

MRM080/180模块化监测接收机



产品介绍

MRM080/180 模块化监测接收机拥有优异的性能和小巧的体积，监测频率覆盖 9kHz~8GHz/18GHz，实时带宽最大至 40MHz 的数字中频，频率扫描速度高达 80GHz/秒；标准的 ITU 测量模式，可以广泛应用于无线电监测，满足无线电监测站测试需求。接收机自带 PC 上位机可以独立使用，也可以使用完善的 SDK 开发包做二次开发。接收机自身具备强大的信号分析处理能力，PC 上位机可以直接获取测量结果，用户可以根据需求灵活的进行二次开发。在分布式射频传感器的应用中，多个接收机模块可以在标准的 TCP/IP 网络上远程部署连接。

产品主要特点

- 频率范围9kHz~8GHz/18GHz
- 可调数字中频带宽，最大40MHz全景中频显示
- 全景扫描速度高达80GHz/s，便于快速设置和发现
- 具备全景扫描、频段扫描、列表扫描和固定频点监测功能
- 具备AM/FM/LSB/USB/CW等多种音频解调模式
- 支持多目标音频解调和场强测量，并提供模拟音频流接口
- 具备AM/FM调制分析能力，满足标准ITU测量需求
- 信号存储回放，便于瞬态信号的监测、处理和定位
- I/Q数据流记录，存储带宽最高至40MHz，实时存储深度高达4Gb
- 支持GPS/BD时间同步功能，数据时间戳准确度优于40ns
- 完善的SDK开发包和API文档，用户可以根据需求灵活的进行二次开发
- LAN 接口，用于远程控制和数据输出
- 功耗低、重量轻和体积小巧的特点，适合系统集成和安装

技术指标

型号		MRM080	MRM180
RF 数据			
频率范围		9kHz~8GHz	9kHz~18GHz
输入阻抗		50 Ω	
VSWR		≤ 2.0:1(典型值,射频 10dB 衰减)	≤ 2.5:1
通道增益控制	射频衰减器	最大 30dB	最大 30dB
	中频放大器	最大 30dB	最大 30dB
幅度精度		± 1.5dB	± 1.5dB
噪声系数	低噪声模式	12dB(典型值)	18dB(典型值)
三阶截点(TOI)	输入带内	13dBm	10dBm(低失真)
二阶截点(SOI)		45dBm	40dBm(低失真)
相位噪声	f _c = 1.0GHz	-98dBc/Hz@10kHz	-90dBc/Hz@10kHz
镜频抑制	9kHz~3.6GHz	90dB(典型值)	60dB(典型值)
	3.6GHz~8GHz	80dB(典型值)	
中频抑制	9kHz~3.6GHz	90dB	70dB
	3.6GHz~8GHz	80dB	
固有剩余响应		-110dBm(大于 -110dBm 不超过 5 个点)	-95dBm(大于 -95dBm 不超过 5 个点)

IF 数据			
频谱显示范围		10kHz~40MHz	
显示模式		常规、平均和最大保持	
IF 解调带宽	20 档	1.5kHz~40MHz	
音频解调		AM、FM、LSB、USB、CW、Pulse	
解调分析		AM、FM	
信号处理			
扫描速率	100kHz RBW	80GHz/s	
快速傅里叶变换	IF 频谱	2048 点(布莱克曼窗)	
数据类型	I/Q 数据 (14bit 精度)	带宽最高至 40MHz	
	频谱数据	IF 频谱和扫频频谱	
	场强电平	信道带宽最小至 1.5kHz	
数据存储深度		512MB 存储空间	
扫描模式			
全景扫描	起始 / 终止频率	用户可选择	
	扫描步进	125/250/500/625Hz/1.25/2.5/3.125/ 6.25/12.5/25/50/100/200/400kHz	
	步进点数	不超过 1,500,000 点	
频段扫描	起始 / 终止频率	用户可选择	
	用户设置参数	扫描步进、驻留时间、音频解调	
	步进点数	不超过 4,000 点	
存储扫描	存储位置	不超过 1024 个信道, 用户可编辑信道频率、 驻留时间、中频带宽、音频解调模式等	
测量精度和显示模式			
频率分辨率		3Hz	12Hz
频率精度	工作温度范围内	±0.5ppm	±0.2ppm
	老化率	±1ppm/年	±0.5ppm/年
显示误差		±1.5dB	
接口			
天线输入		SMA, 50 Ω	
最大测量电平		+20dBm	
参考输入	10 MHz	SMA, 50 Ω	
	输入电平	0dBm~+10dBm	
中频输出(模拟)		145MHz, SMA, 50 Ω	
I/Q 输出		LAN	
音频输出, 模拟		300Hz 到 12.5kHz	
数据和控制接口	遥控和数据传输	Ethernet10/100BaseT	
基本数据			
工作温度范围	典型范围	0°C 至 +50°C	
允许温度范围	最大范围	-10°C 至 +50°C(无冷凝)	
电源	DC	9V~13V	
	电流	约 1.6A(+12V)	约 1.8A(+12V)
核心模块尺寸(不包括散热片)	165mm×120mm×32mm		
标准模块尺寸	165mm×120mm×44mm		
模块重量(不包括散热片)	约 900g		约 1000g

订货信息

配置	描述	订货号
主机	监测接收机模块	MRM080
		MRM180
标配附件	CD 光盘(用户手册、编程手册、 上位机软件(基本软件包))	
	LAN 连接线(标准以太网线)	
选件	GPS/BD 授时模块	MRM-GPS
	紧凑型全向天线(0.3~7.5GHz)	OA750
	手持式定向天线(0.6~8GHz)	DA800