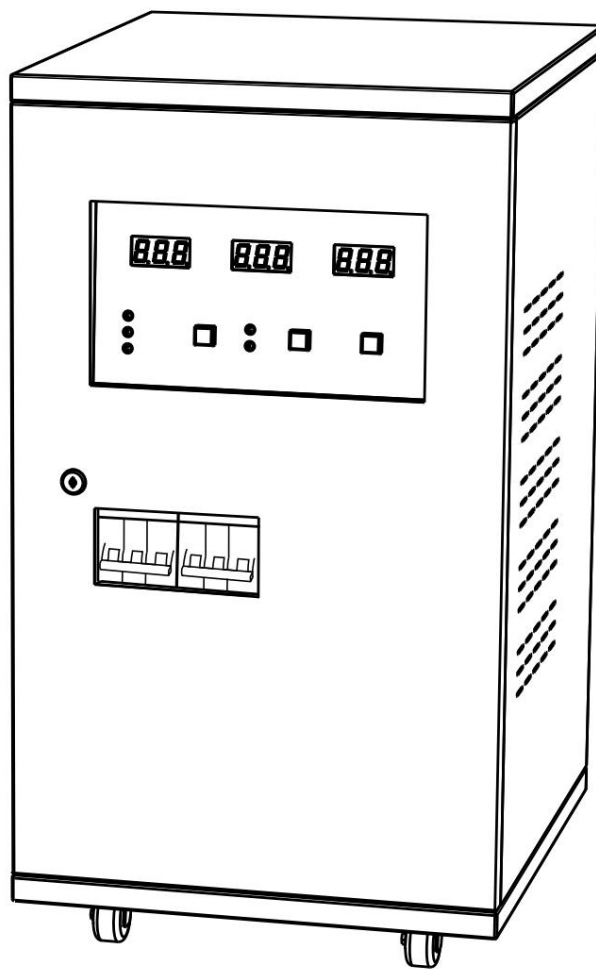


TIP SERVOMOTOR TRIFAZAT REGULATOR AUTOMAT DE TENSIUNE

MANUALUL UTILIZATORULUI



SERIA IVR
(10kVA-30kVA)

(Versiunea 1.1)

Vă rugăm să citiți cu atenție acest manual înainte de a instala sau utiliza această mașină!

Conținut

1. INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ 1.1	
Siguranța omului	1
1.2 Instalare și exploatare	1
1.3 Când intrarea vine de la generator	1
2. SPECIFICAȚII 2.1 Schema	
regulatorului de tensiune	2.2.2
Caracteristici	3
2.3 Specificații PRINCIPALE	3
3. FAMILIAȚI CU REGULATORUL DE TENSIUNE 3.1 Vedere	
externă	5
3.2 Panoul de afișare	6
3.3 Vedere internă	7
4. EXAMINAREA PRODUSULUI 4.1	
Conținutul ambalajului	8
4.2 Observarea vizuală	8
4.3 Plăcuță de identificare	8
5. PLASARE 5.1	
Deplasarea	8
5.2 Mediul de plasare	8
6. CONECTARE CABLARE 6.1 Măsurile	
de precauție pentru cablare	9
6.2 Conexiunea cablajului	9
7. UTILIZARE 7.1	
Pornirea regulatorului de tensiune	10
7.2 Oprește regulatorul de tensiune	10
7.3 De la modul de reglare la modul de bypass ..	10
7.4 De la modul Bypass la modul de reglare	10
7.5 Operarea panoului de afișare	10
8. ALARMĂ ȘI PROTECȚIE 8.1 Protecție la	
suprasarcină	11
8.2 Protecție la subtensiune	11
8.3 Protecție la supratensiune	11
8.4 Protecție la supratemperatură	11
8.5 Protecția secvenței de fază greșită de intrare	11
8.6 Scurtcircuit Protecție	11
8.7 Protecție la supratensiune (opțional)	11
9. ÎNTREȚINERE 9.1	
Metoda preventivă	12
9.2 Inspecție regulată	12
9.3 Inspecție extraordinară	12
10. ALTE	
ANEXA I: DEPANAREA DEFECTELOR	
13	

1. INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ

Următoarele instrucțiuni sunt legate de siguranța oamenilor, vă rugăm să le citiți cu atenție!

1.1 Siguranța omului •

Există o tensiune ridicată în interiorul regulatorului de tensiune de funcționare, pentru a evita șocurile electrice, nu deschideți regulatorul de tensiune și nu scoateți firele de intrare și firele de ieșire. • Firele de conectare trebuie să fie așezate rezonabil. Poate provoca accident electric din cauza firele sunt călcate în picioare.

- Regulatorul de tensiune trebuie conectat la masă. Rezistența de împământare trebuie să fie mai mică de 0,1 mΩ. Fără conexiune la pământ sau conexiune necorespunzătoare la pământ poate fi periculoasă pentru siguranța umană și, de asemenea, poate provoca un risc ridicat de defecțiuni ale plăcii de circuite electronice.
- Nu conectați niciodată firul de împământare la conducta sistemului de încălzire centrală, alimentarea cu gaz sistem, sistem de alimentare cu apă sau orice alte utilități publice.

1.2 Instalare și exploatare • Păstrați pachetul

pentru mutarea sau repararea ulterioară. • Țineți departe de perete și materiale inflamabile. • Nu blocați orificiile de răcire ale regulatorului de tensiune. • Asigurați-vă că toate firele sunt bine și strâns conectate, nu slăbite sau deconectate. • Firul de împământare și firul de neutru nu pot fi conectate invers, altfel pot deteriora regulatorul de tensiune sau pot provoca șocuri electrice. • Firul sub tensiune și firul neutru nu pot fi conectate invers. • Pentru regulatorul de tensiune trifazat, capacitatea maximă de putere a fiecărei faze este

1/3 din capacitatea maximă nominală.

- Nu utilizați regulatorul de tensiune în mediu umed. • Nu aruncați materiale străine (cum ar fi cleme, cuie etc.) în regulatorul de tensiune. • În situații de urgență (deteriorări ale dulapului sau ale conexiunilor, stropire de lichid, căderea oricărui material străin în regulatorul de tensiune), vă rugăm să îl opriti, să deconectați conexiunea cablajului de la rețea și de la sarcini, apoi contactați personalul autorizat. dealer.
- În cazul schimbărilor bruște de temperatură, cum ar fi de la rece la temperatura normală de lucru, se poate forma ceață în interiorul regulatorului de tensiune. Regulatorul de tensiune trebuie să fie uscat înainte de a fi pornit. Din acest motiv, așteptați cel puțin 2 ore înainte de a-l porni.
- Regulatorul de tensiune poate fi reparat numai de către persoana tehnică autorizată. Orice încercare de deschidere și reparare a acestuia de către utilizator pe cont propriu se poate dovedi a fi periculoasă. • Plasarea mediilor de stocare magnetice deasupra regulatorului poate duce la coruperea datelor.

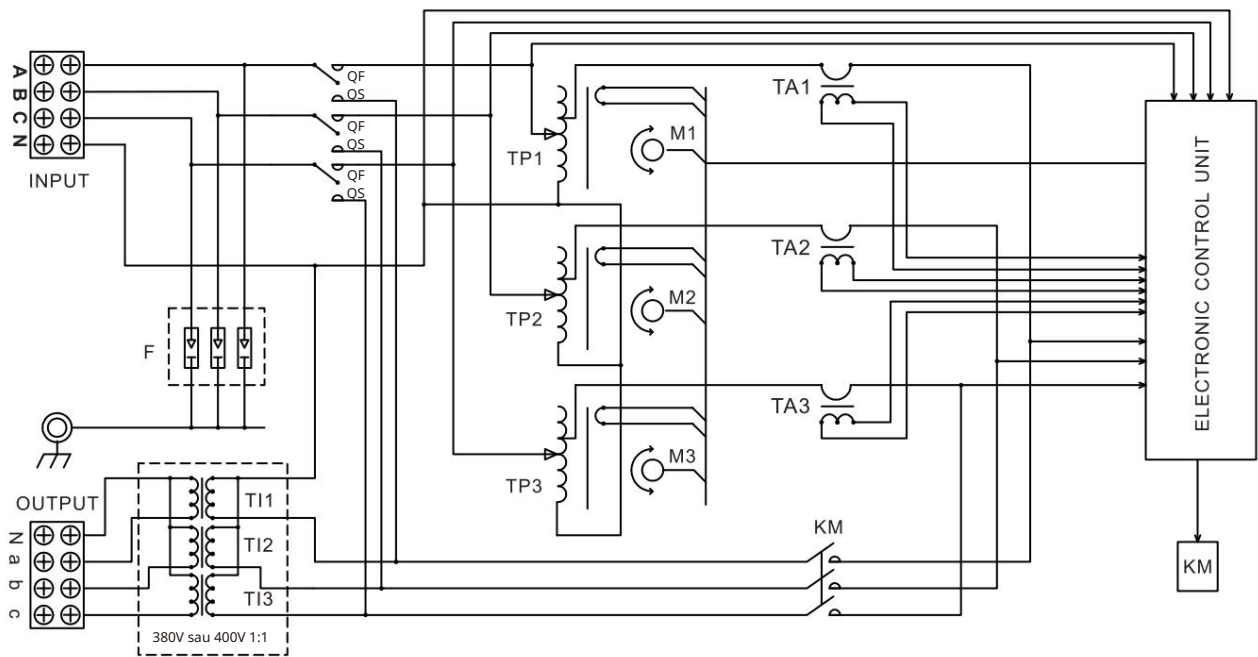
1.3 Când intrarea provine de la generator •

Capacitatea generatorului trebuie să fie mai mare decât capacitatea nominală a regulatorului de tensiune, altfel generatorul și regulatorul de tensiune nu pot funcționa corect. •

Frecvența de ieșire a generatorului trebuie să fie între 45-65 Hz. Și generatorul ar trebui să aibă ieșire sinusoidală, altfel regulatorul nu poate funcționa corect.

2. SPECIFICAȚII

2.1 Schema regulatorului de tensiune



QF: DISRUPTOR DE AER DE INTRARE (REGOLAREA TENSIUNII)

QS: COMUTATOR DE BYPASS

KM: CONTACTOR

TP1, TP2, TP3: AUTOTRANSFORMATOR VARIABIL

M1, M2, M3: SERVOMOTOR

TA1,TA2,TA3: TRANSFORMATOR DE CURENT

F: DISPOZITIV DE PROTECȚIE LA TENSIUNI (OPȚIONAL)

TI1, TI2, TI3: TRANSFORMATOR DE IZOLARE (OPȚIONAL)

2.2 Caracteristici

- **Eficiență ridicată**
Folosind fir de cupru fără oxigen de înaltă puritate pentru înfășurări și densitate magnetică ridicată placă din oțel siliciu pentru miezuri, transformatorul are un consum foarte scăzut de energie în gol, iar creșterea temperaturii este lentă.
- **Capacitate de încărcare dezechilibrată 100% între trei faze**
Folosind reglarea independentă pentru fiecare fază, astfel încât să poată face față 0-100% sarcini dezechilibrate între trei faze.
- **Afișaj digital**
Afișaj digital pentru a afișa tensiunea de intrare, tensiunea de ieșire, curentul de ieșire și altele starea regulatorului de tensiune.
- **Protecție avansată**
Circuitul integrat de protecție automată oferă o gamă completă de protecție de protejat mașina și încărcăturile. Când tensiunea de ieșire depășește limita superioară sau inferioară, sau faza deschisă, ieșirea va fi întreruptă automat și soneria va fi da un avertisment.
- **Capacitate puternică de supraîncărcare**
100% încărcare pentru o perioadă lungă de timp, 120% pentru 3 minute, 150% pentru 30 de secunde, 200% pentru 10 secunde, 300% pentru 5 secunde
- **Comutator de bypass manual**
- **Dispozitiv de protecție la supratensiune (opțional)**
Se poate adăuga un dispozitiv suplimentar de protecție la supratensiune, pentru a reduce supratensiunea și vârful de la rețea.

2.3 Specificații principale

INTRARE

Tensiune nominală de intrare	380V sau 400V
Gama de tensiune de intrare	276-450V sau personalizat
Frecvența de intrare	45-65Hz
Factor de putere	0,98

IEȘIRE

Tensiune nominală de ieșire	380V sau 400V
Precizie de ieșire	±3% sau ±1%
Timp de raspuns	<1s, față de variația de 10% a tensiunii de intrare >96%
Eficiență	
Capacitatea de încărcare	120% pentru 180 de secunde, 150% pentru 30 de secunde, 200% pentru 10 secunde, 300% pentru 5 secunde

ECRAN DIGITAL

Tensiune de intrare	Tensiune de linie: AB, BC, CA	Tensiune de fază: A, B, C
Tensiune de ieșire	Tensiune de linie: AB, BC, CA	Tensiune de fază: A, B, C
Curent de ieșire	Curent de fază: A, B, C	

PROTECTIE SI ALARMA

Ieșire sub tensiune	Înteruperea ieșirii de către contactor + „L” pe afișaj + semnal sonor
Supratensiune de ieșire	Înteruperea ieșirii de către contactor + „H” pe afișaj + Bip sonor
Supraîncărcare	Înteruperea ieșirii de către contactor + „F” pe afișaj + semnal sonor
Supratemperatură	Înteruperea ieșirii de către contactor + „C” pe afișaj + Bip sonor
Eșecul de fază	Înteruperea ieșirii prin contactor + semnal sonor
Secvență greșită a fazelor	Nu se poate porni regulatorul + „P” pe afișaj + semnal sonor
Scurt circuit	Înteruperea intrării prin întrerupător de aer
Bypass	Comutator de bypass manual
Timp de întârziere a ieșirii	6s/180s selectabil
Surge/Spike	SPD opțional, înlocuibil

SIGURANȚĂ

Tensiune de izolație	2.000V / 60s
Rezistența izolării	>5MΩ
Distanța de scurgere	>8mm
Rezistență de împământare	<0,1mΩ
Clasa de izolare a bobinei	Clasa F (155°C)
Modul de răcire	Ventilator de răcire
Nivelul IP	IP20
Zgomot audibil	<65dB la 1m distanță cu sarcina maximă

CONDIȚII DE FUNCȚIONARE

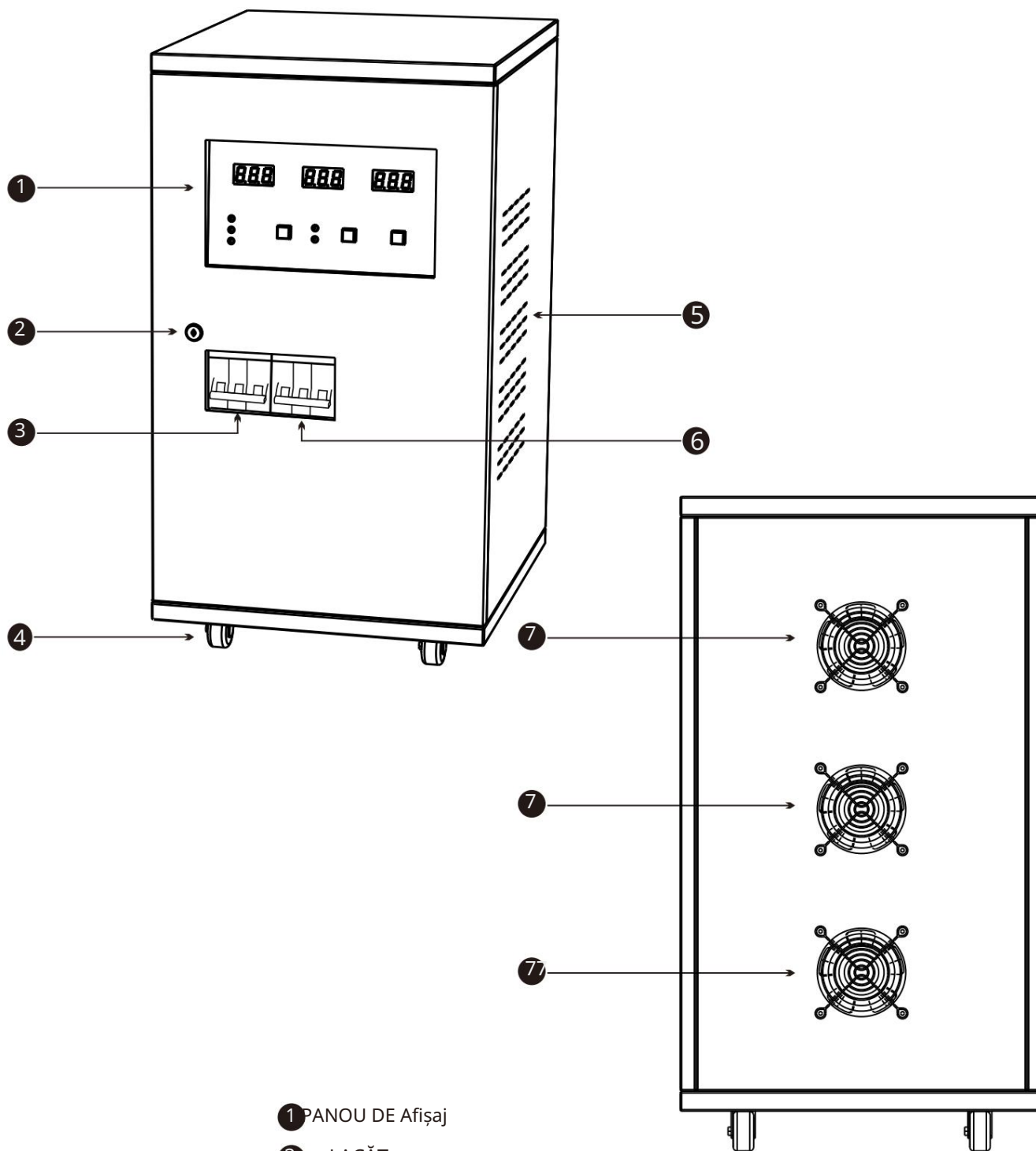
Temperatura de Operare	-5°C ~ +45°C
Umiditatea de funcționare	10%-90%, fără condens <1.000 m
Altitudine de operare	

Numarul modelului.	Evaluat Capacitate	Curent nominal pe fază		Dimensiunea mașinii (D x L x H mm)	Greutate (kg)
		Ieșire 380V	Ieșire 400V		
IVR-10K	10kVA / 6kW	9.1A	8.7A	485 x 410 x 820	70
IVR-15K	15kVA / 9kW	13.6A	13.0A	485 x 410 x 820	78
IVR-20K	20kVA / 12kW	18.2A	17.4A	485 x 410 x 820	100
IVR-30K	30kVA / 18kW	27.3A	26.1A	485 x 410 x 820	108

Vă rugăm să verificați plăcuța cu specificații pentru specificațiile corecte pentru fiecare model

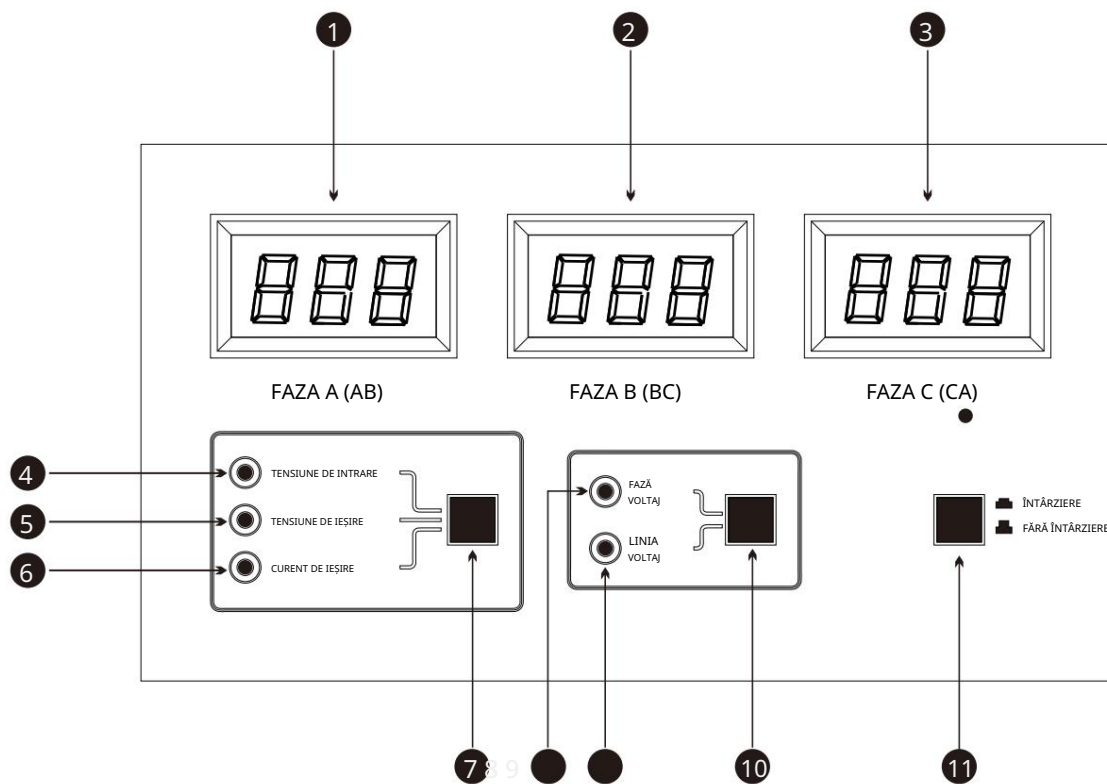
3. FAMILIAȚI CU REGULADORUL DE TENSIUNE

3.1 Vedere externă



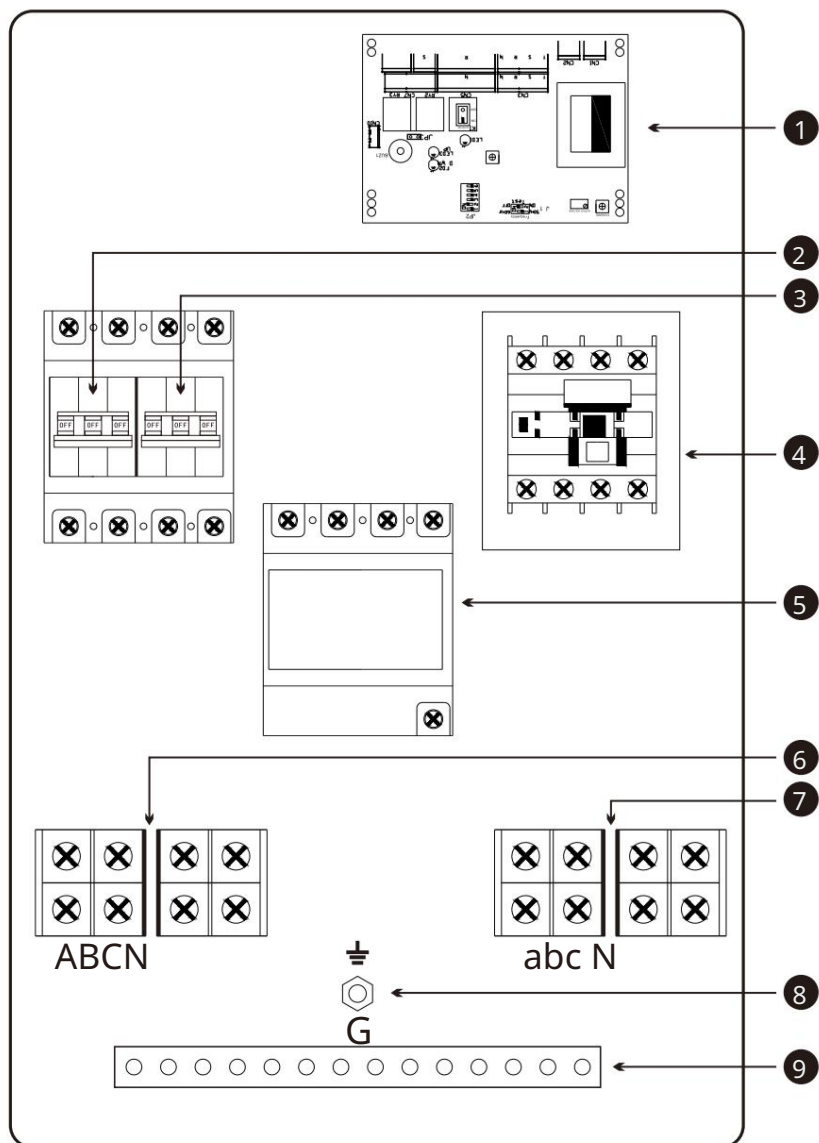
- 1 PANOU DE Afișaj
- 2 LACĂȚ
- 3 DISRUPTOR DE AER DE INTRARE (MOD DE REGLARE A TENSIUNII)
- 4 CASTER
- 5 GAURA DE RĂCIRE
- 6 COMUTATOR BYPASS (MOD BYPASS)
- 7 VENTILATOR DE RĂCIRE

3.2 Panoul de afișare



- 1 AFIȘARE A FAZEI A (AB)
- 2 AFIȘAREA FAZEI B (BC)
- 3 AFISARE FAZA C (CA)
- 4 INDICATOR „TENSIUNE DE INTRARE”.
- 5 INDICATOR „TENSIUNE DE IEȘIRE”.
- 6 INDICATOR „CURENTE DE IEȘIRE”.
- 7 BUTONUL COMUTĂTOR DE „TENSIUNE DE INTRARE ȘI IEȘIRE”
- 8 INDICATOR „TENSIUNE DE FAZĂ”.
- 9 INDICATOR „TENSIUNE LINIE”.
- 10 BUTON DE COMUTARE A „TENSIUNII DE FAZĂ ȘI LINIE”
- 11 BUTON DE ÎNTÂRZIERE (ÎNTARZIERE=180S, FĂRĂ ÎNTÂRZIERE=6S)

3.3 Vedere internă



- 1 PLACA PRINCIPALA
- 2 DISRUPTOR DE AER DE INTRARE (MOD DE REGLARE A TENSIUNII)
- 3 COMUTATOR BYPASS (MOD BYPASS)
- 4 CONTACTOR
- 5 SPD ÎNLOCUIT (OPȚIONAL)
- 6 BORNE DE INTRARE
- 7 BORNE DE IEȘIRE
- 8 TERMINAL CABLUL DE PĂMÂNT
- 9 SUPORT DE CABLURI

4. EXAMINAREA PRODUSULUI

Regulatorul de tensiune este testat 100% înainte de expediere. Verificați dacă a fost deteriorat după despachetarea acestuia, conform următorilor pași:

4.1 Conținutul ambalajului

Pachetul livrat include:

Regulator de voltaj	1 set
Manualul utilizatorului	1 bucata
Card de garantie	1 bucata
Cheie	1 pereche

4.2 Observarea vizuală

- Verificați plăcuța de identificare a regulatorului de tensiune pentru a verifica că numărul modelului, tensiunea nominală și capacitatea nominală sunt în conformitate cu comanda dumneavoastră.
- Asigurați-vă că carcasa exterioară a regulatorului de tensiune nu este deteriorată. Dacă observi vreunul daune, vă rugăm să contactați compania de transport și dealerul autorizat. Nu face încerca sa-l deschizi sau sa-l folosesti!

4.3 Plăcuță cu numele

MODEL		→ numărul modelului
CAPACITATE		→ Capacitate de putere (kVA/kW)
INTRARE		→ Intrare (faza, conexiune, tensiune, frecvența)
IEȘIRE		→ Ieșire (fază, conexiune, tensiune, frecvență)
DATA		→ Data fabricației
S/N		→ Nr. de serie

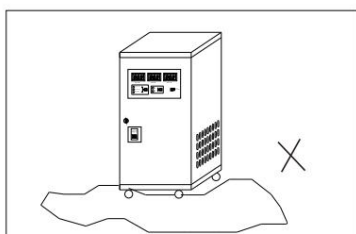
5. PLASARE

Pentru siguranță, performanțe mai bune și durată de viață mai lungă, regulatorul de tensiune trebuie manipulat și amplasat conform următoarelor instrucțiuni.

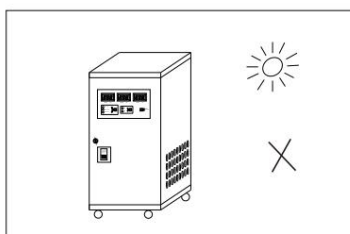
5.1 Mutarea

- Opriți intrarea, îndepărtați toate firele conectate la regulatorul de tensiune.
- Nu mutați regulatorul de tensiune cu susul în jos.
- Manipularea brutală este interzisă

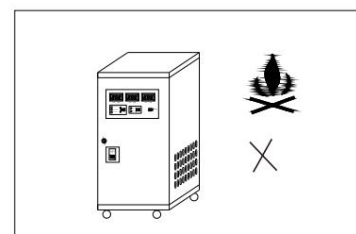
5.2 Mediul de plasare



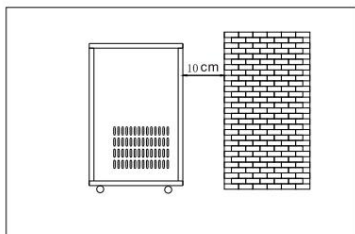
• Nu așezați regulatorul de tensiune pe un loc neuniform, înclinat sau vibrator



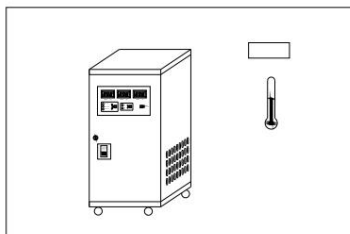
• Țineți departe de direct lumina soarelui, ploaie sau excesiv umiditate



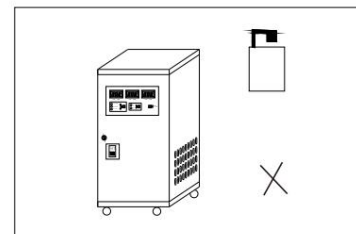
• Țineți departe de foc, căldură surse



- Așezați regulatorul de tensiune într-un loc bine ventilat, țineți departe la cel puțin 10 cm de perete.



- Temperatura de funcționare -5°C - +45°C, umiditate 0-90%, fără condensare



- A se păstra departe de corozive gaz sau fluid

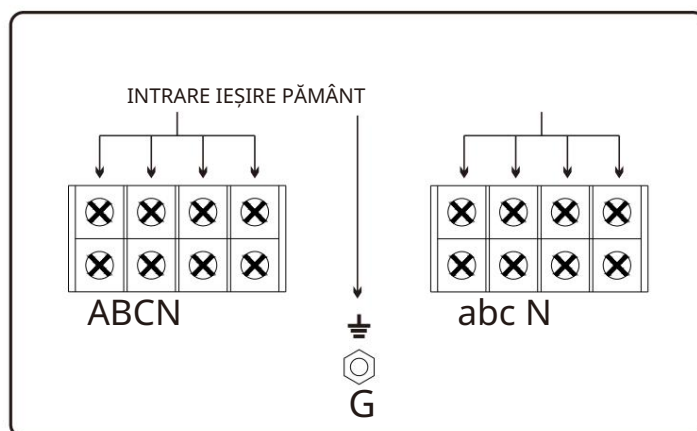
6. CONECTARE CABLARE

6.1 Măsuri de precauție pentru cablare

- Vă rugăm să respectați legile, reglementările de siguranță electrică din țara/zona dumneavoastră atunci când alegeți firele și efectuați conexiunea cablajului.
- Asigurați-vă că firele sunt selectate corect. Capacitatea de supracurent a firelor nu trebuie să fie mai mic decât curentul nominal, vă rugăm să consultați paragraful 2.3 de la pagina 4.
- Se recomandă să alegeți firul de cupru, în locul firului de aluminiu.
- Alte condiții (starea de răcire, metoda de pozare a firului, distanța dintre tensiune regulator și cutie de distribuție etc) trebuie luate în considerare la alegerea cablurilor.
- Conexiunea cablajului trebuie să fie strânsă, pentru a preveni contactul slab și șoc electric.
- Asigurați-vă că polaritatea și secvența fazelor sunt corecte.
- Asigurați-vă că întrerupeți alimentarea de la rețea atunci când faceți conexiunea cablajului.

6.2 Conexiunea cablajului

Vă rugăm să verificați eticheta cablajului de sub blocul de borne de intrare și ieșire, dacă există discrepanță, vă rugăm să consultați distribuitorul autorizat.



7. FUNCȚIONARE

7.1 Pornirea regulatorului de tensiune • Asigurați-vă că toate sarcinile conectate la regulatorul de tensiune sunt oprite. • Puneți INPUT AIR BREAKER în poziția „ON” , regulatorul de tensiune începe să funcționeze. • Porniți încărcăturile una câte una.

7.2 Opriți regulatorul de tensiune • Opriți toate sarcinile. • Puneți INPUT AIR BREAKER în poziția „OFF” .

7.3 De la modul de reglare la modul de bypass • Opriți toate sarcinile. • Puneți INPUT AIR BREAKER în poziția „OFF” . • Puneți COMUTATORUL BYPASS în poziția „ON” . • Porniți încărcăturile una câte una.

7.4 De la modul Bypass la modul de reglare • Opriți toate sarcinile. • Puneți comutatorul BYPASS în poziția „OFF” . • Puneți INPUT AIR BREAKER în poziția „ON” . • Porniți încărcăturile una câte una.

7.5 Funcționarea panoului de afișare Fiecare afișaj digital arată tensiunea de intrare, tensiunea de ieșire, curentul de ieșire pentru fiecare fază (A, B, C) și tensiunea de linie (AB, BC, CA) pentru intrare și ieșire. De asemenea, arată starea regulatorului de tensiune prin simbolul:

„L”: Ieșire sub tensiune

„H”: Supratensiune de ieșire

„C”: Înfășurările transformatorului peste temperatură

„F”: Supraîncărcare

„P”: Se introduce o secvență de fază greșită

- Apăsați BUTONUL COMUTATOR DE „TENSIUNE DE FAZĂ ȘI LINIE” pentru a comuta afișajul între tensiunea de fază și tensiunea de linie.
- Apăsați BUTONUL COMUTATOR DE LA „INTRARE ȘI IEȘIRE” pentru a comuta afișajul între Tensiunea de intrare, Tensiunea de ieșire și Curentul de ieșire.
- Apăsând BUTONUL DE ÎNTÂRZIERE pentru a selecta timpul de întârziere de 180 de secunde, apăsați pentru a selecta timpul de întârziere de 6 secunde.

8. ALARMĂ ȘI PROTECȚIE

8.1. Protecție la suprasarcină •

Când sarcina este <120%, regulatorul de tensiune nu va da alarmă și protecție. • Odată ce sarcina este peste 120%, soneria va emite un bip o dată la 2 secunde, în același timp, timpul de numărătoare inversă pentru întreruperea ieșirii va fi afișat pe afișaj. Odată ce numărătoarea inversă este terminată, ieșirea va fi întreruptă de contactor, în același timp, simbolul „F” va fi afișat pe afișaj, iar soneria va emite un bip o dată pe secundă.

Rata de încărcare (toleranță: ±10%)	Timp de numărătoare
inversă >120%	anii 180
>150%	30 de ani
>200%	10s
>300%	5s

- Dacă suprasarcina este eliminată în timpul de numărătoare inversă de mai sus, ieșirea va fi restabilită automat. În caz contrar, utilizatorul trebuie să repornească regulatorul de tensiune.

8.2. Protecție sub tensiune • Odată ce

tensiunea de ieșire este sub limita inferioară, simbolul „L” va fi afișat pe afișaj și continuă să clipească, în același timp, soneria va emite un bip o dată la 2 secunde. După 20 de secunde, ieșirea va fi întreruptă de contactor, iar soneria va emite un bip o dată pe secundă.

- Când tensiunea de intrare crește la intervalul normal, ieșirea va fi automată restaurat.

8.3. Protecție la supratensiune • Odată

ce tensiunea de ieșire depășește limita superioară, simbolul „H” va fi afișat pe afișaj și continuă să clipească, în același timp, soneria va emite un bip o dată la 2 secunde. După 20 de secunde, ieșirea va fi întreruptă de contactor, iar soneria va emite un bip o dată pe secundă.

- Când tensiunea de intrare scade la intervalul normal, ieșirea va fi automată restaurat.

8.4. Protecție împotriva supratemperaturii •

Odată ce temperatura înfășurărilor transformatorului depășește limita, ieșirea va fi întreruptă imediat de contactor, simbolul „C” va fi afișat pe afișaj și va continua să clipească, în același timp, soneria va emite un bip o dată pe secundă • Când temperatura scade la intervalul normal, ieșirea va fi automată restaurat.

8.5. Introduceți protecția secvenței greșite de fază • Regulatorul

de tensiune nu poate fi pornit dacă secvența fazelor este greșită, simbolul „P” va fi afișat pe afișaj și continuă să clipească, în același timp, soneria va emite un bip o dată pe secundă.

8.6. Protecție la scurtcircuit •

Întrerupătorul de aer de intrare sau COMUTATORUL DE BYPASS se va declanșa pentru a întrerupe intrarea dacă este scurt. se întâmplă circuitul.

8.7. Protecție la supratensiune (opțional) •

SPD-ul suplimentar (dispozitiv de protecție la supratensiune) va proteja regulatorul de tensiune și sarcinile conectate să nu fie deteriorate de supratensiuni, vârfuri sau lovituri de tunete. •

Verificați periodic dacă SPD-ul este gol.

9. ÎNTREȚINERE Regulatorul

de tensiune este practic fără întreținere! Dar verificarea și întreținerea regulată îi pot prelungi durata de viață.

9.1. Metoda preventivă. • Nu puneți

lichid peste regulatorul de tensiune. • Încercați să instalați regulatorul de tensiune într-un loc curat, evitați mult praf, zona nisipoasă.

9.2. Inspecție regulată. • Opriți

complet regulatorul de tensiune. • Utilizați o cârpă de bumbac și detergent pentru a curăța corpul mașinii și orificiile de ventilație. • Verificați toate bornele, înlocuiți-le pe cele deteriorate cu aceleași specificații. • Verificați dacă este încă valabil sau nu, dacă este inclus un dispozitiv de protecție la supratensiune (SPD).

9.3. Inspecție extraordinară. • când apare o

defecțiune, consultați ANEXA I: DEPANAREA DEFECTELOR de la pagina 13.

Consultați dealer-ul sau producătorul autorizat dacă este necesar.

• În sezonul tunetelor sau ploios, trebuie efectuată o inspecție extraordinară. • Ventilatoarele de răcire trebuie înlocuite la fiecare trei ani.

10. ALTE Acest

manual de utilizare este doar pentru regulatorul de tensiune din seria IVR .

Deși regulatorul de tensiune este proiectat și fabricat conform standardelor stricte de siguranță, dacă este aplicat în orice aplicație care poate cauza daune periculoase pentru siguranța umană sau viața umană, includeți, dar fără a se limita la următoarele cazuri, vă rugăm să consultați distribuitorul sau producătorul autorizat. .

• Sistem de trafic •

Echipamente medicale •

Sistem nuclear sau sistem energetic • Aviație și

aerospațial • Alte aplicații speciale

ANEXA I: DEPANARE

Defect	Motivul/Cum se verifică	Ce să fac
Întreprătorul de aer de intrare se declanșează.	Foarte supraîncărcat.	Reduceți sarcina la capacitatea sa nominală.
	Sarcina este în scurtcircuit.	Scoateți sarcina.
	Disjunctorul de aer este defect.	Contactați distribuitorul sau producătorul autorizat.
Contactorul se declanșează.	Protecție la suprasarcina.	Reduceți sarcina la capacitatea sa nominală.
	Protecție sub tensiune.	Așteptați până când tensiunea rețelei revine la normal.
	Protecție de supravoltaj.	Așteptați până când tensiunea rețelei revine la normal.
	Protecție împotriva temperaturii excesive.	Așteptați până când temperatura revine la normal.
	Contactorul este defect.	Contactați distribuitorul sau producătorul autorizat.
Tensiunea de ieșire este în afara intervalului, în timp ce contactorul nu se declanșează.	Conexiunea cablajului este slabă.	Fixați conexiunea cablajului.
	Frecvența de intrare este în afara intervalului (45-65 Hz).	Opriti-vă pentru a utiliza regulatorul de tensiune până când frecvența de intrare revine la normal.
	Placa de control este defectă.	Contactați distribuitorul sau producătorul autorizat.
	Contactorul este defect.	Contactați distribuitorul sau producătorul autorizat.
Regulatorul de tensiune nu poate fi comutat pe.	Secvența fazelor de intrare este greșită.	Faceți conexiunea corectă.
	Placa principală defectă	Contactați distribuitorul sau producătorul autorizat.
Ventilatorul de răcire nu funcționează.	Temperatura înfășurării nu ajunge la 55°C.	Este normal, nu defect.
	Conexiunea ventilatorului de răcire este slăbită.	Fixați conexiunea ventilatorului de răcire.
	Ventilatorul este defect	Contactați distribuitorul sau producătorul autorizat.
Sparkle provine de la un transformator automat variabil.	Suprafața transformatorului nu este netedă.	Utilizați bandă abrazivă pentru a netezi suprafața.
	Setul de perii de cărbune este defect.	Contactați distribuitorul sau producătorul autorizat.
Fumul vine din interiorul dulapului.	Piese/componentele din interior sunt deteriorate.	Contactați distribuitorul sau producătorul autorizat.
Mirosul urât vine din interiorul dulapului.	Piese/componentele din interior sunt deteriorate.	Contactați distribuitorul sau producătorul autorizat.

Pentru orice defecțiune din tabelul de mai sus, vă rugăm să contactați imediat dealerul sau producătorul autorizat!