

# INSTRUKCJA OBSŁUGI



## Zasilacz laboratoryjny AC&DC M10-AD123

### 1. OSTRZEŻENIA I PROCEDURY DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Urządzenie spełnia wymogi dyrektywy Unii Europejskiej 2004/108/EC (dyrektywa EMC) oraz 2006/95/EC (dyrektywa LVD).

Aby zapewnić bezpieczne korzystanie z urządzenia oraz wyeliminować niebezpieczeństwo zagrożenia zdrowia użytkownika należy postępować zgodnie ze wszystkimi instrukcjami bezpieczeństwa i obsługi zawartymi w tej instrukcji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia i zagrożenia wynikające z niezastosowania się do poniższych zaleceń.

- Przed podłączeniem zasilacza do gniazdka sieciowego należy upewnić się, czy wartość napięcia w gniazdku odpowiada wartości napięcia zasilającego zasilacza.
- Nie należy podłączać zasilacza do gniazdka sieciowego bez uziemienia.
- Nie należy stawiać zasilacza na powierzchniach mokrych lub wilgotnych.
- Nie należy wystawiać zasilacza na działanie promieni słonecznych lub ekstremalnych temperatur.
- Nie należy używać zasilacza w środowisku mokrym lub zawilgoconym.
- Uszkodzony bezpiecznik należy wymienić na nowy o takiej samej wartości znamionowej. Nie wolno zwierać obwodu bezpiecznika ani końcówek połączeń znajdujących się w obudowie bezpiecznika.
- Nie wolno przekraczać maksymalnych dozwolonych wartości napięcia zasilającego.
- Zasilacz należy obsługiwać w suchym ubraniu i gumowym obuwiu lub stojąc na macie izolacyjnej.
- Należy stosować się do naklejek ostrzegawczych i innych informacji umieszczonych na zasilaczu.

- 
- Nie należy wkładać żadnych przedmiotów w otwory wentylacyjne obudowy zasilacza.
  - Nie należy kłaść na obudowie zasilacza żadnych pojemników z wodą lub innymi płynami, gdyż może to stworzyć ryzyko dostania się płynu do środka obudowy zasilacza.
  - Zasilacz nie powinien pracować w pobliżu urządzeń wytwarzających silne pola magnetyczne (silniki, transformatory itp.)
  - Nie należy narażać zasilacza na wstrząsy lub silne wibracje.
  - Nie należy używać rozgrzanego sprzętu lutowniczego w pobliżu zasilacza.
  - Po przyniesieniu zasilacza z zewnątrz należy pozostawić je na jakiś czas w pomieszczeniu w celu ustabilizowania temperatury wewnętrznej zasilacza. Ma to szczególne znaczenie dla dokładności pracy zasilacza.
  - Nie należy samodzielnie naprawiać ani przeprowadzać żadnych modyfikacji zasilacza.
  - Nie należy kłaść zasilacza panelem przednim do blatu, aby uniknąć uszkodzenia mechanicznego elementów sterujących pracą zasilacza.
  - Otwieranie obudowy zasilacza i przeprowadzanie działań mających na celu naprawę urządzenia może być przeprowadzane wyłącznie przez pracowników wykwalifikowanego serwisu. Jeśli zachodzi taka potrzeba, naprawa urządzenia powinna być przeprowadzana w obecności osoby, która została przeszkolona w kwestii udzielania pierwszej pomocy medycznej.
  - Dostępu do zasilacza należy chronić przed dziećmi.

### **Czyszczenie zasilacza**

Przed przystąpieniem do czyszczenia zasilacza należy odłączyć przewód zasilający od gniazda sieciowego. Zasilacz należy czyścić miękką ściereczką nasączoną łagodnym detergentem używanym w gospodarstwie domowym. Należy upewnić się, że w wyniku czyszczenia do wnętrza zasilacza nie dostała się woda, która mogłaby doprowadzić do zwarcia i uszkodzenia zasilacza.

Zasilacz M10-AD123 sprawdza się przede wszystkim w zastosowaniach edukacyjnych. Wyróżnia się on dobrymi parametrami pracy oraz nowoczesnym wyglądem. Zasilacz dysponuje regulowanym wyjściem napięcia AC i DC

## **2. SPECYFIKACJA**

- Napięcie wejściowe: 220~240V AC $\pm$ 10% /50Hz

### **Wyjście DC:**

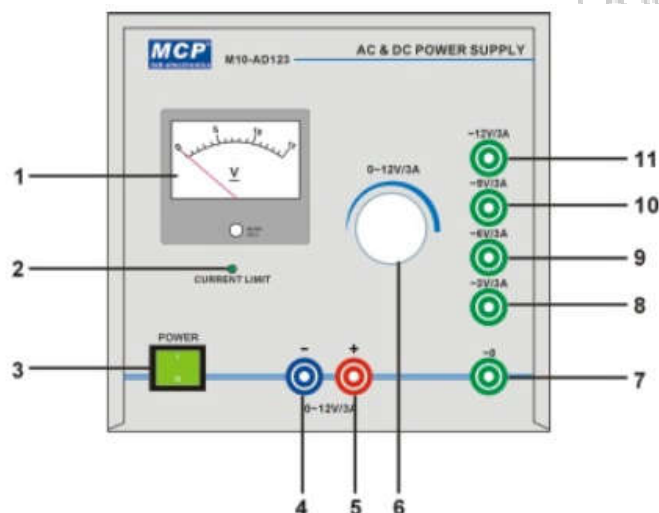
- Napięcie wyjściowe: 0~12V
- Prąd wyjściowy: 3A
- Obciążeniowy wsp. stabilizacji: 5mV
- Napięciowy wsp. stabilizacji: 1mV
- Tętnienia i szumy: 1mV

### **Wyjście AC**

- Napięcie wyjściowe: 3V, 6V, 9V, 12V
- Prąd wyjściowy: 3A
- Zabezpieczenia: nadprądowe (wyjście DC)
- Dokładność odczytu: dla DC – Voltomierz:  $\pm$ 2,5%
- Wymiary: 175 x 270 x 180mm (szer x gł x wys)
- Masa: 3kg

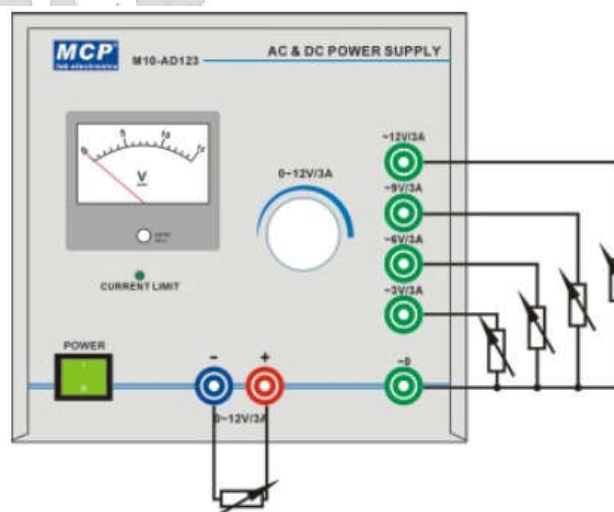
### 3. OBSŁUGA

#### 3.1 OPIS PANELU PRZEDNIEGO



- (1) Wyświetlacz – wskazanie wartości napięcia wyjściowego
- (2) Wskaźnik ograniczenia wartości prądu – wskazanie zbyt wysokiej wartości prądu dla wyjścia DC
- (3) Włącznik – zasilacz jest włączony, gdy świeci dioda LED
- (4) Gniazdo wyjścia ujemnego (-) obciążenia DC
- (5) Gniazdo wyjścia dodatniego (+) obciążenia DC
- (6) Pokrętko do regulacji wartości napięcia wyjściowego DC
- (7) Gniazdo wspólne: gniazdo zerowe dla wyjścia AC
- (8) Wyjście AC: 3V AC
- (9) Wyjście AC: 6V AC
- (10) Wyjście AC: 9V AC
- (11) Wyjście AC: 12V AC

#### 3.2 SPOSÓB OBSŁUGI



(1) Obciążenie należy podłączyć zgodnie z powyższym rysunkiem. Po włączeniu zasilacza wartość napięcia wyjściowego będzie wskazywana przez woltomierz analogowy (1) Zasilacz może być przeciążony lub zwarty. Należy dostosować obciążenie, aby zasilacz pracował prawidłowo.

(2) Włączyć zasilacz. Zaświeci się dioda LED.

(3) Jeśli napięcie wyjściowe jest prawidłowe podłączyć urządzenie do gniazd AC (7)/(8)/(9)/(10)/(11) lub DC (4), (5). Upewnić się, że przewód zasilania urządzenia (wyjście DC) jest podłączony z zachowaniem prawidłowej polaryzacji, która jest zaznaczona przy gniazdach na panelu przednim. Odwrócenie polaryzacji może spowodować uszkodzenie podłączanego urządzenia.

(4) Napięcie wyjściowe DC można regulować przy pomocy pokrętła. Maksymalny prąd wyjściowy to 3A. Jeśli prąd wyjściowy przewyższa wartość znamionową zaświeci się dioda LED sygnalizujące ograniczenie wartości prądu (2). Należy niezwłocznie odłączyć obciążenie i sprawdzić jego działanie.

(5) Wyjście AC jest złożone z 4 gniazd wyjściowych, co umożliwia wybór 4 wartości napięcia wyjściowego. Maksymalny prąd wyjściowy całkowity wynosi 3A. Cztery wyjścia mogą być używane jednocześnie, ale należy się upewnić się, że całkowita moc wyjściowa jest niższa niż 36W. **W innym wypadku dojdzie do uszkodzenia wewnętrznego transformatora.**

(6) Bezpiecznik umieszczony w tylnej części zasilacza służący do ochrony wejścia AC można wymienić odkrecając oprawę bezpiecznikową. Do wymiany należy użyć bezpiecznika o identycznych parametrach.

#### 4. UWAGI

- Nie używać do zasilania urządzeń, których parametry przewyższają możliwości zasilacza.
- Nie używać zasilacza na zewnątrz pomieszczeń oraz nie wystawiać go na działanie deszczu, wilgotności, wody i innych płynów.
- Nie zdejmować obudowy zasilacza.
- Po zakończeniu pracy z urządzeniem, należy je postawić w suchym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu oraz utrzymać w czystości. Jeśli zasilacz nie będzie używany przez dłuższy czas, należy odłączyć od niego przewód zasilający.
- Przed konserwacją należy odłączyć napięcie wyjściowe

#### 5. WYPOSAŻENIE

Instrukcja obsługi: 1

Bezpieczniki: 2

#### 6. OCHRONA ŚRODOWISKA



Urządzenie podlega dyrektywie WEEE 2002/96/EC. Symbol obok oznacza, że produkt musi być utylizowany oddzielnie i powinien być dostarczany do odpowiedniego punktu zbierającego odpady. Nie należy go wyrzucać razem z odpadami gospodarstwa domowego.

Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z przedstawicielem przedsiębiorstwa lub lokalnymi służbami odpowiedzialnymi za zarządzanie odpadami.

**M10-AD123 nr kat. 117007**

**Zasilacz laboratoryjny  
AC&DC**

**Wyprodukowano w Chinach  
Importer: BIALL Sp. z o.o.  
ul. Barniewicka 54C  
80-299 Gdańsk  
www.biall.com.pl**