

Generatory funkcyjne serii GFG-8200A oferują kompletne rozwiązania przydatne podczas generowania sygnałów o częstotliwościach do 3MHz/5MHz. Wszystkie modele posiadają wbudowane standardowe funkcje, takie jak wyjście TTL/CMOS/RAMP, regulator częstotliwości sterowany napięciowo (VCF) oraz wbudowany 6-cyfrowy miernik częstotliwości (poza modelem GFG-8215A). Dalszą wszechstronność zapewnia funkcja przemieszczania (sweep) logarytmicznego oraz liniowego wbudowana w modele GFG-8255A/8219A/8217A. Natomiast funkcja wyjściowa GCV oraz modulacja AM/FM dostępne są w modelach GFG-8255A/8219A. Wszystkie te wbudowane funkcje oraz przejrzysty panel sterujący powodują, że urządzenia serii GFG-8200A są znakomitym rozwiązaniem w przypadku testowania systemów audio, wibracji, badania układów serwomechanizmu itd.

GFG-8215A

GFG-8217A

GFG-8250A

GFG-8216A

GFG-8219A

GFG-8255A


Skrócony przewodnik						
	GFG-8255A	GFG-8250 A	GFG-8219 A	GFG-8217A	GFG-8216A	GFG-8215A
Wyświetlacz	6-cyfrowy wyświetlacz LED					✗
Rodzaj sygnału	Sinusoidalny, Prostokątny, Trójkątny					
Zakres częstotliwości	0,5Hz ÷ 5MHz		0,3Hz ÷ 3MHz			
LIN/LOG Sweep	✓	✗	✓	✓	✗	✗
Modulacja AM/FM	✓	✗	✓	✗	✗	✗
Miernik częstotliwości	✓	✓	✓	✓	✓	✗
VCF	✓	✗	✓	✓	✓	✓

Wyjście GCV	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Wyjście TTL/CMOS	✓	✓	✓	✓	✓	✓

CECHY

GFG-8215A	<ul style="list-style-type: none"> • Zakres częstotliwości: 0,3Hz ÷ 3MHz • Sygnały: Sinusoidalny, Prostokątny, Trójkątny, Rampowy • Wyjście TTL/CMOS • Funkcja zewnętrznego napięciowego sterowania częstotliwością (VCF) • Kontrola współczynnika wypełnienia sygnału z możliwością odwrócenia sygnału • Regulowana wartość sygnału stałego (DC Offset) • Dwukrokowy (-20dBx2) i regulowany tłumik sygnału
GFG-8216A	<ul style="list-style-type: none"> • Zakres częstotliwości: 0,3Hz ÷ 3MHz • Sygnały: Sinusoidalny, Prostokątny, Trójkątny, Rampowy • Wyjście TTL/CMOS • Funkcja zewnętrznego napięciowego sterowania częstotliwością (VCF) • Kontrola współczynnika wypełnienia sygnału z możliwością odwrócenia sygnału • Regulowana wartość sygnału stałego (DC Offset) • Dwukrokowy (-20dBx2) i regulowany tłumik sygnału • Wbudowany 6-cyfrowy miernik częstotliwości z funkcją WEW/ZEW do 150MHz
GFG-8217A	<ul style="list-style-type: none"> • Zakres częstotliwości: 0,3Hz ÷ 3MHz • Sygnały: Sinusoidalny, Prostokątny, Trójkątny, Rampowy • Wyjście TTL/CMOS • Funkcja zewnętrznego napięciowego sterowania częstotliwością (VCF) • Kontrola współczynnika wypełnienia sygnału z możliwością odwrócenia sygnału • Regulowana wartość sygnału stałego (DC Offset) • Dwukrokowy (-20dBx2) i regulowany tłumik sygnału • Wbudowany 6-cyfrowy miernik częstotliwości z funkcją WEW/ZEW do 150MHz • Tryb przemiataania liniowego/logarytmicznego (sweep mode)
GFG-8219A	<ul style="list-style-type: none"> • Zakres częstotliwości: 0,3Hz ÷ 3MHz • Sygnały: Sinusoidalny, Prostokątny, Trójkątny, Rampowy • Wyjście TTL/CMOS • Funkcja zewnętrznego napięciowego sterowania częstotliwością (VCF) • Kontrola współczynnika wypełnienia sygnału z możliwością odwrócenia sygnału

	<ul style="list-style-type: none"> • Regulowana wartość sygnału stałego (DC Offset) • Dwukrokowy (-20dBx2) i regulowany tłumik sygnału • Wbudowany 6-cyfrowy miernik częstotliwości z funkcją WEW/ZEW do 150MHz • Tryb przemiataania liniowego/logarytmicznego (sweep mode) • ZEW/WEW modulacja AM/FM • Wyjście GCV do synchronizacji
GFG-8250A	<ul style="list-style-type: none"> • Zakres częstotliwości: 0,5Hz ÷ 5MHz • Sygnały: Sinusoidalny, Prostokątny, Trójkątny, Rampowy • Wyjście TTL/CMOS • Funkcja zewnętrznego napięciowego sterowania częstotliwością (VCF) • Kontrola współczynnika wypełnienia sygnału z możliwością odwrócenia sygnału • Regulowana wartość sygnału stałego (DC Offset) • Dwukrokowy (-20dBx2) i regulowany tłumik sygnału • Wbudowany 6-cyfrowy miernik częstotliwości z funkcją WEW/ZEW do 150MHz
GFG-8255A	<ul style="list-style-type: none"> • Zakres częstotliwości: 0,5Hz ÷ 5MHz • Sygnały: Sinusoidalny, Prostokątny, Trójkątny, Rampowy • Wyjście TTL/CMOS • Funkcja zewnętrznego napięciowego sterowania częstotliwością (VCF) • Kontrola współczynnika wypełnienia sygnału z możliwością odwrócenia sygnału • Regulowana wartość sygnału stałego (DC Offset) • Dwukrokowy (-20dBx2) i regulowany tłumik sygnału • Wbudowany 6-cyfrowy miernik częstotliwości z funkcją WEW/ZEW do 150MHz • Tryb przemiataania liniowego/logarytmicznego (sweep mode) • ZEW/WEW modulacja AM/FM • Wyjście GCV do synchronizacji

SPECYFIKACJA		
MODEL	GFG-8215A/8216A/8217A/8219A	GFG-8250A/8255A
Podstawowe		
Zakres częstotliwości	0,3Hz ÷ 3MHz (7 zakresów)	0,5Hz ÷ 5MHz (7 zakresów)
Amplituda	>10Vpp przy obciążeniu 50Ω	>10Vpp przy obciążeniu 50Ω
Impedancja	50Ω ± 10%	50Ω ± 10%
Tłumik	-20dB ± 1dB x2	-20dB ± 1dB x2

Składowa stała	< -5V ÷ >5V (przy obciążeniu 50Ω)	< -5V ÷ >5V (przy obciążeniu 50Ω)
Regulacja wsp. wypełnienia	20% ÷ 80%. maksymalne dla 1MHz (płynna regulacja)	20% ÷ 80%. maksymalne dla 1MHz (płynna regulacja)
Wyświetlacz	6-cyfrowy wyświetlacz LED *GFG-8215A nie posiada wyświetlacza	6-cyfrowy wyświetlacz LED
Dokładność zakresu	± 5% + 1Hz (w trzech pozycjach) dotyczy tylko GFG-8215A	-
Sygnal sinusoidalny		
Zniekształcenia	≤ 1%, 0,3Hz ÷ 200kHz	≤ 1%, 0,5Hz ÷ 100kHz
THD	≤ -35dB poniżej podstawy we wszystkich zakresach (od MAX do 1/10 poziomu)	≤ -30dB poniżej podstawy we wszystkich zakresach (od MAX do 1/10 poziomu)
Jednostajność	< 0,3dB, 0,3Hz ÷ 100kHz < 0,5dB, 100kHz ÷ 3MHz	≤ 0,3dB, poniżej 500kHz ≤ 1dB, poniżej 5MHz
Sygnal trójkątny		
Liniowość	≥ 98%, 0,3Hz ÷ 100kHz ≥ 95%, 100kHz ÷ 3MHz	≥ 98%, 0,5Hz ÷ 100kHz ≥ 95%, 100kHz ÷ 5MHz
Sygnal prostokątny		
Symetria	± 2%, 0,3Hz ÷ 100kHz	± 2%, 1Hz ÷ 100kHz
Czas narastania lub opadania	≤ 100ns przy maksymalnej mocy (obciążenie 50Ω)	≤ 50ns przy maksymalnej mocy (obciążenie 50Ω)
Wyjście CMOS		
Poziom	4Vpp ± 1Vpp ÷ 14,5Vpp ± 0,5Vpp regulowane	4Vpp ± 1Vpp ÷ 14,5Vpp ± 0,5Vpp regulowane
Czas narastania lub opadania	≤ 120ns	≤ 120ns
Wyjście TTL		
Poziom	≥ 3Vpp	≥ 3Vpp
Obciążalność wyjściowa	20 obciążenie TTL	20 obciążenie TTL
Czas narastania lub opadania	≤ 25ns	≤ 25ns

VCF		
Napięcie wejściowe	0V ÷ 10V ± 1V (100:1)	0V ÷ 10V ± 1V (100:1)
Impedancja wejściowa	10kΩ ± 10%	10kΩ ± 10%
GCF (tylko dla GFG-8219A/8255A)		
Napięcie wyjściowe	Ustawić napięcie pomiędzy 0V ÷ 2V zgodnie z inną częstotliwością	Ustawić napięcie pomiędzy 0V ÷ 2V zgodnie z inną częstotliwością
Operacje przemiatań (sweep) (tylko dla GFG-8217A/8219A/8255A)		
Przełączanie	Przełącznik ręczny	Przełącznik ręczny
Wartość	maksymalny stosunek 100:1, regulowany	maksymalny stosunek 100:1, regulowany
Czas	0,5s ÷ 30s, regulowany	0,5s ÷ 30s, regulowany
Tryb	Linowy/logarytmiczny, przełącznik	Linowy/logarytmiczny, przełącznik
Modulacja amplitudy (tylko dla GFG-8219A/8255A)		
Głębokość	0 ÷ 100%	0 ÷ 100%
Częstotliwość modulacji	400Hz (WEW), DC ÷ 1MHz (ZEW)	400Hz (WEW), DC ÷ 1MHz (ZEW)
Pasma przenoszenia	100Hz ÷ 3MHz (-3dB)	100Hz ÷ 5MHz (-3dB)
Czułość ZEW.	≤ 10Vpp dla 100% modulacji	≤ 10Vpp dla 100% modulacji
Modulacja częstotliwości (tylko dla GFG-8219A/8255A)		
Odchylenie	0 ÷ ±5%	0 ÷ ±5%
Częstotliwość modulacji	400Hz (WEW), DC ÷ 20kHz (ZEW)	400Hz (WEW), DC ÷ 20kHz (ZEW)
Czułość ZEW.	≤ 10Vpp dla 100% modulacji	≤ 10Vpp dla 100% modulacji
Miernik częstotliwości (poza GFG-8215A)		
WEW./ZEW.	Przełącznik	Przełącznik
Zakres	0,3Hz ÷ 3MHz (5Hz ÷ 150MHz ZEW.)	0,5Hz ÷ 5MHz (5Hz ÷ 150MHz ZEW.)
Dokładność	Dokładność podstawy czasu ± 1	Dokładność podstawy czasu ± 1

Podstawa czasu	$\pm 10\text{ppm}$ ($23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$) po 30 minutach pracy	$\pm 10\text{ppm}$ ($23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$) po 30 minutach pracy
Rozdzielczość	Maksymalna rozdzielczość wynosi 100nHz dla 1Hz i 1Hz dla 100MHz	Maksymalna rozdzielczość wynosi 100nHz dla 1Hz i 1Hz dla 100MHz
Impedancja wejściowa	1M Ω // 150pF	1M Ω // 150pF
Czułość	$\leq 35\text{mVrms}$ (5Hz ÷ 100MHz) $\leq 45\text{mVrms}$ (100MHz ÷ 150MHz)	$\leq 35\text{mVrms}$ (5Hz ÷ 100MHz) $\leq 45\text{mVrms}$ (100MHz ÷ 150MHz)
Pozostałe informacje		
Źródło zasilania	AC115V, 230V \pm 15%, 50/60 Hz	AC115V, 230V \pm 15%, 50/60 Hz
Akcesoria	Przewód GTL-101 x2 (GTL-101 x1 dla GFG-8215A) Instrukcja użytkownika x1	Przewód GTL-101 x2 Instrukcja użytkownika x1
Wymiary	251x91x291mm (S x W x G)	251x91x291mm (S x W x G)
Waga	~2,0kg (GFG-8215A) ~2,1kg (GFG-8216A) ~2,15kg (GFG-8217A) ~2,2kg (GFG-8219A)	~2,3kg (GFG-8250A) ~2,4kg (GFG-8255A)

Specyfikacja może ulec zmianie bez uprzedniego informowania

Informacje dot. zamówienia	
GFG-8215A	3MHz Generator Funkcji
GFG-8216A	3MHz Generator Funkcji z miernikiem
GFG-8217A	3MHz Generator Funkcji z miernikiem oraz trybem sweep
GFG-8219A	3MHz Generator Funkcji z miernikiem, trybem sweep i modulacją AM/FM
GFG-8250A	5MHz Generator Funkcji z miernikiem
GFG-8255A	5MHz Generator Funkcji z miernikiem, trybem sweep i modulacją AM/FM

Akcesoria opcjonalne	
GTL-110	Przewód BNC, BNC(P/M) - BNC(P/M), 1000mm