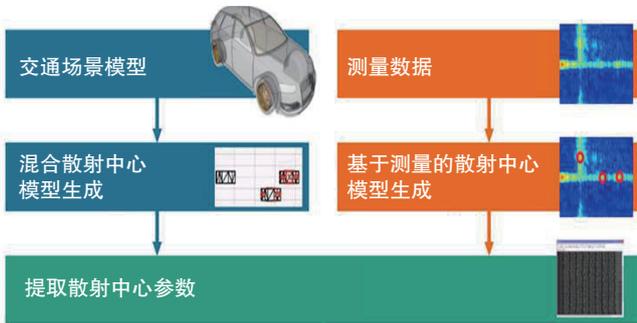


泰克 77-79 GHz 毫米波雷达系统

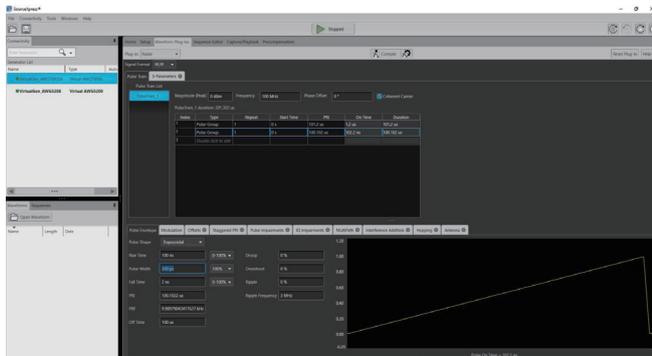
雷达目标仿真器



AWG70000B 系列任意波形发生器在采样率、信号保真度和波形内存方面都处在尖端水平，特别适合设计、测试和验证复杂的元器件、系统和实验。

- 采样率：高达 50 Gs/s
- 带宽：高达 18 GHz
- 内部放大器 / 衰减器：-70dBm ~ +18dBm, 10MHz ~ 18GHz
- SFDR: -80 dBc
- 大量的散射中心
- 用创新的 DAC 设计，硬件成本低
- 软件工作流程仿真复杂的交通场景

SourceXpress 雷达生成



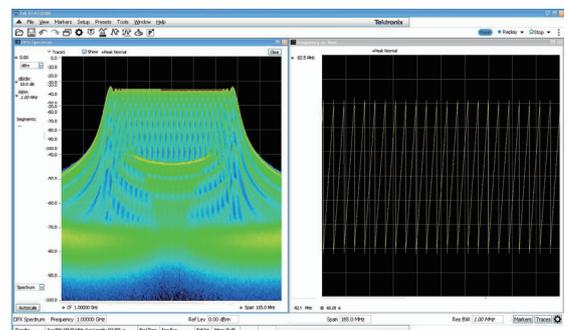
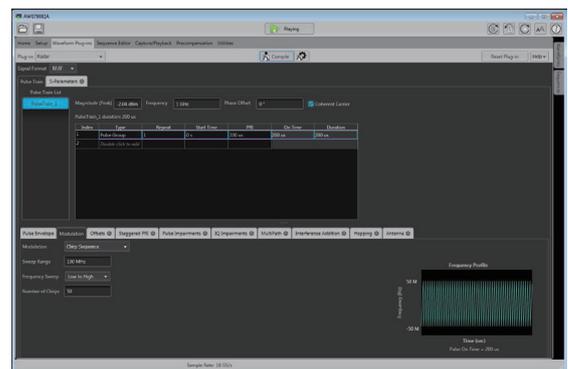
AWG70000任意波形发生器

定制76-81 GHz上变频器

SRR/LRR 合成解决方案

- 生成 >4 GHz 的高保真度 FMCW 线性调频信号
- 50 GS/s, 15 GHz 调制带宽
- 对 2 通道以上配置，可以扩充多个设置
- 内置本振

使用 SourceXpress 软件生成和利用 FMCW 软件进行 RF 线性调频信号分析



泰克 77-79 GHz 毫米波雷达系统

FMCW 信号分析仪



- 输入通道数量：4 个输入
- 带宽：8 GHz
- 采样率：所有模拟 / 数字通道上 25 GS/s
- 记录长度：标配 62.5 M 点。所有模拟通道上最高 250 M 点
- 垂直分辨率：12 位 ADC
- 输入灵敏度范围：1 mV/div ~ 1 V/div@50Ω, 1-2-5 序列
- 随机噪声, RMS, 典型值
- 25 GS/s, RMS: 158μV
- 串扰 (通道隔离度): ≥ 45 dB, 8 GHz 以下时
- 时基精度: $\pm 1.0 \times 10^{-7}$, 在任意 ≥ 1 ms 时间间隔上
- 触发频率计数器: 8 位
- 显示器: 15.6 英寸 (385 mm)
- TFT 彩色 HD (1920 x 1080) 分辨率容性 (多触点) 触摸屏



MSO6
8GHz示波器

定制 76-81 GHz 下变频器

基本分析解决方案

- 高达 8 GHz 带宽测量
- FMCW 线性调频分析
- 内置本振
- 每个解决方案最多 4 条同时分析通道

订货信息

1. 信号分析仪

- (1) 示波器: MSO64-8000, 带有 Windows
- (2) 下变频器: 76-81GHz
- (3) 喇叭天线 (WR12)
- (4) FMCW 软件

2. 目标仿真器

- (1) AWG70001B, 带有 AC 选项
- (2) 上变频器 WR12
- (3) SourceXpress, 带有雷达选项

77-79 GHz 下变频器

高性能紧凑型雷达下变频器

简化、扩展、改善汽车雷达分析

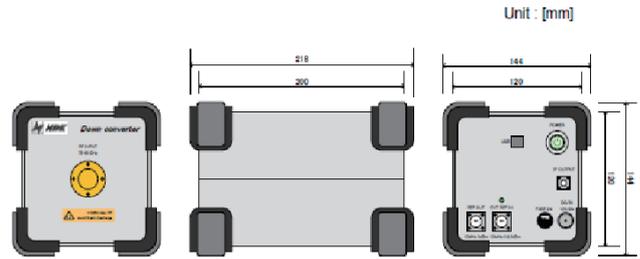
泰克汽车雷达分析解决方案 (AUTORADARSOL1) 提供了独特的、专为 76GHz - 81GHz 频段优化的下变频器。输出信号范围为 2GHz ~ 7GHz，在使用我们的 FMCW 分析软件和 MSO6 示波器时，提供了市场上优化度最好的汽车雷达分析解决方案。

利用集成本振的下变频器，您只需要使用线缆、软件和示波器，就可以构成完整的分析解决方案。由于外形紧凑，下变频器可以固定在三脚架上，或放在工作台上，提供了高度灵活的解决方案，既适用于简单的工作台测量，也适用于完善的系统安装。

平坦的转换增益和无杂散性能帮助构成了一个优异的解决方案，不仅简化了设置，还改善了测量。屡获大奖的 MSO6 系列和 FMCW 分析软件与 AUTORADARSOL1 套件中提供的下变频器相结合，实现了最优解决方案，最大限度提高了分析解决方案的性能。

下变频器性能

- 支持 76GHz ~ 81GHz
- 完美的转换增益性能
- 内置本振，简化设置
- 紧凑的机箱，改善了灵活性
- 在与泰克 AUTORADARSOL1 MSO6 和 FMCW 分析软件结合使用时，提供了优化性能



外观尺寸容差待定

项目	最小值	典型值	最大值	单位	备注
RF 输入频率范围	76	-	81	[GHz]	
IF 输出频率范围	2.0	-	7.0	[GHz]	
本振频率	-	74	-	[GHz]	
INT-REF 频率稳定性	-1		-1	[ppm]	
EXT-REF 范围	-3		3	[ppm]	
转换增益	-	10	-	[dB]	*2
噪声系数	-	-	12	[dB]	
增益平坦度	-3.0	-	+3.0	[dB]	IFOUT 2-7GHz*2
IF 输入 1 dB 压缩点	-10	-	-	[dBm]	
谐波	-	-	-40	[dBc]	*1
杂散信号	-	-	-70	[dBc]	*1
本振相噪 (37 GHz)	-	-	-120	[dBc/Hz]	在 1 MHz 偏置时
电源电压	-	DC+12	-	[V]	
功耗	-	-	10	[W]	
工作温度范围	0	-	55	[° C]	
RF 端口回损 (V.S.W.R)	-	16 (1.4:1)	10 (1.92:1)	[dB]	
IF 端口回损 (V.S.W.R)	-	16 (1.4:1)	14 (1.5:1)	[dB]	

*1: RF 信号输入电平是 -10dBm

*2: RF 信号输入电平小于 -10dBm

FMCW 分析

强大的 FMCW 线性调频分析软件

简便易用的 FMCW 线性调频信号分析解决方案

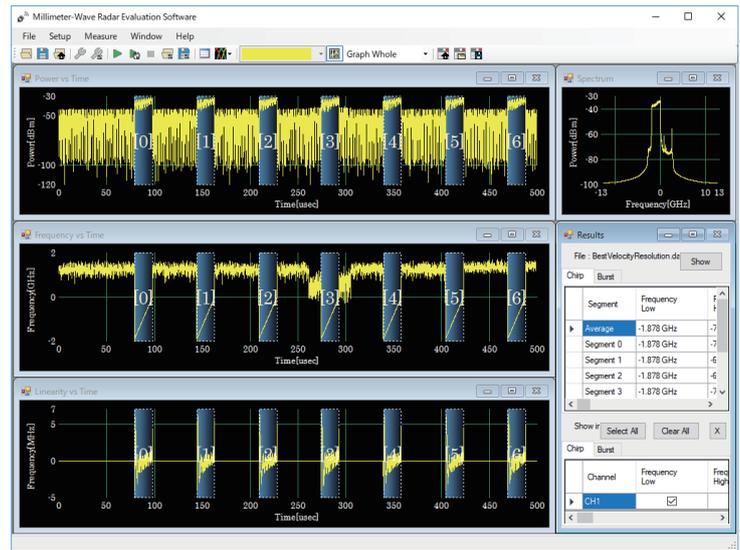
泰克汽车雷达解决方案包括选配的 FMCW 分析软件，用来 FMCW 线性调频信号。该软件自动检测线性调频区段，分析线性调频性能 / 参数。

这种基于时域的解决方案可以帮助您缩短测量和分析所需的时间，不仅适合实验室环境，还适合生产应用。

该软件既可以在 Windows PC 上运行，也可以在示波器上运行。在结合使用 AUTORADARSOL1 下变频器 and 示波器选项时，可以实现最佳性能。

FMCW 线性调频分析特点

- 简便易用的用户界面，分析和测量波形
- 自动检测线性调频区段
- 开发功能
 - 线性调频线性度
 - 线性调频参数
- 生产功能
 - 快速 OBW 测量
 - 快速最大保持频谱测量
 - 远程命令控制



The screenshot shows a detailed results table for the FMCW analysis. The table includes columns for Segment, Frequency Low, Frequency High, Frequency Center, Frequency Width, Center Frequency Min., Center Frequency Max., Center Frequency Deviation, RMS Frequency Deviation, RMS Frequency Deviation (%), Max Frequency Deviation, Max Frequency Deviation (%), Average Frequency, Position, Length, FM Slope, Frequency Error(RMS), and Power.

Segment	Frequency Low	Frequency High	Frequency Center	Frequency Width	Center Frequency Min.	Center Frequency Max.	Center Frequency Deviation	RMS Frequency Deviation	RMS Frequency Deviation (%)	Max Frequency Deviation	Max Frequency Deviation (%)	Average Frequency	Position	Length	FM Slope	Frequency Error(RMS)	Power
Average	-1.878 GHz	-7.25 MHz	-942.65 MHz	1.871 GHz	-942.87 MHz	-942.36 MHz	156.18 KHz	1.20 MHz	0.06 %	6.52 MHz	0.35 %	-943.41 MHz	-	18.65 usec	-	1.43 MHz/usec	-35.71 dBm
Segment 0	-1.878 GHz	-7.61 MHz	-942.72 MHz	1.870 GHz	-	-	-	1.21 MHz	0.06 %	6.04 MHz	0.32 %	-943.42 MHz	79.30 usec	18.65 usec	99.89 MHz/usec	1.43 MHz/usec	-35.65 dBm
Segment 1	-1.878 GHz	-6.53 MHz	-942.36 MHz	1.872 GHz	-	-	-	1.20 MHz	0.06 %	6.11 MHz	0.33 %	-943.42 MHz	144.31 usec	18.65 usec	99.89 MHz/usec	1.44 MHz/usec	-35.80 dBm
Segment 2	-1.878 GHz	-6.91 MHz	-942.56 MHz	1.871 GHz	-	-	-	1.20 MHz	0.06 %	6.24 MHz	0.33 %	-943.39 MHz	209.32 usec	18.65 usec	99.89 MHz/usec	1.44 MHz/usec	-35.65 dBm
Segment 3	-1.878 GHz	-7.73 MHz	-942.87 MHz	1.870 GHz	-	-	-	1.23 MHz	0.07 %	6.52 MHz	0.35 %	-943.42 MHz	274.34 usec	18.65 usec	99.89 MHz/usec	1.47 MHz/usec	-35.76 dBm
Segment 4	-1.878 GHz	-7.32 MHz	-942.68 MHz	1.871 GHz	-	-	-	1.19 MHz	0.06 %	6.15 MHz	0.33 %	-943.41 MHz	339.35 usec	18.65 usec	99.89 MHz/usec	1.41 MHz/usec	-35.65 dBm
Segment 5	-1.878 GHz	-7.55 MHz	-942.80 MHz	1.870 GHz	-	-	-	1.20 MHz	0.06 %	6.05 MHz	0.32 %	-943.42 MHz	404.36 usec	18.65 usec	99.89 MHz/usec	1.43 MHz/usec	-35.80 dBm
Segment 6	-1.878 GHz	-7.07 MHz	-942.58 MHz	1.871 GHz	-	-	-	1.21 MHz	0.06 %	6.28 MHz	0.34 %	-943.42 MHz	469.37 usec	18.65 usec	99.89 MHz/usec	1.43 MHz/usec	-35.65 dBm