



D BEDIENUNGSANLEITUNG

SMART WIFI SCOPE 1070D

BEST.-NR. 1409505

CE
VERSION 05/16

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Das Digital-Oszilloskop dient zur visuellen Darstellung von elektrischen Größen und Signalen. Der Anschluss der Messleitung am Oszilloskop erfolgt über zwei BNC-Buchsen.

Die gemessenen Signale können drahtlos per WLAN an einem Android bzw. Apple Tablet dargestellt werden.

Das Oszilloskop hat einen eingebauten Akku, der über die USB-Buchse geladen wird.

Das ermöglicht eine kabellose Benutzung des Messgerätes.

Die am Gerät angegebenen max. Eingangsgrößen dürfen niemals überschritten 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.

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

Eine Messung 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.

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

Die Sicherheitshinweise dieser Bedienungsanleitung bzw. des Hilfemenüs sind unbedingt zu beachten.

Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

SICHERHEITSHINWEISE



Lesen Sie bitte vor Inbetriebnahme die Kurzanleitung durch, sie enthält wichtige Hinweise zum korrekten Betrieb.

Bei Schäden, die Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung/Garantie.

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet. Zerlegen Sie es nicht.
- Das Produkt ist kein Spielzeug. Lassen Sie deshalb in Anwesenheit von Kindern besondere Vorsicht walten.
- Schließen Sie das Messkabel zuerst an das Oszilloskop an, bevor Sie den Tastkopf mit dem zu testenden Signal-Messkreis verbinden. Trennen Sie nach Messende zuerst die Messkontakte vom Messkreis, bevor Sie das Messkabel vom Oszilloskop trennen.
- Seien Sie besonders Vorsichtig beim Umgang mit Spannungen >30 V Wechsel- (AC) bzw. >30 V Gleichspannung (DC)! Bereits bei diesen Spannungen können Sie bei Berührung elektrischer Leiter einen lebensgefährlichen elektrischen Schlag erhalten.
- Arbeiten Sie mit dem Gerät nicht in Räumen oder bei widrigen Umgebungsbedingungen, in/ bei welchen brennbare Gase, Dämpfe oder Stäube vorhanden sind oder vorhanden sein können.

Vermeiden Sie den Betrieb in unmittelbarer Nähe von:

- starken magnetischen oder elektromagnetischen Feldern
- Sendeantennen oder HF-Generatoren

Dadurch kann der Messwert verfälscht werden.

- Verwenden Sie zum Messen nur Messleitungen bzw. Messzubehör, welche auf die Spezifikationen des Oszilloskops abgestimmt sind.
- 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! Es besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlages!
- 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.
- In Schulen und Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfewerkstätten ist der Umgang mit Messgeräten durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.

Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Gerätes haben.

- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um. Durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe kann es beschädigt werden.

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.

!LEBENSGEFAHR!

Überschreiten Sie auf keinen Fall die max. zulässigen Eingangsgrößen. Berühren Sie keine Schaltungen oder Schaltungssteile, wenn darin höhere Spannungen als 30 V/AC rms oder 30 V/DC anliegen können! Lebensgefahr!

Sollten Sie sich über den korrekten Anschluss bzw. Betrieb nicht im klaren sein oder sollten sich Fragen ergeben, die nicht im Laufe der Bedienungsanleitung abgeklärt werden, so setzen Sie sich bitte mit unserer technischen Auskunft oder einem anderen Fachmann in Verbindung.

LIEFERUMFANG

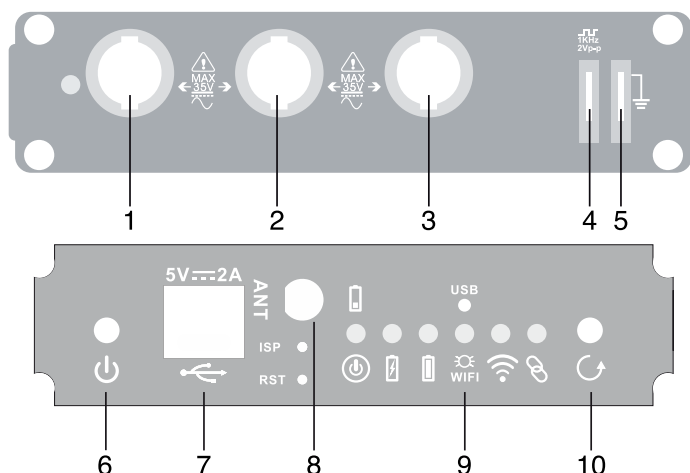
- Digitales Oszilloskop
- USB-Y-Kabel
- WLAN-Antenne (Steckt am Oszilloskop)
- Bedienungsanleitung

→ Aktuelle Bedienungsanleitungen:

1. Öffnen Sie die Internetseite www.conrad.com/downloads in einem Browser oder scannen Sie den rechts abgebildeten QR-Code.
2. Wählen Sie den Dokumententyp und die Sprache aus und geben Sie dann die entsprechende Bestellnummer in das Suchfeld ein. Nach dem Start des Suchvorgangs können Sie die gefundenen Dokumente herunterladen.



BEDIENELEMENTE



1. **CH 1:** BNC-Messeingang Kanal 1
2. **CH 2:** BNC-Messeingang Kanal 2
3. **EXT.:** BNC-Trigger Eingang extern; Verwenden Sie das Menü Trigger, für die Einstellungen
4. **CAL.:** Kalibrierungsausgang 1KHz/2Vp-p Rechtecksignal
5. **GND.:** Masseanschluss, Bezugspotential
6. **Ein/Ausschalttaste**
7. **USB Anschluss**
8. **ANT:** Antenne
9. **Anzeigen:**
 - Betriebsanzeige
 - Akku Ladeanzeige
 - Akku ist vollständig geladen
 - USB**
 - USB/WIFI Anzeige
 - Wenn die LED blinkt erzeugt das Oszilloskop einen eigenen WLAN Hotspot
 - Wenn die LED leuchtet besteht eine USB-Verbindung mit dem PC
 - WIFI**
 - Bei einer Verbindung mit einem Tablett / PC werden Signale gesendet
 - Es besteht eine Verbindung über ein WLAN-Netzwerk mit den Tablett / PC
10. **Easylink:** Drücken Sie diese Taste um das IDSO zu reseten und in den Wi-Fi Verbindungsmodus zu schalten

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.

LADEN DES AKKUS

Sie können den Akku auf zwei Arten aufladen:

- 1. Verbinden Sie das USB-Kabel auf der einen Seite mit dem IDSO und auf der anderen Seite mit einem optionalen USB-Netzteil (5 V/2 A).
- 2. Verbinden Sie das USB Y-Kabel auf der einen Seite mit dem IDSO und auf der anderen Seite mit zwei freien USB Ports an ihrem PC.

➔ Laden Sie vor dem ersten Gebrauch den Akku vollständig auf.

INSTALLATION DER APP

- Gehen Sie in Ihren APP-Store, suchen die APP „Voltcraft WIFI Scope“ und installieren diese.

MESSUNGEN DURCHFÜHREN

1. Messungen mit dem Tablett im direkt Modus

Das IDSO baut in diesem Modus einen Wi-Fi-Hotspot auf. Das ist der Auslieferungszustand. Auf der Unterseite des Oszilloskops befindet sich ein Aufkleber mit dem voreingestellten Netzwerknamen und Passwort. Drücken Sie zum Einschalten des Oszilloskops die Taste (6) so lange bis die LED Betriebsanzeige leuchtet. Sobald die USB/WIFI LED langsam blinkt ist der Hotspot aktiv. Jetzt verbinden Sie das Tablet mit dem Hotspot. Klicken Sie auf Einstellungen, anschließend auf WLAN und verbinden sich mit dem IDSO Netzwerk. Drücken Sie die zum Starten der Messung auf die IDSO APP.

Falls keine Verbindung zustande kommt gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

Schließen Sie die IDSO APP. Drücken Sie die Easylink-Taste solange bis die USB/WLAN LED erlischt. Das Oszilloskop started jetzt neu und befindet sich wieder im direkt Modus. Sollte das Oszilloskop nicht neu starten, schalten Sie das Gerät aus und wieder ein.

2. Messungen mit dem Tablett im indirekt Modus

Das IDSO und das Tablett verbinden sich in diesem Modus über einen externen WIFI-Router. Falls die IDSO-APP noch im Hintergrund läuft, schließen Sie diese bitte zuerst. Verbinden Sie das Tablett mit dem WIFI-Router. Klicken Sie hierfür auf Einstellungen und anschließend auf WLAN. Öffnen Sie jetzt die IDSO APP, klicken nacheinander auf MENU → Utility → Wi-Fi Config → Indirect Mode. Geben Sie in dem Fenster das Routerpasswort ein und bestätigen dies durch einen Druck auf Apply. Drücken Sie die Easylink-Taste solange bis die USB/WLAN LED erlischt. Das Oszilloskop started jetzt neu und verbindet sich nun mit dem WIFI-Router. In der IDSO-APP erscheint ein Hinweis. Sollte das Oszilloskop nicht neu starten, schalten Sie das Gerät aus und wieder ein.

! Das Messsignal darf nur am Innenleiter angelegt werden. Der Außenleiter (Bezugsmasse) ist mit Erdpotential (Schutzleiter) verbunden

Überprüfen Sie vor jeder Messung Ihr Messgerät und deren Messleitungen auf Beschädigung(en). Führen Sie auf keinen Fall Messungen durch, wenn die schützende Isolierung beschädigt (eingerrissen, abgerissen usw.) ist.

- Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, achten Sie darauf, dass Sie die zu messenden Anschlüsse/ Messpunkte während der Messung nicht, auch nicht indirekt, berühren.
- Greifen Sie während der Messung niemals über die fühlbare Griffbereichsmarkierung der Tastköpfe. Es besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlages.
- 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.

REINIGUNG

Bevor Sie das Gerät reinigen, schalten Sie es aus und trennen es vom USB-Kabel.

! 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 Messleitungen nehmen 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.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG (DOC)

Hiermit erklären wir, Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, dass sich dieses Produkt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet.

➔ Die Konformitätserklärung (DOC) zu diesen Produkt finden Sie unter www.conrad.com

TECHNISCHE DATEN

Messeingänge	Zwei getrennte Kanäle CH1 - CH2
Bandbreite	70 MHz
Eingangsimpedanz	1 MOhm // 25 pF
Max. Eingangsspannung	CH1 - CH2: 35 V/DC oder 35 Vp/AC
Externer Trigger.....	±4 V/DC oder ±4 V/AC
Eingangskopplung	DC-AC-GND
Tastkopfverhältnis	1:1, 10:1, 100:1, 1000:1
Vertikal-Auflösung.....	8 bit
Vertikal-Genauigkeit	±3%
Vertikal-Ablenkung	10 mV - 5 V/div
Zeitbasis	5 ns/div - 500 s/div
Zeitbasis-Genauigkeit.....	+/-50 ppm (≥1 mS)
Anstiegszeit	≤5 ns
Samplingrate	250 MS/s
Speichertiefe.....	2000 / 3000 / 6000 Prüfpunkte
Triggermodus.....	Auto, Norm, Single
Stromversorgung	5 V/2 A über USB-Buchse
Akku.....	3,7 V/2600 mAh
Arbeitstemperatur	0 °C bis +40 °C
Aufbewahrungstemperatur	-20°C bis +60°C
rel. Luftfeuchtigkeit	≤60%, nicht kondensierend
Gewicht.....	ca. 470 g (ohne Zubehör)
Abmessungen.....	(L x B x H) ca. 210 x 40 x 125 mm

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. © Copyright 2016 by Conrad Electronic SE.



GB OPERATING INSTRUCTIONS

SMART WIFI SCOPE 1070D

ITEM NO. 1409505

CE
VERSION 05/16

INTENDED USE

The digital oscilloscope is intended to be used for visualising electrical magnitudes and signals. The measuring lead is connected to the oscilloscope via two BNC sockets.

The measured signals can be displayed on an Android device or Apple tablet via WLAN.

The oscilloscope features an integrated rechargeable battery that can be charged via the USB port.

This enables you to use the measuring device without power cable.

The maximum input variables indicated on the device must never be exceeded.

Any use other than that described above could lead to damage to this product and involves risks such as short circuits, fire, electric shock, etc.

No part of the product may be modified or rebuilt, and the housing must not be opened.

Measurements are not permitted in damp rooms or outdoors, nor under adverse environmental conditions.

Adverse environmental conditions are:

- Dampness or high air humidity,
- dust and combustible gases, vapours or solvents,
- thunderstorms or similar weather conditions such as strong electrostatic fields etc.

These operating instructions explain the safety measures that should be taken to make working with the device as safe as possible. The individual device functions are explained in more detail in the help menu in the APP.

Always observe the safety instructions of these operating instructions or the help menu.

This product complies with the legal national and European requirements. All names of companies and products are the trademarks of the respective owners. All rights reserved.

SAFETY INSTRUCTIONS



Please read through the quick guide carefully before using of the device. It contains important information on its correct operation.

The warranty will be void in the event of damage caused by failure to observe these safety instructions! We do not assume any liability for any resulting damage!

For damage to property or personal injury caused by inappropriate handling or disregard of the safety instructions, we do not assume any liability! The warranty will be void in such cases.

- The unauthorised conversion and/or modification of the product is not permitted for safety and approval reasons (CE). Do not disassemble the product.
- This product is not a toy. Therefore, be especially careful when children are around.
- First, connect the measurement cable to the oscilloscope. Then connect the probe to the signal measuring circuit to be tested. After finishing the measurements, first disconnect the measurement leads from the circuit before you disconnect the cable from the oscilloscope.
- Be especially cautious when dealing with voltages exceeding >30 V (AC) or >30 V (DC)! Even at these voltages, there is a danger of fatal electric shock if you touch electric conductors.
- Do not use the product inside of rooms, or in poor ambient conditions, where flammable gases, vapours or explosive dust may be present or are present.

Do not use in the immediate vicinity of:

- strong magnetic or electromagnetic fields
- transmitting aeriols or HF generators

These can distort the measurement.

- Only use measuring cables, or equipment, appropriate for the oscilloscope's specifications when taking measurements.
- If you have reason to assume that safe operation is no longer possible, disconnect the device immediately and secure it against inadvertent operation. Safe operation can no longer be assumed if:
 - The device is visibly damaged,
 - the device does not function anymore and
 - the device has been stored under unfavourable conditions for a long period of time or
 - it has been subjected to considerable stress during transportation.
- Never switch the device on immediately after having taken it from a cold in to a warm environment. The condensation that forms might destroy your device. Allow the device to reach room temperature before switching it on.

Never disassemble the product! There is risk of a life-threatening electric shock!

- Do not leave packaging material carelessly lying around, since it could become a dangerous plaything for children.
- The device is intended only for dry indoor locations (not for use in bathrooms or similar damp interiors). The device must not get wet or damp. There is risk of a life-threatening electric shock!
- In commercial institutions, the accident prevention regulations of the Employer's Liability Insurance Association for Electrical Systems and Operating Facilities are to be observed.



- In schools, training centres, hobby and self-help workshops, the use of the measurement devices must be supervised in a responsible manner by trained personnel.

If you have doubts about how the equipment should be operated or how to safely connect it, consult a trained technician.

- Handle the product with care. The product can be damaged if crushed, struck or dropped, even from a low height.

Regularly check the technical safety of the device and the measuring cables, e.g., for damage to the casing or pinching of the cables etc. The device may in no case be opened or used, if the covers have been removed.

IRISK OF FATAL INJURY!

Never exceed the maximum admissible input values. Never touch circuits or parts of circuits when they may contain voltages greater than 30 V/AC rms or 30 V/DC! Life threatening!

If in doubt about how to connect the device correctly, or should any questions arise that are not answered in these operating instructions, please contact our technical service or another specialist.

PACKAGE CONTENT

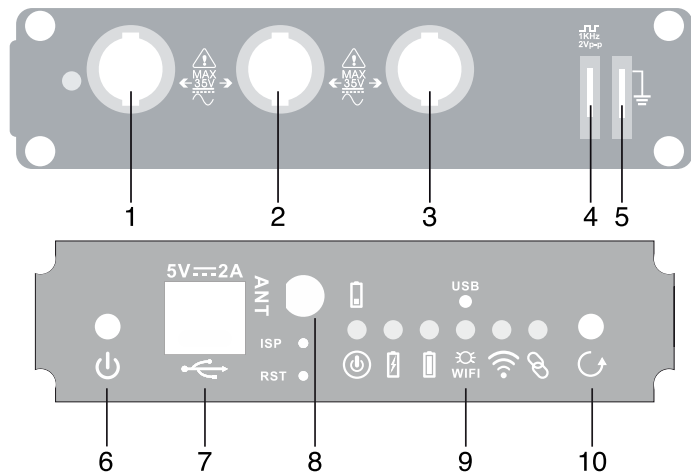
- Digital oscilloscope
- USB Y cable
- WLAN antenna (stick with oscilloscope)
- Operating instruction

→ Up-to-date operating instructions:

1. Open www.conrad.com/downloads in a browser or scan the displayed QR code.
2. Select document type and language and enter the item number into the search field. After submitting the query you can download displayed records.



CONTROLS



1. **CH 1:** BNC measurement input channel 1
2. **CH 2:** BNC measurement input channel 2
3. **EXT.:** External BNC trigger input; use the trigger menu to perform the settings
4. **CAL:** Calibration output 1 kHz/2 Vp-p square wave signal
5. **GND:** Earth connection, reference potential
6. **On/Off button**
7. **USB connection**
8. **ANT:** Antenna
9. **Displays:**
 - Power indicator
 - Charging indicator for rechargeable battery
 - The battery has been fully charged
 - USB**
 - USB/WIFI indicator
 - If the LED is blinking, the oscilloscope creates an individual WLAN hotspot
 - If the LED lights up, there is a USB connection with the PC
 - When a connection with a tablet / PC is active, signals will be sent
 - A connection with the tablet/PC via a WLAN network is active
10. **Easylink:** Push this button to reset the IDSO and to activate the WIFI connection mode

UNPACKING

Check all the parts for completeness and damage after unpacking.

Damaged parts must not be used for safety reasons. In case of any damage contact our customer service.

CHARGING THE BATTERY

You can charge the battery in two ways:

- 1. Connect the USB cable to the IDSO on one side, and to the optional USB power supply (5 V/2 A) on the other.
 - 2. Connect the USB Y-cable to the IDSO on one side, and to two free USB ports of your PC on the other.
- ➔ Charge the battery fully prior to first use.

INSTALLING THE APP

- Go to your APP store, search for the APP "Voltcraft WIFI Scope" and install it.

MAKING MEASUREMENTS

1. Measurements with the tablet in direct mode

In this mode, the IDSO creates a WIFI hotspot. This is the factory setting. On the bottom of the oscilloscope there is a sticker showing the default network name and password. To switch the oscilloscope on, press the button (6) until the LED power indicator lights up. Once the USB/WIFI LED flashes slowly, the hotspot is active. Connect the tablet to the hotspot. Click on "Settings", then on "WLAN" and establish a connection to the IDSO network. To start the measurement push the IDSO APP.

If no connection can be established, proceed as follows:

Close the IDSO APP. Press the Easylink button until the USB/WLAN LED goes out. The oscilloscope restarts and is now in direct mode again. If the oscilloscope does not restart, switch the device off and then on again.

2. Measurements with the tablet in indirect mode

In this mode, the IDSO and the tablet connect via an external WIFI router. If the IDSO APP is still running in the background, close it first. Connect the tablet to the WIFI router. To this end, click on "Settings" and then on "WLAN". Now open the IDSO APP and click as follows: MENU ➔ Utility ➔ WI-FI Config ➔ Indirect Mode. Enter the router password in the window and confirm by pushing "Apply". Press the Easylink button until the USB/WLAN LED goes out. The oscilloscope restarts and connects to the WIFI router. The IDSO APP displays a notification. If the oscilloscope does not restart, switch the device off and then on again.



The measuring signal should only be applied to the internal conductor. The external conductor (reference earth) is connected to the earth potential (protective earth conductor)

- Check the measuring device and its measuring leads for any damage before each measurement. Never take any measurements if the protecting insulation is defective (torn, missing, etc.).
- To eliminate the risks of electric shock, do not directly or indirectly touch the connections/measuring points during measurements.
 - Never touch the probes outside of the marked handling area during a measurement. There is a risk of fatal electric shock.
 - Do not use the device shortly before or after a thunderstorm (lightning! / high-power surges!). Make sure that your hands, shoes, clothing, the floor, the measuring device and/or measuring lines, circuits and circuit components are always dry.

CLEANING

Before cleaning the device, switch it off and disconnect it from the USB cable.



Live components may be exposed if the covers are opened or parts are removed, unless this can be done without tools.
Prior to cleaning or repairing of the device, all cables have to be detached and the device has to be turned off.

- Do not use scouring, chemical or aggressive cleaning agents such as benzene, alcohol or similar chemicals. These might attack the surface of the device. Furthermore, the fumes are explosive and hazardous to your health. Moreover, you should not use sharp-edged tools, screwdrivers or metal brushes or the like for cleaning
- For cleaning the device or the display and the measuring cables, use a clean, slightly damp, fuzz-free, antistatic cloth.

DISPOSAL



Electronic devices are recyclable material and do not belong in the household waste.
Please dispose of the product, when it is no longer of use, according to the current statutory requirements.

DECLARATION OF CONFORMITY (DOC)

We, Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, hereby declare that this product complies with the fundamental requirements and the other relevant regulations of the directive 1999/5/EC.
➔ The Declaration of Conformity (DOC) for this product can be found at: www.conrad.com

TECHNICAL DATA

Measuring inputs	two separate channels CH1 - CH2
Band width	70 MHz
Input impedance	1 MOhm // 25 pF
Max. input voltage	CH1 - CH2: 35 V/DC or 35 Vp/AC
External trigger	±4 V/DC or ±4 V/AC
Input coupling	DC-AC-GND
Probe ratio	1:1, 10:1, 100:1, 1000:1
Vertical resolution	8 bit
Vertical accuracy	±3%
Vertical deflection	10 mV - 5 V/div
Time base	5 ns/div – 500 s/div
Time base accuracy	+/-50 ppm (≥1 MS)
Rise time	≤5 ns
Sampling rate	250 MS/s
Memory depth	2000 / 3000 / 6000 test points
Trigger mode	auto, norm, single
Power supply	5 V/2 A via USB port
Rechargeable battery	3.7 V/2600 mAh
Operating temperature	0 °C to +40 °C
Storage temperature	-20 °C to +60 °C
Rel. humidity	≤ 60%, non-condensing
Weight	approx. 470 g (without accessories)
Dimensions (L x W x H)	approx. 210 x 40 x 125 mm

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.
© Copyright 2016 by Conrad Electronic SE.



MODE D'EMPLOI

SMART WIFI SCOPE 1070D

N° DE COMMANDE 1409505

CE
VERSION 05/16

UTILISATION CONFORME

L'oscilloscope numérique sert à la visualisation de grandeurs et de signaux électriques. La connexion du câble mesure à l'oscilloscope se fait via deux douilles BNC.

Les signaux mesurés peuvent être aussi bien représentés via une connexion WLAN sans fil.

L'oscilloscope est doté d'une batterie intégrée chargée par une douille USB.

Cela permet une utilisation sans fil de l'appareil de mesure.

Les valeurs d'entrée maximales indiquées sur l'appareil ne doivent jamais être dépassées.

Toute utilisation autre que celle décrite précédemment peut endommager cet appareil. Par ailleurs, elle peut entraîner des risques de court-circuit, d'incendie, de décharge électrique, etc.

Toute transformation ou modification de l'appareil ainsi que l'ouverture du boîtier sont interdites.

Une mesure dans des locaux humides, à l'extérieur ou dans des conditions d'environnement défavorables est interdite.

Les conditions d'environnement adverses sont :

- Présence d'eau ou humidité atmosphérique élevée,
- poussières et gaz, vapeurs ou solvants inflammables,
- orage et/ou temps orageux ainsi que des champs électromagnétiques puissants, etc.

Ce guide rapide explique les précautions de sécurité pour travailler en toute sécurité avec cet appareil.

Les fonctions individuelles de l'appareil sont expliquées de manière plus détaillée dans le menu de l'application.

Il faut impérativement tenir compte des consignes de sécurité des présentes instructions d'utilisation.

Ce produit est conforme aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur. Tous les noms d'entreprise et les appellations d'appareil figurant dans ce manuel d'utilisation sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ



Veuillez lire entièrement ce mode d'emploi avant la mise en service ; il contient des instructions importantes relatives au bon fonctionnement du produit.

Tout dommage résultant d'un non-respect du présent manuel d'utilisation entraîne l'annulation de la garantie ! Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs !

De même, nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultant d'une mauvaise manipulation de l'appareil ou d'un non-respect des consignes de sécurité ! Dans de tels cas, la garantie prend fin.

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), il est interdit de modifier la construction ou de transformer l'appareil de son propre gré. Ne le démontez pas.
- Ce produit n'est pas un jouet. Soyez particulièrement vigilant si vous l'utilisez en présence d'enfants.
- Connectez d'abord le câble de mesure à l'oscilloscope avant de raccorder la pointe de sonde au circuit de courant que vous voulez tester. Après la mesure, débranchez d'abord les contacts de mesure du circuit de mesure avant de déconnecter le câble de mesure de l'oscilloscope.
- Faites preuve d'une grande prudence lors de la manipulation des tensions >30 V courant alternatif (CA) ou >30 V courant continu (CC) ! À ces niveaux de tension, tout contact avec le conducteur électrique peut causer un choc électrique.
- N'utilisez pas l'appareil dans des locaux ou dans des conditions défavorables où il y a un risque de présence de gaz, de vapeurs ou de la poussière inflammables.

Évitez de faire fonctionner l'appareil à proximité immédiate de ce qui suit :

- champs électromagnétiques ou magnétiques intenses
- antennes émettrices ou générateurs HF

La valeur de mesure pourrait ainsi être faussée.

- Utilisez pour la mesure uniquement des câbles ou des accessoires de mesure qui répondent aux spécifications de l'oscilloscope.
- Lorsque le fonctionnement sans risque de l'appareil n'est plus assuré, mettre l'appareil hors service et s'assurer qu'il ne pourra pas être remis involontairement sous tension. Le fonctionnement sans risque n'est plus assuré lorsque :
 - L'appareil présente des dommages visibles,
 - l'appareil ne fonctionne plus et
 - l'appareil a été stocké pendant longtemps dans des conditions défavorables ou
 - lorsque l'appareil a été transporté dans des conditions défavorables.

- Ne jamais allumer immédiatement l'appareil lorsqu'il vient d'être transporté d'un local froid à un local chaud. La condensation formée risque d'endommager le produit. Laissez l'appareil atteindre la température ambiante avant de le brancher.

Ne démontez jamais le produit ! Il y a un risque de choc électrique avec danger de mort !

- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Il pourrait constituer un jouet dangereux pour les enfants.

- L'appareil est uniquement conçu pour des pièces intérieures sèches (et non pour des salles de bain ou autres pièces humides). Veillez à ce que l'appareil ne soit pas humide ou même mouillé. Vous courez alors un risque d'électrocution avec danger de mort !



- Dans les sites industriels, il convient d'observer les prescriptions de prévention des accidents relatives aux installations et aux matériaux électriques des syndicats professionnels.

- Dans les écoles, les centres de formation, les ateliers de loisirs et de réinsertion, la manipulation d'appareils de mesure doit être surveillée par un personnel responsable, formé spécialement à cet effet.

Adressez-vous à un technicien spécialisé si vous avez des doutes concernant le mode de fonctionnement, la sécurité ou le raccordement de l'appareil.

- Manipulez l'appareil avec soin. Des chocs, des coups ou des chutes même d'une faible hauteur sont susceptibles de provoquer un endommagement.

Contrôlez régulièrement la sécurité technique de l'appareil et les câbles de mesure, par exemple des logements endommagés ou un écrasement etc. Si vous constatez des dommages, l'appareil de mesure ne doit plus être utilisé.

! DANGER DE MORT !

Ne dépassez en aucun cas les grandeurs d'entrée maximales autorisées. Ne touchez pas les circuits ou les éléments de circuit, si des tensions supérieures à 30 V/ACrms ou à 30 V/DC peuvent être appliquées ! Danger de mort !

Contactez notre service de renseignements techniques ou un autre spécialiste en cas de doute quant au raccordement correct ou à son fonctionnement, ou si vous avez des questions pour lesquelles vous ne trouvez aucune réponse dans ce mode d'emploi.

ÉTENDUE DE LA LIVRAISON

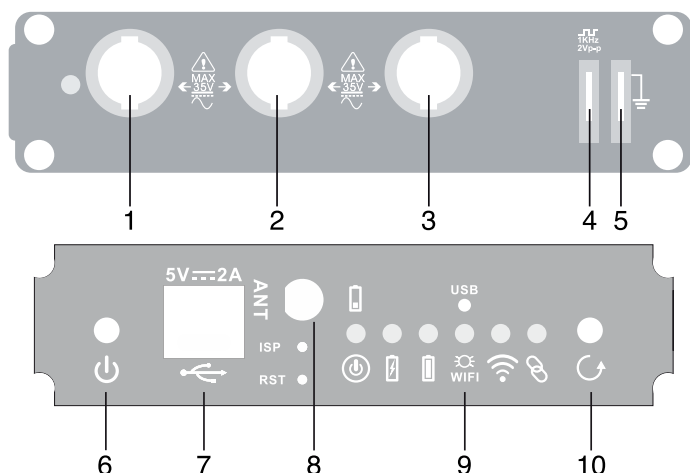
- Oscilloscope numérique
- Câble USB Y
- Antenne Wifi (maintenue à l'oscilloscope)
- Mode d'emploi

➔ Mode d'emploi actualisé :

1. Ouvrez la page Internet www.conrad.com/downloads dans votre navigateur ou scannez le code QR indiqué à droite.
2. Sélectionnez le type de document et la langue puis saisissez le numéro de commande correspondant dans le champ de recherche. Une fois la recherche commencée, vous pouvez télécharger les documents trouvés.



ÉLÉMENTS DE COMMANDE



1. **CH 1** : Entrée de mesure BNC canal 1
2. **CH 2** : Entrée de mesure BNC canal 2
3. **EXT.** : Entrée du déclencheur BNC, utilisez le menu Trigger pour les réglages
4. **CAL** : Sortie calibrée 1 KHz/signal carré 2 Vp-p
5. **GND** : Raccordement à la masse, potentiel de référence
6. **Bouton Marche/Arrêt**
7. **Connexion USB**
8. **ANT** : Antenne
9. **Affichages** :
 - Indicateur de fonctionnement
 - Affichage de la charge de la batterie
 - La batterie est chargée complètement
 - USB**
 - Affichage USB/WIFI
 - Quand le voyant LED clignote, l'oscilloscope génère un propre point actif
 - Quand le voyant LED s'allume, cela signifie qu'une propre connexion USB avec le PC est établie
 - WIFI**
 - En cas de connexion avec une tablette/PC, des signaux sont envoyés
 - IL existe une connexion via un réseau WLAN avec la tablette/PC
10. **Easylink** : Appuyez sur le bouton IDSO pour réinitialiser et mettre en service la modalité de connexion WIFI

DÉBALLAGE

Après avoir déballé l'appareil, vérifiez qu'aucune pièce ne manque ni ne soit endommagée.

Pour des raisons de sécurité, l'utilisation de pièces endommagées n'est pas autorisée. En cas de détérioration, veuillez contacter notre service après-vente.

RECHARGER LA BATTERIE

Vous pouvez charger la batterie de deux manières :

- 1. Connectez le câble USB sur l'un des côtés avec l'IDSO, et de l'autre côté, avec une alimentation USB optionnelle (5 V/2 A).
- 2. Connectez le câble Y USB sur l'un des côtés avec l'IDSO, et de l'autre côté, avec deux ports USB libres de votre PC.

➔ Chargez la batterie complètement avant la première utilisation.

INSTALLATION DE L'APPLICATION

- Allez dans l'App-Store et cherchez l'application « Voltcraft WIFI Scope » puis installez-la.

EFFECTUER UNE MESURE

1. Mesures avec la tablette en modalité directe

L'IDSO génère un point actif/WIFI dans cette modalité. C'est l'état à la livraison. Sous l'oscilloscope, se trouve un autocollant avec le nom de réseau et le mot de passé préréglés. Pour allumer l'oscilloscope, appuyez sur la touche (6) jusqu'à ce que le voyant LED de fonctionnement s'allume. Dès que la LED USB/WIFI clignote, le Point actif fonctionne. Connectez maintenant le point actif avec la tablette. Cliquez sur réglages, puis sur WLAN et connectez-le avec un réseau IDSO. Cliquez sur l'application IDSO pour commencer une mesure.

Si aucune connexion ne s'établit, procédez de la manière suivante :

Refermez l'application IDSO. Appuyez sur la touche easylink jusqu'à ce que la LED USB/Wlan s'allume. L'oscilloscope redémarre et se trouve en mode direct. Si l'oscilloscope ne redémarre pas, éteignez et allumez à nouveau l'appareil.

2. Mesures avec la tablette en mode indirect

L'IDSO et la tablette se connectent dans ce mode via un routeur WIFI externe. Si l'application IDSO est encore en marche, fermez-la d'abord. Connectez la tablette au routeur WIFI. Cliquez pour cela sur les réglages puis sur WLAN. Ouvrez maintenant l'application IDSO et cliquez dans l'ordre sur le menu ➔ Utility ➔ Wi-Fi Config ➔ Indirect Mode. Saisissez le mot de passe du routeur dans la case prévue et confirmez en appuyant sur Apply. Appuyez sur la touche easylink jusqu'à ce que la LED USB/Wlan s'allume. L'oscilloscope redémarre maintenant se trouve dans le mode direct. Une indication s'affiche dans l'application IDSO. Si l'oscilloscope ne redémarre pas, éteignez et allumez à nouveau l'appareil.



Le signal de mesure ne peut être lié qu'au conducteur intérieur. Le conducteur extérieur (masse de référence) est connecté au potentiel de terre (conducteur de protection)

Avant chaque mesure, vérifiez que ni votre instrument de mesure, ni les cordons de mesure ne sont endommagés. N'effectuez jamais de mesures si l'isolation de protection est endommagée (déchirée, arrachée, etc.).

- Veillez à ne pas toucher directement ou même indirectement les raccordements à mesurer / points de mesure afin d'éviter un choc électrique.
- Pendant la mesure, ne touchez jamais votre instrument de mesure au-delà du marquage tactile de la zone de préhension des sondes. Il y a un risque de choc électrique avec danger de mort.
- N'utilisez pas l'appareil juste avant, pendant ou juste après un orage (coup de foudre! / surtensions à haute énergie !). Veillez impérativement à ce que vos mains, vos chaussures et vos vêtements, le sol, l'instrument de mesure et les câbles de mesure, les circuits ainsi que les éléments de circuit, etc. soient absolument secs.

NETTOYAGE

Avant de nettoyer l'appareil, éteignez-le et débranchez-le du câble Y USB.



L'ouverture de caches ou le démontage de pièces risquent de mettre à nu des pièces sous tension, sauf lorsqu'il est possible d'effectuer ces procédures à la main.

Avant tout nettoyage ou réparation, débranchez tous les câbles de l'appareil et éteignez-le.

- N'employez jamais de produits de nettoyage abrasifs, chimiques ou agressifs tels que des essences, alcools ou autres produits analogues. Ils pourraient attaquer la surface de l'appareil. De plus, les vapeurs émises par ces produits sont explosives et nocives pour la santé. Ne pas utiliser d'outils à arêtes tranchantes, de tournevis ou de brosses métalliques, etc. pour nettoyer l'appareil
- Pour le nettoyage de l'appareil et des conducteurs de mesure, prenez un chiffon propre, non pelucheux, antistatique et légèrement humidifié.

ÉLIMINATION



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

Procédez à l'élimination du produit au terme de sa durée de vie conformément aux dispositions légales en vigueur.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ (DOC)

Par la présente, Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, 92240 Hirschau (Allemagne), déclare que ce produit est conforme aux exigences fondamentales et aux autres consignes pertinentes de la directive 1999/5/CE.

➔ La déclaration de conformité (DOC) de ce produit est disponible sur : www.conrad.com

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Entrées de mesure	deux canaux séparés CH1 - CH2
Largeur de bande	70 MHz
Impédance d'entrée	1 Mohms // 25 pF
Tension d'entrée maximale	CH1 - CH2: 35 V/CC ou 35 Vp/CA
Déclenchement externe.....	±4 V/CC ou ±4 V/CA
Couplage d'entrée	DC-AC-GND
Rapport de sonde	1:1, 10:1, 100:1, 1000:1
Résolution verticale	8 bits
Précision verticale	±3%
Déviation verticale	10 mV - 5 V/div
Base temporelle.....	5 ns/div - 500 s/div
Précision de la base temporelle	+/-50 ppm (≥1 mS)
Temps de montée	≥5 ns
Taux d'échantillonnage	250 MS/s
Taille de la mémoire	2000/3000/6000 points de test
Modalité déclencheur	Auto, Norm, Single
Alimentation en courant.....	5 V/2 A par douille USB
Batterie	3,7 V/2600 mAh
Température de travail	0 °C jusqu'à +40 °C,
Température de stockage	- 20 °C jusqu'à +60 °C
Humidité relative de l'air	≤60%, sans condensation
Poids.....	env. 470 g (sans accessoires)
Dimensions (L x l x H).....	env. 210 x 40 x 125 mm

Ⓢ 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.

© Copyright 2016 by Conrad Electronic SE.



NL GEBRUIKSAANWIJZING

CE
VERSIE 05/16

SMART WIFI SCOPE 1070D

BESTELNR. 1409505

BEOOGD GEBRUIK

De digitale oscilloscoop maakt elektrische grootheden en signalen visueel zichtbaar. Het aansluiten van de meetlijn op de oscilloscoop geschiedt met behulp van twee BNC-bussen.

De gemeten signalen kunnen draadloos per WLAN aan een Android of Apple-tablet getoond worden.

De oscilloscoop heeft een ingebouwde accu, die via de USB-bus geladen wordt.

Dit maakt draadloos gebruik van het meetapparaat mogelijk.

De max. ingangswaarden die op het apparaat staan nooit overschrijden.

Een andere toepassing dan hierboven beschreven kan leiden tot beschadiging van het product. Daarnaast bestaat gevaar voor bv. kortsluiting, brand of elektrische schokken.

Het totale product mag niet worden gewijzigd resp. omgebouwd en de behuizing mag niet worden geopend.

Metingen mogen niet in vochtige ruimtes, buitenshuis en bij ongunstige omgevingsomstandigheden plaatsvinden.

Ongunstige omgevingscondities zijn:

- Natheid of hoge luchtvochtigheid,
- stof en brandbare gassen, dampen of oplosmiddelen,
- onweer resp. onweersomstandigheden, zoals sterke elektrostatische velden, enz.

In deze gebruiksaanwijzing worden de veiligheidsmaatregelen toegelicht die een veilig gebruik van het apparaat mogelijk maken. De afzonderlijke functies van het apparaat worden in detail uitgelegd in het help-menu in de app.

Volg de veiligheidsaanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing of in de hulpmenu's te allen tijde op.

Dit product voldoet, aan de nationale en Europese wettelijke eisen. Alle voorkomende bedrijfsnamen en productaanduidingen zijn handelsmerken van de betreffende eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

VEILIGHEIDINSTRUCTIES



Lees a.u.b. voor de ingebruikname de korte handleiding door, deze bevat belangrijke aanwijzingen voor de juiste werking.

Bij schade, veroorzaakt door het niet raadplegen en opvolgen van deze gebruiksaanwijzing, vervalt elk recht op waarborg/garantie! Voor gevolgschade aanvaarden wij geen enkele aansprakelijkheid!

Wij aanvaarden geen aansprakelijkheid voor materiële schade of persoonlijk letsel veroorzaakt door ondeskundig gebruik of het niet opvolgen van de veiligheidsvoorschriften! In dergelijke gevallen vervalt de waarborg/garantie.

- Om veiligheids- en keuringsredenen (CE) is het eigenmachtig ombouwen en/of veranderen van het product niet toegestaan. Demonteer het product niet.
- Het product is geen speelgoed. Wees daarom extra voorzichtig als er kinderen aanwezig zijn.
- Sluit de meetdraad eerst aan op de oscilloscoop, voordat u de probe met het te testen signaal-meetcircuit verbindt. Koppel na het meten eerst de meetcontacten los van het meetcircuit, voordat u de meetdraad loskoppelt van de oscilloscoop.
- Wees met name voorzichtig bij de omgang met wisselspanningen (AC) groter dan 30 V resp. gelijkspanningen (DC) groter dan 30 V! Het aanraken van een draad onder deze spanning kan al leiden tot een levensgevaarlijke elektrische schok.
- Gebruik het apparaat niet in ruimten of onder ongunstige omstandigheden waarin/waarbij brandbare gassen, dampen of stoffen aanwezig zijn of kunnen zijn.

Vermijd gebruik van het apparaat in de directe omgeving van:

- sterk magnetische of elektromagnetische velden
- zendantennes of HF-generatoren

Dit kan leiden tot miswijzing van de Deze kunnen de meetwaarde beïnvloeden.

- Gebruik voor het meten alleen meetsnoeren of meettoebehoren die op de specificaties van de oscilloscoop zijn afgestemd.
- Schakel het apparaat uit en beveilig het tegen onbedoeld gebruik, als aannemelijk is dat veilig gebruik niet meer mogelijk is. Ga ervan uit dat veilig gebruik niet langer mogelijk is, als:
 - Het apparaat zichtbaar beschadigd is,
 - het apparaat niet meer werkt en
 - na lange opslag onder ongunstige omstandigheden of
 - na zware transportbelastingen.

- Schakel het apparaat nooit meteen in nadat het van een koude in een warme ruimte is gebracht. De condens die hierbij ontstaat, kan uw instrument onherstelbaar beschadigen. Laat het apparaat zonder het in te schakelen op kamertemperatuur komen.

Haal het product niet uit elkaar! U loopt kans op een levensgevaarlijke elektrische schok!

- Laat verpakkingsmateriaal niet rondslingeren, dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed zijn.
- Het apparaat is alleen geschikt voor droge ruimten binnenshuis (geen badkamers of andere vochtige ruimten). Let erop dat het product niet vochtig of nat raakt. U loopt kans op een levensgevaarlijke elektrische schok!
- In commerciële inrichtingen moet u de voorschriften ter voorkoming van ongevallen, uitgevaardigd door beroepsverenigingen voor elektrotechnische installaties en bedrijfsmiddelen, in acht nemen.



- In scholen, opleidingscentra, hobbyruimten en werkplaatsen moet door geschoold personeel voldoende toezicht worden gehouden op de bediening van meetapparatuur.

Raadpleeg een vakman als u twijfelt over de werkwijze, veiligheid of aansluiting van het apparaat.

- Ga voorzichtig met het product om. Door schokken, slagen of een val, ook van geringe hoogte, kan het beschadigd raken.

Controleer regelmatig de technische veiligheid van het apparaat en de meetleidingen b.v. op beschadiging van de behuizing of afknelling enz. Bedien het apparaat in geen geval wanneer het geopend is.

!LEVENSGEVAAR!

Overschrijd in geen geval de max. toegestane ingangsgrootheden. Raak schakelingen en onderdelen daarvan niet aan als daarin hogere middelbare wisselspanningen dan 30 V/AC rpm of hogere gelijkspanningen dan 30 V/DC kunnen voorkomen! Levensgevaar!

Indien u vragen heeft over de correcte aansluiting of het gebruik, of als er problemen zijn waar u in de gebruiksaanwijzing geen oplossing voor kunt vinden, neem dan contact op met onze technische helpdesk of met een andere elektricien.

OMVANG VAN DE LEVERING

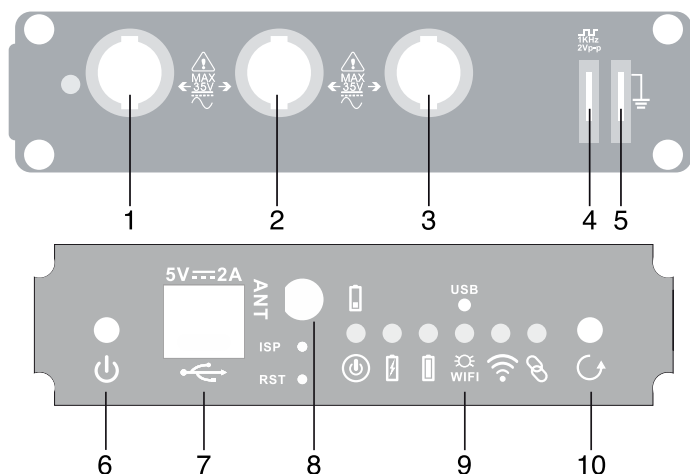
- Digitale oscilloscoop
- USB Y kabel
- WLAN antenne (correspondeert met de oscilloscoop)
- Gebruiksaanwijzing

→ Geactualiseerde gebruiksinstructies:

1. Open www.conrad.com/downloads in een browser of scan de afgebeelde QR-code.
2. Kies het documenttype en de taal en vul het productnummer in het zoekveld in. Nadat u de zoekopdracht heeft uitgevoerd, kunt u de weergegeven documenten downloaden.



BEDIENINGSELEMENTEN



1. **CH 1:** BNC-meetingang kanaal 1
2. **CH 2:** BNC-meetingang kanaal 2
3. **EXT.:** BNC-trigger externe ingang; gebruik het trigger menu, voor de instellingen
4. **CAL.:** Kalibratie-uitgang, 1KHz/2Vp-p blok golf
5. **GND.:** Massa-aansluiting, referentiepotentiaal
6. **In-/uitschakeltoets**
7. **USB-aansluiting**
8. **ANT:** Antenne
9. **Weergaven:**
 - Bedrijfsaanduiding
 - Accu-laadindicator
 - accu is volledig geladen
 - USB**
 - USB-/WIFI-Indicator
 - Als de LED knippert, genereert de oscilloscoop zijn eigen Wi-Fi-Hotspot
 - Als de LED oplicht, bestaat er een USB-verbinding met de pc
 - Bij een verbinding met een tablet / PC worden signalen verstuurd
 - Er bestaat een verbinding via een WLAN-Netwerk met de Tablet / PC
10. **Easylink:** Druk op deze knop om de IDSO te resetten en in de Wi-Fi Verbindingsmodus aan de schakelaar

UITPAKKEN

Controleer na het uitpakken alle onderdelen op volledigheid en op eventuele beschadigingen.

Gebruik om redenen van veiligheid geen beschadigde onderdelen. Neem in het geval van een beschadiging contact op met onze klantenservice.

LADEN VAN DE ACCU'S

U kan de accu op twee manieren opladen:

- 1. Verbindt de USB-kabel aan de ene zijde met de IDSO en aan de andere zijde met een optionele USB-netadapter (5 V/2 A).
- 2. Verbindt de USB-Y-kabel aan de ene zijde met de IDSO en aan de andere zijde met twee vrije USB-poorten aan uw PC.

➔ Laad voor het eerste gebruik de accu volledig op.

INSTALLATIE VAN DE APP

- Ga naar uw app-Store, zoek de APP „Voltcraft WIFI Scope“ en installeer deze.

METINGEN DOORVOEREN

1. Metingen met het tablet in directe modus

Het IDSO bouwt in deze modus een Wi-Fi-Hotspot op. Dit is de fabrieksinstelling. Aan de onderzijde van de oscilloscoop is een sticker met de vooraf ingestelde netwerknaam en wachtwoord. Druk om het in te schakelen van de oscilloscoop op toets (6) totdat de LED-indicator oplicht. Zodra de USB/WIFI LED langzaam knippert is de Hotspot actief. Nu verbindt u het tablet met de Hotspot. Klik op instellingen, aansluitend op WLAN en maak verbinding met het IDSO-netwerk. Druk om de metting te starten op de IDSO-app.

Als er geen verbinding tot stand komt gelieve dan als volgt te werk te gaan:

Sluit de IDSO-app aan. Druk op de Easylink-toets totdat de USB/WLAN LED uitgaat. De oscilloscoop start nu opnieuw op en bevindt zich weer in de directe modus. Als de oscilloscoop niet opnieuw opstart, schakel dan de stroom van het apparaat uit en weer aan.

2. Metingen met het tablet in indirecte modus

De IDSO en de tablet verbinden zich in deze modus via een externe WIFI-router. Als de IDSO-app nog draait op de achtergrond, gelieve deze dan eerst te sluiten. Verbind de tablet met de WIFI-router. Klik hiervoor op instellingen en aansluitend op WLAN. Open nu de IDSO-app, klik achtereenvolgend op MENU ➔ utiliteit ➔ Wi-Fi Config ➔ Indirect Modus. Geef in het venster het wachtwoord van de router in en bevestig dit door één druk op toepassen. Druk op de Easylink-toets totdat de USB/WLAN LED uitgaat. De oscilloscoop start nu opnieuw op en verbindt zich nu met de WIFI-router. In de IDSO-app verschijnt er een bericht. Als de oscilloscoop niet opnieuw opstart, schakel dan de stroom van het apparaat uit en weer aan.



Het meetsignaal mag uitsluitend op de binnenste ader worden gelegd. De buitenste ader (referentiemassa) is op het aardpotentiala (aardleiding) aangesloten

Controleer voor elke meting uw meetinstrument en de meetdraden op beschadiging(en). Voer in geen geval metingen door als de beschermende isolatie is beschadigd (ingescheurd, afgescheurd, enz.).

- Om een elektrische schok te voorkomen, dient u ervoor te zorgen dat u de te meten aansluitingen/meetpunten tijdens de meting niet, ook niet indirect, aanraakt.
- Grijp tijdens de meting niet voorbij de voelbare greepmarkering van de meetpennen. Er bestaat risico op levensgevaarlijke elektrische schokken.
- Gebruik het apparaat niet kort voor, tijdens of kort na onweer (blikseminslag! / energierijke overspanningen!). Let op dat uw handen, schoenen, kleding, de vloer, het meetinstrument resp. de meetdraden, schakelingen en schakeldelen enz. te allen tijde droog zijn.

SCHOONMAKEN

Voordat u het apparaat reinigt, schakel het uit en ontkoppel het van de USB-kabel.



Bij het openen van afdekplaten of het verwijderen van onderdelen, ook als dit handmatig mogelijk is, kunnen spanningvoerende delen worden blootgelegd.

Neem voor reinigen of in stand houden alle op het apparaat aangesloten leidingen los en schakel het meetapparaat uit.

- Gebruik voor het reinigen geen schurende, chemische of agressieve reinigingsproducten, zoals benzine, alcohol en dergelijke. Dit tast het oppervlak van het apparaat aan. Bovendien zijn de dampen schadelijk voor de gezondheid en explosief. U mag voor de reiniging ook geen scherpe werktuigen zoals schroevendraaiers of staalborstels e.d. gebruiken.
- Voor de reiniging van het apparaat resp. de meetdraden dient u een schone, pluisvrije, antistatische en licht vochtige schoonmaakdoek te gebruiken.

VERWIJDERING



Elektronische apparatuur bevat waardevolle materialen en hoort niet bij het huisvuil. Verwijder dit product aan het einde van zijn levensduur conform de geldende wettelijke bepalingen.

CONFORMITEITSVERKLARING (DOC)

Hierbij verklaren wij, Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, dat dit product in overeenstemming is met de belangrijkste voorwaarden en andere relevante voorschriften van de richtlijn 1999/5/EG.

➔ De bij dit product behorende verklaring van conformiteit (DOC) kunt u vinden op: www.conrad.com

TECHNISCHE GEGEVENS

Meetingangen.....	Twee gescheiden kanalen CH1 - CH2
Bandbreedte	70 MHz
Ingangsimpedantie	1 MOhm // 25 pF
Max. Ingangsspanning	CH1 - CH2: 35 V/DC of 35 Vp/AC
Externe Trigger	±4 V/DC of ±4 V/AC
Ingangskoppeling	DC-AC-GND
Sondeverhouding	1:1, 10:1, 100:1, 1000:1
Verticale resolutie	8 bit
Verticale nauwkeurigheid.....	±3%
Vertikale afbuiging	10 mV - 5 V/div
Tijdbasis	5 ns/div - 500 s/div
Tijdbasis-nauwkeurigheid	+/-50 ppm (≥1 mS)
Stijgtijd.....	≤5 ns
Samplingrate	250 MS/s
Geheugeninhoud	2000 / 3000 / 6000 controlepunten
Triggermodus.....	Auto, Norm, Single
Stroomvoorziening	5 V/2 A via USB-bussen
Accu.....	3,7 V/2600 mAh
Werktemperatuur.....	0 °C tot +40 °C,
Bewaartemperatuur	-20 °C tot +60 °C
Rel. luchtvochtigheid	≤60%, niet condenserend
Gewicht.....	ca. 470 g (zonder toebehoren)
Afmetingen (L x B x H).....	ca. 210 x 40 x 125 mm