

# PeakTech®

Unser Wert ist messbar...



**PeakTech® 6215**

**Instrukcja obsługi**

**Stabilizowany 4-kanalowy zasilacz laboratoryjny**

## 1. Instrukcje bezpieczeństwa

Ten produkt spełnia wymagania następujących dyrektyw Unii Europejskiej dotyczących zgodności CE: 2014/30/UE (kompatybilność elektromagnetyczna), 2014/35/UE (niskie napięcie), 2011/65/UE (RoHS).

W celu zapewnienia bezpieczeństwa eksploatacji urządzenia oraz uniknięcia poważnych obrażeń spowodowanych udarami prądowymi, napięciowymi lub zwarciami, należy bezwzględnie przestrzegać poniższych wskazówek bezpieczeństwa podczas obsługi urządzenia.

Szkody powstałe w wyniku nieprzestrzegania niniejszej instrukcji są wykluczone z jakichkolwiek roszczeń.

- \* Tego urządzenia nie wolno stosować w obwodach o wysokiej energii.
- \* Przed podłączeniem urządzenia do gniazda sieciowego należy sprawdzić, czy ustawienie napięcia na urządzeniu odpowiada istniejącemu napięciu sieciowemu.
- \* Podłączać urządzenie tylko do gniazdek z uziemionym przewodem ochronnym.
- \* Nie umieszczaj urządzenia na wilgotnej lub mokrej powierzchni.
- \* Przed uruchomieniem należy sprawdzić urządzenie, przewody pomiarowe i inne akcesoria pod kątem ewentualnych uszkodzeń lub gołych lub zagiętych kabli i przewodów. W razie wątpliwości nie należy przeprowadzać żadnych pomiarów.
- \* Wymieniać uszkodzone bezpieczniki tylko na bezpieczniki odpowiadające wartości oryginalnej. **Nigdy nie doprowadzać do zwarcia bezpiecznika lub uchwytu bezpiecznika.**  
\*Niezbędne jest utrzymywanie wolnych szczelin wentylacyjnych w obudowie (jeśli są zasłonięte, istnieje ryzyko akumulacji ciepła wewnątrz urządzenia).
- \* Nie wolno wkładać żadnych metalowych przedmiotów przez szczeliny wentylacyjne.
- \* Nie umieszczać żadnych płynów na urządzeniu (ryzyko zwarcia w przypadku przewrócenia się urządzenia).
- \* Nie używać urządzenia w pobliżu silnych pól magnetycznych (silniki, transformatory itp.).
- \* Nigdy nie uruchamiać urządzenia, jeśli nie jest ono całkowicie zamknięte.
- \* Używaj wyłącznie zestawów bezpiecznych kabli testowych 4 mm, aby zapewnić prawidłowe działanie urządzenia.
- \* Prace pomiarowe należy wykonywać wyłącznie w suchym ubraniu i najlepiej w gumowym obuwiu lub na macie izolacyjnej.
- \* Nie dotykaj końcówek pomiarowych przewodów pomiarowych.
- \* Należy bezwzględnie przestrzegać wskazówek ostrzegawczych umieszczonych na urządzeniu.
- \* Jednostka nie może być obsługiwana bez nadzoru
- \* Nie wystawiać urządzenia na działanie skrajnych temperatur, bezpośredniego światła słonecznego, skrajnej wilgotności lub wilgoci.
- \* Unikaj silnych wibracji.
- \* Utrzymywać gorące pistolety lutowicze z dala od bezpośredniego sąsiedztwa urządzenia.
- \* Przed rozpoczęciem pracy pomiarowej należy ustabilizować urządzenie do temperatury otoczenia (ważne przy transporcie z pomieszczeń zimnych do ciepłych i odwrotnie).
- \* Czyść regularnie obudowę wilgotną szmatką i łagodnym detergentem. Nie należy używać żrących środków czyszczących o właściwościach ściernych.
- \* To urządzenie nadaje się wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń.
- \* Unikać bliskości substancji wybuchowych i łatwopalnych.
- \* Otwarcie urządzenia oraz prace konserwacyjne i naprawcze mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych techników serwisu.
- \* Nie umieszczać urządzenia przodem na stole warsztatowym lub powierzchni roboczej, aby uniknąć uszkodzenia elementów sterujących.
- \* Nie należy dokonywać żadnych zmian technicznych w urządzeniu.
- \* **Przyrządy pomiarowe nie powinny znajdować się w rękach dzieci -**

### **Czyszczenie urządzenia:**

Przed czyszczeniem urządzenia należy wyjąć wtyczkę z gniazdka. Urządzenie czyścić tylko wilgotną, nie pozostawiającą włókien szmatką. Używaj tylko dostępnych w handlu środków czyszczących. Podczas czyszczenia należy bezwzględnie upewnić się, że do wnętrza urządzenia nie dostanie się żadna ciecz. Może to doprowadzić do zwarcia i zniszczenia urządzenia.

## **2. Wprowadzenie**

**PeakTech®** 6215 to precyzyjnie regulowany zasilacz laboratoryjny o dużej wydajności. **PeakTech®** 6215 posiada 4 wyjścia: 2 regulowane wyjścia 0 - 30 V oraz 2 kolejne regulowane wyjścia odpowiednio 0 V - 6,5 V/3 A i 0 V - 15 V/1 A. Ponadto zasilacz laboratoryjny zawiera funkcje pracy stałonapięciowej, pracy stałoprądowej, ochrony przed przepięciem oraz ochrony przed przeciążeniem. Wartości napięcia i prądu sterowanych wyjść są regulowane liniowo i mogą być automatycznie łączone równolegle lub szeregowo za pomocą wewnętrznego układu. I tak, praca z wyjściami połączonymi szeregowo maksymalne napięcie wyjściowe wynosi 60 V, z wyjściami połączonymi równolegle maksymalny prąd wyjściowy wynosi 10 A.

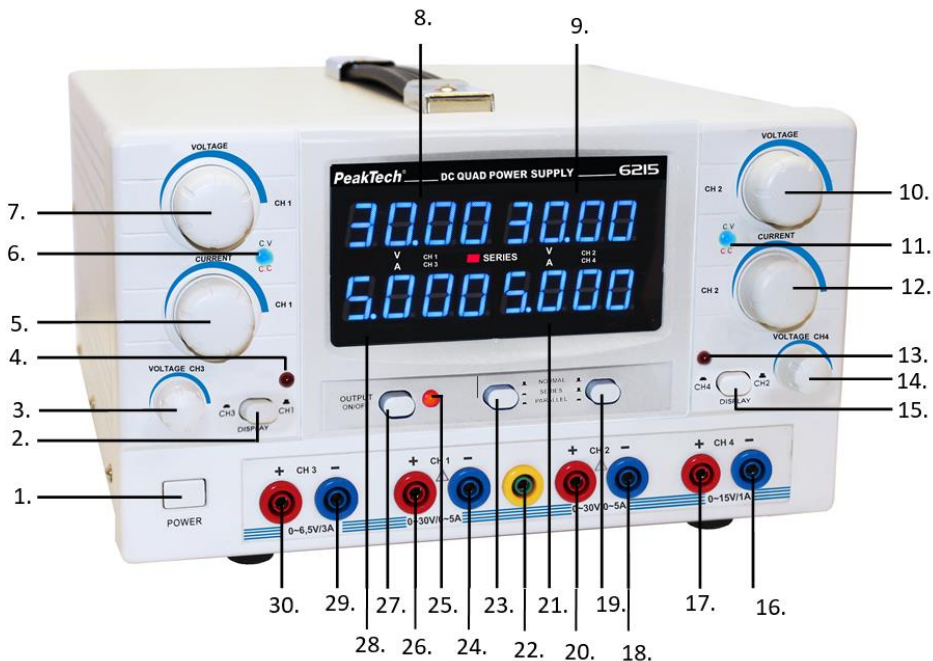
Dzięki tak wysokiej stabilności, zasilacz ten nadaje się do stosowania w szkołach, szkoleniach, laboratoriach, uczelniach i serwisach.

### **2.1 Właściwości**

- 4 regulowane napięcia wyjściowe
- Liniowe wyjścia napięciowe i prądowe 0 - 30V
- 4x 4-cyfrowe wyświetlacze LED, każdy dla napięcia i prądu
- Niskie tętnienia
- Funkcja wstępnego ustawienia napięcia i prądu
- Zabezpieczenie przed przeciążeniem
- Tryb CV / CC
- Automatyczne śledzenie wyjścia
- Automatyczne połączenie równoległe lub szeregowe
- Podwojenie napięcia wyjściowego przy pracy szeregowej
- Podwojenie prądu wyjściowego przy pracy równoległej
- 8 godzin ciągłej pracy przy pełnym obciążeniu
- Wytrzymała metalowa obudowa

Aby zwiększyć żywotność zasilacza, zalecamy, aby nie eksploatować urządzenia przy pełnym obciążeniu przez więcej niż osiem godzin dziennie.

### 3. Wyświetlacze i elementy obsługi urządzenia



1. **Wyłącznik sieciowy**  
Aby włączyć lub wyłączyć urządzenie
2. **CH1/CH3 Przełącznik wyświetlacza:**  
Naciśnij przycisk, aby wybrać wyświetlanie pomiędzy CH1 lub CH3 (wartość napięcia i prądu). Operation Display (Output Display)
3. **CH3 Regulator napięcia:**  
Obróć w prawo, aby zwiększyć napięcie wyjściowe; obróć w lewo, aby zmniejszyć wartość napięcia.
4. **CH3 Wskaźnik przeciążenia:**  
Gdy CH3 jest w trybie stałego prądu, dioda LED będzie świecić na czerwono.
5. **CH1 Regulator prądu:**  
Przekręć w prawo, aby zwiększyć aktualną wartość, przekręć w lewo, aby zmniejszyć aktualną wartość.
6. **CH1 CV/CC (stałe napięcie/stały prąd) Wyświetlacz:**  
Gdy CH1 pracuje w trybie stałego napięcia, ta dioda świeci się na zielono. Gdy CH1 jest w trybie stałego prądu i przełączony w trybie równoległym, ta dioda LED będzie świecić na czerwono.
7. **CH1 Regulator napięcia:**  
Obróć w prawo, aby zwiększyć napięcie wyjściowe; obróć w lewo, aby zmniejszyć wartość napięcia.
8. **Wyświetlanie napięcia dla CH1 i CH3:**  
Ten wyświetlacz pokazuje wartość napięcia dla CH1 lub CH3, które jest stosowane do obwodu, który ma być zasilany na wyjściu.
9. **Wyświetlanie napięcia dla CH2 i CH4:**  
Ten wyświetlacz pokazuje wartość napięcia dla CH2 lub CH4, które jest stosowane do obwodu, który ma być zasilany na wyjściu.

10. **CH2 Regulator napięcia:**  
Obróć w prawo, aby zwiększyć napięcie wyjściowe; obróć w lewo, aby zmniejszyć napięcie wyjściowe.
11. **CH2 CV/CC (stałe napięcie/stały prąd) Wyświetlacz:**  
Gdy CH2 jest w trybie stałego napięcia, ta dioda świeci na zielono. Gdy CH2 jest w trybie stałego prądu i przełączony w tryb równoległy, ta dioda świeci na czerwono
12. **CH2 Regulator prądu:**  
Przekręć w prawo, aby zwiększyć aktualną wartość, przekręć w lewo, aby zmniejszyć aktualną wartość.
13. **CH4 Wskaźnik przeciążenia:**  
Gdy CH4 jest w trybie stałego prądu, dioda LED będzie świecić na czerwono.
14. **CH4 Regulator napięcia:**  
Obróć w prawo, aby zwiększyć napięcie wyjściowe; obróć w lewo, aby zmniejszyć wartość napięcia.
15. **CH2/CH4 Przełącznik wyświetlacza:**  
Naciśnij przycisk, aby wybrać wyświetlanie pomiędzy CH2 lub CH4 (wartość napięcia i prądu). Operation Display (Output Display)
16. **Gniazdo wyjściowe CH4 "-":** biegun ujemny wyjścia 0 - 15V
17. **Gniazdo wyjściowe CH4 "+":** dodatni biegun wyjścia 0 - 15V
18. **Gniazdo wyjściowe CH2 "-":** biegun ujemny wyjścia 0 - 30V
19. **Klawisze wyboru trybu pracy:** patrz [23]
20. **Gniazdo wyjściowe CH2 "+":** dodatni biegun wyjścia 0 - 30V
21. **Wyświetlanie wartości bieżącej dla CH2 i CH4:**  
Ten wyświetlacz pokazuje wartość prądu dla CH2 lub CH4, która jest stosowana do obwodu, który ma być zasilany na wyjściu.
22. **GND Gniazdo wyjściowe:** Ten zacisk jest połączony z obudową i masą.
23. **Przyciski wyboru trybu pracy:**  
Wybór trybu pracy NORMALNY, SERIA i PARALELA
  - a) **Tryb NORMALNY:** oba przyciski na OFF, CH1 i CH2 są obsługiwane oddzielnie i mogą być regulowane i ładowane oddzielnie.
  - b) **Tryb SERIES (praca szeregową):** Nacisnąć klawisz [19] i pozostawić klawisz [23] w pozycji OFF, Wybór wartości wyjściowych (napięcie, prąd) odbywa się poprzez regulatory CH1. Podłączyć obwód do gniazd wyjściowych CH1 "+" i CH2 "-" w celu uzyskania podwójnego napięcia znamionowego na wyjściu.
  - c) **Tryb PARALEL:** Nacisnąć klawisz [19] i klawisz [23] (pozycja ON), Wybór wartości wyjściowych (napięcie, prąd) odbywa się za pomocą kontrolki CH1. Podłączenie obwodu do CH1 "+" i "-" pozwala uzyskać na wyjściu podwójny prąd znamionowy.
24. **Gniazdo wyjściowe CH1 "-":** biegun ujemny wyjścia 0 - 30V
25. **Wskaźnik włączenia/wyłączenia wyjścia**
26. **Gniazdo wyjściowe CH1 "+":** dodatni biegun wyjścia 0 - 30V
27. **Przycisk włączania/wyłączania wyjścia:**  
Po włączeniu urządzenia wyjście jest nadal wyłączone, a czerwona dioda wyjściowa nie świeci. Włącz wyjście tym przyciskiem, aby na gniazdach pojawiło się napięcie wyjściowe. Ze względów bezpieczeństwa wyjście wyłącza się samo, gdy zmieniane są tryby kanałów. Uwaga: Przy wyłączonym wyjściu wyświetlana jest wartość AKTUALNA, czyli napięcie 0V i prąd 0A.
28. **Wyświetlanie aktualnej wartości dla CH1 i CH3:**  
Ten wyświetlacz pokazuje wartość prądu dla CH1 lub CH3, która jest stosowana do obwodu, który ma być zasilany na wyjściu.
29. **Gniazdo wyjściowe CH3 "-":** biegun ujemny wyjścia 0 - 6.5V
30. **Gniazdo wyjściowe CH3 "+":** dodatni biegun wyjścia 0 - 6.5V



31. **Uchwyt bezpiecznika:** Dane bezpiecznika patrz "Dane techniczne".
32. **Gniazdo wejściowe sieciowe:** Napięcie wejściowe 115/230V AC; 50/60Hz +/-10%.
33. **Przełącznik wyboru napięcia wejściowego:** Do wyboru wymaganego napięcia wejściowego
34. **Wentylator:** Wentylator do odprowadzania ciepłego powietrza z wnętrza obudowy

#### 4. Dane techniczne

Napięcie wejściowe	115/230 V; 50/60 Hz (przełączane); +/-10
Bezpiecznik	115 V: T6 A / 250 V 230 V: T4 A / 250 V
Napięcie wyjściowe	0 - 30 V
Prąd wyjściowy	0 - 5 A
Moc wyjściowa	300 W max.
Instrumenty wyświetlające	Wyświetlacz LED Wskazanie napięcia: +/-2.0% + 2 cyfry Wskazanie prądu: +/-1.0% + 2 cyfry
Temperatura pracy	0°C ... 40°C; < 80% RH
Temperatura przechowywania	-10°C ... + 70°C; < 80% RH
Wymiary (WxHxD)	255 x 150 x 310 mm
Waga	ok. 9 kg
Akcesoria	Kabel sieciowy, instrukcja obsługi

Zasilacz laboratoryjny wymaga 30 minutowego czasu nagrzewania, aby spełnić następujące specyfikacje.

##### Kanał 1 i 2

Stabilność	Tryb CV CH1 i CH2: < $1 \times 10^{-4} + 3\text{mV}$ (+/-10% napięcia nominalnego)  Tryb CC CH1 i CH2: < $2 \times 10^{-3} + 3\text{mA}$
Obsługa serii	< $1 \times 10^{-4} + 3\text{mV}$
Praca równoległa	< $1 \times 10^{-4} + 5\text{mV}$
Stabilność obciążenia	Tryb CV CH1 i CH2: < $2 \times 10^{-4} + 5\text{mV}$ (I<3 A) < $2 \times 10^{-4} + 10\text{mV}$ (I>3 A)  Tryb CC CH1 i CH2: < $2 \times 10^{-3} + 5\text{mA}$ (I<3 A)
Współczynnik temperatury (V)	300 ppm/°C
Obsługa serii	< $2 \times 10^{-4} + 5\text{mV}$ (I<3 A) < $2 \times 10^{-4} + 10\text{mV}$ (I>3 A) < 300 mV
Praca równoległa	
Tętnienia szczytkowe/szumy	< $1\text{mV}_{\text{eff}}$ / < $3\text{mA}_{\text{eff}}$
Zabezpieczenie przed przeciążeniem	Układ ogranicznika prądu

##### Kanał 3

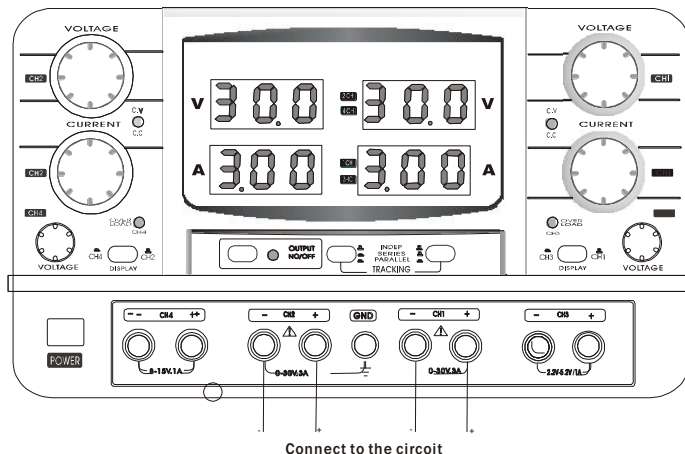
Zakres napięcia	0 V ... 6,5 V (+/-8%)
Zakres mocy	0 - 3 A
Stabilność	< 5 mV
Stabilność obciążenia	< 15 mV
Tętnienia szczytkowe	< $2\text{mV}_{\text{eff}}$

##### Kanał 4

Zakres napięcia	0 V ... 15 V (+/-8%)
Zakres mocy	0 - 1 A
Stabilność	< 5 mV
Stabilność obciążenia	< 15 mV
Tętnienia szczytkowe	< $2\text{mV}_{\text{eff}}$

## 5. Obsługa urządzenia

### 5.1 Regulacja napięcia wyjściowego CH1 i CH2



1. Podłącz zasilacz do źródła zasilania.
2. Naciśnij **przełącznik zasilania** [1], aby włączyć zasilanie.
3. Naciśnij **przycisk ON/OFF** wyjścia [27], aby aktywować wyjścia i **wskaźnik wyjścia** [25] zaświeci się.
4. Aby ustawić napięcie na CH1, należy za pomocą **regulatora napięcia CH1** [7] wstępnie ustawić pożądane napięcie wyjściowe.
5. Podłączyć układ do **gniazd wyjściowych** [24, 26].
6. Gdy **wskaźnik CH1 CV/CC** [6] świeci się na czerwono, ustawić odpowiednią wartość graniczną prądu za pomocą **regulacji prądu CH1** [5].
7. Aby wyregulować napięcie na CH2 należy powtórzyć powyższe czynności, a następnie użyć **regulatora napięcia CH2** [10], podłączyć układ do **gniazd wyjściowych** [18, 20] i zwrócić uwagę na **wskaźnik CH2 CV/CC** [11].

Podpowiedź:

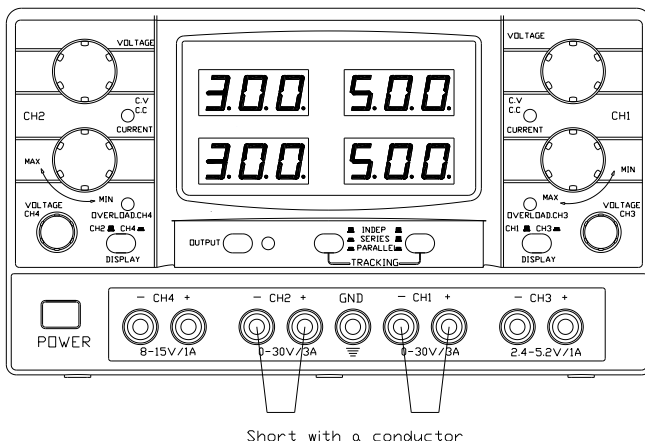
- Jeżeli nie można ustawić CH2, należy sprawdzić, czy **przyciski wyboru trybu pracy** [19, 23] nie są wciśnięte i czy urządzenie może pracować w trybie SERIA lub PARALEL.
- Jeśli chcesz **wstępnie ustawić** prąd wyjściowy przed podłączeniem układu do zasilania, patrz rozdział 5.2.

**Uwaga:**

- Upewnić się, że **przełącznik wyboru napięcia wejściowego** [33], ustawiony jest w prawidłowej pozycji, w przeciwnym razie istnieje ryzyko uszkodzenia zasilacza.
- Nie należy zwierać gniazd wyjściowych na dłużej niż 1 minutę, w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia zasilacza.



## 5.2 Ustawianie prądu wyjściowego dla CH1 i CH2



1. Podłączyć zasilacz do źródła zasilania.
2. Patrz rozdział "**Ustawianie napięcia wyjściowego CH1 i CH2**" kroki 1 do 4, aby ustawić napięcie wyjściowe na 2-5V.
3. Dla CH1 przekręcić **regulator prądu CH1** [5] do oporu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
4. Zwarcie **gniazd wyjściowych** "+" i "-" [26, 24] drutem, którego przekrój jest nie mniejszy niż 0,5mm<sup>2</sup>.
5. Upewnij się, że wskaźnik wyjścia jest zapalony, w przeciwnym razie naciśnij **przycisk Output ON/OFF** [27]. Wtedy **wskaźnik CH1 CV/CC** [6] zaświeci się na czerwono.
6. Ustawić żądany prąd wyjściowy za pomocą **regulatora prądu CH1** [5].
7. Aby wyłączyć wyjścia, należy ponownie naciśnąć **przycisk Output ON/OFF** [27].
8. **Wskaźnik CH1 CV/CC** [6] świeci teraz na zielono.
9. Zdjąć przewód zwarcia z **gniazd wyjściowych** [26, 24].
10. Ustawić żądane napięcie wyjściowe.
11. Podłączyć układ do **gniazd wyjściowych** [26, 24].
12. Aby wyregulować prąd na CH2 należy powtórzyć powyższe czynności, a następnie użyć regulatora prądu **CH2** [12], podłączyć układ do **gniazd wyjściowych** [20, 18] i zwrócić uwagę na **wskaźnik CH2 CV/CC** [11].

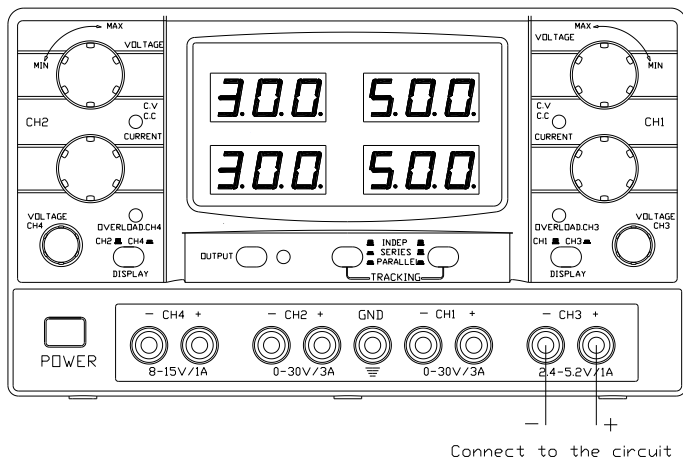
### Podpowiedź:

Przewód zwarciaowy nie wchodzi w zakres dostawy.

### Uwaga:

- Przed zwarciem **gniazd wyjściowych** "+" i "-" należy upewnić się, że regulatory prądu są ustawione na zero, w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia zasilacza.
- Nie należy zwierać **gniazd wyjściowych** "+" i "-" dłużej niż jedną minutę, w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia zasilacza.

### 5.3 Regulacja napięcia wyjściowego CH3



1. Podłącz zasilacz do źródła zasilania.
2. Naciśnij **przełącznik zasilania** [1], aby włączyć zasilanie.
3. Naciśnij **przycisk przełączania wyświetlacza CH1/CH3** [2], aby wyświetlić wartość napięcia i prądu dla CH3. Jeśli wyświetlacz CH3 jest aktywny, świeci się symbol "CH3".
4. Nacisnąć **przycisk ON/OFF wyjścia** [27], aby aktywować wyjście i **wskaźnik wyjścia** [25] zaświeci się.
5. Aby ustawić napięcie na CH3, należy za pomocą **regulatora napięcia CH3** [3] wstępnie ustawić pożądane napięcie wyjściowe.
6. Podłączyć układ do **gniazd wyjściowych** [30, 29].
7. Jeżeli **wskaźnik przeciążenia CH3** [4] świeci się na czerwono, należy usunąć lub zmniejszyć podłączone obciążenie.

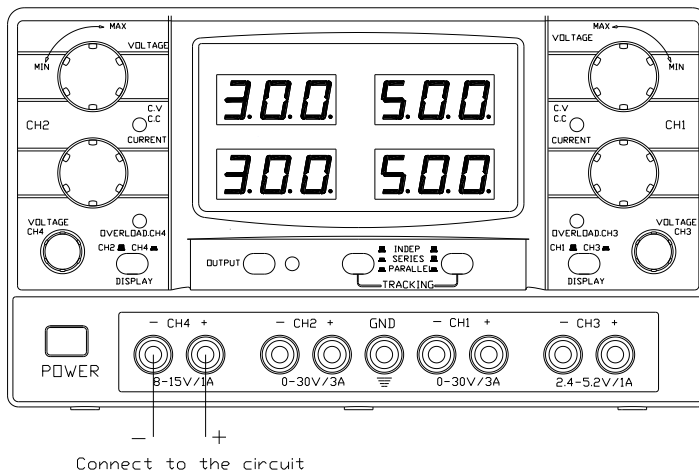
#### Podpowiedź:

- Wydajność prądowa jest ograniczona do 3 A i nie może być zmieniona.

#### Uwaga:

- Należy upewnić się, że **przełącznik wyboru napięcia wejściowego** [33], ustawiony jest w prawidłowej pozycji, w przeciwnym razie istnieje ryzyko uszkodzenia zasilacza.
- Nie należy zwierać gniazd wyjściowych na dłużej niż 1 minutę, w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia zasilacza.

## 5.4 Regulacja napięcia wyjściowego CH4



1. Podłączyć zasilacz do źródła zasilania.
2. Naciśnij **przełącznik zasilania** [1], aby włączyć zasilanie.
3. Naciśnij **przycisk przełączania wyświetlacza CH2/CH4** [15], aby wyświetlić wartość napięcia i prądu dla CH4. Jeśli wyświetlacz CH4 jest aktywny, świeci się symbol "CH4".
4. Nacisnąć **przycisk ON/OFF wyjścia** [27], aby aktywować wyjście i **wskaźnik wyjścia** [25] zaświeci się.
5. Aby ustawić napięcie na CH4, należy za pomocą **regulatora napięcia CH4** [14] wstępnie ustawić pożądane napięcie wyjściowe.
6. Podłączyć układ do **gniazd wyjściowych** [17, 16].
7. Jeżeli **wskaźnik przeciążenia CH4** [13] świeci się na czerwono, należy usunąć lub zmniejszyć podłączone obciążenie.

### Podpowiedź:

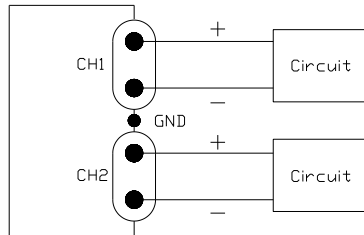
- Wyjście prądowe jest ograniczone do 1 A i nie może być zmienione.

### Uwaga:

- Upewnić się, że **przełącznik wyboru napięcia wejściowego** [33], ustawiony jest w prawidłowej pozycji, w przeciwnym razie istnieje ryzyko uszkodzenia zasilacza.
- Nie należy zwierać gniazd wyjściowych na dłużej niż 1 minutę, w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia zasilacza.

## 5.5 Ustawianie trybu NORMALNEGO

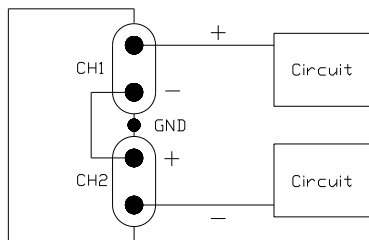
1. Oba **przyciski wyboru trybu pracy** [23, 19] do pozycji OFF
2. W trybie NORMAL, CH1 i CH2 są dwoma niezależnymi zasilaczami. Napięcie i prąd mogą być ustawione oddzielnie.
3. Żądane wartości napięcia i prądu można ustawić za pomocą regulatorów napięcia i prądu dla CH1 [7, 5] i dla CH2 [10, 12].
4. Gniazda wyjściowe zasilacza podłączyć do zasilanego obwodu.



Regulated  
DC Power Supply  
Illustration of independent mode

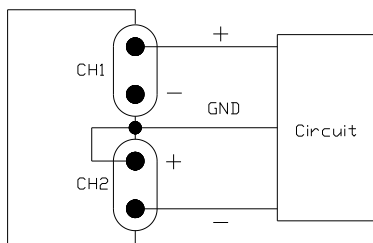
## 5.6 Ustawianie trybu SERIES (praca szeregową dla CH1 i CH2)

1. **Nacisnąć przyciski wyboru trybu pracy** (przycisk 23 wciśnięty, przycisk 19 nie wciśnięty), aby aktywować tryb SERIES. W trybie SERIES, CH2 jest wyłączone, a regulacja działa poprzez regulatory napięcia i prądu CH1. Napięcie wyjściowe na CH1 jest podwajane.



Regulated  
DC Power Supply  
Illustration of series tracking mode

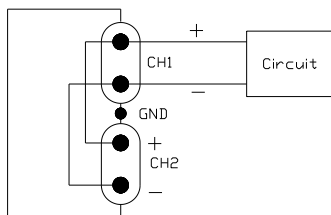
2. Przekręcić **regulator prądu CH2** [12] w prawo, aby ustawić maksymalny prąd wyjściowy, a następnie za pomocą regulatora prądu **CH1** [4] ustawić żądaną wartość prądu wyjściowego. (patrz również **Regulacja prądu wyjściowego CH1 i CH2**).
3. Za pomocą **regulatora napięcia CH1** [7] ustawić żądaną wartość napięcia.
4. Podłączyć zasilany obwód do **gniazd wyjściowych CH1 "+"** [26] i **CH2 "-"** [24], aby uzyskać podwójne napięcie wyjściowe.
5. W przypadku pracy jako dwubiegunowy zasilacz DC ze wspólną masą, należy połączyć **gniazda wyjściowe CH2 "+"** [20] z gniazdem **wyjściowym masy "GND"** [22]. **CH1 "+"** [26] to wyjście dodatnie, a **CH2 "-"** [18] to wyjście ujemne.



Regulated  
DC Power Supply  
Illustration of Bi-Polar Tracking Mode

## 5.7 Ustawianie trybu PARALLEL

1. Wciśnięcie **klawiszy wyboru trybu pracy** (klawisze 23 i 19 wciśnięte) powoduje włączenie trybu PARALLEL. W trybie PARALLEL, CH2 jest wyłączone, a sterowanie działa poprzez regulatory napięcia i prądu CH1. Prąd wyjściowy na CH1 jest podwajany.
2. Za pomocą **regulatora napięcia CH1** [7] ustawić żadaną wartość napięcia.
3. Przekręcić **regulator prądu CH2** [12] w prawo, aby ustawić maksymalny prąd wyjściowy, a następnie za pomocą regulatora prądu **CH1** [5] ustawić żadaną wartość prądu wyjściowego. (patrz również **Regulacja prądu wyjściowego CH1 i CH2**).
4. Podłączyć zasilany obwód do **gniazd wyjściowych CH1 "+"** [26] i **"-"** [24], aby uzyskać podwójny prąd wyjściowy.



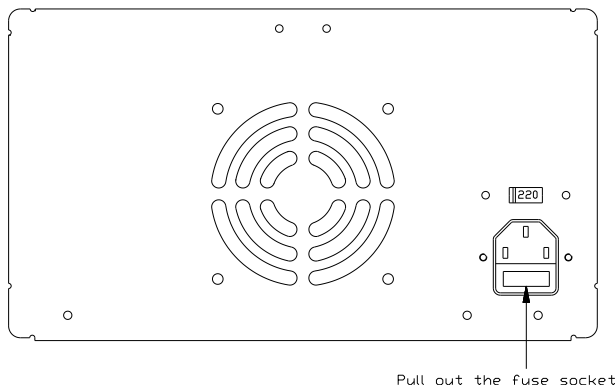
Regulated  
DC Power Supply

Illustration of Parallel Tracking Mode

## 6. Wymiana bezpiecznika

### Uwaga:

Upewnij się, że wszystkie połączenia z siecią są odłączone, w przeciwnym razie istnieje ryzyko porażenia prądem.



1. Odłączyć wszystkie połączenia i przyłącza zasilania od urządzenia sieciowego
2. Obróć obudowę tak, aby widzieć tył.
3. Wyciągnąć uchwyt bezpiecznika z gniazda wejścia sieciowego.
4. Wymienić bezpiecznik o identycznych parametrach.  
Bezpiecznik: 115 V = 6 A/250 V 5 x 20 mm; 230 V = 4 A/250 V 5 x 20 mm
5. Włożyć uchwyt bezpiecznika z powrotem do gniazda wejściowego sieci. Upewnij się, że zatrzasknął się i mocno przylega.

*Wszelkie prawa zastrzeżone, w tym prawa do tłumaczenia, przedruku i reprodukcji niniejszej instrukcji lub jej części.*

*Reprodukcje wszelkiego rodzaju (fotokopia, mikrofilm lub inna metoda) są dozwolone tylko za pisemną zgodą wydawcy.*

*Ostatnia wersja w momencie druku. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych w urządzeniu w trosce o postęp.*

*Niniejszym potwierdzamy, że wszystkie urządzenia spełniają specyfikacje podane w naszych dokumentach i są dostarczane skalibrowane fabrycznie. Zalecane jest powtórzenie kalibracji po upływie 1 roku.*

© **PeakTech**® 06/2023 Po./Mi./Ehr.