

REGULATOR AUTOMAT DE TENSIUNE CU TRIAC

Model: AVR-TRC-AGILE 1000/2000/3000/5000/10000-WL



Va multumim pentru alegerea unui produs **WELL**. Cititi cu atentie urmatoarele instructiuni si pastrati-le la indemana.

Cititi si pastrati acest manual!

Va multumim ca ati selectat acest REGULATOR AUTOMAT DE TENSIUNE INTELIGENT CU TRIAC FARA CONTACT inteligent (AVR). Acesta va ofera o protectie perfecta pentru echipamentele conectate.

Acest manual este un ghid de instalare si utilizare a AVR-ului. Acesta include instructiuni importante de siguranta pentru operarea si instalarea corecta a AVR. Daca aveti probleme cu AVR, consultati acest manual inainte de a apela serviciul clienti.



Acest simbol ofera informatii privind punctele importante pentru sanatatea si siguranta utilizatorului, functionarea AVR si siguranta datelor dvs.



Acest simbol ofera informatii, avertismente si alte sugestii.

REGULATOR AUTOMAT DE TENSIUNE CU TRIAC

Model: AVR-TRC-AGILE 1000/2000/3000/5000/10000-WL

Acest AVR a fost conceput pentru a oferi toate conditiile de siguranta necesare pentru protejarea echipamentelor electronice, inclusiv a sistemelor informatice. In cazul unor intrebari, consultati reprezentantul tehnic de service autorizat.

- Pentru a evita deteriorarea echipamentului, se recomanda transportul acestuia in ambalajul propriu.
- In cazul unor modificari bruste ale temperaturii, cum ar fi de la rece pana la temperatura normala de lucru, se poate forma condens in interiorul AVR-lui. Este absolut esential ca AVR sa fie uscat inainte de a-l porni. Din acest motiv asteptati cel putin 2 ore inainte de a-l utiliza.
- Odata ce este uscat, asigurati-va ca respectati toate conditiile din sectiunea de mediu din tabelul cu specificatii tehnice, inainte de a-l introduce in circuit.



Cablul de impamantare trebuie ales luand in considerare capacitatea curenta. Toate conexiunile de impamantare ale unitatilor conectate la AVR, trebuie efectuate cu acest cablu de impamantare. Unitatile fara conectare de impamantare sau unitatile conectate la pamant in mod necorespunzator sunt periculoase pentru sanatatea utilizatorului si prezinta un risc ridicat de defectiuni la placile electronice. Atunci cand instalati AVR, utilizarea unui cablu cu un diametru necorespunzator, poate fi periculoasa pentru sanatatea si siguranta utilizatorului.

- Plasati toate cablurile intr-un loc adecvat, astfel incat sa nu se calce pe acestea sau sa nu prezinte un pericol de impiedicare. Inainte de a conecta AVR la circuit, cititi cu atentie toate instructiunile si avertismentele din sectiunea "Instalare" a acestui manual.
- Nu lasati materialele straine (cum ar fi clemele, cuiele etc.) in echipament.
- In cazul unor situatii de urgenta (deteriorarea carcasei, a panoului frontal sau a conexiunilor la retea, stropirea cu picaturi de lichid din orice material strain in interiorul echipamentului) opriti AVR, scoateti stecherul din priza, si informati centrul de service autorizat.
- Nu conectati nici un fel de sarcina la AVR, care depaseste domeniul de putere al acestuia.
- Daca distorsiunea la intrare sau rezistenta sunt prea mari, este posibil ca AVR sa nu functioneze corect.
- Pastrati ambalajul pentru intretinere sau mutare.
- Cablurile trebuie stranse, pentru a preveni caderea si oxidarea acestora.



AVR poate fi reparat numai de catre personal tehnic autorizat. Orice incercare de deschidere si de reparare de catre utilizator pe cont propriu se poate dovedi periculoasa.

Destinat instalarii intr-un mediu controlat.

REGULATOR AUTOMAT DE TENSIUNE CU TRIAC

Model: AVR-TRC-AGILE 1000/2000/3000/5000/10000-WL

- a. Mediul controlat trebuie sa corespunda cu cerintele din specificatie.
- b. Nu instalati si nu utilizati AVR in sau in apropierea apei sau in mediu umed.
- c. Nu asezati AVR pe o platforma, suport sau masa instabila.
- d. Nu asezati AVR sub lumina directa a soarelui sau in apropierea surselor de caldura.
- e. Nu asezati cablul de alimentare AVR in nici o zona unde ar putea fi deteriorat de obiecte grele.



Plasarea unui suport magnetic de stocare pe partea superioara a AVR poate duce la deteriorarea datelor.



Precautii speciale:

Cand intrarea AVR provine de la un generator:

- a. Capacitatea de iesire trebuie sa fie mai mare decat capacitatea nominala a AVR, in caz contrar AVR si generatorul ar putea sa nu functioneze corect;
- b. Frecventa de iesire a generatorului trebuie sa se situeze in intervalul de la 45 la 65 Hz, iar forma undelor trebuie sa fie de tip unda sinusoidala, in caz contrar AVR si generatorul ar putea sa nu functioneze corect.

REGULATOR AUTOMAT DE TENSIUNE CU TRIAC

Model: AVR-TRC-AGILE 1000/2000/3000/5000/10000-WL

2. Specificatii

2.1 Specificatii principale

Putere	500VA-10,000VA
Tehnologie	Comutare cu releu (Triac) + Tehnologie de transfer Zero Cross
Timp de raspuns	<50ms
Tensiune de intrare si iesire	Intrare 140-250V, Iesire 230V, $\pm 4\%$
Frecventa de intrare	45-65 Hz
Frecventa de iesire	La fel ca frecventa de intrare
Protectie	Sub tensiune, supratensiune, supratemperatura, abateri de la frecventa, scurtcircuit, supratensiune
Timp de intarziere	6s/180s selectabil
Bypass manual Comutator	Pentru domeniul 500VA-5000VA fara bypass manual Cu Bypass manual pentru modelul de 10,000VA
Sonerie	Da, va emite un semnal de avertizare cand AVR este supraincarcat
Clasa de protectie	I
Clasa de protectie IP	IP20
Temperatura de functionare	-10°C - +40°C
Umiditatea de functionare	<90%, fara condens
Temperatura de depozitare	-15°C - +45°C
Certificare	CE (EMC + LVD)

*: Consultati placuta cu date tehnice a AVR pentru specificatiile curente

REGULATOR AUTOMAT DE TENSIUNE CU TRIAC

Model: AVR-TRC-AGILE 1000/2000/3000/5000/10000-WL

2.2. Diagrama capacitatii de incarcare

La o tensiune de intrare diferita, capacitatea de incarcare a AVR este diferita, conectati aparatele pe baza schemei de incarcare de mai jos, asigurati-va ca AVR nu este supraincarcat.

Tensiunea de intrare (V)	Capacitatea de incarcare (% din puterea nominala)
90	33%
100	39%
110	44%
120	48%
130	53%
140	58%
150	65%
60	71%
170	73%
180	80%
190	86%
200	91%
210	99%
220	100%
230	100%
240	100%
250	100%
260	100%
270	100%

REGULATOR AUTOMAT DE TENSIUNE CU TRIAC

Model: AVR-TRC-AGILE 1000/2000/3000/5000/10000-WL

Pachetul livrat cuprinde:

AVR	1 bucata
Manualul de utilizare	1 bucata
Card de garantie	1 bucata

A. control vizual

- Controlati placuta de identificare pentru a verifica conformitatea capacitatii nominale cu comanda dvs. de achizitie.
- Asigurati-va ca partea exterioara a AVR nu este deteriorata. Daca observati orice deteriorare, contactati firma de transport si distribuitorul autorizat.



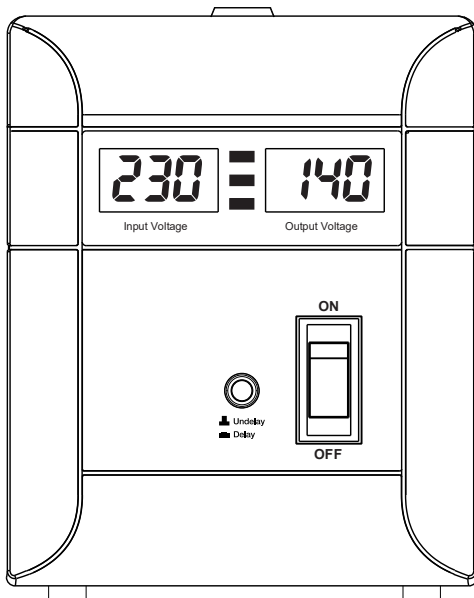
Nu incercati sa utilizati AVR in aceasta situatie! Nu incercati sa reparati AVR in aceasta situatie!

Familiarizati-va cu diversele caracteristici si facilitati, studiind cele doua diagrame de mai jos, pentru a obtine beneficii maxime de la regulator.

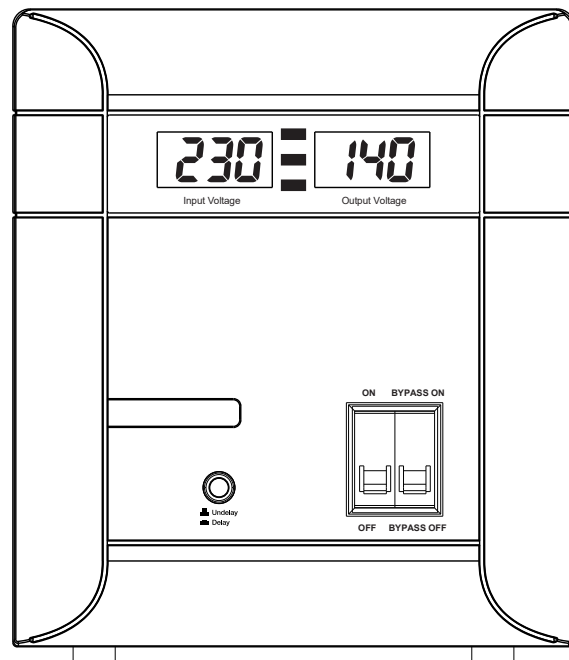
INDICATOARE CU LED

LED verde: pornit
LED galben: in intarziere
LED rosu: in protectie

Partea frontala a regulatorului Model 500/5000VA



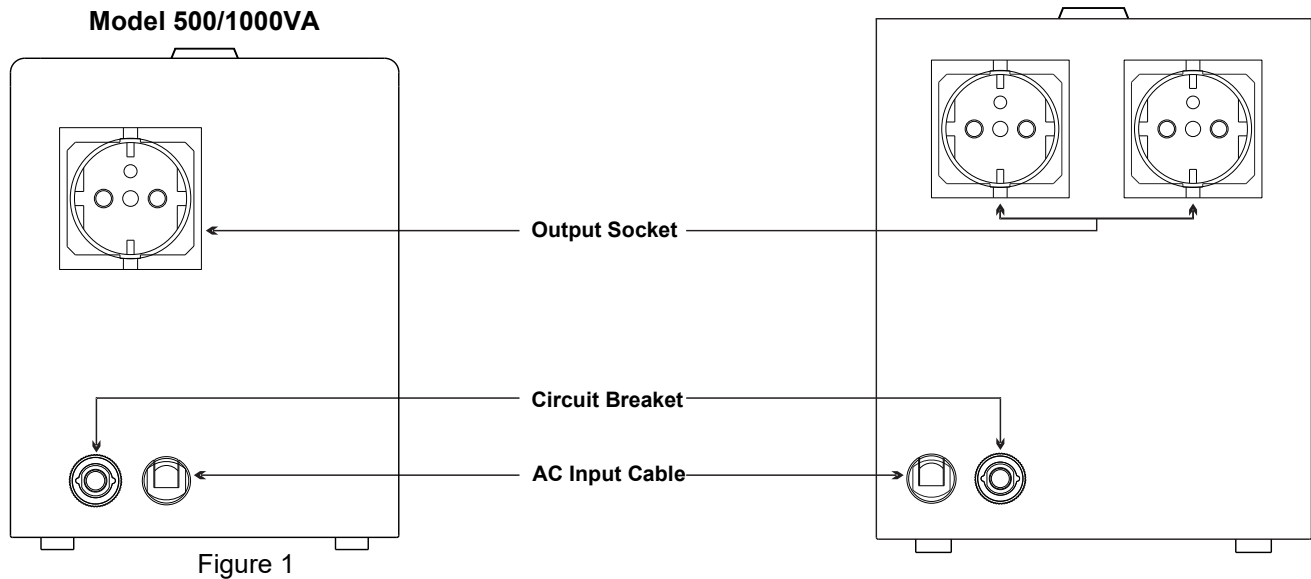
Partea frontala a regulatorului Model 10,000VA



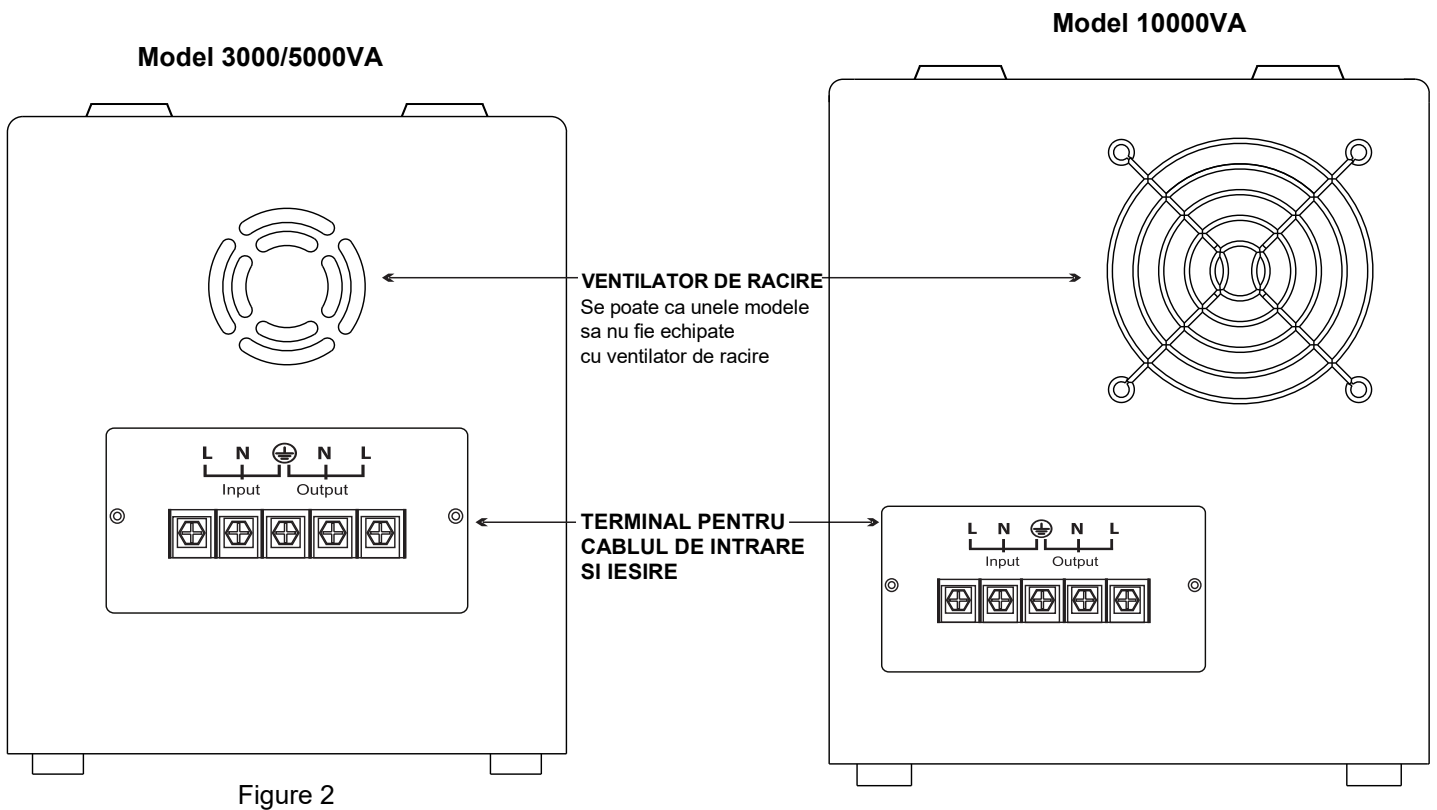
REGULATOR AUTOMAT DE TENSIUNE CU TRIAC

Model: AVR-TRC-AGILE 1000/2000/3000/5000/10000-WL

a. Partea posterioara a regulatorului



Output socket= socku de iesire
Circuit Breaker= Intrerupator resetabil
AC Input cable= Cablu de alimentare



REGULATOR AUTOMAT DE TENSIUNE CU TRIAC

Model: AVR-TRC-AGILE 1000/2000/3000/5000/10000-WL

5. INSTALAREA AVR



Instalati AVR intr-un loc racoros, uscat si curat, departe de ferestre, praf, umiditate si frig pentru a preveni incendiile sau electrocutarile, nu expuneti AVR la ploaie sau la apa.

- Instalati AVR-ul intr-un loc unde copiii nu pot ajunge
- Nu instalati si nu folositi AVR in sau in apropierea apei sau in mediu umed
- Nu asezati AVR pe o platforma, suport sau masa instabila.
- Nu asezati AVR sub lumina directa a soarelui sau in mediu cu umiditate excesiva.
- Pastrati-l departe de sursele de foc si de caldura.
- Pastrati-l departe de gaze sau lichide corozive.

Conectarea aparatelor electrice la AVR

- Asigurati-va ca toate aparatele sunt in pozitia "OFF" (OPRIT), si puneti **COMUTATORUL AVR** in pozitia "OFF".
- Pentru 500-2.000 VA, conectati aparatele la **PRIZA DE IESIRE** a AVR-lui. Pentru 3.000-10.000 VA, realizati conexiunea cu cabluri dupa cum se prezinta in **Figura 3**.

Conectarea AVR la sursa de putere

- Pentru 500-2.000VA, conectati **CABLUL DE ALIMENTARE AC** in priza de perete.

Pentru 3.000-10.000VA, realizati conexiunea cu cabluri dupa cum se prezinta in **Figura 3**.

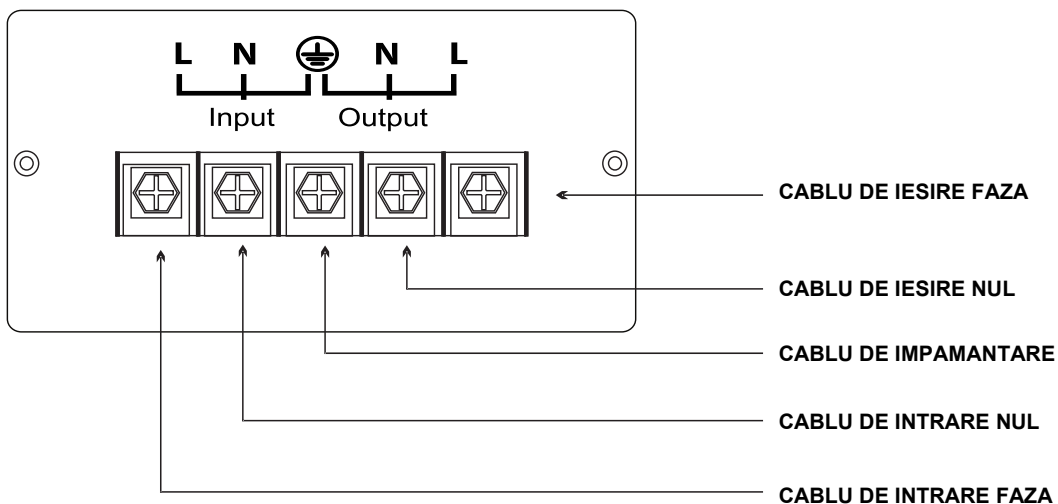


Figure 3

REGULATOR AUTOMAT DE TENSIUNE CU TRIAC



Model: AVR-TRC-AGILE 1000/2000/3000/5000/10000-WL

6. FUNCTIONAREA AVR

6.1. Functionare cu mod de intarziere


“**INTARZIERE**” inseamna ca tensiunea de iesire AVR va intarzia cu un timp specific, dupa pornirea AVR sau ca iesirea este restabilita dupa o stare de protectie.

Aceasta va impiedica deteriorarea aparatelor datorita pornirii si opririi frecvente.

 Undelay (Fara intarziere)  Delay (Cu intarziere)

Timpul implicit de intarziere este de 6 secunde (UNDELAY) sau de 3 minute (INTARZIERE). Apasati in jos **BUTONUL DELAY** (INTARZIERE) pentru a selecta modul “DELAY” , sau apasati-l in sus pentru a selecta modul “UNDELAY”.



Pentru aparatele cu motoare si compresoare, cum ar fi ventilatoare, frigidere, racitoare, congelatoare, aparate de aer conditionat, pompe, selectati  **Delay** .

6.2. Pornirea AVR

- Apasati **INTRERUPATORUL** pe pozitia “ON” (PORNIT) pentru a porni AVR.
- Porniti aparatele unul cate unul.

Daca se conecteaza mai multe aparate, se cupleaza la inceput cel cu capacitatea mare, apoi unul mai mic, cel mai mic fiind ultimul.

In cazul unei caderi de tensiune:

- Opriti AVR si toate aparatele.
- Repetati pasii de mai sus cand alimentarea este restabilita.

6.3. Protectie la supratensiune (inalta tensiune)

- In cazul in care tensiunea de intrare este peste valorile normale, iesirea va fi oprita automat si pe ecran se va afisa litera “H”
- Atunci cand alimentarea cu energie electrica revine la normal, AVR va restabili automat iesirea.

6.4. Protectie la subtensiune (tensiune scazuta)

- In cazul in care tensiunea de intrare este sub limita normala, iesirea va fi oprita automat si pe ecran se va afisa litera “ L”.
- Atunci cand alimentarea cu energie electrica revine in intervalul normal, AVR va restaura iesirea in mod automat.

REGULATOR AUTOMAT DE TENSIUNE CU TRIAC

Model: AVR-TRC-AGILE 1000/2000/3000/5000/10000-WL

6.5. Protectie la supratemperatura

- In cazul in care temperatura Triac-urilor este in afara intervalului normal, iesirea va fi oprita automat si pe ecran va clipi litera "c".
- In cazul in care temperatura bobinelor transformatorului este in afara intervalului normal, iesirea va fi oprita automat si pe ecran va clipi litera " f ".
- Cand temperatura bobinelor transformatorului sau a Triac-urilor revine in intervalul normal, AVR va reface automat iesirea.

6.6. Protectie la scurtcircuit

- In cazul in care are loc un scurtcircuit la AVR sau la aparate, AIR BREAKER (intrerupatorul principal) sau CIRCUIT BREAKER (intrerupatorul de circuit) se va declansa pentru a intrerupe alimentarea cu energie de la sursa.
- Verificati daca aparatele au fost scurtcircuitate, daca este cazul, eliminati-le.



Daca AVR este scurtcircuitat, nu-l utilizati! Contactati distribuitorul autorizat sau centrul de service.

6.7. Protectie inteligenta la suprasarcina

- Odata ce este supraincarcat, AVR va emite un semnal sonor si vizual de avertizare pentru a informa utilizatorul sa micsoreze numarul de aparate conectate

Cand incarcarea este >110%±8%:

AVR emite un semnal sonor, iesirea va fi oprita dupa 30 s daca suprasarcina nu a fost indepartata

Cand incarcarea este >120%±8%:

AVR emite un semnal sonor rapid, iesirea va fi oprita dupa 5 s daca suprasarcina a fost indepartata

- Odata ce este protejat, AVR va incerca sa restabileasca iesirea de 3 ori, in cazul in care suprasarcina nu este inca indepartata in aceasta perioada, AVR va opri incercarea de restabilire a iesirii; in acest moment va clipi litera "P" pe ecran, iar AVR va emite un semnal sonor rapid o singura data (dureaza 3 secunde) la fiecare 2 minute.
- Cand litera "P" clipeste, chiar daca suprasarcina a fost indepartata, iesirea nu va fi restabilita. In acest caz, va rugam sa efectuati pasii de mai jos:

- (a) Puneti "**INTRERUPATORUL DE ALIMENTARE**" pe pozitia "**OFF**" pentru a deconecta alimentarea de la retea.
- (b) Opriti toate aparatele conectate si indepartati sarcina excedentara
- (c) Porniti AVR si apoi porniti aparatul.

REGULATOR AUTOMAT DE TENSIUNE CU TRIAC

Model: AVR-TRC-AGILE 1000/2000/3000/5000/10000-WL

6.8. Protectie la abaterea la frecventa

- In cazul in care frecventa de intrare este in afara intervalului normal, iesirea va fi oprita automat si pe ecran va clipi litera "F".
- Atunci cand frecventa de intrare revine la normal, AVR va restabili automat iesirea.

7. INTRETINERE

Acest AVR nu necesita practic intretinere speciala! Dar intretinerea regulata poate prelungi durata de viata a AVR prin urmatoarele etape:

Inspectie periodica

- Deconectati complet AVR de la reseaua electrica de alimentare.
- Utilizati o carpa din bumbac si un detergent pentru a curata corpul si orificiile de ventilatie.
- Verificati toate terminalele, inlocuiti pe cel anormal cu altul nou, cu aceleasi specificatii.

Inspectie extraordinara

Daca apare o defectiune sau daca AVR prezinta anomalii, masurati si verificati parametrii, si daca este necesar consultati distribuitorul autorizat.

In perioadele cu tunete si fulgere sau in sezonul ploios, trebuie efectuata inspectia extraordinara pentru a preveni functionarea defectuoasa.

Intretinerea nu trebuie realizata cand AVR este in functiune.

REGULATOR AUTOMAT DE TENSIUNE CU TRIAC

Model: AVR-TRC-AGILE 1000/2000/3000/5000/10000-WL

8. DEPANARE

Cod	Stadiu cod	Stadiu AVR	Ce se face
L TENSIUNEA DE IESIRE	Constant	Protectie subtensiune intrare	Asteptati pana cand tensiunea de intrare creste pana la valoarea normala
E TENSIUNEA DE IESIRE	Clipeste	AVR este supus la supraincarcare de 4-5 ori	Indepartati aparatele conectate care nu sunt necesare; daca problema nu se rezolva contactati distribuitorul
-3- TENSIUNEA DE IESIRE	Constant	Timp de numarare inversa in minute pentru o reincercare de repornire a AVR odata ce a avut loc suprasarcina	Asteptati pana cand numaratoare inversa este finalizata
P TENSIUNEA DE IESIRE	clipeste	Protectie la suprasarcina	Indepartati aparatele care nu sunt necesare
t TENSIUNEA DE IESIRE	clipeste	Protectie supratensiune pentru transformator	Asteptati pana cand Temperatura a transformatorului Scade la valoarea normala
E TENSIUNEA DE IESIRE	Constant	Tensiunea de iesire este in afara intervalului in timp ce tensiunea de intrare este in interval normal	Contactati distribuitorul
C TENSIUNEA DE IESIRE	clipeste	Protectie supraincalzire pentru Triac	Asteptati pana cand Temperatura Triac scade la valoarea normala
H TENSIUNEA DE IESIRE	Constant	Protectie supratensiune intrare	Asteptati pana cand tensiunea de intrare scade pana la valoarea normala
F TENSIUNEA DE IESIRE	clipeste	Protectie la abateri la frecventa	Asteptati pana cand Frecventa revine in domeniul normal de 45-65 Hz

Inspectie extraordinara

Daca apare o defectiune sau daca AVR prezinta anomalii, masurati si verificati parametrii, si daca este necesar consultati distribuitorul autorizat.

In perioadele cu tunete si fulgere sau in sezonul ploios, trebuie efectuata inspectia extraordinara pentru a preveni functionarea defectuoasa. Intretinerea nu trebuie realizata cand AVR este in functiune.

REGULATOR AUTOMAT DE TENSIUNE CU TRIAC

Model: AVR-TRC-AGILE 1000/2000/3000/5000/10000-WL

5. Alte aspecte

Acest AVR este proiectat si realizat pe baza unor standarde si a unui sistem de control al calitatii stricte, pentru utilizare obisnuita, dar nu poate fi utilizat in anumite scopuri care pot cauza orice fel de pericole pentru om sau alte vietii, incluzand, dar fara a se limita la urmatoarele situatii, nu este destinat pt aplicatii cu scopuri speciale cum ar fi:

- a. Utilizare la sistemul de dirijare a circulatiei;
- b. Utilizare in scopuri medicale;
- c. Utilizare la sistemul nuclear, energetic;
- d. Utilizarea in aviatie si industria aerospatiala;
- e. Utilizarea la toate tipurile de dispozitive de siguranta;
- f. Alte utilizari speciale.

Deseurile de echipamente electrice si electronice sunt o categorie speciala de deseuri, colectarea, depozitarea, transportul, tratarea si reciclarea sunt importante deoarece pot evita poluarea mediului si sunt daunatoare pentru sanatate

Trimiterea deseurilor de echipamente electrice si electronice catre centrele speciale de colectare face ca deseurile sa fie reciclate corespunzator si sa protejeze mediul. Nu uitati! Fiecare aparat electric care ajunge la groapa de gunoi, polueaza mediul!

Simbol pentru marcarea echipamentelor electrice si electronice

