

WR-G35 DDC 软件化全频段短波接收模块

射频直接采样，数字下变频，32MHz 瞬时带宽

内置插卡式 PCIe插口

频率范围 1 kHz ~ 45 MHz
 射频直接采样、数字下变频 (DDC)
 16位100 MSPS模/数转换
 45 MHz 频宽实时频谱分析仪
 32 MHz记录及处理带宽
 可用于相位相干系统 (选件)
 滤波器带宽连续可调，最小步进1 Hz
 三个并存的解调信道
 瀑布式显示
 音频频谱分析仪
 音频录音，宽带中频录音
 IP3 达+38 dBm
 高灵敏度
 宽动态范围
 高频率稳定度
 可选择的低噪声前置放大器
 可切换的输入滤波器 (旁路、自动或手动)
 测试与测量功能



计算机仿真界面

RADIXON公司的WR-G3xDDC系列短波接收模块，基于最新的软件无线电技术，设计理念创新，采用射频直接采样和数字下变频体系结构、高端元器件，在软件无线电接收机领域具有明显的技术优势。

WR-G35DDCi 是WR-G3XDDC系列中的顶级产品，其突出特点是可用于录音和解调的32MHzDDC瞬时带宽，能同时接收和记录整个短波频段，供后期解调和分析；三个并存的解调通道可同时解调三个不同的无线电信号。

前端放大器具有极好的线性度，因而接收机不仅灵敏度高，亦具有接收强信号的性能。

WR-G35DDCi还提供基准时钟输入输出端口选件，以及现场可编程门阵列 (FPGA) 接口选件，可供组建相位相干系统，例如高性能干涉仪测向系统。

WR-G35DDC技术领先性能优异，是用于无线电管理部门、军队、安全、广播监视等行业的最佳设备。

性能简介

WR-G35DDCi 具有极好的抗干扰屏蔽性能，保证接收机在嘈杂的计算机环境下工作，低于9 W的消耗功率使其可以使用PC 机的电源供电。同时还提供外部电源插口，在使用多个接收卡组成多通道系统时，可由外部电源供电。

WR-G35DDCi 的控制软件提供高度功能化和逻辑化很强的用户接口，并配置多个频谱分析仪，其中包括45MHz宽的全景频谱分析。频谱窗口可以缩放，显示可选择标准模式或瀑布式。

数字下变频器最大输出带宽为32MHz，从20 KHz至32 MHz可选择33种带宽。DDC的输出可供记录和回放。32 MHz带宽涵盖了整个短波频段，能够记录短波全频段信号，供后期解调和进一步处理。

WR-G35DDCi 的结构体系虽新颖和强大，但用户接口仍然保持了操作简单和直观的特点，并提供丰富的在线帮助功能。系统软件包含了现代接收机的所有常用功能，如噪声抑制、存储、任务管理、静噪（电平、语音、噪声控制）、数字调谐，以及多种解调方式，还包括用户自定义方式和DRM（数字广播）方式。

WR-G35DDCi 基于最新的软件无线电平台，通过修改软件就可以添加额外的解调或解码模式。

WR-G35DDCi 提供第三方开发支持，用户可以自行开发基于硬件平台的应用软件。

系统需求

- CPU i7 处理器
- RAM 2 GB 以上
- 显示器 SVGA以上
- 硬盘 操作系统硬盘需要留出500MB以上空间
需要1~2T 硬盘空间用于记录与回放
读写速度160 Mbytes/s或更快
- 操作系统 Windows XP / Vista / 7 / 8

硬件选件

- XR 外部基准振荡器输入选件**
连接外部10MHz基准振荡器，以获得最高频率精度。基准振荡器为 -5 ~ +10 dBm的正弦波或方波。
- RO 基准振荡器输出选件**
输出10MHz基准频率，适用于把接收机内部振荡器作为其它设备基准的场合。输出为嵌位在+5 dBm @ 50Ω处的交流耦合正弦波。
- CR ADC时钟输入选件**
连接外部100MHz时钟到ADC，用于相位相干阵列。ADC时钟为 0 ~ +10 dBm的正弦波或方波。

技术指标

频率范围	1 kHz - 45 MHz
调谐分辨率	1 Hz
工作方式	AM, AMS, LSB, USB, DSB, ISB, CW, FMN, FSK, UDM（用户定义的方式）、DRM（选件）
镜像抑制	102 dB 典型值（前放关）
P1dB	- 4 dBm（前放关），-15 dBm（前放开），典型值
IP2	+75 dBm（前放关），+49 dBm（前放开），典型值
IP3	+38 dBm（前放关闭），+27 dBm（前放开启）
衰减器	0~21 dB，可调，步进 3 dB
无杂散动态范围（SFDR）	111 dB（前放关闭），108 dB（前放开启）
噪声系数	16 dB（前放关闭），9 dB（前放开启）
最小可分辨信号（MDS）	-128 dBm @ 10MHz, 500 Hz BW（前放关闭） -135 dBm @ 10MHz, 500 Hz BW（前放开启）
相位噪声	-145 dBc/Hz @ 10kHz
RSSI 精度	2 dB 典型值
RSSI 灵敏度	-140 dBm
录音及处理带宽	20 kHz ~ 32MHz（33 档选择）
解调带宽(选择性)	1 Hz ~ 64kHz（连续可调，步进 1Hz）
频谱分析仪	输入频谱/瀑布图，30/45MHz 宽，1.5kHz RBW
	DDC 频谱/瀑布图，最宽 32 MHz，1 Hz RBW
	信道频谱，最宽 64 kHz，1 Hz RBW
	解调音频，宽 24 kHz，1 Hz RBW
ADC	16 位，100 MSPS
灵敏度 (10 MHz、前放开启、 输入滤波器旁路)	AM -107 dBm (1.08 μV) @ 10 dB S+N/N, 30%调制, 6 kHz BW
	SSB -121 dBm (0.20 μV) @ 10 dB S+N/N, 2.1 kHz BW
	CW -128 dBm (0.09 μV) @ 10 dB S+N/N, 500 Hz BW
	FM -116 dBm (0.35 μV) @ 12 dB SINAD, 3 kHz 频偏, 12 kHz BW, 300~3000Hz 音频滤波器, -6 dB/oct 去加重
调谐精度	0.5 ppm @ 25°C
调谐稳定度	0.5 ppm (0 ~ 50°C)
输入滤波器	4 x 高通滤波器 (HPF) 4 x 低通滤波器 (LPF) 结合高通与低通的可变通带滤波器 方式: 旁路、手动、自动
天线输入	50Ω (SMA 插口)
接口	PCIe (x1)
电源	最大 10W
工作温度	0~50°C

