

Link do produktu: <https://www.gotronik.pl/sdl1030x-elektroniczne-obciazenie-dc-300w-150v-30a-p-6534.html>

SDL1030X elektroniczne obciążenie DC 300W 150V 30A

Cena brutto	4 999,00 zł
Cena netto	4 064,23 zł
Cena poprzednia	5 276,70 zł
Czas wysyłki	14 dni
Numer katalogowy	SDL1030X
Producent	Siglent

Opis produktu

SDL1030X elektroniczne obciążenie 150V 30A 300W

SDL1030X produkcji Siglent to elektroniczne obciążenie mające zastosowanie w wielu dziedzinach elektroniki i elektryki. Praktycznie każdy elektronik zajmujący się projektowaniem, serwisem, czy badaniem układów elektronicznych w pewnym momencie będzie musiał sprawdzić parametry pod obciążeniem. Najbardziej oczywistym obciążeniem jest rezystor. Prąd płynący przez rezystor jest wprost proporcjonalny do napięcia i wartości rezystancji rezystora, a więc w praktyce przy zmianie napięcia na rezystorze zmienia się wartość płynącego przez niego prądu (zgodnie z prawem Ohma). Kolejna sprawa to moc; w praktyce regulowane rezystory nastawne, potencjometry o dużej mocy są rzadko spotykane i trochę nieporęczne w praktycznym zastosowaniu. Aktywne obciążenie pozwala wyeliminować konieczność doboru odpowiedniego rezystora mocy, zachowuje się w praktyce jak regulowany rezystor nastawny dużej mocy - symuluje zastępczo jego pracę.

Oferowane elektroniczne obciążenie SDL1030X oprócz najprostszego trybu regulacji prądu obciążenia oferuje wiele innych opcji obciążenia statycznego lub dynamicznego. Laboratoryjne sztuczne obciążenie SDL1030X dla wygody użytkownika umieszczone jest w metalowej obudowie, którą można ustawić w kilku pozycjach. Obsługa i sterowanie jest proste i intuicyjne dzięki przejrzystości rozłożonym przyciskom funkcyjnym, oraz czytelnemu wyświetlaczowi LCD. Na wyświetlaczu LCD wyświetlanych jest szereg parametrów elektrycznych, które zostaną docenione nawet w trakcie najprostszych pomiarów. Zastosowanie elektronicznego obciążenia DC ułatwia i znacznie przyspiesza cały proces projektowania i testowania układów elektronicznych. Dodatkowo obciążenie SDL1030X wyposażone jest w kilka interfejsów komunikacyjnych RS232 / USB / LAN pozwalającą na zapis i pomniejszą obróbkę w arkuszu kalkulacyjnym. Wejście sztucznego obciążenia posiada szereg zabezpieczeń.

Elektroniczne obciążenie SDL1030X doskonale nadaje się do laboratorium w celach dydaktycznych, aby przyszli absolwenci technikum lub inżynierowie byli zapoznani z nowoczesnymi metodami badań urządzeń i modułów elektronicznych, źródeł zasilania.

dane techniczne:

- elektroniczne obciążenie stało-prądowe DC SDL1030X produkcji Siglent:
 - ▶ pojedynczy kanał wejściowy
 - ▶ maksymalne napięcie wejściowe: **150V**
 - ▶ maksymalny prąd obciążenia: **30A**
 - ▶ całkowita moc: do **300W**
- minimalna rozdzielczość odczytu:
 - ▶ napięcia: **0,1mV = 100µV**
 - ▶ prądu: **0,1mA = 100µA**

- 4 tryby pracy statyczne / dynamiczne: CC / CV / CR / CP
- tryb dynamiczny CC: ciągły, impulsowy, przełączany
- tryb dynamiczny CC: 25 kHz, tryb dynamiczny CP: 12,5 kHz, tryb dynamiczny CV: 0,5 Hz
- pomiar prędkości napięcia i prądu: do 500 kHz
- regulowany czas narastania prądu: 0,001 A / nas ~ 2,5 A / nas
- minimalna rozdzielczość odczytu: 0,1 mV, 0,1 mA
- zwarcie, test akumulatora, tryb CR-LED i funkcje testu fabrycznego
- funkcja podłączenia 4 przewodowego w celu kompensacji
- funkcja listy obsługuje edycję do 100 kroków
- funkcja programu obsługuje 50 grup kroków
- ochrona wejścia OCP, OVP, OPP, OTP i LRV
- zewnętrzne sterowanie analogowe:
 - ▶ napięciowe, sterowanie prądem poprzez napięcie od 0V do 10V
- kolorowy 3,5-calowy wyświetlacz TFT-LCD
 - ▶ zdolny do jednoczesnego wyświetlania wielu parametrów i statystyk
- wbudowany interfejs komunikacyjny **RS232 / USB / LAN**
- opcjonalny moduł USBGPIB
- wykres trendów przebiegu i łatwe przechowywanie plików i funkcje połączeń
- zawiera oprogramowanie PC
- obsługuje **SCPI**
- sterowniki dla **LabView**

Tryby pracy w stanie ustalonym

Elektroniczne obciążenie SDL1030X oferuje cztery tryby pracy, aby zapewnić najbardziej dogodnie możliwości testowanych urządzeń:

- ▶ tryb CC (Constants Current) - obciążenie stałą wartością prądu bez względu na zmiany napięcia na zaciskach wejściowych obciążenia
- ▶ tryb CV (Constants Voltage) - obciążenie jest automatycznie dopasowywane aby napięcie na zaciskach wejściowych miało stałą wartość
- ▶ tryb CR (Constants Resistance) - obciążenie stałą wartością rezystancji
- ▶ tryb CP (Constants Power) - obciążenie stałą wartością mocy

Tryb testu dynamicznego do 25kHz (CC)

Wykonywane testy obciążenia przełączane są pomiędzy dwoma wartościami. Takie rozwiązanie stosuje się przy dynamicznych testach charakterystyk źródeł napięcia DC lub DUT (Device-Under-Test). Funkcja testu przejściowego umożliwia okresowe przełączania obciążenia między dwoma ustawionymi poziomami (poziom A i poziom B). Najwyższa częstotliwość przełączania może być ustawiona na 25 kHz w trybie CC. Najwyższa częstotliwość może być ustawiona na 12,5 kHz w trybie CP.

Uprość skomplikowane sekwencjonowanie za pomocą funkcji listy operacji

Można szybko generować złożone sekwencje obciążenia, korzystając z funkcji operacji listy. Tutaj możesz edytować wartości zadane, czas oczekiwania i szybkość narastania dla każdego kroku testu. * Szybkość narastania można edytować tylko w trybie CC.

Tryb testu 4 - przewodowego (kompensacji)

W trybach pracy CC/CV/CR/CP, gdy płynie duży prąd na przewodach występuje spadek napięcia między zaciskami elektronicznego obciążenia i badanego źródła. Mamy możliwość zmierzyć napięcie na zaciskach wejściowych DUT, skutecznie usuwając dodatkowy błąd związany ze spadkiem w przewodach połączeniowych.

Programowanie funkcji obciążenia

W trybie programu (auto-test) można wygenerować sekwencję testów przy użyciu różnych trybów, parametrów trybu i czasów trwania. Ta funkcja jest przydatna

Funkcja rozładowania akumulatora

Elektroniczne obciążenie SDL1000X może również zapewnić "wgląd" w wydajność baterii poprzez analizę charakterystyki rozładowania DUT. Sztuczne

do automatycznego zestawiania zestawu testów na urządzeniu, a następnie wyświetlania, czy testy zakończyły się pomyślnie, czy nie. Wyniki testu można łatwo przeglądać, naciskając przyciski w górę i w dół. Obciążenie zapewnia 8 nieulotnych rejestrów w celu późniejszego zapisania pliku autotestu. Każdy plik zawiera 1-50 kroków do skonfigurowania. Funkcja autotestu jest szczególnie przydatna w projektowaniu obwodów ładowania baterii.

obciążenia z serii SDL1000X posiada trzy warunki zatrzymania dla testu rozładowania: napięcie, pojemność lub czas. Proces rozładowania zostaje natychmiast zakończony, jeśli spełniony zostanie jeden z warunków zatrzymania. Zapewnia to większą kontrolę nad zakończeniem testu rozładowania i dodatkową warstwę bezpieczeństwa podczas krytycznych testów. W trakcie procesu testowego napięcie akumulatora, prąd rozładowania, czas rozładowania i zdolność rozładowania są wyraźnie wyświetlane na panelu LCD.

Tryb OCPT / OPPT

Tryb ochrony przed przetężeniem (OCPT) zapobiega pobieraniu zbyt dużego prądu z testowanego urządzenia. Gdy napięcie wejściowe osiągnie punkt Von, obciążenie DC zacznie pobierać prąd ze źródła po czasie opóźnienia. Bieżąca wartość będzie wzrastać o określony rozmiar kroku w regularnych odstępach czasu. Jednocześnie obciążenie DC porówna napięcie wejściowe z napięciem OCP. Jeśli jest niższe, aktualna wartość prądu zostanie porównana, aby sprawdzić, czy jest w ustawionym zakresie prądu. W zakresie test OCP oceni Pass lub Fail. Jeśli jest poza ustawionym zakresem, obciążenie DC będzie zwiększać prąd rysowania i ponownie porównywać napięcie.

Tryb pracy CR-LED

Elektroniczne obciążenie SDL1000X ma wbudowany tryb pracy CR-LED przeznaczony specjalnie do testowania sterowników i zasilaczy oświetlenia LED. Tryb CR-LED dodaje ustawienie napięcia przebicia diody. Gdy napięcie wejściowe jest powyżej tej wartości zadanej, obciążenie DC zaczyna działać. Dzięki temu może emulować rzeczywiste właściwości diody LED.

Tryb ochrony przed mocą (OPPT): Gdy napięcie wejściowe osiągnie punkt Von, obciążenie pobierze moc po upływie czasu opóźnienia. Wartość mocy będzie wzrastać o wielkość kroku w regularnych odstępach czasu. Jednocześnie obciążenie DC oceni, czy napięcie wejściowe jest niższe od ustawionego napięcia OPP, jeśli tak, to aktualna wartość prądu zostanie porównana, aby sprawdzić, czy jest w ustawionym zakresie prądu. W tym zakresie test OPP przejdzie lub zakończy się niepowodzeniem. Jeśli jest poza ustawioną mocą, obciążenie będzie nadal zwiększać pobór mocy w zakresie prądu odcięcia i porównać napięcie OPP z wejściem.

Test narostu i opadania napięcia - pomiar czasów

Funkcja progu napięcia
SDL1000X można ustawić na

Obciążenie elektroniczne jest również wyposażone w funkcję bezpośredniego pomiaru czasów narastania i spadku napięcia. Może obliczyć czas od jednego napięcia do drugiego bez konieczności stosowania dodatkowych przyrządów pomiarowych. Dzięki SDL1000X możesz zaoszczędzić pieniądze i poprawić wydajność.

włączenie lub wyłączenie, jeśli napięcie wejściowe jest na poziomie powyżej lub poniżej ustawionej wartości. Określając te progi, kontrolujesz, kiedy obciążenie jest aktywne. Co minimalizuje czas testu i zwiększa bezpieczeństwo testowanego urządzenia podłączonego do elektronicznego obciążenia.

Funkcja wykresu trendu przebiegu

Obciążenie elektroniczne zawiera funkcję wyświetlania przebiegu i obsługuje następujące operacje dla przebiegu: Wstrzymywanie, nagrywanie i przechwytywanie przebiegu. Możesz szybko obserwować trendy zmian parametrów, które występują w trakcie testu.

Funkcja zapisu i przywołania ustawień

Obciążenie pozwala zapisać różne typy klocków do pamięci wewnętrznej i zewnętrznej. Możesz przywołać je i przeczytać w razie potrzeby.

Zewnętrzne sterowanie analogowe

Obciążenie umożliwia użytkownikowi sterowanie prądem lub napięciem przez zewnętrzne zaciski analogowe (EXT PRG). Doprowadź analogowy sygnał napięciowy 0-10 V, aby ustawić napięcie znamionowe i prąd w zakresie 0-100%. Jest to bardzo przydatne dla tych aplikacji, które wymagają zmiany wartości wejściowej za pomocą sygnałów zewnętrznych.

Wiele trybów ochrony wejścia elektronicznego obciążenia

Programowalne obciążenie elektroniczne serii SDL1000X zapewnia pięć typów ochrony: OVP, OCP, OPP, OTP i LRV. Gdy wystąpi ochrona OVP / OCP / OPP / OTP / napięcia zwrotnego (LRV), obciążenie natychmiast wyłączy wejście i zatrzyma tonięcie. Następnie wyświetlany jest komunikat zachęty.

| elektroniczne obciążenie | obciążenie stałoprądowe DC | sztuczne obciążenie | tester akumulatorów | regulowane obciążenie prądowe |

dodatkowe materiały informacyjne o parametrach obciążeń z serii SDL1000X:

[manual - instrukcja SDL1000X](#)

[quick start SDL1000X](#)

[datasheet - karta katalogowa SDL1000X](#)

[programowanie sterowanie SDL1000X](#)

zestaw zawiera:

- elektroniczne obciążenie SDL1030X
- przewód USB
- przewód zasilający
- certyfikat kalibracji producenta
- instrukcja Quick Start w języku angielskim

gwarancja:

- 36 miesiące
- gwarancji nie podlegają elementy naturalnie zużywające się, takie jak elementy grzejne, elementy ruchome, żarówki,

filtry, bezpieczniki itp.