



千兆电力载波器

KS1200G 通用款说明书 1.2

千兆带宽：最高达 480M 带宽

宽电压供电：DC12-48V

PLC 信道口电压：AC0~400V 或 DC0~560V

工业级标准：-40~85℃



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

千兆载波器 KS1200G 是一款基于 IEEE P1901 标准，运用 OFDM 调制解调技术，且符合欧盟 EN - 50561 标准规范的千兆带宽电力载波通信设备。宽带电力载波（简称 HD-PLC）通信是指借助现有的电力线作为信息传输媒介，实现数据高速传输的一种通信方式。相较于传统的窄带电力线载波通信，宽带载波的优势体现在通信速率高、具备双向实时传输能力、抗干扰能力强、稳定性佳以及可扩展性强等方面。

千兆载波器 KS1200G 的载波速率物理层带宽高达 1000Mbps，符合 HomePlugAV 和 HomePlugAV2 标准，支持以太网数据通过电力线载波进行通信。它内置算法，无需设置主从设备，自带路由功能，可自动组网。其组网方式灵活多变，支持总线型、星型、树状以及混合型网络拓扑结构。此外，该载波器内置 AES-128bit 加密算法，具备完全透传功能，即插即用。

千兆载波器 KS1200G 可利用现有的电力线或滑触线，实现双向、实时、高速且远距离的数据透传，其最高带宽可达 480M，点对点传输距离可达 800 米。该设备适用于交流 380V 或直流 560V 以下的电力线载波通信，于 PLC 信道口进行接线时，无需区分相序或正负极。

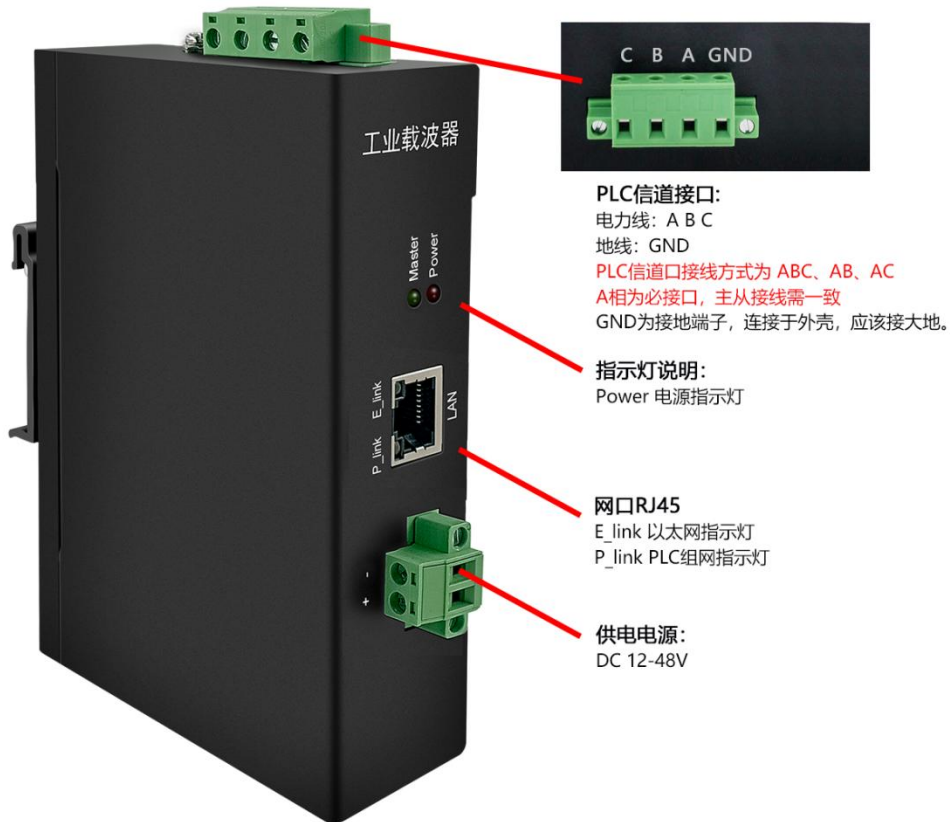
千兆载波器 KS1200G 符合工业级标准，具备卓越的抗干扰能力，能够适用于恶劣环境下的工业通信场景，包括水下机器人、矿井、油田、立库仓储、物流分拣、立体停车库、铁路地铁通信、工业自动化设备等领域。



技术参数

类别	技术指标
电源口	DC: 12-48V
PLC 信道口	AC:0~380V 或 DC:0~560V 电力线、滑触线
调制方式	OFDM
载波频率	2 ~ 68 MHz
以太网带宽	10M/100M/1000Mbps 自适应
传输距离	点对点 800 米
数据延迟	10ms 以内
丢包率	小于 0.1‰
整机功耗	≤3W
标准协议	IEEE 1900, IEEE 1901, IEEE 1905.1, IEEE 802.3, IEEE 802.3U, IEEE 802.3ab, Home Plug 1.0, Home Plug AV, Home Plug AV2, TCP/IP, UDP, Profinet, Modbus-TCP, QAM, QPSK, BPSK, ROBO, HS-ROBO, Mini-ROBO
加密算法	AES-128bit
组播	支持 IGMP 组播协议, 最多 64 个节点
外观尺寸	尺寸: 90*35*130mm (L*W*H) 重量: 400g 安装: RAIL TS35/TS35 导轨
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

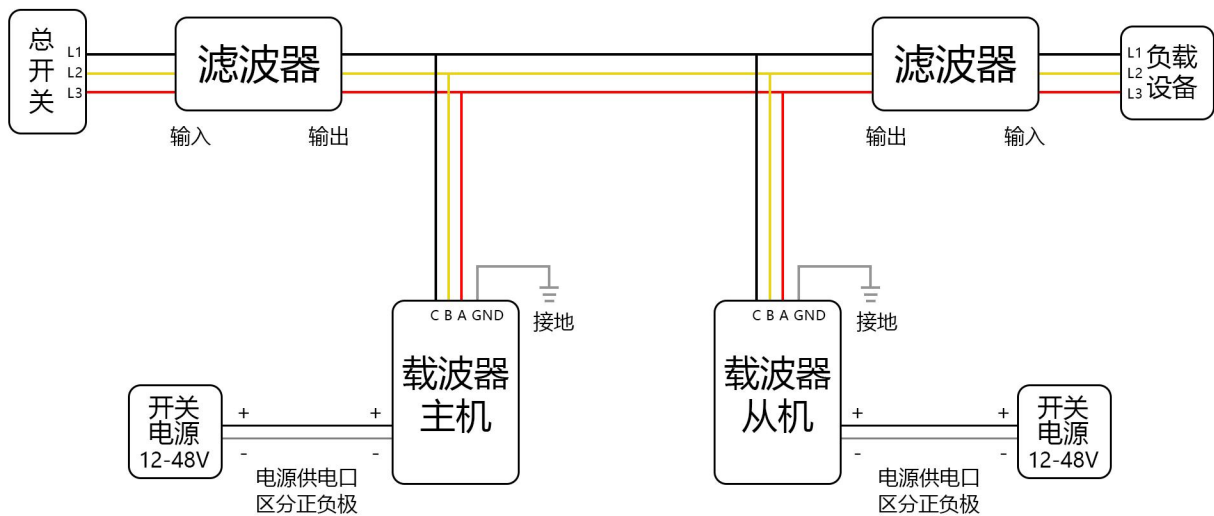


电源接口	供电 DC:12-48V, 注意: 区分正负极。
指示灯	Power 红灯为电源指示灯
网口指示灯	E_Link 绿灯为网口连接灯, 绿灯闪烁表示有数据在传输
RJ45	P_Link 黄灯为组网通讯灯, 黄灯闪烁表示载波组网成功
PLC 信道接口	AC 0-380V 或 DC 0-560V 交流直流均可
接线说明	接线方式为: ABC/AB/AC, A 相为必接口; PLC 信道口接线需对相。 GND 为接地线
安装方式	TS35 导轨安装

连接示意图

千兆载波器 KS1200G 的电源口需单独供电，供电范围为 DC12~48V。PLC 信道口支持交流 380V 以下、直流 560V 以下的电力线载波通信，交流和直流均可使用，且无需区分相序。此外，千兆载波器支持总线型、星型、树状以及混合型网络拓扑结构。

接线示意图如下：



千兆载波器 KS1200G 接线示意图

注意事项：

1. 载波器 KS1200G 无需人工配置主机和从机，载波器会自动协商主从关系并完成组网，支持一对一或一对多组网，建议节点数量不超过 32 个。
2. 主从机 PLC 信道口的电力线需处于同一回路，可接 A/B/C、A/B 或 A/C，A 为必接口，A/B/C 全接可获得更高带宽与可靠性。
3. 若电力线上存在较大的干扰源，例如变频器、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。
4. 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。
5. 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。
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。

常见问题故障排查

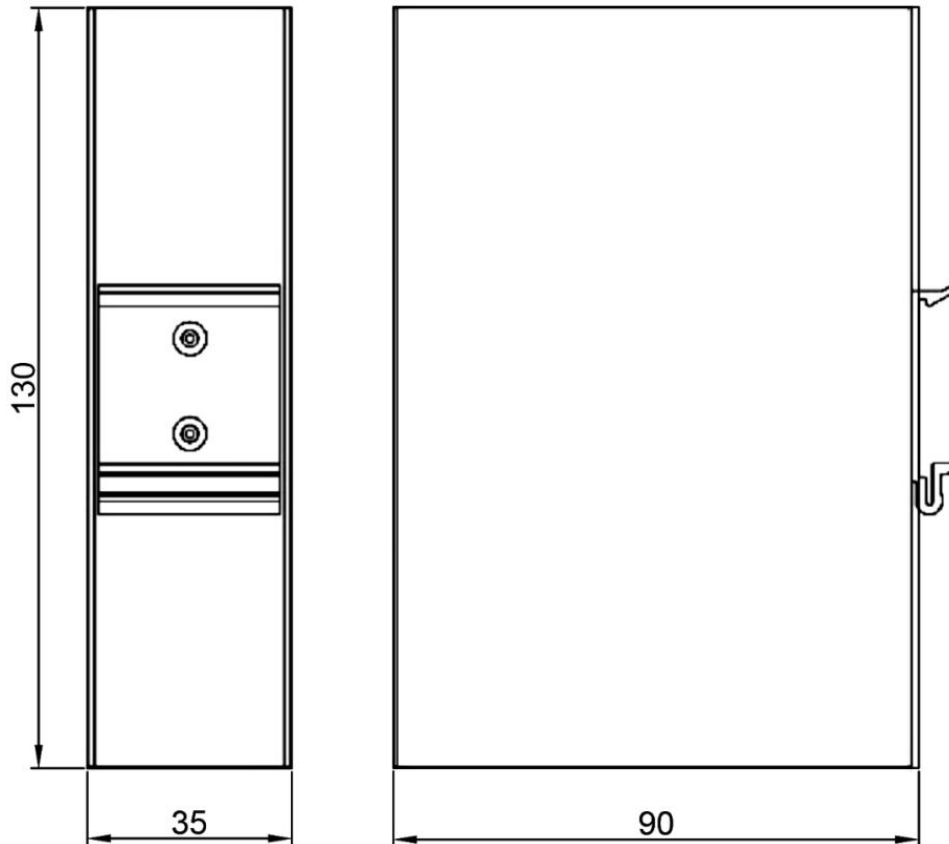
在安装并使用载波器时，若出现载波网络不通或通讯不稳定现象，请遵循以下注意事项，并以此为参考对常见问题进行故障排查，从而减少使用过程中的故障及维检工作。

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。

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

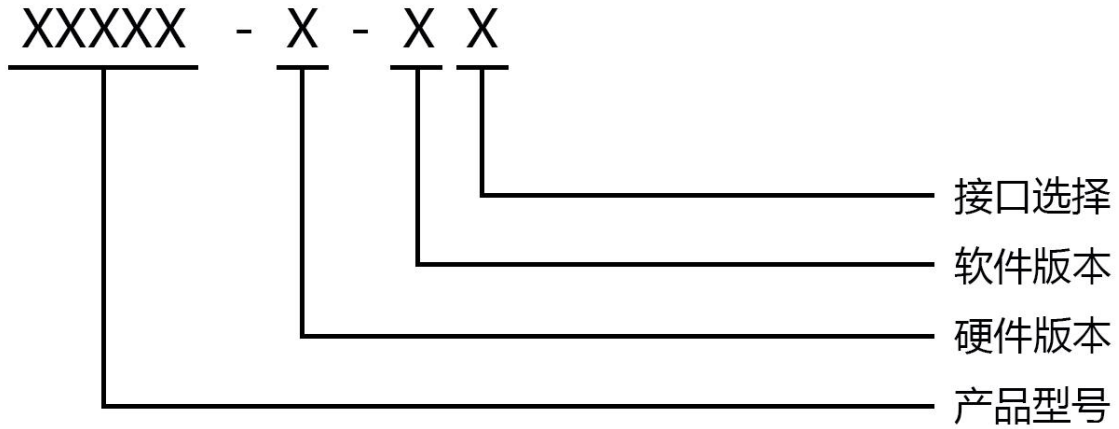
载波器长宽高为：90x35x130mm（不含接线端子），TS35 导轨安装方式，尺寸图如下：





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

千兆款：KS1200G

工作电压 AC0~380V 或 DC0~560V

硬件版本

G：千兆模块

点对点 800 米

带宽：10/100/1000Mbps

接口选择

单网口 RJ45



艾上云电子（嘉兴）有限公司

业务咨询：18157343325

E-mail: sales@king-sen.com 网站: 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

官方网站: 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。