Dane aktualne na dzień: 30-10-2026 13:08

Link do produktu: https://sklep.toolstatic.com/zasilacz-laboratoryjny-programowalny-siglent-spd3303x-dc-2x30-v3-a-5-v3-a-p-397.html



Zasilacz laboratoryjny programowalny Siglent SPD3303X DC 2x30 V/3 A + 5 V/3 A

Cena brutto	**3 076,54 zł**
Cena netto	**2 501,25 zł**
Dostępność	**Na zamówienie**
Numer katalogowy	**107955**
Kod producenta	**SPD3303X**

Opis produktu

Zasilacz laboratoryjny programowalny Siglent SPD3303X o wyjściu 30 V/3 A, 5 V/3 A. Konstrukcja wielokanałowa — kanały można łączyć szeregowo dla zasilania symetrycznego albo równolegle dla większego prądu. Sterowany zdalnie, z możliwością programowania sekwencji napięć i prądów. Pracuje w trybach CV i CC, z niezależną nastawą napięcia i ograniczenia prądu.

Dane techniczne

Parametr	Wartość
Model	SPD3303X
Producent	Siglent
Wyjścia regulowane	30 V/3 A, 5 V/3 A
Liczba kanałów	2
Rodzaj wyjścia	stałe (DC)
Sterowanie zdalne	tak
Tryby pracy	CV (stabilizacja napięcia) i CC (stabilizacja prądu)

Stabilizacja napięcia i ograniczenie prądu

Zasilacz pracuje w jednym z dwóch trybów. Dopóki układ pobiera mniej prądu niż ustawiona granica, trzymane jest zadane napięcie — to tryb **CV**. Gdy pobór dojdzie do limitu, zasilacz przestaje trzymać napięcie i zaczyna trzymać prąd, obniżając napięcie tak, żeby limitu nie przekroczyć — to tryb **CC**.

W serwisie ważniejszy jest ten drugi tryb. Przed pierwszym włączeniem naprawianej płytki ustawia się niski limit prądu — wtedy zwarcie objawia się przejściem w CC i spadkiem napięcia, a nie spaloną ścieżką.

Po co więcej niż jeden kanał

Dwa niezależne kanały ustawione na to samo napięcie i połączone szeregowo dają szynę dodatnią i ujemną względem wspólnej masy — dokładnie to, czego potrzebują wzmacniacze operacyjne i tory analogowe. Połączone równolegle podwajają dostępny prąd przy tym samym napięciu.

Osobne stałe wyjście pomocnicze (najczęściej 5 V) zasila część cyfrową układu, nie zajmując przy tym kanału regulowanego. Dzięki temu jeden zasilacz obsługuje całą płytkę: analog, cyfrę i ewentualną logikę sterującą.

Co daje sterowanie z komputera

Zasilacz programowalny przyjmuje polecenia z komputera i potrafi odtworzyć zaprogramowaną sekwencję napięć oraz

czasów. To zmienia charakter pracy: zamiast kręcić gałką i patrzeć, uruchamia się test, który wykonuje się tak samo za każdym razem i zostawia zapis.

- badanie zachowania układu przy zapadzie napięcia zasilania
- symulacja rozładowywania się akumulatora w czasie
- cykliczne załączanie i wyłączanie w teście wygrzewania
- rejestracja prądu pobieranego w kolejnych fazach pracy urządzenia

Przy pojedynczych naprawach to funkcja zbędna. Opłaca się tam, gdzie ten sam test powtarza się wielokrotnie albo trzeba go udokumentować.

Gdzie się sprawdza

- serwis elektroniki — uruchamianie płytek z kontrolowanym limitem prądu
- prototypowanie — zasilanie układu przed wykonaniem docelowego zasilacza
- pomiary poboru — odczyt prądu w kolejnych stanach pracy urządzenia
- testy wygrzewania i obciążenia
- dydaktyka — pracownie elektroniki i elektrotechniki

Zasilacz na stanowisku ESD

Zasilacz stoi na blacie w zasięgu ręki operatora, więc jest częścią strefy EPA tak samo jak mata i opaska. Obudowa nie powinna gromadzić ładunku, a stanowisko musi mieć wspólny punkt uziemienia — wymaga tego norma PN-EN 61340-5-1. Sam zasilacz nie zastępuje przy tym żadnego z podstawowych zabezpieczeń ESD.

Najczęstsze pytania

Do czego służy ograniczenie prądu?

Chroni badany układ i sam zasilacz. Przy zwarciu lub błędzie montażowym zasilacz przechodzi w tryb stabilizacji prądu, obniża napięcie i nie pozwala pobrać więcej, niż ustawiono. Przed pierwszym uruchomieniem nieznanej płytki ustawia się limit tuż powyżej spodziewanego poboru.

Czy 30 V/3 A wystarczy do moich zastosowań?

Do elektroniki użytkowej, modułów i układów cyfrowych zwykle tak. Zasilacz dobiera się z zapasem około 20–30% ponad obliczony pobór — wyższy prąd znamionowy nie pogarsza dokładności przy małych obciążeniach, a daje margines na prądy rozruchowe.

Jak uzyskać zasilanie symetryczne?

Dwa kanały ustawia się na to samo napięcie i łączy szeregowo — punkt połączenia staje się masą, a końce dają szynę dodatnią i ujemną. Tego wymaga większość układów analogowych ze wzmacniaczami operacyjnymi.

Czy kanały można połączyć równolegle?

Tak, żeby uzyskać większy prąd przy tym samym napięciu. Oba kanały ustawia się wtedy na identyczne napięcie; w praktyce jeden przejmuje rolę nadrzędnego, a drugi za nim podąża.

Czy potrzebuję wersji programowalnej?

Opłaca się, gdy ten sam test powtarza się wielokrotnie albo trzeba go udokumentować — przy badaniach seryjnych, testach wygrzewania i pomiarach poboru w kolejnych fazach pracy. Do napraw i uruchamiania pojedynczych układów w zupełności wystarcza nastawa ręczna.

Czy zasilacz nadaje się do ładowania akumulatorów?

Zasilacz laboratoryjny nie jest ładowarką — nie ma charakterystyki ładowania ani odcięcia po naładowaniu. W trybie stabilizacji prądu można nim doładować ogniwo, ale wymaga to stałego nadzoru i znajomości dopuszczalnych parametrów danego typu akumulatora.