

Link do produktu: <https://www.gotronik.pl/hdp4424b-zasilacz-laboratoryjny-programowalny-poczworny-p-9049.html>

HDP4424B zasilacz laboratoryjny programowalny poczwórny

Cena brutto	2 699,00 zł
Cena netto	2 194,31 zł
Cena poprzednia	2 849,00 zł
Czas wysyłki	24 godziny
Numer katalogowy	HDP4424B
Producent	Hantek

Opis produktu

HDP4424B zasilacz laboratoryjny programowalny 4 wyjścia

Zasilacz HDP4000 produkcji Hantek to nowoczesne zasilacze laboratoryjne spełniające oczekiwania najbardziej wymagających użytkowników.

HDP4424C produkcji Hantek to **zasilacz laboratoryjny poczwórny**, czyli o 4 wyjściach napięcia z **funkcją programowania ustawień**. Dwa kanały wyjściowe CH1 i CH2 zasilacza HDP4424B są symetryczne i umożliwiają płynną regulację napięcia w zakresie od 0 do 32V i wydajnością prądową do 3,2A w każdym z tych kanałów. Regulacja napięcia i prądu w CH1/CH2/CH3/CH4 jest **niezależna** tzn. w pierwszym kanale możemy ustawić wartość napięcia wyjściowego 6,75V natomiast w drugim kanale CH2 31,10V, a w CH3 i CH4 inne wartości z przedziału. Maksymalna wydajność prądowa zasilacza HDP4424B w kanale CH1 i CH2 wynosi 3,2A w całym przedziale wartości napięcia wyjściowego. Laboratoryjny zasilacz HDP4424B umożliwia łączenie **równoległe** lub **szeregowe** wyjść CH1 i CH2 w celu uzyskania zwiększenia wydajności prądowej lub zwiększenia zakresu napięcia wyjściowego. Połączenie równoległe wyjść CH1 i CH2 zasilacza HDP4424B sumuje jego prąd wyjściowy co w praktyce daje nam przy tym połączeniu 6,4A maksymalnego prądu na wyjściu (3,2A z kanału CH1 + 3,2A z kanału CH2). W przypadku połączenia szeregowego CH1 i CH2 wydajność prądowa pozostaje na tym samym poziomie czyli 3,2A, natomiast wartości napięć z obu kanałów się sumują w otrzymujemy zasilacz z regulowanym napięciem na wyjściu od 0V do 64V. Trzecią możliwością połączenia niezależnych wyjść zasilacza HDP4424B jest uzyskanie **napięcia symetrycznego**: zacisk wyjściowy (-) CH1 łączymy z gniazdem wyjściowy (+) CH2: z tego połączenia powstaje nam obwód masy GND. W kanale CH1 mamy wolny zacisk (+) i mamy wyjście regulowanego **napięcia dodatniego** od 0 do 32V. W kanale CH2 mamy wolny zacisk (-) i jest tam wyjście **napięcia ujemnego**, które możemy analogicznie regulować w zakresie od 0V do -32V. Podwójne, symetryczne napięcie wykorzystywane jest min. w technice analogowej do zasilania wzmacniaczy operacyjnych, wzmacniaczy mocy. Konstrukcja zasilacza HDP4424B jest oparta na transformatorze co zapewnia jego bardziej stabilną i bezawaryjną pracę w stosunku do konstrukcji opartych na przetwornicy impulsowej. HDP4424B Hantek to nowoczesna konstrukcja zasilacza liniowego z dodatkowym interfejsem szeregowym **USB** lub **RS232 / RS485** i **LAN** pozwalająca na kontrolę parametrów z poziomu komputera. W manualu dostępne są komendy sterujące-**obsługuje komendy SCPI**.

- **czterokanałowy** programowalny **liniowy zasilacz** regulowany DC, moc wyjściowa **245W**, izolacja elektryczna między kanałami, cztery kanały regulowane w sposób ciągły i niezależny
- **kolorowy wyświetlacz o przekątnej 4,3cala**, wyświetla w czasie rzeczywistym wartości napięcia/prądu/mocy i przebieg, dzięki czemu stan wyjścia i trend są wyraźne na pierwszy rzut oka dla użytkownika
- wysoka rozdzielczość: **1mV, 1mA**
- **niskie szumy i tętnienia:**

- przejściowy czas odpowiedzi: $\leq 50\mu s$.
- **funkcje zabezpieczenia** przed: przepięciem/nadprądowe/przegrzaniem/zwarcie. Parametry przepięciowe i nadprądowe można elastycznie ustawiać, aby uzyskać skuteczną ochronę zasilanego odbiornika (obciążenia zasilacza).
- **inteligentny wentylator** sterujący temperaturą automatycznie dostosowuje prędkość, skutecznie redukując hałas wentylatora w codziennym użytkowaniu zasilacza
- użycie kolorowych i numerycznych identyfikatorów ułatwia użytkownikom identyfikację informacji istotnych dla wyjścia danego kanału
- **10 grup pamięci** dla ustawień sekwencji/opóźnień/nagrywania/stanu panelu
- funkcja listy: poprzez edycję jednoetapowego napięcia, prądu, czasu, funkcji listy można generować różnorodne złożone sekwencje, aby spełnić skomplikowane wymagania testowe
- **funkcja rejestratora**. Rejestrator może rejestrować napięcie wyjściowe, prąd i moc, oraz wyświetlać je w formie wykresu
- funkcja blokady klawiatury, aby zapobiec nieprawidłowemu działaniu
- obsługa zdalnego sterowania poleceniami SCPI
- obsługa przechowywania na dysku U (format FAT32, Flash), zrzut ekranu jednym kliknięciem i funkcja nagrywania danych.
- standardowe porty konfiguracyjne: USB HOST, USB DEVICE, LAN, cyfrowy interfejs I/O, RS232/RS485

prezentacja oferowanego zestawu:

już wkrótce - pracujemy nad filmem:

<https://www.youtube.com/channel/UCQBywGu5niV9pwC5elp3s5g>

HDP4424B Hantek, zasilacz laboratoryjny wielokanałowy, zasilacz DC czterokanałowy, zasilacz programowalny, zasilacz cyfrowy,

dane techniczne:

- programowalny zasilacz laboratoryjny **HDP4000** Hantek
 - model: HDP4424
 - poczwórny zasilacz z 4 niezależnymi wyjściami
 - liniowa konstrukcja zasilacza oparta na transformatorze
 - niskie szumy i tętnienia
- zasilacz czterokanałowy - 4 niezależne wyjścia:
 - wyjście CH1: regulacja napięcia: **od 0 do 32V** i prądu **0 do 3,2A**
 - wyjście CH2: regulacja napięcia: **od 0 do 32V** i prądu **0 do 3,2A**
 - wyjście CH3: regulacja napięcia: **od 0 do 8V** i prądu **0 do 2A**
 - wyjście CH4: regulacja napięcia: **od 0 do 16V** i prądu **0 do 1,5A**
- niezależność wyjść zasilacza:
 - możliwość łączenia szeregowego CH1 + CH2: 0-60V do 3,2A
 - możliwość łączenia równoległego CH1 + CH2: 0-32V do 6,4A
 - możliwość niezależnego korzystania z każdego z wyjść CH1/CH2/CH3/CH4
 - maksymalna moc wyjściowa: do 245W
 - możliwość tryby pracy tracking - śledzenia
 - możliwość tworzenia różnych sekwencji napięciowych, czasowych, przebiegów napięć i prądów
 - wyjście czasowe
 - cyfrowe ustawianie parametrów - programowanie
- duży kolorowy wyświetlacz TFT o przekątnej 4,3cala
 - ułatwia pracę z zasilaczem
 - nastawy parametrów
 - bieżący odczyt (pomiar) parametrów na wyjściu
 - duża rozdzielczość i precyzja pomiarów i nastaw napięcia i prądu
 - woltomierz: rozdzielczość 0,001V = 1mV
 - amperomierz: rozdzielczość 0,001A = 1mA
 - watomierz: rozdzielczość 0,001W = 1mW
- tryby pracy i wbudowane zabezpieczenia:
 - **C.V.** (Constant Voltage -stabilizacja napięcia wyjściowego)
 - **C.C.** (Constant Current - stabilizacja prądu wyjściowego)
 - **OCP** - Over Current Protect - bezpiecznik nadprądowy
 - **OVP** - Over Voltage Protect - bezpiecznik napięciowy
 - **OTP** - Over Temperature Protect - bezpiecznik termiczny
- zasilacz:
 - przystosowany do pracy ciągłej

► niezawodny

- stosunkowo małe wymiary zewnętrzne
- przycisk on/off output - uruchamiający wyjście zasilacza
- funkcja blokady klawiatury
- różnorodność interfejsów komunikacyjnych:
 - USB host
 - USB device
 - cyfrowe we/wy - digital i/o
 - LAN
 - RS232
 - RS485
- interfejsy komunikacyjne z PC
 - szeregowy interfejs komunikacyjny USB
 - program do sterowania parametrami zasilacza: napięcie, prąd, odczyt nastaw, zadawanie profili napięciowo-prądowych w czasie
 - oprogramowanie dla Windows
 - biblioteki SDK
- chłodzenie aktywne za pomocą wbudowanego wentylatora (wymuszony obieg powietrza)
 - wentylator połączony z czujnikiem temperatury
 - uruchomienie wentylatora następuje dopiero gdy pobierany jest większy prąd - po nagrzaniu się radiatora

dodatkowe materiały: [HDP4000- instrukcja obsługi manula - ang.](#) [HDP4000 oprogramowanie sterujące](#)
[HDP4000- instrukcja obsługi PL](#) [HDP4000 biblioteki SDK](#)
[HDP4000- HDP Quick Guide EN](#)
[HDP4000- instrukcja skrócona PL](#)

porównanie parametrów zasilaczy laboratoryjnych Hantek z serii HDP4000:

HDP4324	3CH	245W	32V/3,2A, 32V/3,2A, 8V/5A	1mV, 1mA		napięcie: $\leq 0,01\% + 2mV$; prąd: $\leq 0,01\% + 250 \mu A$;	
HDP4324B	3CH	245W	32V/3,2A, 32V/3,2A, 8V/5A	1mV, 1mA		napięcie: $\leq 0,01\% + 2mV$; prąd: $\leq 0,01\% + 250 \mu A$;	
HDP4424	4CH	245W	32V/3,2A, 32V/3,2A, 8V/2A, 16V/1,5A	1mV, 1mA		napięcie: $\leq 0,01\% + 2mV$; prąd: $\leq 0,01\% + 250 \mu A$;	
HDP4424B	4CH	245W	32V/3,2A, 32V/3,2A, 8V/2A, 16V/1,5A	1mV, 1mA		napięcie: $\leq 0,01\% + 2mV$; prąd: $\leq 0,01\% + 250 \mu A$;	

model / kanał wyjściowy		napięcie	prąd
HDP43XX	CH1	32V	3,2
	CH2	32V	3,2
	CH3	8V	5A
HDP44XX	CH1	32V	3,2
	CH2	32V	3,2
	CH3	8V	2A
	CH4	16V	1,5 A

konfiguracja połączenia wyjść szeregowo-równoległe		
kanał wyjściowy	połączenie szeregowe wyjść	połączenie równoległe wyjść
HDP43XX	CH1	0-64V
		0-32V

	CH2	0-3,2A	0-6,4A		
	CH3				
HDP44XX	CH1	0-64V	0-32V		
	CH2	0-3,2A	0-6,4A		
	CH3				
	CH4				
stopień regulacji obciążenia ± (procent wyjścia + odchylenie)					
napięcie					
prąd					
szybkość regulacji liniowej ± (procent wyjścia + odchylenie)					
napięcie					
prąd					
tętnienia i szумы (20Hz ~ 20MHz)					
napięcie normalne					
dokładność (25 °C ± 5 °C) ± (procent wyjściowy + odchylenie)					
Kanał		programowanie - nastawy		odczyt	
		napięcie	prąd	napięcie	prąd
HDP43XX	CH1	0,05% + 10 mV	0,2% + 5 mA	0,05% + 10 mV	0,2% + 5 mA
	CH2				
	CH3	0,1% + 5 mV	0,1% + 10 mA	0,1% + 5 mV	0,1% + 10 mA
HDP44XX	CH1	0,05% + 10 mV	0,2% + 5 mA	0,05% + 10 mV	0,2% + 5 mA
	CH2				
	CH3	0,1% + 5 mV	0,1% + 10 mA	0,1% + 5 mV	0,1% + 10 mA
	CH4				
przejściowy czas odpowiedzi					
Czas zmiany prądu wyjściowego z pełnego obciążenia do połowy obciążenia lub z połowy obciążenia do pełnego obciążenia i powrót napięcia wyjściowego do 15mV wynosi mniej niż 50μs.					
parametry mechaniczne					
wymiary	232 x 153 x 392mm				
waga	HDP43XX	9,15 kg			
	HDP44XX	9,45 kg			
zasilanie					
wejście AC (50 Hz do 60 Hz)	100Vac±10%, 115Vac±10% 230Vac±10% (maks. 250Vac)				
maksymalna moc wejściowa	600VA				
warunki pracy - środowiskowe					
metoda chłodzenia	chłodzenie powietrzem (wbudowany wentylator z czujnikiem temp.)				
temperatura pracy	0°C do 50°C				
temperatura przechowywania	-40°C ~ 70°C				
wilgotność	0°C do 30 °C: ≤95% wilgotności względnej				
	30°C do 40 °C: ≤ 75% wilgotności względnej				
	40°C do 50°C: ≤45% wilgotności względnej				
wysokość	poniżej 3000 m.n.p.m				

zestaw zawiera:

- zasilacz HDP4424B Hantek - 1szt.
- świadectwo fabrycznej kalibracji -1szt.
- przewód zasilający - 1szt.

- przewód USB- 1szt.
- oryginalny karton z grafiką x1szt.

gwarancja:

- 24 miesięczny okres gwarancyjny = 2 lata
- serwis dystrybutora na terenie Polski

Doskonały design przemysłowy

Doskonałe połączenie sztuki i technologii. Zasilacze z serii HDP4000 to nie tylko piękne i modny desing, ale także trwałe, dokładne i stabilne konstrukcje.

Kolorowy wyświetlacz TFT 4,3cala

Ustawione wartości i rzeczywiste wartości wyjściowe czterech kanałów są wyświetlane na tym samym ekranie, co sprawia, że użytkownicy są czytelni na pierwszy rzut oka. Wbudowana wartość V\A\W i wyświetlanie przebiegu sprawiają, że trend zmian jest pod kontrolą.

Funkcje listy i rejestracji danych

Funkcje listy i rejestracji danych generują różnorodne złożone sekwencje, edytując jednoetapowe napięcie, prąd i czas, aby spełnić złożone wymagania testowe, oraz rejestrują rzeczywiste dane napięcia, prądu i mocy każdego kroku za pomocą funkcji rejestracji danych, oraz generują również wykresy przebiegów.

Niski poziom szumów

Niski poziom szumów:

Funkcje ochrony OCP, OVP

Zapewnia funkcje zabezpieczenia nadnapięciowego i nadprądowego. Możesz elastycznie ustawić parametry przepięcia i przetężenia, aby skutecznie chronić obciążenie (podłączony odbiornik do zasilacza).

Cztery tryby: niezależny, szeregowy, równoległy, śledzący

Funkcje wyjść zasilacza: szeregowy i równoległy mogą łączyć dwa zasilacze w jeden zasilacz, aby uzyskać podwójne napięcie lub prąd, rozszerzając odpowiedni zakres i elastyczność zasilacza.

Wiele interfejsów komunikacyjnych

HOST USB, URZĄDZENIE USB, LAN, 4-liniowy cyfrowy interfejs we/wy; RS232/RS485 (HDP4324B/HDP4424B); GPIB (HDP4324H/HDP4424H); Obsługa przechowywania dysku U (format FAT32, Flash); Obsługa zdalnego sterowania

poleceniami SCPI.

Połączenie z komputerem

Plug and play, bezpieczny i stabilny, zapewnia
bezpłatne instrukcje programowania wtórnego,
ułatwiając tworzenie automatycznego systemu
testowego

Wysokowydajny czterokanałowy programowalny liniowy zasilacz regulowany DC z serii HDP4000 Hantek. Zasilacz wyposażony jest w kolorowy wyświetlacz TFT o przekątnej 4,3cala, gdzie wyświetlanie w czasie rzeczywistym wartości napięcia/prądu/mocy i kształtu fali - dzięki czemu stan wyjściowy i trend są wyraźne na pierwszy rzut oka. Wysoka rozdzielczość nastaw napięcia i prądu 1mV/1mA,