

Link do produktu: <https://sklep.toolstatic.com/zasilacz-laboratoryjny-wysokonapieciowy-powerlab-i-3003d-dc-300-v3-a-p-389.html>



Zasilacz laboratoryjny wysokonapięciowy PowerLab I-3003D DC 300 V/3 A

Cena brutto **2 275,50 zł**

Cena netto **1 850,00 zł**

Numer katalogowy **115233**

Kod producenta **I-3003D**

Opis produktu

Zasilacz laboratoryjny wysokonapięciowy PowerLab I-3003D o wyjściu 300 V/3 A. Wersja wysokonapięciowa — wyjście wymaga zachowania zasad pracy pod napięciem. Pracuje w trybach CV i CC, z niezależną nastawą napięcia i ograniczenia prądu.

Dane techniczne

Parametr	Wartość
Model	I-3003D
Producent	PowerLab
Wyjścia regulowane	300 V/3 A
Rodzaj wyjścia	stałe (DC)
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.

Praca z wysokim napięciem

Przy napięciach powyżej 100 V zmienia się nie sposób obsługi, tylko zasady bezpieczeństwa. Wyjście takiego zasilacza jest niebezpieczne dla życia — dotknięcie zacisków pod napięciem może skończyć się porażeniem, a energia zgromadzona w kondensatorach badanego układu pozostaje groźna także po wyłączeniu zasilania.

- przewody i sondy muszą mieć izolację przewidzianą na napięcie robocze z zapasem
- układ podłącza się i rozłącza wyłącznie przy wyjściu wyłączonym
- po wyłączeniu trzeba odczekać na rozładowanie kondensatorów badanego układu
- stanowisko powinno być oznaczone i niedostępne dla osób postronnych

Typowe zastosowania to badanie lamp i wyładowczych źródeł światła, elementów piezoelektrycznych, izolacji, przetwornic wysokonapięciowych i układów zasilania w elektronice mocy.

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 300 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.

Jakie zasady bezpieczeństwa obowiązują przy tym zasilaczu?

Wyjście jest niebezpieczne dla życia. Układ podłącza się i rozłącza wyłącznie przy wyłączonym wyjściu, przewody muszą mieć izolację z zapasem na napięcie robocze, a po wyłączeniu trzeba odczekać na rozładowanie kondensatorów badanego układu. Stanowisko powinno być oznaczone i niedostępne dla osób postronnych.

Czy zasilacz nadaje się do ładowania akumulatorów?

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

Czy można go postawić na stanowisku ESD?

Tak, przy zachowaniu zasad strefy EPA — wspólny punkt uziemienia i obudowa, która nie gromadzi ładunku. Zasilacz nie zastępuje przy tym opaski ani maty antystatycznej, które pozostają podstawowym zabezpieczeniem według PN-EN 61340-5-1.