

# SMP160 手持综合电磁辐射分析仪



**SMP160 电磁辐射分析仪**是西班牙波控公司专门针对中国市场设计的一款能实现高低频合一的手持综合电磁场分析仪。

### ◆ 仪器介绍

SMP160 手持综合宽频电磁辐射分析仪，可以测量由连接到手持表探头所支持频率范围内的任何场源产生的电磁场。如移动通信基站，无线电广播和雷达，高压变电站，电力线，铁路及工业设备等。便携式设备，使用简单，便于快速开始进行测量。具有频谱分析/选频测量功能。SMP160 支持连续采样和自动存储，设备支持 4G 的大容量存储器，根据用户配置的时间间隔，可容纳多达百万级别的测量值。

### ◆ 仪器应用

SMP160 是一款高精度电磁辐射分析仪，用于对各种电磁环境及人体安全环境进行评估。

例如：

- ◇ 手机基站
- ◇ 高压输变电系统、配电室



- ◇ 卫星通讯、电视天线
- ◇ 地铁、电车、高铁等作业场所
- ◇ 测量和监测广播、航空、航天、导航、军用雷达等设备周边的场强
- ◇ 测量通信基站、雷达、卫星等通信系统的场强是否符合安全标准
- ◇ 长波/中波/短波广播发射塔、电视发射台等设施
- ◇ 工业领域的环境场强测量，例如焊接设备、高频加热、回火、干燥设备
- ◇ 测量医疗设备、高频感应炉、热合机、烘干设备以保护使用透热疗法设备的人员，使其避免受到电磁波的辐射

## ◆ 仪器适用

- ◇ 工频、射频环境监测
- ◇ 公共安全规定所指的电磁场测量



- ◇ 安全区域的评估
- ◇ 电磁兼容性的测量
- ◇ 各种长波、中波、短波和微波辐射
- ◇ 环境影响评价，环境本底调查
- ◇ 各种针对性委托监测工作
- ◇ 工作场所电磁辐射防护测量
- ◇ 电视、电脑、微波炉及各种高强度电磁场工作环境的测量
- ◇ 微波炉、电磁炉等生产企业产品电磁辐射检测
- ◇ 国防电子对抗电磁安全测量

- ◇ 航空航天设备电磁环境安全检测
- ◇ 机场导航雷达电磁环境测量
- ◇ 高校、研究所电磁辐射研究工作
- ◇ 职业卫生、疾病预防控制中心电磁辐射检测工作
- ◇ 安全生产监督管理局电磁辐射管理工作
- ◇ 无线电管理委员会电磁辐射及频率监测工作



## ◆ 仪器特点

SMP160 综合电磁辐射分析仪适用于各种测量环境，显示结果准确、简明、快速。其特

点如下：

### - 显示和操作

- ◇ 彩色防眩光屏幕，即使在强光下仍能轻松读取测量数据

- ◇ 图形用户界面，大字体显示，轻松读取
- ◇ 更新速率：图表 200 ms, 数据 400 ms

## - 结果显示与评估

- ◇ 算术平均、滑动平均和国际标准平均模式
- ◇ 结果类型（三维全向）：均方根(RMS)、最大值、最小值平均值、X 轴值、Y 轴值、Z 轴值、峰值
- ◇ 同一界面下可同时显示最大值、最小值、平均值、RMS 均方根值和谱图，同时还可显示 X/Y/Z 三轴值，峰值
- ◇ 单位选择：V/m、kV/m、A/m、 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ 、 $\text{mW}/\text{cm}^2$ 、 $\text{W}/\text{m}^2$  nT、 $\mu\text{T}$ 、mT、T、mG；当使用计权探头时，显示限值百分比
- ◇ 内置 GB 8702-2014 电磁辐射控制限值标准，实时测量结果可直接显示为“百分比标准”
- ◇ “零”起点图标功能：选择图形显示从 0 到最大值或最小值到最大值之间场强随时间变化的显示



## - 测量功能

- ◇ 自动关机：测量结束后，仪器可自动关闭
- ◇ 自动识别探头参数
- ◇ 内置 4G 大容量存储器，可储存百万个数据
- ◇ 多位置空间平均：至少 48 个场所的空间平均，存储每个场所测量值和总值，每个点测量值通过不同颜色的柱状图展示，并在测量结束后可通过键盘左右键移动观察之前的数据柱
- ◇ 单频点测量：用户可在探头测量频率范围内自定义设置所测频点（1Hz 步进）
- ◇ 单轴转换：可设置测量单一轴向（X/Y/Z）的场强值
- ◇ 定时开始功能：设置测量开始时间。可以设置延迟 24 小时。即使关闭主机，这项功能也保持有效
- ◇ 测量开始前等待：延迟测量计时，以便人员离开测量现场，延迟时间可自定义设置

- ◇ 保存最后测量屏幕：开启此功能时，仪器将自动截取最后的测量结果。图片可通过 SMP 软件导出
- ◇ 仪器所有测量结果可通过 SMP 管理软件导出，以 EXCEL 表格的形式储存
- ◇ 能够使用 PC 软件进行数据管理

#### - 报警功能

- ◇ 具有声音报警功能
- ◇ 用户可自定义报警限值



#### - 操作

- ◇ 用户自定义设置，便于仪器的使用
- ◇ 用户可选择定时关机功能以节省电量

#### ◇ 数据存储和仪器携带

- ◇ 主机内置 4G 大容量存储器，根据需求可进行扩展，测量后自动完成数据存储
- ◇ 硬质携带箱，小巧轻便，方便携带

#### ◆ 仪器参数

- ◇ 遵循中华人民共和国现行标准
- ◇ 机器内置中华人民共和国国家标准 GB 8702—2014（电磁环境控制限值）
- ◇ 频率范围从 1Hz 开始，通过配备不同探头，完全满足低频、高频、超高频、微波、雷达等频率的测试需求
- ◇ 中文显示，彩色防眩光屏幕，即使在强光下也可轻松读取测量结果
- ◇ 具有频谱分析/选频测量功能，具有 FFT 记录功能
- ◇ 具有定时关机功能，测量结束自动关机，可自动保存最后测量屏幕信息功能
- ◇ 具有一键截屏/一键返回主界面，测量值超限声音报警功能
- ◇ 具有自校准功能，自动亮度调节功能，可设置屏幕亮度时间
- ◇ 具有算术平均、滑动平均、国际标准平均等功能



- ◇ 实时监测和定时测量（可设置测量时间）
- ◇ 平均间隔和记录间隔时间可调
- ◇ 可在同一界面下显示实时值、最大值、最小值、平均值、X/Y/Z 三轴值、平均时间、平均类型、谱图等信息
- ◇ 测量数据：显示 X/Y/Z 三个方向的绝对值分量及总量绝对值、总值/实时测量值；可同时显示 X/Y/Z 三方向分量及总量百分比
- ◇ 实时值、算术平均值、滑动平均值、均方根值、最大值、最小值等
- ◇ 光纤/USB 接口
- ◇ 电磁辐射专用三维全向电磁场探头
- ◇ 主机可自动识别探头类型并显示探头序列号
- ◇ 专业的售后服务和仪器使用培训

◆ 远程操作

- ◇ 管理软件远程操作
- ◇ 通过光纤/USB 接口连接
- ◇ 平板控制平台

◆ 产品参数

彩色防眩光屏幕显示	
测量数据	实时值、最大值、最小值、平均值、评价值、RMS、X/Y/Z 三轴值
平均方式	算树平均、滑动平均、国际标准平均等
时间	日期及时间显示
探头	显示探头序列号
屏幕尺寸	4.3 英寸（272*480），高清晰液晶显示屏
屏幕类型	TFT 型彩色防眩光屏幕
测量功能	
测量方式	实时监测、定时测量、国际标准测量
平均/记录间隔	0.5 秒、1 秒等可根据实际测试情况进行设置
单位显示	V/m、kV/m、A/m、uW/cm2、mW/cm2、W/m2、nT、uT、mT、T、%、mG 当使用计权探头时显示限值（标准）百分比
报警功能	用户可自定义报警限值, 可设置声音报警
存储功能	主机内置 4G 大容量存储器，根据需求可进行扩展
物理因素	
电池	可充电锂电池、同轴插孔+充电指示灯
接口	光纤接口、 USB 接口

温湿度范围	-15℃至+55℃；≤95%无冷凝
尺寸（不含探头）	98×215×40mm
重量	490 克

### ◆ 探头选型

接口类型	频率范围	场强类型	测量功能
WP400 系列 探头	1Hz-400kHz	电场、磁场 加权多功能 探头	具有强大的频谱分析功能，用于准确测量高压输变电系统、变电站、配电室、感应炉、地铁、电车等周边环境中的电场强度及磁感应强度；用于日常电磁场环境的测量、诊断；用于准确测量可能存在电磁场环境中的辐射强度，包括测量环境中公共安全区域所指定的电场强度及磁感应强度。
WP50 系列 探头	10Hz-3kHz	电场、磁场	用于准确测量高压输变电系统、变电站、配电室、感应炉、地铁、电车等周边环境中的电场强度及磁感应强度；用于日常电磁场环境的测量、诊断
WPF3	100kHz-3GHz	电场	测量频率覆盖广播、电视、电台、手机基站、微波炉、电磁炉等信号。
WPF6	100kHz-6GHz	电场	测量频率覆盖广播、电视、电台、手机基站、微波炉、电磁炉、雷达、卫星等信号。
WPF8	100kHz-8GHz	电场	测量频率覆盖广播、电视、电台、手机基站、微波炉、电磁炉、雷达、卫星等信号。
WPF18	300kHz-18GHz	电场	测量频率覆盖广播、电视、电台、手机基站、主要针对常见气象台雷达，高频微波通讯站、导航雷达、卫星等毫米波信号。
WPF60	27MHz-60GHz	电场	主要针对常见气象台雷达，高频微波通讯站、导航雷达、卫星等毫米波信号。
WPT	2G/3G/4G	电场	专门针对各种移动通信基站测量。不受广播、电视等其他信号的影响。

### ◆ 订货信息：

SMP160 电磁辐射分析仪

标准配置：主机、电池、充电器、光纤、便携箱

选件：

1. 探头
2. FFT 模块
3. 电磁辐射仿真软件
4. 电磁辐射数据管理平台