

ZH198B-A1P 485分布式网关

说明书

一、产品简介

ZH198B 485分布式网关，主要功能是作为分布式2.4G的RS485网关，通过RS485传输扩展2.4G/LoRa覆盖；该网关分为ZH198B-A1P和ZH198B/LB-B两种类型，其中ZH198B-A1P与ZH202网关通过2.4G通讯进行信息收发，同时与ZH198B/LB-B通过有线485通讯进行信息收发，ZH198B/LB-B与终端2.4G/LoRa设备通过2.4G/LoRa通讯进行信息收发，以此达到延长ZH202网关与终端2.4G/LoRa设备通讯距离的效果。ZH198B/LB-B起始地址可调，一个ZH198B-A1P最多支持连接31个ZH198B/LB-B，且前端无需配对操作。



ZH198B-A1P



ZH198B/LB-B

二、产品特点

1. 分布式组网，扩展覆盖范围

通过 RS485 有线通信延长 2.4G/LoRa 无线网络的传输距离，解决单一网关覆盖不足的问题。适用于大范围、多房间、跨楼层的物联网部署，如智能家居、工业监控等场景。

2. 主从架构，灵活扩展

主设备（ZH198B-A1P）：与 ZH202 网关无线通信，并通过 RS485 管理多个从设备。

从设备（ZH198B/LB-B）：扩展 2.4G/LoRa 无线覆盖，最多支持 31 个 ZH198B/LB-B，适应大规模组网需求。

3. 即插即用，免配对

设备上电自动组网，无需手动配置，降低部署和维护难度。支持起始地址可调，方便设备管理和寻址。

4. 稳定可靠，抗干扰强

2.4G/LoRa 通信协议，确保数据可靠传输。RS485 有线传输（理论距离 1000 米），解决无线通信易受环境干扰问题。

5. 工业级设计，适应复杂环境

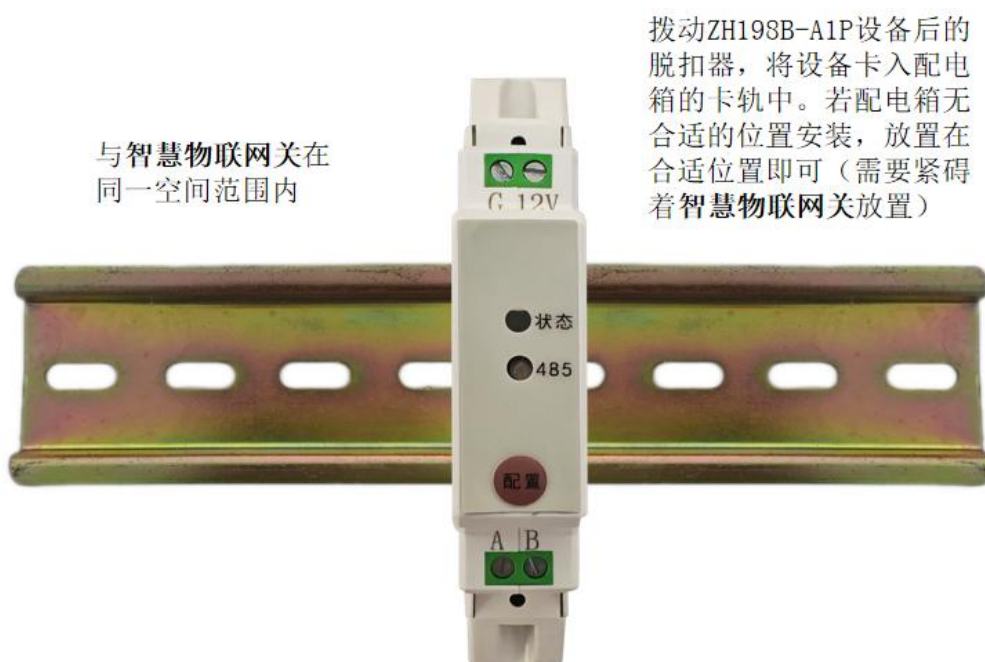
适用于工业、农业、楼宇自动化等场景，适应高干扰、长距离通信需求。支持多设备级联，适合分布式监控系统。

6. 低成本，高效组网

相比纯无线中继方案，RS485+2.4G 混合组网成本更低，且更稳定。适用于需要广覆盖但预算有限的物联网项目。

三、安装方式

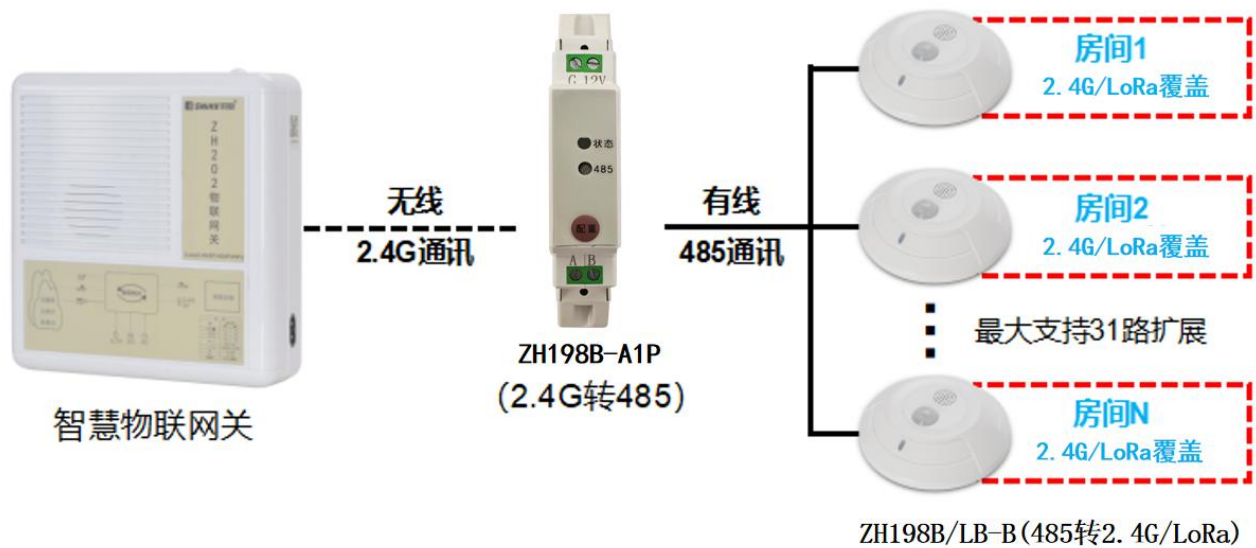
将 ZH198B-A1P 设备卡入配电箱的卡轨中，需要紧挨着**智慧物联网关**放置，通过 485 通讯线连接 ZH198B/LB-B，ZH198B/LB-B 用**自攻螺丝**固定设备，放置在合适位置。



配电箱内卡轨示意图

四、功能介绍

（一）功能拓扑图：



（二）设备功能(ZH198B-A1P/B)：

设备状态	通讯状态	指示灯状态	备注
ZH198B-A1P网关市电供电	与网关通讯正常	红灯常亮（状态指示灯）	
	与网关通讯失联	红灯闪烁（状态指示灯）	设置防区数越大，轮询越久闪烁一次
ZH198B-A1P网关DC12V 供电	与网关通讯正常	绿灯常亮（状态指示灯）	
	与网关通讯失联	绿灯闪烁（状态指示灯）	
OTA	重新上电15s内进入蓝牙升级模式（或者长按配置按键10s进入OTA模式）	黄灯常亮（状态指示灯）	按键进入后短按退出或者等待2分钟自动退出
ZH198B-A1P网关与ZH198B/LB-B主板485线连接通讯	通讯正常时	接收信息红灯闪烁（485指示灯）	
		发送信息黄绿灯闪烁（485指示灯）	
	通讯异常时	发送信息黄绿灯持续闪烁（485指示灯），红灯不亮	通讯异常时会一直发送无回复信息

五、操作说明

（一）程序配置

（1）进入ZH202网关网络配置界面，关闭LORA通道，选择2.4G、通道2（如图1）；

（2）点击（如图2）右下方的图标，进入ZH198A配置界面，搜索配对ZH198B-A1P（界面中显示的GUID与外壳或板上的贴标相同），可配置波特率、防区最大数（有几台ZH198B/LB-B设备就填多少防区数），设置串口波特率为38400，防区最大数为31（如图3）；

（3）点击探头测试（如图4）进入探头测试页面可查看ZH198B-A1P与ZH198B/LB-B之间的通讯延时和丢包率，用于测试RS485线路的安装情况；

（4）安装完毕后主动触发前端设备上报方便ZH198网络更快分析调整分配网关，使用小程序控制测试覆盖情况。此时已扩展ZH202网关2.4g覆盖范围，可正常使用。



六、硬件参数

【通讯协议】2.4G/RS485

【额定电压】DC12V/1A；AC220V

【电压范围】DC11V-15V；AC176-264V

【待机电流】≤22mA

【工作温度】-10~55℃

【工作湿度】20~80%RH 无冷凝

【发射功率】10dBm（2.4G）

【通讯距离】2.4G≤40m(空旷距离)

RS485≤1000m(空旷距离)

【外壳材质】PC塑料

【尺寸规格】117*18*19mm

七、注意事项

- ① 请勿将产品接入过高或错误的电压。
- ② 本产品不具防水功能，请保持产品干燥，避免雨淋或受潮。
- ③ 产品闲置时，请将产品断电并放置于小孩够不着的地方，避免小孩的错误使用引发安全事故。
- ④ 请勿使用烈性化学制品或清洁剂等清洁本产品，请使用干净、干燥的细布擦拭本产品，避免灰尘等杂物进入产品内部影响产品的使用效果。
- ⑤ 请勿使产品受到强烈的冲击或震动，以免损坏设备，导致设备故障。
- ⑥ 请勿自行拆卸或改装本产品，设备发生故障时请联系授权服务中心。

Ver: 20250929