

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Precyzyjny stabilizator napięcia



Seria AVR PRO

Przed rozpoczęciem użytkowania produktu prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją.



PRZECZYTAJ I ZACHOWAJ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ

Gratulujemy wyboru automatycznego regulatora napięcia AVR PRO !

Niniejsza instrukcja zawiera wskazówki dotyczące prawidłowej instalacji i użytkowania AVR, w tym ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.



Ten symbol wskazuje na kwestie ważne dla zdrowia i bezpieczeństwa użytkownika, działania AVR i bezpieczeństwa danych.



Ten symbol zawiera informacje, ostrzeżenia i inne sugestie.

Spis treści

1. WAŻNE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA	3
2. DANE TECHNICZNE	
2.1. Główne dane techniczne	4
2.2. Tabela sprawności	5
3. ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA	5
4. WPROWADZENIE DO AVR	6
5. INSTALACJA AVR	
5.1. Podłączanie urządzeń elektrycznych do AVR	8
5.1. Podłącz AVR do zasilania sieciowego	8
6. DZIAŁANIE AVR	
6.1. Opóźnienie działania	8
6.2. Włączanie AVR	9
6.3. Zabezpieczenie nadnapięciowe (wysokie napięcie)	9
6.4. Zabezpieczenie podnapięciowe (niskie napięcie)	9
6.5. Zabezpieczenie przed przegrzaniem	9
6.6. Zabezpieczenie przeciwzwarciowe	9
6.7. Inteligentne zabezpieczenie przed przeciążeniem	10
7. KONSERWACJA	10
8. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	11

1. WAŻNE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

- Przed przystąpieniem do instalacji i obsługi urządzenia AVR przeczytaj uważnie wszystkie zalecenia i ostrzeżenia zawarte w niniejszej instrukcji.
- Aby uniknąć uszkodzenia urządzenia AVR, zaleca się jego przewożenie w opakowaniu.
- Umieść wszystkie przewody w odpowiednim miejscu, aby nie zostały nadepnięte lub zahaczone stopami.
- Nie wrzucaj do obudowy żadnych małych przedmiotów (takich jak spinacze, gwoździe itp.).
- W sytuacjach awaryjnych (takich jak uszkodzenie obudowy, przedniego panelu lub przewodu zasilającego, zachlapanie płynem, upuszczenie jakichkolwiek przedmiotów do wnętrza obudowy) należy natychmiast wyłączyć urządzenie AVR, odłączyć je od zasilania sieciowego, a następnie powiadomić autoryzowanego dealera lub centrum serwisowe.
- Nie podłączaj do AVR żadnych urządzeń, które przekraczają jego moc znamionową.



Przewód uziemiający powinien być dobrany odpowiednio do obciążalności prądowej!



Wszystkie uziemienia urządzeń, które są podłączone do AVR, powinny być wykonane za pomocą przewodu uziemiającego. Urządzenia bez uziemienia lub z nieudokumentowanym uziemieniem są niebezpieczne dla zdrowia użytkownika i stwarzają wysokie ryzyko usterek obwodów elektronicznych. Używanie przewodu uziemiającego o niewłaściwej średnicy może być niebezpieczne dla zdrowia użytkownika oraz bezpieczeństwa urządzenia.



Urządzenie AVR może być naprawiane wyłącznie przez autoryzowany serwis techniczny.

Wszelkie próby samodzielnego otwarcia i naprawy mogą okazać się niebezpieczne.



Umieszczenie magnetycznych nośników danych w górnej części zasilacza może spowodować uszkodzenie danych.



Gdy wejście AVR pochodzi z generatora:

- Moc wyjściowa musi być wyższa niż moc znamionowa AVR, w przeciwnym razie AVR i generator mogą nie działać prawidłowo;
- Częstotliwość wyjściowa generatora musi mieścić się w zakresie od 45 do 65 Hz, a kształt fali musi być sinusoidalny, w przeciwnym razie AVR i generator mogą nie działać prawidłowo.

2. DANE TECHNICZNE

2.1. Główne dane techniczne

Nr modelu	Moc wyjściowa
AVR-500 PRO	500VA, 300W (maks.)
AVR-1000 PRO	1000VA, 600W (maks.)
AVR-1500 PRO	1500VA, 900W (maks.)
AVR-2000 PRO	2000VA, 1200W (maks.)
AVR-3000 PRO	3000VA, 1800W (maks.)
AVR-5000 PRO	5000VA, 3000W (maks.)
AVR-10000 PRO	10000VA, 6000W (maks.)

Zakres wejściowy AC	150-260 V~
Częstotliwość wejściowa	50 Hz
Napięcie wyjściowe AC	230 V
Częstotliwość wyjściowa	zsynchronizowana z częstotliwością wejściową
Precyzja wyjścia	±3%
Zniekształcenia	<3%
Wydajność	>90%
Czas opóźnienia	6/180 sekund do wyboru
Zabezpieczenie	za niskie napięcie, przepięcie, przeciążenie, zbyt wysoka temperatura
Hałas	<65dB (w odległości 1m)
Stopień IP	IP20
Temperatura pracy	-10°C - +40°C
Zabezpieczenie	CE (EMC+LVD)
Wilgotność operacyjna	Maks. 95%, bez kondensacji
Temperatura przechowywania	-20°C do +45°C

2.2. Tabela sprawności

Przy różnym napięciu wejściowym, możliwości obciążenia AVR są różne, podłącz urządzenia w oparciu o poniższą tabelę obciążenia, upewnij się, że AVR nie jest przeciążony.

Napięcie wejściowe (V)	Rzeczywista wydajność (% mocy znamionowej)
150	60%
160	64%
170	68%
180	72%
190	76%
200	80%
210	84%
220	88%
230	92%
240	96%
250	100%
260	100%

3. ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

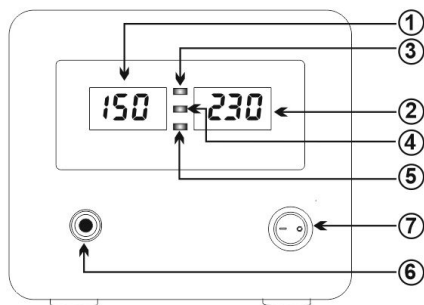
Dostarczona paczka zawiera:

AVR.....1 sztuka

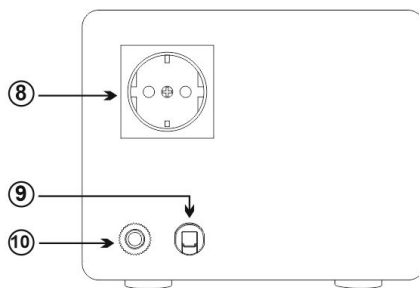
Instrukcja obsługi.....1 sztuka

4. WPROWADZENIE DO AVR

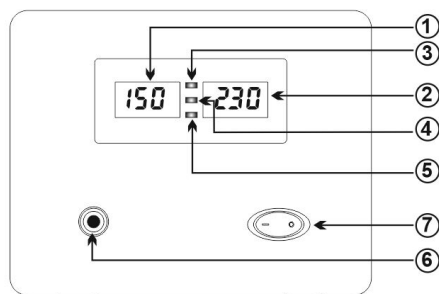
Panel przedni (500-1000VA)



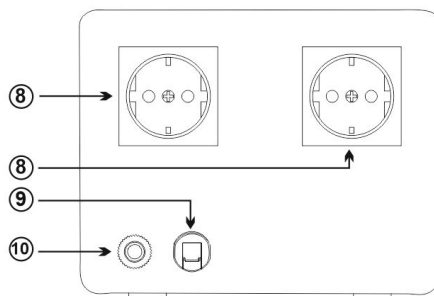
Panel tylny (500-1000VA)



Panel przedni (1500-2000VA)



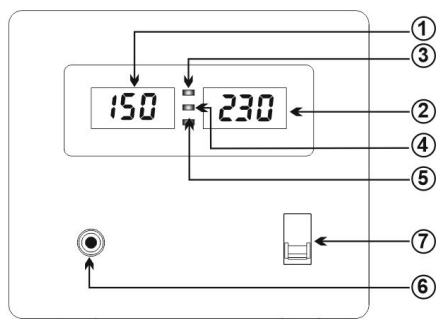
Panel tylny (1500-2000VA)



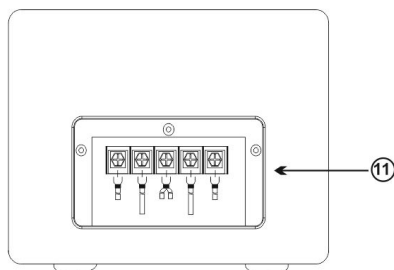
- 1: NAPIĘCIE WEJŚCIOWE
- 2: NAPIĘCIE WYJŚCIOWE
- 3: ZIELONA DIODA LED
wskaźnik "Zasilanie włączone"
- 4: ŻÓŁTA DIODA LED
wskaźnik "Opóźnienia"
- 5: CZERWONA DIODA LED
wskaźnik "Zabezpieczenie"

- 6: PRZYCIŚK OPÓŹNIENIA
- 7: PRZEŁĄCZNIK ZASILANIA
- 8: GNIAZDŁO WYJŚCIOWE
- 9: PRZEWÓD WEJŚCIOWY AC
- 10: WYŁĄCZNIK OBWODU
WEJŚCIOWEGO

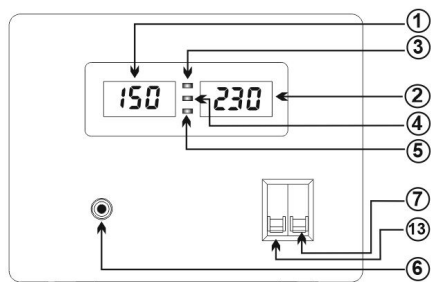
Panel przedni (3000-5000VA)



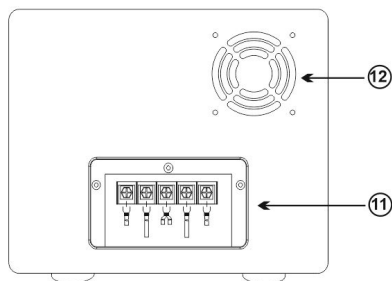
Panel tylny (3000-5000VA)



Panel przedni (10000VA)



Panel tylny (10000VA)



- 1: NAPIĘCIE WEJŚCIOWE
- 2: NAPIĘCIE WYJŚCIOWE
- 3: ZIELONA DIODA LED
wskaznik "Zasilanie włączone"
- 4: ŻÓŁTA DIODA LED
wskaznik "Opóźnienia"
- 5: CZERWONA DIODA LED
wskaznik "Zabezpieczenie"

- 6: PRZYCIŚK OPÓŹNIENIA
- 7: PRZEŁĄCZNIK ZASILANIA
- 11: ZACISKI POŁĄCZENIA
WEJŚCIA I WYJŚCIA
Szczegółowe informacje znajdują się w punkcie 5.2
- 12: WENTYLATOR CHŁODZĄCY
- 13: PRZEŁĄCZNIK OBEJŚCIOWY

5. INSTALACJA AVR



Zainstaluj AVR w chłodnym, suchym i czystym miejscu, z dala od okien, kurzu, wilgoci i zimna, aby zapobiec pożarowi lub porażeniu prądem, nie wystawiaj AVR na działanie deszczu lub wody.

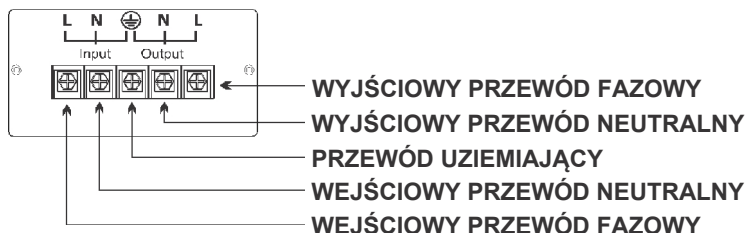
- Zainstaluj AVR w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- Nie instaluj AVR w wodzie lub w jej pobliżu.
- Nie umieszczaj AVR na niestabilnym wózku, stojaku lub stole.
- Nie umieszczaj AVR w miejscach narażonych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub nadmierną wilgotność.
- Trzymaj z dala od ognia i źródeł ciepła.
- Trzymaj z dala od żrących gazów lub płynów.

5.1. Podłącz urządzenia elektryczne do AVR

- Upewnij się, że wszystkie urządzenia są wyłączone i ustaw przełącznik zasilania AVR w pozycji "OFF".
- W przypadku urządzeń o mocy 500-2000 VA podłącz je do GNIAZDA WYJŚCIOWEGO. W przypadku urządzeń o mocy 3000-12000 VA podłącz przewody zgodnie z rysunkiem 1.

5.2. Podłącz AVR do zasilania sieciowego

W przypadku mocy 500-2000 VA podłącz **PRZEWÓD WEJŚCIOWY AC** do gniazdka ściennego.
 W przypadku mocy 3000-12000 VA podłącz przewody zgodnie z **rysunkiem 1**.



(Rysunek 1)

6. DZIAŁANIE AVR

6.1. Opóźnienie działania


„**OPÓZNIENIE**” oznacza, że wyjście AVR zostanie opóźnione o określony czas po włączeniu AVR lub przywróceniu wyjścia ze stanu zabezpieczenia. Zapobiegnie to uszkodzeniu urządzeń z powodu częstego włączania i wyłączania.

 **Opóźnienie 6sek.**

 **Opóźnienie 180sek.**

Czas opóźnienia może wynosić 6 sekund lub 3 minuty. Wciśnij przycisk „**OPÓZNIENIE**”, aby wybrać opcję odpowiednią dla siebie opcję.



W przypadku urządzeń z silnikami i sprężarkami, takimi jak wentylatory, lodówki, chłodziarki, zamrażarki, klimatyzatory, pompy, małe silniki, zalecamy wybrać opcję opóźnienia .

6.2. Włącz AVR

- Przełącz **PRZYCISK ZASILANIA** do pozycji „**WŁ**”, aby włączyć AVR.
- Włączaj urządzenia jedno po drugim.
Jeśli podłączonych jest więcej niż jedno urządzenie, włącz najpierw urządzenie o dużej pojemności, następnie mniejsze, a najmniejsze na końcu.

W przypadku awarii zasilania:

- Wyłącz AVR i wszystkie urządzenia.
- Powtórz powyższe kroki po przywróceniu zasilania.

PRZEŁĄCZNIK OBEJŚCIOWY (tylko AVR-10000 PRO)

- Przełącznik obejściowy umożliwia korzystanie z zasilania sieciowego bez odłączania przewodów od AVR, w przypadku awarii AVR.
- Ustaw **PRZEŁĄCZNIK OBEJŚCIOWY** do pozycji „**WŁ.**”, zasilanie sieciowe trafi bezpośrednio do podłączonych urządzeń, bez funkcji AVS.

6.3. Zabezpieczenie nadnapięciowe (za wysokie napięcie)

- Jeśli napięcie wejściowe przekroczy normalny zakres, wyjście zostanie automatycznie odcięte, a na wyświetlaczu pojawi się litera "**H**".
- Gdy zasilanie sieciowe powróci do normalnego zakresu, AVR automatycznie przywróci działanie wyjścia.

6.4. Zabezpieczenie podnapięciowe (za niskie napięcie)

- Jeśli napięcie wejściowe spadnie poniżej normalnego zakresu, wyjście zostanie automatycznie odcięte, a na wyświetlaczu pojawi się litera "**L**".
- Gdy zasilanie sieciowe powróci do normalnego zakresu, AVR automatycznie przywróci działanie wyjścia.

6.5. Zabezpieczenie przed przegrzaniem

- W przypadku, gdy temperatura uzwojeń transformatora przekroczy normalny zakres, wyjście zostanie automatycznie odcięte, a na wyświetlaczu zacznie migać litera "**c**".
- Gdy temperatura uzwojeń transformatora powróci do normalnego zakresu, AVR automatycznie przywróci działanie wyjścia.

6.6. Zabezpieczenie przeciwzwarciowe

- W przypadku wystąpienia zwarcia w AVR lub urządzeniach, zadziała **WYŁĄCZNIK PRĄDU** lub **WYŁĄCZNIK ZASILANIA** (z funkcją bezpiecznika), aby odciąć zasilanie wejściowe.

- Sprawdź, czy urządzenia nie zostały zwarte, jeśli tak, odłącz je.



W przypadku zwarcia AVR nie należy go używać! Prosimy o zwrócenie się do autoryzowanego dealera lub centrum serwisowego.

6.7. Inteligentne zabezpieczenie przed przeciążeniem

- Gdy dojdzie do przeciążenia, AVR wyświetli ostrzeżenie, aby poinformować użytkownika o konieczności zredukowania podłączonych urządzeń.

Gdy obciążenie wynosi $>110\% \pm 8\%$: wyjście zostanie odcięte w ciągu 30 sek. jeśli przeciążenie nie zostanie usunięte.

Gdy obciążenie wynosi $>120\% \pm 8\%$: wyjście zostanie odcięte w ciągu 6 sek. jeśli przeciążenie nie zostanie usunięte

- Po włączeniu zabezpieczenia, AVR będzie próbował przywrócić wyjście 3 razy, jeśli przeciążenie nadal nie zostanie usunięte w tym czasie, AVR zaprzestanie prób przywrócenia wyjścia, w tym czasie na wyświetlaczu będą migać litery "oL".
- Gdy litery "oL" migają, nawet jeśli przeciążenie zostanie usunięte, wyjście nie zostanie przywrócone.
W takim przypadku prosimy o wykonanie poniższych kroków:

- (a) Ustaw „PRZEŁĄCZNIK ZASILANIA” w pozycji „WYŁ.”, aby odłączyć sieć.
- (b) Wyłącz wszystkie podłączone urządzenia i usuń nadmierne obciążenie.
- (c) Włącz AVR, a następnie włącz urządzenie.

7. KONSERWACJA

Stabilizator AVR jest w zasadzie bezobsługowy! Jednak regularne czynności konserwacyjne mogą wydłużyć jego żywotność, dzięki następującym krokom:








Regularny przegląd

- Całkowicie odłącz AVR od zasilania sieciowego.
- Do czyszczenia korpusu i otworów wentylacyjnych używaj bawełnianej szmatki i detergentu.
- Sprawdź wszystkie zaciski, wymień nieprawidłowe zaciski na nowe o tej samej specyfikacji.

Specjalna kontrola

- Jeśli wystąpi usterka lub AVR działa nieprawidłowo, zmierz i sprawdź parametry, a w razie potrzeby skontaktuj się z autoryzowanym dealerm. Podczas wyładowań atmosferycznych lub w porze deszczowej należy przeprowadzić specjalną kontrolę, aby zapobiec awariom.
- Konserwacja nie powinna być wykonywana gdy AVR jest uruchomiony.

8. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Kod błędu	Status AVR	Co należy zrobić
 OUTPUT VOLTAGE	Zabezpieczenie podnapięciowe	Poczekaj, aż napięcie wejściowe wzrośnie do normalnego zakresu
 OUTPUT VOLTAGE	Zabezpieczenie nadnapięciowe	Poczekaj, aż napięcie wejściowe spadnie do normalnego zakresu
 OUTPUT VOLTAGE	Zabezpieczenie przed przegrzaniem uzwojeń transformatora	Poczekaj, aż temperatura uzwojeń transformatora spadnie do normalnego zakresu.
 OUTPUT VOLTAGE	Czas odliczania do ponownego uruchomienia - pozostały 3 minuty, po zadziałaniu zabezpieczenia przeciążeniowego	Odłącz niepotrzebne urządzenia i poczekaj na zakończenie odliczania.
 OUTPUT VOLTAGE	Czas odliczania do ponownego uruchomienia - pozostały 2 minuty, po zadziałaniu zabezpieczenia przeciążeniowego	Odłącz niepotrzebne urządzenia i poczekaj na zakończenie odliczania.
 OUTPUT VOLTAGE	Czas odliczania do ponownego uruchomienia - pozostała 1 minuta, po zadziałaniu zabezpieczenia przeciążeniowego	Odłącz niepotrzebne urządzenia i poczekaj na zakończenie odliczania.
 OUTPUT VOLTAGE	Automatyczne ponowne uruchomienie nie powiodło się, wejście w stan ochrony przed przeciążeniem	Wyłącz AVR, odłącz niepotrzebne urządzenia i włącz ponownie AVR.



AZO Digital Sp. z o.o.
ul. Rewerenda 39A
80-209 Chwaszczyno
tel. (58) 712 81 79
www.polskieprzetwornice.pl
poczta@polskieprzetwornice.pl