

MERKMALE

- Sinus-, Rechteck-, Dreieckig-, Rauschen- und Arbiträrsignalformen
- 0,1-Hz-Auflösung von Sinus-, Rechteck- und dreieckigen Signalformen
- 20 MSa/s Abtastrate, 10 Bit vertikale Auflösung und 4 kpts Speicher
- 1 % bis 99 % einstellbarer Arbeitszyklus für quadratische Signalform
- Signalform-Parametereinstellung durch Eingabe über numerische Tastatur und Knopfauswahl

RS Pro AFG21012 Funktionsgenerator 12 MHz (Sinuswelle) USB

RS Best.-Nr. 123-3530



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 Serie AFG-21000/AFG-21100 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

Serie	Serie Pro AFG-21000 und AFG-21100
Modellnummer	AFG-21012
Signalformtypen	Sinus, Rechteck, Rampe, Rauschen, Arbiträrsignalform
Anzeigetyp	LCD
Frequenzbereich (Rechteck-, Impuls- und Arbiträrsignalform)	0,1 Hz - 5/12/25 MHz
Zeitbasisgenauigkeit	±20ppm
Eingangsimpedanz	1 kΩ
Ausgangsimpedanz	> 300 kΩ (Ausgang deaktiviert), 50 Ω (fest)
Digitale Frequenz	Ja
Digitale Amplitude und Offset	Ja
Interne Linear- und Protokollschleifarbeiten	Ja
Variable Abtabis	Ja
FM-Modulation	Ja
Interne und externe Amplitudenmodulation	Ja
Speichern/ABRUFEN	10 Gruppen von Einstellungs-Speicherplätzen
Schnittstellentyp	USB

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)
	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+dc (offener Stromkreis) für 20 MHz~25 MHz
	Genauigkeit	2 % der Einstellung + 5 mV+ 0,5 % der Amplitude
Signalformausgang	Impedanz	50 Ohm typisch (fest); > 300 kOhm (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	1 Kohm/1 pf
Empfindlichkeit	35 mV eff bis 30 V ms (5 Hz~150 MHz)

Elektrische

Eingangsspannung	AC100 240V
Leistungsaufnahme	25VA
Steckertyp	UK
Sicherheitskategorie-Stufe	CAT

Mechanische

Abmessungen	266mmx107mmx293mm
Breite	266mm
Länge	293mm
Höhe	107mm
Gewicht	CA. 250 kg

Betriebsumgebungsspezifikationen

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

Zulassungen

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



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

