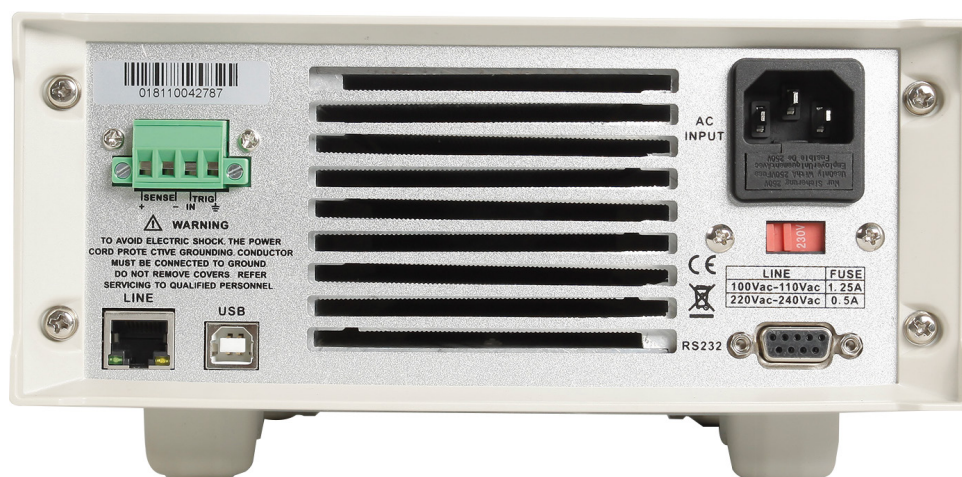


Instrukcja użytkownika zasilacza z obciążeniem elektronicznym DC



Model nr: 72-13200 i 72-13210

Podczas korzystania z urządzeń elektrycznych należy zawsze przestrzegać podstawowych zasad bezpieczeństwa, aby ograniczyć ryzyko pożaru, porażenia prądem elektrycznym, obrażeń lub uszkodzenia własności.

Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia należy zapoznać się z instrukcjami i zachować je na przyszłość.

- Przed podłączeniem produktu do zasilania sieciowego upewnić się, że napięcie podane na tabliczce znamionowej odpowiada napięciu sieci.
- Nie obsługiwać produktu z uszkodzonym przewodem lub wtyczką, po usterce, upuszczeniu lub innym uszkodzeniu.
- Przed każdym użyciem sprawdzić produkt pod kątem uszkodzeń. Nie korzystać z produktu w przypadku zauważenia jakichkolwiek uszkodzeń przewodu lub obudowy.
- Urządzenie nie zawiera elementów, które mogą być serwisowane przez użytkownika. Wszystkie naprawy powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego technika. Nieprawidłowe naprawy mogą grozić urazem użytkownika.
- Nie blokować ani nie zasłaniać otworu wentylatora chłodzącego.
- Unikać mocnych uderzeń oraz nieostrożnego obchodzenia się z urządzeniem, które mogą doprowadzić do uszkodzeń.
- Nie rozładowywać napięcia elektrostatycznego.
- To urządzenie może być używane przez dzieci od 8 roku życia, osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej oraz osoby nieposiadające doświadczenia ani odpowiedniej wiedzy, jeżeli odbywa się to pod nadzorem lub po przeszkoleniu co do użytkowania urządzenia w sposób bezpieczny, a osoby te rozumieją zagrożenia związane z użytkowaniem urządzenia.
- Wprowadzić stosowny nadzór, aby uniemożliwić dzieciom zabawę produktem.
- Należy zawsze odłączać produkt od zasilania, gdy nie jest używany lub przed jego czyszczeniem.
- Nie używać produktu do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.
- Nie wykorzystywać i nie przechowywać produktu w warunkach wysokiej wilgotności lub w przypadku, gdy wilgoć może dostać się do wnętrza produktu, gdyż może to negatywnie wpłynąć na izolację i doprowadzić do porażenia prądem.

OPIS PRODUKTU

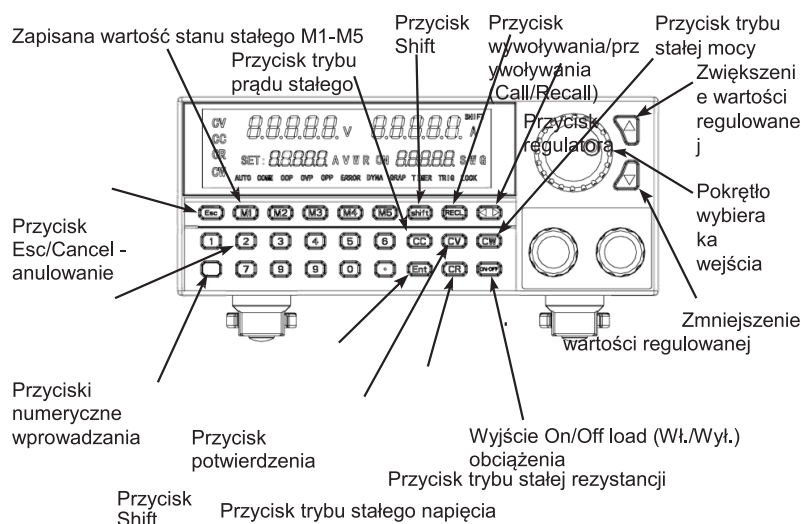
Główne cechy

- Duża dokładność/rozdzielczość zasilacza DC 0–120 V
- Zabezpieczenie nadnapięciowe 0,1 mV/0,1 mA
- Stałe napięcie/prąd stały
- Cztery tryby: CV/CC/CR/CW
- Cyfrowy panel sterowniczy – 5-cyfrowy wyświetlacz LED
- Funkcja testowania baterii
- Funkcja wyzwiania zewnętrznego
- Funkcja zdalnej kompensacji
- Blokada regulacji wejścia
- Funkcja pamięci 100 grup wyłączenia
- Standardowe interfejsy: USB, RS232 i LAN

ZAWARTOŚĆ ZESTAWU

- Zasilacz
- Sieciowy przewód zasilający
- Instrukcja obsługi

OBSŁUGA



TRYBY FUNKCJI STANU STAŁEGO

- Obciążenie elektroniczne może pracować w następujących 4 trybach stanu stałego.

Tryb roboczy stałego prądu — CC

Adnotacja: W trybie stałego prądu obciążenie utrzymuje testowane wyposażenie pod wpływem ustawionego prądu, bez względu na to, jak zmienia się napięcie wejściowe.

- Metoda działania:
 1. Nacisnąć przycisk CC na panelu, aby przejść do trybu roboczego stałego prądu.
 2. Ustawić wybraną wartość stałego prądu za pomocą przycisków numerycznych.
 3. Nacisnąć ENTER, aby potwierdzić.
 4. Nacisnąć przycisk ON/OFF, aby włączyć lub wyłączyć obciążenie.

Tryb roboczy stałego napięcia — CV

Adnotacja: W trybie stałego napięcia obciążenie utrzymuje testowane wyposażenie w ustawionym napięciu, bez względu na to, jak zmienia się prąd wejściowy.

- Metoda działania:
 1. Nacisnąć przycisk CV na panelu, aby przejść do trybu roboczego stałego napięcia.
 2. Ustawić wybraną wartość stałego prądu za pomocą przycisków numerycznych.
 3. Nacisnąć ENTER, aby potwierdzić.
 4. Nacisnąć przycisk ON/OFF, aby włączyć lub wyłączyć obciążenie.

Tryb roboczy stałej rezystancji — CR

Adnotacja: W trybie stałej rezystancji obciążenie utrzymuje testowane wyposażenie pod wpływem ustawionej rezystancji, bez względu na to, jak zmienia się wejściowe napięcie i prąd.

- Metoda działania:
 1. Nacisnąć przycisk CR na panelu, aby przejść do trybu roboczego stałego napięcia.
 2. Ustawić wybraną wartość stałego prądu za pomocą przycisków numerycznych.

3. Nacisnąć ENTER, aby potwierdzić.
4. Nacisnąć przycisk ON/OFF, aby włączyć lub wyłączyć obciążenie.

Tryb roboczy stałej mocy — CW

Adnotacja: W trybie stałej mocy obciążenie utrzymuje testowane wyposażenie na poziomie ustawionej mocy, bez względu na to, jak zmienia się wejściowe napięcie i prąd.

- Metoda działania:
1. Nacisnąć przycisk CW na panelu, aby przejść do trybu roboczego stałego napięcia.
 2. Ustawić wybraną wartość stałej mocy za pomocą przycisków numerycznych.
 3. Nacisnąć ENTER, aby potwierdzić.
 4. Nacisnąć przycisk ON/OFF, aby włączyć lub wyłączyć obciążenie.

Adnotacja: We wszystkich trybach, wartości wszystkich wejść mogą być zadawane za pomocą pokrętła wybieraka wejścia, lub przyciskami w górę lub w dół, bądź przyciskami numerycznymi.

Ustawianie maksymalnych wartości obciążenia

- Ustawienie niskiej wartości napięcia (18 V), prądu (3 A) lub niższych poprawi dokładność. Przykład: Ustawienie maksymalnej wartości prądu na 3 A, napięcia na 18 V i mocy na 100 W, i rezystancji na 1000 Ω .
1. Nacisnąć SHIFT + CV, aby przejść do trybu ustawień.
 2. Ustawić wymaganą wartość prądu (3 A) i nacisnąć ENTER.
 3. Nacisnąć CV, aby przejść do następnego trybu wprowadzania.
 4. Ustawić wymaganą wartość napięcia (18 V) i nacisnąć ENTER.
 5. Nacisnąć CV, aby przejść do następnego trybu wprowadzania.
 6. Ustawić wymaganą wartość mocy (100 W) i nacisnąć ENTER.
 7. Nacisnąć CV, aby przejść do następnego trybu wprowadzania.
 8. Ustawić wymaganą wartość rezystancji (1000 Ω) i nacisnąć ENTER.
 9. Nacisnąć ESC, aby zakończyć i przejść do trybu oczekiwania. Wyświetlany jest status trybu oczekiwania.

Zapisywanie wartości stanu stałego i wywoływanie ich z pamięci

Adnotacja: W pamięci można zapisać 100 zestawów ustawień stanu stałego do wywoływania.

- Po wprowadzeniu zestawu wartości nacisnąć SHIFT+2, aby przejść do trybu pamięci.
- Każdą lokalizację można zapisać jako identyfikator liczbowy: 1–100.
- Nacisnąć ENTER, aby zapisać lokalizację.

Przywracanie wartości stanu stałego z pamięci

Nacisnąć CALL+2, aby przejść do trybu pamięci.

- Wybrać lokalizację wymaganego zestawu zapisanych wartości spośród pozycji 1–100.
- Nacisnąć ENTER, aby wywołać zapisane wartości.

Szybki dostęp do pamięci wartości stanu stałego

Do często używanych wartości istnieje 5 przycisków szybkiego dostępu i zapisu

- Po wprowadzeniu zestawu wartości nacisnąć przycisk od M1 do M5, aby zapisać ustawienia.
- Aby natychmiastowo wywołać zapisane ustawienia, nacisnąć przycisk od M1 do M5.

Funkcja zwarcia

Adnotacja: Obciążenie wywoła w testowanym wyposażeniu wyjście maksymalnego prądu.

- Nacisnąć SHIFT+7, aby przejść do trybu testu zwarciego.

Funkcja testu dynamicznego

Dostępnych jest 6 ustawień: Dynamic CV, Dynamic CC, Dynamic CR, Dynamic CW, Dynamic Pulse oraz Dynamic Flip. W odniesieniu do ustawień tych niedostępne są funkcje zapisu w pamięci.

Dynamiczne CV (podobna sekwencja w trybach CR i CW)

- Nacisnąć SHIFT+ENTER, aby przejść do trybu ustawień dynamicznych.
- Nacisnąć 1, a następnie ENTER, aby przejść do trybu ustawień.
- 1. Ustawić pierwszą wartość wymaganego napięcia i nacisnąć ENTER.
- 2. Ustawić drugą wartość wymaganego napięcia i nacisnąć ENTER.
- 3. Ustawić wymaganą wartość częstotliwości i nacisnąć ENTER.
- 4. Ustawić wymaganą wartość procentową cyklu pracy i nacisnąć ENTER, aby zakończyć.
- Nacisnąć przycisk ON/OFF, aby rozpocząć lub wstrzymać.
- Wyświetlacz LED, w lewej dolnej części, pokaże licznik.

Adnotacja: Dynamic CR jest powiązane z wyborem trybu 3, Dynamic CW — trybu 4.

Aby skorzystać z Dynamic CR lub Dynamic CW, należy wybrać wartości ustawień rezystancji i mocy.

Dynamiczne CC

- Nacisnąć SHIFT+ENTER, aby przejść do trybu ustawień dynamicznych.
- Nacisnąć 2, a następnie ENTER, aby przejść do trybu ustawień.
- 1. Ustawić pierwszą wartość wymaganej zmiany prądu i nacisnąć ENTER.
- 2. Ustawić drugą wartość wymaganej zmiany prądu i nacisnąć ENTER.
- 3. Ustawić pierwszą wartość wymaganego prądu i nacisnąć ENTER.
- 4. Ustawić drugą wartość wymaganego prądu i nacisnąć ENTER.
- 5. Ustawić pierwszą wartość wymaganego cyklu pracy i nacisnąć ENTER.
- 6. Ustawić drugą wartość wymaganego cyklu pracy i nacisnąć ENTER, aby zakończyć.
- Nacisnąć przycisk ON/OFF, aby rozpocząć lub wstrzymać.
- Wyświetlacz LED w lewej dolnej części wyświetli licznik.

Impuls dynamiczny

Adnotacja: Początkowo wykorzystywane jest ustawienie pierwszej wartości prądu, a obciążenie przełącza się na drugie ustawienie wartości prądu po odebraniu wyzwalacza. Po utrzymaniu czasu ustawienia przełączy się na pierwszą wartość prądu. Nacisnąć SHIFT+ENTER, aby przejść do trybu ustawień dynamicznych.

- Nacisnąć 5, a następnie ENTER, aby przejść do trybu ustawień
- 1. Ustawić pierwszą wartość wymaganej zmiany prądu i nacisnąć ENTER.
- 2. Ustawić drugą wartość wymaganej zmiany prądu i nacisnąć ENTER.
- 3. Ustawić pierwszą wartość wymaganego prądu i nacisnąć ENTER.
- 4. Ustawić drugą wartość wymaganego prądu i nacisnąć ENTER.
- 5. Ustawić wartość wymaganego pasma impulsu i nacisnąć ENTER, aby zakończyć.
- Nacisnąć przycisk ON/OFF, aby rozpocząć lub wstrzymać. Nacisnąć przycisk 3, aby wyzwolić tylko raz.

Przełączanie dynamiczne

Początkowo wykorzystywane jest ustawienie pierwszej wartości prądu, a obciążenie przełącza się na drugie ustawienie wartości prądu po odebraniu wyzwalacza. Po utrzymaniu czasu ustawienia przełączy się na pierwszą wartość prądu.

- Nacisnąć SHIFT+ENTER, aby przejść do trybu ustawień dynamicznych.
- Nacisnąć 6, a następnie ENTER, aby przejść do trybu ustawień.
- 1. Ustawić pierwszą wartość wymaganej zmiany prądu i nacisnąć ENTER.
- 2. Ustawić drugą wartość wymaganej zmiany prądu i nacisnąć ENTER.
- 3. Ustawić pierwszą wartość wymaganego prądu i nacisnąć ENTER.
- 4. Ustawić drugą wartość wymaganego prądu i nacisnąć ENTER, aby zakończyć ustawianie.
- Nacisnąć przycisk ON/OFF, aby rozpocząć lub wstrzymać. Nacisnąć przycisk 3, aby wyzwolić tylko raz.

Funkcja działania sekwencyjnego

W pamięci można zapisać 7 lokalizacji, a dla każdej z nich dostępnych może być do 84 wartości prądów dynamicznych. Wartości prądu można przełączać jedna po drugiej.

- Nacisnąć SHIFT+CC, aby przejść do trybu ustawień dynamicznych.
- Wprowadzić lokalizację od 1 do 7, a następnie nacisnąć ENTER, aby przejść do trybu zapisu w pamięci.
- 1. Ustawić maksymalną wartość wymaganego prądu i nacisnąć ENTER.
- 2. Ustawić pierwszą wartość dynamicznej zmiany prądu i nacisnąć ENTER.
- 3. Ustawić wartość szybkości zmiany i nacisnąć ENTER.
- 4. Ustawić wartość czasu sekwencji i nacisnąć ENTER.
- 5. Ustawić drugą wartość dynamicznej zmiany prądu i nacisnąć ENTER.
- 6. Ustawić wartość szybkości zmiany i nacisnąć ENTER.
- 7. Ustawić wartość czasu sekwencji i nacisnąć ENTER.
- 8. Ustawić trzecią wartość dynamicznej zmiany prądu i nacisnąć ENTER.
- 9. Ustawić wartość szybkości zmiany i nacisnąć ENTER.
- 10. Ustawić wartość czasu sekwencji i nacisnąć ENTER.
- 11. Ustawić liczbę powtórzeń i nacisnąć ENTER, aby zapisać ustawienia.
- 12. Nacisnąć przycisk ESC, aby opuścić tryb wprowadzania.
- Aby użyć ustawień, nacisnąć ON/OFF celem rozpoczęcia lub wstrzymania.

Adnotacja: Naciśnięcie ESC po wprowadzeniu niepoprawnej wartości spowoduje usunięcie wpisu, co pozwoli na ponowienie wartości przed naciśnięciem ENTER celem zapisu.

Funkcja przywoływania sekwencji działań

Funkcji można użyć do przywoływania z pamięci 7 zapisanych sekwencji działań.

- Nacisnąć CALL+CC, aby przejść do trybu funkcji przywoływania.
- Wprowadzić wybraną lokalizację od 1 do 7.
- Ustawienie sekwencyjne zostanie wskazane na wyświetlaczu LCD.
- Aby użyć ustawień, nacisnąć ON/OFF celem rozpoczęcia lub wstrzymania.
- Kiedy liczba powtórzeń zostanie osiągnięta, nacisnąć ON/OFF, aby powtórzyć.
- Wyświetlacz LED w lewej dolnej części wyświetli licznik powtórzeń.

Funkcja testowania baterii

W pamięci można zapisać do 10 ustawień testowania.

- Nacisnąć SHIFT+6, aby przejść do trybu testowania baterii.
- Wprowadzić lokalizację od 1 do 10, a następnie nacisnąć ENTER, aby przejść do trybu zapisu w pamięci.
- 1. Ustawić wartość prądu i nacisnąć ENTER.
- 2. Ustawić wartość prądu rozładowania i nacisnąć ENTER.
- 3. Ustawić końcową wartość napięcia rozładowania i nacisnąć ENTER.
- 4. Ustawić końcową wartość wydajności rozładowania i nacisnąć ENTER.

5. Ustawić końcową wartość czasu rozładowania i nacisnąć ENTER, aby zapisać ustawienia.
6. Nacisnąć przycisk ESC, aby opuścić tryb wprowadzania.

Adnotacja: Naciśnięcie ESC po wprowadzeniu niepoprawnej wartości spowoduje usunięcie wpisu, co pozwoli na ponowienie wartości przed naciśnięciem ENTER celem zapisu.

Funkcja przywoływania testowania baterii

Funkcji można użyć do przywoływania z pamięci 10 zapisanych działań na potrzeby testowania baterii.

- Nacisnąć CALL+6, aby przejść do trybu funkcji przywoływania.
1. Wprowadzić wybraną lokalizację od 1 do 10.
 2. Aby użyć ustawień, nacisnąć ON/OFF celem rozpoczęcia lub wstrzymania.
- Kiedy parametry testowania zostaną osiągnięte, test zostanie przerwany automatycznie.

Funkcja testowania zabezpieczenia nadprądowego

W pamięci można zapisać do 10 ustawień testowania.

- Nacisnąć SHIFT+9, aby przejść do trybu testowania zabezpieczenia nadprądowego.
 - Wprowadzić lokalizację od 1 do 10, a następnie nacisnąć ENTER, aby przejść do trybu zapisu w pamięci.
1. Ustawić wartość napięcia VON i nacisnąć ENTER.
 2. Ustawić wartość opóźnienia VON i nacisnąć ENTER.
 3. Ustawić zakres prądu i nacisnąć ENTER.
 4. Ustawić wartość prądu początkowego i nacisnąć ENTER.
 5. Ustawić wartość prądu stopniowego i nacisnąć ENTER.
 6. Ustawić wartość czasu redukcji stopnia i nacisnąć ENTER.
 7. Ustawić wartość prądu końcowego i nacisnąć ENTER.
 8. Ustawić wartość napięcia OCP i nacisnąć ENTER.
 9. Ustawić wartość maksymalną prądu i nacisnąć ENTER.
 10. Ustawić wartość minimalną prądu i nacisnąć ENTER, aby zapisać ustawienia.
 11. Nacisnąć przycisk ESC, aby opuścić tryb wprowadzania.
- Aby użyć ustawień, nacisnąć ON/OFF celem rozpoczęcia lub wstrzymania.
 - Wyświetlacz LED, w prawej dolnej części, wyświetli licznik wyzwalacza.

Adnotacja: Naciśnięcie ESC po wprowadzeniu niepoprawnej wartości spowoduje usunięcie wpisu, co pozwoli na ponowienie wartości przed naciśnięciem ENTER celem zapisu.

Funkcja przywracania testowania zabezpieczenia nadprądowego

Funkcji można użyć do przywoływania z pamięci 10 zapisanych wartości testowania OCP.

- Nacisnąć SHIFT+9, aby przejść do trybu funkcji przywoływania OCP.
- Wprowadzić wybraną lokalizację od 1 do 10.
- Aby użyć ustawień, nacisnąć ON/OFF celem rozpoczęcia lub wstrzymania.
- Kiedy jeden z warunków zostanie spełniony, działanie zostanie przerwane; nacisnąć ON/OFF, aby powtórzyć.
- Wyświetlacz LED w lewej dolnej części wyświetli wskazanie powodzenia lub niepowodzenia.

Adnotacja: Kiedy napięcie osiąga wartość VON, utrzymuje tę wartość przez określony czas, a wartość generowanych prądów maleje progresywnie w interwałach określonych przez wartość stopniową, aż osiągnie wartość prądu odcięcia lub, jeżeli wartość napięcia jest wyższa niż ustawiona przez zabezpieczenie nadprądowe, wtedy działanie jest przerywane. Jeżeli wartość napięcia jest wyższa niż wartość napięcia zabezpieczenia nadprądowego, a wartość prądu znajduje się w przedziale między maksymalnymi i minimalnymi ustawionymi wartościami prądu, test zakończony zostanie powodzeniem — w przeciwnym wypadku kończy się niepowodzeniem.

Funkcja testowania zabezpieczenia nadmocowego

W pamięci można zapisać do 10 ustawień testowania.

- Nacisnąć SHIFT+5, aby przejść do trybu testowania zabezpieczenia nadmocowego.
 - Wprowadzić lokalizację od 1 do 10, a następnie nacisnąć ENTER, aby przejść do trybu zapisu w pamięci.
1. Ustawić wartość napięcia VON i nacisnąć ENTER.
 2. Ustawić wartość opóźnienia VON i nacisnąć ENTER.
 3. Ustawić zakres prądu i nacisnąć ENTER.
 4. Ustawić wartość mocy początkowej i nacisnąć ENTER.
 5. Ustawić wartość mocy stopniowej i nacisnąć ENTER.
 6. Ustawić wartość czasu redukcji stopnia i nacisnąć ENTER.
 7. Ustawić wartość mocy końcowej i nacisnąć ENTER.
 8. Ustawić wartość napięcia OPP i nacisnąć ENTER.
 9. Ustawić wartość maksymalną mocy i nacisnąć ENTER.
 10. Ustawić wartość minimalną mocy i nacisnąć ENTER, aby zapisać ustawienia.
 11. Nacisnąć przycisk ESC, aby opuścić tryb wprowadzania.

• Aby użyć ustawień, nacisnąć ON/OFF celem rozpoczęcia lub wstrzymania.

Adnotacja: Naciśnięcie ESC po wprowadzeniu niepoprawnej wartości spowoduje usunięcie wpisu, co pozwoli na ponowienie wartości przed naciśnięciem ENTER celem zapisu.

Funkcja przywracania testowania zabezpieczenia nadmocowego

Funkcji można użyć do przywoływania z pamięci 10 zapisanych wartości testowania OPP.

- Nacisnąć SHIFT+9, aby przejść do trybu funkcji przywoływania OPP.
- Wprowadzić wybraną lokalizację od 1 do 10.
- Aby użyć ustawień, nacisnąć ON/OFF celem rozpoczęcia lub wstrzymania.
- Kiedy jeden z warunków zostanie spełniony, działanie zostanie przerwane; nacisnąć ON/OFF, aby powtórzyć.
- Wyświetlacz LED w lewej dolnej części wyświetli wskazanie powodzenia lub niepowodzenia.

Adnotacja: Kiedy napięcie osiąga wartość VON, utrzymuje tę wartość przez określony czas, a wartość generowanej mocy maleje progresywnie w interwałach określonych przez wartość stopniową, aż osiągnie wartość mocy odcięcia lub, jeżeli wartość napięcia jest wyższa niż ustawiona przez zabezpieczenie nadmocowe, wtedy działanie jest przerywane. Jeżeli wartość napięcia jest wyższa niż wartość napięcia zabezpieczenia nadmocowego, a wartość mocy znajduje się w przedziale między maksymalnymi i minimalnymi ustawionymi wartościami mocy, test zakończony zostanie powodzeniem — w przeciwnym wypadku kończy się niepowodzeniem.

Funkcja ustawiania szybkości transmisji

Pozwala użytkownikowi na ręczne dostosowanie szybkości transmisji portu łączności RS232.

- Nacisnąć SHIFT+0, aby przejść do trybu testowania zabezpieczenia nadprądowego.
1. Dostosować ustawienie szybkości transmisji i nacisnąć ENTER.
 2. Tryb stanu stałego zostaje przywrócony.

Adnotacja: Szybkość transmisji należy modyfikować tylko wtedy, kiedy nie ma aktywnego połączenia lub przewód jest rozłączony.

Funkcja wyzwalania zdalnego sterowania

- Nacisnąć SHIFT+CR, aby przełączyć funkcję zdalnego sterowania.
- Funkcja zdalnego sterowania pozwala na dostęp do trybu stanu stałego, stanu trybu dynamicznego testowania, trybu działań sekwencyjnych i trybu testowania baterii.

Adnotacja: Kiedy na wyświetlaczu LED zostaje podświetlone wskazanie GRAP, funkcja zdalnego sterowania umożliwia zapisanie określonej funkcji do domyślnie skonfigurowanego przycisku na układzie zdalnego sterowania.

Funkcja zdalnej kompensacji

Adnotacja: W tym trybie funkcja pamięci nie jest dostępna.

- Nacisnąć SHIFT+CW, aby przejść do trybu kompensacji zdalnej.
- Wskazanie COMM na wyświetlaczu LED zostanie podświetlone.

Funkcja blokowania klawiatury

- Nacisnąć SHIFT+O, aby przejść do trybu blokowania panelu sterowania.

Adnotacja: Przyciski ON/OFF oraz SHIFT są nadal dostępne. W trybie dynamicznego impulsu i dynamicznego przełączania przycisk 3 także jest dostępny. W tym trybie funkcja pamięci nie jest dostępna.

Jeżeli klawiatura nie jest zablokowana, każdorazowe naciśnięcie ESC powoduje powrót to trybu stanu stałego. Z tego poziomu można wprowadzić każdy tryb, naciskając przyciski funkcji.

Funkcja ON/OFF - WŁ./WYŁ. dźwięku sygnalizacji naciśnięcia przycisku

- Nacisnąć przycisk SHIFT+1, aby włączyć lub wyłączyć dźwięk sygnalizacji naciśnięcia przycisku.

DANE TECHNICZNE

Modele		72-13200	72-13210
Wartości znamionowe wejścia	Moc Napięcie Prąd	150 W 0 – 120 V 0 – 30 A	300 W 0 – 120 V 0 – 30 A
Tryb CC	Zakres Rozdzielczość Dokładność	0 – 3 A / 0 – 30 A 0,1 mA / 1 mA ±(0,05% ustaw. +0,045% ustaw.off.)	0 – 3 A / 0 – 30 A 0,1 mA / 1 mA ±(0,05% ustaw. +0,045% ustaw.off.)
Tryb CV	Zakres Rozdzielczość Dokładność	0 – 18 V / 0 – 120 V 0,1 mV/10 mV ±(0,05% ustaw. +0,025% ustaw.off.)	0 – 18 V / 0 – 120 V 0,1 mV/10 mV ±(0,05% ustaw. +0,025% ustaw.off.)
Tryb CR	Zakres Rozdzielczość Dokładność	0,05 Ω – 10 Ω / 10 Ω – 7,5 kΩ 0,1 Ω ±(0,05% ustaw. +0,025% ustaw.off.)	0,05 Ω – 10 Ω / 10 Ω – 7,5 kΩ 0,1 Ω ±(0,05% ustaw. +0,025% ustaw.off.)
Tryb CW	Zakres Rozdzielczość Dokładność	150 W 0,01 W ±(0,1% ustaw. +0,1% ustaw.off.)	300 W 0,01 W ±(0,1% ustaw. +0,1% ustaw.off.)
STOP	Zakres Narastanie Opadanie	0 – 3 A / 0 – 30 A 0,0001 – 0,3 A/us- 0,001 – 1,5 A/us 0,0001 – 0,3 A/us- 0,001 – 1,5 A/us	0 – 3 A / 0 – 30 A 0,0001 – 0,3 A/us- 0,001 – 1,5 A/us 0,0001 – 0,3 A/us- 0,001 – 1,5 A/us
Pomiar napięcia	Zakres Rozdzielczość Dokładność	0 – 18 V / 0 – 120 V 1 mV/10 mV ±(0,03% ustaw. +0,025% ustaw.off.)	0 – 18 V / 0 – 120 V 1 mV/10 mV ±(0,03% ustaw. +0,025% ustaw.off.)
Pomiar prądu	Zakres Rozdzielczość Dokładność	0 – 3 A / 0 – 30 A 0,1 mA / 1 mA ±(0,05% ustaw. +0,045% ustaw.off.)	0 – 3 A / 0 – 30 A 0,1 mA / 1 mA ±(0,05% ustaw. +0,045% ustaw.off.)

Modele		72-13200	72-13210
Pomiar mocy	Zakres Rozdzielczość Dokładność	150 W 0,01 W ±(0,1% ustaw. +0,1% ustaw.off.)	150 W 0,01 W ±(0,1% ustaw. +0,1% ustaw.off.)
Zabezpieczenie nadmocowe		165 W	330 W
Zabezpieczenie nadprądowe		35 A	35 A
Zabezpieczenie nadnapięciowe		125 kΩ	125 kΩ
Zabezpieczenie przed nadmierną temperaturą		85°C	85°C
Impedancja wejściowa		150 kΩ	150 kΩ
Wymiary szer. x gł. x wys.		214 mm x 345 mm x 88,5 mm	

Adnotacja: Powyższe dane techniczne podano przy warunkach otoczenia: 25°C ±5°C i po 20 minutach rozgrzewania.

KONSERWACJA

Czyszczenie

- W razie potrzeby użyć wilgotnej ściereczki i niewielkiej ilości płynnego środka czyszczącego.
- Nigdy nie zanurzać zasilacza w płynie i nie pozwolić, aby płyn dostał się do obudowy.
- Nie używać środków chemicznych, materiałów ściernych ani rozpuszczalników, które mogłyby uszkodzić obudowę zasilacza.

Wymiana bezpiecznika

- Wymieniać tylko na bezpiecznik tego samego typu oraz o tych samych parametrach.
- Przed wymianą bezpiecznika odłączyć zasilanie sieciowe oraz wtyczkę.

Modele	110/120 V	220/230 V
72-13200	T1.25A/250V	T5A/250V
72-13210	T1.25A/250V	T5A/250V

Important Notice : This data sheet and its contents (the "Information") belong to the members of the AVNET group of companies (the "Group") or are licensed to it. No licence is granted for the use of it other than for information purposes in connection with the products to which it relates. No licence of any intellectual property rights is granted. The Information is subject to change without notice and replaces all data sheets previously supplied. The Information supplied is believed to be accurate but the Group assumes no responsibility for its accuracy or completeness, any error in or omission from it or for any use made of it. Users of this data sheet should check for themselves the Information and the suitability of the products for their purpose and not make any assumptions based on information included or omitted. Liability for loss or damage resulting from any reliance on the Information or use of it (including liability resulting from negligence or where the Group was aware of the possibility of such loss or damage arising) is excluded. This will not operate to limit or restrict the Group's liability for death or personal injury resulting from its negligence. TENMA is the registered trademark of Premier Farnell Limited 2019.