

#### 4. UWAGI

- 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 wejściowe

#### 5. 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.

MM2024-12-03

**M10-AD153 nr kat. 116204**

**Zasilacz laboratoryjny  
AC&DC**

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

4

Specyfikacja może ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia

#### 4. UWAGI

- 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 wejściowe

#### 5. 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.

MM2024-12-03

**M10-AD153 nr kat. 116204**

**Zasilacz laboratoryjny  
AC&DC**

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

4

Specyfikacja może ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia

## INSTRUKCJA OBSŁUGI



### Zasilacz laboratoryjny AC&DC M10-AD153

#### 1. OSTRZEŻENIA I PROCEDURY DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Urządzenie spełnia wymogi dyrektywy Unii Europejskiej 2014/30/EU (dyrektywa EMC) oraz 2014/35/UE (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 gniazda sieciowego należy upewnić się, czy wartość napięcia w gniazdku odpowiada wartości napięcia zasilającego zasilacza.
- Nie należy podłączać zasilacza do gniazda sieciowego bez uziemienia.
- Nie należy stawiać zasilacza na powierzchniach mokrych lub wilgotnych.
- Nie należy wystawiać zasilacza na działanie promieni słonecznych i/lub ekstremalnych temperatur.
- Nie należy używać zasilacza w środowisku mokrym lub wilgotnym.
- Uszkodzony bezpiecznik należy wymienić na nowy o takiej samej wartości znamionowej. Nie wolno zwracać obwodu bezpiecznika ani końcówek połączeń znajdujących się w obudowie bezpiecznika.

## INSTRUKCJA OBSŁUGI



### Zasilacz laboratoryjny AC&DC M10-AD153

#### 1. OSTRZEŻENIA I PROCEDURY DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Urządzenie spełnia wymogi dyrektywy Unii Europejskiej 2014/30/EU (dyrektywa EMC) oraz 2014/35/UE (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 gniazda sieciowego należy upewnić się, czy wartość napięcia w gniazdku odpowiada wartości napięcia zasilającego zasilacza.
- Nie należy podłączać zasilacza do gniazda sieciowego bez uziemienia.
- Nie należy stawiać zasilacza na powierzchniach mokrych lub wilgotnych.
- Nie należy wystawiać zasilacza na działanie promieni słonecznych i/lub ekstremalnych temperatur.
- Nie należy używać zasilacza w środowisku mokrym lub wilgotnym.
- Uszkodzony bezpiecznik należy wymienić na nowy o takiej samej wartości znamionowej. Nie wolno zwracać 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 obuwu lub stojąc na macie izolacyjnej.
- Należy stosować się do naklejek ostrzegawczych i innych informacji umieszczonych na zasilaczu.
- Nie należy wkładać żadnych przedmiotów (a zwłaszcza metalowych) 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 go 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.
- Chronić dzieci przed dostępem do zasilacza.

#### Czyszczenie zasilacza

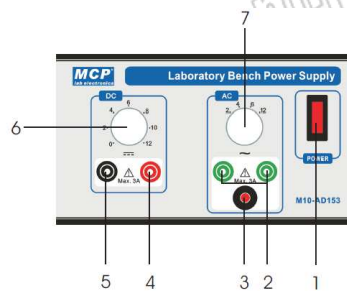
Przed przystąpieniem do czyszczenia zasilacza należy odłączyć przewód zasilający od gniazda sieciowego. Zasilacz należy czyścić miękką ściereczką nasączoną łagodnym detergentem używanym w gospodarstwie domowym. Należy upewnić się, że w wyniku czyszczenia do wnętrza zasilacza nie dostała się woda, która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

#### 2. SPECYFIKACJA

- Napięcie wejściowe: 220-240V AC±10% 50Hz
- Napięcie wyjściowe:  
DC: 0-12V  
AC: 2V/4V/6V/12V
- Prąd wyjściowy:  
DC: 0-3A  
AC: 0-3A
- Obciążeniowy współczynnik stabilizacji: ≤750mV
- Napięciowy współczynnik stabilizacji: ≤20mV
- Tętnienia i szumy: ≤15mV
- Zabezpieczenia: przeciwzwarceniowe
- Wymiary: 133 x 220 x 193mm (szer x gł x wys)
- Masa: 3kg

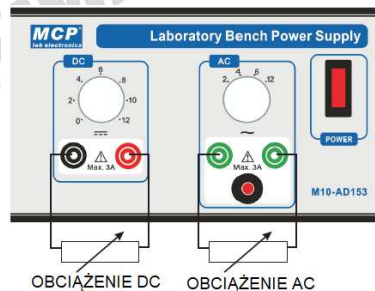
#### 3. OBSŁUGA

##### 3.1 OPIS PANELU PRZEDNIEGO



- (1) Włacznik – zasilacz jest włączony w pozycji „I”
- (2) Gniazdo wyjściowe AC – podłączenie obciążenia AC
- (3) Bezpiecznik gniazda wyjściowego AC
- (4) Dodatkowo gniazdo wyjściowe (+) – podłączenie wyjścia dodatkiego obciążenia DC
- (5) Ujemne gniazdo wyjściowe (-) – podłączenie wyjścia ujemnego obciążenia DC
- (6) Pokrętko regulacji napięcia wyjściowego DC
- (7) Pokrętko regulacji napięcia wyjściowego AC

##### 3.2 PODŁĄCZENIE OBCIĄŻENIA



Obciążenie należy podłączyć zgodnie z powyższym rysunkiem. Aby uzyskać dokładniejszy pomiar parametrów wyjściowych zasilacza należy do gniazd wyjściowych podłączyć odpowiednio zewnętrzną aparaturę pomiarową o żądanej dokładności.

- Nie wolno przekraczać maksymalnych dozwolonych wartości napięcia zasilającego.
- Zasilacz należy obsługiwać w suchym ubraniu i gumowym obuwu lub stojąc na macie izolacyjnej.
- Należy stosować się do naklejek ostrzegawczych i innych informacji umieszczonych na zasilaczu.
- Nie należy wkładać żadnych przedmiotów (a zwłaszcza metalowych) 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 go 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.
- Chronić dzieci przed dostępem do zasilacza.

#### Czyszczenie zasilacza

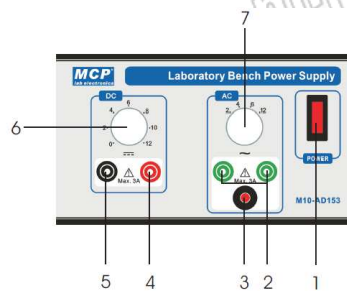
Przed przystąpieniem do czyszczenia zasilacza należy odłączyć przewód zasilający od gniazda sieciowego. Zasilacz należy czyścić miękką ściereczką nasączoną łagodnym detergentem używanym w gospodarstwie domowym. Należy upewnić się, że w wyniku czyszczenia do wnętrza zasilacza nie dostała się woda, która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

#### 2. SPECYFIKACJA

- Napięcie wejściowe: 220-240V AC±10% 50Hz
- Napięcie wyjściowe:  
DC: 0-12V  
AC: 2V/4V/6V/12V
- Prąd wyjściowy:  
DC: 0-3A  
AC: 0-3A
- Obciążeniowy współczynnik stabilizacji: ≤750mV
- Napięciowy współczynnik stabilizacji: ≤20mV
- Tętnienia i szumy: ≤15mV
- Zabezpieczenia: przeciwzwarceniowe
- Wymiary: 133 x 220 x 193mm (szer x gł x wys)
- Masa: 3kg

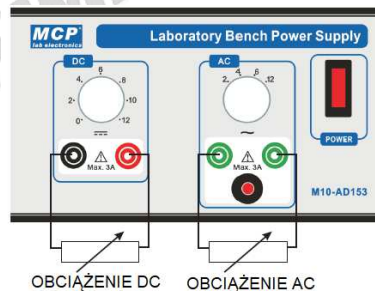
#### 3. OBSŁUGA

##### 3.1 OPIS PANELU PRZEDNIEGO



- (1) Włacznik – zasilacz jest włączony w pozycji „I”
- (2) Gniazdo wyjściowe AC – podłączenie obciążenia AC
- (3) Bezpiecznik gniazda wyjściowego AC
- (4) Dodatkowo gniazdo wyjściowe (+) – podłączenie wyjścia dodatkiego obciążenia DC
- (5) Ujemne gniazdo wyjściowe (-) – podłączenie wyjścia ujemnego obciążenia DC
- (6) Pokrętko regulacji napięcia wyjściowego DC
- (7) Pokrętko regulacji napięcia wyjściowego AC

##### 3.2 PODŁĄCZENIE OBCIĄŻENIA



Obciążenie należy podłączyć zgodnie z powyższym rysunkiem. Aby uzyskać dokładniejszy pomiar parametrów wyjściowych zasilacza należy do gniazd wyjściowych podłączyć odpowiednio zewnętrzną aparaturę pomiarową o żądanej dokładności.