

INSTRUKCJA OBSŁUGI



CE

SG1638N

GENERATOR FUNKCYJNY Z
CZĘSTOŚCIOMIERZEM

SHANGHAI MCP CORP.

Spis treści

1. WPROWADZENIE	3
2. OSTRZEŻENIA I PROCEDURY DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	3
3. SPECYFIKACJA	3
3.1 WYJŚCIE GŁÓWNE	3
3.2 WYJŚCIE TTL/CMOS	4
3.3 CZĘSTOŚCIOMIERZ	4
3.4 ZASILANIE	4
3.5 CECHY FIZYCZNE	4
3.6 WARUNKI ŚRODOWISKOWE	4
5. PODSTAWY OBSŁUGI GENERATORA	5
6. ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA	6
7. OCHRONA ŚRODOWISKA	6

1. WPROWADZENIE

Dziękujemy za zakup generatora funkcyjnego z częstotściomierzem z serii SG1638N. Należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję przed przystąpieniem do użytkowania oraz zachować ją do wglądu w czasie użytkowania. Zaleca się stosowanie oscyloskopu, aby obserwować kształty przebiegów w czasie działania generatora. Aby zapewnić prawidłowe działanie generatora i zachowanie specyfikacji, należy stosować urządzenie zgodnie z opisanymi w instrukcji warunkami pracy.

Jeśli urządzenie nie działa prawidłowo, należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem, który będzie w stanie udzielić fachowej pomocy.

2. OSTRZEŻENIA I PROCEDURY DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Wartość napięcia zasilania powinna wynosić 230V(220V) AC $\pm 10\%$ 50Hz.

Przed podłączeniem do sieci należy upewnić się, że przełącznik wartości napięcia zasilania jest ustawiony w odpowiedniej pozycji.

Gniazdo zasilające urządzenie powinno być bezpiecznie uziemione.

Bezpiecznik należy wymieniać na zgodny ze specyfikacją urządzenia.

Żadne z gniazd wejściowych/wyjściowych generatora nie powinno mieć kontaktu z zasilaniem sieciowym.

Żadne z gniazd wejściowych/wyjściowych generatora nie powinno mieć kontaktu z napięciem powyżej 35V AC lub DC.

Należy unikać długotrwałego zwarcia (>60s) na gniazdach wyjściowych.

Aby zapewnić dokładność urządzenia, należy unikać wpływu silnego pola elektromagnetycznego.

3. SPECYFIKACJA

3.1 WYJŚCIE GŁÓWNE

Model	SG1638N
Zakres częstotliwości wyjściowej	0,2Hz~2MHz
Regulacja częstotliwości	6-cio stopniowa, dziesiętna
Współczynnik regulacji częstotliwości	Wskaźnik: 0,1~1 Zakres: 0,2~2
Kształty sygnału wyjściowego	sinusoida, prostokąt, trójkąt, impulsowe, piłokształtne, sinusoida 50Hz
Impedancja wyjściowa	50 Ω $\pm 10\%$
Typ sygnału wyjściowego	Pojedynczy, VCF
VCF (Napięciowa zmiana częstotliwości generatora)	0~10V
Poziom wyjściowy	0~3Vpp
Amplituda	20Vp-p (1M Ω) 10Vp-p (50 Ω)
Zabezpieczenie wyjścia	Zwarcie, dopuszczalne napięcie wejściowe : $\pm 35V$ (1min)
Zniekształcenia przebiegu sinusoidalnego	$\leq 100k$ 2%
Zakres wypełnienia impulsu	20%~80%
Offset DC (składowa stała)	$\pm 10V$ (1M Ω) $\pm 5V$ (50 Ω)
Czas narastania przebiegu prostokątnego	100ns 5Vpp 1MHz
Dokładność tłumienia	$\leq \pm 3\%$
Wpływ wypełnienia impulsu na częstotliwość	$\pm 10\%$

3.2 WYJŚCIE TTL/CMOS

Model	SG1638N
Amplituda	"0": ≤0,6V; "1": ≥2,8V
Impedancja	600Ω

3.3 CZĘSTOŚCIOMIERZ

Model	SG1638N
Dokładność pomiarów	6c±1%±1cyfra
Rozdzielczość	1Hz
Zakres pomiaru częstotliwości	1Hz~15MHz (200mV)

3.4 ZASILANIE

- Napięcie: 220V±10%
- Częstotliwość: 50Hz±2Hz
- Pobór mocy: ok. 10VA
- Bezpiecznik: 0,5A

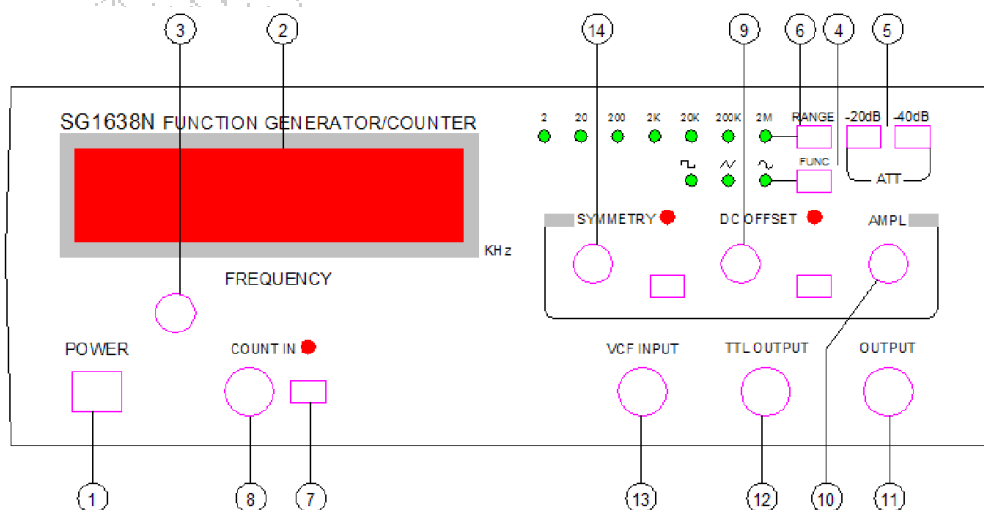
3.5 CECHY FIZYCZNE

- Masa: ok. 3kg
- Wymiary: 210x195x80mm (szer x gł x wys)

3.6 WARUNKI ŚRODOWISKOWE

- Temperatura pracy: 0~40°C
- Temperatura przechowywania: -40°C~60°C
- Maksymalna wilgotność otoczenia w czasie pracy: 90% (40°C)
- Maksymalna wilgotność przechowywania: 90% (50°C)
- Inne wymagania: nie należy poddawać ciągłej wibracji i wstrząsom, unikać kontaktu z kwasami, zasadami, kwasem solnym

4. OBSŁUGA PANELU



Przedni panel generatora SG1638N

- 1) **POWER** – Przycisk zasilania "wyciśnięty" oznacza, że generator jest wyłączony. Po podłączeniu przewodu zasilającego i wciśnięciu przycisku generator włączy się
- 2) **LED WINDOW** – Wyświetlacz LED, na którym wskazana jest częstotliwość sygnału wyjściowego, po wciśnięciu przycisku "EXT" (8), wyświetlana jest częstotliwość sygnału zewnętrznego. Jeśli przekroczony zostanie zakres pomiarowy, zaświeci się dioda "OVERFLOW"
- 3) **FREQUENCY** - Pokrętło do regulacji częstotliwości sygnału wyjściowego, częstotliwość będzie rosła wraz z obracaniem pokrętła zgodnie z ruchem wskazówek zegara
- 4) **WAVEFORM** – Przycisk wyboru kształtu przebiegu wyjściowego
- 5) **ATTE** – Przycisk wyboru tłumienia napięcia wyjściowego. Dostępne poziomy tłumienia: 20dB, 40dB, 60dB
- 6) **FREQUENCY RANGE SELECTOR** – Przycisk wyboru zakresu częstotliwości wyjściowej. Wybrać przycisk w zależności od wartości żądanej częstotliwości.
- 7) **EXT FREQUENCY SWITCH/COUNTER** – Przycisk wyboru wyświetlenia częstotliwości sygnału zewnętrznego lub wartości częstotliwościomierza.
- 8) **COUNTER/FREQUENCY TERMINAL** – Gniazdo wejściowe częstotliwościomierza do pomiaru sygnału zewnętrznego.
- 9) **LEVEL** – Przycisk i pokrętło płynnej regulacji składowej stałej (DC). Po wciśnięciu przycisku zaświeci się lampka "LEVEL", następnie reguluje się składową stałą (DC) za pomocą pokrętła.
- 10) **AMPLITUDE** – Pokrętło płynnej regulacji amplitudy napięcia wyjściowego. Obracanie pokrętła zgodnie z ruchem wskazówek zegara zwiększa wartość napięcia wyjściowego, obracanie przeciwnie do ruchu wskazówek zegara zmniejsza jego wartość.
- 11) **VOLTAGE OUT** – Gniazdo wyjściowe głównego przebiegu napięcia
- 12) **TTL/CMOS OUT** – Gniazdo wyjściowe sygnału TTL/CMOS
- 13) **VCF** – Gniazdo wejściowe sygnału napięciowej regulacji częstotliwości generatora
- 14) **SYMMETRY** – Przycisk i pokrętło płynnej regulacji symetrii przebiegu. Po wciśnięciu przycisku zaświeci się lampka "SYM". Następnie reguluje się pokrętłem wypełnienie fali (symetrię).

5. PODSTAWY OBSŁUGI GENERATORA

Przed podłączeniem generatora do gniazda zasilania należy upewnić się, że wartość napięcia w gniazdku sieciowym jest zgodna z wartością napięcia jakim powinien być zasilany generator i podłączyć przewód zasilający do gniazda AC w panelu tylnym. Przyciski kontrolne powinny być ustawione jak w poniższej tabeli.

Przycisk POWER	wyciśnięty
Przycisk ATTE	wyciśnięty
Przycisk COUNTER	wyciśnięty
Przycisk LEVEL	wyciśnięty
Przycisk (DUTY)	wyciśnięty

Następnie włączyć urządzenie. Generator funkcyjny emituje przebieg sinusoidalny o częstotliwości 10k. Na ekranie LED zostanie wyświetlona częstotliwość sygnału.

1. Podłączyć sygnał wyjściowy do gniazda wejściowego Y oscyloskopu przez gniazdo amplitudy.

2. Kształt przebiegu: trójkąt, sinusoida, prostokąt

2.1 Wybrać jeden z przycisków (trójkąt, sinusoida, prostokąt) (4). Na ekranie oscyloskopu zostanie wyświetlony przebieg trójkątny, sinusoidalny lub prostokątny.

2.2 Wybrać jeden z przycisków wyboru zakresu częstotliwości wyjściowej (6). Następnie wyregulować częstotliwość pokrętłem (3). Zarówno przebieg na ekranie oscyloskopu jak i częstotliwość na ekranie LED generatora powinny się wyraźnie zmienić.

2.3 Obrócić pokrętło regulacji amplitudy (10) do maksimum. Amplituda przebiegu na ekranie oscyloskopu będzie miała wartość $\geq 20V_{p-p}$

2.4 Nacisnąć przycisk "LEVEL" (9), obrócić pokrętło regulacji składowej stałej (DC) do maksimum. Przebieg na oscyloskopie przemieści się w górę lub po obróceniu pokrętła do minimum, w dół. Maksymalna zmiana powinna wynosić $\pm 10V$ lub więcej.

UWAGA: Jeśli sygnał ma wartość powyżej $\pm 10V$ lub $\pm 5V$ (50Ω), amplituda będzie ograniczona.

2.5 Nacisnąć przycisk "ATTE" (20dB lub 40dB) (5), przebieg wyjściowy będzie tłumiony.

6. ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

- | | |
|-----------------------|--------|
| - Generator funkcyjny | szt. 1 |
| - Przewód sygnałowy | szt. 1 |
| - Przewód zasilający | szt. 1 |
| - Instrukcja obsługi | szt. 1 |
| - Bezpiecznik | szt. 1 |

7. OCHRONA ŚRODOWISKA



Urządzenie podlega dyrektywie WEEE 2002/96/EC. Symbol obok oznacza, że produkt musi być utylizowany oddzielnie i powinien być dostarczany do odpowiedniego punktu zbierającego odpady. Nie należy go wyrzucać razem z odpadami gospodarstwa domowego.

Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z przedstawicielem przedsiębiorstwa lub lokalnymi służbami odpowiedzialnymi za zarządzanie odpadami.

www.biall.com.pl

www.biall.com.pl

www.biall.com.pl

www.biall.com.pl

www.biall.com.pl

www.biall.com.pl

MM 2019-09-12

SG1638N nr kat. 116081

**Generator funkcyjny z
częstościomierzem**

**Wyprodukowano w Chinach
Importer: BIALL Sp. z o.o.
ul. Barniewicka 54C
80-299 Gdańsk
www.biall.com.pl**