

OSCILLOSCOPIO DIGITALE

senza generatore di frequenza

N. ord.: 1589981	DSO-1084E
N. ord.: 1589986	DSO-1104E
N. ord.: 1589987	DSO-1204E
N. ord.: 1590010	DSO-1254E

con generatore di frequenza

N. ord.: 1590022	DSO-1084F
N. ord.: 1590023	DSO-1104F
N. ord.: 1562815	DSO 1204F
N. ord.: 1590024	DSO-1254F



Leggere le istruzioni per l'uso prima di usare il prodotto.



Istruzioni per l'uso aggiornate:

1. Aprire www.conrad.com/downloads nel browser o scansionare il codice QR visualizzato.
2. Selezionare il tipo di documento e la lingua e inserire il numero dell'articolo nel campo di ricerca. Dopo aver formulato la tua ricerca sarà possibile scaricare i documenti visualizzati.

SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI



Il punto esclamativo all'interno di un triangolo rimanda a note importanti contenute nella documentazione tecnica del prodotto che devono essere osservate.



Un simbolo del fulmine in un triangolo mette in guardia contro possibili scosse elettriche o danni alla sicurezza elettrica del prodotto.



Il simbolo della freccia indica che ci sono suggerimenti e avvisi particolari relativi al funzionamento.



Classe di protezione 2 (isolamento doppio o rinforzato, isolamento protetto)

CAT I

Categoria di misura I (categoria di SOVRAtensione) per le misurazioni su dispositivi elettrici ed elettronici che non sono collegati direttamente alla tensione di rete (ad es. dispositivi alimentati a batteria, bassa tensione di protezione, tensioni di segnale e di controllo ecc.).

CAT II

Categoria di misura II (categoria di SOVRAtensione) per le misurazioni su dispositivi elettrici ed elettronici che funzionano a corrente direttamente dalla tensione di rete. Questa categoria comprende anche tutte le categorie inferiori (ad es. CAT I per la misurazione delle tensioni di segnale e di controllo).

CAT III

Categoria di misura III (categoria di sovratensione) per misurazioni in circuiti di edifici (ad es. spine o relè). Questa categoria comprende anche tutte le categorie inferiori (ad es. CAT II per la misurazione su elettrodomestici). L'operazione di misurazione in CAT III è consentita solo con sonde con una lunghezza massima di contatto libera di 4 mm rispettivamente o con tappi sulle sonde.

CAT IV

Categoria di misurazione IV (categoria di sovratensione) per le misurazioni alla fonte di impianti a bassa tensione (ad es. ripartitore principale, punto di carico abitazione del fornitore di energia ecc.) e all'aperto. (ad es. lavori sul cavo di terra, linee aeree ecc.). Questa categoria comprende anche tutte le categorie inferiori. L'operazione di misurazione in CAT IV è consentita solo con sonde con una lunghezza massima di contatto libera di 4 mm rispettivamente o con tappi sulle sonde.



Potenziale di terra

UTILIZZO CONFORME

- L'oscilloscopio digitale serve alla visualizzazione di grandezze elettriche e segnali.
- Per la misurazione sono presenti quattro canali di ingresso indipendenti.
- Il collegamento del filo di misurazione all'oscillometro avviene mediante quattro connettori BNC.
- Misurare e visualizzare le dimensioni elettriche nell'ambito della categoria di misurazione CAT II fino a max. 300V RMS (impostazione sonda 10x) con una impedenza di ingresso di 1 M Ohm / 20 pF rispetti al potenziale di terra e categorie di misurazione inferiori.
- La larghezza di banda e la frequenza di campionamento variano a seconda del tipo come segue:
 - DSO-1084x 80 MHz a 1 GS/s
 - DSO-1104x 100 MHz a 1 GS/s
 - DSO-1204x 200 MHz a 1 GS/s
 - DSO-1254x 250 MHz a 1 GS/s

- I modelli DSO-1xx4F sono inoltre dotati di un generatore di frequenza
- Generatore multifunzione per varie forme d'onda come ad es. seno (fino a 25 MHz), quadrata (fino a 10 MHz), rampa (fino a 1 MHz), EXP (salita/discisa a 5 MHz)
- Frequenza di campionamento di 200 MS/s
- Risoluzione segnale verticale di 12 Bit
- Intervallo tensione in uscita: da 5 mVss a 3,5 Vss (50 Ω); da 10 mVss a 7 Vss (impedenza alta)

I valori di ingresso max. riportati sul dispositivo non devono essere superati.

Il misuratore viene azionato con una tensione tra 100 – 120 V CA a 45 – 440 Hz e 120 – 240 V CA a 45 – 60 Hz.

Il misuratore non deve essere azionato in stato aperto.

Non è consentita la misurazione in atmosfere potenzialmente esplosive (ex) o in ambienti umidi o in condizioni ambientali avverse. Condizioni ambientali sfavorevoli sono: Bagnato o elevata umidità, polvere e gas infiammabili, vapori o solventi, così come tempeste o condizioni di tempesta, come forti campi elettrostatici, ecc.

Per misurare utilizzare solo cavi di misurazione o accessori di misurazione, adeguati alle specifiche del dispositivo di misurazione.

Il misuratore può essere utilizzato solo da persone, che hanno familiarità con le prescrizioni necessarie per la misurazione e i potenziali pericoli. È consigliato l'uso di dispositivi di protezione individuale.

Un utilizzo diverso da quello descritto in precedenza potrebbe danneggiare il prodotto e comportare rischi associati quali cortocircuiti, incendio, scosse elettriche ecc. Il prodotto non deve essere modificato o trasformato!

Le indicazioni di sicurezza devono essere assolutamente osservate!

INDICAZIONI DI SICUREZZA

Prima della messa in servizio leggere l'intero manuale 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 i 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.

Questo dispositivo è uscito dalla fabbrica tecnicamente perfetto.

Per mantenere questa condizione e per assicurare un funzionamento sicuro, l'utente deve osservare le indicazioni di sicurezza e le avvertenze contenute nelle istruzioni di montaggio allegate.

- Per motivi di sicurezza e omologazione non è consentito lo spostamento eseguito autonomamente e/o la modifica dell'apparecchio.
- In caso di dubbi circa il funzionamento, la sicurezza o il collegamento del dispositivo, contattare uno specialista.
- I dispositivi di misurazione e gli accessori non sono un giocattolo e devono essere tenuti fuori dalla portata dei bambini!
- 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.
- 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.
- Per evitare scosse elettriche, assicurarsi di non toccare direttamente, o indirettamente, le connessioni/punti di misurazione durante la misurazione. Non afferrare mai al di sopra dei segni dell'area di presa sui puntali di misurazione durante la misurazione.

- 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.). L'accessorio di misurazione non può essere più usato e deve essere sostituito.
- Non utilizzare l'oscilloscopio durante o subito dopo un temporale (fulmine!/sovratensione ad alta energia!). Assicurarsi che mani, scarpe, abbigliamento, pavimento, interruttori e componenti dell'interruttore siano assolutamente asciutti.
- Evitare di mettere in funzione lo strumento nelle immediate vicinanze di:
 - forti campi magnetici o elettromagnetici
 - antenne di trasmissione o generatori RF
 - In questo modo, il valore misurato può essere falsificato.
- Per misurare utilizzare solo cavi di misurazione o accessori di misurazione, adeguati alle specifiche dell'oscilloscopio / generatore di frequenza.
- 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 l'oscilloscopio 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.
- Maneggiare il prodotto con cautela. Urti, colpi o una caduta da un'altezza bassa possono danneggiare.
- Osservare anche le indicazioni di sicurezza fornite nei singoli capitoli.



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/ACrms o 30 V/CC! Pericolo di morte!

Prima della misurazione, controllare che i fili di misurazione collegati non siano danneggiati, ovvero non presentino tagli, rotture o schiacciamenti. I fili di misurazione difettosi non possono essere più utilizzati! Pericolo di morte!



Non afferrare mai al di sopra dei segni dell'area di presa sulle sonde durante la misurazione.

Misurazioni in circuiti di corrente >30 V/CA e >30 V/CC possono essere effettuate solo da elettricisti specializzati o persone qualificate che hanno familiarità con i requisiti standard e i possibili rischi derivanti.

Osservare le precauzioni di sicurezza necessarie, prescrizioni e misure di protezione per la sicurezza personale.

PULIZIA E MANUTENZIONE



Controllare regolarmente la sicurezza tecnica del dispositivo e i cavi di misurazione, ad es. per il danneggiamento dell'alloggiamento o schiacciamento ecc.

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 di pulire o riparare, i cavi collegati devono essere scollegati dal misuratore e da tutti gli oggetti da misurare. Spegnerne l'oscilloscopio.

SOSTITUZIONE DEL FUSIBILE

Al momento della sostituzione del fusibile, osservare le disposizioni di sicurezza!

Assicurarsi che solo fusibili dello stesso tipo e corrente nominale siano utilizzati come ricambio. L'impiego di fusibili sbagliati o riparati o ponticellare il portafusibile non è consentito e può provocare incendi.



Non utilizzare il dispositivo di misurazione in nessun caso in stato aperto. !PERICOLO DI MORTE!

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Riparazioni diverse da quelle descritte nelle istruzioni devono essere eseguite solo da un elettricista autorizzato. In caso di domande sulla gestione del misuratore, la nostra assistenza tecnica è a disposizione.

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

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

Copyright 2017 by Conrad Electronic SE.

1562815ff_V1_0917_02_VTP_m_IT