

VOLTCRAFT®

GUIDA RAPIDA

CE
VERSIONE 06/15

OSCILLOSCOPIO A MEMORIA DIGITALE

N°.: 1361294 / DSO-1074D (70 MHz, 4 CH)

N°.: 1361295 / DSO-1104D (100 MHz, 4 CH)

UTILIZZO CONFORME

L'oscilloscopio digitale serve per la rappresentazione visiva di grandezze e segnali elettrici. Il collegamento delle sonde all'oscilloscopio è eseguito tramite connettori BNC.

I segnali misurati possono essere memorizzati e visualizzati a schermo come riferimento. Il comando del dispositivo è reso possibile dai menu OSD.

I valori di ingresso massimi indicati sul dispositivo non devono essere mai superati. Utilizzare eventualmente delle sonde di attenuazione o degli attenuatori.

Il dispositivo deve essere collegato e azionato esclusivamente tramite una presa Schuko con messa a terra della rete CA pubblica.

Qualsiasi uso diverso da quanto descritto sopra può arrecare danni al prodotto e rischi come cortocircuiti, incendi, scosse elettriche e così via.

Non è consentito alterare o disassemblare qualsivoglia parte del prodotto né aprire l'alloggiamento.

Non è consentito eseguire le misurazioni in ambienti umidi, all'aperto o in condizioni ambientali avverse.

Condizioni ambientali avverse sono:

- Bagnato o elevata umidità,
- Polvere e gas, vapori o solventi infiammabili,
- Temporalità o condizioni temporalesche, come forti campi elettrostatici e così via

Questa guida rapida illustra le precauzioni di sicurezza volte a minimizzare qualsivoglia rischio correlato all'utilizzo del dispositivo. Le singole funzioni del dispositivo sono descritte dettagliatamente nel manuale utente in lingua inglese. Il manuale è contenuto nella directory principale del CD fornito a corredo. Nell'oscilloscopio è inoltre integrato un menu Guida (tasto "Help").

Osservare in ogni caso le istruzioni per la sicurezza riportate nella guida rapida e nel manuale utente.

CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

- Oscilloscopio a memoria digitale
- 4 sonde passive 10:1
- Cavo Schuko
- CD Software
- Manuale utente in inglese sul CD software
- Guida rapida

SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI

Questo dispositivo ha lasciato la fabbrica in perfette condizioni di sicurezza.

Per preservare questo stato e assicurare un funzionamento privo di pericoli, l'utente è tenuto a osservare le avvertenze di sicurezza e gli avvisi contenuti nelle istruzioni dettagliate. Osservare i seguenti simboli:



Un triangolo contenente un punto esclamativo indica avvertenze importanti da rispettare in qualsivoglia caso.



Il simbolo del fulmine all'interno di un triangolo mette in guardia contro scosse elettriche o problemi alla sicurezza elettrica dell'apparecchio.



Il simbolo della freccia indica suggerimenti e note speciali per l'utilizzo.



Il dispositivo reca il marchio CE ed è conforme a tutte le direttive europee applicabili. Avvertenza! Questo è un dispositivo di classe A. Questo dispositivo può causare interferenze radio in ambienti residenziali. In tal caso, potrebbe essere necessario adottare misure adeguate.

CAT I

Categoria di misura I per misurazioni di tensioni ridotte di segnale e di controllo senza scariche ad alta energia.

Solo in combinazione con sonde passive:

CAT II

Categoria II per misurazioni su elettrodomestici collegati tramite una spina alla rete elettrica. Questa categoria comprende anche tutte le categorie minori (ad esempio, CAT I per la misura delle tensioni di segnale e di controllo).



Conduttore di protezione, classe di protezione 1. Raccordo/conduttore obbligatorio.



Potenziale di terra



Telaio con potenziale di terra

CH1 - CH4 Ingresso di misura (conduttore BNC)

■ I ■ O Interruttore di esercizio: premuto = I = ON; non premuto = 0 = OFF

ISTRUZIONI DI SICUREZZA



Prima dell'utilizzo, leggere integralmente la guida rapida e il manuale utente, in quanto contenenti avvertenze importanti per un funzionamento corretto.



- Eventuali danni causati dalla mancata osservanza delle istruzioni comporteranno l'annullamento della garanzia! Il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni a ciò conseguenti!
- Il produttore non si assume responsabilità per eventuali danni all'utente o lesioni personali causati da un uso improprio o dalla mancata osservanza delle relative informazioni di sicurezza. In questi casi, la garanzia non ha alcuna validità.
- Secondo le norme europee sulla sicurezza (CE), l'alterazione e / o la modifica del prodotto non sono consentite.
- La struttura del prodotto è conforme alla classe di protezione 1. Come fonte di alimentazione, usare esclusivamente una presa standard con messa a terra (100 - 240 V~) collegata alla rete elettrica pubblica.
- La presa deve trovarsi vicino al dispositivo ed essere facilmente accessibile, oppure deve essere presente un dispositivo di arresto di emergenza.
- Tenere strumenti di misura e dispositivi collegati alla rete elettrica fuori dalla portata dei bambini. Prestare quindi particolare cautela in presenza di bambini.
- Prima di collegare la sonda al circuito di misura del segnale da testare, il cavo di misura deve essere collegato all'oscilloscopio. Al termine della misurazione, scollegare prima i contatti di misura dal circuito di misura, quindi scollegare il cavo di misura dall'oscilloscopio.
- Prestare particolare attenzione in caso di tensioni >50 V CA o >75 V CC! Già a queste tensioni è possibile che si verifichi una scossa elettrica fatale in caso di venuta a contatto con i collegamenti elettrici.
- Prima di ogni misurazione, verificare l'eventuale presenza di danni su strumento di misura e relativi cavi di misura. Evitare in qualsivoglia caso di eseguire misurazioni laddove l'isolamento di protezione sia danneggiato (strappato, usurato e così via).
- Per evitare scosse elettriche, non entrare a contatto, anche indiretto, con i terminali/punti di misura nel corso del processo.
- Durante la misurazione, non afferrare la presa di marcatura tattile delle sonde. Sussiste il pericolo di scosse elettriche fatali.
- Non utilizzare il dispositivo prima, durante o subito dopo un temporale (folgorazione! / sovratensione energetica). Assicurarsi in ogni caso che mani, scarpe, abiti, pavimento, strumento di misura, cavi di misura, circuiti elettrici e parti degli stessi siano asciutti.
- Non utilizzare il dispositivo in ambienti o in condizioni ambientali avverse in cui siano o possano essere presenti gas, vapori o polveri infiammabili.
- Evitare l'uso in prossimità di:
 - forti campi magnetici o elettromagnetici
 - antenne trasmettenti o generatori HF.

Il valore misurato può essere falsificato.

- Per la misurazione, utilizzare esclusivamente cavi e accessori di misura conformi alle specifiche dell'oscilloscopio.
- Se si presume che un funzionamento sicuro non sia più possibile, mettere fuori servizio o in luogo sicuro contro usi accidentali. Si può presumere che un funzionamento sicuro non sia più possibile se:
 - il prodotto presenta danni visibili,
 - il dispositivo non funziona più e
 - dopo una conservazione prolungata in condizioni sfavorevoli o
 - dopo gravi sollecitazioni durante il trasporto.
- Non accendere il dispositivo subito dopo averlo trasferito da un ambiente freddo a uno caldo. La condensa prodotta può, in alcuni casi, distruggere il dispositivo. Prima di accendere, lasciare che il dispositivo raggiunga la temperatura ambiente.
- Non smontare mai il prodotto! Sussiste il pericolo di scosse elettriche fatali!
- Non lasciare in giro materiale di imballaggio in quanto potrebbe costituire un giocattolo pericoloso per i bambini.
- Il dispositivo è adatto all'uso esclusivo in ambienti chiusi e asciutti (evitare bagni o ambienti umidi). Evitare che il dispositivo possa inumidirsi o bagnarsi. Sussiste il pericolo di scosse elettriche fatali!
- Si prega di osservare le norme antinfortunistiche delle associazioni di categoria relative alle installazioni elettriche e all'uso di attrezzature negli impianti industriali!
- In scuole, centri di formazione, laboratori per il tempo libero e di auto-aiuto, l'uso degli strumenti di misura deve essere monitorato da personale responsabile addestrato.
- Rivolgersi a un esperto in caso di dubbi relativi al funzionamento, alla sicurezza o alle modalità di collegamento del prodotto.
- Maneggiare il prodotto con cautela. Urti, colpi o cadute anche da un'altezza minima possono danneggiarlo.



Controllare regolarmente la sicurezza tecnica del dispositivo e dei cavi di misura, ad es. danni al dispositivo, ammaccature e così via. Non utilizzare in alcun caso il dispositivo all'aperto.



!PERICOLO DI MORTE!

Non superare in alcun caso i valori di ingresso consentiti. Evitare di toccare qualsivoglia circuito o componente dello stesso, dal momento che potrebbero essere soggetti a tensioni superiori a 50 V/CArms o a 75 V/CC. Pericolo di morte!

- Non scollegare mai la spina dalla presa di corrente tirando il cavo; scollegarla sempre e solo dalle apposite impugnature.
- Scollegare la spina dalla presa di corrente quando non viene utilizzata per lunghi periodi.
- Per motivi di sicurezza, scollegare sempre la spina dalla presa di corrente durante un temporale.

- Fare attenzione a che il cavo di alimentazione non venga schiacciato, piegato, danneggiato da oggetti taglienti o esposto ad altre sollecitazioni meccaniche. Evitare al cavo di alimentazione eccessivi carichi termici dovuti a calore eccessivo o freddo estremo. Non modificare il cavo di alimentazione. Se ciò non viene rispettato, il cavo di alimentazione può subire danni. Un cavo danneggiato può causare una scossa elettrica fatale.
- Se il cavo di alimentazione presenta danni, non toccarlo. Innanzitutto, mettere fuori tensione la relativa presa di corrente (ad es., tramite il rispettivo salvavita) e poi scollegare con attenzione la spina dalla presa. Non utilizzare mai il prodotto con il cavo di alimentazione danneggiato.
- Per evitare rischi, un cavo di alimentazione danneggiato deve essere sostituito solo dal produttore, da un laboratorio da lui autorizzato o da una persona qualificata.
- Mai collegare o scollegare la spina con mani umide.

In caso di dubbi sul collegamento o il funzionamento corretto del prodotto o di domande lasciate senza risposta nel presente manuale, si prega di contattare il servizio di assistenza o un altro tecnico parimenti qualificato.

DISIMBALLAGGIO

Dopo il disimballaggio, controllare che non vi siano componenti mancanti o danneggiati.



Per motivi di sicurezza, evitare di utilizzare i componenti danneggiati. In caso di danni, contattare il servizio di assistenza.

POSIZIONAMENTO DEL DISPOSITIVO

- Utilizzando l'impugnatura o i piedini, posizionare il dispositivo in modo da facilitare l'utilizzo e l'attività di lettura.
- Evitare l'esposizione prolungata alla luce solare diretta, in quanto lo schermo potrebbe essere danneggiato.



Per preservare i dati di tolleranza riportati nelle specifiche, il dispositivo deve essere azionato per ca. 30 minuti entro l'intervallo di temperatura di esercizio indicato.

Assicurare una ventilazione sufficiente per il dispositivo. Non ostruire o chiudere le aperture di ventilazione.

MESSA IN FUNZIONE

- Collegare il cavo in dotazione al connettore posteriore del dispositivo, quindi collegare la spina Schuko a una presa con messa a terra.
- Accendere il dispositivo tramite l'interruttore di esercizio.
- Il dispositivo mostra la schermata iniziale ed è pronto per l'uso dopo una breve inializzazione.
- Collegare cavi di misura / sonde corrispondenti alle porte di ingresso di misura "CH1" - "CH4".



Il segnale da misurare deve essere applicato solo al conduttore interno. Il conduttore esterno (massa di riferimento) è collegato al potenziale di terra (conduttore Schuko).

- Mettere in contatto il cavo di misura con l'oggetto da misurare.
- Premere il tasto "Autoset" per l'impostazione automatica del segnale. Questa funzione consente di regolare automaticamente e in modo ottimale tutti i parametri richiesti per la rappresentazione del segnale.
- Al termine della misurazione, rimuovere il cavo di misura dall'oggetto da misurare e spegnere il dispositivo.

INSTALLAZIONE DEL SOFTWARE DI MISURA

1. Prima di collegare l'oscilloscopio a un computer, installare il software di misura.
2. Accendere il computer e avviare il sistema operativo.
3. Inserire il CD software in dotazione nell'unità CD e chiudere. La modalità Autostart avvia automaticamente l'installazione del software di misura. Se l'installazione non si avvia automaticamente, eseguire manualmente il programma "setup.exe" dal CD-ROM inserito. L'installazione del software si avvia.
4. Seguire le istruzioni a schermo.
5. In Gestione programmi, nel menu Start, è aggiunta una nuova cartella.

CONTROLLO DA REMOTO

Il prodotto può essere controllato da remoto grazie alle tecnologie seguenti: USB ed Ethernet.

Esaminare e osservare i passaggi contenuti nei capitoli corrispondenti del manuale utente:

USB: Capitolo "Remote control" > "Configure USB Interface"

Ethernet: Capitolo "Remote control" > "Configure the Ethernet Interface"

I driver necessari sono contenuti nel CD software.

HOST USB

- Osservare il capitolo "File Utilities" del manuale utente.
- Nell'"host USB", sotto al display è possibile collegare una chiavetta USB per la memorizzazione dei dati.
- Dopo la memorizzazione attendere almeno 10 secondi prima di estrarre la chiavetta USB dal dispositivo, così da terminare il processo. In caso contrario, potrebbe non essere memorizzato alcun dato sulla chiavetta USB.

PULIZIA

Prima di pulire il dispositivo, osservare le seguenti norme di sicurezza:



L'apertura di protezioni o la rimozione di componenti, escluso laddove sia consentito agire in tal senso manualmente, potrebbero determinare l'esposizione di parti conduttrici di tensione.

Prima della pulizia o della riparazione, è necessario scollegare tutti i cavi dal dispositivo e spegnere il dispositivo stesso.

- Per la pulizia, non utilizzare detergenti abrasivi, chimici o aggressivi quali benzina, alcol o simili. In tal modo, si rischia di danneggiare la superficie del dispositivo. Inoltre, i vapori sono nocivi per la salute ed esplosivi. Per la pulizia non utilizzare utensili taglienti, cacciaviti, spazzole di metallo e così via.

- Non esercitare una pressione eccessiva sul display, in quanto potrebbe non solo graffiarsi ma anche rompersi. Perdita della garanzia!
- Pulire il dispositivo, il display e i cavi di misura con un panno pulito, antistatico, leggermente umido e che non lasci pelucchi.

SMALTIMENTO



I dispositivi elettronici sono materiali riciclabili e non devono essere smaltiti tra i rifiuti domestici.

Alla fine del suo ciclo di vita, il prodotto deve essere smaltito in conformità alle disposizioni di legge vigenti.

In questo modo si rispettano gli obblighi di legge contribuendo al contempo alla tutela ambientale.

DATI TECNICI

Alimentazione	100 - 240 V/CA, 50 - 60 Hz
Potenza consumata	Max. 30 W
Categoria di misura	CAT II (con sonde passive)
Tipo canali	4
Larghezza di banda	70 MHz (n°. 1361294) 100 MHz (n°. 1361295)
Frequenza di campionamento	Max. 1 GSa/s
Profondità di memoria	Max. 10 Mpts
Visualizzazione	LCD
Dimensioni schermo	17,7 cm
Display	800 x 480 pixel
Risoluzione	8 bit
Deflessione verticale	1 mV - 10 V/div
Tempo di salita	5 ns
Precisione	±3 %
Sblocco	DC, AC, HF, LF, Noise
Accoppiamento d'ingresso	DC/AC/GND
Tensione d'ingresso	300 V
Modalità operative	CH1 - CH4
Interfacce	USB, host USB, Ethernet, Go-NoGo BNC
Funzioni matematiche	Pk-Pk, Max, Min, Amplitude, High, Low, Mean, Cycle Mean, RMS, Cycle RMS, Area, Cycle, Area, ROVShoot, FOVShoot, RPRESHoot, FPREShoot, Frequency, Period, RiseTime, FallTime, +Width, -Width, Duty Cycle, +Pulses, -Pulses, +Edges, -Edges, FRR, FRF, FFR, FFF, LRR, LRF, LFR, LFF, Phase
Sistemi operativi/ ambiente di sviluppo	LabVIEW (LabVIEW 2009 e versioni successive), driver USB per Windows® XP, 7, 8 (32/64 bit), OpenWave
Condizioni operative	0 a +50 °C, <80 % UR (≤ +40 °C), <45 % UR (+41 a +50 °C)
Condizioni di conservazione	-10 a +60 °C, <93 % UR (≤ +40 °C), <65 % UR (+41 a +60 °C)
Dimensioni (L x P x A)	380 x 208 x 127 mm
Peso	2,8 kg

Ⓞ Note legali

Questa è una pubblicazione di Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tutti i diritti, compresa la traduzione, sono riservati. Riproduzioni di qualsivoglia genere, quali fotocopie, microfilm o memorizzazione in sistemi per l'elaborazione elettronica dei dati sono proibite senza il permesso scritto dell'editore. La riproduzione totale o parziale è vietata. La pubblicazione corrisponde allo stato tecnico al momento della stampa.