



VOLT CRAFT®

PL INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

CE
WERSJA 11/18

VOLT CRAFT FG-2102 GENERATOR FUNKCYJNY

Nr zamów.: 1698256

VOLT CRAFT FG-2252 GENERATOR FUNKCYJNY

Nr zamów.: 1698257

VOLT CRAFT FG-2502 GENERATOR FUNKCYJNY

Nr zamów.: 1698258

VOLT CRAFT FG-2602 GENERATOR FUNKCYJNY

Nr zamów.: 1698259

AKTUALNE INSTRUKCJE UŻYTKOWANIA

Pobierz aktualne instrukcje użytkowania za pomocą łącza www.conrad.com/downloads lub przeskanuj widoczny kod QR. Należy przestrzegać instrukcji przedstawionych na stronie internetowej.



Przed uruchomieniem produktu przeczytać instrukcję użytkowania.

ZASTOSOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

- Generator wielofunkcyjny do różnych form sygnałów: prostokątnych, (czas wzrostów i spadków oraz regulowany stosunek przycisków), sinusoid, ramp, pulsowania, szmerów i arbitralnych
- Dwa oddzielnie programowane kanały
- DDS- i arbitralny generator funkcyjny 10 MHz / 25 MHz / 50 MHz / 60 MHz (Sinus), 5 MHz / 25 MHz / 30 MHz (prostokąt), 5 MHz / 10 MHz / 15 MHz (Puls), 1 MHz (Rampa), 10 MHz (Arbitralny) przy częstotliwości próbkowania 125 MS/s wzg. 300 MS/s
- Wysoka rozdzielczość częstotliwości przy 1 μ Hz
- 14-Bitowa, pionowa rozdzielczość sygnału
- 45 wbudowanych arbitralnych kształtów fali i określone przez użytkownika kształty fali
- Pojemność pamięci w trybie arbitralnym: FG-2102 + FG-2252 - maks. 8 Kpts; FG-2502 + FG-2602 - maks. 1 Mpts
- Regulowany offset DC
- Możliwe są następujące modulacje sygnału i tryby robocze: AM/FM/PM/FSK/Sweep/Burst/ASK/PSK/PWM
- Wejście dla zewnętrznego sygnału odniesienia 10-MHz
- Wyjście sygnału odniesienia
- Zakres napięcia wyjściowego: 1 mVss do 10 Vss (50 Ω); 1 mVss do 20 Vss (duża impedancja)
- Zintegrowany wysoce precyzyjny licznik częstotliwości obsługiwanego zakresu 100 mHz - 200 MHz
- 9,9 cm (3,9") -kolorowy wyświetlacz-TFT, 480 x 320 pikseli
- Interfejs USB (Host/Device) do zapisywania wzg. wywoływania form sygnału i przebiegów oraz sterowania/wizualizacji/zapisywania za pomocą komputera PC
- Zintegrowany system pomocy do pobrania na wyświetlaczu

Ustawienia są dokonywane za pomocą klawiszy programowych na powierzchni wyświetlacza.

Urządzenia są zgodne z normą EN 61010-1, klasa ochrony 2, zabezpieczenie przed przepięciem CAT II (1000 V)

Obsługa urządzenia pomiarowego przebiega przy zastosowaniu napięcia pomiędzy 220 – 240 V/AC przy częstotliwości 45 – 60 Hz.

Nie wolno dokonywać pomiarów w obszarach zagrożonych wybuchem (Ex), w wilgotnych pomieszczeniach oraz w niesprzyjających warunkach. Niekorzystne warunki to: Wilgoć, zbyt duża wilgotność, kurz i łatwopalne gazy, para lub rozpuszczalniki, a także burza z piorunami lub warunki atmosferyczne takie, jak np. silne pola elektrostatyczne, itp.

W celach pomiarowych należy korzystać wyłącznie z przewodów pomiarowych i akcesoriów pomiarowych dostosowanych do specyfikacji technicznych urządzenia pomiarowego.

Urządzenie może być obsługiwane jedynie przez osoby, które są zaznajomione z niezbędnymi regulacjami dotyczącymi pomiaru i potencjalnymi zagrożeniami. Zalecane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej.

Zastosowanie inne niż wyżej wymienione może prowadzić do uszkodzenia produktu, a dodatkowo wiąże się z zagrożeniami takimi jak: zwarcie, pożar, porażenie prądem itd. Modyfikacja oraz przebudowa produktu są zabronione!

Należy dokładnie przeczytać instrukcję użytkowania oraz zachować ją, gdyż może być ona potrzebna w przyszłości.

Należy bezwzględnie przestrzegać zasad bezpieczeństwa!

WYJAŚNIENIE SYMBOLI



Trójkąt zawierający wykrzyknik umieszczony w technicznej dokumentacji produktu oznacza ważne informacje.



Symbol błyskawicy w trójkącie ostrzega przed porażeniem prądem lub naruszeniem bezpieczeństwa produktu.



Symbol strzałki pojawia się w miejscach, w których znajdują się dokładne wskazówki i porady dotyczące eksploatacji



Klasa ochronności 2 (podwójna lub wzmocniona izolacja/izolacja ochronna)

CAT I

Kategoria pomiarowa I (Kategoria przepięć) dla pomiarów elektrycznych i elektronicznych urządzeń, które nie są zasilane bezpośrednio napięciem sieciowym (np. urządzenia zasilane na baterie, bardzo niskie napięcie bezpieczne, napięcie sygnałowe lub sterujące itp.).

CAT II

Kategoria pomiarowa II (Kategoria przepięć) dla pomiarów urządzeń elektrycznych i elektronicznych, które są zasilane bezpośrednio napięciem sieciowym. Ta kategoria obejmuje też wszystkie niższe kategorie (np. CAT I do mierzenia napięcie sygnału i prądu).

CAT III

Kategoria pomiarowa III (Kategoria przepięć) dla pomiarów w instalacjach w budynkach (gniazdka lub podrozdzielnie). Ta kategoria obejmuje również wszystkie niższe kategorie (np. CAT II do mierzenia urządzeń elektronicznych). Operacje pomiaru w CAT III są dozwolone wyłącznie przy użyciu sond pomiarowych z maksymalną długością swobodną styku wynoszącą 4 mm lub z zaślepkami na sondach pomiarowych.

CAT IV

Kategoria pomiarowa IV (Kategoria przepięć) dla pomiarów w źródle instalacji niskiego napięcia (np. główne rozdzielnie, punkty przekazywania zaopatrzenia w energię itp.) oraz na zewnątrz (np. prace z kablami podziemnymi, liniami napowietrznymi itp.). Ta kategoria obejmuje również wszystkie niższe kategorie. Operacje pomiaru w CAT IV są dozwolone wyłącznie przy użyciu sond pomiarowych z maksymalną długością swobodną styku wynoszącą 4 mm lub z zaślepkami na sondach pomiarowych.



Potencjał uziemienia

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Należy przeczytać uważnie całą instrukcję przed rozpoczęciem obsługi, zawiera ona informacje ważne dla prawidłowej pracy produktu.



W przypadku uszkodzeń spowodowanych niezastosowaniem się do tej instrukcji użytkownika, rękojmia/gwarancja wygasa! Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za szkody pośrednie!



W przypadku uszkodzenia mienia lub ciała spowodowanego niewłaściwym użytkowaniem urządzenia lub nieprzestrzeganiem zasad bezpieczeństwa, producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności! W takich przypadkach rękojmia/gwarancja wygasa.

Urządzenie to opuściło fabrykę w idealnym stanie.

Aby utrzymać ten stan i zapewnić bezpieczną eksploatację, użytkownik musi przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa i stosować się do ostrzeżeń zawartych w niniejszej instrukcji użytkownika.

- Ze względów bezpieczeństwa i zgodności z certyfikatem przebudowa i/lub modyfikacja produktu na własną rękę nie są dozwolone.
- W przypadku pojawienia się jakichkolwiek wątpliwości dotyczących pracy, bezpieczeństwa lub podłączenia urządzenia, należy skonsultować się ze specjalistą.
- Przyrządy pomiarowe i ich akcesoria nie są zabawkami i nie należy dopuścić, aby znalazły się w rękach dzieci!
- W przypadku użytkowania przemysłowego należy przestrzegać wydanych przez Związki Stowarzyszeń Zawodowych przepisów zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom, dotyczących urządzeń elektrycznych i urządzeń służących do produkcji energii elektrycznej.
- Za działanie miernika w szkołach, ośrodkach szkoleniowych, warsztatach hobbyistycznych i samopomocowych odpowiedzialny jest przeszkolony personel, który powinien również monitorować jego użytkowanie.
- Urządzenie nagrzewa się podczas eksploatacji: zwrócić uwagę na wystarczającą wentylację. Nie wolno przykrywać otworów wentylacyjnych!
- Należy zachować szczególną ostrożność podczas obchodzenia się z napięciem wynoszącym ponad 30 V/AC lub 30 V/DC! Takie napięcie podczas kontaktu z elektrycznym przewodem może grozić śmiertelnym porażeniem prądem.
- Aby uniknąć porażenia prądem, należy upewnić się, że nie dotyka się złącz/punktów pomiarowych podczas pomiaru, nawet pośrednio. W czasie pomiaru nigdy nie należy dotykać powierzchni poza oznakowanym obszarem rękojmi sondy pomiarowej.
- Przed każdym pomiarem skontroluj urządzenie pomiarowe i jego przewody pod kątem uszkodzeń. Nie należy przeprowadzać pomiarów w przypadku uszkodzonej izolacji (przetartej, rozdartej, itp.). Urządzenie pomiarowe nie może być używane i musi zostać wymienione.
- Nie należy korzystać z urządzenia pomiarowego w trakcie lub krótko po burzy (ze względu na błyskawice - przepięcia energetyczne). Należy upewnić się, że ręce, buty, ubrania, podłoga, obwody oraz części obwodów itp. są całkowicie suche.
- Należy unikać pracy w bezpośrednim sąsiedztwie:
 - silnych pól magnetycznych lub elektromagnetycznych
 - anten nadawczych lub generatorów HF
 - W ten sposób wartość pomiarowa może zostać sfałszowana.
- W przypadku podejrzenia, że bezpieczne działanie urządzenia przestało być możliwe, należy odłączyć i chronić go przed niezamierzonym użytkowaniem. Przyjmuje się, że bezpieczna praca urządzenia nie jest możliwa, jeśli:
 - produkt posiada widoczne uszkodzenia,
 - urządzenie nie działa
 - było ono przechowywane przez dłuższy okres czasu w niekorzystnych warunkach lub
 - nastąpiły ciężkie obciążenia transportowe.
- Nie wolno włączać urządzenie pomiarowe od razu po przeniesieniu go z zimnego do ciepłego pomieszczenia. Skroplona wówczas woda może w pewnych okolicznościach spowodować uszkodzenie urządzenia. Pozostaw urządzenie niepodpięte aż do momentu osiągnięcia temperatury pokojowej.
- Nie wolno dopuścić do tego, aby opakowanie było łatwo dostępne, może okazać się ono niebezpieczną zabawką dla dzieci.
- Należy zachować ostrożność podczas obchodzenia się z produktem. Uderzenia, wstrząsy lub upadki z niewielkiej wysokości mogą spowodować uszkodzenie urządzenia.
- Należy ponadto zwrócić uwagę na dodatkowe zasady bezpieczeństwa znajdujące się w poszczególnych rozdziałach.



W żadnym wypadku nie należy przekraczać maksymalnych dopuszczalnych wartości wejściowych. Nie dotykać żadnych obwodów lub ich części, jeśli może w nich być obecne wyższe napięcie niż 30 V/ACrms lub 30 V/DC! Zagrożenie dla życia!

Przed pomiarem należy sprawdzić podłączone przewody pomiarowe na obecność uszkodzeń takich jak przecięcia, pęknięcia lub zgniecenia. Nie wolno używać uszkodzonych przewodów pomiarowych! Zagrożenie dla życia!

W czasie pomiaru nigdy nie należy dotykać powierzchni poza oznakowanym obszarem sondy pomiarowej.

Do urządzenia pomiarowego mogą być podłączone tylko dwa przewody pomiarowe wymagane do wykonania operacji pomiarowych. Ze względów bezpieczeństwa należy odłączyć wszystkie niepotrzebne przewody pomiarowe od miernika przed przystąpieniem do dokonania pomiaru.

Pomiary w obwodach elektrycznych > 30 V/AC i > 30 V/DC mogą być wykonywane wyłącznie przez profesjonalistów i osoby, które są zaznajomione z odpowiednimi regulacjami i możliwymi zagrożeniami wynikającymi z przeprowadzania tych czynności.

Dla własnego bezpieczeństwa należy przestrzegać stosownych zasad bezpieczeństwa, przepisów oraz środków ochronnych.



a) Konserwacja

Należy regularnie sprawdzać bezpieczeństwo techniczne urządzenia i podłączonych przewodów pomiarowych, np. na okoliczność uszkodzenia obudowy lub zgniecenia, itd.

b) Czyszczenie

- Po otwarciu pokrywy lub usunięciu części urządzenia, szczególnie w sytuacjach, w których przeprowadzane są prace za pomocą rąk, mogą zostać odsłonięte części pod napięciem.
- Przed przystąpieniem do czyszczenia lub konserwacji, wszystkie podłączone kable urządzenia pomiarowego i wszystkich obiektów pomiarowych muszą zostać odłączone od urządzeń. Wyłącz oscyloskop.

c) Wymiana bezpiecznika

- Urządzenie należy wyłączyć przed każdą wymianą bezpieczników.
- Przed wymianą bezpieczników należy odłączyć od zasilania dołączone przewody pomiarowe.
- Należy upewnić się, że do wymiany używane są tylko bezpieczniki podanego typu i o określonej wartości prądu nominalnego. Zastosowanie nieprawidłowych lub naprawionych bezpiecznika lub ich mostkowanie jest niedozwolone i może prowadzić do pożaru.



W żadnym wypadku nie należy użytkować otwartego generatora funkcyjny. ! ZAGROŻENIE DLA ŻYCIA !

d) Usuwanie usterek

Naprawy inne niż naprawy wymienione w instrukcji użytkownika mogą być przeprowadzane wyłącznie przez autoryzowany punkt serwisowy. W przypadku pytań technicznych dotyczących obchodzenia się z generatorem funkcyjny, prosimy o kontakt z naszym działem wsparcia technicznego.

e) Utylizacja



Urządzenia elektroniczne zawierają surowce wtórne; pozbywanie się ich wraz z odpadami domowymi nie jest dozwolone. Po zakończeniu eksploatacji produktu należy go zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi. Dzięki temu spełniane Państwo wymogi prawne oraz przyczyniacie się do ochrony środowiska.