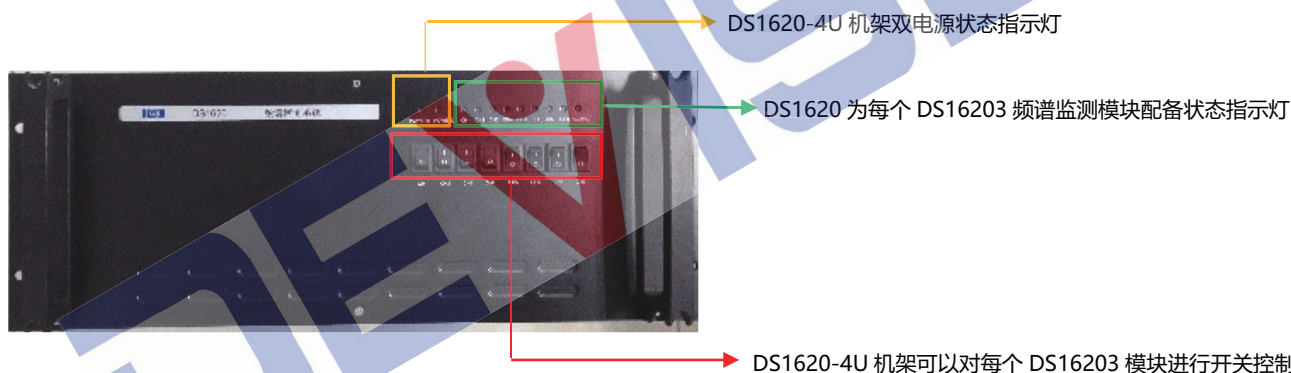
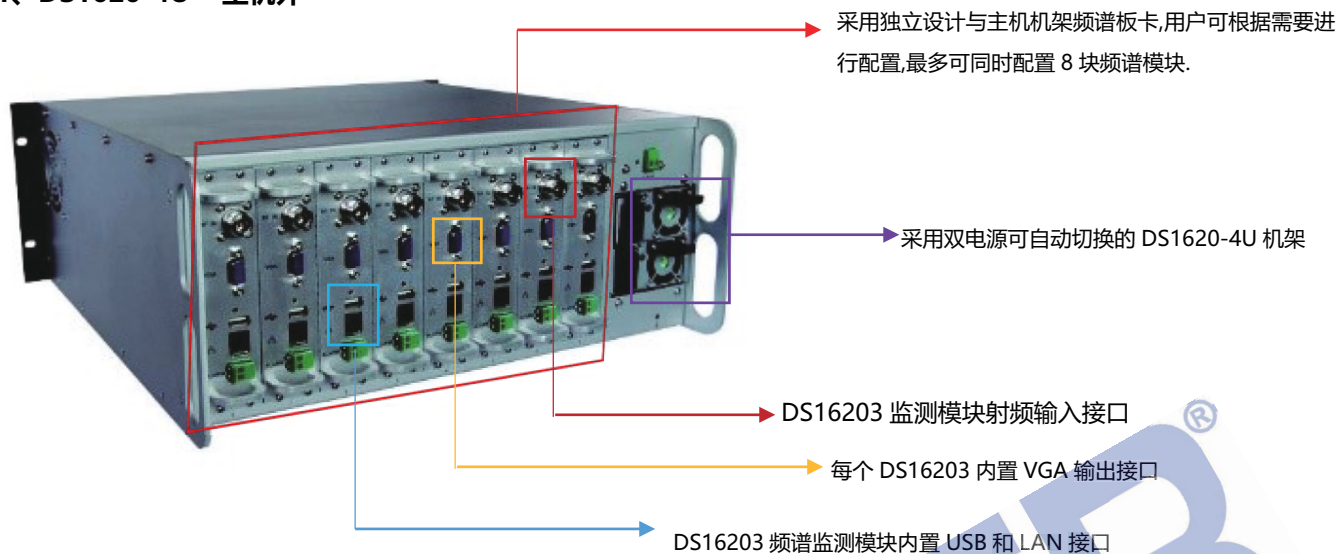


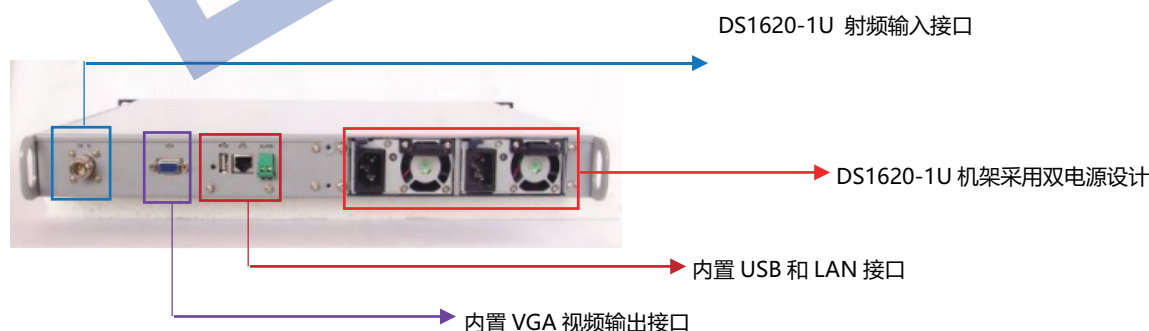
Deviser DS1620 频谱安全监控系统

一、产品外观&主要功能

1、DS1620-4U 主机外



2、DS1620-1U 集成式机架产品外形



主要功能

实时频谱监测、远程操作、超限报警（自定义合格线）、监测数据自动保存、频谱录像回放

二、产品简介

当今，得益于无线通信领域高速发展，在军方通信、政府部门，交通运输、手机通信等多种领域都得到广泛应用。使

得本来就拥挤繁杂的频谱资源变得更加复杂，各种信号非常繁杂，给频谱管理和监测带来的很大的困难。

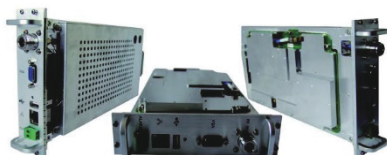
DS1620 频谱监测系统可在第一时间发现问题、记录问题、报告问题、实现频谱回放等功能。对干扰源进行有效的排查和分析。DS1620 频谱安全监测系统可以有效地完成对无线通信频谱信号的监测工作，保障无线频谱环境的正常秩序。



采用 4U 机架式设计的 DS1620



采用 1U 机架集成频谱模块的 DS1620



DS16203 模块

DS1620 频谱监测系统采用 1U 和 4U 两种案例的设计。4U 机架采用模块化设计可扩展到 8 个频谱分析仪模块，且每个模块都是独立的，用户可单独开关每个频谱监测模块的电源。

DS1620-1U 机架内置集成了一个频谱监测模块，体积小，易于安装和配置，但相对于 DS1620-4U 比较，不可进行扩展。

DS16203 模块是一个标准的 3GHz 频谱分析仪，可对 3GHz 内的频谱进行完整分析、捕捉突发信号，并记录问题和报告问题。

三、产品特点

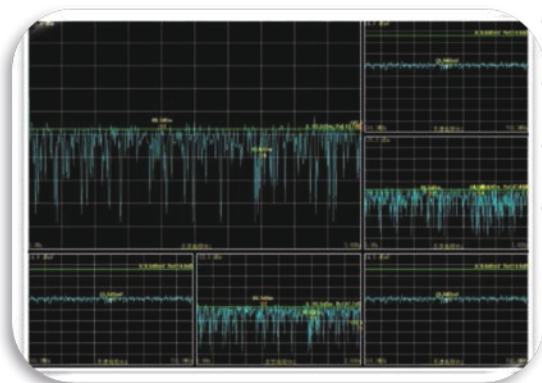
- 频率范围:9kHz-3GHz;
- 采用以太网方式组网,方便集成;
- DS16203 模块可对信号进行分析和处理,减轻数据回传的数据量;
- 实时频谱分析;
- 监控自动报警及频谱记录回放;
- 最大支持 8 个通道同屏监测及轮流循环监测;
- 采用标准化 4U 机架和 1U 机架 ; ;
- 低功耗设计<15w;
- 双电源自切换设计 ;

四、功能介绍

1.多频谱通道实时监测

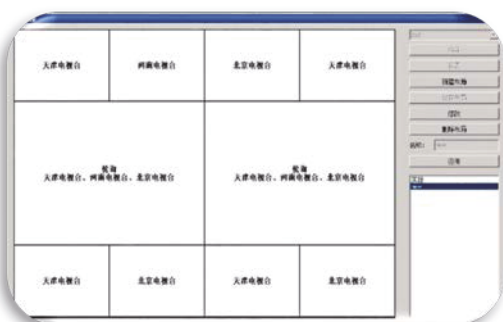
采用 4U 机架的 DS1620 监控系统最多支持 8 块可插拔式 DS16203 频谱模块,每个模块可独立的进行工作，用户使用客户端可可同时

对 8 个模块监测数据进行同屏幕监控，也可进行轮流循环监控。



多个频谱模块同屏监测截图

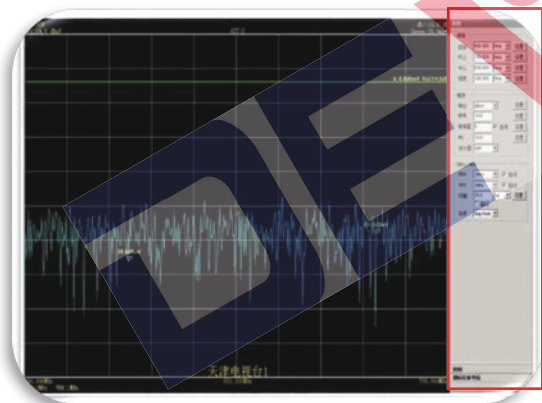
- 4U 机箱最多可支持 8 个 DS1620-3 频谱模块;
- 每个频谱模块可进行实时进行监测,并且同屏显示在 PC 机远程控制台;
- 每个 DS16203 模块具备独立的参数设置;
- 独立电源开关, 4U 机架可单独控制每个模块的开关状态;



自定义监控布局截图

- 提供多种监控模式,可进行分屏同时显示,也可对每个频谱模块进行循环监测模式;
- 每个频谱模块可分别进行自定义名称;
- 用户可自定义监控界面布局,自定义轮询显示每个频谱模块的切换时间;

2.远程设置参数



远程参数设置截图

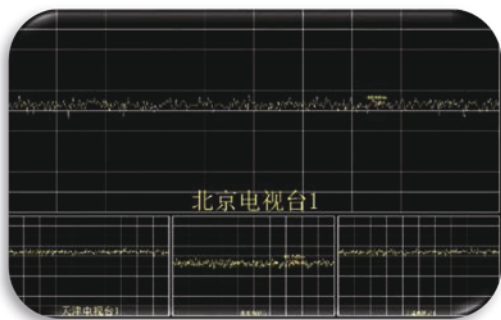
- 实现 PC 端的远程操控,对前端系统的参数设置;
- 可保存设置状态,再次启动后仍可重新导入用户保存的参数设置;
- 多频率标记,差值频标操作,并且可通过鼠标拖拽方式移动打开的频标;
- 用户可自定义合格线;
- 合格线自动报警功能;

3.监测数据存储功能

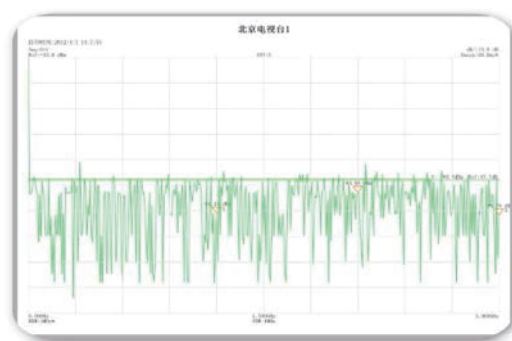


- 用户可自定义数据存储路径;
- 通过服务器配置开关可自由开关数据存储功能;
- 用户可实现边记录数据边进行数据回放;
- 自动监测网络,网络重新接后,无需用户重新进行设置,自动开启数据记录;

4.数据文件的导出和回放功能



数据回放功能截图



数据打印功能截图

DS1620 的数据回放功能,用户可通过选择自己关心的时间段的频谱数据进行回放,从而对其进行分析发现问题。

- 用户可对自己感兴趣的时间段进行录像回放;
- 提供快进、慢放、暂停和重播等操作 ;
- 回放过程可通过拖拽频标来对此时间段的频谱波形进行分析;
- 提供存储数据的打印功能;

五、技术规格

DS1620 1U/ DS16203 频谱分析仪模块产品规格

频率范围	9kHz ~ 3000MHz
频率参数	
老化率	±1 ppm/年
稳定性	±1 ppm
温度稳定性	±2 ppm (0 - 50)°C
频率计数精度	(S/N 25 dB, RBW/扫宽 0.01)
频率计数	±2 ppm ± 1
频率分辨率	1Hz
扫描时间和触发方式 :	
扫宽范围	0Hz(0 扫宽) , 0Hz- 3000 MHz
扫描时间范围	
扫描时间	1ms – 250s(Span ≥ 1 kHz) 20μs –250s(Span = 0 Hz)
精度	< ±0.2%
触发方式	free run, single, video
分辨带宽	
范围	10Hz - 3 MHz 1-3 Step
带宽精度	< ±10%
选择性 (60 dB/3 dB 带宽比)	< 5:1
视频带宽	
跨度	10Hz – 1 MHz 1-3 Step
稳定性	
相位噪声(中心频率为 1GHz)	< -105dBc/Hz @100kHz < -95 dBc/Hz @10 kHz < -85 dBc/Hz @1 kHz

衰减器	
跨度	0dB - 55dB
步进	5dB/(1dB 选件)
前置放大器	
增益	18dB
噪声系数	4dB
最大安全输入电平	+30dBm(峰值功率/入口衰减>15dB)
	50VDC
TOI	> +15dBm
显示平均噪声电平：(无信号输入，0dB 衰减，10Hz RBW，30Hz VBW，平均值检波)	
关闭前置放大器	≤-133dBm，1 MHz~1GHz
	≤-128dBm，1GHz~3GHz
打开前置放大器	≤-143dBm，1 MHz~1GHz
	≤-138dBm，1GHz~3GHz
杂散信号响应范围：	
二次谐波抑制	<-70 dBc -20dBm 单音混频器输入，放大器关闭
三阶互调失真	<-70 dBc -20dBm 双单音混频器输入，信号间隔≥1MHz，放大器关闭
剩余相应（无信号输入，衰减器为0）	≤-85dBm 1MHz - 3000MHz
显示范围	
对数刻度	0.1 -0.9 dB/格，0.1dB 步进；
	1-40dB/格，1dB 步进
线性刻度：	10 格
单位	dBm，dBmV，dBμV，mV
频标读数分辨率：	对数为 0.03 dB
	线性为参考电平的 0.03%
轨迹	3 条
检波方式	正峰值,负峰值,采样值,普通值,平均值,RMS,准峰值
频标功能：	峰值、下一峰值、频标到中心、频标到参考
频标显示：	普通、差值、固定、频率计数
参考电平范围	-130 dBm ~ +30dBm
电平精度：	≤ ±1dB typ @+25°C±5°C
不同分辨带宽下不确定性	<0.1dB
衰减器切换的不确定性	typ<0.3dB
射频输入：	
输入接口：	N 型接头
输入阻抗：	50Ω
驻波比：	<1.8 (10MHz – 3000MHz，att ≥ 10dB)
USB 接口	USB1.1
LAN 接口	10M/100M
VGA	1
语言	中文,英文

DS1620 参数

尺寸(长度*深度*高度)	
DS1620 4U 机架	482 mm * 178 mm * 480 mm
DS1620 1U 频谱集成机架	482 mm * 45 mm * 400 mm
重量	
DS1620 4U 机架	<24kg
DS1620 1U 频谱集成机架	<7kg

显示分辨率	640 * 480@60Hz
外部适配器输入	
电源	100-240VAC, 50~60Hz
功耗	
DS1620 4U 机架	3W
DS16203 4U 频谱分析模块	<13W
DS1620 1U 频谱集成机架	<15W

六、订购信息

产品名称	型号	订购号	备注
DS1620 4U 机架	DS1620-4U	0120.1620.00	最大可支持 8 块 DS16203 板卡同时运行
DS1620 1U 频谱集成机架	DS1620-1U	0120.1620.01	内置 1 块频谱分析模块, 不可扩展;
DS16203	DS16203	0120.1620.03	9kHz-3GHz 频谱分析模块, 支持 DS1620-4U
DS1620 远程控制软件	DS1620-800	2120.1620.27	服务器端控制软件
操作说明书	DS1620-001	6120.0600.06	
机房端的手触式显示屏		6120.0200.00	17 寸 VGA 分辨率触摸式显示器
网线	DS8831-706	6190.0500.19	
USB 连接线	A-MiniB	6290.0900.05	
电源线 (欧式)	AE4000-733	6290.0500.03	
交流电源线 (美式)	AE4000-734	6290.0500.04	
交流电源线 (英式)	AE4000-735	6290.0500.05	
交流电源线 (澳式)	AE4000-736	6290.0500.06	
150W 大功率 30dB 衰减器, DC-3GHz, N(f) to N(m)	DTS150-30dB-3G	6190.0501.53	
50W 大功率 30dB 衰减器, DC-8.5GHz, N(f) to N(m)	DTS50G-30dB-10G-B	6190.0501.42	
100W 大功率 40dB 衰减器, Bi- Directional, DC-6GHz, N(f) to N(m)	DTS100G-40dB-6G-C	6190.0501.43	
100W 大功率 40dB 衰减器, Bi- Directional, DC-18GHz, N(f) to N(m)	DTS100G-40dB-18G-C	6190.0501.44	
转接器 (SMA(m) to N(f), DC to 11GHz, 50Ω)	N/SMA-KJ	6190.0501.39	
转接器 (SMA(f) to N(f), DC to 11GHz, 50Ω)	N/SMA-KK	6190.0501.40	