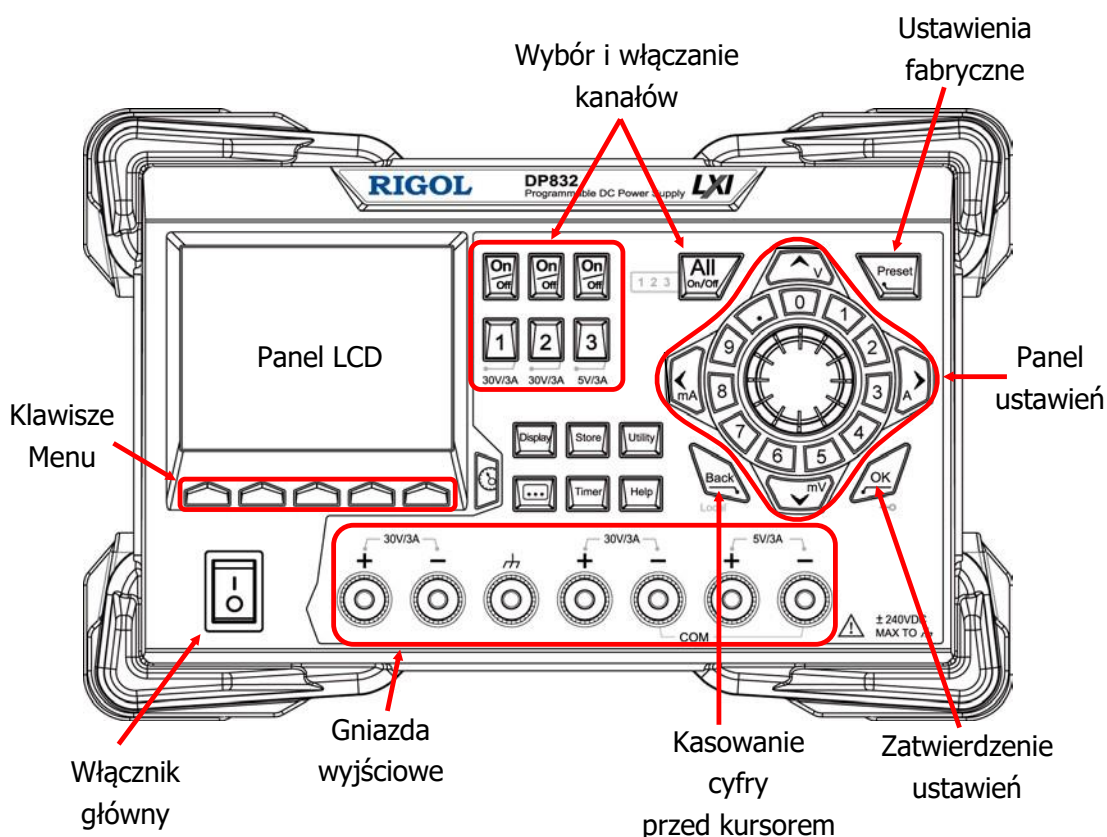


Skrócona instrukcja obsługi zasilacza Rigol DP832

Na podstawie oryginalnej instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta

RIGOL DP832 to wysokiej klasy programowalny stabilizowany zasilacz laboratoryjny mogący pracować zarówno jako źródło napięcia jak i źródło prądowe. Urządzenie wyposażone jest w trzy wyjścia: dwa pozwalające na zmianę napięcia w zakresie do 30 V i natężenia prądu w zakresie do 3 A oraz jedno pozwalające na zmianę napięcia do 5 V i natężenia prądu do 3 A. Zasilacz jest wyposażony również w interfejsy RS-232, USB, LAN pozwalające na automatykę pomiarów.

Panel przedni



Rys. 1 Wygląd panelu przedniego

Wyświetlacz



Rys. 2. Wygląd wyświetlacza

Wybór i włączanie kanału



Przyciśnięcie klawisza z numerem kanału pozwala na zmianę ustawień na wyświetlaczu wybranego kanału.



Przyciśnięcie klawisza On/Off znajdującego się pod wybranym numerem kanału włącza lub wyłącza wyjście w gniazdach zgodnie z wybranymi ustawieniami kanału.

Zabezpieczenia nadnapięciowe i nadprądowe

Zasilacz posiada dwie funkcje zabezpieczające układ zasilany: zabezpieczenie nadnapięciowe **OVP** (*Over Voltage Protection*) i zabezpieczenie nadprądowe **OCP** (*Over Current Protection*). Po włączeniu tych funkcji i ustawieniu odpowiednich wartości w panelu **Limit**, w przypadku gdy w zasilanym układzie z dowolnych przyczyn napięcie lub natężenie prądu przekroczy ustawiony limit, zasilacz natychmiast wyłączy dany kanał, a na wyświetlaczu pojawi się komunikat o tym zdarzeniu.

Ustawienie napięcia, natężenia prądu oraz zabezpieczenia napięciowego i prądowego

Używając klawiszy Menu w pasku Menu wyświetlacza wybierz **Volt**, **Curr**, **OVP** lub **OCV** aby dokonać ustawień odpowiednio napięcia, natężenia, zabezpieczenia napięcia i zabezpieczenia prądu.

Za pomocą czterech klawiszy kierunkowych w panelu ustawień przesunij kursor do żądanego położenia, a następnie korzystając z pokrętła zmień jego wartość. W celu ustawienia żądanej wartości napięcia i natężenia można też użyć klawiszy numerycznych oraz klawiszy kierunku do wyboru odpowiedniej jednostki. W tym trybie przycisk **Back** pozwala skasować wartość przed kursorem.

Praca jako źródło napięciowe/prądowe

Zasilacz może służyć jako źródło stałego napięcia (CV – *Constant Voltage*) lub jako źródło prądu o stałym natężeniu (CC – *Constant Current*). Aby ustawić pracę urządzenia w wybranym trybie:

1. Wybierz kanał, którego ustawienia mają zostać zmienione.
2. Ustaw żądane napięcie i natężenie prądu, ich wartość będzie widoczna w panelu **Set** na wyświetlaczu.
3. W przypadku źródła napięciowego ustaw odpowiednie zabezpieczenie prądowe, w przypadku źródła prądowego ustaw odpowiednie zabezpieczenie napięcia.
4. Włącz kanał.
5. Tryb pracy urządzenia dla każdego z kanałów jest sygnalizowany w postaci odpowiedniego skrótu CV lub CC na w wyświetlaczu urządzenia.

UWAGA!

W przypadku ustawienia działania urządzenia w trybie źródła stałego napięcia (CV), gdy rzeczywiste natężenie prądu pobierane przez układ z zasilacza przekroczy ustawioną wartość (w panelu Set), zasilacz automatycznie przełączy kanał w tryb źródła prądowego (CC) i zmniejszy odpowiednio napięcie wyjściowe. Zasilacz nie pozwoli pobierać większego prądu niż ustawiony w panelu Set. Z zasilacza w trybie CC płynie prąd o wartości ustawionej Set. Należy wówczas odpowiednio dostosować ustawienia natężenia prądu, aby zasilacz ponownie przełączył się w tryb działania jako źródła stałego napięcia. Warto w tym momencie przeanalizować, czy wartość pobieranego przez układ prądu nie jest zbyt wysoka niż oczekiwana. Bezrefleksyjne zwiększanie wartości prądu może spowodować uszkodzenie lub zniszczenie układu zasilanego.

Podobnie w trybie źródła stałego prądu (CC), jeśli ustawione napięcie w zasilaczu jest zbyt niskie, aby w układzie popłynął prąd o żądanej wartości, zasilacz będzie pracował w trybie stałego napięcia, a nie prądu. Należy dokonać korekty wielkości napięcia (w panelu Set), aby zasilacz przełączył się w tryb stabilizacji prądu (CC).

Specyfikacja techniczna

Parametry zostały zmierzone po 30 minutowej pracy ciągłej przyrządu w określonym zakresie temperatur. Wszystkie parametry dotyczą wszystkich zakresów wyjściowych, chyba że zaznaczono inaczej.

	Kanał wyjściowy		
	30V/3A	30V/3A	5V/3A
Znamionowe wartości wyjściowe (0°C do 40°C)			
Napięcie	0 do 30 V	0 do 30 V	0 do 5 V
Prąd	0 do 3 A	0 do 3 A	0 do 3 A
OVP (zabezpieczenie nadnapięciowe)	10 mV do 33 V	10 mV do 33 V	10 mV do 5,5 V
OCP (zabezpieczenie nadprądowe)	1 mA do 3,3 A	1 mA do 3,3 A	1 mA do 3,3 A
Dokładność ^[1] (25°C±5°C) ±(procent wielkości wyjściowej + poprawka)			
Odczyt	Napięcie	0,05% + 5 mV	
	Prąd	0,15% + 5 mA	
Rozdzielczość			
Odczyt	Napięcie	10 mV	
	Prąd	1 mA	
Pomiar	Napięcie	10 mV	
	Prąd	10 mA	
Współczynnik temperaturowy na °C (procent wielkości wyjściowej + poprawka)			
Napięcie	0,01% + 5 mV		0,01% + 2 mV
Prąd	0,01% + 2 mA		
Stabilność^[2] ±(procent wielkości wyjściowej + poprawka)			
Napięcie	0,02% + 2 mV	0,02% + 2 mV	0,01% + 1 mV
Prąd	0,05% + 2 mA	0,05% + 2 mA	0,05% + 2 mA
Funkcje OVP/OCP			
Dokładność ±(procent wielkości wyjściowej + poprawka)	0.5%+0.5V/0.5%+0.5A		

Uwagi:

- [1] Parametry podane dla pracy w temperaturze 25°C po 1-godzinnym nagrzewaniu zasilacza.
- [2] Zmiany napięcia i prądu wyjściowego w ciągu 8 godzin, gdy przyrząd został wstępnie nagrany przez 30 minut i zarówno przewody zasilające obciążenie, jak i temperatura otoczenia nie uległy zmianie.