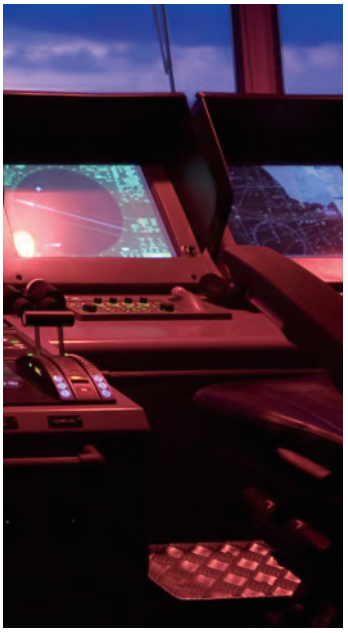
微波变频器产品

www.sinolink-technologies.com

Sinolink Technologies



SFUC-A 系列	多倍频程上变频器	1
SFDC-A 系列	多倍频程下变频器	3
SFUC-C 系列	倍频程上变频器	5
SFDC-C 系列	倍频程下变频器	7
SF-D 系列	双通道微波上/下变频器	9
SF-M 系列	多通道微波上/下变频器	10
系统应用案例	UGA500B射频宽带采集记录回放系统	11
	UGA4000A信号带宽4GHz矢量信号产生和分析系统	12

無線寬帶

Broadband & Innovation

創新無限

中星联华科技是一家专业从事微波毫米波和光通信产品研发的高科技民营企业,工作地点位于北京经济技术开发区核心区。管理团队来自世界500强企业,执行尊重人性、鼓励终生学习的扁平化企业文化。研发团队由多名业内资深研究员、高级工程师组成，依托自有专利技术,借助与欧美主流微波毫米波研究机构的良好合作,开发出一系列国内领先国际一流的专用系统。

中星联华科技坚持以客户为中心,以奋斗者为本,基于客户需求持续创新,赢得了客户的尊重和依赖。如今,我们已向卫星通信、雷达、导航、复杂电磁环境、光通信及遥控遥测等领域提供了成熟的应用方案及系统产品。我们自主研发并稳定交付的微波模拟信号发生器、高速串行误码仪、宽带微波上/下变频器、射频微波接收机、超宽带调制解调器和射频宽带采存放系统等在业内均有良好的口碑。

中星联华科技高度重视员工的持续成长及技术传承,以客户需求和前沿技术驱动的创新,使公司始终保持技术活力。我们坚持聚焦战略,以每年不低于销售额10%的资金,对微波射频领域持续进行研发投入,专利等知识产权逐年递增。

我们深信,因为专注所以专业。我们希望在自己专长的领域持续投入深耕细作,保持在选定专业方向的技术领先。以优质、高效和信守承诺的服务保质保量按期满足客户要求。

SFUC-A 系列
多倍频程上变频器

SFUC-A是一款高性能、射频信号范围能覆盖多倍频程的微波上变频器系列,其频率步进精确到10Hz,有多种中频和信号带宽可以选择。该系列变频器主要应用于电子对抗系统、雷达系统和卫星通信系统等。具有优良的相噪,杂波抑制和带内平坦度等指标。能为所有的视频或者数据通讯提供透明的射频传输通道。所有的控制命令都可以通过本地面板设置或经过网络远端设置。标准的2U/4U机箱结构。

特点

- 多倍频程射频覆盖(0.5～67GHz)
- 瞬时信号带宽高达4GHz以上
- 具有幅度均衡和群时延均衡功能
- 多种中频/带宽组合
- 优异的相噪指标(67GHz): ≤-100dBc/Hz@10KHz
- 具有内外参考切换功能
- 具有网络控制功能

应用

- 电子侦察/电子战
- 雷达
- 卫星通信

订货信息

SFUC-A系列	选件型号	选件说明
RF射频输出范围	SFUC20A	射频输出0.5-20GHz
	SFUC26A	射频输出0.5-26.5GHz
	SFUC40A	射频输出0.5-40GHz
	SFUC50A	射频输出0.5-50GHz
	SFUC67A	射频输出0.5-67GHz
IF/BW中频/带宽选件	SFUC-MA	中频输入为70±20MHz
	SFUC-MB	中频输入为140±40MHz
	SFUC-MC	中频输入为0.72±0.25GHz
	SFUC-MD	中频输入为1.2±0.25GHz
	SFUC-ME	中频输入为1.2±0.5GHz
	SFUC-MF	中频输入为1.8±1GHz
	SFUC-MG	中频输入为3±2GHz
IQ基带输入选件	SFUC-IQ	IQ基带输入选件
ATT110选件	SFUC-ATT110	最小输出信号功率低至-100dBm

技术指标

		SFUC20A	SFUC26A	SFUC40A	SFUC50A	SFUC67A
输出特性	输出频率范围	0.5～20GHz	0.5～26.5GHz	0.5～40GHz	0.5～50GHz	0.5～67GHz
	输出P-1功率	≥15dBm	≥15dBm	≥13dBm	≥10dBm	≥10dBm
	频率调节步进	10Hz				
	输出端口驻波比	≤2.5	≤2.5	≤2.5	≤2.5	≤2.5
	输出阻抗	50欧姆				
输入特性	输入频率	70±20MHz,140±40MHz,0.72±0.25GHz,1.2±0.25GHz,1.2±0.5GHz, 1.8±1GHz,3±2GHz(可选择单个或多个)				
	最大输入功率	+10dBm(工作)				
	输入阻抗	50欧姆				
	输入端口驻波比	≤1.4				
变频特性	增益	0～15dB (可以使输出最小信号功率低至-100dBm以下 ,ATT110选件支持)				
	增益调节步进	0.1dB				
	增益精度	≤±1dB				
	增益稳定度	≤±0.5dB/天(恒温预热)				
	增益平坦度	≤±0.3dB/40MHz, ≤±0.5dB/80MHz, ≤±1dB/500MHz, ≤±1.5dB/1000MHz, ≤±2dB/2000MHz，≤±3dB/4000MHz，≤±2dB/全频段				
	带内变频杂波	≤-55dBc (不包含输出谐波)				
	射频关断特性	≥80dB				
	相位噪声dBc/Hz	≤-50@10Hz ≤-80@100Hz ≤-95@1KHz ≤-102@10KHz ≤-102@100KHz ≤-108@1MHz	≤-50@10Hz ≤-80@100Hz ≤-95@1KHz ≤-102@10KHz ≤-102@100KHz ≤-108@1MHz	≤-50@10Hz ≤-75@100Hz ≤-95@1KHz ≤-100@10KHz ≤-100@100KHz ≤-105@1MHz	≤-50@10Hz ≤-75@100Hz ≤-95@1KHz ≤-100@10KHz ≤-100@100KHz ≤-105@1MHz	≤-50@10Hz ≤-75@100Hz ≤-95@1KHz ≤-100@10KHz ≤-100@100KHz ≤-105@1MHz
参考特性	内部参考频率稳定度	±2e-8 (0°C～+50°C,30分钟预热后)				
	内部参考频率精度	0.05ppm				
	内部参考输出功率	5±2dBm, 50Ω, 10MHz, 正弦波				
	外部参考输入功率	5±2dBm, 50Ω, 10MHz, 正弦波				
	参考相噪	≤-125dBc/Hz@10Hz ≤-140dBc/Hz@100Hz ≤-150dBc/Hz@1KHz ≤-155dBc/Hz@10KHz ≤-155dBc/Hz@100KHz				
物理特性	射频输出端口	2.92mm-K	2.92mm-K	2.92mm-K	2.4mm-K	1.85mm-K
	其他输入输出端口	中频输入:SMA-K, I/Q输入:SMA-K 外部参考输入:BNC female, 内部参考输出:BNC female				
	控制接口	RJ-45(TCP/IP over Ethernet)/RS422				
	供电	AC, 176～264VAC, 45Hz～65Hz, 功耗140W				
	体积/重量	SFUC20A 为2U: 483mm*90mm*550mm 15Kg SFUC26A/SFUC40A/SFUC50A/SFUC67A 为4U: 483mm*180mm*550mm 25Kg				
环境	工作	温度:0°C～+50°C 湿度:最高95% @30°C, 不结露 高度:3000米				
	非工作	温度:-30°C～+70°C 湿度:最高95% @40°C, 不结露 高度:12000米 振动与冲击:普通公路运输/空运				

SFDC-A系列
多倍频程下变频器

SFDC-A是一款高性能、射频信号范围能覆盖多倍频程的微波下变频器系列,其频率步进精确到10Hz,有多种中频和信号带宽可以选择。该系列变频器主要应用于信号监测系统,雷达系统和卫星通信系统等。具有优良的相噪,杂波抑制和带内平坦度等指标。能为所有的视频或者数据通讯提供透明的射频传输通道。所有的控制命令都可以通过本地面板设置或经过网络远端设置。标准的2U/4U机箱结构。

特点

- 多倍频程量级射频覆盖(0.5～67GHz)
- 瞬时信号带宽高达4GHz以上
- 具有幅度均衡和群时延均衡功能
- 多种中频/带宽组合
- 优异的相噪指标(67GHz):≤-100dBc/Hz@10KHz
- 具有内外参考切换功能
- 具有网络控制功能

应用

- 电子侦察/电子战
- 雷达
- 卫星通信

订货信息

SFDC-A系列	选件型号	选件说明
RF射频输入范围	SFDC20A	射频输入0.5-20GHz
	SFDC26A	射频输入0.5-26.5GHz
	SFDC40A	射频输入0.5-40GHz
	SFDC50A	射频输入0.5-50GHz
	SFDC67A	射频输入0.5-67GHz
IF/BW中频/带宽选件	SFDC-MA	中频输出为70±20MHz
	SFDC-MB	中频输出为140±40MHz
	SFUC-MC	中频输出为0.72±0.25GHz
	SFDC-MD	中频输出为1.2±0.25GHz
	SFDC-ME	中频输出为1.2±0.5GHz
	SFDC-MF	中频输出为1.8±1GHz
	SFDC-MG	中频输出为3±2GHz
IQ基带输出选件	SFDC-IQ	IQ基带输出选件
ATT35选件	SFDC-ATT35	最大输入信号功率由-30dBm增大到+5dBm

技术指标

		SFDC20A	SFDC26A	SFDC40A	SFDC50A	SFDC67A
输入特性	输入频率范围	0.5～20GHz	0.5～26.5GHz	0.5～40GHz	0.5～50GHz	0.5～67GHz
	频率调节步进	10Hz				
	最大输入信号功率	-30dBm (工作)+10dBm (损坏) (+5dBm 工作 ATT35选件支持)				
	输入端本振泄漏电平	≤-80dBm				
	输入端口驻波比	≤2.5	≤2.5	≤2.5	≤2.5	≤2.5
	输入阻抗	50欧姆				
输出特性	输出频率	70±20MHz,140±40MHz,0.72±0.25GHz,1.2±0.25GHz,1.2±0.5GHz, 1.8±1GHz, 3±2GHz(可选择单个或多个)				
	输出P-1功率	≥+13dBm				
	输出IM3	≤-60dBc (△5MHz,最大增益,输出功率:2*-10dBm)				
	输出阻抗	50欧姆				
	输出端口驻波比	≤1.4				
变频特性	增益	10～45dB				
	增益调节步进	0.1dB				
	增益精度	≤±1dB				
	增益稳定度	≤±0.5dB/天(恒温预热)				
	增益平坦度/信号带宽	≤±0.3dB/40MHz, ≤±0.5dB/80MHz, ≤±1dB/500MHz, ≤±1.5dB/1000MHz, ≤±2dB/2000MHz ≤±3dB/4000MHz，≤±2dB/全频段				
	中频带内变频杂波/信号相关	<-55dBc (0dBm输出,不包含中频输出谐波)				
	中频关断特性	≥80dB				
	噪声系数(最大增益)	≤12dB	≤15dB	≤18dB	≤18dB	≤18dB
	镜频抑制	≤-60dBc				
	相位噪声dBc/Hz	≤-50@10Hz ≤-80@100Hz ≤-95@1KHz ≤-102 @10KHz ≤-102@100KHz ≤-108 @1MHz	≤-50@10Hz ≤-75@100Hz ≤-95@1KHz ≤-100@10KHz ≤-100@100KHz ≤-108 @1MHz	≤-50@10Hz ≤-75@100Hz ≤-95@1KHz ≤-100@10KHz ≤-100@100KHz ≤-105 @1MHz	≤-50@10Hz ≤-75@100Hz ≤-95@1KHz ≤-100@10KHz ≤-100@100KHz ≤-105 @1MHz	≤-50@10Hz ≤-75@100Hz ≤-95@1KHz ≤-100@10KHz ≤-100@100KHz ≤-105 @1MHz
参考特性	内部参考频率稳定度	±2e-8 (0℃～+50℃,30分钟预热后)				
	内部参考频率精度	0.05ppm				
	内部参考输出功率	5±2dBm, 50Ω, 10MHz, 正弦波				
	外部参考输入功率	5±2dBm, 50Ω, 10MHz, 正弦波				
	参考相噪	≤-125dBc/Hz@10Hz : ≤-140dBc/Hz@100Hz ≤-150dBc/Hz@1KHz : ≤-155dBc/Hz@10KHz : ≤-155dBc/Hz@100KHz				
物理特性	射频输入端口	2.92mm-K	2.92mm-K	2.92mm-K	2.4mm-K	1.85mm-K
	其他输入输出端口	中频输出:SMA-K, IQ输出:SMA-K 外部参考输入:BNC female, 内部参考输出:BNC female				
	控制接口	RJ-45（TCP/IP over Ethernet）/RS422				
	供电	AC,176～264VAC，45Hz～65Hz，功耗140W				
	体积/重量	SFDC20A 为2U:483mm*90mm*550mm 15Kg SFDC26A/SFDC40A/SFDC50A/SFDC67A 为4U:483mm*180mm*550mm 25Kg				
环境	工作	温度:0℃～+50℃ 湿度:最高95% @30℃, 不结露 高度:3000米				
	非工作	温度:-30℃～+70℃ 湿度:最高95% @40℃, 不结露 高度:12000米 振动与冲击:普通公路运输/空运				

SFUC-C 系列
倍频程上变频器

SFUC-C系列微波上变频器是一款高性能、高可靠、射频信号范围覆盖倍频程的卫星通信专用宽带变频器。其频率步进精确到1Hz、有多种中频和信号带宽可以选择。内置自检及组合报警功能、适于长时间不间断使用、安全可靠。该变频器主要用于卫星通信系统、信号监测系统和电子对抗系统、具有优良的相噪、杂波抑制和带内平坦度等指标。能为所有的视频或者数据通信提供透明的射频传输通道。所有的控制命令都可以通过本地面板设置或经过网络远端设置。标准的2U机箱结构。

特点

- 倍频程量级的射频覆盖(S、C、X、Ku和Ka)
- 瞬时信号带宽高达2GHz以上
- 具有幅度均衡和群时延均衡功能
- 多种常用中频和带宽组合
- 优异的相噪指标(40GHz):≤-100dBc/Hz@10KHz
- 具有内外参考切换功能
- 具有网络控制功能
- 内置自检及组合报警功能

应用

- 卫星通信
- 电子侦察/电子对抗

订货信息

SFUC-C系列	选件型号	选件说明
RF射频输出范围选件	SFUC0204C	射频输出2-4GHz
	SFUC0408C	射频输出4-8GHz
	SFUC0818C	射频输出8-18GHz
	SFUC1826C	射频输出18-26.5GHz
	SFUC2640C	射频输出26.5-40GHz
	SFUC1840C	射频输出18-40GHz
IF/BW中频/带宽选件	SFUC-MA	中频输入为70±20MHz
	SFUC-MB	中频输入为140±40MHz
	SFUC-MC	中频输入为0.72±0.25GHz
	SFUC-MD	中频输入为1.2±0.25GHz
	SFUC-ME	中频输入为1.2±0.5GHz
	SFUC-MF	中频输入为1.8±1GHz
ATT110选件	SFUC-ATT110	最小输出信号功率低至-100dBm
自检及组合报警选件	SFUC-ST	

技术指标

		SFUC0204C	SFUC0408C	SFUC0818C	SFUC1826C	SFUC2640C	SFUC1840C
输出特性	输出频率范围	2～4GHz	4～8GHz	8～18GHz	18～26.5GHz	26.5～40GHz	18～40GHz
	输出P-1功率	≥15dBm	≥15dBm	≥15dBm	≥15dBm	≥13dBm	≥13dBm
	频率调节步进	1Hz					
	输出IM3	≤-36dBc (△5MHz,最大增益,输出功率:2*0dBm)					
	输出端口驻波比	≤1.4	≤1.4	≤1.5	≤1.5	≤1.5	≤2.2
	输出阻抗	50欧姆					
	射频信号监测	-20dBc (典型值)					
输入特性	输入频率	70±20MHz,140±40MHz,0.72±0.25GHz,1.2±0.25GHz,1.2±0.5GHz, 1.8±1GHz(可选择单个或者多个中频输入)					
	最大输入功率	+10dBm(工作)					
	输入阻抗	50欧姆					
	输入端口驻波比	≤1.4					
变频特性	增益	0～30dB (可以使输出最小信号功率低至-100dBm以下,ATT110选件支持)					
	增益调节步进	0.1dB					
	增益精度	≤±1dB					
	增益稳定度	≤±0.5dB/天(恒温预热)					
	增益平坦度	≤±0.3dB/40MHz, ≤±0.5dB/80MHz, ≤±1dB/500MHz, ≤±1.5dB/1000MHz, ≤±2dB/2000MHz ≤±2dB/全频段					
	带内变频杂波/信号相关/信号无关	≤-60dBc (0dBm输出,不包含输出谐波) ≤-60dBm					
	群时延/(80%信号带宽)	线性: ≤0.03ns/MHz :抛物线: ≤0.01ns/MHz2:抖动: ≤1ns					
	AM/PM转换	≤0.1°/dB (最大增益,0dBm输出)					
	频谱特性	不倒置					
	射频关断特性	≥80dB					
	相位噪声dBc/Hz	≤-50@10Hz	≤-50@10Hz	≤-50@10Hz	≤-50@10Hz	≤-50@10Hz	≤-50@10Hz
		≤-80@100Hz	≤-80@100Hz	≤-80@100Hz	≤-75@100Hz	≤-75@100Hz	≤-75@100Hz
		≤-105@1KHz	≤-100@1KHz	≤-95@1KHz	≤-95@1KHz	≤-95@1KHz	≤-95@1KHz
		≤-110@10KHz	≤-105@10KHz	≤-102 @10KHz	≤-100@10KHz	≤-100@10KHz	≤-100 @10KHz
		≤-110@100KHz	≤-105@100KHz	≤-102@100KHz	≤-100@100KHz	≤-100@100KHz	≤-100 @100KHz
		≤-115 @1MHz	≤-115 @1MHz	≤-108@1MHz	≤-108 @1MHz	≤-105 @1MHz	≤-105 @1MHz
参考特性	内部参考频率稳定度	±2e-8 (0℃～+50℃,30分钟预热后)					
	内部参考频率精度	0.05ppm					
	内部参考输出功率	5±2dBm, 50Ω, 10MHz, 正弦波					
	外部参考输入功率	5±2dBm, 50Ω, 10MHz, 正弦波					
	参考相噪	≤-125dBc/Hz@10Hz:≤-140dBc/Hz@100Hz ≤-150dBc/Hz@1KHz:≤-155dBc/Hz@10KHz:≤-155dBc/Hz@100KHz					
物理特性	输入输出端口	射频输出:2.92mm-K, 中频输入:SMA-K, 监测射频输出:2.92mm-K 外部参考输入:BNC female, 内部参考输出:BNC female					
	控制接口	RJ-45)TCP/IP over Ethernet)/RS422					
	供电	AC,176～264VAC,45Hz～65Hz,功耗60W					
	体积/重量	2U:483mm*90mm*550mm 15Kg					
环境	工作	温度:0℃～+50℃ 湿度:最高95% @30°C, 不结露 高度:3000米 温度:-30℃～+70℃					
	非工作	湿度:最高95% @40°C, 不结露 高度:12000米 振动与冲击:普通公路运输/空运					

SFDC-C 系列
倍频程下变频器

SFDC-C系列微波下变频器是一款高性能、高可靠、射频信号范围覆盖倍频程的卫星通信专用宽带变频器。其频率步进精确到1Hz、有多种中频和信号带宽可以选择。内置自检及组合报警功能、适于长时间不间断使用、安全可靠。该变频器主要用于卫星通信系统、信号监测系统和电子对抗系统、具有优良的相噪、杂波抑制和带内平坦度等指标。能为所有的视频或者数据通信提供透明的射频传输通道。所有的控制命令都可以通过本地面板设置或经过网络远端设置。标准的2U机箱结构。

特点

- 倍频程量级的射频覆盖(S、C、X、Ku和Ka)
- 瞬时信号带宽高达2GHz以上
- 具有幅度均衡和群时延均衡功能
- 多种常用中频和带宽组合
- 优异的相噪指标(40GHz):≤-100dBc/Hz@10KHz
- 具有内外参考切换功能
- 具有网络控制功能
- 内置自检及组合报警功能

应用

- 卫星通信
- 电子侦察/电子对抗

订货信息

SFDC-C系列	选件型号	选件说明
RF射频输入范围选件	SFDC0204C	射频输入2-4GHz
	SFDC0408C	射频输入4-8GHz
	SFDC0818C	射频输入8-18GHz
	SFDC1826C	射频输入18-26.5GHz
	SFDC2640C	射频输入26.5-40GHz
	SFDC1840C	射频输入18-40GHz
IF/BW中频/带宽选件	SFDC-MA	中频输出为70±20MHz
	SFDC-MB	中频输出为140±40MHz
	SFUC-MC	中频输出为0.72±0.25GHz
	SFDC-MD	中频输出为1.2±0.25GHz
	SFDC-ME	中频输出为1.2±0.5GHz
	SFDC-MF	中频输出为1.8±1GHz
ATT35选件	SFDC-ATT35	最大输入信号功率由-30dBm增大到+5dBm
自检及组合报警选件	SFDC-ST	

技术指标

		SFDC0204C	SFDC0408C	SFDC0818C	SFDC1826C	SFDC2640C	SFDC1840C
输入特性	输入频率范围	2～4GHz	4～8GHz	8～18GHz	18～26.5GHz	26.5～40GHz	18～40GHz
	频率调节步进	1Hz					
	最大输入信号功率	-30dBm(工作)+10dBm(损坏) (+5dBm工作ATT35选件支持)					
	输入端本振泄漏电平	≤-80dBm					
	输入端口驻波比	≤1.4	≤1.4	≤1.5	≤1.5	≤1.5	≤2.2
	输入阻抗	50欧姆					
输出特性	输出频率	70±20MHz,140±40MHz,0.72±0.25GHz,1.2±0.25GHz,1.2±0.5GHz, 1.8±1GHz(可选择单个或者多个中频输出)					
	输出P-1功率	≥+13dBm					
	输出IM3	≤-60dBc (△5MHz,最大增益,输出功率:2*-10dBm)					
	输出阻抗	50欧姆					
	输出端口驻波比	≤1.4					
	中频信号监测	-20dBc (典型值)					
变频特性	增益	10～45dB					
	增益调节步进	0.1dB					
	增益精度	≤±1dB					
	增益稳定度	≤±0.5dB/天(恒温预热)					
	增益平坦度	≤±0.3dB/40MHz, ≤±0.5dB/80MHz, ≤±1dB/500MHz, ≤±1.5dB/1000MHz, ≤±2dB/2000MHz ≤±2dB/全频段					
	中频带内变频杂波/信号相关	≤-60dBc(Δf ≤ 1MHz) , ≤-70dBc (Δf>1MHz) (0dBm输出,不包含中频输出谐波)					
	信号无关	≤-70dBm					
	群时延/(80%信号带宽)	线性: ≤0.03ns/MHz : 抛物线: ≤0.01ns/MHz2: 抖动: ≤1ns					
	AM/PM转换	≤0.1°/dB (最大增益,0dBm输出)					
	频谱特性	不倒置					
	中频关断特性	≥80dB					
	噪声系数(最大增益)	≤12dB	≤12dB	≤15dB	≤12dB	≤15dB	≤15dB
	镜频抑制	≤-70dBc					
	相位噪声dBc/Hz	≤-50@10Hz	≤-50@10Hz	≤-50@10Hz	≤-50@10Hz	≤-50@10Hz	≤-50@10Hz
		≤-80@100Hz	≤-80@100Hz	≤-80@100Hz	≤-75@100Hz	≤-75@100Hz	≤-75@100Hz
		≤-105@1KHz	≤-100@1KHz	≤-95@1KHz	≤-95@1KHz	≤-95@1KHz	≤-95@1KHz
		≤-110 @10KHz	≤-105@10KHz	≤-102@10KHz	≤-100@10KHz	≤-100@10KHz	≤-100 @10KHz
		≤-110@100KHz	≤-105@100KHz	≤-102@100KHz	≤-100@100KHz	≤-100@100KHz	≤-100 @100KHz
		≤-115@1MHz	≤-115 @1MHz	≤-108 @1MHz	≤-108 @1MHz	≤-105 @1MHz	≤-105 @1MHz
参考特性	内部参考频率稳定度	±2e-8 (0℃～+50℃,30分钟预热后)					
	内部参考频率精度	0.05ppm					
	内部参考输出功率	5±2dBm, 50Ω, 10MHz, 正弦波					
	外部参考输入功率	5±2dBm, 50Ω, 10MHz, 正弦波					
	参考相噪	≤-125dBc/Hz@10Hz: ≤-140dBc/Hz@100Hz ≤-150dBc/Hz@1KHz: ≤-155dBc/Hz@10KHz: ≤-155dBc/Hz@100KHz					
物理特性	输入输出端口	射频输入:2.92mm-K, 中频输出:SMA-K, 监测中频输出:SMA-K 外部参考输入:BNC female, 内部参考输出:BNC female					
	控制接口	RJ-45(TCP/IP over Ethernet)/RS422					
	供电	AC,176～264VAC, 45Hz～65Hz, 功耗60W					
	体积/重量	2U:483mm*90mm*550mm 15Kg					
环境	工作	温度:0℃～+50℃, 湿度:最高95% @30°C, 不结露 高度:3000米					
	非工作	温度:-30℃～+70℃, 湿度:最高95% @40°C, 不结露 高度:12000米 振动与冲击:普通公路运输/空运					

SF-D 系列
双通道微波上/下变频器

SF-D是一款高性能、射频信号范围能覆盖多倍频程或倍频程的微波上/下变频器系列,其频率步进精确到1Hz,有多种中频和信号带宽可以选择。该系列变频器主要应用于电子对抗系统、雷达系统和卫星通信系统等。特殊的双通道设计具有优异的幅度和相位稳定度,可以配置共本振或双本振工作。具有优良的相噪,杂波抑制和带内平坦度等指标。能为所有的视频或者数据通讯提供透明的射频传输通道。所有的控制命令都可以通过本地面板设置或经过网络远端设置。标准的2U/4U机箱结构。

详细指标请参考SF-A和SF-C系列微波上/下变频器指标。

特点

- 多倍频程量级射频覆盖(0.5～67GHz)
- 倍频程射频覆盖(S、C、X、Ku和Ka)
- 瞬时信号带宽高达2GHz以上
- 具有幅度均衡和群时延均衡功能
- 多种中频/带宽组合
- 双通道相参或非相参可选
- 优异的相噪指标≤-100dBc/Hz@10KHz
- 具有内外参考切换功能
- 具有网络控制功能

应用

- 电子侦察/电子战
- 雷达
- 卫星通信

SF-M 系列
多通道微波上/下变频器

SF-M系列多通道微波上/下变频器是一款基于主流标准总线(PXI/CPCI/VPX等)的模块化变频器,具有高集成度、高扩展性和高性价比等特点。该系列变频器射频信号范围覆盖倍频程及多倍频程,频率步进精确到10Hz,有多种中频和信号带宽可以选择。主要用于无线通信MIMO、信号监测系统、导航定位和电子对抗系统,具有优良的相噪,杂波抑制和带内平坦度等指标。能为所有的视频或者数据通信提供透明的射频传输通道。

PXI/CPCI/VPX标准总线,即插即用,方便可靠。

特点

- 倍频程射频覆盖(S、C、X、Ku和Ka)
- 多倍频程射频覆盖1.5M～26.5GHz
- 瞬时信号带宽高达2GHz
- 具有幅度均衡和群时延均衡功能
- 多种常用中频和带宽组合
- 多通道相参或非相参可选
- 优异的相噪指标≤-100dBc/Hz@10KHz
- 宽带IQ调制解调选件(2GHz信号带宽)
- 具有内外参考切换功能

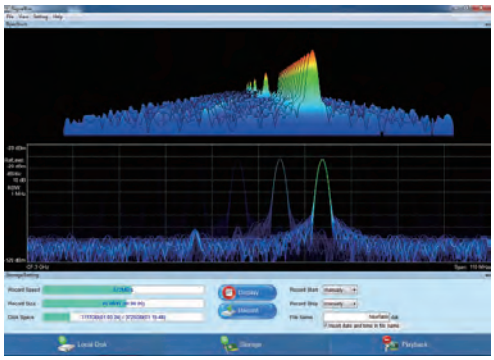
应用

- 无线通信MIMO
- 电子侦察/电子对抗
- 导航定位

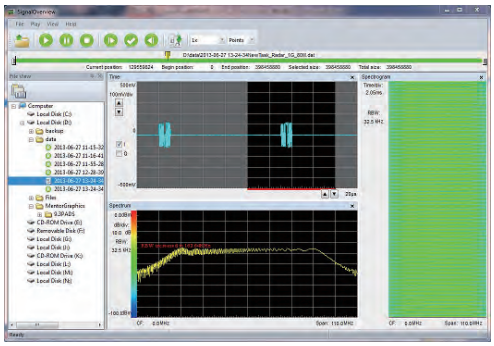
UGA500B
射频宽带采集记录回放系统

Sinolink Technologies射频宽带采集记录回放系统UGA500B由微波上下变频器及采集记录回放设备共同组成,广泛应用于军用、民用领域的雷达、通信、导航及电子战等多种电磁环境下微波信号高速无缝采集记录回放任务。

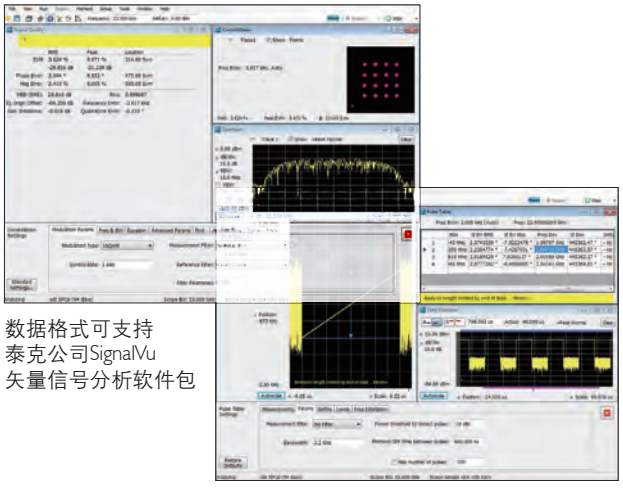
宽带信号采集记录回放仪由高性能的ADC、FPGA、DAC和大容量固态FLASH或高性能磁盘阵列组成,配合SF-A系列宽带上、下变频器可实现高达67GHz信号的采集记录和高保真回放。



信号采集回放管理软件(SignalBoxManager)



信号文件快速浏览软件(SignalOverView)



数据格式可支持
泰克公司SignalVu
矢量信号分析软件包

特点

- 射频覆盖范围:0.5~67GHz
- 信号带宽:500MHz
- 相位噪声(67GHz):≤-100dBc/Hz@10KHz
- 单通道12-bit ADC,采样率高达1.2GSPS
- 双通道IQ回放,14-bit DAC,采样率高达1.2GSPS
- 实时持续记录速度高达2.4GB/s
- 500MHz带宽实时不间断采集存储的同时,
  具备数字荧光频谱监测功能
- 数据文件为NTFS格式,无需转换导出,方便用户使用
- 数据格式可支持泰克的SignalVu矢量信号分析软件包
- 具备大容量数据文件的快速浏览分析功能
- 支持万兆网络数据传输,方便用户在其它终端使用数据
- RAID级别支持0,1,5,6,10等多种模式
- 在不同的记录带宽时,记录时间可动态扩展
- 简洁方便的存储控制软件界面

应用

- 雷达/电子侦察/电子战/卫星通信
- 复杂电磁环境
- 数小时级别的无缝采集回放外场电磁环境

相关产品

- Sinolink SFUC-A/SFDC-A系列微波上下变频器
- Sinolink宽带采集存储回放仪IQS2400A
- Tektronix SignalVu矢量分析软件包

UGA4000A

信号带宽4GHz矢量信号产生和分析系统

宽带矢量信号产生和分析系统由任意波发生器/高速数字示波器和微波上下变频器组成,能够在0.5～67GHz的频率覆盖范围内产生、校准和分析4GHz瞬时带宽的矢量信号。

宽带上变频器配合任意波形发生器使用,采用直接上变频技术,生成RF和微波信号,有效规避了采用I/Q调制器的传统宽带信号产生技术必然带来的I/Q失真劣化和繁琐的校准工作。结合RFXpress信号高级RF/IF/IQ波形生成和编辑软件,可以方便的产生通信和雷达的各种宽带矢量信号。

高速数字示波器具有高达100GS/s以上优异的信号采集能力,结合SignalVu矢量信号分析软件,可以在频域、相位域、幅度域和调制域中进行时间相关分析和测量,提供强大的超宽带矢量信号分析仪功能。

特点

- 频率覆盖:0.5～67GHz
- 超宽带:瞬时信号带宽高达4GHz以上
- 功率调节范围:100dB
- 瞬时带宽内功率失真: ≤±3dB (4GHz带宽,典型值)
  ≤±1dB (4GHz带宽,校准后)
- 相位噪声(67GHz):≤-100dBc/Hz@10kHz
- 变频杂散抑制:≥50dB
- 信号校准功能:方便快捷地完成信号预失真,
  保证输出宽带信号的平坦度和线性相位响应
- 系统软件(配合任意波形发生器和示波器)
  - RFXpress基带/中频/射频信号生成软件 (含雷达信号生成插件)
  - SignalVu矢量信号分析软件 (含雷达信号专用分析插件)

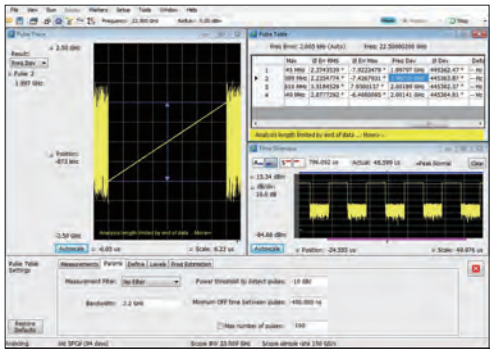
应用

- 雷达/电子侦察/电子战/卫星通信
- 回放数字示波器、实时频谱分析仪或其它数采设备波形信号
- 第三方工具波形矢量导入,如MathCAD、MATLAB和EXCEL等

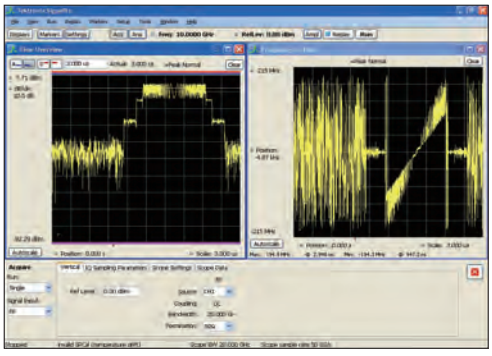
相关产品

- Sinolink SFUC-A/SFDC-A系列微波上下变频器
- Tektronix AWG70000系列任意波形发生器
- Tektronix DPO70000系列数字荧光示波器

高阶调制 (16QAM,符号速率2GHz,占用带宽2GHz以上,载频22.5GHz)



2GHz宽带线性调频雷达信号



三部雷达时域重叠的复杂脉冲信号

如欲获得中星联华科技的产品、应用和服务信息,请与中星联华科技(北京)有限公司联系。
如欲获得完整的产品列表,请访问: www.sinolink-technologies.com

中星联华科技(北京)有限公司

地址:北京经济技术开发区荣华南路15号院中航技广场C座1403
售前咨询: 400-1818-879
电话: 010-8102 8321
传真: 010-8102 8322
邮件: sales@sinolink-technologies.com
www.sinolink-technologies.com

公司网站

微信公众号

3年保修

中星联华科技卓越的产品可靠性和3年保修服务完美结合,从另一途径帮助您实现以下目标:增强测量信心、降低拥有成本、增强操作方便性。

Sinolink Technologies保留更改产品规格和定价的权利。
所有相关商标名称是各自公司的服务商标或注册商标

更新日期: 2020-4-16　版本号: V3.2