

WR-G313 高频监测接收模块

G3

覆盖长波 / 中波 / 短波 / 军用 / 航空 / 海用频段

- 9KHz~30MHz (可扩展至180MHz)
- 高灵敏度接收
- 95dB大动态范围
- 软件化DSP解调
- 中频带宽1~15000Hz连续可调
- 良好的内部寄生干扰抑制
- 实时频谱分析
- 高灵敏信号显示
- 音频和中频的录音与回放
- 信号测量和测试
- 一台PC可安装多个G313, 监测多个信道
- 支持第三方软件开发
- 体积小、重量轻

WR-G313高性能软件无线电监测接收模块适用于军事、安全、广播、通信、无线电管理等领域。



产品类型

WR-G313i(内置插卡型)



插入PC机的PCI空槽。板上的线路音频输出插口用于连接PC机声卡或外部音频带放大器。

WR-G313e(外置型)



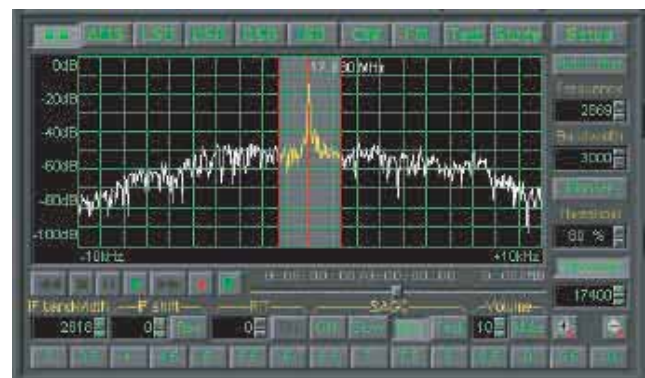
通过标准USB接口连接PC机, 并配备外部AC/DC线性电源。外壳材料轻巧坚固, 屏蔽性能极好, 支持接收机在嘈杂的电磁环境下工作。

G313前级为DDS二次变频超外差, 末级中频处理由DSP软件完成, 不依赖计算机声卡。由于中频滤波和所有解调都由DSP处理, 改变软件就可以方便地增加解调或解码方式。

高灵敏的信号表能够以dBm、 μ V、信号等级等方式显示信号电平, 最低可显示-140dBm噪声基底。

操作软件

WR-G313的配套软件包含大量先进功能, 可选择多种调谐和扫描方式, 存储容量几乎无限制, 并提供丰富的在线帮助。



G313提供多种调制方式, 1Hz~15kHz可调中频带宽, 20kHz宽16Hz分辨率的实时频谱、图形化中频偏移、陷波滤波器及噪声抑制等。

内置录音系统可记录音频及20kHz宽的中频频谱, 可以用不同的中频滤波器带宽、陷波滤波器、噪声抑制或解调设置, 反复“再接收”相同的信号, 从而最大程度地优化弱信号或受干扰信号的接收效果。

软件还提供下列功能：

频谱扫描分析仪

宽频段扫描频谱显示，用于快速扫描和显示频谱，搜索信号峰值并保存和打印。

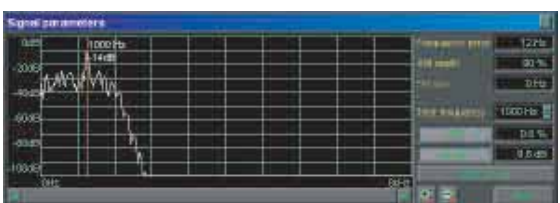


测试功能

可用作精度较高的专业测试工具，测量频率误差、调幅深度、调制频偏、THD(总谐波失真)、以及SINAD(信号、噪声、失真之和与噪声、失真之和的比值)。后两项测量的测试频率可以用编辑器调整。

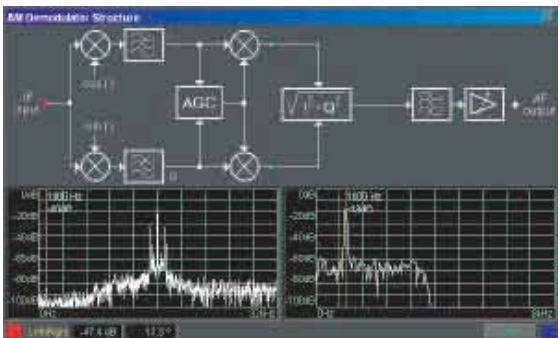


实时音频频谱分析仪可获得分辨率5Hz的信号频谱。利用SINAD测试功能，还可以在天线口连接一个标准信号源测量G313的本机灵敏度。



研究和学习功能

通过显示不同解调方式的内部结构，并利用附带的测量工具，观察、研究和学习软件的解调过程。



技术指标

频率范围	9kHz~30MHz, 可扩展至180MHz
调谐分辨率	1Hz
工作方式	AM, AMS, LSB, USB, DSB, ISB, CW, NFM
镜像抑制	1.8~7.3MHz: 80dB 7.3~30MHz: 70dB
动态范围	95dB (无寄生)
IP3	+8dBm@20kHz
相位噪声	-148dBc/Hz@100Hz
MDS	-135dBm
内部寄生	低于-115dBm等价输入
RSSI精度	2dB
RSSI灵敏度	-137dBm
中频带宽	1~15000Hz (连续可调, 步进1Hz)
扫描速度	40信道/秒, 步进1kHz时为400步/秒
中频	IF1: 45MHz IF2: 16kHz (12~22kHz间变化)
调谐精度	1ppm (25°C ±2°C)
频率稳定性	0.5ppm (0~60°C)
天线输入	50Ω (SMA插口)
输出	600Ω线路音频
接口类型	G313i PCI 2.2, G313e USB1.0/2.0兼容
尺寸/重量	G313i 195x19x99mm, 330克 G313e 166x96x41mm, 430克

灵敏度 (AM/SSB/CW 10dB S/N, FM 12dB SINAD):

工作方式	0.15-0.5 MHz	0.5-1.5 MHz	1.5-30 MHz
AM, AMS (30%调制)	-103dBm (1.60μV)	-106dBm (1.10μV)	-108dBm (0.90μV)
AM, AMS (80%调制)	-111dBm (0.63μV)	-115dBm (0.40μV)	-116dBm (0.35μV)
LSB,USB ISB,DSB	-115dBm (0.40μV)	-118dBm (0.28μV)	-119dBm (0.25μV)
CW	-122dBm (0.18μV)	-125dBm (0.13μV)	-130 dBm (0.07μV)
NFM	-110dBm (0.7μV)	-11 dBm (0.50μV)	-117 dBm (0.32μV)

注：150kHz以下灵敏度逐渐降低，CW方式典型值为：
100Hz：-113dBm，50Hz：-102dBm，
25Hz：-98dBm，10Hz：-90dBm

计算机要求

500MHz以上奔腾CPU, Window 2000/XP/Vista

须在出厂前订购的选配件 (详细功能另见资料)

- 频率扩展选件
- 外部基准晶振输入选件
- 基准晶振输入选件
- 10.7MHz中频输出选件
- 45MHz中频输出选件

其它硬件和软件选配件另见资料