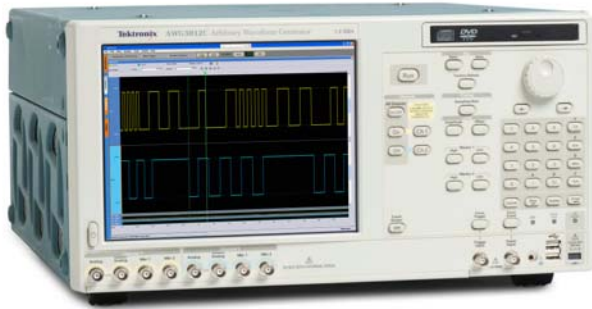


任意波形发生器

AWG5000 系列产品技术资料

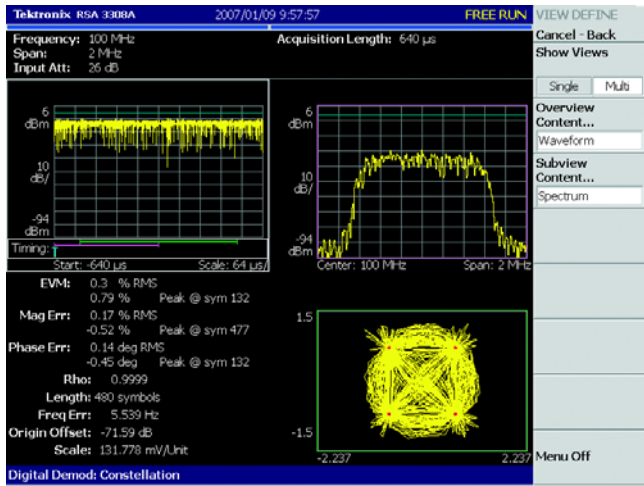


主要特点和优点

- 480MHz 载波频率，高动态范围 RF 信号
 - 调制带宽高达 180MHz 的高动态范围 IF 信号
 - 180MHz 调制带宽下 SFDR 为 -58dBc
 - 唯一的带 4 个通道的独立 AWG，简化测试设置，降低不确定性。
 - RFXpress 软件能快速创建数字调制及雷达信号
 - 波形序列和子序列
 - 能创建无限循环、条状、跳转和条件分支
 - 能复现实际环境的信号行为
 - 动态跳转能力
 - 能创建可对外部环境变化作出反应的复杂波形
- 2 个或 4 个差分 / 单端输出提供了测试灵活性
 - 多达 8 个标记输出是系统同步的理想配置
 - 28 位数字输出通道可创建高精度数字信号
 - 深存储器支持创建长而复杂的波形序列
 - 回放示波器和实时频谱分析仪捕获的信号，模拟实际环境
 - 分辨率达 800ps 的边沿时间位移控制
 - 8,000 个步长的实时序列可创建极大的波形循环、跳转和条件分支
 - 易学易用，缩短测试时间
 - 台式机，使用方便
 - 集成 PC，支持网络连接，提供内置 DVD、可拆卸硬盘、LAN 和 USB 端口

应用

- 高精度无线通信和国防电子系统
- 教育和研究
- ADC/DAC 测试
- 混合信号设计和测试：
 - 生成实际环境信号、理想信号或失真信号 - 包括所有毛刺、异常事件和损伤
- 大规模测试系统的系统同步和定时控制



EVM/星座图测量

为迎接当前复杂的测量挑战提供了业内最优秀的混合信号激励方案

AWG5000 系列任意波形发生器把采样率、垂直分辨率、信号保真度和波形存储长度优化并融合在一个简便易用的仪器中。对检验、检定和调试复杂电子设计的设计人员，该系列产品为他们所面临的极具挑战性的信号激励问题提供了业内最优秀的解决方案。

该系列产品为满足当前设计工程师对调制带宽的需求，提供了出色的动态范围。AWG5000系列产品，带有14位数模转换器，提供了高达1.2GS/s的采样率及2~4条输出通道，同步4~8个数字标记输出及28路数字数据输出，简便地解决了无线通信、国防电子、数字消费品设计、数据转换设备、测试系统同步和半导体设计及测试中棘手的测量问题。

开放的基于Windows 7的仪器使用起来快捷简便，可以容易地连接外设和第三方软件。

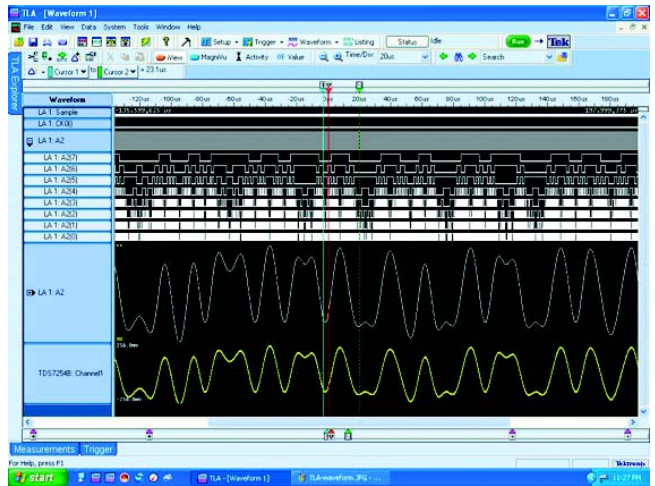
AWG5000 系列的能力可通过增加以下关键特点而进一步增强：

公式编辑器

公式编辑器是一种 ASCII 文本编辑器，通过载入、编辑和编译公式文件，将文本描述转变为波形数据。该编辑器可用客户定义的参数来控制 and 灵活创建更复杂的波形。

波形序列和子序列

实时序列功能可创建极大的波形循环、跳转和条件分支，从而产生更长更复杂的激励信号，非常适合于复现真实环境中串行发送器的行为。



混合信号测试(TDS/TLA iView 视图)

动态跳转

动态跳转能力支持了复杂信号的生成，支持动态地在预置波形列表中任意跳转。用户可以定义最多16个不同的跳转分支，以对外部控制命令进行精确的响应。

生成无线 I/Q 和 IF 信号

AWG5000 系列可在高达 180MHz 的调制带宽提供良好的 SFDR，符合生成 IQ 和 IF 信号的需要。

RFXpress(RFX100)软件包利用AWG的本身性能简化了RF信号的创建。支持各种不同的调制方案，该软件具有足够的灵活性，可为数字通信系统创建通用或专用信号。可很容易地定义 Power Ramping、跳频和损伤等来生成需要的信号。

雷达信号生成是一个RFXpress的软件模块，可为您创建脉冲雷达波形提供极大的灵活性，使您能从脉冲-脉冲序列直至脉冲组，完整地生成整套雷达信号。它支持各种调制方案，包括线性调频、巴克码和多相编码、用户自定义码、步进调频、非线性调频、用户自定义调频和其它自定义调制。还能生成带参差PRI的脉冲串来解决范围和多普勒模糊的问题。同时，电子反对抗(ECCM)中的捷变频、模拟包括天线扫描和多径效应造成的脉冲间幅度变的斯威林目标模型等功能也包括在内。RFXpress是强大而又简便易用的软件包，为任意波形发生器合成IQ和IF信号。它可集成于AWG5000系列，或从外部PC上运行。

生成混合信号

AWG5012和AWG5002型可选配带高分辨率边沿位移控制功能的28个数字输出通道，使之成为针对数字信号生成应用(如数字设计和验证、系统同步和ADC/DAC测试)的一个不错的解决方案。

特性

定义

规格(无注释) – 以保证性能以及对客户担保/ 保证的容限值来描述的产品特性。规格可在制造过程中以及产品手册的性能验证部分进行校核，对参数进行直接测量。

典型值(有注明) – 以典型性能但非保证性能来描述的产品特性。所给的特性不是保证性能，但大部分产品个体可达到所示水平。在制造过程中或产品手册的性能验证部分未对典型特点进行测试。

标称值(有注明) – 以设计保证来描述的产品特性。标称特性不是保证值，因此不会在制造过程中或产品手册的性能验证部分进行校验。

AWG5000C 系列产品特性

一般特性

特点	AWG5014C	AWG5012C	AWG5002C
数字 – 模拟转换器			
采样率	10 MS/s~1.2 GS/s		10 MS/s~600 MS/s
分辨率	14 位		
Sin(x)/x 滚降			
Sin(x)/x(-1 dB)	300MHz		150MHz
Sin(x)/x(-3 dB)	520MHz		260MHz

频域特性

特性	AWG5014C	AWG5012C	AWG5002C
输出频率特性			
有效输出频率	F _{maximum} (规定值)按“采样率/过采样率”或“SR/2.5 确定。”		
F _{maximum}	480MHz		240MHz
F _{maximum} (典型值)	540MHz		275MHz
有效频率切换时间	最小频率切换时间(从选定频率 F ₁ 切换到 F ₂)通过“1/F _{maximum} ”确定		
标准配置			
切换时间(Ts)	2.1ns		4.2ns
Ts(典型值)	1.8ns		3.7ns
调制带宽	调制带宽由以下特性确定: Sin(x)/x 滚降和上升时间带宽的结合, 并通过外部测量和使用频率范围内的校准共同修正到<1dB		
调制带宽(-1dB)(典型值)	正常输出: 可达 130MHz 直接输出: 可达 180MHz		正常输出: 可达 100MHz 直接输出: 可达 130MHz
调制带宽(-3dB)(典型值)	正常输出: 可达 230MHz 直接输出: 可达 300MHz		正常输出: 可达 180MHz 直接输出: 可达 230MHz
输出幅度特性			
幅度	按单端输出值测量振幅电平, 使用差分(两端)输出值时, 振幅电平将高 3dBm		
范围	正常输出: -30dBm~17dBm 直接输出: -30dBm~0dBm		
分辨率	0.01 dB		
精度	0dBm 电平时, 无偏置, ± 0.3dB		
输出平坦度	针对特性 Sin(x)/x 滚降进行了数学修正, 未通过外部校准法进行修正		
平坦度(典型值)	± 1.0dB, 10MHz~480MHz		
数字数据输出(选项 03)			
输出通道数	通道 1 和通道 2 上的 14 位输出(总共 28 个)		
输出连接器	SMB(后面板), 单端		
输出阻抗	50Ω		
数字数据输出电平(至 50Ω)			
窗口	-1.0V~2.7V		
幅度	0.1V _{p-p} ~3.7V _{p-p}		
分辨率	10mV		
精度	±(设定值的 10%+120mV)		
电流(最大值)	每个通道 ± 54mA		
上升/下降时间(20%~80%)	300ps(1.0 V _{p-p} , Hi: 1.0 V, Lo: 0 V)		
与标记间的延迟	-41ns~-82ns		
输出间时延	<400ps		

时域特性

特点	AWG5014C	AWG5012C	AWG5002C
数据速率特性			
数据速率	按“采样率/每个周期4点”确定比特率，支持完全的非理想特性加入		
比特率(典型值)	300Mb/s		150Mb/s
上升时间/下降时间特性			
上升时间/下降时间	上升时间/下降时间是电平为10%~90%的实测值		
Tr/Tf		正常输出: 1.4ns 直接输出: 0.95ns	
上升时间带宽	上升时间带宽特性通过模拟输出上升时间转化而来($0.34/Tr$ ，以高斯模型)		
Tr 带宽(-1dB)(典型值)		正常输出: 140MHz 直接输出: 210MHz	
Tr 带宽(-3dB)(典型值)		正常输出: 250MHz 直接输出: 370MHz	
低通滤波器	正常输出: Bessel 型, 50 和 100MHz		
输出幅度特性			
幅度	差分输出(+)到(-)之间测得的电平幅度 对单端输出而言, 电平幅度将为以下电压值的二分之一		
范围		正常: $40mV_{p-p} \sim 9.0V_{p-p}$ 直接: $40mV_{p-p} \sim 1.2V_{p-p}$	
分辨率		1.0mV	
精度	在 0.5V 时, 无偏置, \pm (幅度的 2% \pm 2mV)		
偏移			
范围		正常: $\pm 2.25V$	
分辨率		1.0mV	
精度	最小幅度时, \pm (偏移的 2.0% \pm 10mV)		

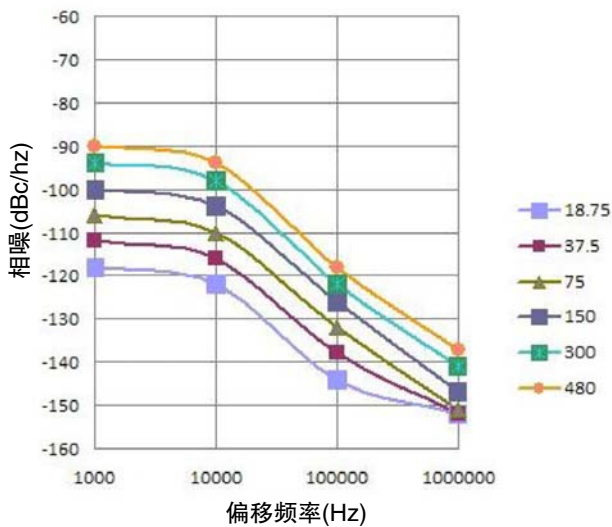
产品技术资料

共同特性

特点	AWG5014C	AWG5012C	AWG5002C
输出失真特性			
无杂散动态范围(SFDR) SFDR 按直接生成载波频率的函数确定。谐波不包括在内			
SFDR(直接输出)(典型值)	采样时钟: 1.2GS/s, 14 位操作 频率: 10MHz~480MHz 电平: 4dBm(1V _{p-p}) 偏移: 无	采样时钟: 0.6GS/s, 14 位操作 频率: 10MHz~240MHz 电平: 4dBm(1V _{p-p}) 偏移: 无	
DC~10MHz 载波频率	-70 dBc	-74 dBc	
10~20MHz 载波频率	-70 dBc	-70 dBc	
20~40MHz 载波频率	-62 dBc	-62 dBc	
40~80MHz 载波频率	-62 dBc	-57 dBc	
80~150MHz 载波频率	-58 dBc	-54 dBc	
150~300MHz 载波频率	-58 dBc	-54 dBc	
300~480MHz 载波频率	-56 dBc		
无杂散动态范围(SFDR) 被看作调制带宽并与外部上变频一起使用时, 有适宜的转换电路设计下, 该规格将保持 不变且不受载波频率的支配。谐波不包括在内			
SFDR(直接输出)(典型值)	采样时钟: 1.2GS/s, 14 位操作 调制带宽: 达 180MHz 电平: 4dBm(1V _{p-p}) 偏置: 无	采样时钟: 0.6GS/s, 14 位操作 调制带宽: 达 130MHz 电平: 4dBm(1V _{p-p}) 偏移: 无	
DC 到 10MHz 的带宽	-70 dBc	-74 dBc	
DC 到 20MHz 的带宽	-70 dBc	-70 dBc	
DC 到 40MHz 的带宽	-62 dBc	-62 dBc	
DC 到 80MHz 的带宽	-62 dBc	-57 dBc	
DC 到 150MHz 的带宽	-58 dBc	-54 dBc	
DC 到 180MHz 的带宽	-58 dBc		

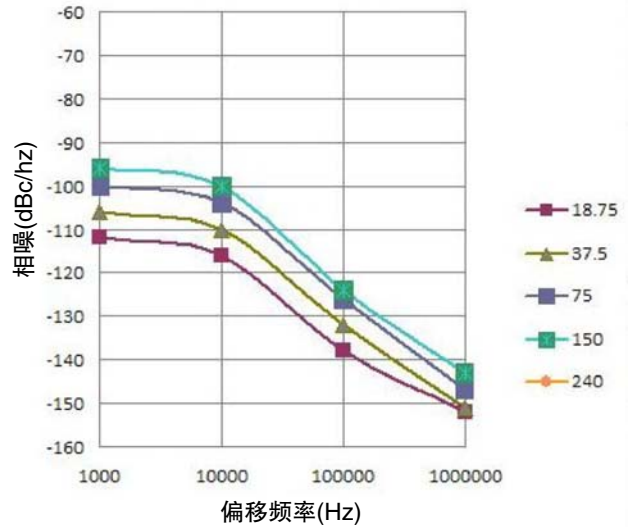
特性	AWG5014C	AWG5012C	AWG5002C
谐波失真	采样时钟: 1.2GS/s, 14 位操作 32 点波形 37.5MHz 输出 正常输出: 10dBm(2.0V _{p-p}) 直接输出: 0dBm(0.6V _{p-p}) 偏移: 无		采样时钟: 0.6GS/s, 14 位操作 32 点波形 18.7MHz 输出 正常输出: 10dBm(2.0V _{p-p}) 直接输出: 0dBm(0.6V _{p-p}) 偏移: 无
谐波	正常输出: <40dBc 直接输出: <49dBc		正常输出: <46dBc 直接输出: <55dBc
非谐波失真	采样时钟: 1.2GS/s, 14 位操作 频率: 10MHz~480MHz 电平: 4dBm(1V _{p-p}) 偏移: 无		采样时钟: 0.6GS/s, 14 位操作 频率: 10MHz~240MHz 电平: 4dBm(1V _{p-p}) 偏移: 无
杂散	<-60dBc		
相噪	采样时钟: 1.2GS/s, 14 位操作 32 点波形 37.5MHz 输出 幅度: 偏移为 0 时为 10dBm(2V _{p-p}), 偏移为 10kHz 时为 -85dBc/Hz		采样时钟: 0.6GS/s, 14 位操作 32 点波形 18.7MHz 输出 幅度: 偏移为 0 时, 为 10dBm(2V _{p-p}) 10kHz 偏移时 <-85dBc/Hz
抖动			
随机抖动(典型值)	1010 时钟码型		
RMS 值	正常输出: 5.0ps		
总体抖动(典型值)	2 ¹⁵ -1 数据码型(@ 10 ⁻¹² BER)		
峰峰值	正常输出: 0.5Gb/s 时 150ps		

AWG5014C / 5012C
采样率 -1.2GS/s



AWG5014C/5012C 相噪(典型值)

AWG5002C
采样率 - 600MS/s



AWG5002C 相噪(典型值)

AWG5000C 系列的共同特征

共同硬件特性

特性	AWG5014C	AWG5012C	AWG5002C
输出通道数	4 个通道		2 个通道
输出连接器		差分, BNC(前面板)	
输出阻抗		50Ω	
波形长度		标准配置 – 达 16M 点 扩展内存 – 达 32M 点	
波形数量		1~16,200	
序列长度 / 计数器		1~16,000 步 1~65,536 计数	
运行模式			
连续运行	循环输出波形。如果定义了一个序列, 可以使用序列顺序和重复功能。		
触发运行	只在收到内部触发、外部触发、编程(GPIB、LAN)触发或手动触发时输出波形一次		
选通运行	在选通为“真”时开始输出波形, 在选通为“假”时复位到起始位置		
序列	根据所选序列定义输出波形		
跳转	同步和异步		
采样时钟			
分辨率	8 位有效数字		
精度	±(1ppm+ 老化)以内 老化: ± 1ppm/ 年以内		
内部触发发生器			
范围	1.0 μs~10.0 s		
分辨率	3 位有效数字, 最小 0.1μs		
输出偏移控制			
范围	-5ns~5ns		
分辨率	1ps		
精度	5ps		

共同软件特性

特性	AWG5014C	AWG5012C	AWG5002C
操作系统 / 周边设备 / IO		Windows 7 4GB 存储器, CD/DVD 驱动器(前面板) 160GB 硬盘驱动器(后面板可拆卸, 可选前面板安装套件) USB 紧凑型键盘和鼠标 USB2.0 兼容端口(共 6 个, 前面板 2 个, 后面板 4 个) PS/2 鼠标和键盘连接器(后面板) RJ-45 以太网连接器(后面板)支持 10/100/1000BASE-T eSATA(后面板) DVI/I 视频(后面板)	
显示器特性	LED 背光监控器, 带触摸屏, 10.4 in.(264 mm) 1024 × 768(V) XGA		
波形文件导入功能	按产品系列划分的导入波形格式: 泰克 AWG5000 或 AWG7000 系列创建的 *.AWG 文件 泰克任意波形发生器(如 AWG400/500/600/700 系列)创建的 *.PAT、*.SEQ、*.WFM 和 *.EQU 文件格式 来自泰克实时频谱分析仪的 *.IQT 和 *.TIQ 文件 泰克 AFG3000 系列任意 / 函数发生器创建的 *.TFW 文件 泰克 DTG5000 系列数据定时发生器创建的 *.DTG 文件 泰克 TDS/DPO 系列示波器创建的 *.WFM 或 *.ISF 文件, 文本文件(*.TXT)		
波形文件导出功能	按产品系列划分的导出波形格式: 泰克 AWG400/500/600/700(*.wfm 或 *.pat)和文本格式		
第三方软件驱动程序	IVI-COM 驱动程序和 MATLAB 库		
仪器控制 / 数据传送			
GPIB	远程控制和数据传送(符合 IEEE488.1 标准, 与 IEEE-Std 488.2 和 SCPI-1999.0 兼容)		
以太网	远程控制和数据传送(符合 IEEE 802.3 标准)		
TekLink	远程控制和数据传送(泰克产品高速互联和通信的专用总线)		

辅助输出

特性	AWG5014C	AWG5012C	AWG5002C
标记输出			
输出通道数	总计: 8 个(每条模拟通道 2 个)	总计: 4 个(每条模拟通道 2 个)	
输出模式		单端	
连接器		BNC(前面板)	
阻抗		50 Ω	
电平(至 50 Ω)		差分输出(+)-(-)之间测得的振幅电平 对单端输出而言, 振幅电平将为以下电压电平的二分之一	
窗口		-2.0V~5.4V	
幅度		0.2V _{p-p} ~7.4V _{p-p}	
分辨率		10mV	
精度		\pm (设定值的 10%+120mV)	
上升/下降时间(20%~80%)		300ps(1.0 V _{p-p} , Hi: 1.0 V, Lo: 0.0 V)	
定时偏移			
范围		0~1000ps	
分辨率		50ps	
延迟控制			
范围		0~300ps	
分辨率		1ps	
精度		\pm (设定值的 5%+50ps)	
抖动			
随机 RMS(典型值)		5ps	
总峰峰值(典型值)		80ps(2 ¹⁵ -1PN 型@ 10 ⁻¹² BER)	
10MHz 参考输出			
幅度		1.2V _{p-p} 至 50 Ω , 最大 2.5V, 开	
连接器		BNC(后面板)	
阻抗		50 Ω , AC 耦合	
时钟输出(VCO)			
范围		600MHz, 1.2 GHz	
幅度		0.4V _{p-p} 至 50 Ω 接地	
连接器		BNC(后面板)	
阻抗		50 Ω , AC 耦合	
DC 输出			
数量		4 个, 独立控制	
范围		-3.0V~5.0V	
分辨率		10mV	
精度		\pm (设定值的 3%+120mV)	
连接器		2 \times 4 针式连接(前面板)	
电流(最大值)		\pm 100 mA	

产品技术资料

辅助输入

特性	AWG5014C	AWG5012C	AWG5002C
触发 / 选通输入			
极性		正或负	
范围		50 Ω : ± 5 V 1 k Ω : ± 10 V	
抖动(典型值)		2.0ns~4.5ns	
连接器		BNC(前面板)	
阻抗		50 Ω , 1 k Ω	
门限			
电平		-5.0V~5.0V	
分辨率		0.1 V	
触发到输出不确定性			
异步(典型值)		内部 / 外部时钟和触发之间定时: 2.0ns~4.5ns	
触发模式			
最小脉冲宽度		20ns	
触发抑制		160 \times 采样周期 - 200ns	
输出延迟		48 \times 采样周期 + 500ns	
选通模式			
最小脉冲宽度		1024 \times 采样周期 + 10ns	
输出延迟		240 \times 采样周期 + 500ns	
事件输入			
极性		正或负	
范围		50 Ω : ± 5 V 1 k Ω : ± 10 V	
连接器		BNC(前面板)	
阻抗		50 Ω , 1 k Ω	
门限			
电平		-5.0V~5.0V	
分辨率		0.1 V	
序列模式			
最小脉冲宽度		20ns	
事件抑制		200 \times 采样周期 + 500ns	
输出延迟		260 \times 采样周期 + 300ns(跳转定时: 异步跳转)	
外部时钟输入			
输入电压范围		0.2V _{p-p} ~0.8V _{p-p} , -10dBm~2dBm	
频率范围		600MHz~1.2GHz(可以接受的频率漂移是 $\pm 5\%$)	
时钟分频器		1/1, 1/2, 1/4...1/256	
连接器		SMA(后面板)	
阻抗		50 Ω , AC 耦合	
固定参考时钟输入			
输入电压范围		0.2V _{p-p} ~3.0V _{p-p} , -10dBm~14dBm	
频率范围		10MHz, 20MHz, 100MHz($\pm 0.1\%$ 范围内)	
连接器		BNC(后面板)	
阻抗		50 Ω , AC 耦合	

特性	AWG5014C	AWG5012C	AWG5002C
相锁输入			
输入电压范围	0.2V _{p-p} ~3.0V _{p-p} , -10dBm~14dBm		
频率范围	5MHz~600MHz(可以接受的频率漂移是 ± 0.1%)		
倍乘率	1~240		
连接器	BNC(后面板)		
阻抗	50Ω, AC 耦合		
附加信号输入			
输入电压范围	± 1.0 V		
DC 增益	1		
带宽	DC~100MHz(-3dB)		
连接器	BNC(后面板)		
阻抗	50Ω, AC 耦合		

物理特性

尺寸	毫米	英寸
高度	245	9.6
宽度	465	18
深度	500	19.7
重量	公斤	磅
净重(仪器)	19.5	43
净重(带包装)	28.5	62.8
机械冷却		
间隙	厘米	英寸
顶部 / 底部	2	0.8
侧面	15	6
后面	7.5	3
电源		
额定值	100~240V AC, 47~63Hz	
功耗	450W	

环境特性

特性	说明
温度	
工作	10~40°C
非工作	20~60°C
湿度	
工作	30°C及以下时, 5%~80% 相对湿度(% RH), 30°C~50°C时, 5%~45% 相对湿度
非工作	30°C及以下时, 5%~90% 相对湿度(% RH), 30°C~50°C时, 5%~45% 相对湿度
高度	
工作	最高 10,000ft.(3,048m)
非工作	最高 40,000ft(12,192m)
振动	
正弦	
工作	0.33mm _{p-p} (0.013 英寸 _{p-p})恒定位移, 5~55Hz
非工作	无
随机	
工作	0.27G _{RMS} , 5~500Hz, 每轴 10 分钟
非工作	2.28G _{RMS} , 5~500Hz, 每轴 10 分钟
机械撞击	
工作	半正弦机械撞击, 30g 峰值幅度, 11ms 时长, 每轴每个方向投 3 次
非工作	半正弦机械撞击, 10 g 峰值幅度, 11ms 时长, 每轴每个方向投 3 次
规章	
安全	UL61010-1、CAN/CSA-22.2、No.61010-1-04、 EN61010-1、IEC61010-1
辐射	EN55011(A级)、IEC61000-3-2、IEC61000-3-3
抗扰度	IEC61326、IEC61000-4-2/3/4/5/6/8/11
地区认证	
欧洲	EN61326
澳大利亚 / AS/NZS	2064
新西兰	

产品技术资料

订货信息

任意波形发生器主机

AWG5014C

1.2GS/s, 14位分辨率, 16M点/通道, 4通道任意波形发生器

AWG5012C

1.2GS/s, 14位分辨率, 16M点/通道, 2通道任意波形发生器

AWG5002C

600MS/s, 14位分辨率, 16M点/通道, 2通道任意波形发生器

所有型号均包括: 附件袋、前面板保护罩、USB 鼠标、紧凑型 USB 键盘、DC 输出线束、触摸笔(每套 2 个)、AWG5000C 系列产品软件光盘和说明、文档光盘和浏览器、快速入门用户手册、注册卡、校准证明和电源线

注: 在订货时请指明电源线和语言选项。

仪器选型

选项	说明
AWG5014C/AWG5012C/AWG5002C	
选项 01	波形长度从 16M 扩展到 32M
选项 09	子序列和动态跳转选项(针对传统 AWG400、AWG500、AWG600 创建的子序列文件, 且 AWG700 仪器可与该选项兼容)
AWG5012C/AWG5002C	
选项 03	28位数字数据输出(通道 1 和通道 2 的数字数据) 注: 必须在购买时订货
选项 0309	结合选项 03 和选项 09 注: 必须在购买时订货

公共选项

国际电源线

选项	说明
选项 A0	北美
选项 A1	欧洲
选项 A2	英国
选项 A3	澳大利亚
选项 A5	瑞士
选项 A6	日本
选项 A10	中国
选项 A11	印度
选项 A99	无电源线或变压器

语言选项

选项	说明
选项 L0	英语
选项 L5	日语
选项 L7	简体中文
选项 L8	繁体中文
选项 L10	俄文

应用软件

型号	选项	说明
RFX100		通用 IQ、IF 和 RF 信号创建软件包
	选项 UWBCF	RFXpress 的插件, 用来创建 UWB-WiMedia IQ、IF 和 RF 标准信号(需要 RFX100 选项)
	选项 UWBCT	RFXpress 插件, 用来创建 UWB-WiMedia IQ、IF 和 RF 自定义和标准信号(需要 RFX100 选项, 并包括选项 UWBCF)
	选项 OFDM	RFXpress 插件, 用来创建通用 OFDM 信号(需要 RFX100 选项)
	选项 RDR	RFXpress 插件, 用来创建通雷达信号(需要 RFX100 选项)
SDX100	选项 SPARA	S 参数仿真和被测件特性描述(需要 RFX100 选项)
		抖动生成软件包(包括 USB 加密狗)
	选项 ISI	S 参数和 ISI 创建软件(需要 SDX100 选项)
	选项 SSC	加入扩频时钟选项(需要 SDX100 选项)

服务选项

选项	说明
选项 CA1	提供一次校准服务
选项 C3	三年校准服务
选项 C5	五年校准服务
选项 D1	校准数据报告
选项 D3	三年校准数据报告(要求选项 C3)
选项 D5	五年校准数据报告(要求选项 C5)
选项 R3	三年维修服务
选项 R5	五年维修服务
追加购买售后服务: (如 AWG5012-CA1)	
CA1	提供一次校准服务
R3DW	三年维修服务
R5DW	五年维修服务
R2PW	过保修期后两年维修服务
R1PW	过保修期后一年维修服务

产品升级

产品	升级选项	说明
AWG5014C	AWG50CUP 选项 M03	波形长度从 16M 扩展到 32M
	选项 S49	升级为增加子序列和动态跳转, 从标配升级到选项 09(子序列和列表跳转功能, 包括 LVDS 至 TTL TekLink 连接器)
AWG5012C	AWG50CUP 选项 M02	波形长度从 16M 扩展到 32M
	选项 S39	从标配升级到选项 09 (子序列和列表跳转功能, 包括 LVDS 至 TTL TekLink 连接器)
AWG5002C	AWG50CUP 选项 M01	波形长度从 16M 扩展到 32M
	选项 S19	升级为增加子序列和动态跳转, 从标配升级到选项 09(子序列和列表跳转功能, 包括 LVDS 至 TTL TekLink 连接器)

推荐附件

项目	说明	部件编号
针式端头		
SMA 电缆	40 in.(102 cm)	012-1690-xx
SMB 电缆	20 in.(51 cm)	012-1503-xx
机架安装套件	机架安装套件, 带说明	016-1983-xx
前面板可拆卸	前面板可拆卸	016-1979-xx
硬盘托盘	硬盘托盘	
用于 AWG5000/7000 系列的备用硬盘	附件包, 硬盘驱动器组件, V4.0 程控固件	650-5336-xx
快速入门用户手册	英语	071-2481-xx
	日语	071-2482-xx
	简体中文	071-2483-xx
	繁体中文	071-2484-xx
	俄文	020-2971-xx
程序员手册	英语	077-0061-xx
选项 09 用户手册	英语	020-2971-xx
维修手册	英语	访问泰克公司网站

保修

一年部件和人工。



产品均由 ISO 注册工厂制造。



产品符合 IEEE 标准 488.1-1987、RS-232-C 以及泰克公司标准代码和格式。

泰克科技(中国)有限公司

上海市浦东新区川桥路1227号
邮编: 201206
电话: (86 21) 5031 2000
传真: (86 21) 5899 3156

泰克北京办事处

北京市海淀区花园路4号
通恒大厦1楼101室
邮编: 100088
电话: (86 10) 5795 0700
传真: (86 10) 6235 1236

泰克上海办事处

上海市徐汇区宜山路900号
科技大楼C楼7楼
邮编: 200233
电话: (86 21) 3397 0800
传真: (86 21) 6289 7267

泰克深圳办事处

深圳市福田区南园路68号
上步大厦21层G/H/I/J室
邮编: 518031
电话: (86 755) 8246 0909
传真: (86 755) 8246 1539

泰克成都办事处

成都市人民南路一段86号
城市之心23层D-F座
邮编: 610016
电话: (86 28) 8620 3028
传真: (86 28) 8620 3038

泰克西安办事处

西安市二环南路西段88号
老三届世纪星大厦20层K座
邮编: 710065
电话: (86 29) 8723 1794
传真: (86 29) 8721 8549

泰克武汉办事处

武汉市汉口建设大道518号
招银大厦1611室
邮编: 430022
电话: (86 27) 8781 2760/2831

泰克香港办事处

九龙尖沙咀加连威老道2-6号
爱宾大厦15楼6室
电话: (852) 2585 6688
传真: (852) 2598 6260

更详尽信息

泰克公司备有内容丰富、并不断予以充实的应用文章、技术简介和其他资料,以帮助那些从事前沿技术研究的工程师们。请访问 www.tektronix.com.cn



版权 © 泰克公司, 泰克公司保留所有权利。泰克公司的产品受美国和国际专利权保护, 包括已发布和尚未发布的产品。以往出版的相关资料信息由本出版物的信息代替。泰克公司保留更改产品规格和定价的权利。TEKTRONIX 和 TEK 是泰克有限公司的注册商标。所有其他商标名称是各自公司的服务商标或注册商标。

2010年10月6日

76C-22260-5

Tektronix[®]