

VOLTCRAFT®

PL INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA



WERSJA 03/16

OSCYLOSKOP USB PSO-120

NR ZAM. 1416080

ZASTOSOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

Oscyloskop ręczny służy do wizualnego przedstawiania elektrycznych wielkości i sygnałów. Oscyloskop podłącza się do komputera za pomocą kabla USB.

Nie można przekraczać maks. wielkości wejściowych wprowadzanych do urządzenia.

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. Szczegółowe funkcje urządzenia są szczegółowo wyjaśnione w angielskojęzycznej instrukcji użytkownika.

Należy bezwzględnie przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa zawartych w skróconej instrukcji i instrukcji użytkownika.

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
- Nakładka z hakiem sprężynowym
- Adapter BNC
- Płyta z oprogramowaniem
- Instrukcja użytkownika

→ Aktualne Instrukcje obsługi:

1. Otwórz stronę internetową www.conrad.com/downloads w przeglądarce lub zeskanuj kod QR przedstawiony po prawej stronie.
2. Wybierz typ dokumentu i język i wpisz odpowiedni numer zamówienia w polu wyszukiwania. Po uruchomieniu procesu wyszukiwania możesz pobrać znalezione dokumenty.



OBJAŚNIENIA SYMBOLI



Trójkąt zawierający wykrzyknik umieszczony w instrukcji użytkownika oznacza ważne informacje.



Symbol błyskawicy w trójkącie ostrzega przed porażeniem prądem lub naruszeniem bezpieczeństwa urządzenia.

- Symbol strzałki pojawia się w miejscach, w których znajdują się dokładne wskazówki i porady dotyczące eksploatacji.

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA



Wszelkie uszkodzenia spowodowane nieprzestrzeganiem niniejszej instrukcji powodują utratę rękojmi/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 rękojmią/gwarancją wygasa.

Droży Klienci, poniższe zasady bezpieczeństwa dotyczą nie tylko ochrony zdrowia, ale także ochrony produktu.

W związku z tym należy uważnie zapoznać się z poniższymi punktami przed pierwszym podłączeniem i rozpoczęciem użytkowania produktu.

- Ze względów bezpieczeństwa i zgodności z certyfikatem (CE), przebudowa i/lub modyfikacja produktu na własną rękę nie jest dozwolona. Produktu nie należy rozmontowywać.
- Produkt nie jest zabawką. Należy zachować szczególną ostrożność w obecności dzieci.
- Najpierw podłącz przewód USB do komputera przed połączeniem sondy pomiarowej do testującego obwodu prądu. Po zakończeniu pomiaru odłącz najpierw kontakty pomiarowe od obwodu, zanim odłączysz oscyloskop od komputera.
- 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 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 HF

W ten sposób wartość pomiarowa może zostać sfałszowana.

- W celach pomiarowych należy korzystać wyłącznie z 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 oraz
 - urządzenie było 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 zmożenia urządzenia. Istnieje niebezpieczeństwo śmiertelnego porażenia prądem!
- W przypadku użytkowania przemysłowego należy przestrzegać przepisów dotyczących urządzeń elektrycznych, urządzeń służących do produkcji energii elektrycznej oraz zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom, wydanych przez Związek Stowarzyszeń Zawodowych.
- 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 rymś 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.

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

Instalacja oprogramowania na PC

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.

PRZEPROWADZANIE POMIARÓW

Przy pierwszym podłączeniu PSO 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.

Aby rozpocząć pomiar kliknij ikonę oprogramowania.



Sygnal 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 rękowości 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 kabel USB od komputera.



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 zutylizować po zakończeniu jego eksploatacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

DANE TECHNICZNE

Wejścia pomiarowe	1 kanał CH1
Szerokość pasma	20 MHz
Impedancja wejściowa.....	1 MOhm
Maksymalne napięcie wejściowe.....	35 V/DC lub 35 Vp/AC
Impedancja wejściowa.....	1 MOhm
Dokładność DC.....	±3%
Sprzężenie wejściowe	DC-AC-GND
Odchylenie pionowe	20 mV/div -20 V/div
Podstawa czasowa.....	1 ns - 5000 s/div
Prędkość próbkowania	96 MSa/s
Głębokość zapisu	8 bitów / kanał
Tryb wyzwalacza	Auto, Norm, Single
Interfejs.....	USB2.0
Zasilanie	5 V/500 mA poprzez gniazdo USB
Temperatura robocza	od 0 °C do +40 °C,
Temperatura przechowywania	od -20 °C do +60 °C
Względna wilgotność.....	od 15% do 80%, bez kondensacji
Waga	ok. 150 g (bez akcesoriów)
Wymiary (Dł. x Szer. x Wys.)	ok. 230 x 43 x 27 mm

Wymagania systemowe

Komputer z systemem Windows® przynajmniej 1 GHz Pentium® lub kompatybilny z min. 256 MB RAM, rozdzielczość 800 x 600, CD-ROM, USB2.0, 500 MB wolnego miejsca na dysku, Windows® XP/VISTA /7/8.x /10.

W przypadku systemu Windows® 10 możliwe jest również korzystanie z tabletu.

Stopka redakcyjna

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. V1_0316_02/VTP