

PC기반 초단파수신기

G315i-PCI

G315i-pci은 소프트웨어 정의된 고성능 VHF / UHF 수신기 (9 kHz에서까지 1,800 MHz의, 8,599 MHz의로 확장 가능 옵션으로 사용, 이 수신기는 정부, 군사, 보안, 감시, 방송 모니터링, 산업 및 까다로운 소비자 애플리케이션을위한 것입니다.



수신기는 SDR 아키텍처, 상당한 동적 범위와 높은 감도 주어진 탁월한 유연성을 제공합니다. 많은 유용한 기능은 모니터링 수신기의 역할뿐만 아니라 충전 아래와 같은 DBM, μ V 또는 S-단위 수신된 신호 레벨을 보여주는 보정 S-m과 같은 측정 수신기, 그 만드는 수신기를 보완 -140 DBM 노이즈 플로어, 여러 스펙트럼 분석기를 보여주고 있습니다.

PCI 카드는 IBM 호환 PC의 사용 가능한 슬롯에 꽂는 여러 수신기는 (사용 가능한 여유 PCI 슬롯이 많은 것처럼) 단일 컴퓨터에 의해 제어 가능 - 고성능 멀티 채널 자동 모니터링 시스템을위한 이상적인 솔루션을. 단일 SMA 안테나 커넥터와 사운드 카드의 라인 입력 또는 증폭 스피커에 직접 수신기 출력을 연결하는데 사용할 수 있는 출력 라인 오디오 잭이 있습니다. 수신기는 자체 온보드 DSP를 가지고 있으며, 그 성능의 PC 사운드 카드에 의존하지 않습니다. 필터링 및 모든 복조 경우 DSP가 최종 단계를 수행으로서,이 수신기는 추가로 복조를 의미하거나 디코딩 모드가 쉽게 단순한 소프트웨어의 변경으로 인해 추가될 수 있는 완전한 소프트웨어 정의됩니다

소프트웨어

WR-G315i 소프트웨어는 스캔 세 가지 유형, 깃소리, 많은 튜닝 옵션의 5 가지 종류, 거의 무한대의 기억과 풍부한 온라인 도움말 기능 등 다양한 고급 기능을 포함합니다.



수많은 복조 끊임없이 변수 모드, IF 15 kHz에서 (1 Hz에서 증가), 16 Hz에서 해상도, 노이즈 blanker 및 노치 필터는 20 kHz에서 다양한 실시간 스펙트럼 분석기에 대한 대역폭을 1 Hz에서,가 있습니다. 통합 레코더는 가능한 즉시 수신된 신호를 기록하고 재생하기 위해 만들어졌다.

와이드-FM 복조기 옵션 (/ WFM)



표준 WR-G315i 수신기로 FMW 모드 버튼이 비활성화하고 넓은 FM 복조 모드는 사용할 수 없습니다. 넓은 FM 복조가 WR-G315i 소프트웨어 정의된 좁은 대역 수신기 아키텍처의 신호 프로세싱 제약 내에서 제공될 수 있기 때문입니다.

외부 기준 발진기 입력 옵션 (/ XR)

G315i/XR 수신기는 가능한 가장 높은 주파수의 정확성을 위해 외부 기준 발진기를 연결하는 데 사용할 수 있는 추가적인 외부 SMA 커넥터가 포함되어 있습니다. 이것은 외부 레이더는 8-20 MHz의 (사용자가 소프트웨어를 통해 이 주파수를 지정합니다)에서 모든 주파수가 될 수 있습니다. 입력 추가 SMA 커넥터에서 구할 수 있다, 그것은 교류 결합은 150 오옴의 내부 임피던스가 있습니다. 기준 발진기 신호는 100 MV ~ 5 V 피크 - 투 - 피크 사이 사인파 또는 사각형 파도 중 하나가 될 수 있습니다.

Reference Oscillator Output Option (/RO) 기준 발진기 출력 옵션 (/ RO)

G315i/RO 수신기는 내부 기준 주파수를 출력하는 데 사용할 수 있는 추가적인 외부 SMA 커넥터가 포함되어 있습니다. 수신기 자체 내부 발진기가 데이지 체인 배열에 있는 다른 수신기에 이 외부 참조를 제공하기 위해, 외부 참조를 사용하는 경우, 기타 장비에 대한 참조로 사용하거나 할 때 이것은 상황에 유용합니다. 수신기는 내부 기준 발진기에 의존하는 경우 이 옵션은 16.384 MHz의 레퍼런스 출력을 제공합니다. 외부 발진기를 사용하는 경우 외부 오실레이터 주파수는 이 출력에 제공됩니다.. 출력은 추가 SMA 커넥터, DC 결합, 150 오옴의 내부 임피던스와 HCMOS 수준에서 사인파 - 파도 (즉, 약 0.6-4 V 피크 - 투 - 피크)에서 제공합니다. 그것은 바로 다른 WR-G315i 수신기의 외부 기준 발진기 입력에 연결될 수 있습니다.

Intermediate Frequency 109.65 MHz Output Option (/IF0) 중간 주파수 109.65 MHz의 출력 옵션 (/ IF0)

G315i/IF0 수신기는 광범위한 대역을 제공하는 외장형 SMA 커넥터가 포함되어 IF 109.65 MHz의 첫 번째 중간 주파수에서 출력 (사전 루 핑 필터까지).

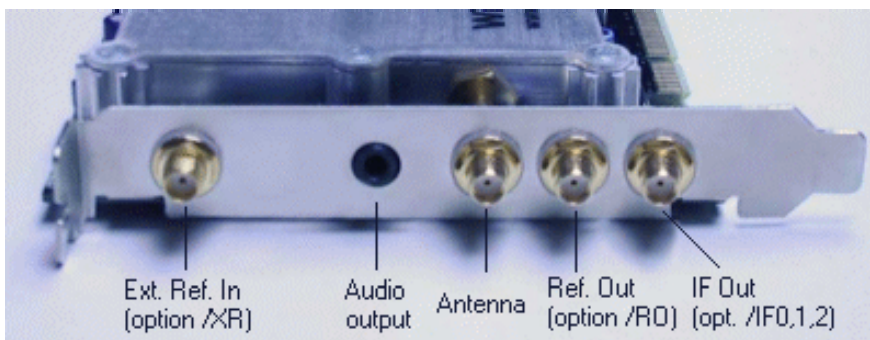
Intermediate Frequency 10.7 MHz Output Option (/IF1) 중간 주파수 10.7 MHz의 출력 옵션 (/ IF1)

이전 옵션에 대한 대안으로 G315i/IF1 수신기는 넓은 밴드 IF 출력을 제공합니다. 차이점은 이 옵션을 10.7 MHz의 IF 109.65 MHz의 변환하는 다운 컨버터 추가 내부를 포함한다는 것입니다.

Intermediate Frequency 16 kHz Output Option (/IF2) 중간 주파수 16 kHz에서 출력 옵션 (/ IF2)

이 G315i/IF2 수신기는 좁은 밴드를 제공 출력 16 kHz에서라도 그 대역폭은 수신기의 20 kHz에서 제품 루핑 필터에 의해 제한. 주파수가 표준 PC 사운드 카드로 디지털화 할 정도로 낮습니다 때문에, 소프트웨어 정의된 라디오 개념과 저 비용의 실험을 위한 유용한 옵션입니다.

위의 옵션 중 하나와 수신기를 주문하려면 수신기 모델 번호로 옵션 코드 (들)을 추가합니다 예를 들어, 와이드 FM 옵션 및 외부 기준 발진기와 수신기를 위해, 모델 번호는 G315i/WFM/XR 될 것입니다. 옵션이 함께 섞여 있습니다 (제외하고는 IF 하나만 한 번에 선택할 수 있는 옵션).



G315i receiver with factory fitted options

Specifications

Receiver type	DSP-based SDR with DDS-based dual-conversion superheterodyne front end		
Frequency range	9 kHz - 1800 MHz (3500 or 8599 MHz with optional AMFEUnit) <i>(except cellular radiotelephone frequencies where required by law)</i>		
Tuning resolution	1 Hz		
Mode	AM, AMS, LSB, USB, DSB, ISB, CW, FM (wide-FM with optional WFM demodulator)		
Image Rejection	1.8-150 Mhz 60 dB typ 150-1800 Mhz 50 dB typ		
IP3	0 dBm @ 20kHz		
Spurious-free dynamic	90dB		
MDS	-135dBm		
Phase noise	-148 dBc/Hz @ 100 kHz		
Internal spurious	Typically Less than equivalent antenna input of -105 dBm		
RSSI accuracy	2 dB		
RSSI sensitivity	-137dBm		
bandwidth	50 - 15000 Hz (adjustable in 1 Hz steps) 230 kHz 230 kHz (WFM option only)		
Scanning speed	50 channels/s		
Sensitivity (AM/SSB/CW 10dB S/N) (FM 12dB SINAD)	mode	0.5mhz-1.5Mhz	1.5-30Mhz
	AM, AMS (30% modulation)	-108 dBm (0.89 μV)	-104 dBm (1.4 μV)
	AM, AMS (80% modulation)	-116 dBm (0.35 μV)	-112 dBm (0.56 μV)
	LSB, USB, ISB, DSB	-119 dBm (0.25 μV)	-115 dBm (0.40 μV)
	CW	-126 dBm (0.11 μV)	-122 dBm (0.18 μV)
	FM	-113 dBm (0.50 μV)	-109 dBm (0.80 μV)
	WFM (WFM option only)	-104dBm (1.40μV)	-102dBm (1.78μV)
	Intermediate frequencies	IF1: 109.65 MHz IF2: 16 kHz	
Roofing filter	2 x 4-pole 20 kHz crystal filter		
Tuning accuracy	1 ppm (25°C ±2°C)		
Frequency stability	0.5 ppm (0 to 60° C)		
Antenna input	50 ohm (SMA connector)		
Maximum input level	+18 dBm		
Output	Digitized IF and audio signal over USB interface		
Interface	USB (1.0 and 2.0 compatible)		
dimensions	Length: 166 mm (6.5") Width: 97 mm (3.8") Height: 41 mm (1.6")		
Weight	330 g (11.6 oz)		

Note: Below 150 kHz, the sensitivity gradually drops.
Typical figures (CW) are:

100 kHz	-124 DBM -124 dBm
50 kHz-50 kHz	-118 DBM -118 dBm
25 kHz- 25 kHz	-116 DBM -116 dBm
10 kHz-10 kHz	-110 DBM -110 dBm

Specifications are subject to change without notice due to continuous product development and improvement.