



VOLTcraft®

① ISTRUZIONI DI SICUREZZA



VERSIONE 11/18

VOLTcraft FG-2102 GENERATORE DI FUNZIONE

N. ord.: 1698256

VOLTcraft FG-2252 GENERATORE DI FUNZIONE

N. ord.: 1698257

VOLTcraft FG-2502 GENERATORE DI FUNZIONE

N. ord.: 1698258

VOLTcraft FG-2602 GENERATORE DI FUNZIONE

N. ord.: 1698259

ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO ATTUALI

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



Leggere le istruzioni prima di utilizzare il prodotto.

UTILIZZO CONFORME

- Generatore multifunzione di diverse forme di segnale, ad esempio: onda quadra (tempo di salita / discesa e duty cycle regolabile), seno, rampa, impulso, rumore e arbitrario
- Due canali programmabili separatamente
- DDS e generatore di funzioni arbitrarie fino a 10 MHz / 25 MHz / 50 MHz / 60 MHz (sinusoidale), 5 MHz / 25 MHz / 25 MHz / 30 MHz (onda quadra), 5 MHz / 10 MHz / 15 MHz (impulso), 1 MHz (rampa), 10 MHz (arbitrario) con una frequenza di campionamento di 125 MS/s o 300 MS/s
- Risoluzione alta frequenza da 1 µHz
- Risoluzione segnale verticale da 14 Bit
- 45 forme d'onda arbitrarie integrate e forme d'onda definite dall'utente
- Profondità di stoccaggio arbitrario: FG-2102 + FG-2252 - max. 8 Kpts; FG-2502 + FG-2602 - max. 1 Mpts s
- Offset CC regolabile
- Modalità di modulazione del segnale e di funzionamento: AM/FM/PM/FSK/Sweep/Burst/ASK/PSK/PWM
- Ingresso per segnale di riferimento esterno da 10 MHz
- Segnale di riferimento in uscita
- Intervallo tensione in uscita: da 1 mVss a 10 Vss (50 Ω); da 1 mVss a 20 Vss (impedenza alta)
- Gamma di frequenza integrata ad alta precisione supportata dal contatore di frequenza da 100 MHz a 200 MHz
- Schermo TFT a colori da 9,9 cm (3,9"), 480 x 320 pixel
- Interfaccia USB (host/dispositivo) per la memorizzazione o la chiamata di moduli e sequenze di segnali, nonché per il controllo/visualizzazione/conservazione via PC
- Sistema di guida integrato richiamabile sul display

Le impostazioni vengono effettuate con i Softkeys tramite la superficie del display.

L'apparecchio è conforme alla norma EN 61010-1, classe di protezione 2, protezione da sovratensione CAT II (1000 V)

Il misuratore viene azionato con una tensione tra 220 – 240 V/CA a 45 – 60 Hz.

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!

Leggere attentamente le seguenti istruzioni e conservarle per futura consultazione.

Le indicazioni di sicurezza devono essere assolutamente osservate!

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

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.
- L'apparecchio si riscalda durante il funzionamento: garantire perciò una ventilazione adeguata. Le fessure di ventilazione non devono essere coperte!
- 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 il dispositivo di misurazione 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.
- 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 dispositivo di misurazione 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.
- 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.



Possono essere collegati sempre e solo due fili di misurazione al dispositivo di misurazione: essi sono necessari per la modalità di misurazione. Per motivi di sicurezza rimuovere tutti i fili non necessari dal dispositivo di misurazione prima di eseguirne una.

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.

a) Manutenzione

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

b) Pulizia

- 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.

c) Sostituzione del fusibile

- Spegnerne il prodotto prima della sostituzione del fusibile.
- Staccare le linee di misurazione collegate e il cavo di alimentazione prima della sostituzione del fusibile del prodotto.
- 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 generatore di funzione in nessun caso in stato aperto. !PERICOLO DI MORTE!

d) Risoluzione dei problemi

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

e) Smaltimento



I dispositivi elettronici sono materiali riciclabili e non possono essere smaltiti nei rifiuti domestici. Alla fine della sua durata in servizio, il prodotto deve essere smaltito in conformità alle disposizioni di legge vigenti. In questo modo si rispettano le disposizioni legali e si dà il proprio contributo alla protezione dell'ambiente.