

MERKMALE

- Benutzerfreundlich
- Einfache Anzeige von Ergebnissen
- USB-Geräteschnittstelle für Fernbedienung
- Sinus-, Rechteck-, Rampen-, Rauschen- und Arbiträrsignalausgänge
- Klare Anzeige von digitalen Signalformparametern

RS Pro AFG21005 Funktionsgenerator 5 MHz (Sinuswelle) USB

RS Best.-Nr. 123-3529



Professionelle Produkte von RS bieten Ihnen hochwertige Teile in allen Produktkategorien. Unsere Produktpalette wurde von Ingenieuren getestet und bietet eine vergleichbare Qualität wie die führenden Marken, ohne einen Premium-Preis zu zahlen.

Produktbeschreibung

Die AFG-21000/AFG-21100 AFGs von RS Pro verwenden die direkte digitale Synthese (DDS), um Signale mit präzisen Frequenzen durch einen einzigartigen Speicherzugriff und Taktungsmechanismus zu erzeugen. Sie bieten eine genaue und erschwingliche Signalquelle für die Ausgabe von Sinus-, Rechteck- (Impuls), Rampen- (Dreieck), Rauschen- und Arbiträrsignalformen. Die 20 MSa/s Abtastrate, die vertikale 10-Bit-Auflösung und der 4-kpts-Speicher der AFG-21000/AFG-21100-Serie bieten dem Benutzer eine flexible Umgebung, in der spezifische Signalformausgabe nach Bedarf erstellt werden kann. Der Anwendungsbereich dieser benutzerfreundlichen Instrumente wird durch ihre 0,1-Hz-Auflösung von Sinus-, Rechteck- und Dreieckswellenformen und den 1 % erheblich erweitert ~ 99 % einstellbarer Arbeitszyklus der Rechteckwellenform (Impuls). Die einzelnen AFG-2000/AFG-2100-Modelle unterscheiden sich nach Frequenzband, und die AFG-2100-Modelle verfügen über die zusätzlichen Merkmale der AM/FM/FSK-Modulation, des Sweep- und Frequenzzählers.

Allgemeine

Modellnummer	AFG21005
Signalformtypen	Sinus, Rechteck, Rampe, Rauschen, Arbiträrsignalform
Anzahl der Kanäle	2
Anzeigetyp	LCD
Frequenzbereich (Rechteck-, Impuls- und Arbiträrsignalform)	0.1Hz.to 25MHz
Zeitbasisgenauigkeit	±1 Zählwert
Eingangsimpedanz	1kΩ/1pf
Ausgangsimpedanz	50 Ω Nennwert
Interne Linear- und Protokollschleifarbeiten	Ja
FM-Modulation	Ja
Interne und externe Amplitudenmodulation	Ja
Speichern/ABRUFEN	10 Gruppen von Einstellungs-Speicherplätzen
Schnittstellentyp	USB
Anwendungen	In der Regel in Bereichen wie: Bildung, Basic Industrial

Arbiträrfunktion

Abtastrate	20MSa/s
Wiederholrate	10MHz
Signalformlänge	4K-Punkt
Amplitudenauflösung	10 bit

Frequenzeigenschaften

Signaltyp	Bereich	Auflösung	Genauigkeit
Sinus	0.1Hz - 5MHz	0.1Hz	±20ppm

Vierkant	0.1Hz - 5MHz	0.1Hz	±20ppm
Rampe (dreieckig)	0.1Hz - 1MHz	0.1Hz	±20ppm

Ausgangseigenschaften

Amplitude	Bereich	1 mVpp bis 10 Vpp (in 50), 0,1 Hz~20 MHz; 2 mVpp~20 Vpp (offener Stromkreis), 0.1Hz to 20MHz
	Genauigkeit	±2 % der Einstellung ±1 mVpp; (bei 1 kHz, > 10 mVpp, into 50Ω)
	Auflösung	0,1 mV oder 3 Stellen
	Ebenheit	±1%(0.1dB) 100kHz; ±3%(0.3dB) 5MHz; ±4%(0.4dB) 12MHz; ±20%(2dB) 20MHz; ±5%(0.4dB) 25MHz
	Einheiten	VPP, V eff, dBm
Versatz	Bereich	±5 Vpk ac+dc (in 50); ±10 Vpk ac+dc (offener Stromkreis); ±2,5 Vpk ac+dc (in 50) für Ω 20 MHz~25 MHz; ±5 Vpk ac+dc (offener Stromkreis) für 20 MHz~25 MHz
	Genauigkeit	2 % der Einstellung + 5 mV+ 0,5 % der Amplitude (into 50Ω)
Signalformausgang	Impedanz	50 Ω typisch (fest); > 300 k (Ausgang deaktiviert)
	Schutz	Kurzschlusschutz; Überlastrelais deaktiviert automatisch den Hauptausgang
Sync-Ausgang	Stufe	TTL-kompatibel in > 1 kΩ
	Impedanz	50 Ω Nennwert
	Anstiegs- oder Abfallzeit	≤ 25ns

Sinuswelleneigenschaften

Harmonische Verzerrung	-55 dBc DC ~ 200 kHz, Ampl > 0,1 Vss; -50 dBc 200 kHz ~ 1 MHz, Ampl > 0,1 Vpp
	-35 dBc 1 MHz ~ 5 MHz, Ampl > 0,1 Vss; -30 dBc 5 MHz ~ 25 MHz, Ampl > 0,1 Vpp

Rechteckwelleneigenschaften

Anstiegs-/Abfallzeit	≤ 25 ns bei maximaler Leistung (bei 50 Last)
Überschwingen	< 5%
Asymmetrie	1 % des Zeitraums+1 ns
Variabler Arbeitszyklus	1%~99% 100kHz ; 20.0%~80.0% 5MHz ; 40.0%~60.0% 10MHz ; 50% 25MHz (1 % Auflösung für den gesamten Frequenzbereich)

Rampeneigenschaften

Linearität	< 0,1 % der Peak Output
Variable Symmetrie	0 % bis 100 % (0,1 % Auflösung)

Modulationseigenschaften

Parameter	Am	FM
Trägerformen	Sinus, Rechteck, Dreieck	Sinus, Rechteck, Dreieck
Modulierende Wellenformen	Sinus, Rechteck, Dreieck	Sinus, Rechteck, Dreieck
Modulierende Frequenz	2 mHz~20 kHz (Int); DC~20 kHz (Ext)	2 mHz~20 kHz (Int); DC~20 kHz (Ext)
Tiefe	0 % bis 120,0 %	-
Abweichung	-	DC bis max. Frequenz
Quelle	Intern/extern	Intern/extern

Sweep-Eigenschaften

Signalformen	Sinus, Rechteck, Dreieck
Typ	Linear oder logarithmisch
Start-/Stoppfrequenz	0,1 Hz bis max. Frequenz
Abtastzeit	1 ms bis 500 s.
Quelle	Intern/extern

FSK-Eigenschaften

Trägerformen	Sinus, Rechteck, Dreieck
Modulierende Wellenformen	50 % Tastverhältnis quadratisch
Interne Rate	2 mHz bis 20 kHz
Modulationsrate	2 mHz bis 100 kHz (INT); DC bis 100 kHz (Ext)
Frequenzbereich	0,1 Hz bis zur maximalen Frequenz
Quelle	Intern/extern

Frequenzzähler

Bereich	5 Hz bis 150 MHz
Genauigkeit	Zeitbasisgenauigkeit ± 1 Zählwert
Zeitbasis	± 20 ppm (23 ± 5) nach 30 Minuten Aufwärmzeit
Auflösung	100 nHz für 1 Hz, 0,1 Hz für 100 MHz
Eingangsimpedanz	1K / 1pf
Empfindlichkeit	35 mV eff bis 30 V ms (5 Hz~150 MHz)

Elektrische

Eingangsspannung	100 V ac bis 240 V ac
Leistungsaufnahme	25VA
Steckertyp	UK

Mechanische

Abmessungen	266 mm x 293 mm x 107 mm
Breite	293mm
Länge	266mm
Höhe	107mm
Gewicht	2.5kg

Betriebsumgebungsspezifikationen

Höhe	2000 Meter
Relative Luftfeuchtigkeit	80%
Großer Betriebstemperaturbereich	0~40°C
Lagertemperaturbereich	-10~70°C

Zulassungen

Konformität/Zertifizierung	CE
-----------------------------------	----



Arbitrary Function Generator

Stock No. : Model :

123-3529

AFG-21005

124-0226

AFG-21025

123-3532

AFG-21112

123-3530

AFG-21012

123-3531

AFG-21105

123-3533

AFG-21125

