



## ① Guida rapida

### Oscilloscopio USB "DSO-3074"

### Oscilloscopio USB "DSO-3104"

### Oscilloscopio USB "DSO-3204"

N. ord. 1490904

N. ord. 1490960

N. ord. 1490962

## Usò previsto

L'oscilloscopio è utilizzato con un computer basato su Windows® con due interfacce USB 2.0 come oscilloscopio a memoria digitale completo (DSO breve) per la visualizzazione di grandezze elettriche e segnali. Per la misurazione sono presenti quattro canali di ingresso indipendenti. Il collegamento delle sonde al DSO avviene mediante connettore BNC. Il funzionamento e la visualizzazione avviene tramite il software di misurazione. Rappresenta una vera e propria interfaccia operativa per l'oscillografo.

La larghezza di banda e la frequenza di campionamento variano a seconda del tipo come segue:

DSO-3074 USB CC - 70 MHz a 1 GS/s

DSO-3104 USB CC - 100 MHz a 1 GS/s

DSO-3204 USB CC - 200 MHz a 1 GS/s

I valori di ingresso max. 35 V/CC o 35 V/CA riportati sul dispositivo non devono essere superati.

Un utilizzo diverso da quello descritto in precedenza potrebbe danneggiare il prodotto e comportare rischi associati quali cortocircuiti, incendio, scosse elettriche ecc.

L'intero prodotto non può essere modificato o ricostruito e l'alloggiamento non può essere aperto.

Non è consentita una misurazione in ambienti umidi o all'aperto o in condizioni ambientali avverse.

Condizioni ambientali sfavorevoli sono:

- Bagnato o elevata umidità,
- Polvere o gas infiammabili, vapori o solventi,
- Temporali o condizioni simili come forti campi elettrostatici, ecc.

Questa guida rapida viene utilizzata per spiegare le disposizioni relative alla sicurezza per rendere il lavoro con il dispositivo sicuro. Le singole funzioni del dispositivo sono spiegate nei dettagli nel menu Aiuto del programma di Windows o nelle istruzioni sul CD.

Osservare sempre le indicazioni di sicurezza incluse in questa guida rapida o nel menu Aiuto.

Questo prodotto è conforme a tutte le normative nazionali ed europee vigenti. Tutti i nomi di società e prodotti sono marchi commerciali dei rispettivi proprietari. Tutti i diritti riservati.

## Fornitura

- Oscilloscopio USB
- Cavo USB
- Software e manuale d'uso su CD
- Guida rapida



## Istruzioni di funzionamento attuali

Scaricare le istruzioni aggiornate dal link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) indicato di seguito o scansionare il codice QR riportato. Seguire tutte le istruzioni sul sito web.

## Indicazioni di sicurezza



Prima della messa in servizio leggere la guida rapida in quanto contiene importanti informazioni per il corretto funzionamento.



La garanzia decade in caso di danni dovuti alla mancata osservanza delle presenti istruzioni per l'uso! Non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni consequenziali!

Non ci assumiamo alcuna responsabilità in caso di danni a cose o a persone causati da un utilizzo inadeguato o dalla mancata osservanza delle indicazioni di sicurezza! In tali casi decade ogni diritto alla garanzia.

- Per motivi di sicurezza e omologazione non è consentito lo spostamento fatto autonomamente e/o la modifica dell'apparecchio. Non smontare.
- Il prodotto non è un giocattolo. Prestare particolare attenzione in presenza di bambini.

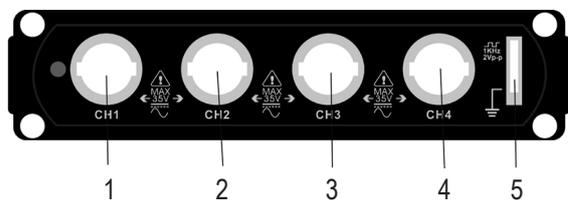
- Collegare il cavo di misurazione all'oscilloscopio, prima di collegare la sonda al circuito di misurazione del segnale da misurare. Dopo il processo di misurazione scollegare i contatti di misurazione dal circuito, prima di scollegare il cavo di misurazione dall'oscilloscopio.
- Prestare particolare attenzione quando si tratta di tensioni superiori a >30 V/CA o >30 V/CC! Anche a queste tensioni è possibile subire una scossa pericolosa se si tocca un conduttore elettrico.
- Non utilizzare il dispositivo in camere o in ambienti difficili dove sono o possono essere presenti gas, vapori o polveri.
- Evitare di mettere in funzione lo strumento nelle immediate vicinanze di:
  - forti campi magnetici o elettromagnetici
  - antenne di trasmissione o generatori RFIn questo modo, il valore misurato può essere falsificato.
- Per misurare utilizzare solo cavi di misurazione o accessori di misurazione, adeguati alle specifiche dell'oscilloscopio di misurazione.
- Se si presume che il funzionamento sicuro non sia più possibile, il prodotto deve essere messo fuori servizio e bloccato contro il funzionamento inavvertito. Si ritiene che non sia più possibile un funzionamento sicuro nei seguenti casi:
  - il dispositivo presenta danneggiamenti visibili,
  - il dispositivo non funziona più e
  - dopo averlo conservato a lungo in condizioni sfavorevoli o
  - dopo stress grave da trasporto.
- Non utilizzare mai il prodotto immediatamente, quando viene spostato da un ambiente freddo a uno caldo. La condensa che si forma potrebbe danneggiare il dispositivo. Lasciare il dispositivo scollegato fino a quando non raggiunge la temperatura ambiente.
- Non smontare mai il prodotto! Vi è elevato rischio di scosse elettriche letali!
- Far attenzione a non lasciare il materiale di imballaggio incustodito in quanto potrebbe rappresentare un giocattolo pericoloso per i bambini.
- Il dispositivo è adatto solo per uso interno all'asciutto (non bagni o zone umide simili). Evitare di esporre il dispositivo a umido o bagnato. Vi è elevato rischio di scosse elettriche letali!
- In ambienti commerciali devono essere osservate tutte le normative antinfortunistiche da parte delle società e deve esserci un'assicurazione per gli impianti elettrici e i materiali operativi.
- Nelle scuole e negli istituti di formazione, nelle officine e nei circoli ricreativi il funzionamento del misuratore deve essere monitorato da parte di personale qualificato.
- In caso di dubbi circa il funzionamento, la sicurezza o il collegamento del dispositivo, contattare uno specialista.
- Prestare attenzione al prodotto. Urti, colpi o una caduta da un'altezza bassa possono danneggiare.
- **Controllare regolarmente la sicurezza tecnica del dispositivo e i cavi di misurazione, ad es. per il danneggiamento dell'alloggiamento o schiacciamento, o non utilizzare il dispositivo in nessun caso in stato aperto.**

### !PERICOLO DI MORTE!

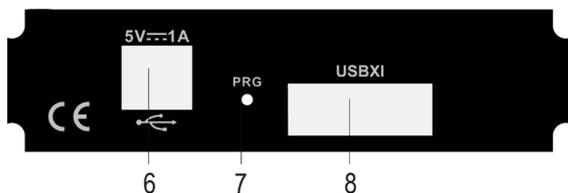
In nessun caso superare i valori di ingresso massimi consentiti. Non toccare alcun circuito o parte del circuito, quando le tensioni sono superiori a 30 V/AC rms o 30 V/CC! Pericolo di morte!

- Se non si è sicuri del corretto collegamento o in caso di domande che non trovano risposta in queste istruzioni, non esitate a contattare la nostra assistenza tecnica o un altro tecnico specializzato.

## Controlli



- 1 CH 1: Ingresso di misurazione BNC Canale 1
- 2 CH 2: Ingresso di misurazione BNC Canale 2
- 3 CH 3: Ingresso di misurazione BNC Canale 3
- 4 CH 4: Ingresso di misurazione BNC Canale 4
- 5 CAL: Uscita di calibrazione 1KHz/2Vp-p segnale ad onda



- 6 Porta USB: Connettore B tipo USB
- 7 PRG - Non disponibile -
- 8 Connettore USBXI per funzionamento multi-strumento - Non disponibile -

## Rimozione dalla confezione

Dopo la rimozione dalla confezione verificare la presenza di tutte le parti ed eventuali danni.



**Le parti danneggiate non possono essere utilizzate per ragioni di sicurezza. In caso di danni contattare il nostro Servizio Clienti.**

## Installazione del software di misurazione

Accendere il computer e inserire il CD del software in dotazione nell'unità CD del computer. La modalità Auto Start avvia automaticamente l'installazione del software di misurazione. Se ciò non avviene automaticamente, fare clic sul file "setup.exe" nella directory sul CD.

## Connessione e installazione

Collegare il cavo USB a Y in dotazione a due porte USB libere sul computer e infine alla porta USB (6) sul DSO.

Al primo collegamento del DSO con il PC viene installato il driver.

Se ciò non avviene in modo automatico, eseguire la procedura manualmente. A tal fine andare in Pannello di controllo e aprire Gestione periferiche. Fare clic con il tasto destro del mouse sull'icona con il punto esclamativo giallo, quindi fare clic su Aggiornamento software driver. Ora è possibile cercare automaticamente o manualmente i driver.

## Esecuzione della misurazione

Per avviare la misurazione fare clic sull'icona Software.

Riavviare il PC ed effettuare la connessione USB tra il PC e il DSO prima di avviare il programma.

Aprire il programma "DSO-XXXX" facendo doppio clic sull'icona del software.

Appare la schermata Start del software di misurazione e il DSO viene inizializzato.

Il DSO è ora pronto per l'uso.

→ Con il tasto del software "AUTO" (Autoset) sono impostati automaticamente tutti i parametri sul DSO, in modo da ottenere una visualizzazione ottimale del segnale sullo schermo.



**Il segnale di misurazione può essere applicato solo sul conduttore interno. Il conduttore esterno (massa di riferimento) è collegato a terra (filo di terra)**

- Verificare prima di ogni misurazione il misuratore e i cavi per la presenza di danni. Non eseguire alcuna misurazione se l'isolamento protettivo è danneggiato (lacerato, strappato via ecc.).
- Per evitare scosse elettriche, assicurarsi di non toccare direttamente, o indirettamente, le connessioni/punti di misurazione durante la misurazione.
- Durante la misurazione non afferrare mai al di sopra del segno dell'area di presa. Vi è elevato rischio di scosse elettriche letali.
- Non utilizzare il dispositivo durante o subito dopo un temporale (fulmine! /sovratensione ad alta energia!). Assicurarsi le mani, scarpe, abbigliamento, pavimento, dispositivo di misurazione o i cavi di misurazione, interruttori e componenti dell'interruttore siano assolutamente asciutti.

## Pulizia

Prima di pulire il dispositivo, spegnerlo e scollegare il cavo USB.



**Con l'apertura dei coperchi o la rimozione di parti, eccetto quando ciò è possibile a mano, tutte le parti sotto tensione sono esposte.**

**Prima della pulizia o di riparazioni, tutti i fili collegati devono essere separati dal dispositivo e il dispositivo spento.**

- Non utilizzare alcun detergente abrasivo, chimico o aggressivo come benzina, alcool o sostanze simili per la pulizia. Ciò potrebbe danneggiare la superficie del dispositivo. Inoltre, i fumi sono esplosivi e pericolosi per la salute. Non utilizzare alcuno strumento tagliente, cacciaviti, spazzole metalliche o simili per la pulizia
- Per la pulizia del dispositivo o dei fili di misurazione, utilizzare un panno antistatico leggermente umido e privo di pelucchi.

## Smaltimento



Dispositivi elettronici sono materiali riciclabili e non possono essere smaltiti nei rifiuti domestici.

Alla fine del suo ciclo di vita, smaltire il prodotto in conformità alle normative vigenti in materia.

## Dati tecnici

Generale	DSO-3074	DSO-3104	DSO-3204
Ingressi di misurazione	Quattro canali separati CH1 - CH4		
Impedenza di ingresso	1M $\Omega$ // 25pF		
Tensione in ingresso max.	35 V/DV o 35 Vp/AV		
Accoppiamento di ingresso	CC - CA - GNG		
Risoluzione verticale	8 bit		
Larghezza di banda (-3dB)	70MHz	100MHz	200MHz
Profondità di memoria max.	64K/1CH 32K/2CH 16K/4CH		
Modalità trigger	Auto, Normal, Single		
Software	Windows® da XP		
Alimentazione	USB-Bus-Powerd 2x USB		
Condizioni di impiego	da 0 °C a +40 °C (da 15% a 80% rF)		
Condizioni di conservazione	da -20 °C a +60 °C (da 15% a 85% rF)		
Peso	900 g		
Dimensioni (L x P x A):	ca. 190 x 100 x 35 mm		