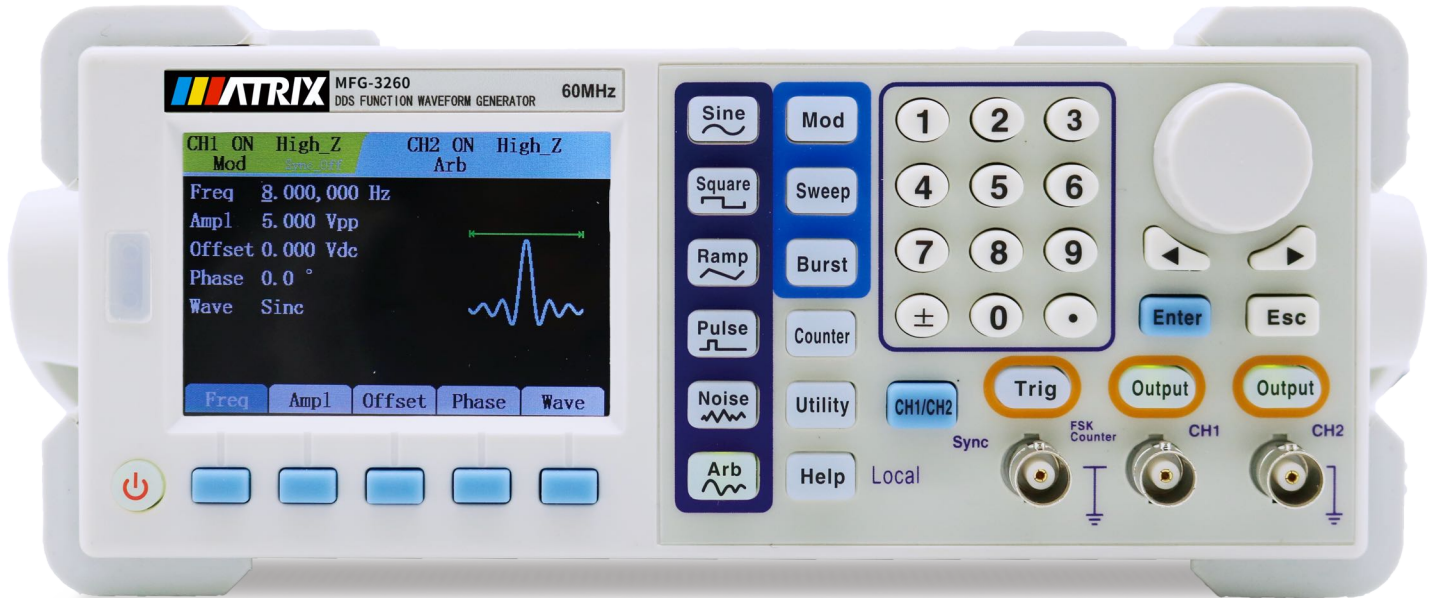


MFG-3000-Reihe

Zweikanal-Funktionsgenerator für Standard- und beliebige Signale



Signalgenerator zur Ausgabe von elektrischen Signalverläufen.

Bei der MFG-3000-Reihe handelt es sich um eine Generation von leistungsfähigen, universellen Funktionsgeneratoren, die häufig in der elektrotechnischen/nachrichtentechnischen Entwicklung benötigte Signale liefern. Dabei stehen Standardsignale zur Verfügung wie Sinus, Rechteck, Dreieck/Rampe, Puls und Rauschen, wobei signalabhängig zusätzliche Parameter wie Amplitude, Offset, Phasenlage, Tastverhältnis/Pulsbreite/Rampensteilheiten etc. konfigurierbar sind, aber auch benutzerdefinierte Signalformen. Kanal 1 ist der Hauptaussgangskanal für alle Funktionsmodi des Geräts, Kanal 2 ist ein Hilfskanal für die Basissignalformen und benutzerdefinierten Signale.

Die Signale werden über direkte digitale Synthese erzeugt (DDS), dadurch ist das Ausgangssignal stets stabil und genau. Die Samplingrate der Synthese beträgt 200 MSa/s bei einer Auflösung von 13 Bit (8192 Levels).

5 Standardsignalformen und 32 weitere stehen zur Verfügung. Zudem lassen sich im Editiermodus Signalverläufe verändern und anpassen. In 50 nichtflüchtigen Speicherplätzen lassen sich benutzerdefinierte Signale lokal abspeichern. USB-Speicher kann ebenfalls als Speichermedium dienen.

Funktionsmodi:

Standard, Modulation, Sweep/Wobbel, Burst.

Modulationsarten intern/extern: AM (Amplitudenmodulation), FM (Frequenzmodulation), PM (Phasenmodulation), ASK (Amplitudenumtastung / Amplitude Shift Keying), FSK (Frequenzumtastung / Frequency Shift Keying), PSK (Phasenumtastung / Phase Shift Keying).

Der eingebaute Frequenzzähler arbeitet bis 100 MHz.

Externe Anschlussmöglichkeiten sind: RS232-Schnittstelle, USB-Host-Schnittstelle, die USB-Flash-Disk-Speicher unterstützt (USB-Host optional).

Technische Daten

Frequenzbereiche	MFG-3215 (15 MHz-Ausführung)	MFG-3225 (25 MHz-Ausführung)	MFG-3240 (40 MHz-Ausführung)	MFG-3260 (60 MHz-Ausführung)
Sinus	1 μ Hz - 15 MHz	1 μ Hz - 25 MHz	1 μ Hz - 40 MHz	1 μ Hz - 60 MHz
Rechteck	1 μ Hz - 15 MHz	1 μ Hz - 15 MHz	1 μ Hz - 15 MHz	1 μ Hz - 15 MHz
Dreieck	1 μ Hz - 15 MHz	1 μ Hz - 15 MHz	1 μ Hz - 15 MHz	1 μ Hz - 15 MHz
Puls	100 μ Hz - 6 MHz	100 μ Hz - 6 MHz	100 μ Hz - 6 MHz	100 μ Hz - 6 MHz
Beliebig (Arbiträr)	1 μ Hz - 6 MHz	1 μ Hz - 6 MHz	1 μ Hz - 6 MHz	1 μ Hz - 6 MHz
Rauschen	7 MHz Bandbreite			
Frequenz Auflösung	1 μ Hz			
Frequenz Genauigkeit	± 5 ppm			
Frequenzstabilität	± 1 ppm / 3 h			

Signalsynthese	
Signalformen	Sinus, Rechteck, Dreieck, Puls, Rauschen und wahlfreie Signalformen (inkl. konstantem Pegel)
Signal Stützstellenlängen	8192 Punkte
Samplingrate	200 MSa/s
Vertikale Auflösung	13 Bit

Basissignale		
Sinus	Harmonische Verzerrung	≥ 45 dBc (< 1 MHz) ≥ 40 dBc (1 MHz ~ 20 MHz)
	THD (Total Harmonic Distortion)	< 0,8 % (20 Hz ~ 20 kHz, 0 dBm)
Rechteck	Flankenanstieg/-abfall	< 20 ns
	Überschwingen	< 5 %
	Tastverhältnis	bis 100 kHz 100 kHz ~ 5 MHz ab 5 MHz
Puls	Pulsbreite	min. 20 ns (1 ns Auflösung)
	Flankenübergangszeit	min. 20 ns
	Überschwingen	< 5 %
	Jitter	6 ns + 0,1 % Periodendauer
Rampe	Linearitätsgrad	≥ 98 % (0,01 Hz ~ 10 kHz)
	Symmetrie	0,0 ~ 100 % (Auflösung 0,1 %)

Ausgangscharakteristik			
Amplitudenbereich	Frequenz < 10 MHz	10 MHz ≤ Frequenz < 30 MHz	Frequenz ≥ 30 MHz
	2 mVpp ~20 Vpp	2 mVpp ~10 Vpp	2 mVpp ~5 Vpp
Amplitudenauflösung	1 mV		
Amplitudenstabilität	±1 % eingestellter Wert ±1 mVpp (1 kHz Sinus, 0 V Offset, > 10 mVpp)		
Amplitudenwelligkeit (bezogen auf Sinus 1 kHz / 1 Vpp)	±0,4 dB < 10 MHz ±1 dB ≥ 10 MHz		
Ausgangsimpedanz	50 Ω ±10 % (typisch)		
Kurzschlussfestigkeit	bis 60 s		
Offset	Einstellbereich	Ausgangsamplitude > 0,1 V ± 10 Vpk, AC + DC	Ausgangsamplitude 2 mV bis 0,1 V ± 0,250 Vpk, AC + DC
	Auflösung	1 mV	
Phaseneinstellungen	Einstellbereich	0 ~ 359,9°	
	Auflösung	0,1°	

Externe Messfunktionen		
Frequenzmesser	Frequenzmessbereich	1 Hz ~ 100 MHz
	Messgenauigkeit	Gate Time kontinuierlich von 0,01 s ~ 10 s angepasst
Zählerfunktion	Zählbereich	0 ~ 4294967295
	Steuermodus	manuell
Eingangssignalebereich	2 Vpp ~ 20 Vpp	
Kopplungsmodus	AC oder DC	
Pulsbreitenmessung	1 ns (Auflösung), 20 s (max. Messdauer)	
Periodendauermessung	1 ns (Auflösung), 20 s (max. Messdauer)	

SYNC Ausgang	
Ausgangskanäle	Kanal 1 (Default), Kanal 2 (AUX-Kanal)
Pegel	TTL
Impedanz	50 Ω
Anstiegs-/Abfallzeit	< 25 ns
Ausgabefrequenz	25 MHz max.

Bestellungen direkt unter www.bitzer.net/JMP/MFG3000 oder über **QR-code rechts** oder kontaktieren Sie uns einfach schriftlich per Kontaktformular, per E-Mail, per Fax oder telefonisch über den Kontakt-Link auf der Homepage www.bitzer.net

In unserem Shop werden Sie sukzessive automatisch durch die Kombinationsmöglichkeiten geführt, so dass keine Fehlkonfigurationen möglich sind.

