



**STABILIZATOR NAPIĘCIA
SERIA SRV11
1 fazowy 1-50 KVA SERVO
INSTRUKCJA OBSŁUGI I SERWISOWANIA**



**DELTA ELEKTRİK VE ELEKTRONİK
İMALAT SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.
Merkez mahallesi ladin sokak terziler sitesi no:613
Yenibosna Bahçelievler / İSTANBUL
Tel: 0212 639 22 73 Fax:0212 654 90 54
www.deltaregulator.com**

Ważne informacje!

Ta instrukcja zawiera istotne informacje na temat technicznych właściwości, instalacji, użytkowaniu stabilizatora. Zawiera również informacje na temat zachowania bezpieczeństwa użytkownika i obciążenia. Stosuj zawartę tu wskazówki aby bezpiecznie i prawidłowo używać stabilizatora.



Przeczytaj całą instrukcję przed uruchomieniem urządzenia



Zatrzymaj instrukcję do późniejszej obsługi



Redagowanie, wykorzystywanie lub przetłumaczenie powyższej instrukcji jest zabronione bez wcześniejszego zezwolenia producenta, poza przewidzianym prawnie kopiowaniem.



Producent zastrzega sobie prawo do zmian technicznych bez wcześniejszej informacji

Jednostka jest oznaczona znakiem CE jako zgodna ze standardami EN 62040-1 i EN62040-2.



Symbole użyte w instrukcji



Ten symbol oznacza punkt w instrukcji który jest szczególnie istotny



Ten symbol oznacza miejsca gdzie w kontakcie z urządzeniem występuję ryzyko porażenia prądowego



Ten symbol oznacza punkt w instrukcji, gdzie niezastosowanie się do instrukcji może spowodować uszkodzenie urządzenia



Materiał z opakowania powinien zostać przeznaczony do recyklingu zgodnie z obowiązującym w danym kraju prawem

Opis użytych skrótów:

AVR: Automatic Voltage Regulator - oznaczenie na stabilizator napięcia

V: Napięcie

A: Amper - prąd

P: Wat - moc

Opis przełącznika pracy :

Line – jest to bypass czyli obejście pracy stabilizatora

Stabiliser – jest to praca stabilizatora

WSTĘP

Dziękujemy za sięgnięcie po nasz produkt. Zakupione u nas produkty obejmuje 2 letnia gwarancja. Proszę zachować dokument zakupu w celu przedstawienia go naszemu serwisowi technicznemu w przypadku awarii zakupionego produktu.



Ważne informacje!	2
Symbole użyte w instrukcji	3
WSTĘP	3
1.0 Cel	5
2.0 Zakres	5
3.0 Odpowiedzialność:	5
4.0 Serwis i dostawa części zapasowych	5
5.0 Skutki dla zdrowia i środowiska	6
6.0 Transport i wysyłka	6
7.0 Wiadomości na instalacji, uruchomienia i opis stabilizatora AVR	7
7.1 Elementy stabilizatora	7
7.2 Instalacja	9
7.3 Pierwsze Uruchomienie	11
7.4 Załączanie/ wyłączanie stabilizatora napięcia	12
7.5 Załączanie / wyłączanie trybu bypass stabilizatora napięcia	12
8.0 ZASADY DZIAŁANIA SERWO REGULATORÓW SRV	13
9. KARTA STEROWNICZA	14
9.0 Specyfikacja urządzenia i dane podstawowe	16
9.1.Szeroki zakres mocy:	16
1 kVA -50 KVA	16
9.2.Napięcia:	16
9.3.Regulacja szybkości obrotów	16
9.4.Odchylenia na wyjściu	16
9.5.Sprawność stabilizatora napięcia	16
9.6.Temperatura pracy:	17
9.7.Przebiecia i urządzenia ochrony fazy	17
9.8.System By-Pass:	17
9.9.Podstawowe zalety:	17
9.10.Obszary zastosowań:	18
10.Specyfikacja techniczna	19
11. Zasady eksploatacji użytkownika	20
12. Błędy spowodowane nieprawidłowym użytkowaniem	20
13.0 Możliwe problemy i ich rozwiązania	21



1.0 Cel

W tej instrukcji przedstawiono zasady i warunki dotyczące sposobu instalacji, obsługi, użytkowania i konserwacji AVR – w W PEŁNI ZAUTOMATYZOWANEGO SERWO STABILIZATORA NAPIĘCIA, który został zakupiony w naszej firmie.

2.0 Zakres

W niniejszej instrukcji przedstawiono instrukcje dotyczącą jednofazowej serii SRV11 dla typoszeregu o mocy 1-50kVA.

3.0 Odpowiedzialność:

Użytkownik lub osoba odpowiedzialna za przedstawiony produkt może bezpiecznie obsługiwać i używać go po zapoznaniu się z tymi instrukcjami.

Proszę dokładnie przeczytać te instrukcje dla zachowania warunków gwarancji oraz dla własnego bezpieczeństwa.

Uszkodzenia powstałe w wyniku niewłaściwego użytkowania, uszkodzenia podczas wysyłki, zwarcia, oddziaływania pioruna lub wszelkich odchyłeń od niniejszych instrukcji są wyłączone z zakresu gwarancji.

Naprawa tych stabilizatorów napięcia mogą być wykonane tylko przez autoryzowany serwis techniczny.

4.0 Serwis i dostawa części zapasowych

Krajowe naprawy są spełniane przez jeden z naszych autoryzowanych serwisów technicznych.

W przypadku awarii prosimy o niezwłoczny kontakt z krajowym serwisem technicznym. Zgłoszenia należy dokonać poprzez firmę w której zostało zakupione urządzenie. Krajowy serwis dokona rozpatrzenia reklamacji, a jeśli trzeba naprawy w miejscu instalacji bądź w placówce serwisowej.

Części zamienne i wszelkie dodatkowe wyposażenie może być zapewnione przez nasz zakład produkcyjny lub serwis techniczny.



Nasze stabilizatory napięcia są przeznaczone do wieloletniej eksploatacji, ale na ich ostateczną żywotność wpływają warunki pracy oraz charakter i wielkość obciążenia.

5.0 Skutki dla zdrowia i środowiska

Tak jak wszystkie urządzenia elektryczne, uszkodzony regulator może zapłonąć i spowodować pożar.



Ponieważ jest to urządzenie elektryczne nie może być ono otwierane przez nieupoważnione osoby. Gdy pokrywy są otwarte, istnieje wysokie ryzyko zagrożenia życia z powodu ewentualnego porażenia elektrycznego.

6.0 Transport i wysyłka

W przypadku produktów o masie większej niż 30 kg, nie należy przemieszczać ich ręcznie lecz na palecie za pomocą urządzeń do transportu palet

Podczas transportu konieczne jest unikanie jakichkolwiek upadków lub obić urządzenia.

Stabilizator serii SRV-11 powinny być transportowane w opakowaniu z elementami ochronnymi zewnętrznymi zabezpieczającymi przed uszkodzeniami.

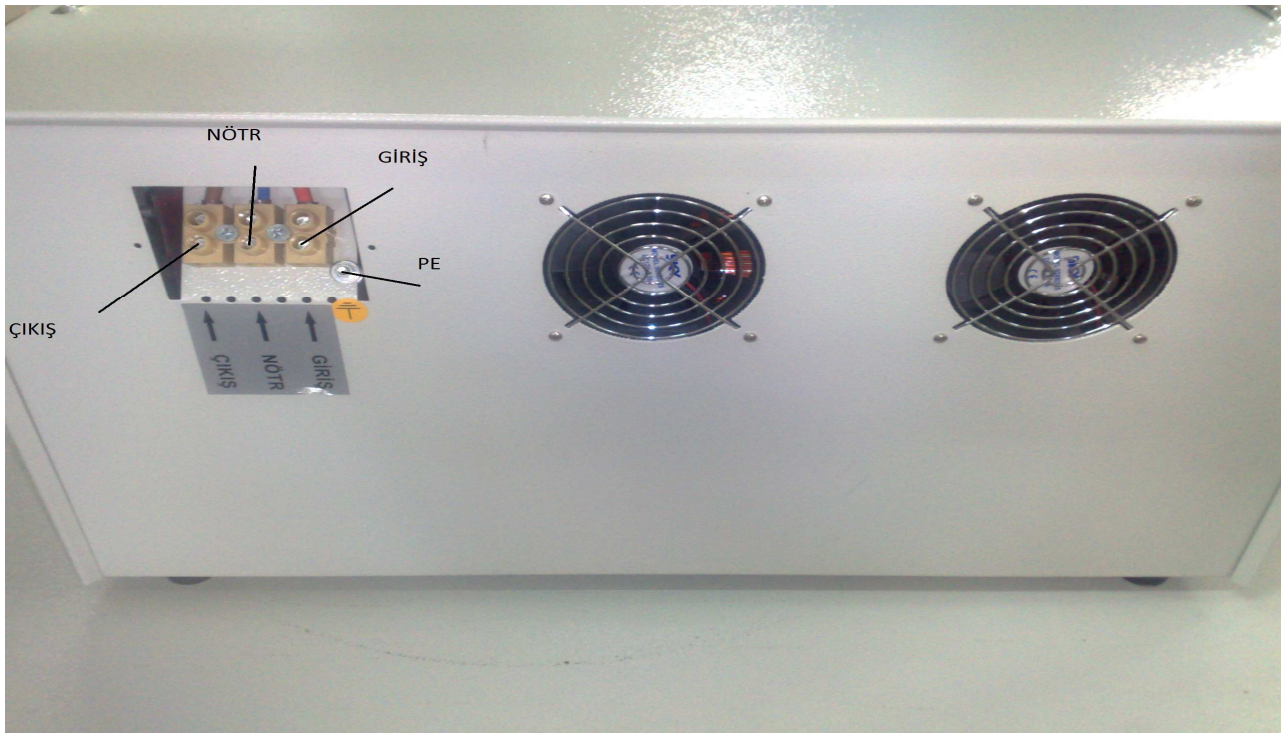
7.0 Wiadomości na instalacji, uruchomienia i opis stabilizatora AVR

7.1 Elementy stabilizatora



1	Multimetr
2	Dioda sygnalizacji fazy
3	Tabliczka znamionowa
4	Przełącznik 1-0-2 (bypass-wyłączony-stabilizacja)
5	Termostat (nie pokazany)
6	Bezpiecznik do karty sterowniczej
15	Bezpiecznik wejściowy

3 6 2 15 1 4



Tłumaczenie oznaczeń tureckich (jeśli występują):

ÇIKIŞ - Wyjście Faza

NOTR Neutralny

GIRIS Wejście Faza

7.2 Instalacja

7.2.1 Miejsce instalacji

Urządzenie powinno być ustawione w miejscu gdzie:

- nie padają na niego bezpośrednio promienie słoneczne
- jest sucho
- jest oddalone od źródeł ciepła
- w miejscu dobrze wentylowanym

Ponadto:

- otoczenie nie może być miejscem dużego zanieczyszczenia powietrza kurzem i brudem
- nie wolno dostawiać stabilizatora do ściany lub dostawiać urządzeń do stabilizatora tak, aby zatykać otwory wentylacyjne i wentylator.

7.2.2 Podłączenie przewodowe



Do stabilizatora podłącza się niebezpiecznie dla zdrowia i życia napięcie. Podłączenie AVR powinno być przeprowadzone przez elektryka, serwis techniczny lub osobę techniczną upoważnioną.



Stabilizator należy uziemić.



Podejście przewodowe znajduje się na tylnej ścianie na górze. Aby móc podłączyć przewody należy zdjąć górną pokrywę.



Do AVR należy podłączyć 3 przewody wejścia: przewód fazowy + N + PE. Przewód neutralny wejścia łączy się z przewodem neutralnym wyjścia w AVR.

PRZEKROJE PRZEWODÓW



Należy dostosować przekrój przewodu do mocy stabilizatora. Poniżej podana tabela z przekrojami w w zależności od mocy jednostki.

Tabela minimalnych przekrojów zależnie od mocy stabilizatora. Wartości podane w mm² dla przewodów miedzianych. Zaleca się stosować przewód miedziany typu LgY (linka), ze względu na elastyczność.

Moc Stabilizatora (KVA)	Wejście	Wyjście	Moc Stabilizatora (KVA)	Wejście	Wyjście
1	1,5	1,5	15	16	16
2	2,5	2,5	20	25	25
3,5	4	4	25	25	25
5	4	4	30	35	35
7,5	6	6	40	50	50
10	10	10	50	70	70

7.3 Pierwsze Uruchomienie



Przed pierwszym uruchomieniem bezpiecznik na panelu przednim stabilizatora (jeśli jest) – powinien być wyłączony (dźwignia skierowana w dół). Przełącznik 4 ustawiony w pozycje 0 (wyłączony) .

1. Podłącz napięcie do stabilizatora
2. Włącz bezpiecznik z panelu przedniego (jeśli jest). Zobaczysz, że załączył się multimetr 1
3. Przełącz przełącznik 4 w pozycje stabilizacja (stabiliser). Stabilizator rozpoczyna stabilizację napięcia. Jeśli napięcie na stabilizatorze będzie w akceptowalnym ustawionym zakresie usłyszysz załączenie się stycznika wyjściowego 9. Na multimetrze 1 powinieneś zauważyć, że wiersz dolny powinien pokazywać napięcie wyjściowe w określonym przez nominalne napięcie zakresie.



Multimetr 1 pokazują napięcie wyjściowe. Jeśli napięcie wyjściowe pokazane na multimetrze 1 jest poza nominalnym o więcej niż 2% można uregulować napięcie wyjściowe na karcie sterowniczej 7 (omówione poniżej w punkcie opisującą kartę sterowniczą)



Jeśli napięcie wyjściowe jest poza nominalnym zakresem więcej niż 10% to stycznik wyjściowy nie załączy się i napięcie na obciążenie nie zostanie podane.



7.4 Załączanie/ wyłączenie stabilizatora napięcia

Stabilizator napięcia jest urządzeniem w pełni automatycznym i nie wymaga dodatkowej obsługi. Jeśli jednak nie ma potrzeby stabilizacji, można stabilizator wyłączyć. Załączanie/ wyłączenie stabilizatora napięcia dokonuje się za pomocą przełącznika 4

Załączanie – pozycja stabilizacja (stabiliser, regulator)

Wyłączanie – pozycja 0 (godzina 12)

7.5 Załączanie / wyłączenie trybu bypass stabilizatora napięcia

Tryb pracy bypass oznacza, że stabilizator nie pracuje a tylko przekazuje napięcie sieciowe bezpośrednio na wyjście na obciążenie. W przypadku awarii stabilizatora sugeruje się przełączyć właśnie na ten tryb pracy.

Przełączanie stabilizatora na tryb pracy bypass i z powrotem dokonuje się za pomocą przełącznika 4. Ustawia się go w pozycje line.

Załączanie bypass – pozycja line

Wyłączanie – pozycja 0 (godzina 12)

Praca stabilizatora - pozycja stabiliser



Uwaga: przy przełączaniu trybów pracy przechodzi się przez pozycje 0 czyli wyłączenie stabilizatora. Oznacza to, że podczas przełączania trybów wystąpi przerwa w zasilaniu obciążenia.



8.0 ZASADY DZIAŁANIA SERWO REGULATORÓW SRV

Stabilizator napięcia Delta jest urządzeniem w pełni automatycznym. Po ustawieniu przełącznika 4 w pozycji stabilizacja (stabiliser, regulator), stabilizator automatycznie dokonuje stabilizacji. Na wyświetlaczu multimetra 1 można podejrzeć napięcie wyjściowe stabilizatora.

Jeśli napięcie wyjściowe odbiega od nominalnego o więcej niż 2%, karta sterownicza 7 za pomocą silnika 14 oraz rolki 13 obracającej się po autotransformatorze 12 zmienia napięcie wyjściowe na transformatorze 8 które jest faktycznie napięciem wyjściowym stabilizatora napięcia. Szybkość stabilizacji zależy od szybkości powyższego procesu i wynosi 90V/s. Delta używa silników z wysokim momentem obrotowym aby proces był jak najbardziej dynamiczny.

Karta sterownicza wyposażona jest w mikrokontroler który na bieżąco bada napięcie wyjściowe uwzględniając jednak histereze. Oznacza to, że regulacja rozpoczyna się gdy napięcie od nominalnego o ok. 1%. Układ stabilizacji nie jest dzięki temu przeregulowany próbując stabilizować niewielkie odchyłki.

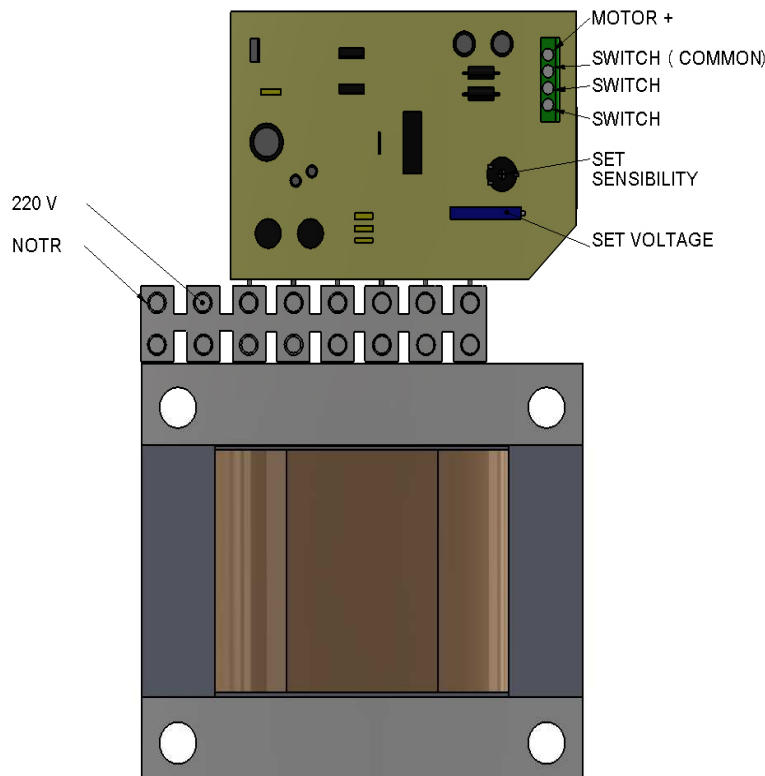
Jako dodatkowe zabezpieczenie obciążenia napięcie wyjściowe sprawdzane jest przez multimetr 1. Jeśli napięcie odbiega od nominalnego o więcej niż 10%, multimetr 1 odcina poprzez stycznik wyjściowy 9 napięcie od obciążenia chroniąc urządzenia przed zbyt wysokim napięciem.

9. KARTA STEROWNICZA

Ustawienia napięcia i potencjału (potencjometr) karty sterowniczej



Uwaga: Stabilizatory SRV11 w mocach 1-3,5kVA nie posiadają tej karty. W tym przypadku do multimetra jest dołożony moduł sterowania napięciem, ale nie ma możliwości regulacji napięciem wyjściowym.



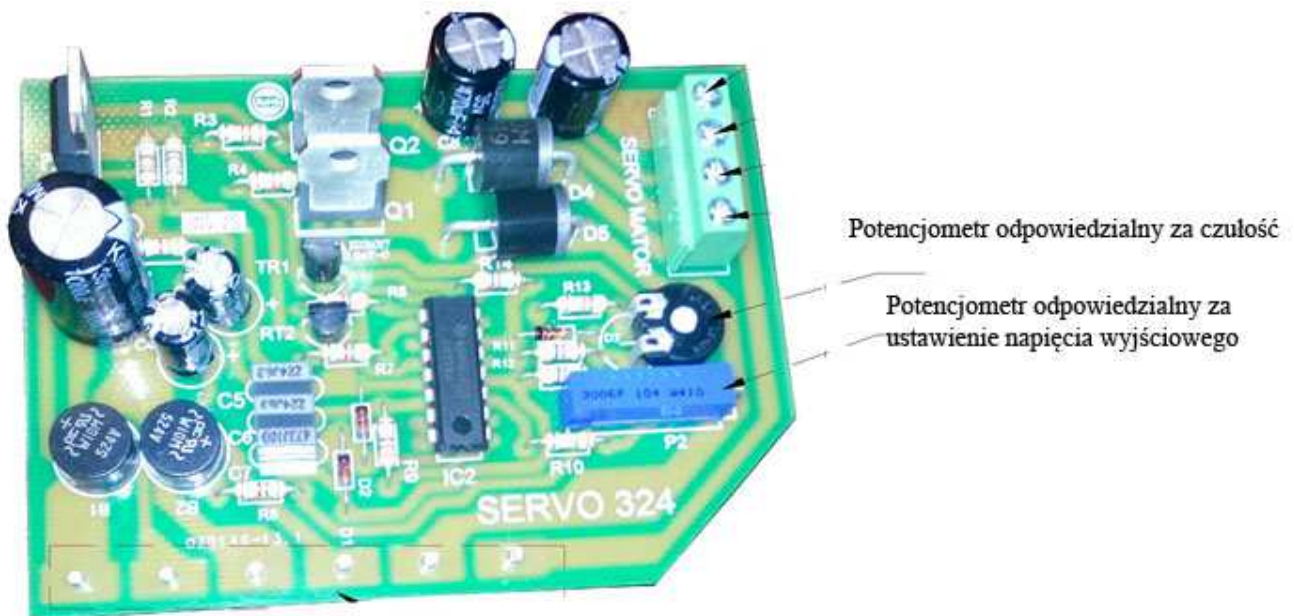
Karta sterownicza 7 odpowiada za regulację napięcia stabilizatora. Bada napięcie wyjściowe i w razie potrzeby za pomocą silnika 14 reguluje położenie rolki 13 na autotransformatorze 12. Karta ta wyposażona jest w mikrokontroler co zapewnia bardzo szybką odpowiedź w przypadku potrzeby regulacji.



Podczas regulacji napięcia jest dostęp do napięcia fazowego. Należy zachować szczególną ostrożność.

W przypadku potrzeby regulacji napięcia nominalnego należy:

1. Wyłączyć obciążenie
2. Włączyć stabilizator ustawiając przełącznik 4 w pozycji stabilizacji (stabiliser, regulator).
3. Zdjąć pokrywę i znaleźć kartę sterowniczą.
4. Znaleźć na karcie potencjometr czarny i ustawić go na godzinie 5-6 (potencjometr czarny odpowiada za czułość regulacji). Należy sprawdzić czy układ sterowania nie wpadł w histereze, co objawia się tym, że rolka cały czas się obraca po autotransformatorze próbując regulować napięcie. Należy wtedy nieco cofnąć pokrętko na potencjometrze czarnym
5. Następnie znajdź potencjometr niebieski. Poprzez pokrętko spróbuj delikatnie ustawić napięcie wyjściowe patrząc na multimetr 1
6. Możesz podłączyć obciążenie do stabilizatora





9.0 Specyfikacja urządzenia i dane podstawowe

9.1.Szeroki zakres mocy:

1 kVA -50 KVA

9.2.Napięcia:

Standardowe 160 -255 VAC / 230 VAC jednofazowe

Specjalny stabilizator 140-245 VAC / 220 VAC jednofazowe

120-240VAC /220VAC jednofazowe

W przypadku potrzeby innego napięcia proszę o kontakt w celu określenia możliwości rozwiązania

9.3.Regulacja szybkości obrotów :

90 V/sn.

9.4.Odchylenia na wyjściu :

Stabilizator ma ustawione nominalne napięcie +/-2%. To znaczy, że jeśli mamy ustawione napięcie nominalne wyjściowe 230VAC, to stabilizator będzie utrzymywał zakres napięcia 225-235VAC. Należy to rozumieć w ten sposób, że stabilizator nie będzie regulował napięcia wyjściowego jeśli będzie ono w wyżej wymienionym zakresie. Dopiero wyjście poza ten zakres uruchamia proces automatycznej regulacji.

9.5.Sprawność stabilizatora napięcia:

Stabilizatory napięcia Delta mają sprawność nie gorszą niż 96%. Delta dołożyła wszelkich starań aby straty mocy były jak najniższe. Delta samodzielnie zaprojektowała i wykonuje transformatory. Wysokiej jakości materiały zapewniają małe straty mocy.



9.6. Temperatura pracy:

Regulatory AVR mogą pracować w temperaturze -10°C do $+50^{\circ}\text{C}$. Zaleca się jednak montaż w miejscu gdzie występuje temperatura pokojowa 20°C . Stabilizatory napięcia posiadają wymuszony obieg chłodzenia który uruchamia się gdy temperatura wzrośnie.

9.7. Przepięcia i urządzenia ochrony fazy :

Stabilizator posiada elektroniczną ochronę przed podaniem na obciążenie napięcia spoza zakresu $\pm 10\%$. Oznacza to, że jeśli standardowy stabilizator napięcia ustawiony na napięcie wyjściowe 230VAC przekroczy zakres napięcia wyjściowego 160-255VAC, odetnie wyjście za pomocą stycznika wyjściowego. Jeśli napięcie wróci do poprawnego zakresu, napięcie zostanie automatycznie podane na wyjście. Trzeba jednak zaznaczyć, że jest ustawione opóźnienie w przywróceniu napięcia na obciążenie.

9.8. System By-Pass:

Stabilizator napięcia posiada przełącznik pracy jest wyposażony w 3 pozycyjny przełącznik pracy, opisany poniżej:

Przełącznik pracy :

1 – Line – praca bypass – oznacza, że stabilizator nie pracuje a tylko przekazuje napięcie wejścia na wyjście. Stan pracy gdy nie chcemy aby stabilizator stabilizował napięcie lub jest uszkodzony.

0 - AVR wyłączony. Na wyjście nie jest podawane napięcie.

2 Stabiliser – AVR pracuje i stabilizuje napięcie. Jest to standardowy tryb pracy gdy chcemy aby AVR stabilizował napięcie.

Ustawienie AVR w pozycje 1 (line) oznacza pracę w trybie bypass

9.9. Podstawowe zalety:

- cichy tryb pracy,
- wysoka sprawność
- stabilne zasilanie,
- szeroki zakres korekcji,
- wysoka czułość.
- odporność na trudne , wymagające obciążenia
- szeroki zakres korekcji,
- wysoka czułość.



9.10. Obszary zastosowań:

- sprzęt CNC,
- ogrzewanie, chłodzenia, klimatyzacja,
- Radio, TV, stacje nadawcze,
- elektryczne i elektroniczne urządzenia medyczne,
- prostowniki (ładowarki baterii),
- silniki elektryczne,
- urządzenia komunikacyjne,
- automatyczne maszyny spawalnicze,
- urządzenia magnetyczne,
- sprzęty oświetleniowe,
- elektroniczne maszyny drukarskie i poligraficzne,
- urządzenia fotograficzne,
- urządzenia indukcyjne,
- Systemy elektrycznego nakładania powłok,
- wszystkie rodzaje elektronicznych ekranów dotykowych,
- laboratoria z urządzeniami elektrycznymi i elektronicznymi,
- laboratoria testowe i badawcze,
- fabryki, szpitale, hotele,
- pozostałe miejsca i urządzenia wymagające stabilnego napięcia.

10. Specyfikacja techniczna

MODEL		SRV11											
Moc(kVA)		1-	2	3.5	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50
Wejście	Fazy	1 faza											
	Napięcie	230 VAC											
	Zakres napięcia gwarantowanej regulacji	160VAC - 250 VAC											
	Zakres napięcia pracy	90-285VAC											
	Częstotliwość	50 Hz (47-65Hz)											
Wyjście	Fazy	1 faza											
	Napięcie	230 VAC +/-2%											
	Częstotliwość	50 Hz											
	Regulacja napięcia	Nie możliwa			Możliwa poprzez kartę sterowniczą								
Wymiary	Szerokość(cm)	45	45	45	45	55	55	60	50	50	50	50	50
	Głębokość (cm)	35	35	35	35	35	35	40	50	50	50	60	60
	Wysokość(cm)	27	27	27	27	27	27	32	85	85	85	85	85
Waga (kg)		15	16	29	40	47	55	75	125	136	163	180	210
Ogólne													
Sprawność pod obciążeniem							≥ % 96						
Prędkość korekcji							90 V/sn						
Zabezpieczenia	Utrata fazy		Element ochrony fazy (Opcjonalnie)										
	Wysokie/Niskie Napięcie		Poza zakresem odłączanie poprzez stycznik										
	Przeciążenie		Bezpiecznik mocy										
	By-Pass		Ręczny										
Poziom Hałasu							≤ 50 dB						
Warunki pracy	Temperatura		-10 °C ~ +50 °C										
	Wilgotność		0 - 90 % Zakres bez kondensacji										
Chłodzenie							Wentylator						



11. Zasady eksploatacji użytkowania

Regulatory AVR mogą pracować w temperaturze -10°C do $+50^{\circ}\text{C}$.

Zaleca się jednak montaż w miejscu gdzie występuje temperatura pokojowa 20°C . AVR nie powinien być zainstalowany w miejscu gdzie padają promienie słoneczne, albo wokół źródeł silnego ciepła, brudu lub wilgoci.

- A) Unikać penetracji substancji ciekłych lub podobnych do wewnątrz regulatora.
- B) Środowisko pracy musi być wolne od zwierząt w tym gryzoni.
- C) Pokrywy regulatora nie mogą być otwierane przez nieuprawniony personel.
- D) Regulator nie może być narażony na działanie wysokiej temperatury i uderzeń, które mogą spowodować deformację na zewnętrznej obudowie regulatora.
- E) Późniejsze wymiany części, renowacje, części zamienne powinny mieć takie same parametry mocy.
- F) Raz w miesiącu sprawdzić ogólny wygląd stabilizatora.
- G) Corocznie sprawdzić stan powierzchniowy obudowy.
- H) Przełączniki i kable muszą być sprawdzane corocznie.

12. Błędy spowodowane nieprawidłowym użytkowaniem

- A) Sprawdź linię uziemienia w przypadku wystąpienia upływu.
- B) Jeśli wygląda jakby urządzenie było przeciążone, przegrzane i wyczuwalny jest jakiś zapach niezwłocznie sprawdź obciążenie, które jest podawane.
- C) Kiedy zauważysz zapach spalenizny lub przegrzanie, nie używaj więcej jednostki i skontaktuj się z serwisem.
- D) Jeśli substancja ciekła dostała się do wnętrza AVR, odłącz energię dla bezpieczeństwa.
- E) W przypadku gdy kable zostały uszkodzone przez gryzonia lub z jakiegokolwiek innego powodu, należy wyłączyć urządzenie i dokonać niezbędnych zmian w regulatorze przez upoważniony personel.

- F) Jeśli regulator nie podaje żadnego sygnału działania, sprawdź czy jest zasilone, a jeśli tak to skontaktuj się z krajowym serwisem technicznym

13.0 Możliwe problemy i ich rozwiązania

Problem	Powód	Rozwiązanie
Multimetr nie wyświetla poprawnych wartości napięcia	Multimetr uszkodzony,	Wezwij serwis
	Uszkodzony układ serwo	Sprawdź napięcie wejściowe. Jeśli jest poprawnym zakresie, sprawdź układ serwo. Czy wszystkie przewody są podłączone, czy rolka nie doszła do krańcówki i nie zablokowała układu stabilizacji?
Czuć zapach przegrzania	Przeciążenie	Sprawdź obciążenie faz, przełącz na linie bypass i wezwij serwis.
Multimetr nic nie wyświetla	Przerwany układ zasilania	Skontroluj bezpiecznik na panelu przednim. Faza może być odcięta. Sprawdź przewód neutralny. Sprawdź czy wszystkie przewody dochodzą do multimetra. Przełącznik pracy może być uszkodzony lub multimetr może być uszkodzony. Zadzwoń po serwis techniczny.
Jest hałas	Przeciążenie, podłączenia silnika muszą być poluzowane.	Przełącz na obwód Bypass na tryb Line. Skontaktuj się z naszym serwisem technicznym lub punktem sprzedaży. Przekaż im następujące informacje: -Numer serii i kVA, -Datę wystąpienia problemu



Każda interwencja powinna być wykonana przez osobę upoważnioną, techniczną. Stabilizator operuje na napięciu niebezpiecznym dla zdrowia i życia człowieka

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Tryb pracy BYPASS

Jeśli masz problem z poprawnym działaniem stabilizatora możesz ustawić przełącznik pracy w pozycje line. Wtedy napięcie sieciowe zostanie podane bezpośrednio na wyjście stabilizatora

- **Jeśli przełącznik pracy nie działa**

Sprawdź czy nie spalił się przełącznik. Sprawdź stan przewodów. Sprawdź czy działa zabezpieczenie wejściowe

- **Jeśli wentylatory nie działają**



Sprawdź ustawienia termostatu z przodu wyświetlacza. Jeśli po obniżeniu temperatury na termostacie, wentylatory nie uruchamiają się, sprawdź połączenie zasilania. Jeśli zasilanie dochodzi, wentylatory są uszkodzone.

- **AVR nie stabilizuje**

Servo silnik może być uszkodzony. Karta serwo może być spalona albo uszkodzona. Uszkodzony może być autotransformator z rolką

W PRZYPADKU AWARII



Każda interwencja powinna być wykonana przez osobę upoważnioną, techniczną. Stabilizator operuje na napięciu niebezpiecznym dla zdrowia i życia człowieka

Proszę odkręć i zdejmij ściany boczne stabilizatora i skontroluj ogólny widok. Czy widzisz części spalone? Sprawdź transformator i autotransformator, jeśli są spalone skontaktuj się z serwisem.

Silnik: Jeśli jest spalony rolka nie będzie się obracać po autotransformatorze w trybie stabilizacji. Sprawdź czy karta sterownicza podaje napięcie na silnik.

Karta sterownicza : W stabilizatorze każda z faz jest stabilizowana oddzielnie. Znajdź na niedziałającej fazie kartę sterowniczą i sprawdź czy dochodzi do niej napięcie sieciowe. Jeśli nie, sprawdź bezpieczniki na panelu przednim czy nie są przepalone. W trybie Stabilizacji sprawdź czy karta podaje napięcie na wyjście silnik.

Transformator do karty sterowniczej. Jeśli nie dochodzi napięcie sprawdź czy nie jest przepalony bezpiecznik na panelu przednim stabilizatora. Jeśli napięcie dochodzi, ale transformator nie podaje napięcie na kartę prawdopodobnie jest uszkodzony.

Rolka Sprawdź poprawność połączenia pomiędzy rolką a silnikiem. Jeśli możesz bez wysiłku okręcić rolkę po autotransformatorze, połączenie między silnikiem a rolką jest przerwane. Sprawdź czy rolka dobrze przywiera do autotransformatora. Dla większych mocy stabilizatora połączenie pomiędzy silnikiem a rolką jest poprzez pasek. Sprawdź czy nie jest za luźny. Być może trzeba spróbować lepiej naciągnąć pasek poprzez odsunięcie silnika.

Przełącznik pracy: Sprawdź ręcznie czy nie ma poluzowanych lub odłączonych przewodów.