



PL Skrócona instrukcja użytkowania

Oscyloskop USB „DSO-3074“

Oscyloskop USB „DSO-3104“

Oscyloskop USB „DSO-3204“

Nr zam. 1490904

Nr zam. 1490960

Nr zam. 1490962

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Przystawka oscyloskopowa służy do podłączania do komputerów z oprogramowaniem Windows® poprzez dwa porty USB 2.0 jako pełnowartościowy, cyfrowy oscyloskop z pamięcią (w skrócie DSO) do wizualnej prezentacji elektrycznych wielkości i sygnałów. Dla pomiaru dostępne są cztery niezależne kanały wejściowe. Sondy podłączone są do przystawki oscyloskopowej poprzez łącza BNC. Obsługa i prezentacja przebiegają poprzez załączone oprogramowanie pomiarowe. Odpowiadają one rzeczywistemu interfejsowi użytkownika oscyloskopu.

Szerokość pasma i częstotliwość próbkowania zależą od typu:

DSO-3074 USB DC - 70 MHz przy 1 GS/s

DSO-3104 USB DC -100 MHz przy 1 GS/s

DSO-3204 USB DC -200 MHz przy 1 GS/s

Nie można przekraczać maks. wielkości wejściowych 35 V/DC lub 35 V/AC podanych na urządzeniu.

Zastosowanie inne niż wyżej wymienione może prowadzić do uszkodzenia produktu, a dodatkowo wiąże się z zagrożeniami takimi jak: zwarcie, pożar, porażenie prądem itd.

Produkt nie może być w żaden sposób zmieniany ani przebudowywany, a jego obudowy nie można otwierać.

Nie jest dozwolone dokonywanie pomiarów w pomieszczeniach wilgotnych, na zewnątrz lub w niekorzystnych warunkach otoczenia.

Niekorzystne warunki to:

- Wilgoć lub wysoka wilgotność powietrza,
- Pył oraz łatwopalne gazy, opary lub rozpuszczalniki,
- Burza z piorunami lub warunki atmosferyczne takie, jak np. silne pola elektrostatyczne, itp.

W niniejszej skróconej instrukcji zawarte jest objaśnienie zasad bezpieczeństwa w celu umożliwienia bezpiecznej pracy z urządzeniem. Poszczególne funkcje urządzenia są wyjaśnione w menu pomocy programu Windows lub instrukcji użytkownika na płycie CD.

Należy bezwzględnie przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa zawartych w skróconej instrukcji i menu pomocy.

Niniejszy produkt jest zgodny z aktualnie obowiązującymi normami krajowymi i europejskimi. Wszystkie nazwy firm i produktów należą do znaków towarowych aktualnego właściciela. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Zawartość zestawu

- Oscyloskop USB
- Przewód USB
- Oprogramowanie i instrukcja obsługi na płycie CD
- Skrócona instrukcja obsługi



Aktualne instrukcje użytkowania

Pobierz aktualne instrukcje użytkowania za pomocą łącza www.conrad.com/downloads lub przeskanuj widoczny kod QR. Należy przestrzegać instrukcji przedstawionych na stronie internetowej.

Zasady bezpieczeństwa



Należy przeczytać uważnie całą skróconą instrukcję przed rozpoczęciem obsługi, zawiera ona informacje ważne dla prawidłowej pracy produktu.



Wszelkie uszkodzenia spowodowane nieprzestrzeganiem niniejszej instrukcji powodują utratę rękoi/gwarancji! Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za szkody pośrednie!

W przypadku uszkodzenia mienia lub ciała spowodowanego niewłaściwym użytkowaniem urządzenia lub nieprzestrzeganiem zasad bezpieczeństwa, producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności! W takich przypadkach rękojmia/gwarancja wygasa.

- Ze względu na bezpieczeństwo oraz certyfikat zabronione jest wprowadzanie nieautoryzowanych zmian i/lub modyfikacji produktu. Produktu nie należy remontować.
- Produkt nie jest zabawką. Należy zachować szczególną ostrożność w obecności dzieci.

- Najpierw podłącz przewód pomiarowy do oscyloskopu przed połączeniem sondy pomiarowej do testującego obwodu prądu. Po zakończeniu pomiaru odłącz najpierw kontakty pomiarowe od obwodu, zanim odłączysz przewód pomiarowy od oscyloskopu.
- Należy zachować szczególną ostrożność podczas obchodzenia się z napięciem wynoszącym ponad 30 V/AC lub 30 V/DC! Takie napięcie podczas kontaktu z elektrycznym przewodnikiem może grozić śmiertelnym porażeniem prądem.
- Nie należy użytkować urządzenia zasilającego w pomieszczeniach lub warunkach, które mogą wiązać się z obecnością łatwopalnych gazów, oparów lub pyłów.
- Należy unikać pracy w bezpośrednim sąsiedztwie:
 - silnych pól magnetycznych lub elektromagnetycznych
 - anten nadawczych lub generatorów HFW ten sposób wartość pomiarowa może zostać sfalszowana.
- W celach pomiarowych należy korzystać wyłącznie z przewodów pomiarowych i akcesoriów pomiarowych dostosowanych do specyfikacji technicznych oscyloskopu.
- W przypadku podejrzenia, że bezpieczne działanie urządzenia przestało być możliwe, należy odłączyć i chronić go przed niezamierzonym użytkowaniem. Przyjmuje się, że bezpieczna praca urządzenia nie jest możliwa, jeśli:
 - produkt posiada widoczne uszkodzenia,
 - urządzenie nie działa
 - było ono przechowywane przez dłuższy okres czasu w niekorzystnych warunkach lub
 - nastąpiły ciężkie obciążenia transportowe.
- Nie wolno włączać produktu od razu po przeniesieniu go z zimnego do ciepłego pomieszczenia. Skroplona wówczas woda może w pewnych okolicznościach spowodować uszkodzenie urządzenia. Pozostaw urządzenie niepodpięte aż do momentu osiągnięcia temperatury pokojowej.
- Nie należy demontować urządzenia! Istnieje niebezpieczeństwo śmiertelnego porażenia prądem!
- Nie należy pozostawiać opakowania bez nadzoru, może bowiem stać się wówczas niebezpieczną zabawką dla dzieci.
- Urządzenie jest przeznaczone tylko do użytku w pomieszczeniach suchych (nie zaś w łazienkach lub podobnych pomieszczeniach mokrych). Należy unikać zawilgocenia lub zmoczenia urządzenia. Istnieje niebezpieczeństwo śmiertelnego porażenia prądem!
- W przypadku użytkowania przemysłowego należy przestrzegać wydanych przez Związek Stowarzyszeń Zawodowych przepisów zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom, dotyczących urządzeń elektrycznych i urządzeń służących do produkcji energii elektrycznej.
- Za działanie miernika w szkołach, ośrodkach szkoleniowych, warsztatach hobby-stycznych i samopomocowych odpowiedzialny jest przeszkolony personel, który powinien również monitorować jego użytkowanie.
- W przypadku pojawienia się jakichkolwiek wątpliwości dotyczących pracy, bezpieczeństwa lub podłączenia urządzenia, należy skonsultować się ze specjalistą.
- Należy zachować ostrożność podczas obchodzenia się z produktem. Uderzenia, wstrząsy lub upadki z niewielkiej wysokości mogą spowodować uszkodzenie urządzenia.

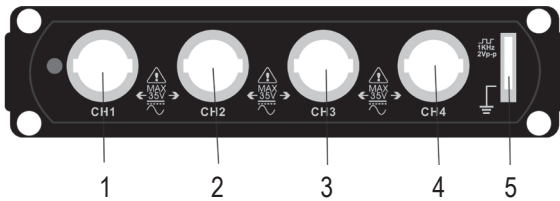
- **Należy regularnie sprawdzać bezpieczeństwo techniczne urządzenia i podłączonych przewodów pomiarowych, np. pod kątem uszkodzenia obudowy lub zgniecenia itd. W żadnym wypadku nie należy obsługiwać otwartego urządzenia.**

! ZAGROŻENIE DLA ŻYCIA !

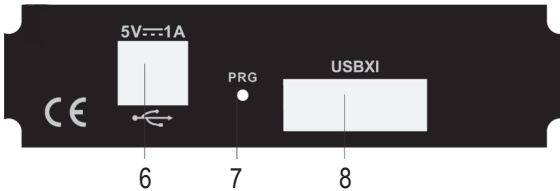
W żadnym wypadku nie należy przekraczać maksymalnych dopuszczalnych wartości wejściowych. Nie dotykać żadnych obwodów lub ich części, jeśli może w nich być obecne wyższe napięcie niż 30 V/AC rms lub 30 V/DC! Zagrożenie dla życia!

- Jeśli nie ma się pewności co do prawidłowego podłączenia urządzenia bądź eksploatacji lub jeśli pojawiają się pytania, na które odpowiedzi nie można znaleźć w tej instrukcji, prosimy o kontakt z naszym działem pomocy technicznej lub z innym specjalistą

ELEMENTY OBSŁUGOWE



- 1 CH 1: Wejście pomiarowe BNC Kanał 1
- 2 CH 2: Wejście pomiarowe BNC Kanał 2
- 3 CH 3: Wejście pomiarowe BNC Kanał 3
- 4 CH 4: Wejście pomiarowe BNC Kanał 4
- 5 CAL.: Wyjście kalibracyjne 1KHz/2Vp-p sygnał o przebiegu prostokątnym.



- 6 Złącze USB: Złącze USB typu B
- 7 RG - Niedostępne -
- 8 Złącze USBXI do użytkowania obejmującego wiele instrumentów - Niedostępne -

Rozpakowanie

Po rozpakowaniu sprawdź, czy w opakowaniu znajdują się wszystkie urządzenia i czy produkt nie jest uszkodzony.



Uszkodzonych części ze względu bezpieczeństwa nie należy użytkować. W przypadku uszkodzenia skontaktuj się z naszym biurem obsługi klienta.

Instalacja oprogramowania pomiarowego

Włącz komputer i włóż dołączone płytę CD z oprogramowaniem do napędu CD komputera. Zazwyczaj automatycznie tryb automatycznego uruchamiania rozpocznie instalację oprogramowania pomiarowego. Jeżeli nie włączy się automatycznie, kliknij na plik „setup.exe” z katalogu na nośniku danych

Podłączenie i instalacja

Podłącz dostarczony kabel przyłączeniowy USB typu Y do dwóch wolnych portów USB w komputerze, a następnie do portu USB (6) urządzenia DSO.

Przy pierwszym podłączeniu DSO z komputerem zainstalowany zostanie sterownik.

Jeśli nie nastąpi to automatycznie, przeprowadź instalację ręcznie. Przejdź do sterowania systemem i otwórz menedżer urządzeń. Kliknij prawym przyciskiem myszy symbol z żółtym wykrzyknikiem, a następnie zaktualizuj sterownik. Możesz teraz poszukać sterowników w sposób automatyczny lub ręczny.

Przeprowadzanie pomiarów

Aby rozpocząć pomiar, kliknij ikonę oprogramowania

Uruchom ponownie komputer i przed uruchomieniem programu uruchom połączenie USB między komputerem a DSO.

Otwórz program „DSO-XXXX” podwójnym kliknięciem ikony oprogramowania.

Zostanie wyświetlony ekran startowy oprogramowania pomiarowego, a DSO zostanie zainicjowane.

DSO jest gotowe do użycia.



Za pomocą przycisku oprogramowania „AUTO” (Autoset) wszystkie parametry w DSO zostaną ustawione automatycznie tak, aby zapewnić optymalną prezentację sygnałów na ekranie.



Sygnał pomiarowy może tylko tworzony tylko w wewnętrznym przewodniku. Przewodnik zewnętrzny (masa obliczeniowa) jest powiązany z potencjałem uziemienia (przewód uziemiający)

- Przed każdym pomiarem skontroluj urządzenie pomiarowe i jego przewody pod kątem uszkodzeń. Nie należy przeprowadzać pomiarów w przypadku uszkodzonej izolacji (przetartej, rozdartej, itp.).
- Aby uniknąć porażenia prądem, należy upewnić się, że nie dotyka się złącz/punktów pomiarowych podczas pomiaru, nawet pośrednio.
- W czasie pomiaru nigdy nie należy dotykać powierzchni poza oznakowanym obszarem rękojeści sondy pomiarowej. Istnieje ryzyko śmiertelnego porażenia prądem.
- Nie należy korzystać z urządzenia w trakcie lub krótko po burzy (ze względu na błyskawice! / przepięcia energetyczne!). Należy upewnić się, że ręce, buty, ubrania, podłoga, urządzenie pomiarowe oraz przewody pomiarowe, obwody oraz części obwodów, itp. są całkowicie suche.

Czyszczenie

Przed czyszczeniem urządzenia należy je wyłączyć i odłączyć od kabla USB.



Po otwarciu pokrywy lub usunięciu części urządzenia, szczególnie w sytuacjach, w których przeprowadzane są prace za pomocą rąk, mogą zostać odsłonięte części pod napięciem.

Przed przystąpieniem do czyszczenia lub konserwacji, wszystkie podłączone kable muszą zostać odłączone od urządzenia, a urządzenie zostać wyłączone.

- Podczas czyszczenia nie należy używać żadnych ściernych, chemicznych lub agresywnych środków czyszczących, takich jak benzyna, alkohol lub podobne środki. Powierzchnia urządzenia może zostać zniszczona z powodu stosowania takich środków. Ponadto opary tych środków są szkodliwe dla zdrowia i mają właściwości wybuchowe. Do czyszczenia nie należy używać również żadnych narzędzi o ostrych krawędziach, śrubokrętów lub metalowych szczotek
- W celu przeprowadzenia czyszczenia urządzenia i przewodów pomiarowych należy używać czystej, pozbawionej włókien, antystatycznej i lekko wilgotnej szmatki.

Utylizacja



Urządzenia elektroniczne zawierają surowce wtórne; pozbywanie się ich wraz z odpadami domowymi nie jest dozwolone.

Produkt należy po zakończeniu jego eksploatacji utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

Dane techniczne

Informacje ogólne	DSO-3074	DSO-3104	DSO-3204
Wejścia pomiarowe	Cztery oddzielne kanały CH1 - CH4		
Impedancja wejściowa	1MΩ // 25pF		
Napięcie wejściowe maks.	35 V/DV lub 35 Vp/AV		
Sprężenie wejściowe	DC - AC - GNG		
Rozdzielczość pionowa	8 Bit		
Szerokość pasma (-3dB)	70MHz	100MHz	200MHz
Głębokość pamięci maks.	64K/1CH 32K/2CH 16K/4CH		
Tryb wyzwalania	Auto, Norm, Single		
Oprogramowanie	Windows® od XP		
Zasilanie	USB-Bus-Powerd 2x USB		
Warunki pracy	0°C do +40°C (15% do 80% wilgotności względnej)		
Warunki przechowywania	-20°C do +60°C (15% do 85% wilgotności względnej)		
Waga	900 g		
Wymiary (Dł. x Szer. x Wys.)	ok. 190 x 100 x 35 mm		

To publikacja została opublikowana przez Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau, Niemcy (www.conrad.com).

Wszelkie prawa odnośnie tego tłumaczenia są zastrzeżone. Reprodukowanie w jakiegokolwiek formie, kopiowanie, tworzenie mikrofilmów lub przechowywanie za pomocą urządzeń elektronicznych do przetwarzania danych jest zabronione bez pisemnej zgody wydawcy. Powielanie w całości lub w części jest zabronione. Publikacja ta odpowiada stanowi technicznemu urządzeń w chwili druku.

© Copyright 2016 by Conrad Electronic SE.

1490904_1490960_1490962_V1_1016_02_VTP_m_pl