

## DDS-3025USB GENERATOR FUNKCYJNY

NR ZAMÓWIENIA: 1188090

### UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

Generator funkcyjny wytwarza sygnały pomiarowe z różnymi formami fali oraz regulowaną amplitudą.

Połączenie odbywa się poprzez złącza BNC lub poprzez połączenie cyfrowe.

Należy przestrzegać danych podłączenia zamieszczonych w dołączonej, anglojęzycznej instrukcji obsługi.

Zmiana lub przebudowa całego produktu jest zabroniona. Powyższe dotyczy również otwierania obudowy.

Jakiegolwiek użycie, które jest niezgodne z przeznaczeniem, może spowodować uszkodzenie produktu i wiązać się z ryzykiem wystąpienia zwarcia, pożaru, porażenia prądem itp.

Eksploatacja w wilgotnych pomieszczeniach lub na zewnątrz bądź też w niekorzystnych warunkach otoczenia jest niedozwolona. Poprzez niekorzystne warunki rozumie się:

- Mokre otoczenie oraz wysoką wilgotność powietrza,
- Kurz i łatwopalne gazy, opary oraz rozpuszczalniki,
- Burzę z piorunami lub inne warunki pogodowe, przy których charakterystyczne jest tworzenie się silnego pola elektrostatycznego itp.

Należy ściśle przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji.

W tej krótkiej instrukcji wyjaśniono zasady bezpieczeństwa obowiązujące podczas pracy z urządzeniem, aby użytkowanie było tak bezpieczne, jak to tylko możliwe. Poszczególne funkcje urządzenia opisano szczegółowo w dołączonej, anglojęzycznej wersji instrukcji.

### WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA



**Dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i przestrzegać zawarte w niej wskazówki dotyczące bezpieczeństwa. Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za obrażenia oraz szkody spowodowane nieprzestrzeganiem wskazówek bezpieczeństwa i informacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi. Co więcej, w takich przypadkach użytkownik traci gwarancję.**

#### a) Osoby/produkt

- Ze względów bezpieczeństwa oraz certyfikacji (CE) nieautoryzowane przebudowywanie i/lub modyfikacje produktu są zabronione.
- Produkt nie jest zabawką. Należy trzymać go poza zasięgiem dzieci i zwierząt.
- Wyjście BNC kabla pomiarowego należy najpierw podłączyć do generatora, przed połączeniem kabla pomiarowego z podlegającym testowi obwodem pomiarowym. Po zakończeniu pomiaru należy najpierw odłączyć styki pomiarowe od obwodu pomiarowego, a następnie rozłączyć wyjście BNC od generatora.
- Należy zachować szczególną ostrożność podczas pracy przy napięciu >25 V prądu zmiennego (AC) lub >35 V prądu stałego (DC)! Przy tych napięciach dotknięcie przewodu elektrycznego może spowodować śmiertelne porażenie prądem.
- Przed każdym pomiarem należy skontrolować urządzenie i przewody łączące pod kątem uszkodzenia (uszkodzeń). W żadnym wypadku nie należy przeprowadzać pomiarów/funkcji, gdy ochronna izolacja jest uszkodzona (naderwana, oderwana itd.).
- Urządzenia nie należy używać na krótko przed burzą, podczas niej lub krótko po niej (Uderzenie pioruna! / wysokoenergetyczne przepięcia!). Należy uważać, aby ręce, buty, ubranie, podłoga, urządzenie i przewody pomiarowe, obwody oraz części obwodów były suche.
- Do pomiarów/funkcji należy używać wyłącznie przewodów pomiarowych/łączących lub akcesoriów, które są zgodne ze specyfikacją generatora. Można używać wyłącznie akcesoriów z podwójną lub wzmocnioną izolacją (np.: całkowicie izolowany adapter BNC itd.).
- Jeżeli bezpieczna praca z urządzeniem nie jest możliwa, należy zaprzestać pracy i zabezpieczyć produkt przed przypadkowym włączeniem. Bezpieczna praca nie jest możliwa, gdy:
  - urządzenie ma widoczne uszkodzenia;
  - urządzenie nie działa;
  - urządzenie przez dłuższy czas przechowywano w niekorzystnych warunkach lub;
  - urządzenie zostało nadmiernie obciążone podczas transportu.

- Nigdy nie włączać produktu bezpośrednio po tym, jak został przeniesiony z zimnego do ciepłego pomieszczenia. Kondensująca się z tego powodu woda w pewnych okolicznościach może spowodować uszkodzenie urządzenia. Pozostawić urządzenie, aż osiągnie temperaturę pokojową.
- Nigdy nie rozmontowywać produktu!
- Nie pozostawiać materiałów opakowaniowych bez nadzoru, mogą być one niebezpieczne dla dzieci.
- Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do stosowania w suchych pomieszczeniach zamkniętych (zabrania się stosowania w łazienkach lub pomieszczeniach wilgotnych). Należy zapobiegać zamoczeniu lub zawilgoceniu urządzenia. Istnieje ryzyko śmiertelnego porażenia prądem!
- W instytucjach komercyjnych, zawodowych lub rzemieślniczych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP dotyczących instalacji elektrycznych i sprzętu elektrycznego.
- Z produktem należy obchodzić się ostrożnie, ponieważ wibracje, uderzenie lub upadek z nawet niewielkiej wysokości mogą go uszkodzić.
- Należy ponadto przestrzegać dołączonej, szczegółowej instrukcji obsługi.

#### b) Inne

- Jeśli istnieją wątpliwości w kwestii obsługi, bezpieczeństwa lub podłączania produktu, należy zwrócić się do wykwalifikowanego fachowca.
- Prace konserwacyjne, regulacja i naprawa mogą być przeprowadzane wyłącznie przez eksperta w specjalistycznym zakładzie.
- Jeśli pojawiają się jakiegolwiek pytania, na które nie ma odpowiedzi w niniejszej instrukcji, prosimy o kontakt z naszym biurem obsługi klienta lub z innym specjalistą.

Urządzenie to zostało dostarczone w nienagannym stanie — doskonałym pod względem technicznym oraz pozwalającym na bezpieczne użytkowanie. Aby utrzymać ten stan i zapewnić bezpieczną eksploatację, użytkownik musi przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa i znaków ostrzegawczych zawartych w dołączonych instrukcjach. Należy przestrzegać następujących symboli:



Trójkąt zawierający wykrzyknik oznacza ważne uwagi zawarte w instrukcji, których należy koniecznie przestrzegać.



Symbol błyskawicy w trójkącie ostrzega przed niebezpieczeństwem porażenia prądem elektrycznym lub przed naruszeniem bezpieczeństwa elektrycznego urządzenia.



Symbol ten znajduje się przy informacjach zawierających szczególne porady i wskazówki dotyczące obsługi.



Urządzenie posiada certyfikat CE i spełnia niezbędne wymagania dyrektyw europejskich.



Nadaje się wyłącznie do zastosowania w suchych wnętrzach



Potencjał uziemienia

lub

GND



Masa odniesienia podstawy



**Regularnie należy sprawdzać techniczne bezpieczeństwo urządzenia i przewodów pomiarowych, przykładowo pod kątem uszkodzeń obudowy lub zmiążdżenia itd. Urządzenia nie wolno w żadnym wypadku eksploatować w otwartym stanie.**

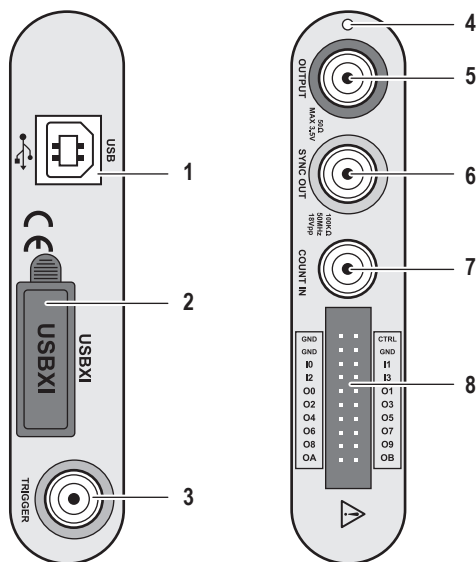


**W żadnym wypadku nie wolno przekraczać maksymalnych, dopuszczalnych wartości wejściowych. Nie dotykać żadnych obwodów ani części obwodów, gdy istnieje ryzyko, że doprowadzane napięcie przekracza 25 V/ACrms lub 35 V/DC! IZAGROŻENIE ŻYCIA!**

### ZAKRES DOSTAWY

- Generator funkcyjny
- Przewód USB
- Przewód BNC-BNC
- CD z oprogramowaniem
- Instrukcja obsługi (niniejsza instrukcja)
- Instrukcja obsługi (j. angielski, na CD z oprogramowaniem)

## PRZYŁĄCZA GENERATORA



- 1 Przyłącze USB USB
- 2 Przyłącze USB XI do trybu pracy z wieloma urządzeniami (nie dostępne)
- 3 Przyłącze BNC TRIGGER
- 4 Kontrolka pracy
- 5 Przyłącze BNC OUTPUT
- 6 Przyłącze BNC SYNC OUT
- 7 Przyłącze BNC COUNT IN
- 8 Input/Output cyfrowe

## ROZPAKOWYWANIE

Po rozpakowaniu należy sprawdzić wszystkie części pod kątem kompletności i ewentualnych uszkodzeń.



**Ze względów bezpieczeństwa nie wolno używać uszkodzonych części. Jeśli stwierdzono uszkodzenia części, należy skontaktować się z działem obsługi klienta.**

## USTAWIENIA URZĄDZENIA

Za pomocą uchwytu lub nóżki należy postawić urządzenie tak, aby możliwe było łatwe obsługiwanie oraz odczyt.

- Aby spełnić określone w danych technicznych warunki dotyczące tolerancji, sprzęt musi przebywać w podanym zakresie temperatur eksploatacji przez około 30 minut.

## URUCHAMIANIE

- Ważne jest, aby przed uruchomieniem dokładnie przeczytać dołączoną instrukcję obsługi (na CD z oprogramowaniem).

### a) Zasilanie elektryczne

Zasilanie elektryczne realizowane jest przez przyłącze USB komputera i przyłącze USB (1) na generatorze funkcyjnym. Do tego celu należy użyć dołączonego przewodu USB.

### b) Oprogramowanie pomiarowe

Instalacja oprogramowania pomiarowego jest wyczerpująco opisana w dołączonej instrukcji obsługi.

- Oprogramowanie dysponuje menu pomocy w 3 językach.

### c) Podłączenie przewodów pomiarowych

Podłącz odpowiednie przewody pomiarowe/sondy do gniazd BNC.

### d) Input/Output cyfrowe

Przyłącza I/O (gniazdo przyłączeniowe) (8) są opisane w odpowiednich rozdziałach dołączonej instrukcji obsługi.

- Kable przyłączeniowe cyfrowego Input/Output (8) są dostępne pod adresem [www.conrad.com](http://www.conrad.com), jako wyposażenie dodatkowe.



**Należy upewnić się, że produkt jest podczas pracy prawidłowo uziemiony poprzez przewód uziemiający.**

## CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

- Przed przystąpieniem do czyszczenia lub prac konserwacyjnych należy bezwzględnie zapoznać się z poniższymi wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa:



**Jeśli niemożliwy jest dostęp ręczny, podczas otwierania pokrywy lub usuwania części, elementy znajdujące się pod napięciem mogą być wyeksponowane.**

**Przed przystąpieniem do czyszczenia lub naprawy należy odłączyć od urządzenia wszelkie przewody, a następnie wyłączyć urządzenie.**

- Do czyszczenia nie wolno używać ściernych, chemicznych ani agresywnych środków czyszczących, takich jak benzyna, alkohol itp. Może to spowodować uszkodzenie powierzchni urządzenia. Ponadto opary tych środków są wybuchowe i niebezpieczne dla zdrowia. Do czyszczenia nie należy stosować żadnych urządzeń z ostrymi krawędziami, śrubokrętów lub metalowych szczotek itp.
- Do czyszczenia urządzenia i przewodów przyłączeniowych należy stosować czystą, antystatyczną i lekko wilgotną ściereczkę, które nie pozostawia włókien.

## UTYLIZACJA



Elektroniczne urządzenia mogą być poddane recyklingowi i nie należą do odpadów z gospodarstw domowych.

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

W ten sposób użytkownik spełnia wymogi prawne i ma swój wkład w ochronę środowiska.

## DANE TECHNICZNE

Zasilanie napięciowe .....	5 V/DC via USB
Kształt sygnałów wyjściowych .....	sinus, prostokąt, piła, trapez, arbitralny, szum Gaussa, szum biały, AM/FM
Zakres częstotliwości.....	DC - 50 MHz
Zakres częstotliwości - sinus .....	1 Hz - 50 MHz
Współczynnik m zniekształceń nieliniowych – sinus .....	-50 dBc
Zakres częstotliwości - prostokąt.....	1 Hz - 5 MHz
Zakres częstotliwości - trójkąt.....	1 Hz - 10 MHz
Zakres częstotliwości - ARB .....	1 Hz - 25 MHz
Rozdzielczość.....	12 Bit
Pamięć krzywych.....	4 kSa
Impedancja .....	50 Ω
Rezystancja wejściowa.....	>100 kΩ
Zewnętrzny pomiar częstotliwości .....	DC - 50 MHz
Obsługiwane systemy operacyjne .....	Windows® XP, Vista™, 7, 8
Warunki pracy:.....	0 do +40 °C, 0 – 95 % RH (bez kondensacji)
Warunki przechowywania .....	-20 do +60 °C, ≤90 % RH (bez kondensacji)
Wymiary (szer. x wys. x gł.) .....	206 x 37 x 122 mm
Waga .....	400 g

### Stopka redakcyjna

To publikacja została opublikowana przez Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau, Niemcy ([www.conrad.com](http://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.