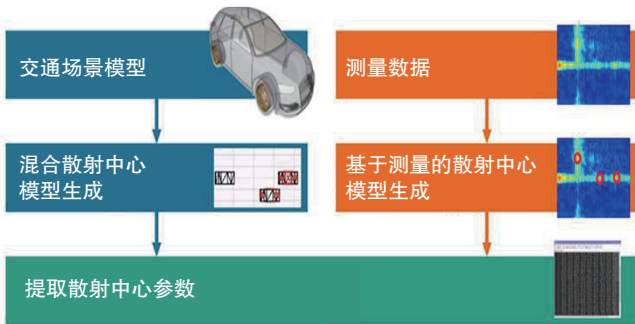


泰克 77-79 GHz 毫米波雷达系统

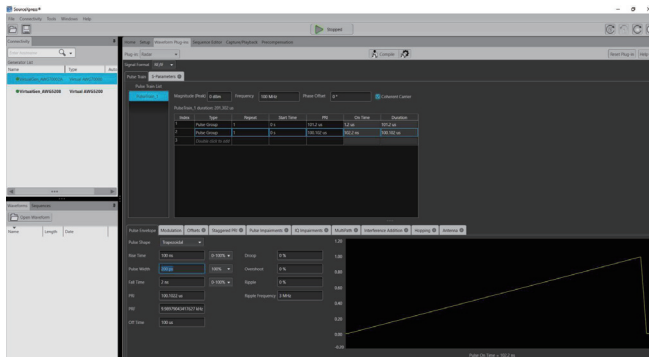
雷达目标仿真器



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



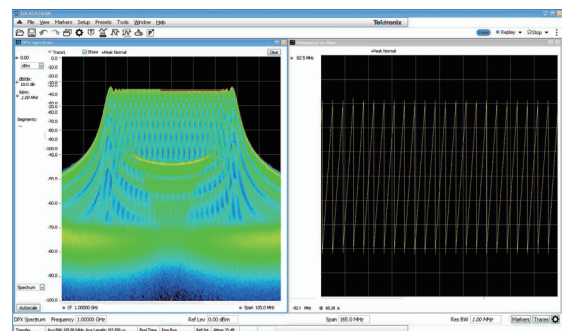
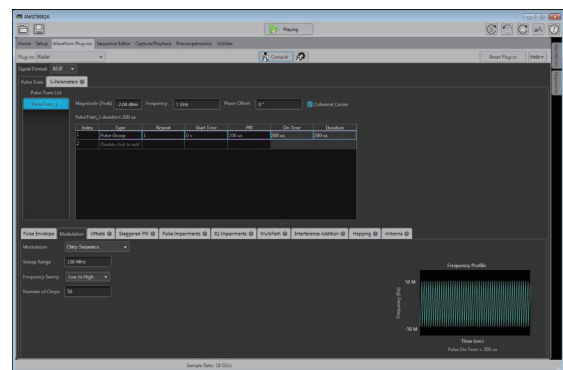
AWG70000任意波形发生器

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

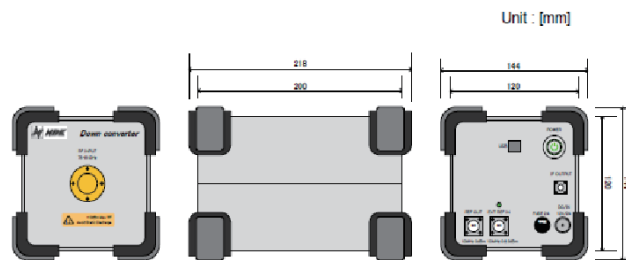
泰克汽车雷达分析解决方案 (AUTORADARSOL1) 提供了独特的、专为 76GHz - 81GHz 频段优化的下变频器。输出信号范围为 2GHz ~ 7GHz，在使用我们的 FMCW 分析软件和 MSO6 示波器时，提供了市场上优化度最好的汽车雷达分析解决方案。

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

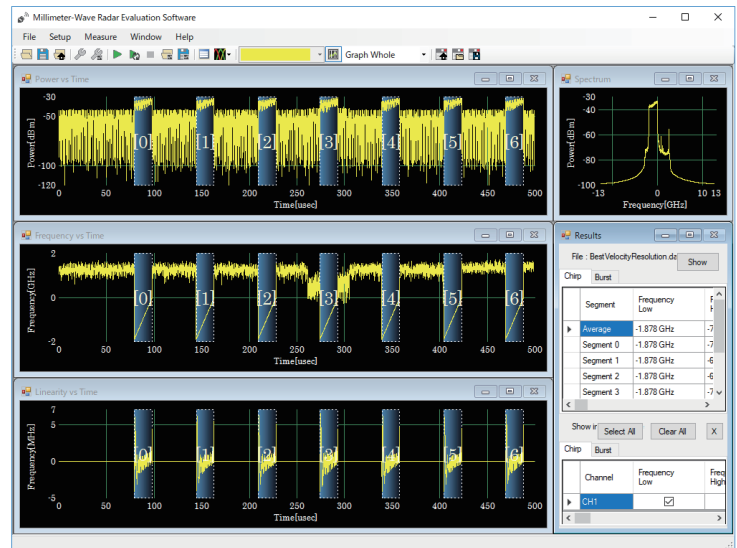
泰克汽车雷达解决方案包括选配的 FMCW 分析软件，用来分析 FMCW 线性调频信号。该软件自动检测线性调频区段，分析线性调频性能 / 参数。

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



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