



工业级宽带电力载波器 KS704M 三相款说明书 1.1

工业级增强款

工作电压 DC12-24V

500V 电力线或滑触线

工业级 工作温度-40~85°C

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	7
外观尺寸	8
选型指南	9
联系我们	10

产品简介

宽带载波器 KS704M 是一款功能强大性能优越的宽带电力载波通讯设备，支持网口、RS485(modbus 协议)串口等多协议数据在任意两芯线，如双绞线、同轴电缆、直流电线、交流电线、平行线、电梯随行电缆等进行高速率远距离传输。物理层速率最大达到 1000Mbps，点对点最远传输距离可达 1000 米，中继版本最多支持 10 级中继，最远可传输 3-5KM。

载波器 KS704M 通过设备的主从拨码开关设置主从机，M 端为主机，S 端为从机，一个主机可以带一个从机，也可以带多个从机。组网方式灵活多样，支持总线型、星型、树状，以及混合型网络拓扑结构。自带路由算法，自动组网，即插即用。

载波器 KS704M 内部集成耦合电路，高压隔离，防浪涌保护，适用在 500V 以下电缆上载波通信。产品已广泛运用各行各业，包括天车，立体停车库，智能立库，基站通信，轨道交通，堆垛机，矿山，机场，工业自动化等领域。

技术参数

类别	技术指标
电源供电	DC 12-24V
PLC 信道口	电压 0-500V 任意两芯或四芯电力线, 电力线, 滑触线, 滑环电缆等
调制方式	OFDM 调制方式
载波频率	2 ~ 28 MHz
以太网带宽	10M/100Mbps 自适应
传输距离	最大传输距离: 点对点 500 米 10 级中继 3-5 千米
RS485	支持 Modbus RTU 协议, 波特率可调 1200~115200bps
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: 98*105.3*32.8 (L*W*H) 重量: 260g 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



PLC 信道接口	主从设备的两芯&四芯线均可连接，N 口必接，L1,L2,L3 接口任取一口或三口全接，线缆可以是交流、直流或不带电均可	直流电源 接口	电压供电 DC:12-24V 注意：区分正负极。
LED 指示灯	Master 黄灯为主机指示灯，主机灯亮，从机灯灭。 Power 红灯为电源指示灯，有电灯亮，无电灯灭。 Link 绿灯：PLC 组网指示灯 组网成功灯常亮	主从拨码 开关	主从机设置开关， 拨到 M 端是主机， 拨到 S 端是从机。 上电前设置好主从机。
RJ45 网口	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。	RS485 串口	A：外接设备的 DATA+ B：外接设备的 DATA-
		安装 方式	挂耳式：两边固定耳有四个固定孔，用 M4 号螺丝固定

连接示意图

载波器 KS704M 供电电压为 DC 12 ~ 24V, 支持在 AC0-500V 以下电力线上载波通信。KS704M 有 N,L1,L2,L3 四个信道接口, N 口必接, L1,L2,L3 任取一个或全部接。载波器需要设置主机和从机, 上电前请务必设置好主机和从机, 拨码开关拨到 M 为主机, 拨到 S 为从机。一个主机可以带一个从机, 也可以带多个从机。一个网络必须有且只能有一个主机。

一主两从接线示意图, 如图 1:

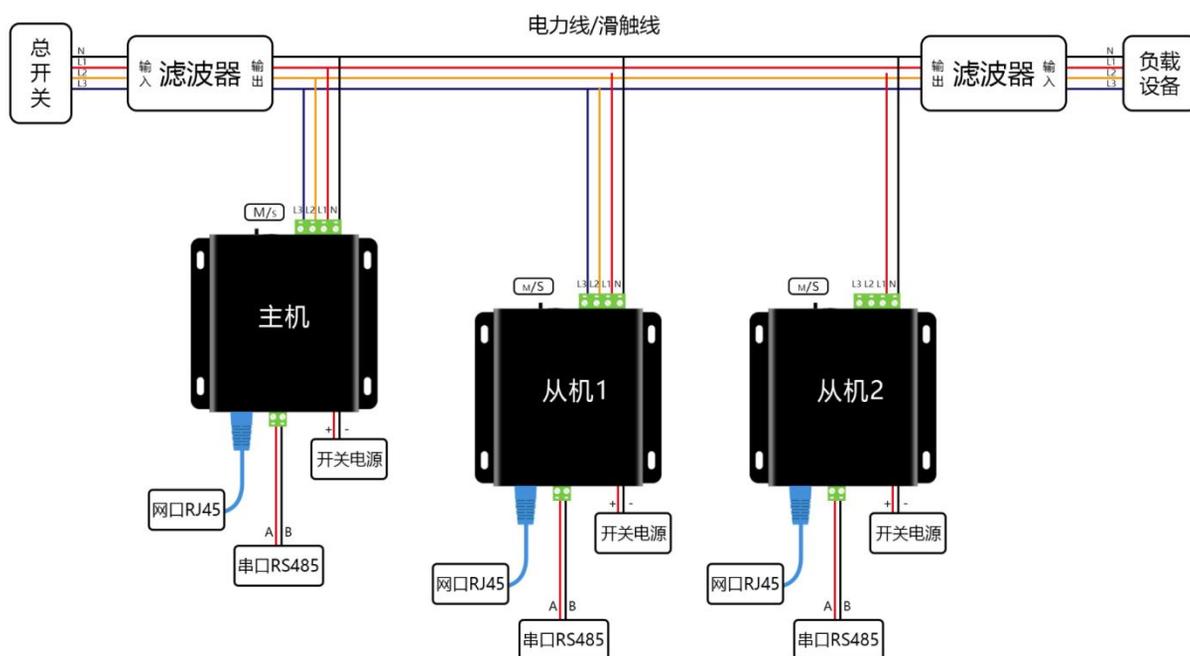


图 1

注意事项:

1. 载波器分主机和从机, 上电前先设置好主从机。如果上电后再设置主从机, 需断电重启载波器, 主从机才能组网。一个网络必须有且只能有一个主机。
2. 载波器 KS704M 的主机、从机的 N 口必须接, N 口和 L 口必须在同一个回路上。
3. 如果是三相四线, 主机 N,L1,L2,L3 全部接, 从机接 N 口和 L1,L2,L3 任意一相。
4. 载波器需搭配电源滤波器使用, 滤波器需区分方向, 滤波器输入端接电源输入或负载, 输出端对着载波器。
5. 特别注意负载侧滤波器输入输出需反向接线, 输出端对着载波器, 输入端接负载。
6. 如果负载有伺服或变频器, 请用变频器专用滤波器。载波器的电力线建议用屏蔽线, 且不可与变频器输出线并行或交叉走线。
7. 请勿带电操作, 请勿直接触摸输出端子, 切勿将输出端子短接或与外壳连接。
8. 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。

常见问题故障排查

在安装使用载波器时，如果载波网络不通或通讯不稳定，请遵循以下注意事项，并作为参考对常见问题进行故障排查，以便减少使用过程中的故障和维检工作。

1. 请按照连接示意图正确连线，接线处要牢靠。如果接线错误或松动，网络将不通。

2. 检查主从机设置是否正确。主从拨码开关拨到 M 端是主机，开关拨到 S 端是从机。设置好主从机后再上电，如果带电设置主从，务必断电重启整个网络。确保网络有且只有一个主机，可以有一个或多个从机。

3. 检查电源滤波器接线是否正确。载波器需要搭配专用的电源滤波器使用，且载波器之间不能隔有电源滤波器。电源滤波器需要区分方向，输入端接电源输入或负载，输出端对着载波器。特别注意负载侧滤波器需反向接线，即输出端对着载波器，输入端接负载。

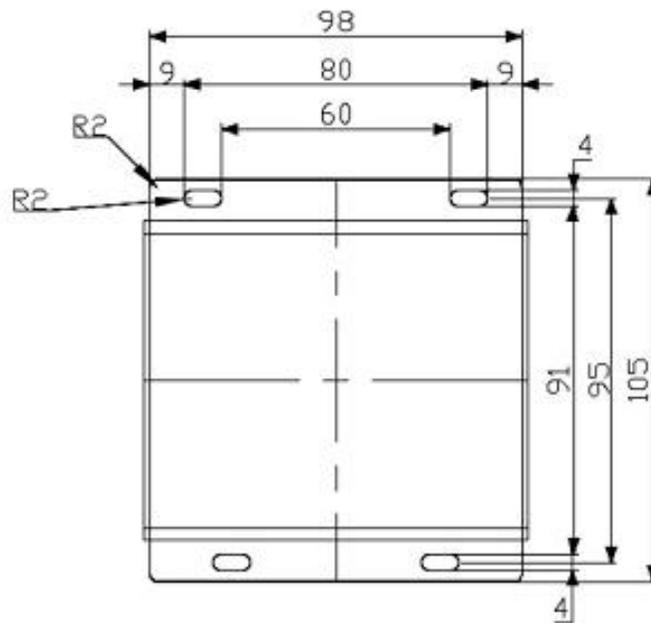
4. 检查载波通信的电力线是否在同一个回路。载波器必须在同一个变压器下使用，主从机必须接在同一个回路上，且分枝越少越好。尽量不过电表，经过的空开、接触器等的数量越少越好。

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，载波通信的电力线和数据信号线建议用屏蔽线，且不可与干扰源并行或交叉走线，尽量远离干扰源。

如果在使用过程中遇到问题，可以随时联系厂家，获取技术支持和帮助。厂家提供专业的技术支持，包括电话、微信、邮件、在线远程支持等多种方式。

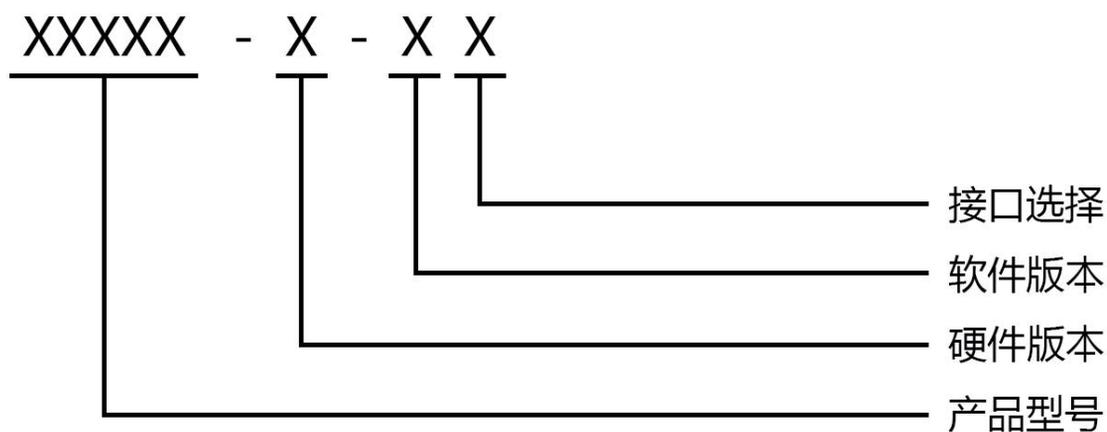
外观尺寸

载波器长宽高为：98x105.3x32.8mm（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		
三相款：KS704M	供电电压 DC12~24V	PLC 信道口：AC0-500V 或 DC 0-750V
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	
接口选择		
1.单网口 RJ45		2.网口+串口 RS485

联系我们



商务电话：19883350262 朱工

技术电话：17765166480 杨工

E-mail: sales@king-sen.com

官方网站: www.king-sen.com

地址：上海市闵行区中春路 7628 号 6 幢 413 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，具体内容解释权归上海创逊电子科技有限公司所有。