA)**



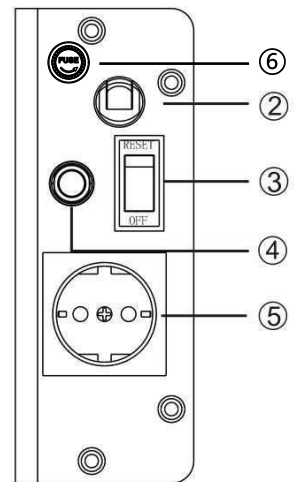
**C. Lateral RAT**

(500VA)

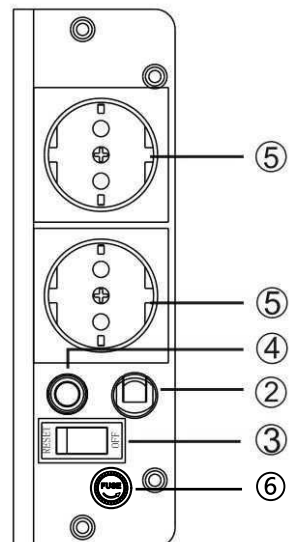


**C. Lateral RAT**

(1000VA)

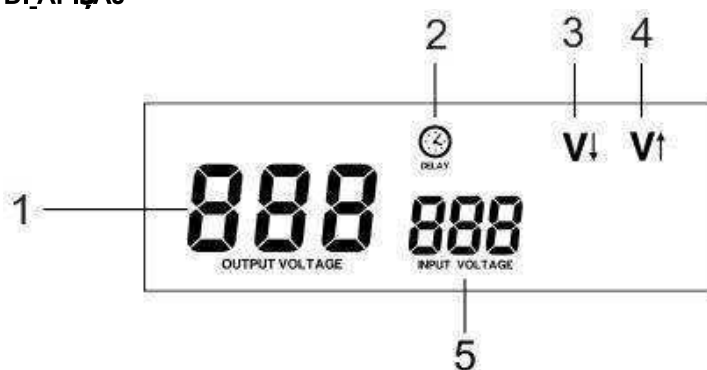


(1500/2000VA)



- 1: GĂURI ATÂRNARE
- 2: CABLU ALIMENTARE AC
- 3: ÎNTRERUPĂTOR PRINCIPAL (cu funcție de "siguranță resetabilă")
- 4: BUTON INTARZIERE
- 5: PRIZĂ IEȘIRE
- 6: SIGURANȚĂ

D. AFIȘAJ



1. Indicator TENSIUNE IEȘIRE
2. Indicator FUNCȚIE DECALAJ
3. Indicator PROTECTIE TENSIUNE SCĂZUTĂ
4. Indicator PROTECTIE SUPRATENSIUNE
5. Indicator TENSIUNE INTRARE

MESAJE AFIȘAJ

Status	Normal	Decalaj (6s)	Decalaj (3min)
INDICATOR TENSIUNE IEȘIRE 	Tensiune ieșire	Numărătoarea inversă 006→001	Numărătoarea inversă 180→001
INDICATOR TENSIUNE INTRARE 	Tensiune Intrare	Tensiune Intrare	Tensiune Intrare
INDICATOR DECALAJ 	Oprit	Intermitent	Intermitent
INDICATOR PROTECTIE 	Oprit	Oprit	Oprit

Status	Tensiune Scăzută	Supratensiune	Suprasarcină (cu tensiune de ieșire)	Suprasarcină (fără tensiune de ieșire)
INDICATOR TENSIUNE IEȘIRE 			Tensiune ieșire	
INDICATOR TENSIUNE INTRARE 	Tensiune Intrare	Tensiune Intrare	Tensiune Intrare	Tensiune Intrare
INDICATOR DECALAJ 	Oprit	Oprit	Oprit	Oprit
INDICATOR PROTECTIE 	Pornit	Pornit	Oprit	Oprit

## 5. Instalarea RAT



**Instalati RAT într-un loc răcoros, uscat, curat – departe de geamuri, praf, umiditate și frig pentru a preveni focul sau curentarea, nu expuneti RAT la ploaie sau apă.**



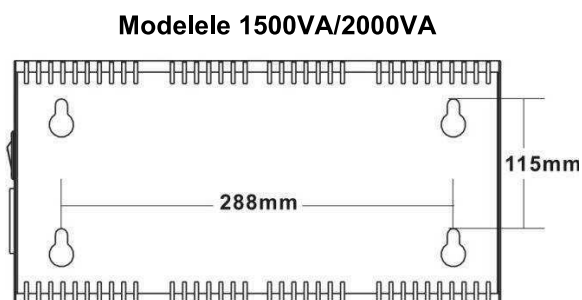
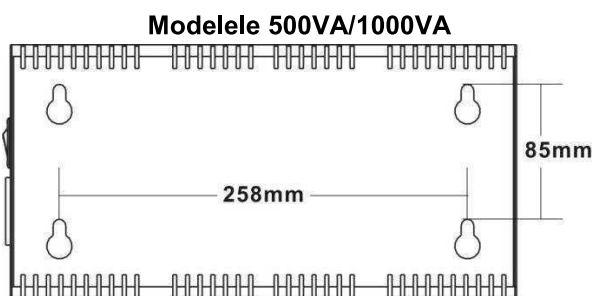
**Pentru o performanță mai bună și o durată de viață mai lungă, acest RAT se va monta pe un perete!**

- Instalati RAT într-un loc unde nu este accesibil pentru copii.
- Nu montati RAT în sau lângă apă.
- Nu plasati RAT pe o suprafață instabilă, suport sau masă.
- Nu plasati RAT expus direct la soare, la umiditate excesivă.
- A se feri de foc, de surse de căldură.
- A se feri de gaze sau fluide corozive.
- Nu plasati cablul de alimentare al RAT în locuri unde ar putea fi deteriorat de obiecte grele.



**RAT trebuie montat pe un perete stabil, aparte de alte locuri!**

### A. Dimensiunea găurilor de atârnare



### B. Dimensiunea șuruburilor

Se recomandă utilizarea de ȘURUBURI DE ANCORARE CU ȘAIBĂ în loc de șuruburi normale. Capul șurubului cu manșon trebuie să aibă un diametru de **6mm~9 mm**.



**Asigurați-vă că șuruburile cu manșon sunt bine fixate în perete!  
Asigurați-vă că cele patru găuri de atârnare ale RAT se potrivesc strâns pe șuruburile de ancorare!**

## 6. Functionarea RAT

### A. Conectati aparatele electrice la RAT

- Asigurați-vă că aparatele sunt oprite și ÎNTRERUPĂTORUL PRINCIPAL al RAT este în poziția oprit.
- Conectati aparatele la prizele de ieșire ale RAT asigurându-vă că puterea totală de start nu depășește puterea maximă a RAT.

### B. Conectati RAT la sursa principală de alimentare de la rețea

- cuplati **CABLUL DE ALIMENTARE AC** la priza din perete.

**C. Cuplați RAT**

- Puneți **ÎNTRERUPĂTORUL PRINCIPAL** în poziția "**RESET**", **AFIȘAJUL DIGITAL** va lumina, apoi va lumina intermitent **INDICATORUL DECALAJ**, În același timp afișajul digital va arăta trecerea decalajului de timp. În general decalajul de timp este reglat la 6 secunde.
- După expirarea decalajului **INDICATORUL DECALAJ** se stinge, iar **AFIȘAJUL DIGITAL** va arăta tensiunea de alimentare furnizată aparatelor conectate la RAT.
- Porniți una câte una aparatele.

**În caz de pană de curent:**

- Opriti RAT și toate aparatele.
- Repetați pașii de mai sus după ce revine curentul.

**D. Afișaj de tensiune de intrare și tensiune de ieșire**

- Tensiunea de intrare și ieșire va fi arătată pe **AFIȘAJUL DIGITAL** după cuplare.

**E. Protecție la supraîncălzire**

- Acest RAT este echipat cu un **CIRCUIT DE PROTECȚIE LA TEMPERATURĂ** unic în felul său, proiectat să protejeze transformatorul, oferindu-vă o utilizare mai lungă și multumitoare a RAT.
- Dacă temperatura internă a spirelor transformatorului atinge sau depășește limita, tensiunea de ieșire este decuplată automat, iar afișajul digital va arăta "C"
- Când temperatura internă se întoarce la limitele normale, se reconectează curentul de ieșire. După decalajul de timp, afișajul va indica tensiunea de ieșire.

**F. Protecția la supratensiune ieșire**

- Acest RAT are încorporat un **CIRCUIT DE PROTECȚIE LA SUPRATENSIUNE** foarte specializat.
- Circuitul acesta special și unic în felul său este proiectat să protejeze aparatele conectate în cazul în care tensiunea de ieșire este mai mare decât ar fi normal.
- Dacă tensiunea de ieșire depășește limita normală, ieșirea va fi decuplată automat, iar **AFIȘAJUL DIGITAL** va indica "**V↑**".
- În momentul în care curentul de alimentare se întoarce la limitele normale, RAT va reface ieșirea.

**G. Protecție de subtensiune la ieșire**

- Când tensiunea de ieșire este sub limitele normale, ieșirea va fi decuplată automat, iar **AFIȘAJUL DIGITAL** va indica "**V↓**".
- În momentul în care curentul de alimentare se întoarce la limitele normale, RAT reface ieșirea către consumatori.

**H. Protecția la scurt-circuit.**

În cazul unui scurt-circuit sau al unei suprasarcini, **ÎNTRERUPĂTORUL** (cu funcție integrată de siguranță automată resetabilă) sau **SIGURANȚA** se va declanșa și va întrerupe alimentarea cu electricitate.

**SIGURANȚA** arsă trebuie înlocuită, iar **ÎNTRERUPĂTORUL** (cu funcție integrată de siguranță automată resetabilă) trebuie readus în poziția inițială,

- Verificați dacă RAT este supraîncărcat, dacă este, atunci deconectați câțiva consumatori.
- Verificați dacă aparatele au scurt-circuit, dacă da, atunci deconectați aparatele.

**I. Funcția Decalaj**

- Acest model este proiectat cu o funcție de decalaj (întârziere) la pornire pentru a proteja aparatele, mai ales acele aparate care au compresor, (cum ar fi aparatele de aer condiționat, frigider, motoare, pompe, etc) care nu sunt recomandate a fi pornite imediat după oprire.
- Timpul de întârziere este de obicei 6/180 secunde, selectabil. **Selectați funcția de decalaj sau fără decalaj ("delay" sau "underlay") înainte de pornirea RAT.**
  - Apăsati butonul "delay" ( mod de întârziere), apoi selectați întârzierea, timpul de întârziere va fi 180 de secunde. După pornirea AVR-ului, se va aștepta 180 secunde, după care AVR-ul va începe funcționarea. Apăsati din nou "delay" pt. a comuta AVR-ul în funcția de "underlay" ( mod fără întârziere), iar sub statusul "undelay" timpul de întârziere este de 6 secunde



Este recomandat folosirea funcției decalaj înainte de pornirea RAT în cazul în care aceasta este folosită împreună cu aparate cu compresoare.

- După pornirea AVR-ului pe ecran se va afișa timpul de întârziere. Când timpul de întârziere s-a scurs, LED-ul de delay se va stinge și afișajul va indica tensiunea AC de ieșire



**7. Întreținere**

Acest RAT de fapt nu necesită întreținere specială! Totuși întreținerea regulată poate mări durata de viață a RAT prin următorii pași:

**Verificare regulată**

Deconectați RAT complet de la sursă.

Folosiți o lavetă de bumbac și detergent pentru curățarea carcasei și găurilor de ventilație.

Verificați toate terminalele, înlocuiți-l pe cel anormal cu altul, având aceleași specificații.

**Verificare extraordinară**

Dacă apare vreo defecțiune sau RAT nu se comportă normal, vă rugăm măsurați și verificați parametrii și dacă este nevoie adresați-vă distribuitorului autorizat.

Pe vreme de tunete și fulgere sau pe vreme ploioasă trebuie efectuată o verificare extraordinară pentru prevenirea funcționării defectuoase.

Nu se fac lucrări de întreținere cu RAT în funcțiune.

**8. Diverse**

Acest RAT este proiectat și produs pe baza unor standarde și sistem de control de calitate pentru uz general stricte, însă dacă este folosit în orice scop care ar putea reprezenta orice fel de pericol pentru oameni, vă rugăm contactați compania noastră. Folosirea RAT-lui nu este recomandat pentru domeniile mai jos menționate. Asemenea cazuri pot fi, fără a fi limitate la acestea:



- a. Utilizarea într-un sistem de circulație;
- b. Utilizarea în scopuri medicale;
- c. Utilizarea la un sistem nuclear, sistem energetic;
- d. Utilizarea în aeronautică și aerospațiale;
- e. Utilizarea la orice fel de dispozitive de siguranță;
- f. Alte utilizări speciale.

**Informații ecologice:**

Deseurile de echipamente electrice și electronice sunt o categorie specială de deseuri, colectarea, depozitarea, tratarea și reciclarea sunt importante deoarece se pot evita poluări ale mediului cu gaze de efect de seră sau metale grele, și care pot fi daunatoare sănătății. Depunând la centrele speciale de colectare a DEEE, va debarasați responsabil de aceste deseuri, va asigurați ca acestea ajung să fie reciclate corect și totodată protejați natura. Nu uitați! Fiecare aparat electric ajuns la groapa de gunoi, pe câmp sau pe malul apei poluează! Simbolul (peștera tăiată cu un X) reprezintă obiectul unei colectări separate a DEEE:

