

Spectrum Master™

经济型手持 频谱分析仪

MS2711E
100 kHz - 3 GHz

介绍

安立最新推出的下一代手持式高性能频谱分析仪产品能同时满足用户对于预算和便携性的要求。无论是频谱监测，广播监听，干扰分析和查找，射频与微波发射机测试，还是WiFi和各种无线网络的测试，Spectrum Master 系列产品都是进行快速可靠测量的最佳工具。

频谱仪亮点

- 测量项目: 占用带宽, 信道功率, ACPR, C/I
- 干扰分析: 频谱时间图, 音频啸叫, RSSI, 信号识别, 干扰地图映射
- 动态范围: > 85 dB @ 100 Hz RBW
- DANL: -142 dBm @ 100 Hz RBW带前放选项
- 相位噪声: -90 dBc/Hz (最大) @ 10 kHz 在1 GHz偏置
- 频率精度: < ± 1.5 ppm, < ± 50 ppb 带 GPS 选项0031
- 迹线: 正常, 最大保持, 最小保持, 平均, 平均次数
- 检波方式: 峰值, 负峰值, 采样, 准峰值, 和 RMS
- 标记: 最多6个, 每个都包括差值标记, 或一个参考具备6个差值标记
- 限制线: 可单键自动生成限制线, 最多41个分段
- 按事件存储迹线: 跨越限制线, 扫描完成

其他特点

- 可存储2000迹线
- 前置放大器选项
- 功率计选项
- 高精度功率计选项
- 4, 6, 8, 18, 26 GHz 功率探头
- 信道扫描选项
- < 5 分钟的预热时间
- 触摸屏操作
- USB 接口数据传输
- Master Software Tools后台软件
- 3 小时的电池供电时间



Spectrum Master™ MS2711E 频谱分析仪具备 8.4"高亮可视触摸屏
体积: 273 mm x 199 mm x 91 mm, (10.7 in x 7.8 in x 3.6 in), 重量: 3.45 kg, (7.6 lbs)

签名确认: _____

Spectrum Master™ MS2711E 技术指标



频谱分析仪

测量		一键式测量	场强 (需要输入天线因子以测量 dBm/m ² 或 dBmV/m) 占用带宽 (测量信号 99% 到 1% 信道功率) 信号功率 (测量信号带宽内的总功率) ACPR (邻道功率比) AM/FM/SSB 解调 (宽带/窄带 FM, 上/下边带), (仅音频输出) C/I (载干比测量) 发射模板
参数设置		频率	中心/开始/结束, 扫宽, 频率 步进, 信号标准, 信道号, 信道号增加
		幅度	参考电平 (RL), 刻度, 衰减 自动/手动, RL 偏置, 前放 On/Off, 检波方式
		扫宽	扫宽, 扫宽 升降 (1-2-5), 全频段扫宽, 零扫宽, 上一扫宽
		带宽	RBW, 自动 RBW, VBW, 自动 VBW, RBW/VBW, 扫宽/RBW
		文件	保存, 读取, 删除, 目录管理
		保存/读取	设置, 测量结果, 限定线, 屏幕图片保存 (仅保存), 保存事件
		保存事件	超过限定线保存, 扫描完成, 当停止时保存, 清空所有
		删除	选择文件, 所有测量, 所有文件, 所有目录
		目录管理	分类方法 (名称/类型/日期), 上一个/下一个, 内存/USB, 复制, 格式化 USB
扫描功能		应用选件	阻抗 (50 , 75 , 其它)
		扫描	单次/连续, 扫描模式 (快速, 高性能, 无 FFT), 重置, 最短扫描时间, 触发类型, 门控扫描
		检波方式	峰值, RMS, 负峰值, 采样, 准峰值
		触发	自由触发, 外触发, 视频触发, 改变位置, 手动
迹线功能		迹线	最多三条曲线 (A, B, C), 打开/关闭, 写/保持, 迹线 A/B/C 操作
		迹线 A 操作	正常, 最大保持, 最小保持, 平均, 平均次数 (总是针对激活迹线)
		迹线 B 操作	A B, B C, 最大保持, 最小保持
		迹线 C 操作	A C, B C, 最大保持, 最小保持, A - B C, B - A C, 相关参考 (dB), 刻度
标记功能		标记	1-6 , 差值标记, 标记列表 (On/Off), 所有标记关,
		标记类型	类型 (固定/跟踪), 噪声标记, 频率计数标记
		标记自动搜索	搜索峰值, 下一峰值 (右/左), 峰值阈值 %, 设置当前标记为信道, 当前标记频率为中心频率, 标记差值为扫宽, 当前标记电平为参考电平
		标记列表	1-6 标记频率幅度加差值标记频率和幅度
限定线功能		限定线	高/低, On/Off, 编辑, 移动, 包络, 高级, 限定线报警, 默认限定线
		限定线编辑	频率, 幅度, 添加点数, 增加垂线, 删除点, 下一点 左/右
		限定线移动	移动到当前中心频点, 根据 dB 或 Hz, 移动到 Marker 1, 从 Marker 1 偏置
		限定线包络	建立包络, 更新幅度, 点 (41 最大), 偏置, 形状 方形/斜坡
		限定线其他功能	类型 (绝对/相对), 镜像, 存储/调用
频率		频率范围	100 kHz - - 3 GHz (可调至 0 Hz)
		设定分辨率	1 Hz
		频率参考	老化率: ± 1.0 ppm/年 精度: ± 1.5 ppm (25 °C ± 25 °C) + 老化率, < ± 50 ppb GPS 开
		扫宽	10 Hz - - 3 GHz 包括零扫宽
		扫描时间	最小 100 ms, 10 μs - 600 s 零扫宽下
		扫描时间精度	± 2% 零扫宽下
带宽		分辨率带宽	100 Hz - 3 MHz 1 - 3 顺序 ± 10% (零扫宽下最大 1 MHz max) (-3 dB 带宽)
		视频带宽 (VBW)	10 Hz - 3 MHz 1 - 3 顺序 (-3 dB 带宽) (自动或手动选择)
		准峰值检波的 RBW	200 Hz, 9 KHz, 120 kHz (-6dB 带宽)
		准峰值检波的 VBW	自动 VBW 打开, RBW/VBW = 1

Spectrum Master™ MS2711E 技术指标



频谱分析仪(续)

频谱纯度		SSB 相位噪声 @ 1 GHz	-90 dBc/Hz, -100 dBc/Hz 典型值 @ 10 kHz 偏置 -95 dBc/Hz, -102 dBc/Hz 典型值 @ 100 kHz 偏置 -105 dBc/Hz, -111 dBc/Hz 典型值 @ 1 MHz 偏置		
幅度范围		动态范围	> 85 dB (2.4 GHz), 2/3 (TOI-DANL) 在 100 Hz RBW		
		测量范围	DANL - - +26 dBm		
		显示范围	1 dB - 15 dB/格 1 dB 步进, 10 格显示		
		参考电平范围	-120 dBm - - +30 dBm		
		衰减器范围	0 dB - - 55 dB 5 dB 步进		
		最大连续输入	+35 dBm		
		幅度单位	对数幅度: dBm, dBV, dBmV, dB μ V 线性幅度: nV, μ V, mV, V, kV, nW, μ W, mW, W, kW		
幅度精度		100 kHz - - 3.0 GHz	± 1.25 dB, ± 0.5 dB 典型值		
显示平均噪声电平(DANL)					
			前放关 (参考电平 -20 dBm)	前放开 (选件) (参考电平 -50 dBm)	
	(RBW 归一化到 1 Hz, 0 dB 衰减)	最大值	典型值	最大值	典型值
	10 MHz - - 2.4 GHz	-141 dBm	-146 dBm	-157 dBm	-162 dBm
	>2.4 GHz - - 3 GHz	-137 dBm	-141 dBm	-154 dBm	-159 dBm
	(RBW = 100 Hz, 0 dB 衰减)				
	10 MHz - - 2.4 GHz	-121 dBm	-126 dBm	-137 dBm	-142 dBm
	>2.4 GHz - - 3 GHz	-117 dBm	-121 dBm	-134 dBm	-139 dBm
杂散					
	残余杂散	< -90 dBm (RF 输入端口接负载, 0 dB 输入衰减, > 10 MHz)			
	输入相关杂散	< -75 dBc (0 dB 衰减, -30 dBm 输入, 扫宽 < 1.7 GHz, 载波偏置 > 4.5 MHz)			
	示例, 典型值	< -70 dBc @ < 2.5 GHz, 2072.5 MHz 输入 < -68 dBc @ F1 - 280 MHz F1 输入 < -70 dBc @ F1 + 190.5 MHz F1 输入 < -52 dBc @ 7349 - (2F2) MHz, F2 输入, F2 < 2424.5 MHz < -55 dBc @ 190.5 \pm (F1/2) MHz, F1 < 1 GHz			
三阶交调截止点(TOI)					
		前放关(-20 dBm 单音信号 100 kHz 间隔, 10 dB 衰减)			
	800 MHz	+16 dBm			
	2400 MHz	+20 dBm			
	200-2200 MHz	+25 dBm, 典型值			
	> 2.2 GHz to 3.0 GHz	+28 dBm, 典型值			
二阶谐波失真					
		前放关闭, 0 dB 输入衰减, -30 dBm 输入			
	50 MHz	-56 dBc			
	> 50 MHz to 200 MHz	-60 dBc, 典型值			
	> 200 MHz to 3000 MHz	-70 dBc, 典型值			
VSWR					
		2:1, 典型值			

Spectrum Master™ MS2711E 技术指标



频谱分析仪(选件 0025)

测量项目	频谱 场强 占用带宽 信道功率 邻信道功率比 (ACPR) AM/FM/SSB 解调(宽带/窄带 FM, 上/下 SSB), (仅输出音频) 载波干扰比 (C/I) 时间频谱图 (可收集超过一周的数据) 接收到的信号强度 (可通过数值显示或者声音大小来指示) 信号强度指示 (RSSI) (可收集超过一周的数据, 可通过数值显示或者声音大小来指示) 信号特征识别 (多达12个信号) 中心频率带宽 信号类型 (FM, GSM, W-CDMA, CDMA, Wi-Fi) 最近信道号 载波数量 信噪比 (SNR) > 10 dB 干扰 Mapping 功能 在地图上显示干扰源的所在的三角区域
------	---



信道扫描 (选件 0027)

可扫描的信道数	1 到20 信道
测量项目	直方图/列表, 最大保持(On/5 秒/Off), 频率/信道, 当前/最大, 双色显示
扫描	扫描信道, 扫描频率, 自定义扫描列表, 脚本语言编程
幅度	参考电平, 刻度
自定义扫描	信号标准, 信道号, 信道数量, 频率步进, 自定义扫描
频率范围	100 kHz -- 3 GHz
频率精度	± 10 Hz +时基精度
测量范围	-110 dBm -- +26 dBm
应用选件	阻抗 (50 , 75 , 其他)

前放 (选件 0008)



模式	频谱分析仪, 干扰分析仪, 信道扫描
增益	17 dB (典型值)
频率范围	100 kHz -- 3 GHz

2- 端口传输测量(选件 0021)

频率	频率范围	2 MHz -- 3 GHz
	频率分辨率	10 Hz
输出功率	高	0 dBm, 典型值
	低	-30 dBm, 典型值
动态范围	2 MHz -- 3 GHz	80 dB
	应用选件	阻抗 (50 , 75 , 其他)

Spectrum Master™ MS2711E 技术指标



功率计 (选件 0029)

频率设置	中心/开始/终止, 扫宽, 频率步进, 标准, 信道号, 全频段
幅度	最大, 最小, 偏置, 相对测量 On/Off, 单位, 自动刻度
平均设置	快/中/慢, 平均次数
限制线	限制线 On/Off, 限制线 Upper/Lower
频率范围	10 MHz -- 3 GHz
扫宽	1 kHz -- 100 MHz
显示范围	-140 dBm -- +30 dBm, 40 dB 跨度
测量范围	-120 dBm -- +26 dBm
偏置范围	0 dB -- +100 dB
驻波比	2:1 典型值
最大输入功率	+35 dBm 无衰减器
测量精度	同频谱仪相同
应用选件	阻抗 (50, 75, 其他)



高精度功率计 (选件 0019) (需要另外订购USB功率计探头)

幅度设置	最大, 最小, 偏置, 相对测量 On/Off, 显示单位, 自动 Scale
平均设置	平均此时, 最大保持
归零/校准	归零 On/Off, 校准因子 (输入频率或信号标准)
限制线	限制线 On/Off, 选择上/下限制线

功率计探头型号	PSN50	MA24104A	MA24106A	MA24108/18/26A
描述	高精度射频功率探头	通过式功率探头	高精度射频功率探头	微波功率探头
频率范围	50 MHz -- 6 GHz	600 MHz -- 4 GHz	50 MHz -- 6 GHz	10 MHz -- 8 GHz (MA24108A) 10 MHz -- 18 GHz (MA24118A) 10 MHz -- 26 GHz (MA24126A)
连接器	N型(m), 50	N型(m), 50	N型(m), 50	N型(m), 50 (MA24108/18A) K型(m), 50 (MA24126A)
动态范围	-30 dBm -- +20 dBm (.001 mW -- 100 mW)	+3 dBm -- +51.76 dBm (2 mW -- 150 W)	-40 dBm -- +23 dBm (0.1 μW -- 200 mW)	-40 dBm -- +20 dBm (0.1 μW -- 100 mW)
VBW	100 Hz	100 Hz	100 Hz	50 kHz
测量方式	True-RMS	True-RMS	True-RMS	True-RMS, 时隙功率, 突发平均功率
测量不确定度	±0.16 dB ₁	±0.17 dB ₂	±0.16 dB ₁	±0.18 dB ₃
产品号	11410-00414	11410-00483	11410-00424	11410-00504

GPS 接收机选件 (选件 0031)

设置	On/Off, 天线电压 3.3/5.0 V, GPS 信息
GPS 时间/位置指示	在屏幕上显示时间, 位置信息(经纬度)时间, 位置信息会保存在曲线信息中
提供频率精度	在频谱仪模式, 干扰分析模式
在GPS锁定时频率精度	< ± 50 ppb 在 GPS 打开并锁定后三分钟
连接器	BNC, 阴头

Spectrum Master™ MS2711E 技术指标



AM/FM/PM 信号分析仪 (选件 0509)

测量项目

	RF 频谱 AM/FM/PM	Audio频谱 (AM)	Audio频谱 (FM/PM)	Audio 波形 (AM)	Audio 波形 (FM/PM)	总结 (AM)	总结 (FM/PM)
图表显示	功率 (dBm) vs. 频率	Depth (%) vs. 调制频率	误差 (kHz/rad) vs. 调制频率	Depth (%) vs. 时间	误差 (kHz/rad) vs. 时基	无	无
数值显示	载波功率 载波频率 占用带宽	AM 速率 RMS Depth (Pk - Pk)/2 Depth SINAD* THD* 失真/总体 Vrms*	FM/PM 速率 RMS 失真 (Pk - Pk)/2 失真 SINAD* THD* 失真/总体 Vrms*	AM 速率 RMS Depth (Pk - Pk)/2 Depth SINAD* THD* 失真/总体 Vrms*	FM/PM 速率 RMS Depth (Pk - Pk)/2 Depth SINAD* THD* 失真/总体 Vrms*	RMS Depth (AM) Peak + Depth Peak - Depth (Pk - Pk)/2 Depth 载波 功率 载波频率 占用带宽 AM 速率 SINAD* THD* 失真/总体 Vrms*	RMS 失真 (FM/PM) Peak + Depth Peak - Depth (Pk - Pk)/2 Depth 载波 功率 载波频率 占用带宽 AM 速率 SINAD* THD* 失真/总体 Vrms*

参数设置

频率	中心频率, 扫宽, 频率步进, 信号标准, 信道, 信道增加, 设置载波频率
幅度	刻度, 功率 偏置, 自动调整范围
设置	调制类型 (AM, FM, PM), 中频带宽, 自动中频带宽
测量	RF 频谱 AM/FM/PM, Audio 频谱 (AM/FM/PM), 音频波形 (AM/FM/PM), 总结 (AM/FM/PM), 平均
标记	开/关, 差值, 峰值搜索, 标记频率到中心, 标记到参考电平, 标记模板, 所有标记关

指标

AM	调制速率: ± 1 Hz (< 100 Hz), $\pm 2\%$ (> 100 Hz) 调制深度: $\pm 5\%$ (调制速率 10 Hz -- 100 kHz)
FM	调制速率: ± 1 Hz (< 100 Hz); $\pm 2\%$ (100 Hz -- 100 kHz) 误差: $\pm 5\%$ (100 Hz -- 100 kHz)**
PM	调制速率: ± 1 Hz (< 100 Hz); $\pm 2\%$ (100 Hz -- 100 kHz) 误差: $\pm 5\%$ (误差 0 -- 93 Rad, 速率 10 Hz -- 5 kHz)**
IF 带宽	1 kHz -- 300 kHz 1-3 步进
频率扫宽	RF 频谱: 10 kHz -- 10 MHz Audio 频谱: 2 kHz, 5 kHz, 10 kHz, 20 kHz
RBW/VBW	30
扫宽/RBW	100
扫描时间	50 μ s -- 50 ms (Audio 波形)

* 需要 正弦波调制

** IFBW 必须在 95% 占用带宽以上

Spectrum Master™ MS2711E 技术指标

通用指标

所有的指标都是在下列条件下得到, 除非特别指明: 1) 开机预热5分钟, 不做任何操作; 2) 使用内部频率参考; 3) 实际指标可能会有变化; 4) 典型指标是指很多仪表的平均性能; 5) 推荐校准周期为12个月; 6) “高性能”扫描模式.

参数设置

系统	(温度, 电池信息, 仪表序列号, 仪表固件版本, 已安装选件信息) 仪表自检, 附件应用自检; GPS(见选件 0031)
系统选项	名称, 日期和时间, 亮度, 扬声器音量
语言	(英语, 法语, 德语, 西班牙语, 中文, 日文, 韩语, 意大利语, 用户自定义)
复位	(出厂复位, 高级, 硬件更新)
文件	保存, 读取, 删除, 目录管理
保存/读取	设置, 测量项目, 拷屏 (仅保存)
删除	选择文件, 全部目录, 全部模式文件, 所有测量
目录管理	排序方式 (名称/类型/日期), 升序/降序, 内部/USB, 拷贝, 格式化USB
仪表内部存储能力	2,000 曲线, 2,000 设置
外部扩展能力	仅受U盘容量的限制
模式切换	自动 - 存储/读取最近使用的仪表设置

连接器

RF 输出	N 型, 阴头, 50
RF 输出功率电平	23 dBm, \pm 50 VDC
RF 输入	N 型, 阴头, 50
RF 输入功率电平	+35 dBm 峰值, \pm 50 VDC, 最大连续输入 (-10 dB 衰减)
GPS	SMA(f)
外接电源	5.5 mm 圆形接头, 12.5 - 15 VDC, < 4.0 安培
USB 接口 (2)	A型, USB 存储器和功率探头
USB	5-pin mini-B, 用于连接PC
耳机	2.5 mm 耳机接口
外部参考输入	BNC, 阴头, 50 Ω , 最大输入 +10 dBm; 1 MHz, 5 MHz, 10 MHz, 13 MHz
外部触发/时钟恢复	BNC, 阴头, 50 Ω , 最大输入 \pm 50 VDC

显示

显示屏类型	电阻触摸屏
尺寸	8.4" 英寸高亮度显示屏, 阳光下可清晰阅读
分辨率	800 x 600

电池

类型	Li-Ion
使用时间	3.0小时, 典型值

电磁兼容

欧盟	CE Mark, EMC Directive 2004/108/EC Low Voltage Directive 2006/95/EC
澳洲	C-tick N274
干扰	EN 61326-1
排放	EN 55011
抗干扰	EN 61000-4-2/-4-3/-4-4/-4-5/-4-6/-4-11

安全标准

安全级别	EN 61010-1 Class 1
产品安全	IEC 60950-1 (使用兼容的电源适配器)

环境

操作温度	-10°C -- 55°C
最大湿度	95% RH (无冷凝) 在 40°C
振动	MIL-PRF-28800F Class 2
存储	-40°C -- 71°C
海拔	4600 米

ESD

RF 输入端口	最高可承受 \pm 15 kV
---------	-------------------

尺寸和重量

尺寸	273 mm x 199 mm x 91 mm (10.7 in x 7.8 in x 3.6 in)
重量	3.45 kg, (7.6 lbs)

Spectrum Master™ MS2711E 技术指标

Master Software Tools (PC端运行的后台软件)		
Mapping (需要GPS选件)	频谱分析仪模式	MapInfo, MapPoint
自动生成频谱图 (在干扰分析、频谱监测及清频测试生成的数据)		
	自动生成频谱图 - 2D	从一组单独的频谱测量文件生成连续的频谱图 峰值功率, 总功率, 峰值 频率, 直方图, 平均功率 (Max/Min) 过滤功能 (过滤出超过限制线或者平均值的测量结果) ,回放功能
	自动生成频谱文件 - 2D	生成动态变化的AVI视频文件
	自动生成频谱图 - 3D	Views (设置阈值, 标记) - 3D (旋转 X, Y, Z 轴, 缩放, Signal ID) 回放 (频域或时域)
编辑功能		
	曲线	添加, 删除, 改变限制线或标记
	天线, 电缆, 信号标准	编辑天线, 电缆, 信号标准并上传到仪表
	仪表升级	自动到Anritsu更新仪表的最新的软件版本
	Pass/Fail	生成, 下载, 或者编辑信号分析的Pass/Fail限定线
	语言	编辑用户自定义语言
Master™脚本语言		
	信道扫描模式	自动扫描1200 信道, 重复扫描20个信道, 重复扫描所有信道
连接		
	接口	通过USB连接到PC
	固件升级	自动搜索并升级仪表固件, 可通过USB自动升级仪表

Spectrum Master™ MS2711E 技术指标

订货信息 - 选件



MS2711E
100 kHz - 3 GHz
描述
频谱分析仪主机

选件



MS2711E-0008
预放



MS2711E-0020
跟踪源选件 (功率可设置 -50dBm到0dBm, 步进为0.1dBm)



MS2711E-0031
GPS 接收机 (需要GPS天线 P/N 2000-1528-R)



MS2711E-0019
高精度功率计 Meter*



MS2711E-0029
功率计



MS2711E-0025
干扰分析



MS2711E-0027
信道扫描



MS2711E-0509
AM/FM/PM分析

MS2711E-0098
标准校准 (ANSI 2540-1-1994)

MS2711E-0099
高级校准, 包括测试数据

*需要外接功率计探头

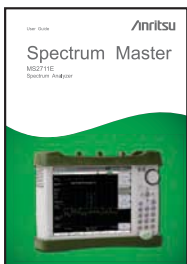
功率计探头 (更详细的指标请参考相对应的功率计手册)



型号 描述

PSN50 高精度功率计探头, 50 MHz - 6 GHz, +20 dBm
MA24104A 通过式高功率探头, 600 MHz - 4 GHz, +51.76 dBm
MA24106A 高精度功率计探头, 50 MHz - 6 GHz, +23 dBm
MA24108A 微波功率计探头, 10 MHz - 8 GHz, +20 dBm
MA24118A 微波功率计探头, 10 MHz - 18 GHz, +20 dBm
MA24126A 微波功率计探头, 10 MHz - 26 GHz, +20 dBm

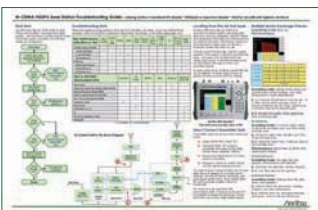
操作手册 (包含在随机CD中或者从网上下载 www.anritsu.com)



型号 描述

10920-00060 手持仪表操作光盘
10580-00328 频谱仪用户指南 (纸质文件)
10580-00242 2-端口传输测量指南
10580-00244 频谱分析仪测试指南
- 干扰分析, 信道扫描, 门控扫描,
AM/FM/PM 分析, 干扰地图
10580-00240 功率计测试指南
- 高精度功率计
10580-00256 编程手册

故障定位指导 (包含在随机CD中或者从网上下载 www.anritsu.com)



型号 描述

11410-00551 频谱分析仪
11410-00472 干扰分析仪

Spectrum Master™ MS2711E 技术指标

标准附件 (随仪表标配)

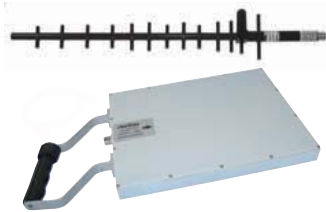
频谱纯度



型号	描述
10920-00060	手持仪表操作光盘
10580-00328	频谱仪用户指南 (纸质文件)
2000-1654-R	软包
2300-498	Master Software Tools (MST) CD 软件盘
633-44	备用 Li-Ion 电池
40-168-R	AC-DC 充电器
806-141-R	车载充电器
3-2000-1498	USB 电缆 A/5-pin mini-B, 305 cm 长
11410-00597	Spectrum Master™ MS2711E 技术手册 一年保修包括电池和软件)校准证书

附件选件

定向天线



型号	描述
2000-1411-R	822 MHz -- 900 MHz, N(f), 10 dBd, 八木
2000-1412-R	885 MHz -- 975 MHz, N(f), 10 dBd, 八木
2000-1413-R	1710 MHz -- 1880 MHz, N(f), 10 dBd, 八木
2000-1414-R	1850 MHz -- 1990 MHz, N(f), 9.3 dBd, 八木
2000-1415-R	2400 MHz -- 2500 MHz, N(f), 10 dBd, 八木
2000-1416-R	1920 MHz -- 2170 MHz, N(f), 10 dBd, 八木
2000-1519	500 MHz -- 3 GHz, 对数周期

便携天线



型号	描述
2000-1200-R	806 MHz -- 866 MHz, SMA(m), 50
2000-1473-R	870 MHz -- 960 MHz, SMA(m), 50
2000-1035-R	896 MHz -- 941 MHz, SMA(m), 50 (1/2 wave)
2000-1030-R	1710 MHz -- 1880 MHz, SMA(m), 50 (1/2 wave)
2000-1474-R	1710 MHz -- 1880 MHz with knuckle elbow (1/2 wave)
2000-1031-R	1850 MHz -- 1990 MHz, SMA(m), 50 (1/2 wave)
2000-1475-R	1920 MHz -- 1980 MHz and 2110 MHz -- 2170 MHz, SMA(m), 50
2000-1032-R	2400 MHz -- 2500 MHz, SMA(m), 50 (1/2 wave)
2000-1361-R	2400 MHz -- 2500 MHz, 5000 MHz -- 6000 MHz, SMA(m), 50
2000-1636-R	天线附件 (Consists of: 2000-1030-R, 2000-1031-R, 2000-1032-R, 2000-1035-R, 2000-1361-R, 及便携袋)

多频段广播天线



型号	描述
2000-1647-R	Cable 1: 698-1200 MHz 2 dBi 峰值增益, 1700-2700 MHz 5 dBi 峰值增益, N(m), 50 , 10 ft Cable 2: 3000-6000 MHz 5 dBi 峰值增益, N(m), 50 , 10 ft Cable 3: GPS 26 db gain, SMA(m), 50 , 10 ft
2000-1645-R	694-894 MHz 3 dBi 峰值增益, 1700-2700 MHz 3dBi 峰值增益, N(m), 50 , 10 ft
2000-1646-R	750-1250 MHz 3 dBi 峰值增益, 1650-2000 MHz 5 dBi 峰值增益, 2100-2700 MHz 3 dBi 峰值增益, N(m), 50 , 10 ft
2000-1648-R	1700-6000 MHz 3 dBi 峰值增益, N(m), 50 , 10 ft

带通滤波器



型号	描述
1030-114-R	806 MHz -- 869 MHz, N(m) -- SMA(f), 50
1030-109-R	824 MHz -- 849 MHz, N(m) -- SMA(f), 50
1030-110-R	880 MHz -- 915 MHz, N(m) -- SMA(f), 50
1030-105-R	890 MHz -- 915 MHz Band, 0.41 dB loss, N(m) -- SMA(f), 50
1030-111-R	1850 MHz -- 1910 MHz, N(m) -- SMA(f), 50
1030-106-R	1710 MHz -- 1790 MHz Band, 0.34 dB loss, N(m) -- SMA(f), 50
1030-107-R	1910 MHz -- 1990 MHz Band, 0.41 dB loss, N(m) -- SMA(f), 50
1030-112-R	2400 MHz -- 2484 MHz, N(m) -- SMA(f), 50
1030-149-R	High Pass, 150 MHz, N(m) -- N(f), 50
1030-150-R	High Pass, 400 MHz, N(m) -- N(f), 50
1030-151-R	High Pass, 700 MHz, N(m) -- N(f), 50
1030-152-R	Low Pass, 200 MHz, N(m) -- N(f), 50
1030-153-R	Low Pass, 550 MHz, N(m) -- N(f), 50
1030-155-R	2500 MHz -- 2700 MHz, N(m) -- N(f), 50

Spectrum Master™ MS2711E 技术指标

附件选件(续上)

频谱纯度

型号	描述
3-1010-122	20 dB, 5 W, DC -- 12.4 GHz, N(m) -- N(f)
42N50-20	20 dB, 5 W, DC -- 18 GHz, N(m) -- N(f)
42N50A-30	30 dB, 50 W, DC -- 18 GHz, N(m) -- N(f)
3-1010-123	30 dB, 50 W, DC -- 8.5 GHz, N(m) -- N(f)
1010-127-R	30 dB, 150 W, DC -- 3 GHz, N(m) -- N(f)
3-1010-124	40 dB, 100 W, DC -- 8.5 GHz, N(m) -- N(f), 单向
1010-121	40 dB, 100 W, DC -- 18 GHz, N(m) -- N(f), 单向
1010-128-R	40 dB, 150 W, DC -- 3 GHz, N(m) -- N(f)

相位稳定的测试电缆 (推荐使用高精度连接器使用)

型号	描述
15NNF50-1.5C	1.5 m, DC -- 6 GHz, N(m) -- N(f), 50
15NN50-1.5C	1.5 m, DC -- 6 GHz, N(m) -- N(m), 50
15NDF50-1.5C	1.5 m, DC -- 6 GHz, N(m) -- 7/16 DIN(f), 50
15ND50-1.5C	1.5 m, DC -- 6 GHz, N(m) -- 7/16 DIN(m), 50
15NNF50-3.0C	3.0 m, DC -- 6 GHz, N(m) -- N(f), 50
15NN50-3.0C	3.0 m, DC -- 6 GHz, N(m) -- N(m), 50

适配器

型号	描述
1091-26-R	SMA(m) -- N(m), DC -- 18 GHz, 50
1091-27-R	SMA(f) -- N(m), DC -- 18 GHz, 50
1091-80-R	SMA(m) -- N(f), DC -- 18 GHz, 50
1091-81-R	SMA(f) -- N(f), DC -- 18 GHz, 50
1091-172	BNC(f) -- N(m), DC -- 1.3 GHz, 50
510-102-R	N(m) -- N(m), DC -- 11 GHz, 50 , 90度直角

精密适配器

型号	描述
34NN50A	精密适配器, N(m) -- N(m), DC -- 18 GHz, 50
34NFN50	精密适配器, N(f) -- N(f), DC -- 18 GHz, 50

背包和拉杆箱

型号	描述
67135	安立背包 (适用于手持仪表和PC)
760-243-R	拉杆箱

精密适配器

型号	描述
2000-1528-R	GPS 天线, SMA(m) 接头, 15 ft. 电缆
2000-1652-R	GPS 天线, SMA(m) 接头, 1 ft. 电缆
2000-1520-R	USB 存储器
2000-1374	外置锂电充电器
2000-1653	防眩保护膜 (2包)
2300-532	Map Master CD
633-75	8000mAh 大容量电池
806-245-R	跟踪源校准套件



日本安立株式会社
ANRITSU CORPORATION
日本神奈川県厚木市恩名5-1-1〒243-8555
TEL: +81 46 223 1111
FAX: +81 46 296 1264

安立有限公司
ANRITSU COMPANY LTD.
香港九龙尖沙嘴东科学馆道1号
康宏广场南座10楼1006-7室
TEL: +00852-2301 4980
FAX: +00852-2301 3545

安立通讯科技（上海）有限公司 北京分公司
北京市朝阳区东三环北路5号
北京发展大厦2008室 100004
TEL: 010-6590 9230
FAX: 010-6590 9235

安立有限公司 西安代表处
西安市高新开发区高新一路2号
国家开发银行大厦1102室 710075
TEL: 029-8837 7406/7409/7042
FAX: 029-8837 7410

安立有限公司 武汉代表处
武汉市汉口建设大道568号
新世界国贸大厦I座2001室 430022
TEL: 027-8771 3355/3366
FAX: 027-8732 2773

安立通讯科技（上海）有限公司
上海市遵义路100号
虹桥上海城A栋1708-1712室 200051
TEL: 021-6237 0898
FAX: 021-6237 0899

安立有限公司 广州代表处
广州市天河路208号
粤海天河城大厦1111室 510620
TEL: 020-8527 6618/6648/6698
FAX: 020-8527 6218

安立有限公司 成都代表处
成都市锦江区下东大街216号
喜年广场1栋1207室 610021
TEL: 028-8651 0011/0022/0033
FAX: 028-8651 0055

安立通讯科技（上海）有限公司 深圳分公司
深圳市福田区深南大道车公庙
绿景广场主楼27B/C 518048
TEL: 0755-3651 5388/5355
FAX: 0755-3651 5353

安立有限公司 南京代表处
南京市白下区中山南路49号
商茂世纪广场19楼C7座 210005
TEL: 025-8689 3596/3597
FAX: 025-8689 5887

维修中心：
安立电子（上海）有限公司
上海市浦东外高桥保税区
富特北路211号第二层8B-2部位 200131
TEL: 021-5868 0228
FAX: 021-5868 0588