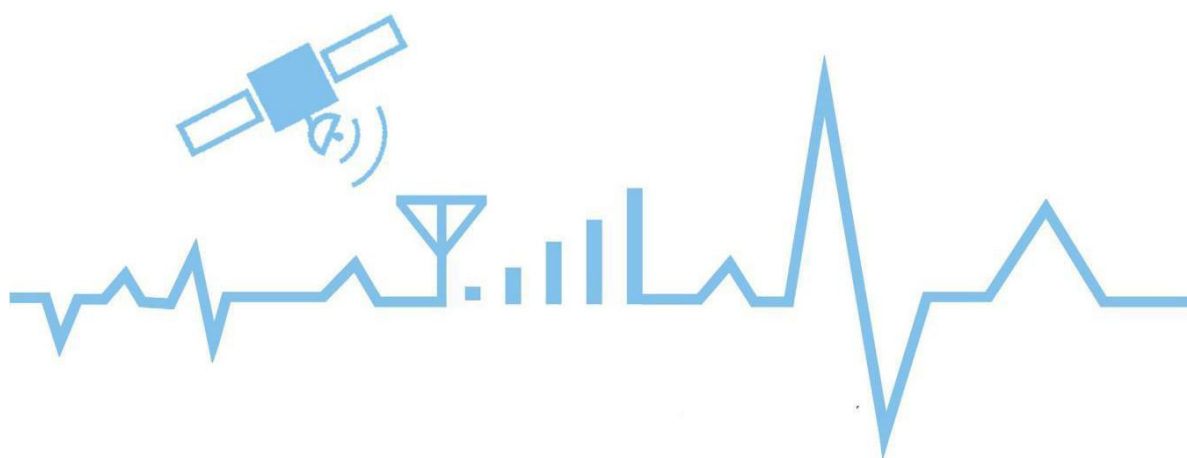
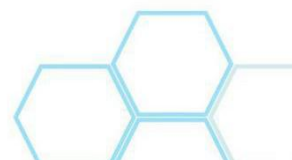
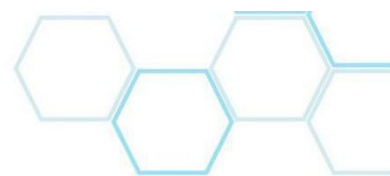


朗普仪器 技术资料

Product Brochure



深圳市新朗普电子科技有限公司



SiteHawk 手持式天馈线分析仪

产品概述

SiteHawk 是一款采用Android 操作系统的手持智能天馈线分析仪，配备高分辨率彩色触摸屏，体积小，重量轻，携带方便。SiteHawk 可用于测试天馈系统的匹配情况，通过精确测量回波损耗、电压驻波比，线缆损耗等参数准确评估系统性能，并可选配通过式功率传感器进行射频功率测量。

SiteHawk 是移动通信系统、国防通信以及广播工业在系统安装、维护与故障定位的业界首选仪表。同时，SiteHawk 系列的应用领域覆盖线缆生产检验、船舶通信测试、公共通信安全保障、半导体生产校验等射频应用产业。它使用便于操作的全屏触摸人机界面提供高精度、可重复的测试，可以满足你所有的通信测试需求。

性能特点

- 支持测试频率范围广，300kHz-6000MHz，可覆盖绝大部分应用频段
- 外形小巧，重量仅 0.9kg，支持单手持操作，方便携带
- 测量速度快 测量速度达到 1ms/point，可即时得出测量结果
- 故障定位距离长，最大测量距离 1500m，远距离线缆系统故障排查利器
- 续航能力强，内置电池使用时间 10 小时，现场测试利器
- 高频率解析度 1kHz，至多支持 3201 数据点同时扫描，极高的频率精度： 2.5×10^{-6}
- 高清彩色液晶屏幕，阳光直射可视，典型的现场应用仪表
- 内置 16GB 存储空间，测量数据可通过 WIFI 云端共享蓝牙或连接
- U 盘记录多种方式传输





产品特色及应用

优秀的工程仪表

- 卓越的整体设计
- 工程配件
- 人体工程学握持
- 强大的续航能力

现场测试功能

- 反射特性测量
- 线缆损耗测量

智能平台及云应用

- Android 智能平台
- 海量应用
- 数据同步、云端分析 • GPS 定位功能

灵活的测试方案

- 馈线及天线系统维护 / 安装
- 射频功率测试
- 室内分布测试
- 校准级负载 / 射频电缆测试

典型特征

优秀的工程仪表

SiteHawk 采用了出色的人体工程学设计，做到了真正的高便携、易操作，无论是日常维护还是深入故障分析，它都能为现场工作人员提供稳固的保障。无论在何种条件下工作，它都可使您可以在更短时间内获得更精确的测量结果。

卓越的整体设计

SiteHawk 采用了高集成度工程学设计，仪器防尘，防水溅，支持恶劣环境下稳定测量，温度稳定性能够达到 0.01dB/°C。SiteHawk 具备单手持握的小巧尺寸，重量轻，

带电池仅重 0.9kg，做到了真正的高便携，成为手持式仪表的新典范。



- 工程配件

SiteHawk 配备专用防水手提箱及便携软包，便携软包及手提箱内均可装配主机及所有配件，携带方便。

- 人体工程学握持

SiteHawk 采用人体工程学防滑橡胶包围保护套，握持起来更为舒适。同时，SiteHawk 具备垂直/纵向布局，使它便于同时握持与操作。

- 强大的续航能力

SiteHawk 所配备的内置电池支持 10 小时连续使用。

现场测试功能

SiteHawk 具备所有现场测试所需要的功能：电缆损耗测量、驻波比 (VSWR) 测量、回波损耗测量、故障定位驻波比测量 (DTF VSWR)、故障定位回波损耗 (DTF RETURN LOSS) 测量。

- 反射特性测量

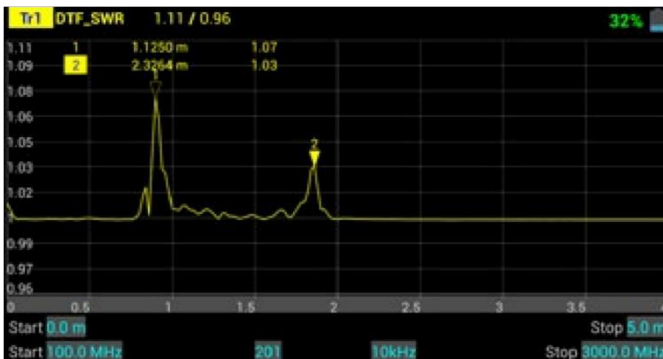
SiteHawk 是基于频域反射法测量反射特性参数的仪器。反射特性参数说明了天线与馈线等无源器件系统的具体匹配情况。高精度测量结果会以驻波比或回波损耗的形式表示。

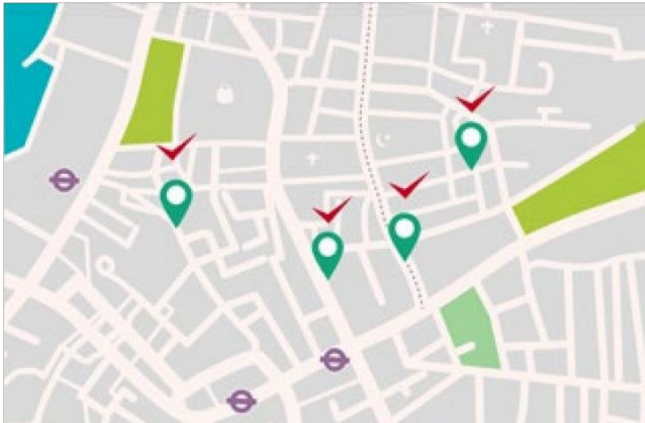
- 单端口线缆损耗测量

射频系统中，线缆的插入损耗极大地影响了射频系统功率传输特性。不佳的线缆损耗同时也影响天线系统整体匹配。SiteHawk 支持单端口线缆损耗测量，内置的缆线列表可根据各线缆额定参数进行自动计算得出真实结果，有利于射频系统整体评估。

- 系统故障定位驻波比 / 回波损耗测量

故障定位 (DTF) 测试可以用来确定、并以电压驻波比或回波损耗随距离变化方式，在缆线系统中精确定位参数不符合要求的线缆、部件和接头的具体位置，以此排除故障隐患。





智能平台及云应用

SiteHawk 使用 Android 智能操作系统作为仪器平台，操作界面简洁易上手，并且有多种专用软件拓展仪表可用性。

SiteHawk 支持外接存储设备，蓝牙通信及 WIFI 通信，内置的超大存储容量加互联网“云”应用可灵活共享数据，与云端服务器进行数据同步及分析。内置的 GPS 功能记录测试位置信息，实现真正意义上的“一体化”测试。

- Android 智能平台

SiteHawk 使用 Android 系统作为仪器平台，具备全屏触摸界面，人性化系统操作便捷，支持拉伸等智能操作。

- 海量应用

SiteHawk 拥有多种专属应用程序，可应对多种测试功能，延展性强。

- 数据同步、云端分析

SiteHawk 内置 16GB 存储，可保存上千张测试截图或迹线；测试记录可通过蓝牙、USB 或 WIFI 云端同步等多种方式传输结果进行数据同步及分析。

- GPS 定位功能

GPS 功能使得仪表测试评估可视化，通过记录经纬度，海拔等位置信息对于测量地点定位记录可避免错误分析、遗漏测量等情况发生，保证工程测试完整性

灵活的测试方案

SiteHawk 是应用极为广泛的现场仪表，可应用于各种射频测量场合。同时，SiteHawk 可与其他射频测试仪器形成灵活的测试解决方案。

- 馈线及天线系统维护 / 安装

天线与馈线等无源器件的阻抗不匹配或馈线与发射机的阻抗不匹配，高频能量就会产生反射折回，不好的回波损耗 / 驻波会损坏发射机，降低基站覆盖区域，增加掉话率和通话阻塞，降低数据业务的速率。SiteHawk 对于天线及馈线驻波比 / 回波损耗测量能够极大地反映实际情况，便于及时处理。

- 射频功率测试

对于天馈线系统，SiteHawk 测试仪能够支持使用射频功率计选件进行射频功率精确测量，以通过功率测量方式准确得出射频能量在系统当前位置中的实际值，准确评估系统实际运行状况。（功率传感器含 Bird 7020, 7022, 5012D, 5014, 5015, 5015-EF, 5016D, 5017D, 5018D, 5019D）

- 室内分布测试

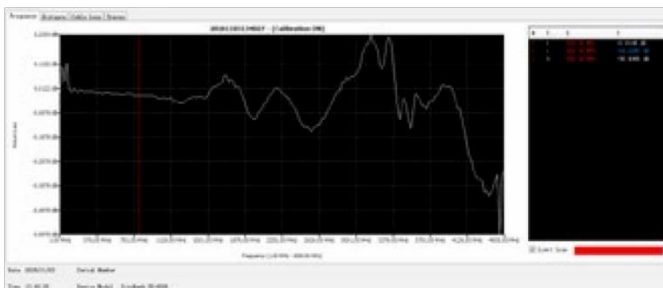
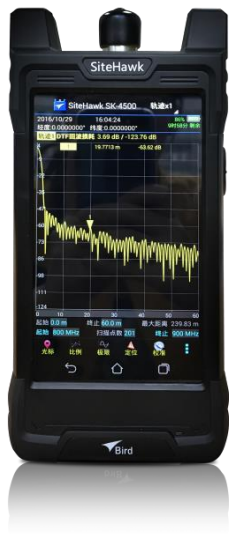
对于室内分布系统，SiteHawk 可与 SpecMini 频谱分析仪进行收发测试，SiteHawk 内置的信号源可替代室内射频信号源，同时使用频谱分析仪测量末端信道功率等相关参数。同时，SiteHawk 能够对于室内分布系统进行故障定位测量，有效解决室内分布部署问题。

- 校准级负载，缆线测量

当半导体校准过程的缆线系统阻抗发生不匹配时，会影响发射机输出以及半导体工艺生产质量。SiteHawk 可实现对射频电缆及负载的快速精准评估。

- 迹线后台分析

SK 具备强大的现场仪表测试功能。与此同时，PC 端的 SK 工具软件支持将测试曲线回放分析，仅需将测试曲线以 S1P 格式存储，无同屏迹线上限。SiteHawk 真正实现了工程仪表实验室级精确分析。



端口说明



技术指标

技术指标		
频率范围	SK-200-TC SK-4500-TC SK-6000-TC	300 kHz-200MHz 1MHz-4500MHz 20MHz~6000MHz
频率精度	$\pm 2.5 \times 10^{-6}$	
输出功率	SK-4000, SK-4500 SK-6000 SK-200	-10 dBm -5 dBm
反射测量幅度精度	-15dB to 0 dB -25dB to -15dB -35dB to -25dB	0.4 dB 1.5 dB 4.0 dB
迹线相位噪声 (IFBW 1kHz)	0.02 dB rms	
测量速度	1ms 数据点	
测试点数	51 to 3201	
温度稳定度	0.01dB/°F 0.02dB/°C	
回波损耗测量范围	0 dB to~60dB	
解析度	0.01 dB	
VSWR 测量范围	1.0 to 65.0	
电缆损耗测量范围	0 dB to 30 dB	
DTF 范围	0 to 5000(ft) 0 to 1500(m)	
测试端口阻抗	N-type,Female 50 欧姆	
数据连接口	SK-200-TC,SK-4000-TC SK-4500-TC,SK-6000-TC	Micro USB B,USB 2.0 USB Type-C,USB 3.0
语言	英语, 中文, 西班牙语	
建议校准周期	3 年	
尺寸 (长*宽*高)	SK-4000-TC,SK-200-TC SK-4500-TC,SK-6000-TC	7.2×3.8×1.9(in) 182×95×46.5(mm) 7.7×3.6×2.4(in) 195×90×60(mm)
重量	1.98(lbs) 0.9(kg)	
最大输入电平	50 V	
操作温度	14 °F to 131 °F -10 °C to +55 °C	
存储温度	-40 °F to 176 °F -40 °C to +80 °C	
电池充电温度	32 °F to 95 °F 0 °C to +35 °C	
数据保存容量	16GB 内置存储	
抗干扰能力	+13 dBm	

CE 认证	EMC-Standard EN 61326-1:2006 Safety-Standard EN 71010-1:2001 Standard EN61000-3-2:2006+A1:2009+A2 :2009 EN61000-3-3:2013	
电池（可充锂电池）	SK-4000-TC,SK-200-TC SK-4500-TC,SK-6000-TC	4 Hrs Typical Operating 10 Hrs Typical Operating
电池充电时间	5 小时充满	
射频功率测量	支持	
射频功率传感器选件	7020,5012	D,5014,5015,5015-
GPS 功能	SK-4500-TC ,SK-6000-TC	

配置清单

标准配件 SK-200-TC, SK-4000-TC		
SK-CAL-MN-C	校准件	
SK-TP-112	电容笔	
5B2229-510H-3	AC 电源适配器 (5Vdc 输出)	
7002A218-1	硬塑手提箱	
5A2653-3R5NL4	1 米长测试电缆	
920-SK-4000	操作手册	
7002A219-1	便携软包	
5A2745-1	USB 驱动	
5A2653-0R5NL5	USB 连接线 ,15cm 长	
标准配件 SK-4500-TC,SK-6000-TC		
SK-CAL-MN-C	校准件	
SK-TP-112	电容笔	
APL336-1230	AC 电源适配器 (12Vdc Output)	
7002A218-2	硬塑手提箱	
SK-TC-MNFN-1M	1 米长测试电缆	
920-SK-4500	操作手册	
7002A219-2	便携软包	
5A2745-1	USB 驱动	
SK-CONN-OTG-2	USB OTG 连接器	
电池	SK-BTY-7468	
标准选件		
PA-MNFE	转接头 ,N(m) to 7/16 DIN(f)	
PA-FNFE	转接头 ,N(f) to 7/16 DIN(f)	
PA-FNME	转接头 ,N(f) to 7/16 DIN(m)	
PA-MNME	转接头 ,N(m) to 7/16 DIN(m)	