

概况

X3 Lab Wireless power Sniffer 是一个无线充电诊断调试工具，用来被动的监测无线电源发送和接收之间磁场耦合，为了彻底解决信号干扰问题，把所有的无线信号和数据检测到，X3L_1920 为新一代的 wireless power Sniffer，做了硬件的改进与升级，Sniffer 把主机和磁感应部分封开，磁感应天线有两种，分别为外置感应和磁吸感应，同一主机可以支持两种不同的磁感应，客户可以根据实际情况选择磁感应传感器进行监测，这样可以提高 Sniffer 接收的灵敏度，达到 0 数据丢失的效果。

新一代的 X3L_1920 和 X3L_1910 共同同一套软件 GUI，这样可以无缝切换和升级硬件，不需要额外安装一套软件。

硬件包装如下表：

无线电源协议分析仪,型号: X3L_1920
X3L_1920 主机 (86*51*21mm)
外置感应 PCB (80*80mm)
磁吸感应 PCB (50*50mm)
USB_TYPE_B 电缆 (1m)
防护盒 (225*125*40mm)
电压: 5V (USB)
电流: < 300mA



主机

前面板:

- SMA 插头, 用来连接外置磁感应天线
- 二选一拨码开关(S2P1), 用来选择 Sniffer 用外置天线还是内置天线接收
- 内置天线, 凸起部分

电缆输入方式:

- 最大输入 60Vpp, 最小输入 200mVpp
- 自动增益控制(AGC)动态范围 50dB
- 输入阻抗 2K ohm



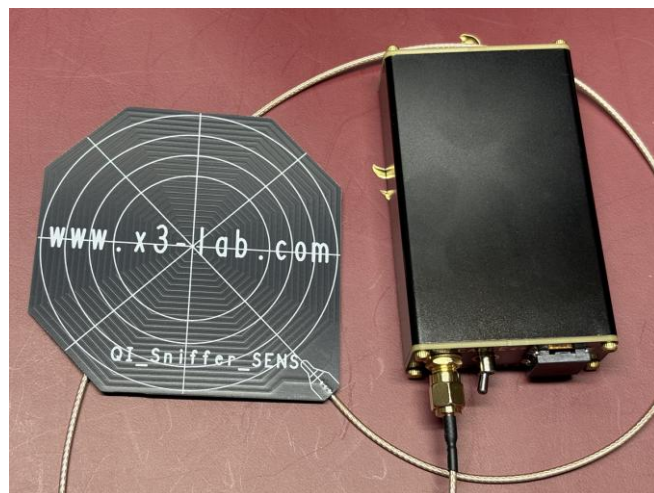
后面板:

- USB_TYPE_B 电缆连接电脑



使用外置感应 PCBA 接收方式:

- 1, S2P1 开关拨到电缆方向, 外置感应天线通过 SMA 连接到主机, 请参考如下图
- 2, 外置感应天线 PCB 板放置在无线充电收发系统底部



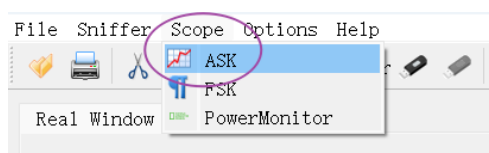
使用磁吸感应 PCB 接收方式, 可用于监控苹果手机无线充电系统:

1. S2P1 开关拨到电缆方向, 外置磁感应天线通过 SMA 连接到主机
2. 磁吸感应 PCB 放置在无线充电收发系统之间, 请参考如下图, 放置在中间位置可以更换的监测所有数据包, 不丢失数据包, 建议监测苹果手机使用磁吸感应方式。

**软件设置:**

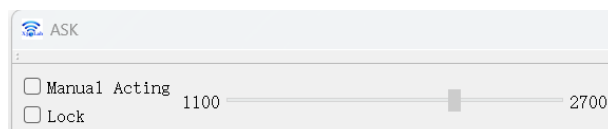
软件部分请参考<<Wireless Power Sniffer>>使用手册, 包括软件按照, 使用, 为了更好的监测收发数据, 建议用户可以通过参数设置减小丢包, 甚至丢包率到 0, 具体操作如下:

1. 打开 Wireless Power Sniffer GUI 后, 在下拉菜单中进入 ASK 监控界面, 如下图:



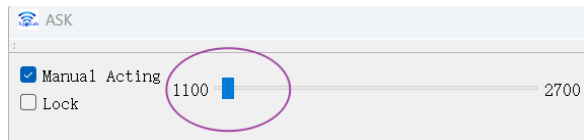
2. 对于非苹果手机, 大多采用 Qi_WPC 协议, ASK 调制深度较深, 且调制深度稳定,

本软件默认配置为 2200, 自动跟随 ASK 调制深度. 大多数情况下, 丢包率为 0.



3. 苹果手机无线充电系统 ASK 调整深度很低. 且调制深度经常变化.

需要将自动改为手动模式, 根据 ASK 波形情况调整滑动条. 一般滑动条会在靠左位置.



4. 因苹果手机 ASK 调整深度很低, 增加苹果手机收发直接间距可以增大 ASK 调制深度. 比如苹果手机装上手机壳. 调整好 ASK 滑动条, 装上手机壳, 本产品监控苹果手机无线充电系统错包率可低于 20%

使用感应线圈接收方式:

1. S2P1 开关拨到感应线圈方向

- 6.2, 主机距离无线电源收发大概 1-10cm, 根据接收效果, 决定主机位置



注释:

- 1, 电缆直连方式是基本不会丢包的方式, 即使是在无线电源刚刚启动, 建立连接阶段, 大多数情况也不会丢包. 建议做无线电源接收系统产品的用户, 电缆焊接直接发射系统. 建议做无线电源发射系统的用户, 电缆焊接接收系统. 基本不丢包情况下, 测量更加可靠.
- 2, 主机电缆 SMA 接口, 最大输入 60Vpp, 最小输入 200mVpp

