

# Site Master™

## 紧凑型手持天馈线分析仪和频谱分析仪

S331E 2 MHz~ 4 GHz	S332E 2 MHz~ 4 GHz 100 kHz~4 GHz	S361E 2 MHz~ 6 GHz	S362E 2 MHz~ 6 GHz 天馈线分析仪 100 kHz~6 GHz 频谱分析仪
-----------------------	--	-----------------------	---

### 介绍

安立公司为无线网络工程的安装和维护推出它的第八代紧凑型手持天馈线分析仪/频谱仪，自1995年安立公司业界第一个推出紧凑型测试仪表以来，它们的共同特点就是始终具有最优的性能和最强大的功能。

### 天馈线分析仪的特点

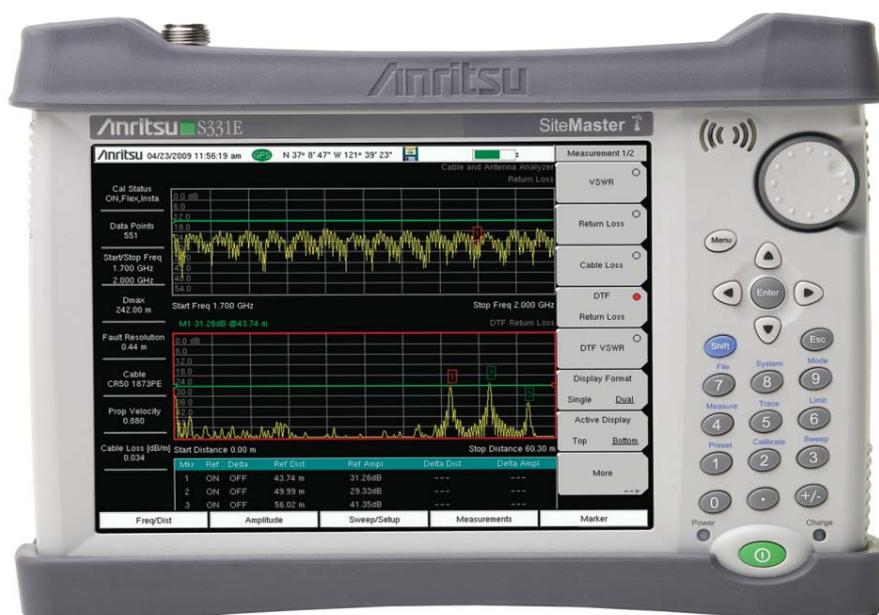
- 测试功能: RL, VSWR, 电缆损耗, DTF, 相位
- 2端口传输测量: 高/低功率
- 扫描速度: 1 msec/数据点 典型值
- 显示: 单显或双显触摸屏
- 校准: OSL, InstaCal™ 和 FlexCal™
- Bias Tee: 内置32V

### 频谱和干扰分析特点

- 测试功能: 占用带宽, 通道功率, ACPR, C/I
- 干扰分析: 时间频谱图, 信号强度, RSSI, 信号ID, 干扰地图
- 动态范围: > 95 dB在10 Hz RBW
- DANL: -152 dBm 在10 Hz RBW
- 相位噪声: -100 dBc/Hz 在1 GHz @ 10 kHz偏移
- 频率精度: < ± 50 ppb 在 GPS锁定时

### 功能特点

- 4小时的电池操作时间
- 内置存储2000条迹线
- 触摸屏键盘
- PIM分析仪
- AM/FM/PM 分析仪
- 高精度功率计
- 4, 6, 8, 18, 26 GHz USB 功率探头
- 带GPS信息的曲线存储
- USB & 网络接口选项 (0411选件)用于数据传输和仪表控制
- 触屏操作显示的覆盖地图
- 触屏操作显示的干扰地图
- 通过网口或USB进行重复的自动测试或批量测试, 通过网口(选件0411)进行远程控制
- <5分钟预热时间
- E-Learning Training
- Certified Line Sweep Training
- LST工具软件



Site Master™ S331E 天馈线分析仪具有 8.4"日光下可清晰显示的触摸屏  
体积小: 273 x 199 x 91 mm (10.7 x 7.8 x 3.6 英寸), 重量: 2.71 kg (6.0 lbs)

# Site Master™ S331E, S332E, S361E, S362E 规范



## 天馈线分析仪

测量	测量	VSWR 回波损耗 电缆损耗 用回波损耗作故障定位 (DTF) 用VSWR作故障定位 (DTF) 1端口相位 史密斯圆图
设置参数	测量显示	带独立标记的单或双测量显示
	频率	开始/终止, 信号标准, 开始校准
	DTF	开始/终止, DTF 帮助, 单位 (米/英尺), 电缆损耗, 传播速率, 电缆, 窗口
	窗口	矩形, Normal Side Lobe, Low Side Lobe, Minimum Side Lobe
	幅度	顶线, 底线 自动刻度, 满刻度
	扫描	运行/保持, 单次/连续, RF抗干扰能力 (高/低), 数据点, 平均/平滑, 输出功率 (高/低)
	数据点	137, 275, 551, 1102, 2204
	标记	标记 1-6 (开/关), 相对标记 1-6 (开/关), 标记到峰值/谷值, 标记列表
	迹线	召回, 复制到显示存储器, 没有迹线运算, 迹线 ± 存储器, 迹线覆盖
	限制线	开/关, 单限制线, 多段(41), 限制线告警, 清除
	校准	开始校准, 校准类型 (标准/FlexCal™)
	存储/召回	设置, 测量 (.vna, .dat), 拷贝屏幕为Jpeg (仅存储)
	应用选项	Bias-Tee (开/关), 阻抗 (50, 75, 其他)
频率	频率范围	2 MHz~4 GHz (S331E, S332E), 2 MHz~6 GHz (S361E, S362E)
	频率精度	± 2.5 ppm @ 25 °C
	频率分辨率	1 kHz, (低RF抗干扰能力)100 kHz, (高RF抗干扰能力)
输出功率	高	0 dBm, 典型值
	低	-30 dBm, 典型值
抗干扰能力	信道	+17 dBm @ >1.0 MHz ( 偏离载频 )
	频点	0 dBm 偏离载频 ± 10 kHz以内
测量速度	回波损耗	1.00 msec/点, 低RF抗干扰能力, 典型值
	DTF	1.25 msec/点, 低RF抗干扰能力, 典型值
回波损耗	测量范围	0 ~ 60 dB
	分辨率	0.01 dB
VSWR	测量范围	1~ 65
	分辨率	0.01
电缆损耗	测量范围	0 ~ 30 dB
	分辨率	0.01 dB
DTF	回波损耗的纵轴范围	0~ 60 dB
	VSWR的纵轴范围	1~65
	故障分辨率 (米)	(1.5 x 108 x vp)/ F (vp = 速度传播系数, F是用Hz表示的F2-F1)
	横轴范围(米)	0 ~ (数据点数 - 1) x故障分辨率, 最大为 1500 米(4921 英尺)
1端口相位	测量范围	-180 ° ~ +180 °
	分辨率	0.01 °
史密斯圆图	分辨率	0.01

# Site Master™ S331E, S332E, S361E, S362E 规范

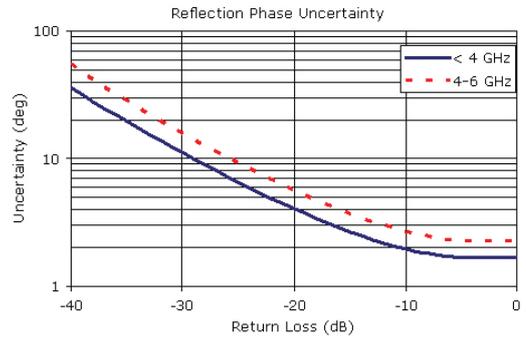
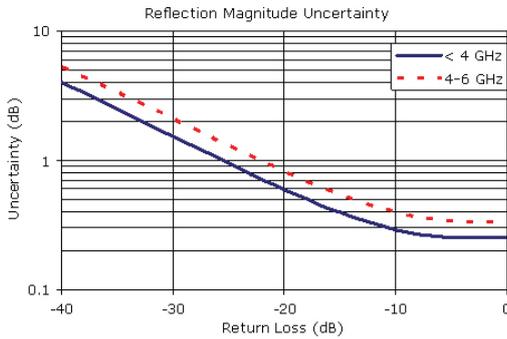


## 天馈线分析仪

### 测量精度

校准后的方向性 >42 dB, OSL校正  
>38 dB, InstaCal™ 校正

### 测量的不确定度



## 光纤故障点定位模块(P/N ODTF-1)

波长	1550 nm, 典型值
光纤类型	单模光纤
事件分辨率	10.2 cm (0.335英尺)最大值, 或 $150 / (n * F)$ , F 为 MHz, n 为 IOR
水平范围	1020 米(3345 英尺)最大值, 或 $(\#dp-1) * \text{事件分辨率}$
光动态范围	30 dB
光输出功率	3 dBm, 典型值
射频接口	N(m)
光接口	FC/APC
数据手册	11410-00478 (完整的技术规范)



## PIM 分析仪(选件 0419)(需要 PIM Master™)

见产品手册 11410-00546



## 双端口传输测试(选件 0021)

### 频率

频率范围 2 MHz 到 4 GHz (S331E, S332E), 2 MHz 到 6 GHz (S361E, S362E)  
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 到 4 GHz 80 dB  
4 GHz 到 6 GHz 70 dB  
应用选件 Bias-Tee (开/关), 阻抗(50 , 75 , 其他)

## Bias-Tee(选件0010)

设置 开/关, 电压, 电流 (低/高)  
电压范围 +12 V 到 +32 V  
电流(低/高) 250 mA/450 mA, 1 A 持续 100 ms  
分辨率 0.1 V

# Site Master™ S331E, S332E, S361E, S362E 规范



## 频谱分析仪 (S332E, S362E)

测量	快捷测试	场强 (使用天线校正表测试 dBm/m <sup>2</sup> 或dBmV/m), 占用带宽(测量信道 99%的功率占用的信道宽度), 信道功率 (测量指定带宽内), ACPR (临近信道功率比), AM/FM/SSB 解调, (宽带/窄带 FM, USB 和 LSB), (仅对音频), C/I (载噪比) 杂散模板 场强覆盖地图(需要选件0431)
设置参数	频率 幅度 扫宽 带宽 文件 存储/调用 事件存储 删除 地址管理 应用选项	中心/开始/终止, 扫宽, 频率步长, 信号标准, 信道号, 信道增量 参考电平(RL), 刻度, 衰减自动/手动, RL偏置, 前放开/关, 检波 扫宽, 扫宽增大/减小(1-2-5),全扫宽, 零扫宽, 前次扫宽 RBW, 自动RBW, VBW, 自动VBW, RBW/WBW, 扫宽/RBW 存储, 调用, 删除, 地址管理 设置,测量,限制线, 拷屏为Jpeg, 事件存储 超越限制线,扫描完成, 保存后结束, 清除所有 选择文件, 所有测量,所有模式文件, 所有内容 分类方法 (文件名/类型/日期), 升序/降序, 内存I/USB, 复制, 格式化USB Bias-Tee (开/关), 阻抗 (50 , 75 , 其他)
扫描功能	扫描 检波 触发	单次/连续, 扫描模式 (快速, 性能, No FFT) 重启,检测,最小扫描时间, 触发类型,门限扫描 (见选件0090) 峰值, RMS, 负峰, 采样, 准峰值 自由运行, 外部, 视频, 改变位置, 手动
迹线功能	迹线 迹线A操作 迹线B操作 迹线C操作	最多三迹线 (A, B, C), 显示/空白, 写入/保持, 迹线 A/B/C 操作 正常, 最大保持, 最小保持, 平均, 平均次数, (始终激活迹线) A B, B C, 最大保持, 最小保持 A C, B C, 最大保持, 最小保持, A - B C, B - A C, 相对值(dB), 刻度
标记功能	标记 标记类型 自动位置标记 标记列表	标记 1-6 个, 每一个标记可以有一个相对标记,或者以一个标记为参考设置 六个相对标记, 标记列表 (开/关), 关闭所有标记 类型 (固定/跟踪), 噪声标记, 频率记数标记 峰值搜索, 下一个峰值 (右/左), 峰值阈值%, 设置标记到信道,标记到中心频率, 在span内标记相对值, 标记到参考电平 列出1-6个标记的频率、幅度和相对标记的频率幅度及对应的偏差值
限制线功能	限制线 限制线编辑 限制线移动 包络限制线 限制线增强	上/下, 开/关, 编辑, 移动, 包络, 增强, 限制线告警, 默认限制线 频率, 幅度, 增加点, 增大纵轴, 删除点,下一个点左/右 到当前的中心频率, 以 dB 或 Hz, 到标记1, 从标记1偏置 创建包络,更新幅度, 点(41 最大), 偏置, 外形 方形/斜坡 类型 (绝对值/相对值), 镜象, 存储/调用
频率	频率范围 调谐分辨率 频率参考 扫频范围 扫描时间 扫描时间精度	100 kHz~4 GHz (S332E), 100 kHz~ 6 GHz (S362E) (可用到0 Hz) 1 Hz 老化: ± 1.0 ppm/年 精度: ± 1.5 ppm (25 °C ± 25 °C) + 老化, < ± 50 ppb 当 GPS 开时 10 Hz~ 4 GHz包括0 扫宽 (S332E), 10 Hz~6 GHz包括0扫宽 (S362E) 最小100 ms, 10 μs ~ 600 s 在0扫宽时 ± 2%在0扫宽时
带宽	分辨率带宽(RBW) 视频带宽(VBW) 准峰值检波RBW 准峰值检波VBW	10 Hz~3 MHz 1-3 步进 ± 10% (在0扫宽时最大为1 MHz) (-3 dB 带宽) 1 Hz ~3 MHz 1-3 步进 (-3 dB带宽) (可以选择自动或手动) 200 Hz, 9 kHz, 120 kHz (-6 dB 带宽) 自动 VBW 打开时, RBW/VBW = 1

# Site Master™ S331E, S332E, S361E, S362E 规范



## 频谱分析仪 (S332E, S362E)

频谱纯度		SSB相噪 @ 1 GHz	-100 dBc/Hz, -110 dBc/Hz 典型值 @ 10 kHz 偏置 -105 dBc/Hz, -112 dBc/Hz 典型值 @ 100 kHz偏置 -115 dBc/Hz, -121 dBc/Hz 典型值 @ 1 MHz 偏置	
幅度范围		动态范围	>95 dB (2.4 GHz), 2/3 (TOI-DANL) 在10 Hz RBW	
		测量范围	DANL~ +26 dBm	
		显示范围	1~ 15 dB/div , 1 dB 步进, 10个显示格	
		参考电平范围	-120 dBm~+30 dBm	
		衰减范围	0~55 dB, 5.0 dB 步进	
		幅度单位	对数刻度模式: dBm, dBV, dBmV, dB $\mu$ V , 线性刻度模式: nV, $\mu$ V, mV, V, kV, nW, $\mu$ W, mW, W, kW	
幅度精度		100 kHz~ 4.0 GHz	$\pm 1.25$ dB, $\pm 0.5$ dB典型值	
		>4.0 GHz~ 6 GHz	$\pm 1.50$ dB, $\pm 0.5$ dB典型值	
显示平均噪声电平(DANL)				
			前放关闭 (参考电平 -20 dBm)	前放打开 (参考电平 -50 dBm)
		(RBW 1 Hz, 0 dB 衰减)	最大值	典型值
		10 MHz~2.4 GHz	-141 dBm	146 dBm
		>2.4 GHz~4 GHz	-137 dBm	-141 dBm
		>4 GHz~ 5 GHz	-134 dBm	-138 dBm
		> 5 GHz~ 6 GHz	-126 dBm	-131 dBm
		(RBW = 10 Hz, 0 dB衰减)		
		10 MHz~ 2.4 GHz	-131 dBm	-136 dBm
		>2.4 GHz~ 4 GHz	-127 dBm	-131 dBm
		>4 GHz~ 5 GHz	-124 dBm	-128 dBm
		> 5 GHz~ 6 GHz	-116 dBm	-121 dBm
杂散		残留杂散	< -90 dBm (RF输入终端匹配, 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, 偏离载频 >4.5 MHz)	
		Exceptions, 典型值	< -70 dBc @ <2.5 GHz, 用2072.5 MHz输入 < -68 dBc @ F1-280 MHz用 F1输入 < -70 dBc @ F1 + 190.5 MHz 用F1输入 < -52 dBc @ 7349-2F2 MHz, 用 F2输入, 但 F2 < 2424.5 MHz < -55 dBc @ 190.5 $\pm$ F1/2 MHz, F1 <1 GHz	
三阶截点(TOI)			前放关闭 (-20 dBm 双音间隔100 kHz, 10 dB 衰减)	
		800 MHz	+16 dBm	
		2400 MHz	+20 dBm	
		200-2200 MHz	+25 dBm, 典型值	
		>2.2 GHz~ 5.0 GHz	+28 dBm, 典型值	
		>5.0 GHz~6.0 GHz	+33 dBm, 典型值	
二次谐波失真			前放关闭, 0 dB输入衰减, -30 dBm 输入	
		50 MHz	-56 dBc	
		>50 MHz~200 MHz	-60 dBc, 典型值	
		>200 MHz~ 3000 MHz	-70 dBc, 典型值	
VSWR			2:1, 典型值	

# Site Master™ S331E, S332E, S361E, S362E 规范



## 场强覆盖选件(选件 0431)

测量	室内覆盖 RSSI ACPR	室外覆盖 RSSI ACPR
设置参数	频率 幅度 扫宽 带宽 测试设置 点 距离/时间设置 保存测试点地图 调出测试点地图	中心/开始/终止, 扫宽, 频率步长, 信号标准, 信道号, 信道增量 参考电平(RL), 刻度, 衰减自动/电平, RL偏置, 前放开/关, 检波 扫宽, 扫宽增大/减小(1-2-5),全扫宽, 零扫宽, 前次扫宽 RBW, 自动RBW, VBW, 自动VBW, RBW/WBW, 扫宽/RBW ACPR, RSSI 重复类型 时间 距离 保存 KML, JPEG, Tab Delimited 调出 地图, 只调出 KML 点, 调出KML点和地图, 调出默认格点



## 干扰分析仪(选件0025)

测量	频谱 场强 占用带宽 通道功率 临道功率比 (ACPR) AM/FM/SSB解调 (宽带/窄带FM, 上/下SSB), (仅对音频输出) 载干比 (C/I) 时间频谱图 (最大采集72小时的数据) 信号强度 (根据信号强度的大小给出视觉指示和声音大小指示) 接收信号强度指示(RSSI) (最大采集1周的数据) 根据信号强度的大小给出视觉指示和声音大小指示 信号ID (最多12 种信号) 中心频率 带宽 信号类型 (FM, GSM, W-CDMA, CDMA, Wi-Fi) 最近的信道号 载波数信噪比(SNR) >10 dB 干扰地图 在屏幕显示的地图上使用三角定位法来定位干扰源
应用选件	Bias-Tee (开/关), 阻抗 (50 , 75 , 其他)

## GPS 接收机选件(选件 0031) (单独购买天线, P/N 2000-1528-R)

设置	开/关, 天线电压 3.3/5.0 V, GPS 信息
GPS 时间/位置指示	时间, 纬度, 经度 和高度一并显示 时间, 纬度, 经度 和高度与迹线一起被存储
高频率精度	频谱分析仪, 干扰分析仪, CW信号源
当GPS 天线连接上时	< ± 50 ppb, 当GPS打开时,在选择的模式下被锁定3分钟以后
连接器	SMA ( f )

## Site Master™ S331E, S332E, S361E, S362E 规范



### 信道扫描 (选件 0027) (S332E, S362E)

信道数	1~ 20 信道 (功率电平)
测量	图/表, 最大值保持 (开/5 sec/关), 频率/信道, 当前/最大, 单/双色
扫描	扫描信道, 扫描频点, 扫描用户列表, Scan Script Master™
幅度	参考电平, 刻度
自定义扫描	信号标准, 信道, 信道号, 信道步长, 用户定义扫描
频率范围	100 kHz ~ 4 GHz (S332E) 100 kHz ~ 6 GHz (S362E)
频率精度	± 10 Hz + Time base error
测量范围	- 110 dBm ~ +26 dBm
应用选件	Bias-Tee (开/关), 阻抗 (50 , 75 , 其他)



### CW 信号发生器选件 (选件0028) (S332E, S362E) (需要CW信号源套件, P/N 69793)

#### 设置参数

频率	频率, 信号标准, 信道数量, 显示设置帮助
幅度	功率电平 (低/高), 偏置 (dB)
频率范围	2 MHz ~ 2 GHz
频率参考	精度: ± 1.5 ppm (25 °C ± 25 °C) + 老化, < ± 50 ppb 打开GPS
输出功率	高 0 dBm 典型值, 低 -30 dBm 典型值 衰减(在 69793套件内): 0 ~ 90 dB 以1 dB 步进

### 门控扫描 (选件 0090) (S332E, S362E)

模式	频谱分析仪, 扫描
触发	外部TTL
设置	门限扫描(开/关) 门极性 (上升, 下降) 门时延 (0 ~ 65 ms 典型值) 门时长 (1 μs ~ 65 ms 典型值) 0扫宽时间

### 以太网连接 (选件 0411) (S331E, S332E, S361E, S362E)

接口	RJ45
LAN 速度	10 Mbps
模式	静态, DHCP
静态IP设置	IP 地址 子网掩码 网关
远程控制	通过Master软件工具实现远程访问控制功能
数据上载	LAN连接, 使用LST软件实现

# Site Master™ S331E, S332E, S361E, S362E 规范



## 功率计 (选件 0029) (S332E, S362E)

频率	中心/开始/截止, 扫宽, 频率步长, 信号标准, 信道号, 全频段
幅度	最大, 最小, 偏置, 相对开/关, 单位, 自动刻度
平均	快/中/慢获取, 连续平均次数
限制	限制线 开/关, 限制线 上/下
频率范围	10 MHz ~ 4 GHz (S332E), 10 MHz ~ 6 GHz (S362E)
宽度	1 kHz ~ 100 MHz
显示范围	-140 dBm ~ +30 dBm, , 40 dB 显示宽度
测量范围	-120 dBm ~ +26 dBm
偏置范围	0 ~ +100 dB
VSWR	2:1 典型值
最大功率	+35 dBm 无衰减器时
精度	与频谱分析仪相同
应用选件	阻抗 (50 , 75 , 其他)



## 高精度功率计 (选件 0019) (需要外接USB 功率检波器)

幅度	最大, 最小, 偏置, 相对开/关, 单位, 自动刻度
平均	连续平均次数, 最大值保持
清零/校准	清零 开/关, 校准因子 (中心频率, 信号标准)
限制	限制线 开/关, 限制线 上/下

功率检波器模块	PSN50	MA24105A	MA24106A	MA24108/18/26A
描述	高精度RF功率检波器	在线高功率检波器	高精度RF功率检波器	微波USB功率检波器
频率范围	50 MHz ~ 6 GHz	350 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(m), 50	N(m), 50	N(m), 50	N(m), 50 ( MA24108/18A ) K ( m ) , 50 ( MA24126A )
动态范围	-30 ~ +20 dBm (.001~ 100 mW)	+3 ~ +51.76 dBm (2 mW~ 150 W)	-40 ~ +23 dBm (0.1 μW ~ 200 mW)	-40 ~+20 dBm (0.1 μW ~ 100 mW)
VBW	100 Hz	100 Hz	100 Hz	50 kHz
测量	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 <sup>1</sup>	±0.17 dB <sup>2</sup>	±0.16 dB <sup>1</sup>	±0.18 dB <sup>3</sup>
数据表(完整的规范)	11410-00414	11410-00621	11410-00424	11410-00504

- 注意:
- 1)所有RMS功率测量的不确定度(0 °C to 50 °C)都是以CW源输出大于 -20 dBm , 无失配误差时的。
  - 2) 对大于+20dBm用一负载匹配的CW信号功率测量额外不确定度 K=2 测量结果探头的输入为参考。
  - 3) 对大于 -20dBm的零失配CW信号功率测量的额外不确定度 K=2

# Site Master™ S331E, S332E, S361E, S362E 规范



## AM/FM/PM 信号分析 (选件 0509) (S332E, S362E)

测量	射频频谱 AM/FM/PM	音频频谱 (AM)	音频频谱 (FM/PM)	音频波形 (AM)	音频波形 (FM/PM)	综述 (AM)	综述 (FM/PM)
图形显示	功率 (dBm) vs. 频率	深度 (%) vs. 调制频率	偏离(kHz/rad) vs. 调制频率	深度 (%) vs. 时间	偏离 (kHz/rad) vs. 时间	无	无
数字显示	载波功率 载波频率 占用带宽	AM 速率 RMS 深度 (Pk-PK)/2 深度 SINAD* THD* 失真/总Vrms*	FM/PM 速率 RMS 深度 (Pk-PK)/2 偏离 SINAD* THD* 失真/总Vrms*	AM 速率 RMS 深度 (Pk-PK)/2 深度 SINAD* THD* 失真/总Vrms*	FM/PM 速率 RMS 深度 (Pk-PK)/2 深度 SINAD* THD* 失真/总Vrms*	RMS 深度(AM) Peak + 深度 Peak - 深度 (Pk-PK)/2 深度 载波功率 载波频率 占用带宽 AM 速率 SINAD* THD* 失真/总 Vrms*	RMS 偏离 (FM/PM) Peak + 深度 Peak - 深度 (Pk-PK)/2 深度 载波功率 载波频率 占用带宽 AM 速率 SINAD* THD* 失真/总 Vrms*

### 参数设置

频率	中心频率, 扫宽, 频率步长, 标准信号, 信道, 信道增加, 设定载波频率
幅度	刻度, 电平偏置, 范围调整
设置	解调类型 (AM, FM, PM), IFBW, 自动IFBW
测量	RF频谱 AM/FM/PM, 音频频谱(AM/FM/PM), 音频波形(AM/FM/PM), 综述 (AM/FM/PM), 平均
标记	开/关, 增量, 峰值搜索, 标记到中心, 标记到参考电平, 标记列表, 关闭所有标记

### 技术规范

AM	调制速率: $\pm 1$ Hz (<100 Hz), $\pm 2\%$ (>100 Hz) 深度: $\pm 5\%$ 对 (调制速率 10 Hz 到 100 kHz)
FM	调制速率: $\pm 1$ Hz (<100 Hz); $\pm 2\%$ (100 Hz 到 100 kHz) 偏离精度: $\pm 5\%$ (100 Hz 到 100 kHz)**
PM	调制速率: $\pm 1$ Hz (<100 Hz); $\pm 2\%$ (100 Hz 到 100 kHz) 偏离精度: $\pm 5\%$ (deviation 0 to 93 Rad, rate 10 Hz to 5 kHz)**
中频带宽	1 到 300 kHz 1-3 步进
频率范围	RF 频谱: 10 kHz 到 10 MHz 音频频谱: 2, 5, 10, 20 kHz
RBW/VBW	30
Span/RBW	100
扫描时间	50 $\mu$ s 到 50 ms (音频波形)

# Site Master™ S331E, S332E, S361E, S362E 规范



## 常规规范

如无另外说明,所有的规范和特征都在如下条件下: 1) 仪表开机预热 5分钟后; 2) 所有规范都适用于内部参考; 3) 所有规范参数改变没有另行通知; 4) 所有典型值都是经过了一定数量平均的 5) 推荐校准周期为12个月, 6) 高性能扫描模式

设置参数		
系统	系统	状态 (温度, 电池信息, 序列号, 固件版本, 已安装选件) 自检, 应用自检测试 GPS (见选件0031)
系统选项	系统选项	名称, 日期和时间, 音量, 显示 (亮度, 默认颜色, 黑&白, 夜间, 高对比度), 语言 (英, 法, 德, 西班牙, 中国, 日本, 韩国, 意大利, 用户自定义) 重置(工厂默认, Master重启, 固件升级)
文件	文件	存储, 调用, 删除, 地址管理
存储/调用	存储/调用	设置, 测试, 以Jpeg拷屏(仅在存储中)
删除	删除	选择文件, 所有测量, 所有模式, 所有内容
地址管理	地址管理	格式 (名称/类型/日期), 升序/降序, 内存/USB, 拷贝, 格式化USB
内置迹线/设置存储	内置迹线/设置存储	2,000 条迹线, 2,000 种设置
外部迹线/设置存储	外部迹线/设置存储	取决于外部USB
模式切换	模式切换	在这种模式下自动存储/调用最近的设置参数
接口		
RF输出	RF输出	类型N (f) 50 (仅对选件21)
RF输出毁损电平	RF输出毁损电平	23 dBm, ± 50 VDC (仅对选件21)
RF输入	RF输入	类型N (f) 50
RF输入毁损电平	RF输入毁损电平	+35 dBm 峰值, ± 50 VDC, 最大连续输入 (衰减 10 dB)
GPS	GPS	SMA(f)
外部电源	外部电源	5.5 mm 插口, 12.5 ~ 15 VDC, < 4.0 Amps
USB接口(2)	USB接口(2)	类型A, 连接USB和功率探头
USB接口	USB接口	5-pin mini-B, 连接PC用于数据传输
以太网接口	以太网接口	RJ45接口用于10M以太网 (需要加0411选件)
耳机接口	耳机接口	2.5 mm mini-耳机插空
外部参考输入	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	外部触发/时钟	BNC, 阴头, 50 Ω, 最大输入 ± 50 VDC
显示		
类型	类型	电阻触摸屏
尺寸	尺寸	8.4" 强光下可视的彩色LCD
分辨率	分辨率	800 x 600
电池		
类型	类型	锂
电池操作	电池操作	4.0小时, 典型值 (S331E, S361E) 3.0 小时, 典型值 (S332E, S362E)
电磁兼容性		
欧洲联盟	欧洲联盟	CE 标志, EMC 指示 89/336/EEC, 92/31/EEC, 93/68/EEC 和 低电压指示 73/23/EEC, 93/68/EEC
澳洲和新西兰	澳洲和新西兰	C-tick N274
干扰	干扰	EN 61326-1
杂散	杂散	EN 55011
防护	防护	EN 61000-4-2/-4-3/-4-4/-4-5/-4-6/-4-11
安全		
安全等级	安全等级	EN 61010-1 Class 1
产品安全	产品安全	IEC 60950-1(和安立公司提供的电源适配器一起使用)
环境		
操作温度	操作温度	-10 °C ~ 55 °C
最大湿度	最大湿度	95% (非凝结) @40 °C
冲击	冲击	MIL-PRF-28800F Class 2
存储	存储	-40 °C ~ 71 °C
海拔	海拔	4600 米, 操作与非操作
ESD		
射频端口内导体	射频端口内导体	可以承受最高 ± 15 kV
尺寸与重量	尺寸与重量	
尺寸	尺寸	273 x 199 x 91 mm, (10.7 x 7.8 x 3.6 in)
重量	重量	2.71 kg, (6.0 lbs), (S331E, S361E) 3.71 kg, (8.2 lbs), (S332E, S362E)

## Site Master™ S331E, S332E, S361E, S362E 规范

### 线缆扫描工具(用于PC)

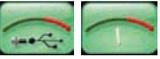
迹线捕获	浏览到仪表 打开合法文件 打开当前文件 将测试捕获到	使用Windows浏览器将仪表中的迹线显示并复制到PC中 打开由Hand Held Software Tools v6.61捕获的DAT文件 打开VNA或DAT文件 Line Sweep Tools 屏幕, DAT 文件, 数据库, 或 JPEG
迹线	迹线类型 迹线格式	回波损耗, VSWR, DTF-RL, DTF-VSWR, 线缆损耗, Smith 圆图, 和 PIM DAT, VNA, CSV, PNG, BMP, JPG, HTML, 数据库, 和 PDF
报告生成	报告生成器 报告格式 报告设置 迹线设置	测试结果中包括GPS位置 在HTML上创建一个PDF格式的报告 报告抬头, 公司, 呈送给, 位置, 日期和时间, 文件名, 公司logo 1迹线纵向模式, 2迹线纵向模式, 1迹线横向模式
迹线验证	预置 标记控制 差值标记 限制线 下个迹线按钮	7钟预置允许“一键”即可设置6个标记和一个限制线 6个通用标记, 标记峰值, 标记谷值, 标记两者之间, 和频率输入 6个差值标记 使能并拖动或输入值, 也可以在预置中设置 下个迹线和前个迹线按钮允许在迹线间快速切换
工具	线缆编辑器 故障点定位 测量计算器 信号标准编辑器 重新命名网格	允许用户建立和自定义的线缆参数 将回波损耗迹线转化为故障点定位迹线 在实部, 虚部, 幅度, 相位, 回波损耗, 驻波, 发射系数和传输功率之间转换 建立新的频段和信道标准 36个用户自定义的字段用于建立文件名, 迹线标题和迹线子标题
连接性	连接	以太网, USB线缆, USB存储器, 和RS-232串口线

### Master软件工具(用于PC)

Mapping (需要GPS)	频谱分析仪模式 移动WIMAX OTA, LTE OTA 选项	MapInfo, MapPoint Google Earth, Google Maps, 地图信息
Folder Spectrogram (用于频谱检测、干扰分析和清屏测试)	Folder Spectrogram - 2D显示	创建一个复合的多重迹线文件, 峰值功率, 总功率, 峰值频率, 柱状图, 平均功率 (最大/最小), 文件过滤器 (超出限制线的或者背离平均值) 重放
	Video Folder Spectrogram - 2D显示	创建AVI文件用于管理回顾/报告
	Folder Spectrogram - 3D显示	观察 (设置阈值, 标记) - 3D (旋转X, Y, Z轴, 电平刻度, 信号ID) - 从上往下 (频率和/或时间域)
列表/参数编辑	迹线 产品升级 固件升级 通过/失败 语言	增加, 删除, 修改限制线和标记 自动与安立网站上的最新固件核对 上载新固件到仪表上 建立, 下载 或编辑 信号分析 通过/失败 限制线 增加两种语言或者修改两种非英语语言菜单
<b>Script Master™</b>	信道扫描模式 GSM/GPRS/EDGE 或 W-CDMA/HSDPA 模式	自动扫描1200 信道, 重复设置20信道, 重复所有信道 自动进行需要的信号分析测试并标注有指导画面
连接性	连接 固件升级 远程控制	使用USB线缆, 以太网或串口和PC连接 (取决于仪表) 产品升级, 下载最新固件版本 使用MST远程控制软件进行远程操作

# Site Master™ S331E, S332E, S361E, S362E 规范

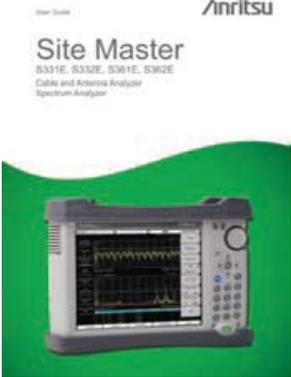
## 订购信息 - 选件

	S331E	S332E	S361E	S362E	描述
	2 MHz ~ 4 GHz	2 MHz ~ 4 GHz	2 MHz ~ 6 GHz	2 MHz ~ 6 GHz	天馈线分析仪
		100 kHz ~ 4 GHz		100 kHz ~ 6 GHz	频谱分析仪
	选件	选件	选件	选件	
		S332E-0419		S362E-0419	PIM分析仪 (需要PIM Master)
	S331E-0021	S332E-0021	S361E-0021	S362E-0021	2端口传输测量
	S331E-0010	S332E-0010	S361E-0010	S362E-0010	Bias-Tee (在S331E /S361E上需要选件0021)
	S331E-0031	S332E-0031	S361E-0031	S362E-0031	GPS接收机(需要天线P/N 2000-1528-R)
	S331E-0019	S332E-0019	S361E-0019	S362E-0019	高精度功率计 (需外接功率探头)
		S332E-0029		S362E-0029	功率计
		S332E-0025		S362E-0025	干扰分析 (推荐加0031选件)
		S332E-0027		S362E-0027	信道扫描
		S332E-0431		S362E-0431	场强覆盖地图 (需要选件0031)
		S332E-0090		S362E-0090	门控扫描
		S332E-0028		S362E-0028	C/W信号源 (需要 CW信号源套件, P/N 69793)
		S332E-0509		S362E-0509	AM/FM/PM 分析仪
	S331E-0411	S332E-0411	S361E-0411	S362E-0411	以太网连接
	S331E-0098	S332E-0098	S361E-0098	S362E-0098	标准校准(ANSI 2540-1-1994)
	S331E-0099	S332E-0099	S361E-0099	S362E-0099	额外校准(ANSI 2540-1-1994 附加测试数据)

## 功率探头(完整的定货信息见各自的数据手册)

	产品型号	描述
	PSN50	高精度 RF功率检波器 50 MHz ~ 6 GHz, +20 dBm
	MA24105A	在线高功率检波器, 350 MHz ~ 4 GHz, +51.76 dBm
	MA24106A	高精度 RF功率检波器, 50 MHz ~ 6 GHz, +23 dBm
	MA24108A	微波 USB功率检波器, 10 MHz ~ 8 GHz, +20 dBm
	MA24118A	微波 USB功率检波器, 10 MHz~ 18 GHz, +20 dBm
	MA24126A	微波 USB功率检波器, 10 MHz~ 26 GHz, +20 dBm

## 手册 (电子版在 MST CD上和 www.anritsu.com)

	产品型号	描述
	10920-00060	手持仪表文件光盘
	10580-00252	Site Master 用户指南(在硬拷贝中)
	10580-00241	天馈线分析仪测试指南
	10580-00242	2端口传输测量 - Bias-Tee
	10580-00244	频谱分析仪测试指南 - 干扰分析, 信道扫描, 门限扫描, CW信号源, AM/FM/PM分析仪, 干扰地图, 场强覆盖地图
	10580-00240	功率计测试指南 - 高精度功率计
	10580-00215	ODTF-1 光DTF模块
	10580-00256	程控手册
	10580-00280	PIM Master使用手册

## 故障定位指导手册 (电子版本请访问 www.anritsu.com)

	产品型号	描述
	11410-00473	线缆, 天线和器件
	11410-00551	频谱分析仪
	11410-00472	干扰测试

# Site Master™ S331E, S332E, S361E, S362E 规范

## 标准附件 (包括在仪表中)

产品型号	描述
10920-00060	手持仪表文件光盘
10580-00252	Site Master 用户指南
3-68736	软包
2300-498	MST CD: 软件工具, 测试指南, 程控手册, 故障排除指南, 应用笔记
2300-530	安立软件工具箱和线缆扫描工具 (LST) DVD光盘
633-44	可充电锂电池
40-168-R	AC-DC 适配器
806-141-R	12 VDC点烟器适配器
3-2000-1498	USB A/5-pin mini-B 电缆, 10 英尺/305 cm
11410-00484	Site Master™ S331E, S332E, S361E, S362E 技术数据手册 一年保修 (包括电池、固件和软件), 校准证书



## 可选附件

### 校准件, 50

产品型号	描述
ICN50B	InstaCal™ 校准模块, 38dB, 2 MHz ~ 6.0 GHz, N(m), 50
OSLN50-1	精密开路器/短路器/负载, N(m), 42 dB, 6.0 GHz, 50
OSLNF50-1	精密开路器/短路器/负载, N(f), 42 dB, 6.0 GHz, 50
2000-1618-R	精密开路器/短路器/负载, 7/16 DIN(m), DC ~ 6.0 GHz, 50
2000-1619-R	精密开路器/短路器/负载, 7/16 DIN(f), DC ~ 6.0 GHz, 50
22N50	开路器/短路器, N(m), DC~ 18 GHz, 50
22NF50	开路器/短路器, N(f), DC~ 18 GHz, 50
SM/PL-1	精密负载, N(m), 42 dB, 6.0 GHz, 50
SM/PLNF-1	精密负载, N(f), 42 dB, 6.0 GHz, 50



### 校准件, 75

产品型号	描述
22N75	开路器/短路器, N(m), DC~ 3 GHz, 75
22NF75	开路器/短路器, N(f), DC~ 3 GHz, 75
26N75A	精密负载, N(m), DC ~3 GHz, 75
26NF75A	精密负载, N(f), DC ~ 3 GHz, 75
12N50-75B	匹配板, DC ~ 3 GHz, 50 转 75



### 稳相测试电缆, 铠装/ 加强 (建议做天线线性扫描时使用)

产品型号	描述
15RNFN50-1.5-R	1.5 m, DC ~6 GHz, N(m) - N(f), 50
15RDFN50-1.5-R	1.5 m, DC ~6 GHz, N(m) - 7/16 DIN(f), 50
15RDN50-1.5-R	1.5 m, DC ~ 6 GHz, N(m) - 7/16 DIN(m), 50
15RNFN50-3.0-R	3.0 m, DC ~6 GHz, N(m) - N(f), 50
15RDFN50-3.0-R	3.0 m, DC ~ 6 GHz, N(m) - 7/16 DIN(f), 50
15RDN50-3.0-R	3.0 m, DC~ 6 GHz, N(m) - 7/16 DIN(m), 50



### 接口类型可更换的稳相测试电缆, 铠装(建议线缆和天线扫描时使用, 使用加强型电缆, 并且可以将接头更换为四种不同的类型)

产品型号	描述
15RCN50-1.5-R	1.5 m, DC to 6 GHz, N(m), N(f), 7/16 DIN(m), 7/16 DIN(f), 50
15RCN50-3.0-R	3.0 m, DC to 6 GHz, N(m), N(f), 7/16 DIN(m), 7/16 DIN(f), 50



### 稳相测试电缆, 铠装(建议一般测试时选用)

产品型号	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



# Site Master™ S331E, S332E, S361E, S362E 规范

## 可选附件(继续)

### 适配器



产品型号	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
510-90	7/16 DIN(f) - N(m), DC ~ 7.5 GHz, 50
510-91	7/16 DIN(f) - N(f), DC ~ 7.5 GHz, 50
510-92	7/16 DIN(m) - N(m), DC ~ 7.5 GHz, 50
510-93	7/16 DIN(m) - N(f), DC ~ 7.5 GHz, 50
510-96	7/16 DIN(m) - 7/16 DIN (m), DC ~ 7.5 GHz, 50
510-97	7/16 DIN(f) - 7/16 DIN (f), DC ~ 7.5 GHz, 50
1091-379-R	7/16 DIN(f) - 7/16 DIN(f), DC ~6 GHz, 50 , 增强型
510-102-R	N(m) - N(m), DC ~ 11 GHz, 50 , 90 度直角

### 精密适配器



产品型号	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

### 特色附件



产品型号	描述
2000-1528-R	GPS 天线, SMA(m), 线长15 英尺
2000-1652-R	GPS 天线, SMA(m), 线长1 英尺
69793	CW 信号源套件
ODTF-1	光DTF模块, 1550 nm, 单模
2000-1520-R	USB 存储器
2000-1374	锂电池外部充电器
2000-1371-R	以太网线, 7 英尺/213 cm
3-806-152	Cat 5e 交叉网线, 7 英尺/213 cm
2300-517	相位噪声测试软件 (需以太网选项0411)
2300-532	Map Master CD

### 背包和运输箱



产品型号	描述
67135	安立背包 (用于手持仪表和PC)
760-243-R	带滑轮和拉杆的大运输箱

### 定向天线



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

### 便携天线



产品型号	描述
2000-1200-R	806-866 MHz, SMA(m), 50
2000-1473-R	870-960 MHz, SMA(m), 50
2000-1035-R	896-941 MHz, SMA (m), 50 (1/4 波长)
2000-1030-R	1710 ~ 1880 MHz, SMA(m), 50 (1/2波长)
2000-1474-R	1710 ~1880 MHz with knuckle elbow (1/2波长)
2000-1031-R	1850 ~ 1990 MHz, SMA(m), 50 (1/2波长)
2000-1475-R	1920 ~ 1980 MHz and 2110 ~ 2170 MHz, SMA(m), 50
2000-1032-R	2400 ~ 2500 MHz, SMA(m), 50 (1/2波长)
2000-1361-R	2400 ~ 2500, 5000 ~ 6000 MHz, SMA(m), 50
2000-1636-R	Antenna Kit (Consists of: 2000-1030-R, 2000-1031-R, 2000-1032-R, 2000-1200-R, 2000-1035-R, 2000-1361-R, 和包装袋)

## Site Master™ S331E, S332E, S361E, S362E 规范

### 可选附件(继续)

#### 磁性吸盘宽带天线



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

#### 带通滤波器



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

#### 特色附件



产品型号	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)

## Site Master™ S331E, S332E, S361E, S362E 规范



Master Users Group 是一个致力于Master 产品的技术支持、产品培训、网络服务和产品发展的组织团体。会员每年可以收到四期描写用户故事、测试方法和新产品信息等的时事通信如需加入请现在登陆: [www.anritsu.us/smiusignup](http://www.anritsu.us/smiusignup)



需要订购手持产品后附件可直接登陆在线订购网站: [www.ShopAnritsu.com](http://www.ShopAnritsu.com)

### Anritsu培训

Anritsu 设计提供了一系列帮助你了解和学习该产品的课程, 需要使用培训课程请登陆: [www.us.anritsu.com/training](http://www.us.anritsu.com/training)



日本安立株式会社  
ANRITSU CORPORATION  
日本神奈川县厚木市恩名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

安立通讯科技(上海)有限公司 成都分公司  
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



内容更改, 恕不通知。有关最新的信息,  
请访问下列网址: [www.anritsu.com](http://www.anritsu.com)。

11410-00484, Rev. F 2012年10月