

Link do produktu: <https://www.gotronik.pl/ag1022f-generator-funkcyjny-2x25mhz-125msas-owon-p-14758.html>



## AG1022F generator funkcyjny 2x25MHz 125MSa/s OWON

Cena brutto	<b>1 690,00 zł</b>
Cena netto	<b>1 373,98 zł</b>
Czas wysyłki	<b>24 godziny</b>
Numer katalogowy	<b>AG1022F</b>
Kod EAN	<b>4250569404276</b>
Producent	<b>Owon</b>
Maksymalna częstotliwość	<b>25 MHz</b>
Ilość kanałów analogowych	<b>2</b>
Częstotliwość próbkowania	<b>125 MSa/s</b>
Rozdzielczość pionowa	<b>14 bit</b>
Przekątna ekranu	<b>4"</b>

### Opis produktu

#### AG1022F generator funkcyjny 2x25MHz 125MSa/s OWON



Marka **OWON**, model **AG1022F**, to zaawansowany, dwukanałowy generator sygnałowy i przebiegów arbitralnych (AWG) z wbudowanym sprzętowym licznikiem częstotliwości. Urządzenie to jest kluczowym elementem wyposażenia nowoczesnych laboratoriów elektronicznych, placówek edukacyjnych oraz serwisów projektowych, służącym do precyzyjnego symulowania i generowania zróżnicowanych sygnałów testowych. Model AG1022F opiera się na zaawansowanej technologii bezpośredniej syntezy cyfrowej (DDS), gwarantując stabilne i czyste przebiegi o maksymalnej częstotliwości wyjściowej do **25 MHz** oraz częstotliwości próbkowania na poziomie **125 MS/s** przy 14-bitowej rozdzielczości pionowej.



Solidna obudowa urządzenia została zaprojektowana z myślą o trwałości i wygodzie użytkownika na stanowisku roboczym. Frontowy panel wyposażono w ergonomiczne przyciski i pokrętkę wielofunkcyjną, które wraz z czytelnym, 4-calowym wyświetlaczem **TFT LCD o wysokiej rozdzielczości (480 × 320 pikseli)** pozwalają na błyskawiczną konfigurację parametrów fali. Generator oferuje dwa ekwiwalentne kanały z pełnym wsparciem dla kopiowania statusu i sprzężenia (częstotliwości, amplitudy oraz fazy). Na pokładzie znajduje się aż 5 przebiegów standardowych oraz 45 wbudowanych przebiegów arbitralnych (podzielonych na kategorie takie jak inżynieria, matematyka, czy sygnały okienkowe). Sprzęt obsługuje również rozbudowane funkcje modulacji sygnału, a także wspiera komunikację SCPI dla systemów zautomatyzowanych.



### Równoważne wyjście dwukanałowe

Równoważne wyjście dla dwóch kanałów. Możliwość kopiowania przebiegów i statusu między kanałami, a także sprzężenie częstotliwości, amplitudy oraz fazy.

### Wbudowane 45 przebiegów arbitralnych

Wbudowane popularne przebiegi stosowane w edukacji i przemyśle, podzielone na kategorie: standardowe, matematyczne, inżynierskie, okienkowe i inne.

**CH 1** Frequency  
1. 000, 000kHz

Others (1/2)

DC	Heart	Round
LFIPulse	Rhombus	Cardiac
2nd harmonic	3rd harmonic	4th harmonic

Amplitude: 1. 000Vpp      Offset: 0mV

Arb, Select, Cancel

Counter

Utility

Freq  
Period  
PWidth  
DtyCyc

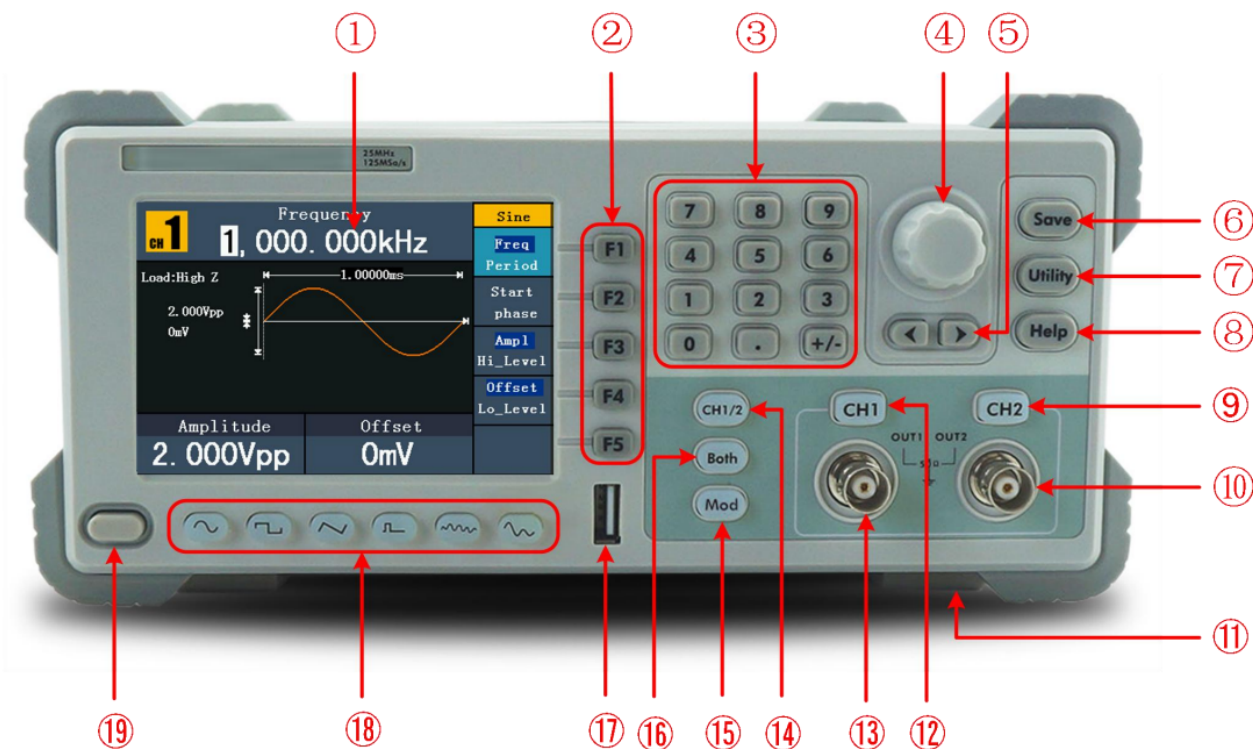
29. 999, 9kHz

Set

Back

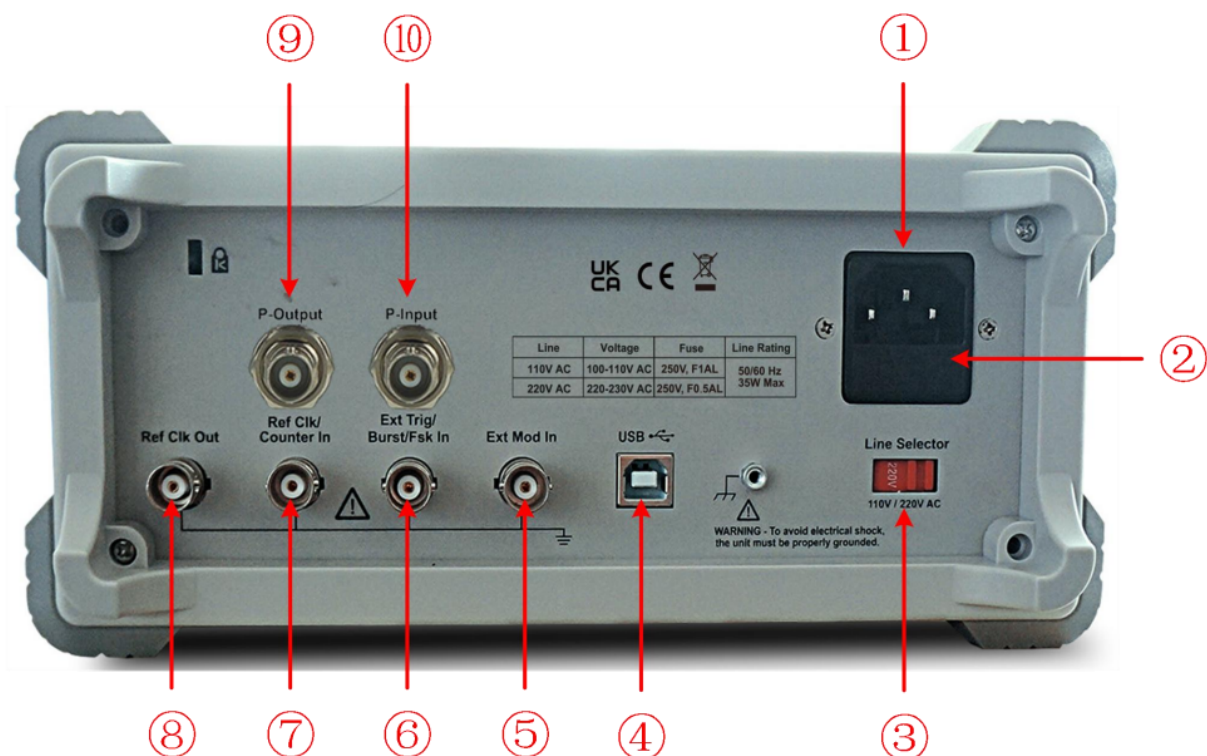
### Wbudowany sprzętowy licznik częstotliwości 200 MHz

Częstotliwość odświeżania na poziomie 6 bitów/s, zakres pomiaru częstotliwości wynosi od 100 MHz do 200 MHz. Możliwość pomiaru czasu trwania sygnału, współczynnika wypełnienia oraz szerokości impulsu.



1. Wyświetlacz LCD
2. Przyciski wyboru menu
3. Klawisze numeryczne
4. Enkoder
5. Klawisze kierunkowe
6. Przycisk zapisu
7. Przycisk narzędzi
8. Przycisk pomocy
9. Kontrola wyjścia CH2

10. Wyjście CH2
11. Rozkładana podstawka
12. Kontrola wyjścia CH1
13. Wyjście CH1
14. Przycisk CH1/2
15. Modulacja
16. Przycisk "Both"
17. Port USB
18. Przyciski wyboru przebiegu
19. Przycisk zasilania - Włącza/wyłącza generator.



1. Gniazdo zasilania

2. Bezpiecznik - parametry znamionowe to:

- 100 - 120 V: 250 V, F1AL
- 220 - 240 V: 250 V, F0.5AL

3. Przełącznik napięcia - przełącznik pomiędzy zasilaniem 110 V a 220 V

4. Złącze USB

5. Złącze Ext Mod In - wejście modulacji zewnętrznej

6. Złącze Ext Trig/Burst/Fsk In - sygnał ten może być używany jako zewnętrzne źródło sygnału w trybach przemiatania, wiązki oraz FSK

7. Złącze Ref Clk/Counter In - służy do przyjmowania zewnętrznego sygnału zegarowego lub jako wejście sygnału dla wbudowanego licznika.

8. Złącze Ref Clk Out - służy do synchronizacji pomiędzy generatorami. Wyprowadza sygnał zegarowy generowany przez wewnętrzny oscylator kwarcowy generatora.

9. Złącze P-Output - wyjście sygnału z modułu wzmacniacza mocy.

10. Złącze P-Input - wejście sygnału dla modułu wzmacniacza mocy.

### Szczegółowa specyfikacja i funkcje produktu

- Marka: **OWON**
- Model: **AG1022F**
- Maksymalna częstotliwość 25 MHz
- Próbkowanie 125 MS/s
- Rozdzielczość pionowa **14 bitów**
- Wyświetlacz 4-calowy, kolorowy ekran TFT LCD 480 x 320 px
- Generowanie 50 przebiegów
- Zaawansowana modulacja sygnału
- Zintegrowany licznik częstotliwości
- Ilość kanałów wyjściowych: 2 ze sprzężeniem i kopiowaniem parametrów
- Technologia generacji sygnału: **Advanced DDS**
- Rozdzielczość częstotliwości: **1 μHz**
- Długość przebiegu arbitralnego: 2 punkty do 8K punktów
- Pamięć trwała: 64M byte
- Przebiegi standardowe: Sinus, Kwadrat, Impuls, Rampa, Szum

- Przebiegi arbitralne: m.in. Exponential Rise, Exponential Fall, Sin(x)/x, Step Wave
- Częstotliwość przebiegu sinusoidalnego: 1  $\mu$ Hz - 25 MHz
- Częstotliwość przebiegu kwadratowego: 1  $\mu$ Hz - 25 MHz
- Częstotliwość przebiegu impulsu: 1  $\mu$ Hz - 10 MHz
- Częstotliwość przebiegu rampy: 1  $\mu$ Hz - 1 MHz
- Amplituda sygnału (50 $\Omega$ ): 1 mVpp - 10 Vpp
- Amplituda sygnału (Wysoka impedancja): 1 mVpp - 20 Vpp
- Przesunięcie stałoprądowe DC Offset (50 $\Omega$ ):  $\pm$ 5V
- Funkcje modulacji: AM, FM, PM, FSK, PWM, ASK, PSK, Sweep oraz Burst
- Sprzętowy licznik częstotliwości: 100 MHz ~ 200 MHz
- **Funkcje pomiarowe licznika:**
  - = Częstotliwość
  - = Okres
  - = Dodatnia/Ujemna Szerokość Impulsu
  - = Cykl Pracy
- Rozdzielczość licznika: 6 cyfr na sekundę
- Wejścia/Wyjścia: wejście zewnętrznej modulacji, wejście wyzwalania, wejście/wyjście zegara referencyjnego
- Interfejsy komunikacyjne: USB host, USB device, obsługa komend SCPI
- Wymiary: **235 mm x 110 mm x 295 mm**
- Waga: **3.00 kg**

Model	AG1012F	AG1022F	AG2052F	AG2062F
<b>Kanały</b>	2			
<b>Maksymalna częst. wyjściowa</b>	10 MHz	25 MHz	50 MHz	60 MHz
<b>Częstotliwość próbkowania</b>	125 MS/s		250 MS/s	
<b>Rozdzielczość pionowa</b>	14 bitów			
<b>Przebiegi</b>				
<b>Przebiegi standardowe</b>	Sinus, Kwadrat, Impuls, Rampa, Szum			
<b>Przebiegi arbitralne</b>	Wzrost/Spadek wykładniczy, Sin(x)/x, Fala schodkowa, Inne (łącznie 45) + definiowane przez użytkownika			
<b>Częstotliwość (rozdzielczość 1<math>\mu</math>Hz)</b>				
<b>Sinus</b>	1 $\mu$ Hz - 10 MHz	1 $\mu$ Hz - 25 MHz	1 $\mu$ Hz - 50 MHz	1 $\mu$ Hz - 60 MHz
<b>Kwadrat</b>	1 $\mu$ Hz - 5 MHz	1 $\mu$ Hz - 25 MHz	1 $\mu$ Hz - 25 MHz	1 $\mu$ Hz - 30 MHz
<b>Impuls</b>	1 $\mu$ Hz - 5 MHz		1 $\mu$ Hz - 10 MHz	1 $\mu$ Hz - 15 MHz
<b>Rampa (Piłokształtny)</b>			1 $\mu$ Hz - 1 MHz	
<b>Szum</b>			25 MHz (-3dB) (typowe)	
<b>Arbitralny</b>			1 $\mu$ Hz - 10 MHz	
<b>Amplituda</b>				
<b>Zakres amplitudy</b>	1mVpp - 10Vpp (50 $\Omega$ ) 1mVpp - 20Vpp (Wys. imp.)			
<b>Rozdzielczość</b>	1mVpp lub 4 cyfry			
<b>Zakres przesunięcia DC</b>	$\pm$ 5V (50 $\Omega$ ) $\pm$ 10V (Wys. imp.)			
<b>Rodz. przesunięcia DC</b>	1mV lub 4 cyfry			
<b>Impedancja obciążenia</b>	50 $\Omega$ (typowa)			
<b>Przebieg Arbitralny</b>				
<b>Długość przebiegu</b>	2 pkt do 8K pkt	2 pkt do 10K pkt	2 pkt do 10K pkt	2 pkt do 10K pkt
<b>Pamięć trwała</b>	64M bajtów			
<b>Modulacja</b>				
<b>Typy modulacji</b>	AM, FM, PM, FSK, PWM, ASK, PSK, Sweep, Burst			
<b>Częstotliwość modulacji</b>	2mHz do 20.00KHz (FSK 2mHz - 100KHz)			
<b>Licznik częstotliwości</b>				
<b>Funkcje pomiarowe</b>	Częst., Okres, +Szerokość, -Szerokość, +Cykl, -Cykl			
<b>Zakres częstotliwości</b>	100mHz ~ 200MHz			
<b>Rozdzielczość częst.</b>	6 cyfr/s			
<b>Moduł wzmacniacza mocy</b>				
<b>Impedancja wejściowa</b>	50 k $\Omega$			
<b>Impedancja wyjściowa</b>				
<b>Maks. napięcie wejściowe</b>	2.2 Vpp			
<b>Wzmocnienie</b>	X 10			
<b>Maks. napięcie wyjściowe</b>	22 Vpp			
<b>Szybkość narastania</b>	10 V/us			
<b>Maks. moc wyjściowa</b>	10 W			
<b>Pasma (pełna moc)</b>	DC 100kHz			
<b>Wejścia / Wyjścia</b>				
<b>Wyświetlacz</b>	4 cale (480 x 320 pikseli) LCD			
<b>Złącza wbudowane</b>	licznik, wej. zew. modulacji, wej. zew. wyzwalania, wej./wyj. zew. zegara referencyjnego			
<b>Interfejs komunikacyjny</b>	USB host, USB device, RS232 (opcja)			
<b>Parametry mechaniczne</b>				
<b>Wymiary (Sz.xWys.xGł.)</b>	235 x 110 x 295 (mm)			
<b>Waga urządzenia</b>	3.00 kg			

#### Dodatkowa dokumentacja techniczna:

► [SCPI protocol for AG Series AWG](#)



► [User manual for AG \(-F\) Series arbitrary waveform generator](#)



[▶ PC software for AG Series arbitrary waveform generator](#)



### **Zestaw zawiera**

- 1 x Generator przebiegów arbitralnych OWON AG1022F
- 1 x Przewód zasilający
- 1 x Przewód komunikacyjny USB
- 1 x Przewód pomiarowy BNC
- 1 x Instrukcja obsługi
- 1 x Oryginalne opakowanie