

## STABILIZATOARE DE TENSIUNE MONOFAZATE CU SERVOMOTOR



Stabilizator 0.5 / 1 / 1.5 KVA



Stabilizator 2 / 3 KVA



Stabilizator 5 / 8 / 10 KVA

### Prezentare generala:

Stabilizatoarele alimenteaza cu tensiune stabilizata ( $U_{iesire} = 230 \text{ V}$ , ca ) diverse echipamente electrice și electronice.

Stabilizatorul de tensiune este compus in principal din regulator de contact, servomotor si circuit de esantionare. Cand tensiunea de intrare este instabila, circuitul de esantionare comanda miscarea servomotorului pe transformatorul toroidal, astfel se regleaza tensiunea de iesire.

Aceasta serie de stabilizatoare are avantaje vizibile, cum ar fi aspectul elegant, design compact, greutate redusa, randament ridicat, nici o denaturare a formei de unda de iesire, protectie completa, durata mare de viata, etc.

Aceasta serie de stabilizatoare este potrivita retelelor electrice in care tensiunea fluctueaza frecvent.

### Caracteristici tehnice:

#### 1) Capacitatea de iesire

Cand tensiunea retelei este sub 198 V, capacitatea stabilizatorului de tensiune va fi redusa corespunzator; capacitatea iesirii nu va depasii 50% din capacitatea nominala.

Relatia dintre capacitate iesirii si tensiunea de intrare este arata in fig. 1.

#### 2) Capacitatea de suprasarcina

Cand tensiunea de intrare a stabilizatorului de tensiune se schimba intre 198 V si 250 V, capacitatea de suprasarcina este aratata in tabelul 1, sub starea de urgenta.

(P – Capacitatea de iesire; PC – Capacitatea de iesire nominala; U – Tensiunea de intrare).

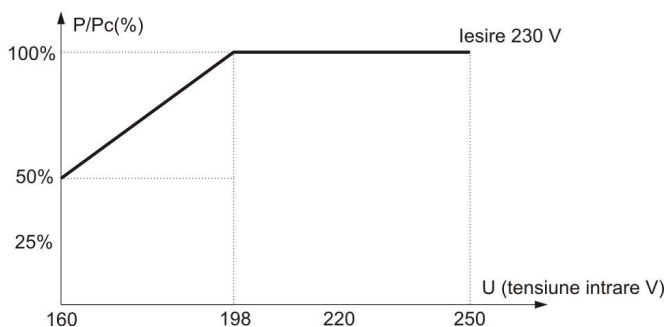


Fig. 1

Procent suprasarcina	Timul de suprasarcina nepermis
20 %	60 minute
40 %	30 minute
60 %	5 minute

Tabel 1

#### 3) Protectia la suprasarcina si la scurtcircuit se realizeaza cu:

- sigurante fuzibile la stabilizatoarele cu puterile aparente intre 0.5÷1.5 kVA.

Aceste stabilizatoare se livreaza cu 2 sigurante de rezerva si sunt echipate cu un separator

pentru conectarea sau deconectarea stabilizatorului.

- doua intrerupatoare automate la stabilizatoarele cu puterile aparente intre 2÷10 kVA.

Un intrerupator alimenteaza consumatorii direct de la retea iar al doilea intrerupator alimenteaza consumatorii prin stabilizator.

Intrerupatoarele sunt cu interblocaj mecanic (nu pot fi anclansate simultan).

Atunci cand tensiunea are valori nominale, se pot alimenta consumatorii fara sa treaca prin stabilizatorul de tensiune, astfel se reduce puterea pierduta de stabilizator.

4) Reglarea temperaturii din incinta stabilizatorului se realizeaza cu un ventilator.

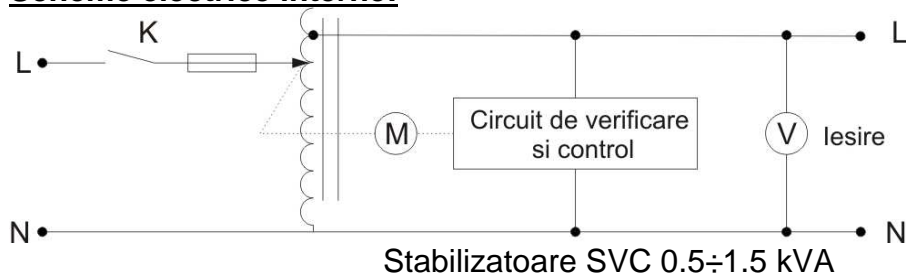
Cand temperatura din interior este mai mare sau egala cu 55 °C, ventilatorul incepe sa functioneze.

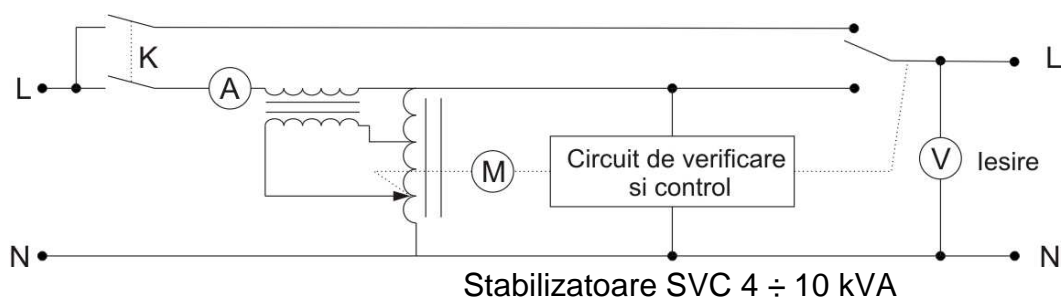
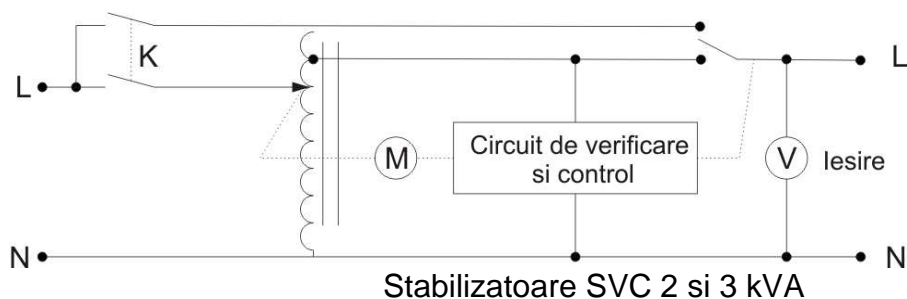
Carcasa nu se acopera, deoarece aerul cald numai este eliminat de catre ventilator si prin carcasa metalica numai se disipa caldura.

### **Date tehnice:**

Standard	JB/T10089-2001
Tensiune de intrare	160÷250 V ca
Tensiune de iesire	230 V ca
Frecventa	50 Hz
Precizia tensiunii stabilizate	$\leq \pm 4 \%$
Valoarea protectiei la supratensiune	$246 \pm 4 \text{ V}$
Factor de putere	0.8
Eficienta	$\geq 90 \%$
Timp de ajustare	< 1.5 s (cand tensiunea de intrare se modifica cu 10 %)
Masura tensiune electrica	Cu voltmetru pe circ. iesire
Masura curent electric	Cu ampermetru pe circ. de intrare. Numai la stabilizatoarele de 5 / 8 / 10 kVA.
Leduri de semnalizare:	- functionare normala - supratensiune - tensiune minima
Grad de protectie al carcasei	IP 20
Clasa de rezistenta de izolare si termica	Class B
Rezistenta electrica	Nu conturteaza la 2000 V/min
Rezistenta de izolare	$\geq 5 \text{ M}\Omega$
Temperatura mediului	- 5 °C ÷ 40 °C
Umiditatea relativa	95 % (la 25 °C)
Presiunea atmosferica	86-106 kPa
Altitudine	< 1000 m
La o tensiune de intrare 160÷198 V, stabilizatorul va functiona la o putere aparenta intre (50÷100)% $S_n$ .	

### **Scheme electrice interne:**





### Greutate si dimensiuni de gabarit:

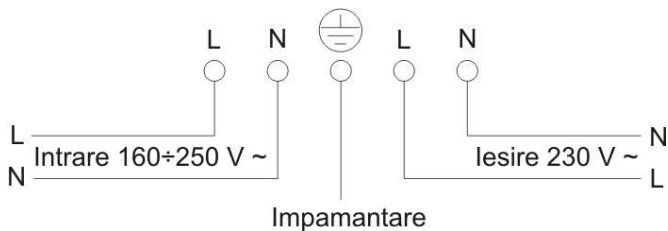
Nr. Crt.	Cod	Denumire	Greutate [kg]	Dimensiuni [mm]		
				H	L	A
1.	MF0007-01503	Stabilizator 0,5 KVA SVC-S0,5	3.7	85	185	265
2.	MF0007-01506	Stabilizator 1,0KVA SVC-S1	4.7	92	205	270
3.	MF0007-01509	Stabilizator 1,5KVA SVC-S1,5	6.2	92	205	270
4.	MF0007-01512	Stabilizator 2,0KVA SVC-S2	9	170	265	320
5.	MF0007-01515	Stabilizator 3,0KVA SVC-S3	13	170	265	320
6.	MF0007-01518	Stabilizator 5,0KVA SVC-S5	23	170	385	430
7.	MF0007-01521	Stabilizator 8,0KVA SVC-S8	28	200	385	430
8.	MF0007-01524	Stabilizator 10,0KVA SVC-S10	30	200	385	430

### Instructiuni de utilizare si de montaj:

- 1) Stabilizatoarele nu se vor amplasa in zone expuse la actiunea razelor solare, in ploaie, in zone umede, in medii corozive, in depozite de produse chimice etc.
- 2) Inainte de utilizare, verificati daca tensiunea retelei de alimentare se situeaza intre valorile tensiunii de intrare 160÷250 V ca.
- 3) Puterea consumatorilor nu trebuie sa depaseasca puterea stabilizatorului.
- 4) Cand sunt conectate sarcini inductive (ex: frigider, aparat de aer conditionat etc. ), curentul de pornire este mare. Se va alege stabilizatorul care are o putere aparenta de 3÷5 ori puterea consumatorilor.
- 4) Stabilizatoarele de la 0.5, 1 si 1.5 kVA se livreaza cu stecher pe partea de intrare si cu 2 prize pe iesire.
- 5) Stabilizatoarele de 2÷10 kVA sunt echipate cu 5 borne pentru racordarea conductoarelor de faza, nul si impamantare.

Conductoare de intrare si de iesire recomandate:

Putere stabilizator	2 kVA	3 kVA	5 kVA	8 kVA	10 kVA
Sectiune conductor	2.5 mm <sup>2</sup>	2.5 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>



Conductoarele se vor conecta ferm la bornele stabilizatorului de tensiune.

- 7) Daca frecventa este instabila, stabilizatorul trebuie sa fie deconectat, deoarece se poate defecta.
  - 8) In timpul functionarii, stabilizatorul face zgomote datorate miscarii servomotorului pe transformatorul toroidal.
  - 9) Inainte de deconectarea stabilizatorului de la retea se vor deconecta aparatele alimentate de la el.
  - 9) Daca stabilizatorul are o functionare anormala si este in perioada de garantie, acesta se returneaza vanzatorului.
  - 10) Periodic, la 6 luni stabilizatorul se va curata de praf in zona dintre peria de carbon si bobinaj.
  - 11) Daca peria de carbon este uzata, acesta se va inlocuii.
  - 12) Cand se verifica componentele stabilizatorului, se deschide carcasa dupa minim 5÷7 sec de la deconectare, deoarece transformatorul toroidal ramane magnetizat.
- Atentie ! – Ultimele trei operatii se vor realiza de catre o persoana calificata.

#### **Instructiuni de ambalare:**

- Produsele sunt ambalate in pungi din plastic si apoi in cutii din carton.
- Pentru identificarea produselor, pe cutie sunt scrise codul si denumirea produsului.

#### **Instructiuni de transport:**

- Transportul, manipularea si depozitarea se va face fara deteriorarea ambalajului si a continutului.
- Deasupra cutiilor nu se aseaza obiecte grele, deoarece produsele pot fi distruse.
- Cutiile trebuie pozitionate, astfel incat in timpul transportului sa nu se deplaseze.
- Nu se aseaza langa corpuri dure sau ascutite, care pot distruge produsul in timpul transportului.

#### **Instructiuni de manipulare:**

- Se pot aseza pe un palet, pentru mutarea mai multor cutii, de catre mijloace speciale de manipulare.

#### **Instructiuni de depozitare:**

- Spatiu de depozitare trebuie sa fie inchis, uscat, cu temperaturi cuprinse intre -20°C si +50°C, fara praf si intr-un mediu lipsit de substante active chimic.
- Nu este permisa depozitarea pe termen lung, in locuri expuse la actiunea razelor solare.