

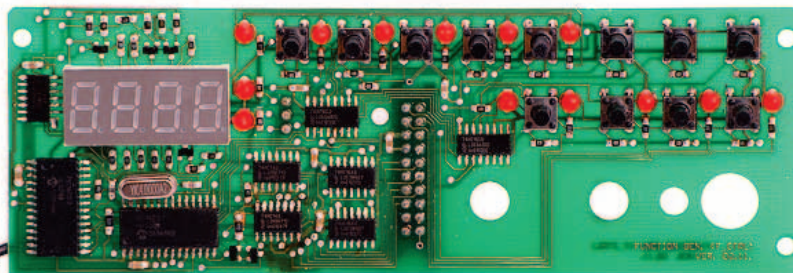
GENERATOR FUNKCYJNY FG-2



Zestaw do samodzielnego montażu

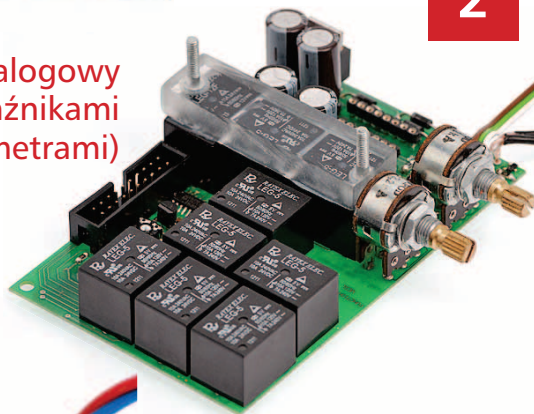
ELEMENTY SKŁADOWE GENERATORA

1



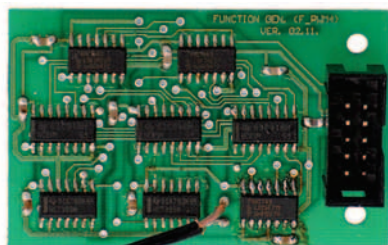
Moduł kontrolny
(z wyświetlaczem LED
i mikroprzełącznikami)

2



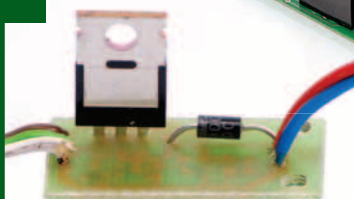
Moduł analogowy
(z przełącznikami
i potencjometrami)

3



Moduł generatora
PWM

4



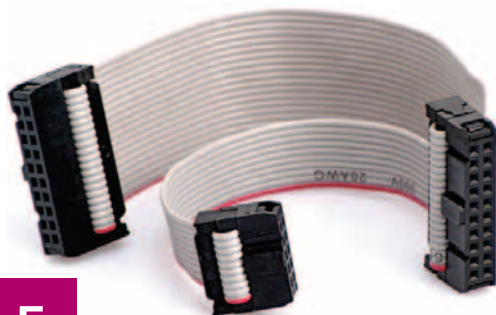
Moduł zasilacza
bezstratnego

6

Dwa gniazda
typu BNC



5



Kabel IDC ze złączami

7

Jedno gniazdo
zasilające

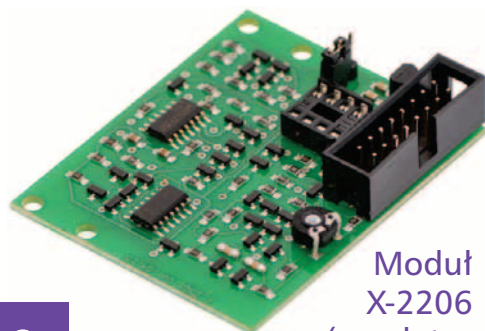


Jedno gniazdo
bezpiecznikowe
z bezpiecznikiem
zwłocznym 630mA

8



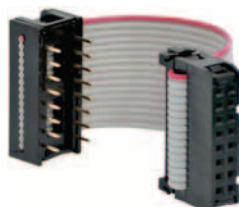
9



Moduł
X-2206
(emulator
generatora XR2206)

10

Kabel IDC
modułu X-2206



11



Odcinek przewodu

ELEMENTY SKŁADOWE GENERATORA

12



Panel kontrolny

13

Obudowa



14



Śruby, nakrętki i dystanse

15



Panel tylny

Wkręty do plastiku wraz z gumowymi nogami



16

Dwie gałki



17

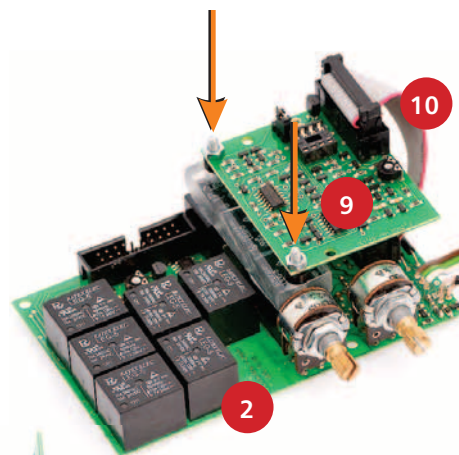
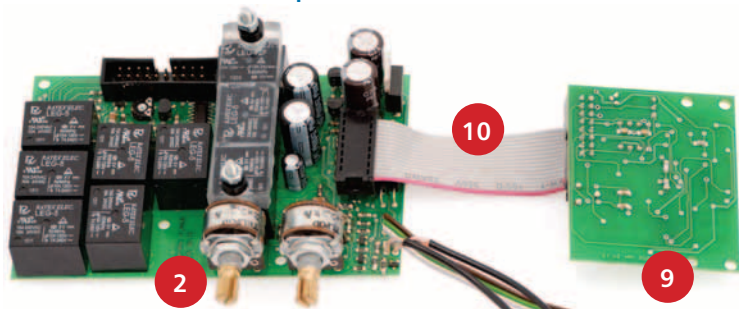
Zasilacz dogniazdkowy 12V AC 1A



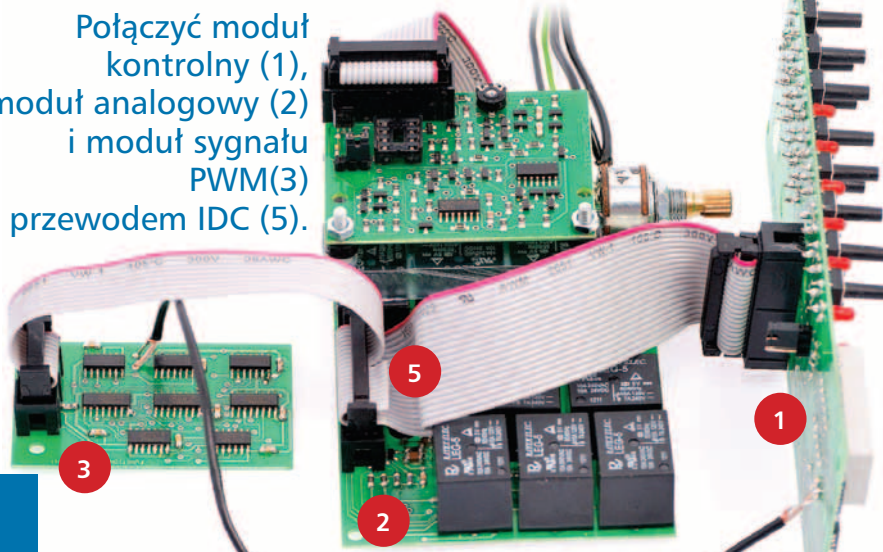
18

Montaż elektryczny

Połączyć moduł analogowy (2) i moduł X-2206 (9) przewodem IDC (10).



Połączyć moduł kontrolny (1), moduł analogowy (2) i moduł sygnału PWM (3) przewodem IDC (5).

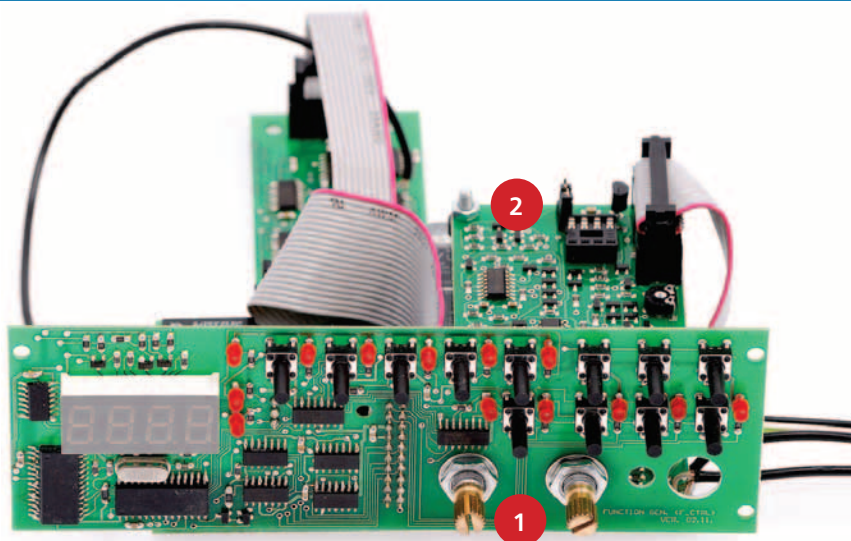


Przykręcić moduł X-2206 do modułu analogowego (2).

Skrajne złącza przewodu połączyć odpowiednio z modułami (1) i (3), a środkowe z modułem (2).

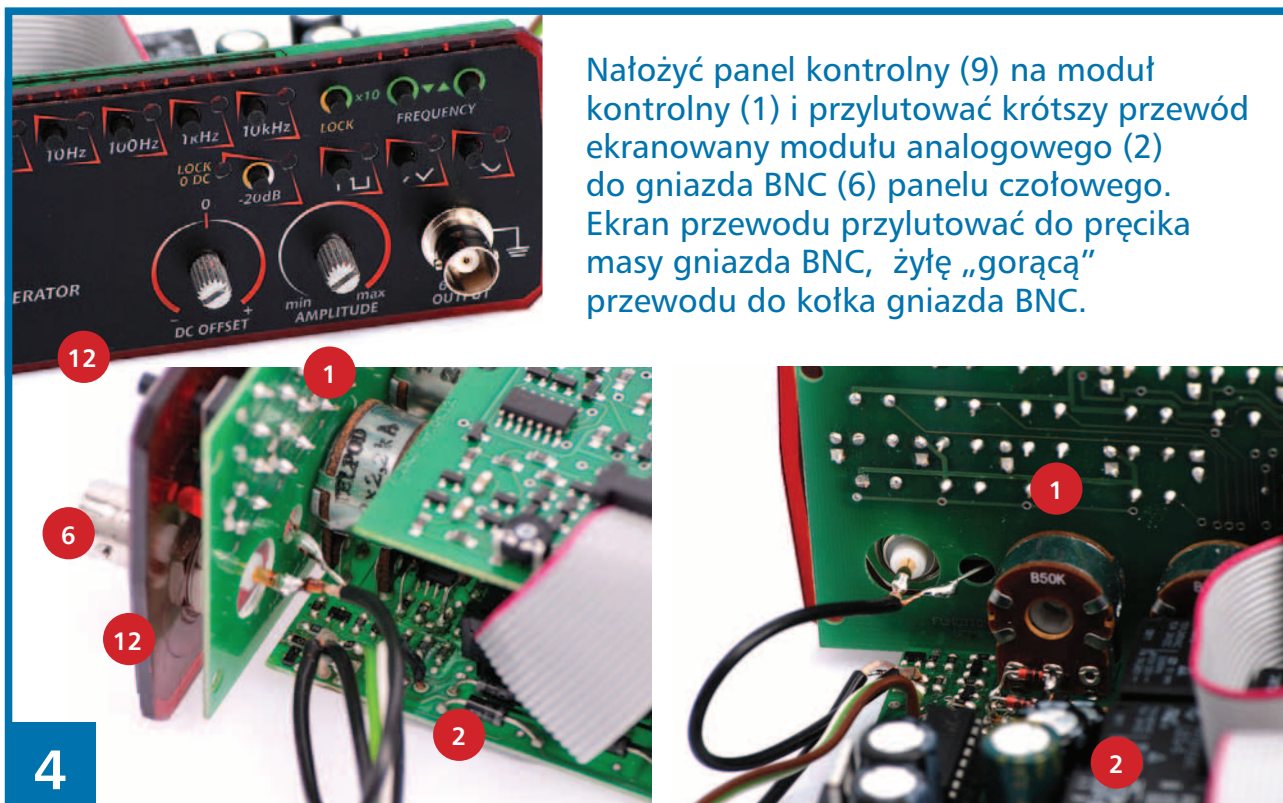
1

Przykręcić moduł kontrolny (1) do modułu analogowego (2) wykorzystując jako mocowanie potencjometry modułu analogowego (2).

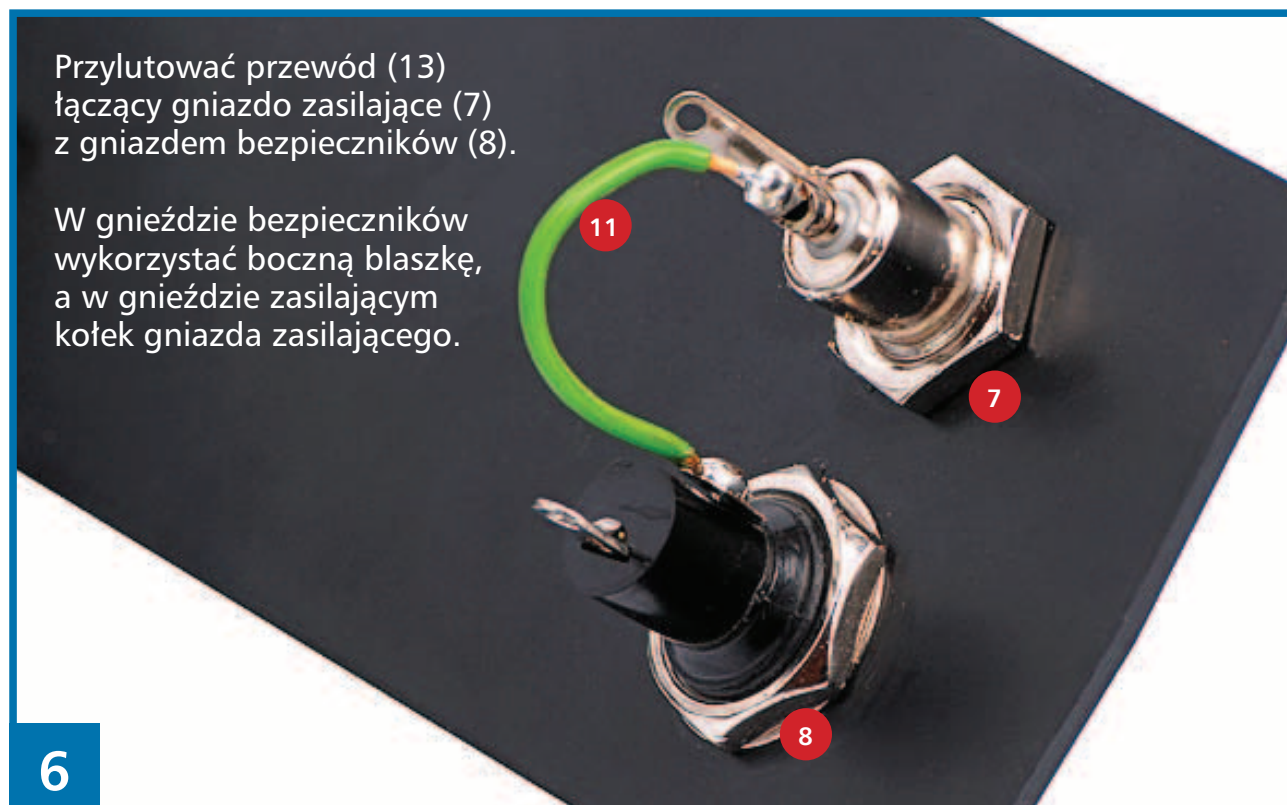


2

Montaż elektryczny



Montaż elektryczny

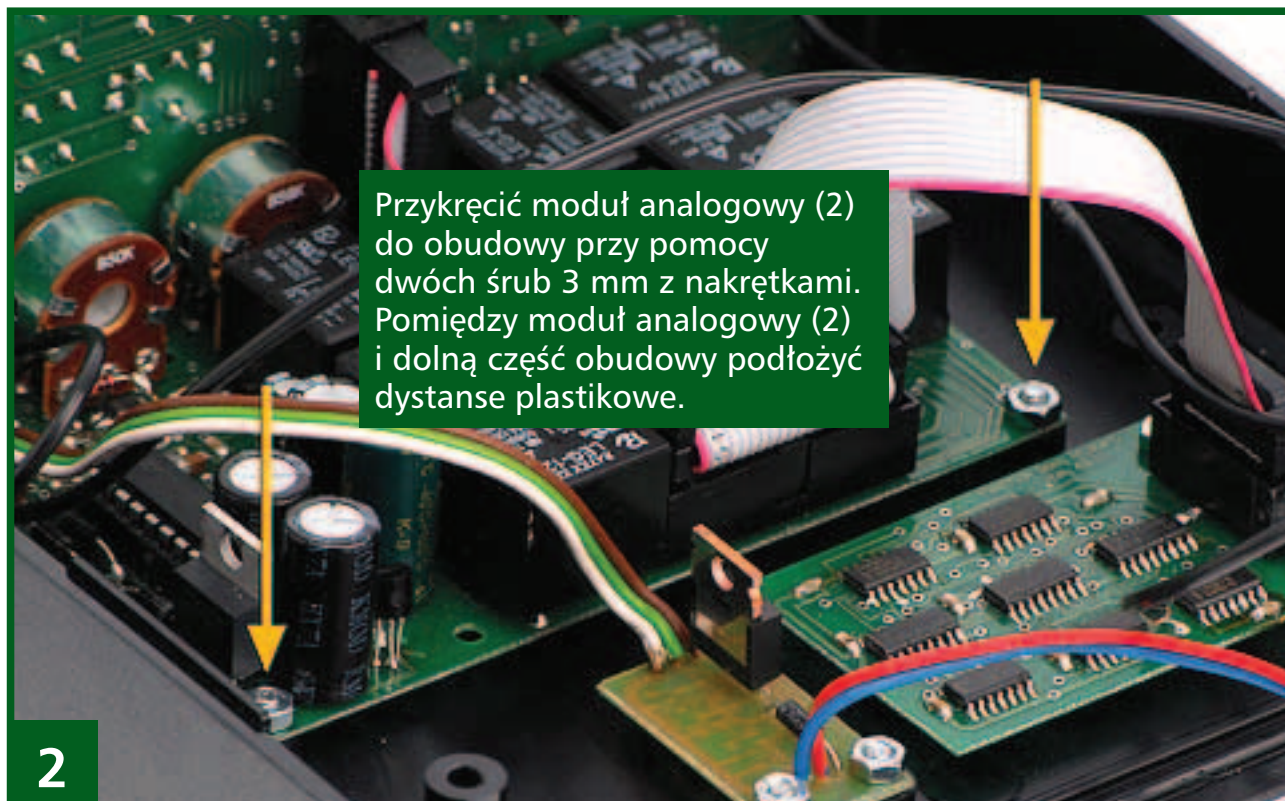


Montaż elektryczny



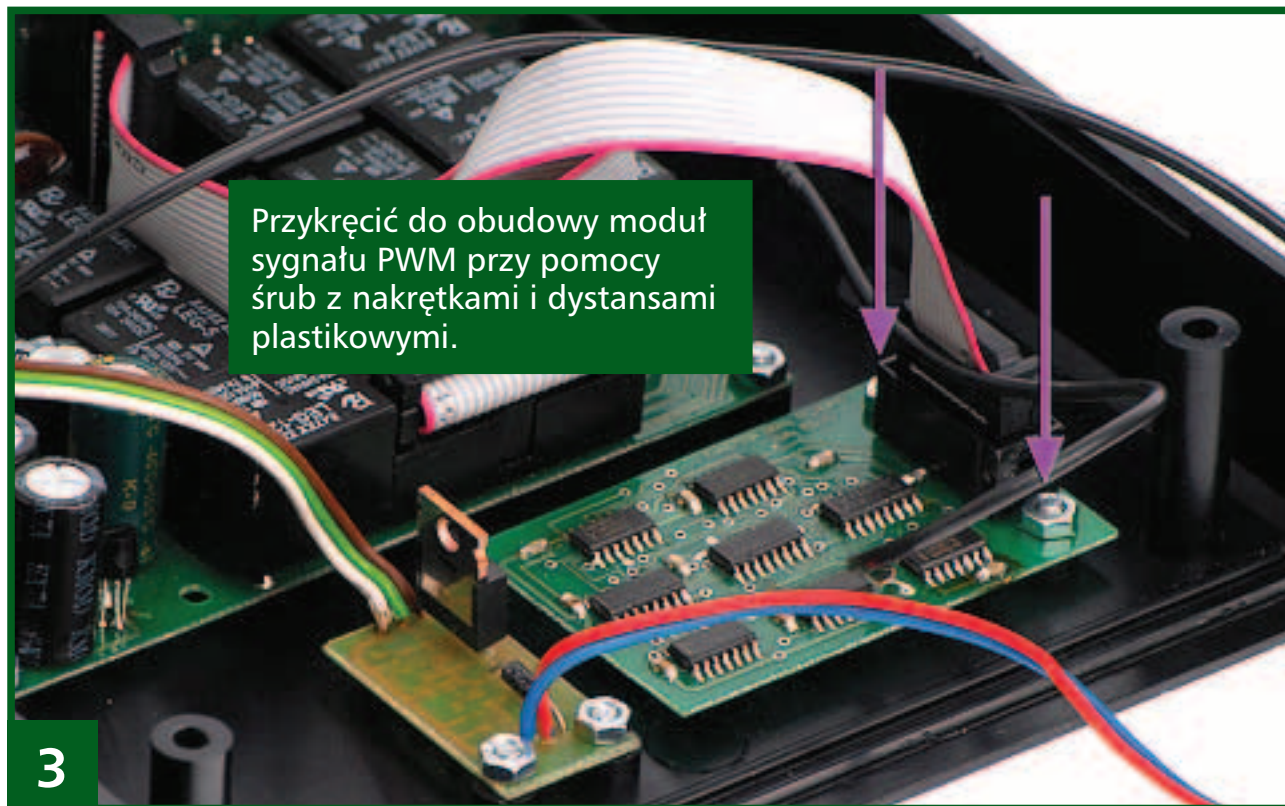
INSTRUKCJA MONTAŻU GENERATORA

Montaż mechaniczny



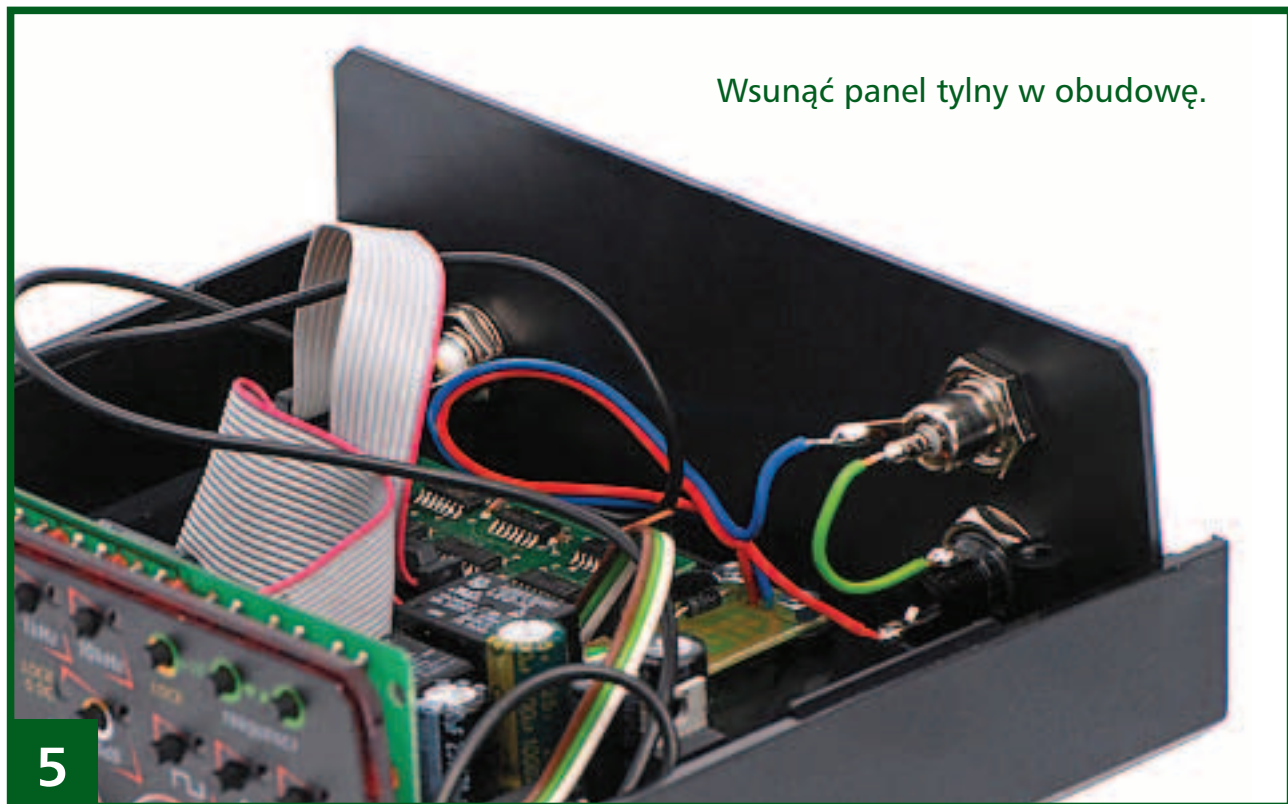
INSTRUKCJA MONTAŻU GENERATORA

Montaż mechaniczny



INSTRUKCJA MONTAŻU GENERATORA

Montaż mechaniczny



INSTRUKCJA MONTAŻU GENERATORA

Montaż mechaniczny

Nałożyć górną część obudowy.



7



Skręcić obie części obudowy przy pomocy wkrętów do plastiku (14), podkładając pod każdy z wkrętów gumowe nogi (14).

8

Informacje ogólne

Generator funkcyjny FG-2 dostarcza sygnałów: sinusoidalnego, trójkątnego i prostokątnego o częstotliwości od 1 Hz do 300 kHz. Unikalny system cyfrowego strojenia generatora umożliwia precyzyjne ustalenie żądanej częstotliwości przebiegu wyjściowego, której wartość wyświetlana jest na 4 pozycyjnym wyświetlaczu cyfrowym. Cyfrowa kompensacja zmian termicznych zapewnia stabilną pracę generatora niezależnie od warunków otoczenia.

Generator umożliwia płynną regulację amplitudy przebiegu wyjściowego w zakresie od 0 do 5 V_{p-p}, regulację składowej stałej przebiegu wyjściowego w zakresie od -2.5V do +2.5V, a także wyłączenie składowej stałej z przebiegu wyjściowego.

Życzymy zadowolenia z użytkowania naszego produktu.

Parametry techniczne

- Sygnały wyjściowe: sinus, trójkąt, prostokąt.
- Impedancja wyjściowa: 600 Ω +/- 10%
- Zakres częstotliwości pracy: 1 Hz – 300 kHz
- Amplituda sygnału wyjściowego: regulowana w zakresie od 50 mV do 5 V_{p-p}
- Składowa stała: regulowana w zakresie od -2.5V do +2.5V
- Zniekształcenia nieliniowe sygnału sinusoidalnego: ≤ 3 % (dla f = 1 kHz, V_{out} = 0.5V rms)
- Charakterystyka częstotliwościowa: -1.0 dB dla zakresu 1 Hz – 100 kHz w odniesieniu do częstotliwości 1 kHz
- Liniowość sygnału trójkątnego: nie gorsza niż 95% dla zakresu 1 Hz – 100 kHz, w zakresie od 10% do 90% sygnału wyjściowego.
- Czas narastania i opadania zboczy sygnału prostokątnego: ≤ 500 ns
- Dzielnik wyjściowy: -20 dB
- Modulacja amplitudy: sygnałem zewnętrznym o wartościach od -5V do +5V
- Zasilanie: 12V AC, 1A, 50Hz
- Pobór mocy: 8 VA

Wybór zakresu częstotliwości pracy:

- 1 Hz - zakres 1 Hz – 30 Hz
- 10 Hz – zakres 10 Hz – 300 Hz
- 100 Hz – zakres 100 Hz – 3 kHz
- 1 kHz – zakres 1 kHz – 30 kHz
- 10 kHz – zakres 10 kHz – 300 kHz

Płynne przestrajanie częstotliwości w wybranym zakresie odbywa się przy pomocy klawiszy ▼ (zmniejszanie częstotliwości) i ▲ (zwiększanie częstotliwości). Klawisz **X10** wciśnięty wraz z klawiszami ▼ lub ▲ zwiększa krok przestrajania. Ustawiona częstotliwość sygnału wyjściowego jest wyświetlana na 4 – cyfrowym wyświetlaczu. Jednostka pomiarowa (Hz lub kHz) jest automatycznie podświetlona.

Przełączniki wyboru sygnału wyjściowego: prostokąt, trójkąt, sinus umożliwiają wybór żądanego przebiegu.

Przełącznik -20dB włącza dzielnik wyjściowy. Dzielnik wyjściowy działa również na poziom składowej stałej.

Włączania/wyłączania składowej stałej (0V DC) dokonuje się przełącznikiem -20dB przy wciśniętym klawiszu **X10 (LOCK)**.

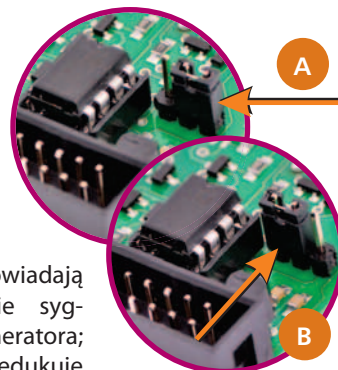
Bieżące stany wszystkich przełączników są sygnalizowane odpowiednim podświetleniem.

Potencjometrem **DC OFFSET** ustawia się żądany poziom składowej stałej przebiegu wyjściowego w zakresie od -2.5V do +2.5V. Potencjometrem **AMPLITUDE** ustawia się żądaną amplitudę sygnału wyjściowego w zakresie od 0V do 5V_{p-p}.

Generator funkcyjny zapewnia stabilizację długoczasową zmian termicznych układu. W celu zapamiętania przez generator wartości częstotliwości przebiegu wyjściowego, która ma być utrzymywana, należy po ustaleniu tej częstotliwości (klawiszami ▼ lub ▲) wcisnąć klawisz **LOCK**. Od tej chwili generator będzie kompensował zmiany termiczne układu tak, aby generować przebieg o zadanej częstotliwości wyjściowej.

Modulacja amplitudy sygnału sinusoidalnego jest realizowana poprzez podanie sygnału modulującego na gniazdo BNC (AMPLITUDE MODULATION) na panelu tylnym generatora. Napięcia -5V i +5V odpowiadają maksymalnej amplitudzie sygnału wyjściowego generatora; przyłożenie napięcia 0V redukuje amplitudę sygnału wyjściowego do zera. Modulowanie sygnałem o wartościach zmieniających się od ujemnych do dodatnich powoduje odwrócenie fazy sygnału wyjściowego (przy przejściu sygnału modulującego przez zero).

Uwaga: Modulacja amplitudy sygnału sinusoidalnego zrealizowana jest poprzez układ mnożący AD633 (należy zamawiać oddzielnie) umieszczony w podstawce modułu X-2206. Zamontowany układ mnożący można włączać poprzez ustawienie zwory w module X-2206 w pozycję „A”, ustawienie zwory w pozycję „B” usuwa układ z toru sygnału sinusoidalnego co skutkuje mniejszymi zniekształceniami nieliniowymi.



Konserwacja

Obudowę i panel czołowy należy czyścić miękką szmatką zwilżoną alkoholem izopropylowym.

Producent

Sara Wernau Sp. z o.o., ul. Milionowa 21
93-105 Łódź, Polska, tel. 42 645 54 75
www.multisort.pl