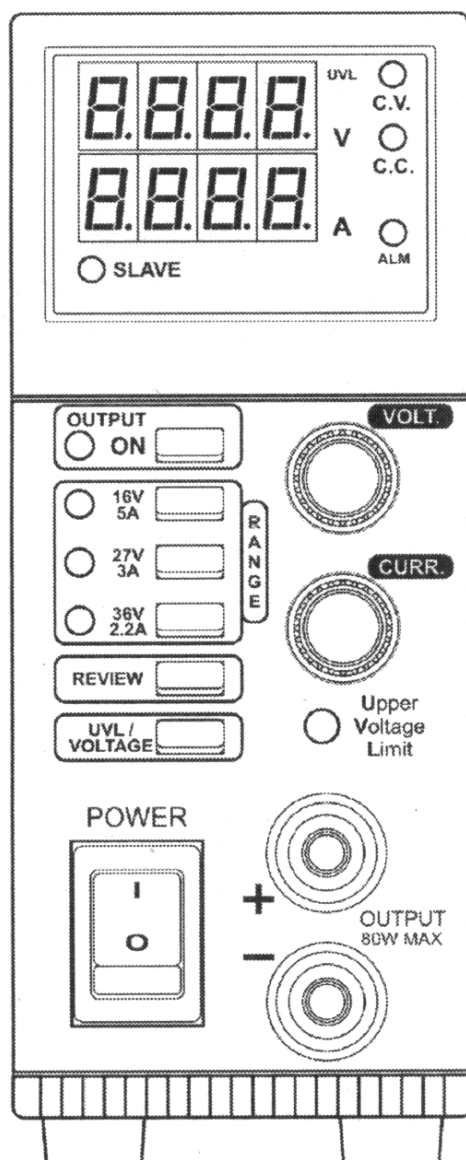


SSP-7080

Zasilacz o stałej mocy 80W z śledzeniem napięcia na obciążeniu

Instrukcja obsługi



SPIS TREŚCI

1. Ostrzeżenia, uwagi i warunki pracy
2. Wstęp
3. Regulatory i wskaźniki zasilacza
4. Praca w trybie pojedynczego zasilacza
5. Wybór zakresu prądu i napięcia wyjściowego
6. Przycisk PREVIEW
7. Ustawianie ograniczenia prądowego
8. Przycisk UVL/VOLTAGE i wskaźnik UVL
9. Ustawianie ograniczenia napięcia (UVL)
10. Praca w trybie zasilacza głównego i zasilaczy podrzędnych
11. Zdalne śledzenie napięcia na obciążeniu
12. Rozwiązywanie problemów

Zachowaj tę instrukcję w bezpiecznym miejscu, żebyś w razie wątpliwości szybko mógł się do niej odnieść.

W instrukcji zawarto istotne wskazówki i informacje dotyczące bezpieczeństwa i obsługi zasilacza niezbędne do jego prawidłowego użytkowania. Przeczytaj instrukcję i zawsze zwracaj uwagę na oznaczenia i plakietki na zasilaczu i podłączanym do niego urządzeniu.

Szczególne uwagę zwróć na sekcje oznaczone poniższymi symbolami.

OSTRZEŻENIE : Nieprzestrzeganie zaleceń znajdujących się w tej sekcji może spowodować obrażenia ciała i uszkodzenie zasilacza oraz podłączonego do niego urządzenia.

UWAGA : Nieprzestrzeganie zaleceń znajdujących się w tej sekcji może spowodować uszkodzenie podłączonego do zasilacza urządzenia i nieprawidłową pracę zasilacza.

OSTRZEŻENIE:

1. Nie używaj zasilacza w pobliżu wody.
2. Nie dotykaj zasilacza, jeśli masz mokre ręce.
3. Nie otwieraj obudowy zasilacza, jeśli jest on podłączony do sieci zasilającej.
4. Wszystkie czynności serwisowe zlecaj jedynie wykwalifikowanym serwisantom.
5. Jeśli zajdzie potrzeba wymiany bezpiecznika, to najpierw znajdź i zlikwiduj przyczynę jego przepalenia.
6. Bezpiecznik wymieniaj na nowy o takich samych parametrach i tego samego typu co oryginalny.

UWAGA:

1. Do zasilania używaj jedynie gniazdek sieciowych wyposażonych w bolec uziemiający.
2. Zasilacz przeznaczony jest tylko do użytku wewnętrznego.
3. Nie korzystaj i nie przechowuj zasilacza w otoczeniu o dużej wilgotności, zakurzeniu, bezpośrednio narażonym na działanie słońca i w pobliżu źródeł ciepła.

4. Przed podłączeniem zasilacza sprawdź czy napięcie sieciowe odpowiada napięciu zasilającemu.
5. Nie zakrywaj otworów wentylacyjnych.
6. Zasilacz można używać jedynie do zasilania urządzeń odpowiadających zakresowi pracy zasilacza. Podłączenie na dłuższy czas zbyt dużego obciążenia może spowodować uszkodzenie zasilacza.
7. Przewód zasilający musi mieć żyły co najmniej $\phi 0.75\text{mm}^2$ i długość maksymalną wynoszącą 3m.
8. Zalecany bezpiecznik: T3AL250V.

Warunki pracy:

Wilgotność względna: 10-80%

Wysokość pracy: Do 2000m

Kategoria instalacji: KAT II

Stopień zanieczyszczenia: 2

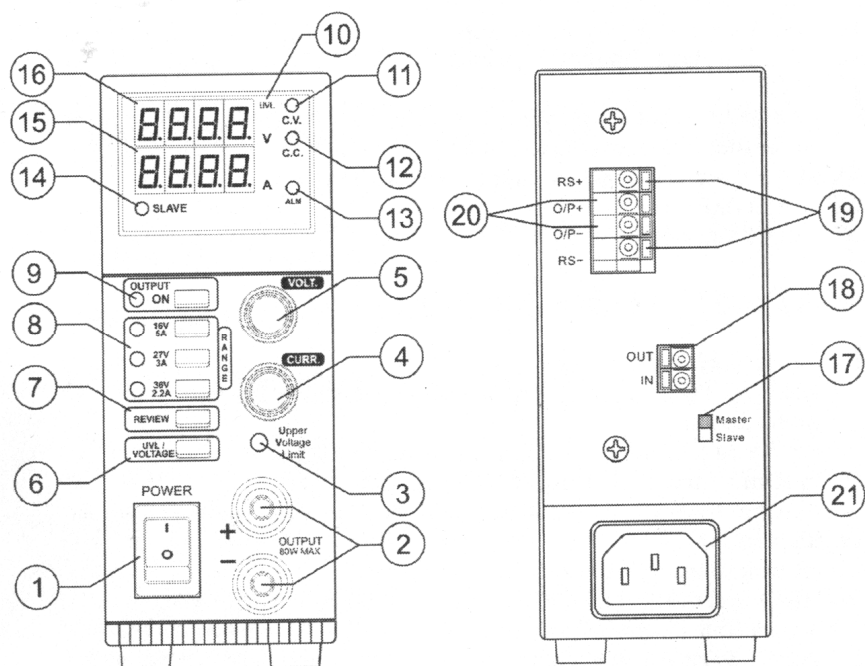
Dopuszczalne wahania napięcia zasilającego do $\pm 10\%$ napięcia znamionowego.

Wstęp

Zasilacz posiada 3 możliwe zakresy napięcia i prądu wyjściowego, dzięki czemu stanowi trzy niezależne zasilacze o różnych parametrach w jednym. Możesz ustawić ograniczenie prądu bez podłączania obciążenia czy zwierania zacisków wyjściowych zasilacza.

Kompaktowa budowa z dodatkowymi gniazdami wyjściowymi z tyłu zasilacza oraz regulatorami zasilacza głównego i podrzędnego pozwala na bezproblemowe podłączenie dodatkowych urządzeń podrzędnych. Użytkownik może ustawić ograniczenie napięcia wyjściowego w celu zapewnienia bezpieczeństwa dla podłączanych urządzeń. Zasilacz posiada zdalne śledzenie napięcia na obciążeniu oraz 4 cyfrowy wyświetlacz LED w celu zapewnienia maksymalnie stabilnego zasilania.

Regulatory i wskaźniki zasilacza



1. Włącznik zasilania ON/OFF
2. Gniazda wyjściowe płyty czołowej
3. Ograniczenie napięcia wyjściowego
4. Regulator prądu wyjściowego
5. Regulator napięcia wyjściowego
6. Przycisk UVL/VOLTAGE
 - Pozwala na ustawienie wartości ograniczenia napięcia wyjściowego.
7. Przycisk REVIEW
 - Pozwala na sprawdzenie ustawionego ograniczenia prądu i napięcia wyjściowego.
8. Przyciski wyboru zakresu napięcia i prądu wyjściowego
9. Przycisk włączania/wyłączania podawania napięcia na wyjście
10. Wskaźnik ograniczenia napięcia (UVL)
11. Wskaźnik włączonego trybu ustalonego napięcia (C.V.)
12. Wskaźnik włączonego trybu ustalonego prądu (C.C.)
13. Alarm (ALM)
 - Oznacza, że przekroczona została wartość granicznego napięcia wyjściowego lub zadziałała ochrona termiczna zasilacza.
14. Wskaźnik SLAVE informujący o pracy w trybie podrzędnym
15. 4-cyfrowy amperomierz
16. 4-cyfrowy woltomierz
17. Przełącznik Master/Slave (tryb pracy jako zasilacz główny i podrzędny)
 - Wykorzystywany do pracy w trybie równoległego połączenia zasilacza głównego i podrzędnego.
 - Podczas normalnej pracy przełącznik powinien być ustawiony na „Master” (domyślnie).
18. Gniazda wejściowe/wyjściowe (In/Out) dla pracy w trybie zasilacza głównego i podrzędnego
 - Służą do podłączania dodatkowego zasilacza do pracy w trybie połączenia równoległego.

19. Gniazda RS+ i RS-

- Są to gniazda do zdalnego śledzenia napięcia na obciążeniu.

20. Gniazda OUT+ i OUT-

- Dodatkowe gniazda wyjściowe.

21. Gniazdo do podłączenia przewodu zasilającego.

Obsługa zasilacza

1. Praca w trybie pojedynczym

Sprawdź czy zasilacz ustawiony jest na pracę w trybie pojedynczym – przełącznik Master/Slave (17) powinien być ustawiony na pozycję „Master”. Wszystkie regulatory funkcjonują tak jak w zwykłym zasilaczu.

Włącz zasilanie za pomocą przycisku (1) bez podłączania obciążenia, powinien zaświecić się wyświetlacz LED. Na woltomierzu i amperomierzu nie powinno być żadnego odczytu.

Naciśnij przycisk włączania podawania napięcia na wyjście (9). Zapali się zielona dioda obok przycisku i na woltomierzu pojawi się bieżąca wartość napięcia wyjściowego.

Sprawdź, czy wybrany jest odpowiedni zakres i regulując potencjometrem napięcia, sprawdź odczyty na woltomierzu.

2. Wybór zakresu napięcia i prądu wyjściowego (przycisk 8)

Zauważ, że podczas zmiany zakresu pracy zasilacza za pomocą przycisku (8) następuje automatyczne wyłączenie podawania napięcia na wyjście i wskazanie woltomierza spada do 0V.

Oznacza to, że podczas zmiany zakresu wyjście jest automatycznie odłączane w celu ochrony zasilanego urządzenia.

3. Przycisk PREVIEW

Naciśnięcie tego przycisku (7) spowoduje wyświetlenie wartości prądu i napięcia pomimo tego, że nie jest podłączone żadne obciążenie.

Jeśli naciśniesz i przytrzymasz przycisk, wyświetlona zostanie wartość napięcia wyjściowego i ograniczenia prądu ustawione uprzednio, nawet, jeśli nie jest podłączone żadne obciążenie.

4. Ustawianie wartości ograniczenia prądu

Wartość ograniczenia prądowego można ustawić bez konieczności podłączania obciążenia czy zwierania gniazd wyjściowych zasilacza. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **PREVIEW** i ustaw wartość ograniczenia prądu za pomocą regulatora (5) na żadaną wartość.

5. Przycisk UVL/VOLTAGE (6) i wskaźnik UVL (10)

Naciśnięcie przycisku UVL/VOLTAGE spowoduje wyświetlenie domyślnej wartości ograniczenia napięcia. Jednocześnie zaświeci się wskaźnik (10).

6. Ustawianie wartości ograniczenia napięcia (UVL)

Naciśnij przycisk (6) i umieść mały śrubokręt o średnicy maksymalnie 3mm w otworze (3). Reguluj zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara w celu zwiększenia wartości ograniczenia napięcia i przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara, żeby zmniejszyć wartość ograniczenia napięcia.

UVL jest dodatkowym zabezpieczeniem dla urządzeń wrażliwych na zbyt wysokie napięcie. Jedna wartość ograniczenia może być ustawiona dla wszystkich trzech zakresów. Jeśli

napięcie wyjściowe przekroczy ustawioną wartość graniczną, to wyjście zostanie automatycznie odłączone i zaświeci się dioda ALM (13).

7. Praca w trybie zasilacza głównego i podrzędnego

7.1. Wstęp

Dwa lub więcej zasilaczy SSP-7080 może zostać połączonych równolegle w celu zwiększenia prądu wyjściowego sumarycznie z każdego zasilacza. W tym trybie zasilacz główny będzie kontrolował prąd i napięcie wszystkich zasilaczy podrzędnych.

7.2. Przygotowanie i podłączenie gniazd sterujących

Upewnij się, że wszystkie zasilacze mają wybrany jednakowy zakres (8) i ustawioną identyczną wartość ograniczenia napięcia (6).

Ustaw napięcie i ograniczenie prądowe wszystkich zasilaczy podrzędnych na maksymalną wartość. Wyłącz wszystkie zasilacze przed ich połączeniem.

Ustaw przełącznik (17) na pozycję „Slave” we wszystkich zasilaczach podrzędnych.

Połącz ze sobą wszystkie zasilacze zgodnie z ilustracją 8.1 i 8.2.

7.3. Podłączenie obciążenia

Obciążenie możesz podłączyć do gniazd wyjściowych na płycie czołowej zasilacza (2) lub z tyłu zasilacza (20), jak pokazano na ilustracji 8.3 w zależności od potrzeb.

Dla zapewnienia maksymalnej wydajności wszystkie przewody połączeniowe powinny być tej długości i mieć taką samą grubość.

Upewnij się, że ustawienie maksymalnego napięcia i prądu w zasilaczach podrzędnych jest poprawne.

Najpierw włącz zasilacz podstawowy i ustaw żądane napięcie wyjściowe, a następnie włącz zasilacze podrzędne.

Na zasilaczach podrzędnych powinien świecić się wskaźnik „Slave” (14), żeby potwierdzić poprawność połączenia.

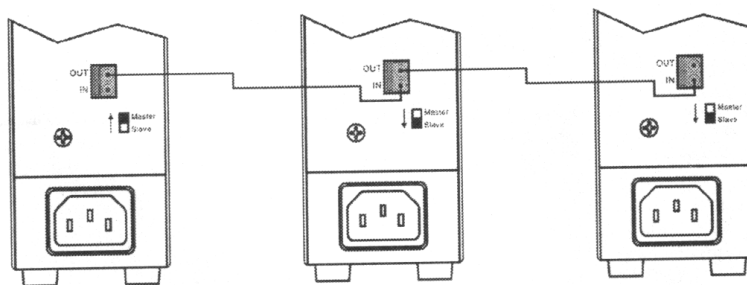
Wszystkie napięcia i prądy wyjściowe zasilaczy podrzędnych kontrolowane są przez zasilacz główny.

Uwagi:

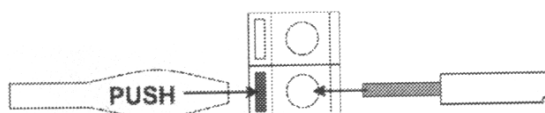
Jeśli prąd wyjściowy zasilacza głównego i zasilaczy podrzędnych spadnie do zera, napięcie wyjściowe nie będzie kontrolowane przez zasilacz główny.

Zwracaj uwagę na to, żeby na wyjściu płynął zawsze prąd o wartości co najmniej kilku procent prądu bieżącego zakresu. Można to zrobić podłączając niewielkie obciążenie na stałe.

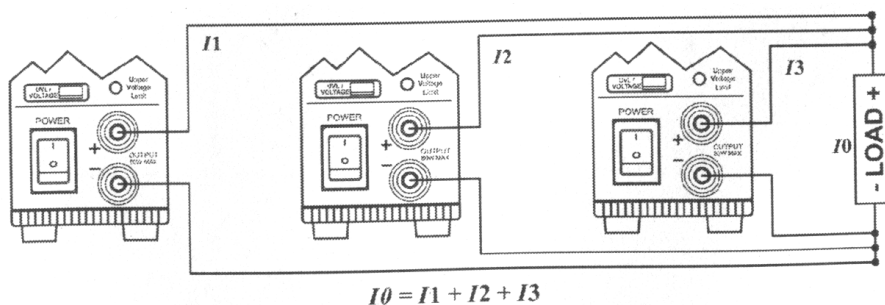
Ilustracja 8.1



Ilustracja 8.2



Ilustracja 8.3



8. Zdalne śledzenie napięcia na obciążeniu

Gdy prąd wyjściowy jest duży lub przewody połączeniowe są długie, to na kablu połączeniowym występuje spadek napięcia powodując, że napięcie na obciążeniu jest niższe niż napięcie na gniazdach wyjściowych zasilacza.

Podłączając dodatkowe przewody z gniazd zdalnego śledzenia napięcia na obciążeniu (19) do obciążenia (uwaga – istotna jest biegunowość przewodów) spowoduje wyrównanie napięcia na obciążeniu, żeby miało taką samą wartość jak napięcie na gniazdach wyjściowych.

Podczas odłączania obciążenia przewody zdalnego śledzenia napięcia na obciążeniu należy odłączyć jako pierwsze.

9. Rozwiązywanie problemów

PROBLEM	WSKAŹNIKI	MOŻLIWE PRZYCZYNY	SUGEROWANE ROZWIĄZANIA
Zasilacz nie działa	Wyświetlacz i wskaźniki LED się nie świecą	- Zasilanie nie jest podłączone - Bezpiecznik jest przepalony	Sprawdź przewód zasilający. Skontaktuj się ze sprzedawcą.
Na wyjściu nie ma napięcia	Zerowe wskazanie woltomierza zasilacza. Włączona dioda alarmu (13) (ALM)	- Włącznik podawania napięcia na wyjście jest w pozycji „off”. - Włączyło się zabezpieczenie UVL (10).	- Sprawdź, czy dioda włączonego podawania napięcia na wyjście (9) się świeci, jeśli nie, włącz podawanie napięcia na wyjście (9). - Sprawdź ustawienie ograniczenia napięcia naciskając przycisk (6). Ustaw odpowiednią wartość (odnieś się do punktu 5 i 6 instrukcji). - Sprawdź, czy otwory wentylacyjne nie są

	Włączona dioda CC (12)	3. Włączyło się zabezpieczenie OPT. 4. Na wyjściu jest zwarcie.	zakryte i upewnij się, że temperatura otoczenia nie jest zbyt wysoka. 4. Sprawdź, czy na gniazdach wyjściowych nie ma zwarcia. Jeśli jest, usuń je.
Wskazania woltomierza zasilacza są niewłaściwe	Jest bardzo duża różnica pomiędzy rzeczywistym napięciem wyjściowym i wskazaniem woltomierza.	1. Woltomierz wskazuje inne napięcie. 2. Woltomierz jest niewłaściwie skalibrowany.	1. Sprawdź, czy dioda ograniczenia napięcia znajdująca się w prawym górnym rogu woltomierza się świeci, jeśli tak, to miernik pokazuje tylko wartość graniczną napięcia (UVL). Naciśnij przycisk (6), żeby powrócić do normalnej pracy. 2. Skontaktuj się ze sprzedawcą w celu dokonania kalibracji.
Wskazania amperomierza zasilacza są niewłaściwe	Jest bardzo duża różnica pomiędzy rzeczywistym prądem wyjściowym i wskazaniem amperomierza w trybie ustalonego napięcia w trybie CV.	Amperomierz jest niewłaściwie skalibrowany.	Skontaktuj się ze sprzedawcą w celu dokonania ponownej kalibracji.
Wartość ograniczenia prądowego jest inna niż wartość ustawiona w trybie pracy z ustalonym prądem	Wszystkie wskaźniki i wyświetlacz pracują poprawnie, problem jest jedynie w trybie CC.	Przełącznik Master/Slave w niewłaściwej pozycji do pracy w trybie pojedynczego zasilacza (Slave). Niewłaściwe podłączenie zasilaczy do pracy w trybie zasilacza głównego i zasilaczy podrzędnych.	Sprawdź, czy przełącznik Master/Slave znajduje się we właściwej pozycji. Sprawdź, czy zasilacz pracuje poprawie w trybie pojedynczym bez podłączania go do innych zasilaczy. Postępuj zgodnie z procedurą w punkcie 8 i upewnij się, że zasilacz pracuje w trybie pojedynczym.