

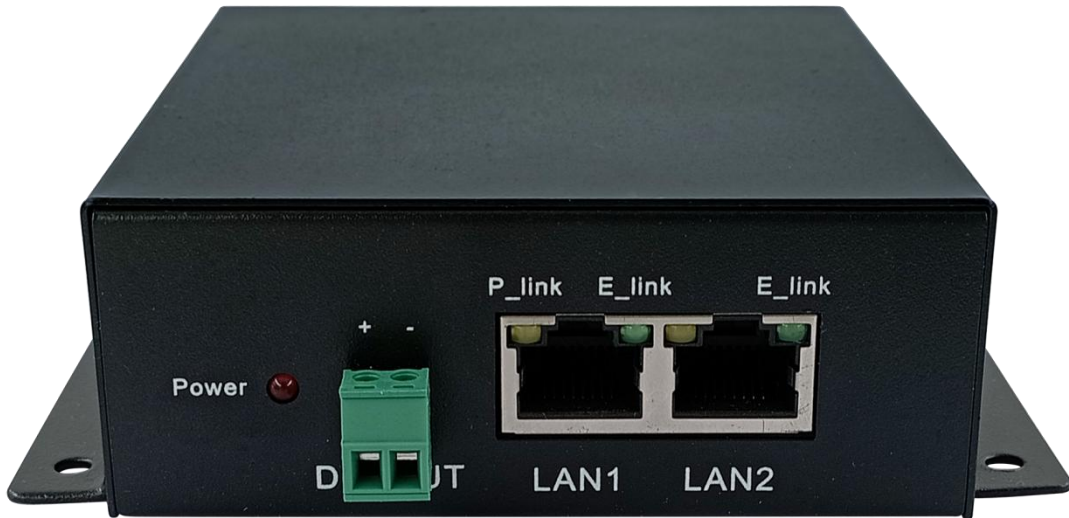


艾上云电子（嘉兴）有限公司

业务咨询：18157343325

E-mail: [sales@king-sen.com](mailto:sales@king-sen.com) 网站: [www.asyjx.com](http://www.asyjx.com)

地址：浙江省嘉兴市经济技术开发区金穗路 79 号 11 号楼 302-2 室



## 工业级宽带电力载波器 KS710LD 双网口款说明书 1.1

AC220V 单相线上取电

支持双网口

直流 12V 输出

工业级标准

挂耳式安装方式



# 目录

产品简介 .....	3
技术参数 .....	4
接口说明 .....	5
连接示意图 .....	6
常见问题故障排查 .....	6
外观尺寸 .....	8
选型指南 .....	9
联系我们 .....	10



## 产品简介

宽带载波器 KS710LD 是一款基于 IEEE P1901 标准，采用 OFDM 调制解调技术，且符合欧盟 EN - 50561 规范的工业级高带宽远距离电力载波通信设备。该载波器借助现有的电力线或滑触线作为数据传输媒介，实现数据高速、稳定、远距离的双向透明传输，具备抗干扰能力强、扩展性高、即插即用等特性。

宽带载波器 KS710LD 配备双网口，能够同时接入两台网络设备，有效拓展单点接入能力，便于现场摄像机、传感器、控制器等多种类型的设备灵活组网。此载波器支持从电力线上获取电源，同时输出一路 12V/24W 的直流电源，可为网络设备供电。

宽带载波器 KS710LD 符合工业级标准，支持在交流 100V ~ 220V 电力线上开展载波通信，最远传输距离能够达到 500 米，具备自动组网和路由优化功能，可灵活构建总线型、星型、树型以及混合型网络拓扑。设备内置耦合电路，具备高压隔离和防浪涌保护机制，以此保障通信稳定和设备安全。

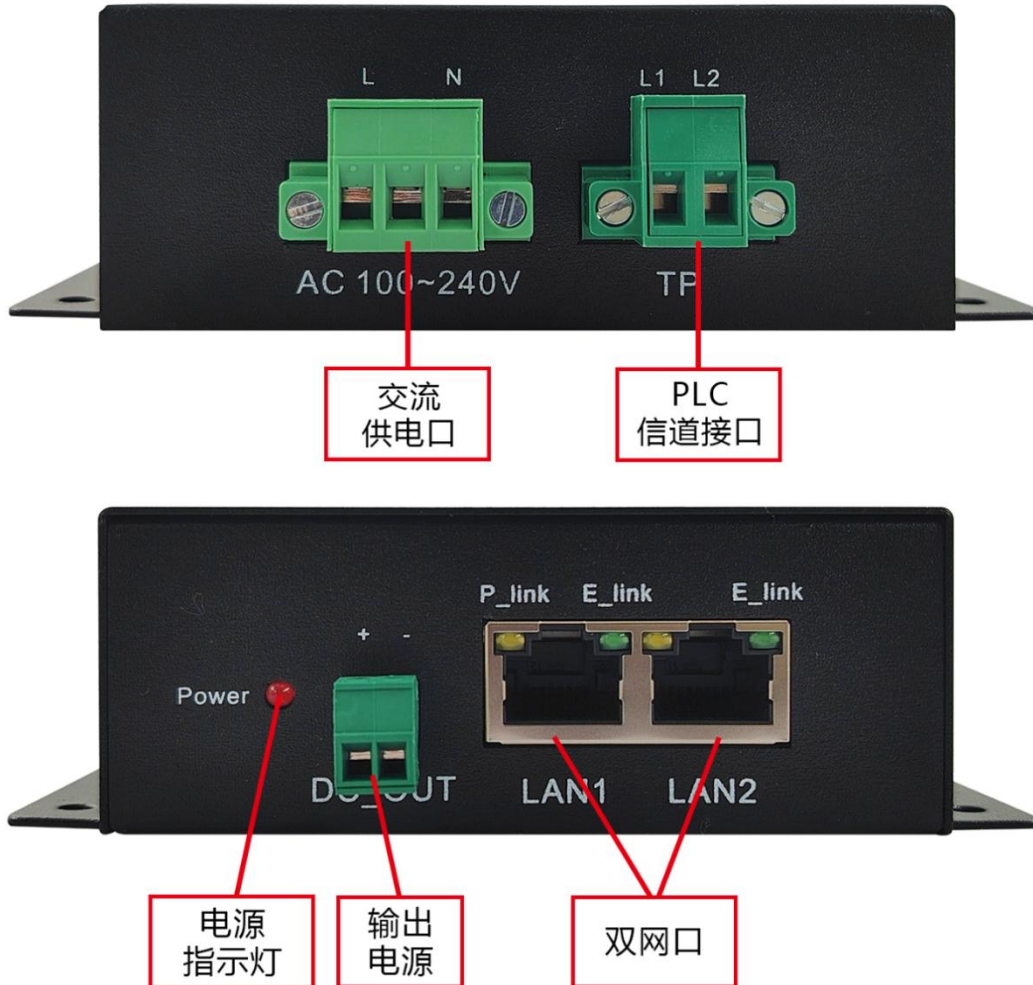
宽带载波器 KS710LD 利用现有的电力线载波通信，无需额外布线，极大地简化了网络部署。它是一种可靠、高效且部署便捷的电力线通信解决方案，尤其适用于需要多设备集中接入或级联部署的现场环境，例如电梯视频监控、铁道通信监控、矿井监控、安防系统以及工厂视频监控等多种工业场景。



## 技术参数

类别	技术指标
电源供电	交流供电 AC: 100 ~ 220V
PLC 信道口	电压 AC100-220V 电力线, 滑触线, 滑环电缆等
DC 输出口	输出直流电源 12V/24W
调制方式	OFDM 调制方式
载波频率	2 ~ 28 MHz
网口数量	2 个标准 RJ45 网口
以太网带宽	10M/100Mbps 自适应
传输距离	点对点 500 米, 10 级中继: 2-3 千米
数据延迟	10ms 以内
丢包率	小于 0.1%
整机功耗	≤3W
标准协议	TCP/IP, UDP, Profinet, Home Plug, Modbus-TCP, IEEE 802.3, IEEE 802.3U, IEEE 802.3ab, IEEE 1905.1, IEEE 1900, IEEE 1901 等
加密方式	AES-128bit
组播	支持 IGMP 组播协议, 最多 128 个节点
外观尺寸	尺寸: 114*98*35.2mm (L*W*H) 重量: 330g 安装: 挂耳式
环境要求	工作温度: -40°C ~ 85°C 工作湿度: 20%-95% (非凝结) 存储温度: -40°C ~ 85°C
工作时间	工业级 支持 7*24 小时全天候工作

## 接口说明



交流  
供电口

PLC  
信道接口

电源  
指示灯

输出  
电源

双网口

<p><b>交流供电口</b></p>	<p>L/N 交流供电口，交流 100 ~ 220V。 注意：L 与 L1 是同一相，N 与 L2 是同一相。</p>	<p><b>PLC 信道接口</b></p>	<p>L1,L2 并联在电力线或滑触线上，L1 与 L 并联，L2 与 N 并联。 注意：供电口与信道口是并联的，在实际应用中，仅需连接供电口或信道口其中之一即可。</p>
<p><b>LED 指示灯</b></p>	<p>Power 红灯为电源指示灯，有电灯亮，无电灯灭。</p>	<p><b>RJ45 网口</b></p>	<p>双网口可接两个网络设备；连接网络设备，如电脑、交换机、网络摄像机、PLC 设备等； E_link 绿灯：以太网连接指示灯，连接设备正常绿灯闪烁； P_link 黄灯：PLC 组网指示灯，组网成功黄灯常亮，否则灯不亮。</p>
<p><b>主从</b></p>	<p>默认只做从机，需搭配主机才能组网使用。</p>		
<p><b>输出电源</b></p>	<p>电源输出 DC:12V/24W, 2P*3.81mm 端子，左正右负,注意区分正负极。</p>	<p><b>安装方式</b></p>	<p>挂耳式：两边固定耳有四个固定孔，用 M4 号螺丝固定</p>

## 连接示意图

宽带载波器 KS710LD 具备双网口,能够同时接入两台网络设备,支持在交流 100 ~ 220V 电力线上获取电源。PLC 信道口或交流电源口需并联至电力线上,且要区分相序。

宽带载波器 KS710LD 默认仅可作为从机使用,需与一款主机搭配。本案例以 KSF710L 为主机,两个 KS710LD 为从机,具体接线示意图如下:

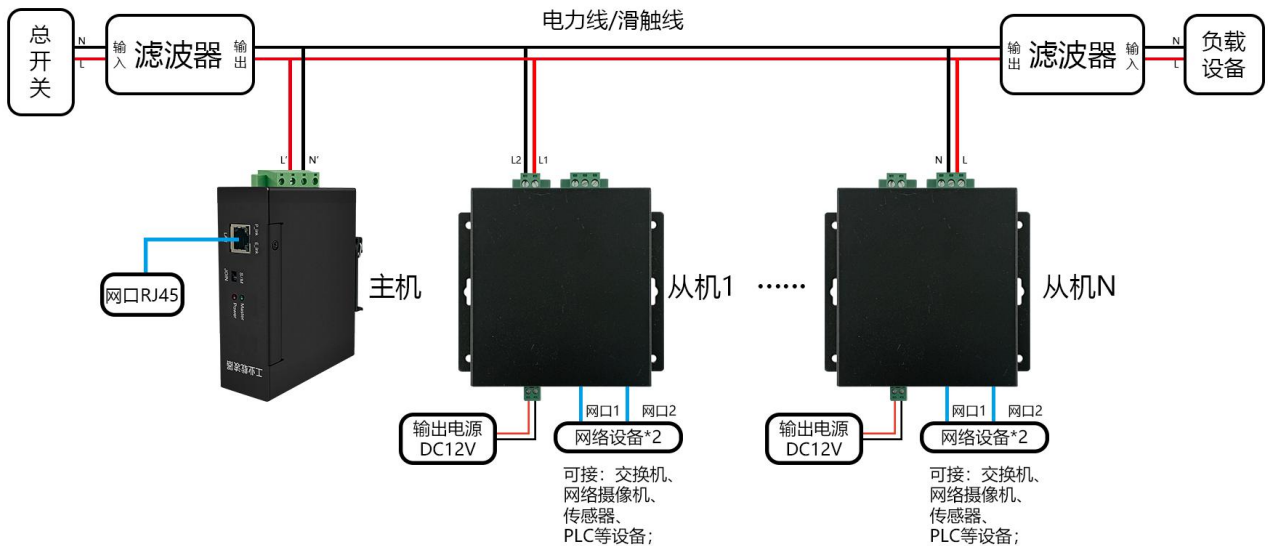


图 1

### 注意事项:

1. 载波器 KS710LD 默认仅可作为从机使用,需与一款主机搭配使用。
2. 载波器 KS710LD 并联至电力线时,仅需连接供电口或信道口其中一个即可。交流供电口与 PLC 信道口为并联状态, L 与 L1 并联, N 与 L2 并联,需要区分相序并对应接线。
3. 载波器 KS710LD 输出一路 12V 直流电源,最大功率为 24W,所供电设备的功率应小于 24W。
4. 若电力线上存在较大的干扰源,例如变频器、伺服、大型电机、大容量电容器等,则需要加载波专用隔离滤波器对干扰源加以隔离。
5. 若负载为变频器或伺服,请使用变频器专用滤波器。载波器应尽量远离变频器或伺服,信号线需采用屏蔽双绞线,且不得与变频器输出线并行或交叉布线。
6. 产品未做防水设计,请确保产品在干燥的环境中使用。
7. 产品若出现故障,不可自行拆卸维修,请及时联系厂家或者购买渠道进行处理。
8. 触电危险:切勿带电操作!宽带载波器配备了储能元器件,断电后的 10 秒内仍存在电压危险,请勿在断电后立即直接接触接线端子,切勿将输出端子短接或与外壳连接。



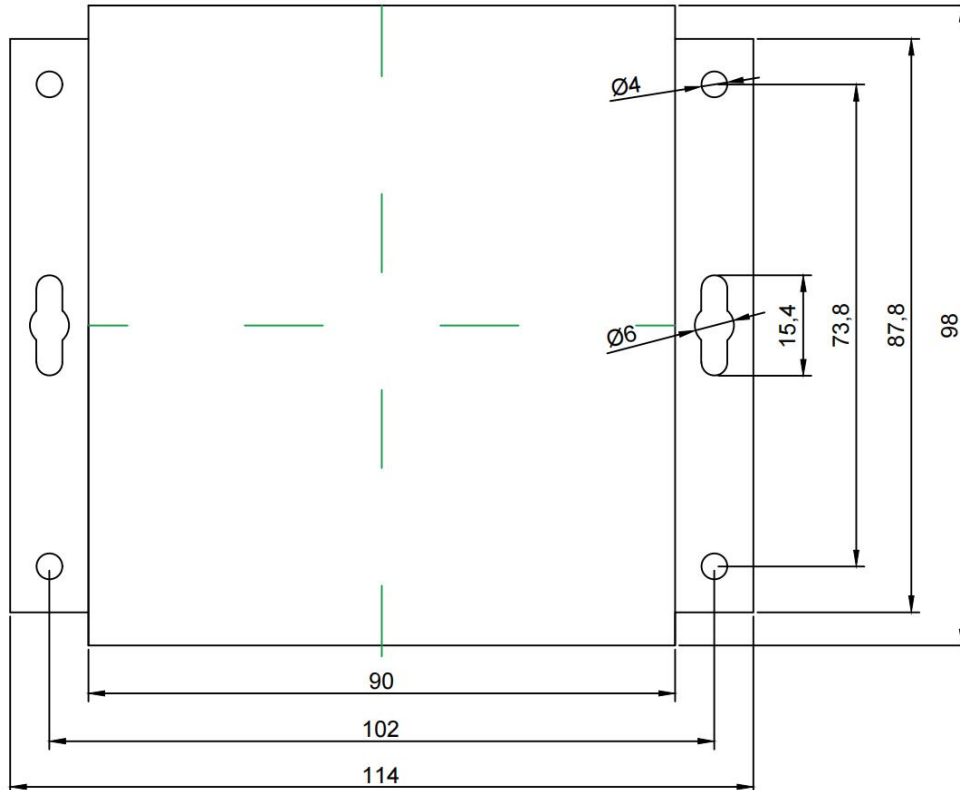
## 常见问题故障排查

在安装并使用载波器时，若出现载波网络不通或通讯不稳定现象，请遵循以下注意事项，并以此为参考对常见问题进行故障排查，从而减少使用过程中的故障及维检工作。

1. 请依据连接示意图正确进行连线，接线处务必牢固。如果接线出现错误或松动，网络将无法连通。
2. 检查隔离滤波器的接线是否准确。载波器需与专用的隔离滤波器搭配使用，隔离滤波器有方向性要求，其输入端应连接电源输入或负载，输出端需朝向载波器。载波器安装于隔离滤波器的输出端之间，并且载波器之间的回路不得安装隔离滤波器。
3. 特别需要注意的是，负载侧滤波器需反向接线，即输出端朝向载波器，输入端连接负载。
4. 检查载波通信的电力线是否处于同一回路。载波器必须在同一变压器下使用，主从机需连接在同一回路上，回路宜短不宜长，分枝宜少不宜多，回路上空开、接触器、电表等设备的数量也越少越好。
5. 检查线路上是否有变频器、大电容器等强干扰源。在强干扰环境下，载波通信的电力线和数据信号线建议采用屏蔽双绞线，并且不可与干扰源并行或交叉布线，应尽量远离干扰源。
6. 若在使用过程中遇到问题，可随时联系厂家以获取技术支持与帮助。厂家提供专业的技术支持，涵盖电话、微信、邮件、在线远程支持等多种方式。

## 外观尺寸

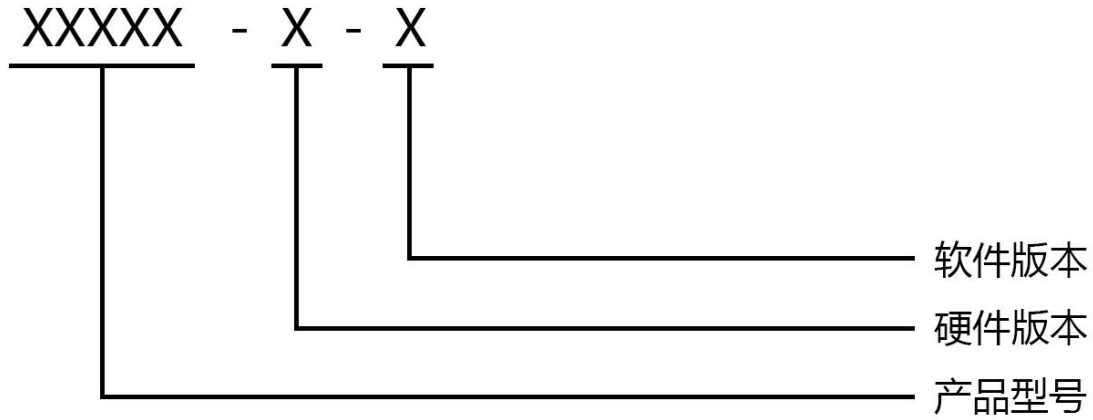
载波器长宽高为: 114x98x35.2mm (不含接线端子), 两边固定耳有四个固定孔, 用 M4 号螺丝固定。具体尺寸如下图:





## 选型指南

型号规格说明：



根据实际运用，可参考如下步奏选型：

产品型号		
单相双网口款：KS710LD	交流供电 AC：100 ~ 220V	
硬件版本		
B：标准模块	点对点 500 米	带宽：10/100Mbps
C：高带宽模块	点对点 300 米	带宽：10/100Mbps
D：远距离版	点对点 1000 米	带宽：10/50Mbps
E：广播版	点对点 500 米	带宽：10/100Mbps
软件版本		
E：高性能版	通信节点在 16 个以内	
R：中继版	节点数在 16-999 个	
W：滑触版	滑触线上专用	



艾上云电子（嘉兴）有限公司

业务咨询：18157343325

E-mail: [sales@king-sen.com](mailto:sales@king-sen.com) 网站: [www.asyjx.com](http://www.asyjx.com)

地址：浙江省嘉兴市经济技术开发区金穗路 79 号 11 号楼 302-2 室

## 联系我们



销售电话：18157343325

技术电话：18057302496

E-mail: [sales@king-sen.com](mailto:sales@king-sen.com)

官方网站: [www.asyjx.com](http://www.asyjx.com)

地址：浙江省嘉兴市经济技术开发区金穗路 79 号 11 号楼 302 室

\*本资料产品图片及技术数据仅供参考，如有更新恕不另行通知，具体内容解释权归艾上云电子（嘉兴）有限公司所有。