

DDS-3025USB FUNKTIONSGENERATOR

BEST.-NR.: 1188090

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Der Funktionsgenerator erzeugt Messsignale mit unterschiedlichen Wellenformen sowie einstellbarer Amplitude.

Der Anschluss erfolgt über BNC-Buchsen oder über den Digital-Anschluss.

Befolgen Sie die Anschlussdaten in der beiliegenden englischsprachigen Bedienungsanleitung.

Das gesamte Produkt darf nicht geändert bzw. umgebaut und das Gehäuse nicht geöffnet werden.

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben führt zur Beschädigung dieses Produktes, darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden.

Der Betrieb in Feuchträumen oder im Außenbereich bzw. unter widrigen Umgebungsbedingungen ist nicht zulässig. Widrige Umgebungsbedingungen sind:

- Nässe oder hohe Luftfeuchtigkeit,
- Staub und brennbare Gase, Dämpfe oder Lösungsmittel,
- Gewitter bzw. Gewitterbedingungen wie starke elektrostatische Felder usw.

Die Sicherheitshinweise dieser Bedienungsanleitung sind unbedingt zu beachten.

Diese Kurzanleitung dient zur Erklärung der Sicherheitsvorkehrungen, um das Arbeiten mit dem Gerät so sicher wie möglich zu machen. Die einzelnen Gerätefunktionen werden Ihnen ausführlich in der beiliegenden, englischsprachigen Bedienungsanleitung erklärt.

SICHERHEITSHINWEISE



Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung aufmerksam durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Falls Sie die Sicherheitshinweise und die Angaben zur sachgemäßen Handhabung in dieser Bedienungsanleitung nicht befolgen, übernehmen wir für dadurch resultierende Personen-/Sachschäden keine Haftung. Außerdem erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.



a) Personen / Produkt

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet.
- Das Produkt ist kein Spielzeug. Halten Sie es von Kindern und Haustieren fern.
- Schließen Sie den BNC-Ausgang des Messkabels erst an den Generator an, bevor Sie das Messkabel mit dem zu testenden Messkreis verbinden. Trennen Sie nach Messende erst die Messkontakte vom Messkreis, bevor Sie den BNC-Ausgang vom Generator trennen.
- Seien Sie besonders Vorsichtig beim Umgang mit Spannungen >25 V Wechsel-(AC) bzw. >35 V Gleichspannung (DC)! Bereits bei diesen Spannungen können Sie bei Berührung elektrischer Leiter einen lebensgefährlichen elektrischen Schlag erhalten.
- Überprüfen Sie vor jeder Messung das Gerät und die Anschlussleitungen auf Beschädigung(en). Führen Sie auf keinen Fall Messungen/Funktionen durch, wenn die schützende Isolierung beschädigt (ingerissen, abgerissen usw.) ist.
- Verwenden Sie das Gerät nicht kurz vor, während oder kurz nach einem Gewitter (Blitzschlag! / energiereiche Überspannungen!). Achten Sie darauf, dass ihre Hände, Schuhe, Kleidung, der Boden, das Messgerät bzw. die Messleitungen, Schaltungen und Schaltungsteile usw. unbedingt trocken sind.
- Verwenden Sie zum Messen/für die Funktionen nur Messleitungen/ Anschlussleitungen bzw. Zubehör, welche auf die Spezifikationen des Generators abgestimmt sind. Es darf nur doppelt oder verstärkt isoliertes Zubehör verwendet werden (z.B. vollisolierte BNC-Adapter etc.)
- Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:
 - das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist,
 - das Gerät nicht mehr arbeitet und
 - nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen oder
 - nach schweren Transportbeanspruchungen.

- Schalten Sie das Gerät niemals gleich dann ein, wenn dieses von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird. Das dabei entstandene Kondenswasser kann unter Umständen Ihr Gerät zerstören. Lassen Sie das Gerät uneingeschaltet auf Zimmertemperatur kommen.
- Zerlegen Sie das Produkt nicht!
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Das Gerät ist nur für trockene Innenräume geeignet (keine Badezimmer o.ä. Feuchträume). Vermeiden Sie das Feucht- oder Nasswerden des Gerätes. Es besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlages!
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um - durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe kann es beschädigt werden.
- Beachten Sie auch die beiliegende, detaillierte Bedienungsanleitung.

b) Sonstiges

- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Produktes haben.
- Lassen Sie Wartungs-, Anpassungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von einem Fachmann bzw. einer Fachwerkstatt durchführen.
- Sollten Sie noch Fragen haben, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet werden, wenden Sie sich an unseren technischen Kundendienst oder an andere Fachleute.

Dieses Gerät hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Sicherheitshinweise und Warnvermerke beachten, die in den beiliegenden Anleitungen enthalten sind. Folgende Symbole gilt es zu beachten:



Ein in einem Dreieck befindliches Ausrufezeichen weist auf wichtige Hinweise in der Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind.



Ein Blitzsymbol im Dreieck warnt vor einem elektrischen Schlag oder der Beeinträchtigung der elektrischen Sicherheit des Geräts.



Das Symbol ist zu finden, wenn Ihnen besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden sollen.



Dieses Gerät ist CE-konform und erfüllt somit die erforderlichen europäischen Richtlinien.



Nur zur Verwendung in trockenen Innenbereichen



Erdpotential

oder
GND



Bezugsfläche Chassis



Überprüfen Sie regelmäßig die technische Sicherheit des Gerätes und der Messleitungen z.B. auf Beschädigung des Gehäuses oder Quetschung usw. Betreiben Sie das Gerät auf keinen Fall im geöffneten Zustand.

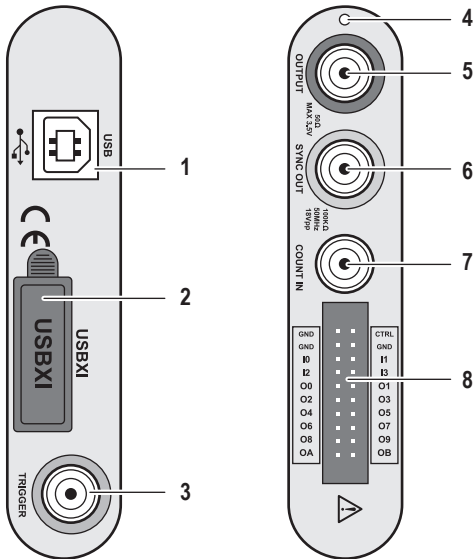


Überschreiten Sie auf keinen Fall die max. zulässigen Eingangsgrößen. Berühren Sie keine Schaltungen oder Schaltungsteile, wenn darin höhere Spannungen als 25 V/ACrms oder 35 V/DC anliegen können! ILEBENSGEFAHR!

LIEFERUMFANG

- Funktionsgenerator
- USB-Kabel
- BNC-BNC-Kabel
- Software-CD
- Bedienungsanleitung (diese Anleitung)
- Bedienungsanleitung (Englisch, auf Software-CD)

GERÄTEANSCHLÜSSE



- 1 USB-Anschluss **USB**
- 2 USB XI-Anschluss für Multi-Instrumenten-Betrieb (Nicht verfügbar)
- 3 BNC-Anschluss **TRIGGER**
- 4 Betriebsanzeige
- 5 BNC-Anschluss **OUTPUT**
- 6 BNC-Anschluss **SYNC OUT**
- 7 BNC-Anschluss **COUNT IN**
- 8 Digitaler Input/Output

AUSPACKEN

Kontrollieren Sie nach dem Auspacken alle Teile auf Vollständigkeit und auf mögliche Beschädigungen.



Beschädigte Teile dürfen aus Sicherheitsgründen nicht verwendet werden. Setzen Sie sich im Falle einer Beschädigung mit unserem Kundenservice in Verbindung.

AUFSTELLEN DES GERÄTES

Stellen Sie das Gerät mit Hilfe des Griffes bzw. der Gerätefüße so auf, dass es bequem bedient und abgelesen werden kann.

- Um die Toleranzangaben in den technischen Daten einzuhalten, muss das Gerät ca. 30 Minuten lang innerhalb des angegebenen Betriebstemperaturbereichs in Betrieb gewesen sein.

INBETRIEBNAHME

- Es ist wichtig, dass Sie die beiliegende Bedienungsanleitung (auf der Software-CD) vor der Inbetriebnahme studieren.

a) Stromversorgung

Die Stromversorgung erfolgt über einen USB-Anschluss Ihres Computers und den USB-Anschluss (1) am Funktionsgenerator. Verwenden Sie dazu das beiliegende USB-Kabel.

b) Messsoftware

Die Installation der Messsoftware ist in der beiliegenden Bedienungsanleitung ausführlich beschrieben.

- Die Software verfügt über ein 3-sprachiges Hilfenmenü.

c) Anschluss der Messleitungen

Schließen Sie die entsprechenden Messleitungen/Tastköpfe an die BNC-Buchsen an.

d) Digitaler Input/Output

Die I/O-Anschlüsse (Anschlussbuchse) (8) sind in den entsprechenden Kapitel der beiliegenden Bedienungsanleitung beschrieben.

- Anschlusskabel für den digitalen Input/Output (8) sind bei www.conrad.de als Zubehör erhältlich.



Stellen Sie sicher, dass das Produkt während des Betriebes korrekt über den Erdanschluss geerdet ist.

REINIGUNG UND WARTUNG

- Bevor Sie das Gerät reinigen oder warten beachten Sie unbedingt folgende Sicherheitshinweise:



Beim Öffnen von Abdeckungen oder Entfernen von Teilen, außer wenn dies von Hand möglich ist, können spannungsführende Teile freigelegt werden.

Vor einer Reinigung oder Instandsetzung müssen alle angeschlossenen Leitungen vom Gerät getrennt und das Gerät ausgeschaltet werden.

- Verwenden Sie zur Reinigung keine scheuernde, chemische oder aggressive Reinigungsmittel wie Benzine, Alkohole oder ähnliches. Dadurch wird die Oberfläche des Gerätes angegriffen. Außerdem sind die Dämpfe gesundheitsschädlich und explosiv. Verwenden Sie zur Reinigung auch keine scharfkantigen Werkzeuge, Schraubendreher oder Metallbürsten o.ä..
- Zur Reinigung des Gerätes und der Anschlussleitungen verwenden Sie ein sauberes, fusselfreies, antistatisches und leicht feuchtes Reinigungstuch.

ENTSORGUNG



Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll.

Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

TECHNISCHE DATEN

Spannungsversorgung	5 V/DC via USB
Signal-Ausgangsform	Sinus, Rechteck, Sägezahn, Trapez, Arbiträr, Gaußsches Rauschen, Weißes Rauschen, AM/FM
Frequenzbereich.....	DC - 50 MHz
Frequenz-Bereich Sinus	1 Hz - 50 MHz
Klirr-Faktor Sinus.....	-50 dBc
Frequenz-Bereich Rechteck	1 Hz - 5 MHz
Frequenz-Bereich Dreieck	1 Hz - 10 MHz
Frequenz-Bereich ARB	1 Hz - 25 MHz
Auflösung.....	12 Bit
Kurvenspeicher.....	4 kSa
Impedanz.....	50 Ω
Eingangswiderstand	>100 kΩ
Externe Frequenz-Messung	DC - 50 MHz
Unterstützte Betriebssysteme.....	Windows® XP, Vista™, 7, 8
Betriebsbedingungen.....	0 bis +40 °C, 0 – 95 % rF (nicht kondensierend)
Lagerbedingungen.....	-20 bis +60 °C, ≤90 % rF (nicht kondensierend)
Abmessungen (L x B x H).....	206 x 37 x 122 mm
Gewicht.....	400 g

© Impressum

Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Die Publikation entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

DDS-3025USB FUNCTION GENERATOR

ITEM NO.: 1188090

INTENDED USE

The function generator generates measurement signals in various wave forms and adjustable amplitude.

Use the BNC sockets or digital connection to connect the product.

Observe the connection data contained in the included English user manual.

The whole product must not be modified or rebuilt and the housing must not be opened.

Any other than the intended use described above might result in product damage and furthermore cause hazards such as short-circuiting, fire, electric shock, etc.

Do not operate the product in wet rooms or outdoors or under adverse ambient conditions. Adverse ambient conditions are defined as such:

- wetness or excessive humidity,
- dust and flammable gases, vapors or solvents,
- thunder and lightning or similar conditions e.g. strong electrostatic fields, etc.

The safety instructions of these operating instructions must be followed without fail.

These brief instructions explain the safety precautions you should follow to make operating the device as safe as possible. The included English user manual provides a detailed description of the individual device functions.

SAFETY INSTRUCTIONS



Read the operating instructions carefully and especially observe the safety information. If you do not follow the safety instructions and information on proper handling in these operating instructions, we assume no liability for any resulting personal injury or damage to property. Such cases will invalidate the warranty/guarantee.



a) Persons / Product

- Unauthorized modifications and/or alterations to the product are not permitted due to safety and approval reasons (CE).
- The device is not a toy. Keep it out of the reach of children and pets.
- Connect the measurement cable's BNC output to the generator before connecting the measurement cable to the circuit you wish to meter. After measurement, disconnect the measuring contacts from the circuit before disconnecting the BNC output from the generator.
- Exercise extreme caution when handling alternating-current voltages >25 V (AC) or direct-current voltages >35 V (DC)! Even at such voltages you can receive a life-threatening electric shock upon contact with electric wires.
- Always check the device and connection cables for damage(s) before each measurement. Never conduct measurements/functions if the protective insulation is damaged (torn, missing, etc.).
- Do not use the device immediately prior to, during or just after a thunderstorm (chance of lightning! / high-energy overvoltage!). Please make sure that your hands, shoes, clothing, the floor, the measuring device, test leads, switches, switching components, etc. are dry.
- Only use test leads/connection cables and accessories that meet the generator's specifications for measuring/for device functions. Only use accessories with double or reinforced insulation (e.g. fully insulated BNC adapter, etc.).
- If a safe operation cannot be assumed any longer, the device must be decommissioned and be secured against accidental use. Safe operation is no longer guaranteed when:
 - the device is visibly damaged,
 - the device no longer works and
 - the device was stored for a long period of time under adverse conditions or
 - the device has been subjected to considerable stress in transit.

- Never switch on the device immediately after it has been taken from a cold to a warm room. The condensation generated could destroy the product. Leave the device turned off until it has reached room temperature.
- Do not dismantle the product!
- Do not leave packaging materials lying around, they may become a dangerous plaything in the hands of children.
- The product is only suitable for use in dry indoor spaces only (no bathrooms or other wet rooms). Shield the device from becoming moist or wet. There is a risk of fatal electric shock!
- For installations in industrial facilities, follow the accident prevention regulations for electrical systems and equipment of the government safety organization or the corresponding authority for your country.
- Handle the product with care; impacts, blows or falling from even low heights can cause damage.
- Please observe the included detailed user manual.

b) Miscellaneous

- Consult an expert when in doubt about operation, safety or connection of the device.
- Maintenance, modifications and repairs are to be performed exclusively by an expert or at a qualified shop.
- If you have questions which remain unanswered by these operating instructions, contact our technical support service or other technical personnel.

The device left the factory in a safe and perfectly working technical condition. To maintain this condition and ensure safe operation, the user must observe all safety instructions and warnings included in these instructions. Please observe the following symbols:



A triangle containing an exclamation mark indicates important information in these operating instructions that must be observed without fail.



The triangle containing a lightning symbol warns against danger of electric shock or impairment of the electrical safety of the device.



The symbol alerts the user to the presence of important tips and notes on using the device.



This device is CE compliant and fulfills all applicable European guidelines.



Only use indoors in dry locations.



Ground potential

or GND



Ground potential chassis



Regularly check the technical safety of the device and test leads — i.e. for damages to the housing or pinching, etc. Never operate the device with the housing open.

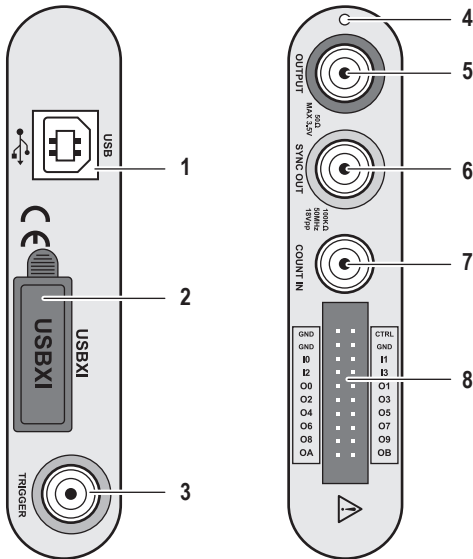


Never exceed the maximum permissible input values. Do not touch any circuitry or connection points when voltages exceeding 25 V/ACrms or 35 V/DC might be applied. !RISK OF FATAL INJURY!

DELIVERY CONTENT

- Function generator
- USB cable
- BNC to BNC cable
- Software CD
- Operating instructions (these instructions)
- Operating instructions (English, on software CD)

DEVICE CONNECTIONS



- 1 USB connection
- 2 USB XI connection for multi-instrument use (not available)
- 3 TRIGGER BNC connection
- 4 Status LED
- 5 OUTPUT BNC socket
- 6 SYNC OUT BNC socket
- 7 COUNT IN BNC socket
- 8 Digital Input/Output

UNPACKING

Check all parts for completeness and any damage after unpacking the product.



For safety reasons, damaged parts may not be used. Contact our customer service if any parts are damaged.

SETTING UP THE DEVICE

Use the handle and device feet to set up the device so that it can be conveniently operated and read.

- In order to comply with the tolerance specifications under technical data, the device must have been in operation for approx. 30 minutes in the indicated operating temperature range.

OPERATION

- It is important to read the operating instructions (on the software CD) before using the device.

a) Power supply

Power is supplied by connecting a USB port on your computer to the **USB** connection (1) on the function generator. Use the USB cable included with the product.

b) Measurement software

The operating instructions included with the product provide detailed information on how to install the measurement software.

- The software features a help menu in 3 languages.

c) Connecting the measuring cables

Connect the corresponding measuring cables/probes to the BNC sockets.

d) Digital Input/Output

The I/O connections (connection socket) (8) are described in the corresponding chapters in the operating instructions included with the product.

- Connection cables for the digital Input/Output (8) are available as accessories at www.conrad.com



Make sure that the product is grounded via the ground terminal during operation.

CLEANING AND MAINTENANCE

- Read and observe the following safety instructions before cleaning the device:



Opening any covers on the product or removing parts – unless this is possible by hand – may expose voltage-carrying components.

Disconnect all cables from the device and turn off the device before cleaning or maintenance.

- Do not use any abrasive, chemical or aggressive cleaning agents such as benzene, alcohol or the like for cleaning. Such would damage the surface of the product. Moreover, the fumes are harmful and explosive. Do not use sharp-edged tools, screwdrivers, metal brushes or similar for cleaning.
- Use a clean, lint-free, antistatic and slightly damp cleaning cloth to clean the device and connection cables.

DISPOSAL



Electronic devices are recyclable waste and must not be disposed of in the household waste.

At the end of its service life, dispose of the product according to the relevant statutory regulations.

You thus fulfil your statutory obligations and contribute to the protection of the environment.

TECHNICAL DATA

Power supply	5 V/DC via USB
Signal output form	Sinus, rectangle, sawtooth, trapezoid, arbitrary, Gaussian noise, white noise, AM/FM
Frequency range	DC - 50 MHz
Sinus frequency range.....	1 Hz - 50 MHz
Harmonic distortion (sinus).....	-50 dBc
Rectangular frequency range	1 Hz - 5 MHz
Triangular frequency range.....	1 Hz - 10 MHz
ARB frequency range	1 Hz - 25 MHz
Resolution.....	12 Bits
Waveform memory	4 kSa
Impedance.....	50 Ω
Input resistance	>100 kΩ
External frequency measurement.....	DC - 50 MHz
Supported operating systems.....	Windows®XP, Vista™, 7, 8
Operating conditions.....	0 to +40 °C, 0 – 95 % RH (non-condensing)
Storage conditions.....	-20 to +60 °C, ≤90 % RH (non-condensing)
Dimensions (L x W x H).....	206 x 37 x 122 mm
Weight	400 g

Legal notice

This is a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited. This publication represent the technical status at the time of printing.

DDS-3025USB GÉNÉRATEUR DE FONCTION

N° DE COMMANDE : 1188090

UTILISATION PRÉVUE

Le générateur de fonction génère des signaux de mesure avec différentes formes d'onde ainsi qu'une amplitude réglable.

Le raccordement se fait via des connecteurs BNC ou via la connexion numérique.

Suivez les données de connexion dans le mode d'emploi fourni en langue anglaise.

Le produit dans son ensemble ne doit pas être modifié ou démantelé et le boîtier ne doit pas être ouvert.

Toute autre utilisation que celle décrite entraîne des dommages au produit et présente des risques tels que court-circuit, incendie, électrocution, etc.

Le fonctionnement dans des pièces humides, en plein air ou dans des conditions environnementales défavorables est interdit. Les conditions ambiantes défavorables sont :

- présence d'eau ou humidité de l'air trop élevée ;
- poussières ou gaz, vapeurs et solvants inflammables ;
- conditions de tempête ou orages comme les champs électrostatiques forts, etc.

Les consignes de sécurité de ce mode d'emploi sont à respecter impérativement.

Ce petit guide permet d'expliquer les mesures de sécurité à suivre pour rendre le travail avec l'appareil le plus sécuritaire possible. Toutes les fonctions de l'appareil sont expliquées pour vous en détail dans le mode d'emploi fourni en langue anglaise.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ



Lisez le mode d'emploi avec attention en étant particulièrement attentif aux consignes de sécurité. En cas de non-respect des consignes de sécurité et des informations données dans le présent mode d'emploi pour une utilisation correcte de l'appareil, nous déclinons toute responsabilité en cas de dommage personnel ou matériel consécutif. En outre, la responsabilité/garantie sera alors annulée.



a) Personnes / Produit

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), il est interdit de modifier la construction et/ou de transformer le produit.
- Ce produit n'est pas un jouet. Gardez-le hors de portée des enfants et des animaux domestiques.
- Connectez d'abord la sortie BNC du câble de mesure au générateur avant de relier le câble de mesure au circuit de mesure à tester. Après avoir terminé la mesure, déconnectez d'abord les contacts de mesure du circuit de mesure avant de déconnecter la sortie BNC du générateur.
- Soyez particulièrement prudent lorsqu'il s'agit de tensions >25 V en courant alternatif (CA) ou >35 V en courant continu (CC) ! Même avec ces tensions, vous pouvez subir un choc électrique mortel lors d'un contact avec un fil conducteur d'électricité.
- Avant chaque relevé de mesure, contrôlez l'appareil et les câbles/fils de raccordement pour détecter des dommages. N'effectuez jamais de relevés de mesure/fonctions lorsque l'isolation de protection est endommagée (déchirée, arrachée, etc.).
- N'utilisez pas l'appareil juste avant, pendant ou après un orage (risque de coup de foudre/surtensions à haute énergie) ! Veuillez impérativement à ce que vos mains, vos chaussures et vêtements, le sol, l'instrument de mesure et/ou les cordons de mesure, les circuits et composants de circuits etc. restent absolument secs.
- Utilisez pour mesurer/pour les fonctions seulement des cordons de mesure/câbles de raccordement et/ou des accessoires, qui sont adaptés aux caractéristiques du générateur. Seulement des accessoires doublement isolés ou renforcés (par exemple des adaptateurs BNC totalement isolés, etc.) doivent être utilisés.
- Lorsqu'un fonctionnement sans risque de l'appareil n'est plus possible, il convient de le mettre hors service et de le sécuriser afin d'éviter toute utilisation accidentelle. Il faut prendre en considération qu'une utilisation sans danger n'est plus possible lorsque :
 - l'appareil présente des dommages visibles ;
 - l'appareil ne fonctionne plus et
 - a été stocké durant une période prolongée dans des conditions défavorables,
 - lorsqu'il a subi de sévères contraintes liées au transport (chocs).

- N'allumez pas tout de suite l'appareil lorsqu'il vient d'être transporté d'une pièce froide vers un local chaud ! La condensation résultante peut endommager votre appareil selon les circonstances. Laissez l'appareil atteindre la température ambiante avant de l'allumer.
- Ne démontez pas le produit !
- Ne laissez pas les matériaux d'emballage traînés sans surveillance, ceux-ci peuvent devenir un jouet dangereux pour les enfants.
- L'appareil ne convient que pour être utilisé à l'intérieur de locaux secs (pas de salle de bains ou autres pièces similaires humides). Évitez que l'appareil soit humide ou mouillé. Il y a danger d'électrocution, voire de mort !
- Dans les installations commerciales et industrielles, les normes de sécurité pour les installations et équipements électriques et règlements de prévention des accidents des associations professionnelles doivent être respectés.
- Faites attention au produit car il peut être endommagé à la suite de chocs, coups ou chutes, même à faible hauteur.
- Veuillez consulter également le mode d'emploi fourni et détaillé.

b) Divers

- Adressez-vous à un technicien spécialisé si vous avez des doutes concernant le mode de fonctionnement, la sécurité ou le raccordement de l'appareil.
- Tout entretien, ajustement ou réparation ne doit être effectué que par un spécialiste ou un atelier spécialisé.
- Si vous avez encore des questions auxquelles ce mode d'emploi n'a pas su répondre, nous vous prions de vous adresser à notre service technique ou à un expert.

Du point de vue de la sécurité, cet appareil a quitté l'usine en parfait état. Afin de maintenir l'appareil en bon état et d'en assurer l'utilisation correcte sans risques, l'utilisateur doit tenir compte des consignes de sécurité, des remarques et avertissements contenus dans le mode d'emploi fourni. Les symboles suivants doivent être respectés :



Dans ce mode d'emploi, le symbole avec le point d'exclamation dans un triangle indique des instructions importantes qui doivent être respectées.



Le symbole de l'éclair dans un triangle met en garde contre tout risque de décharge électrique ou toute atteinte à la sécurité électrique de l'appareil.



Le symbole est utilisé pour pointer certains conseils et remarques spécifiques sur le fonctionnement.



Cet appareil est conforme aux normes CE et répond aux directives européennes requises.



Seulement pour une utilisation dans des locaux secs.



Potential de terre

ou GND



Masse (ou châssis) de référence



Contrôlez régulièrement la sécurité technique de l'appareil et des cordons de mesure en vous assurant de l'absence de dommages au niveau du boîtier, de pincements, etc. Prière de ne jamais utiliser l'appareil lorsqu'il est ouvert !

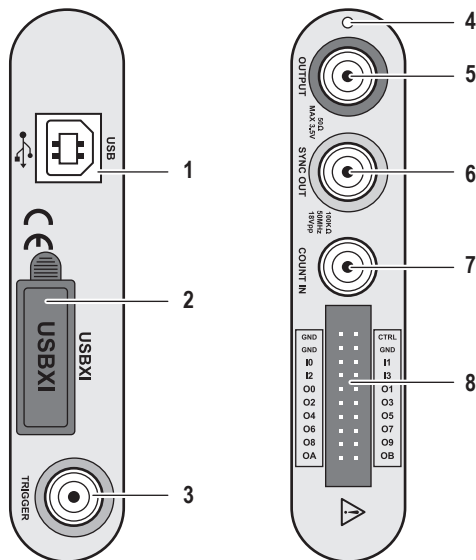


Ne dépassez jamais les valeurs d'entrée maxi admissibles ! Ne touchez aucun circuit ou aucune partie des circuits en présence de tensions supérieures à 25 V/CArms ou à 35 V/CC. ! DANGER DE MORT !

CONTENU D'EMBALLAGE

- Générateur de fonction
- Câble USB
- Câble BNC-BNC
- CD du logiciel
- Le présent mode d'emploi
- Mode d'emploi (en anglais, sur le CD de logiciel)

CONNECTEURS DE L'APPAREIL



- 1 Port **USB**
- 2 Connecteur USB XI pour mode multi-instruments (non disponible)
- 3 Connecteur BNC **TRIGGER**
- 4 Témoin d'alimentation
- 5 Connecteur BNC **OUTPUT**
- 6 Connecteur BNC **SYNC OUT**
- 7 Connecteur BNC **COUNT IN**
- 8 Input/Output digital

DÉBALLAGE

Après le déballage, vérifiez, pour détecter d'éventuels dommages, toutes les pièces et leur exhaustivité.



Il est interdit d'utiliser des pièces endommagées pour des raisons de sécurité. Dans le cas de dommages, veuillez contacter notre service clientèle.

MISE EN PLACE DE L'APPAREIL

Placez l'appareil à l'aide de la poignée et/ou des pieds de l'appareil pour vous permettre de l'utiliser dans de bonnes conditions de confort et de lecture.

- Pour respecter les indications de tolérance des données techniques, l'appareil doit avoir été en fonctionnement dans la gamme de température de fonctionnement spécifiée pendant environ 30 minutes.

MISE EN SERVICE

- Avant de procéder à la mise en service, il est important de prendre connaissance du mode d'emploi fourni dans son intégralité (sur le CD du logiciel).

a) Alimentation

Ce générateur de fonctions est alimenté via un câble reliant son port **USB** (1) à un port USB de votre ordinateur. Utilisez le câble USB fourni à cet effet.

b) Logiciel de mesure

La procédure d'installation du logiciel de mesure fait l'objet d'une description détaillée dans le mode d'emploi fourni.

- Le logiciel contient un menu d'aide en 3 langues.

c) Branchement des câbles de mesure

Reliez les câbles de mesure/pointes des sondes appropriées aux connecteurs BNC.

d) Input/Output digital

Les raccordements I/O (prise de branchement) (8) sont décrits dans le chapitre correspondant du mode d'emploi fourni.

- Les câbles de raccordement pour le Input/Output digital (8) sont disponibles comme accessoires sur www.conrad.com



Assurez-vous que le produit est correctement relié à la terre durant le fonctionnement via la borne de terre.

NETTOYAGE ET ENTRETIEN

- Avant de procéder au nettoyage ou à la maintenance de l'appareil, il est impératif de respecter les consignes de sécurité suivante :



L'ouverture des couvercles ou la dépose de pièces risquent de mettre à nu des pièces sous tension sauf lorsqu'il est possible d'effectuer ces procédures manuellement.

Avant le nettoyage ou la réparation, tous les câbles/fils connectés doivent être déconnectés de l'appareil et l'appareil éteint.

- Pour le nettoyage, n'utilisez jamais de produits de nettoyage récurants, chimiques ou agressifs comme l'essence, l'alcool ou des produits similaires. Ils pourraient attaquer la surface de l'appareil. De plus, les vapeurs de ces produits sont explosives et nocives pour la santé. Pour le nettoyage, n'utilisez aucun outil tranchant, tournevis, aucune brosse métallique ou objet similaire.
- Pour nettoyer l'appareil et les câbles de raccordement, utilisez un chiffon de nettoyage propre et non pelucheux, antistatique et légèrement humide.

ELIMINATION DES DÉCHETS



Les appareils électroniques sont des matériaux recyclables et ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères.

En fin de vie, éliminez l'appareil conformément aux dispositions légales en vigueur.

Vous respectez ainsi les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement.

DONNEES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	5 V/DC via USB
Forme du signal de sortie	sine, carrée, dents de scie, trapèze, arbitraire, bruit gaussien, bruit blanc, AM/FM
Bande passante.....	DC - 50 MHz
Gamme de fréquences sinus.....	1 Hz - 50 MHz
Facteur de distorsion harmonique sinus.....	-50 dBc
Gamme de fréquences rectangle	1 Hz - 5 MHz
Gamme de fréquences triangle	1 Hz - 10 MHz
Gamme de fréquences ARB.....	1 Hz - 25 MHz
Résolution.....	12 Bit
Mémoire graphique.....	4 kSa
Impédance.....	50 Ω
Résistance d'entrée.....	>100 kΩ
Mesure fréquence externe.....	DC - 50 MHz
Systèmes d'exploitation compatibles.....	Windows® XP, Vista™, 7, 8
Conditions de service	0 à +40 °C, 0 – 95 % HR (sans condensation)
Conditions de stockage	-20 à +60 °C, ≤90 % HR (sans condensation)
Dimensions (L x P x H).....	206 x 37 x 122 mm
Poids.....	400 g

Ⓜ Informations légales

Ceci est une publication de Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits. Cette publication correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse.

DDS-3025USB FUNCTIEGENERATOR

BESTELNR.: 1188090

BEDOELD GEBRUIK

De functiegenerator genereert meetsignalen in verschillende golfvormen met een instelbare amplitude.

Verbind het product met behulp van de BNC-aansluitingen of digitale verbinding.

Raadpleeg de verbindingsgegevens die in de meegeleverde gebruiksaanwijzing zijn vermeld.

Aan het volledig product mag niets worden veranderd resp. omgebouwd en de behuizing mag niet worden geopend.

Elk ander gebruik dan hierboven beschreven kan leiden tot schade aan het product en kan gevaar zoals kortsluiting, brand, elektrische schok enzovoort veroorzaken.

Gebruik het product niet in een vochtige ruimte, buitenshuis of in ongunstige omgevingsomstandigheden. Ongunstige omgevingsomstandigheden zijn:

- vocht of een hoge luchtvochtigheid,
- stof en brandbare gassen, dampen of oplosmiddelen,
- onweer dan wel onweersomstandigheden zoals sterke elektrostatische velden etc.

De veiligheidsaanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing dienen onder alle omstandigheden opgevolgd te worden.

Deze korte gebruiksaanwijzing bevat tevens de veiligheidsmaatregelen die moeten worden gevolgd om het apparaat op een zo veilige mogelijke manier te kunnen gebruiken. De meegeleverde Engelstalige gebruiksaanwijzing bevat een gedetailleerde beschrijving van de individuele functies van het apparaat.

VEILIGHEIDSINSTRUCTIES



Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en let vooral op de veiligheidsinstructies. Indien de veiligheidsinstructies en de aanwijzingen voor een juiste bediening in deze gebruiksaanwijzing niet worden opgevolgd, kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld voor de daardoor ontstane schade aan apparatuur of persoonlijk letsel. Bovendien vervalt in dergelijke gevallen de garantie.



a) Personen / Product

- Op veiligheidsgronden en om vergunningsredenen (CE) is het naar eigen inzicht ombouwen en/of veranderen van het product niet toegestaan.
- Het product is geen speelgoed. Houd het buiten bereik van kinderen en huisdieren.
- Verbind de BNC-uitgang van de meetkabel met de generator voordat u de meetkabel met het te meten circuit verbindt. Na het meten, ontkoppel eerst de meetcontacten van het circuit voordat u de BNC-uitgang van de generator ontkoppelt.
- Wees zeer voorzichtig bij gebruik van wisselspanningen >25 V (AC) of gelijkspanningen >35 V (DC)! Zelfs bij dergelijke spanningen kunt u levensgevaarlijke elektrische schokken krijgen bij contact met de elektrische kabels.
- Controleer altijd het apparaat en de aansluitkabels op schade voor elke meting. Voer nooit metingen/functies uit als de beschermende isolatie beschadigd is (gescheurd, ontbreekt, etc.).
- Gebruik het apparaat niet onmiddellijk voor, tijdens of na een onweer (kans op onweer! / hoge overspanningen!). Zorg dat uw handen, schoenen, kleding, vloer, meettoestel, meetkabels, schakelaars, schakelcomponenten, etc. droog zijn.
- Gebruik alleen meet-/aansluitkabels en toebehoren die aan de specificaties van de generator voldoen. Gebruik alleen toebehoren met een dubbele of versterkte isolatie (bijv. volledig geïsoleerde BNC-adapter, etc.)
- Als u een reden hebt om te denken dat het apparaat niet langer op een veilige manier gebruikt kan worden, haal de stekker onmiddellijk uit het stopcontact en zorg dat het apparaat niet per ongeluk ingeschakeld kan worden. Ga ervan uit dat veilig gebruik niet langer mogelijk is, als:
 - het apparaat zichtbaar beschadigd is,
 - het apparaat niet langer werkt en
 - het apparaat gedurende een lange periode in ongunstige omstandigheden werd opgeborgen of
 - het apparaat tijdens het vervoeren aan een aanzienlijke spanning onderhevig werd gesteld.

- Schakel het apparaat nooit onmiddellijk in nadat het van een koude naar een warme kamer is verplaatst. De gegenereerde condensatie kan het product beschadigen. Schakel het apparaat niet in totdat het apparaat de temperatuur van de kamer heeft bereikt.
- Haal het product niet uit elkaar!
- Laat het verpakkingsmateriaal niet zonder toezicht achter, kinderen kunnen het als speelgoed gebruiken wat tot gevaarlijke situaties kan leiden.
- Het product is alleen bestemd voor gebruik in droge ruimten binnenshuis (geen badkamers or vochtige kamers). Bescherm het apparaat tegen vocht en zorg dat het niet nat wordt. Er is gevaar voor dodelijke elektrische schokken!
- In commerciële instellingen moet de hand worden gehouden aan de ongevallenpreventievoorschriften van het Verbond van Commerciële Bedrijfsverenigingen voor Elektrische Installaties en Apparatuur.
- Hanteer het product met de nodige voorzichtigheid; schokken, stoten of zelfs een val van een lage hoogte kunnen het product beschadigen.
- Raadpleeg de meegeleverde gedetailleerde gebruiksaanwijzing.

b) Diversen

- Raadpleeg een expert wanneer u twijfelt over het juiste gebruik, de veiligheid of het aansluiten van het apparaat.
- Onderhoud, aanpassingen en reparaties mogen alleen uitgevoerd worden door een expert of in een daartoe bevoegde winkel.
- Als u nog vragen hebt die niet door in gebruiksaanwijzingen zijn beantwoord, neem dan contact op met onze technische dienst of ander technisch personeel.

Het apparaat heeft de fabriek in een veilige en perfect werkende technische toestand verlaten. Om deze toestand te behouden en een veilige werking te waarborgen, dient de gebruiker alle veiligheidsinstructies en waarschuwingen die in deze handleiding zijn vermeld na te leven. Houd rekening met de volgende symbolen:



Een uitroepteken in een driehoek wijst op belangrijke informatie in deze gebruiksaanwijzing die in elk geval nageleefd moet worden.



Een bliksemschicht in een driehoek waarschuwt voor een elektrische schok of een veiligheidsbeperking van elektrische onderdelen in het apparaat.



Het symbool geeft aan dat er bijzondere tips en aanwijzingen over de bediening van het apparaat gegeven worden.



Dit apparaat is CE-goedgekeurd en voldoet aan de desbetreffende Europese richtlijnen.



Gebruik alleen binnenshuis in een droge ruimte.



Aardpotentiaal

of GND



Aardpotentiaal chassis



Controleer regelmatig de technische veiligheid van het apparaat en de meetkabels – i.e. op schade aan de behuizing of knelling, etc. Gebruik het apparaat nooit met een open behuizing.

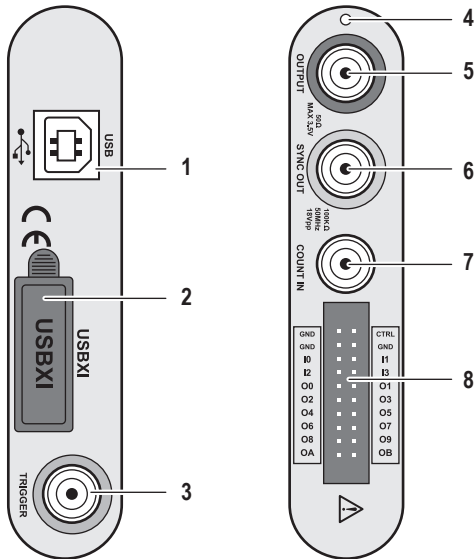


Overschrijd nooit de maximale toegestane invoerwaarden. Raak geen schakelingen of delen daarvan aan als daar hogere spanningen dan 25 V/ACrms of 35 V/DC op kunnen staan. **!RISICO OP DODELIJK LETSEL!**

LEVERINGSOMVANG

- Functiegenerator
- USB-kabel
- BNC-BNC-kabel
- Software-CD
- Gebruiksaanwijzing (deze handleiding)
- Gebruiksaanwijzing (Engels, op software-CD)

APPARAATAANSLUITINGEN



- 1 USB-aansluiting **USB**
- 2 USB XI-aansluiting voor multi-instrumenten gebruik (niet beschikbaar)
- 3 BNC-aansluiting **TRIGGER**
- 4 Indicatielampje
- 5 BNC-aansluiting **OUTPUT**
- 6 BNC-aansluiting **SYNC OUT**
- 7 BNC-aansluiting **COUNT IN**
- 8 Digital Input/Output

UITPAKKEN

Na het uitpakken van het product, controleer of de levering compleet is en geen van de onderdelen schade vertonen.



Uit veiligheidsoverwegingen, gebruik geen beschadigde onderdelen. Neem contact op met onze klantenservice als er onderdelen beschadigd zijn.

OPSTELLEN VAN HET APPARAAT

Plaats het apparaat met behulp van de greep of de voet zo dat hij comfortabel kan worden bediend en afgelezen.

- Om te voldoen aan de toegelaten specificaties zoals vermeld in de paragraaf Technische gegevens, gebruik het apparaat circa 30 minuten binnen de opgegeven bedrijfstemperatuur.

INGEBRUIKNAME

- Het is belangrijk, dat u de meegeleverde gebruiksaanwijzing (op de software-CD) voor de inbedrijfname leest.

a) Stroomtoevoer

De stroomtoevoer geschiedt via een USB-aansluiting van uw computer en de USB-aansluiting (1) aan de functiegenerator. Gebruik hiervoor de meegeleverde USB-kabel.

b) Meetsoftware

De installatie van de meetsoftware wordt gedetailleerd beschreven in de meegeleverde gebruiksaanwijzing.

- De software heeft een 3-talig helpmenu.

c) Aansluiting van de meetsnoeren

Sluit de correcte meetsnoeren/probes aan op de BNC-bus.

d) Digital Input/Output

De I/O aansluitingen (aansluitbus) (8) worden beschreven in het desbetreffende hoofdstuk van de meegeleverde gebruiksaanwijzing.

- Aansluitkabels voor de digital Input/Output (8) zijn verkrijgbaar www.conrad.com als toebehoor.



Zorg dat het product tijdens de werking geaard is via de aardklem.

ONDERHOUD EN REINIGING

- Lees en volg de volgende veiligheidsinstructies alvorens het apparaat schoon te maken:



Het openen van deksels op het product of het afhaken van onderdelen – tenzij dit met de hand mogelijk is – kan componenten onder spanning blootstellen.

Ontkoppel alle kabels van het apparaat en schakel het apparaat uit voordat u het reinigt of onderhoudt.

- Maak het apparaat niet schoon met schuurmiddelen, chemicaliën of agressieve reinigingsmiddelen zoals benzine, alcohol, etc. Deze middelen kunnen het oppervlak van het product beschadigen. De dampen zijn bovendien schadelijk en explosief. Maak het apparaat niet schoon met scherpe schroevendraaiers, metalen borstels of gelijksoortige voorwerpen.
- Maak het apparaat en de aansluitkabels schoon met behulp van een schone, pluisvrije, antistatische en licht bevochtigde schoonmaakdoek.

VERWIJDERING



Elektronische apparaten zijn recyclebare stoffen en horen niet bij het huisvuil. Als het product niet meer werkt, moet u het volgens de geldende wettelijke bepalingen voor afvalverwerking inleveren.

Zo vervult u uw wettelijke verplichtingen en draagt u bij tot de bescherming van het milieu.

TECHNISCHE GEGEVENS

Bedrijfsspanning	5 V/DC via USB
Signaaluitgangsvorm	sinus, rechthoek, zaagtand, trapeze, arbitrair, Gaussische ruis, witte ruis, AM/FM
Frequentiebereik	DC - 50 MHz
Frequentiebereik sinus	1 Hz - 50 MHz
Harmonische vervorming sinus	-50 dBc
Frequentiebereik rechthoek	1 Hz - 5 MHz
Frequentiebereik driehoek	1 Hz - 10 MHz
Frequentiebereik ARB	1 Hz - 25 MHz
Resolutie	12 Bit
Curvengeheugen	4 kSa
Impedantie	50 Ω
Ingangsweerstand	>100 kΩ
externe frequentiemeting	DC - 50 MHz
Ondersteunde besturingssystemen	Windows®XP, Vista™, 7, 8
Bedrijfscondities	0 tot +40 °C, 0 – 95 % relatieve luchtvochtigheid (niet condenserend)
Opslagcondities	-20 tot +60 °C, ≤90 % relatieve luchtvochtigheid (niet condenserend)
Afmetingen (l x b x h)	206 x 37 x 122 mm
Gewicht	400 g

Colofon

Dit is een publicatie van Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden. De publicatie voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen.