

产品选型与应用指南

ZMRN0230-P2 双通道电量型网络控制器： 远程开关与分路用电监测

常州贞明电子科技有限公司 | 更新：2026-09-02

摘要： ZMRN0230-P2 是面向双回路设备联网改造的电量型网络控制器。它把 2 路继电器输出、2 路外部开关量输入与每路电压、电流、功率、累计用电量查看组合在一起，可按版本通过 4G 或以太网接入手机端、WEB 平台。它适合需要“远程控制后还能看用电变化”的照明、设备电源、泵阀辅助回路及小型无人值守点位；通信版本、负载类型和接线方式需在选型前确认。

ZMRN0230-P2双路电量型网络控制器应用方案



为什么“两路控制”还要同时查看电量？

普通网络继电器能够发送开、关命令，但管理人员往往还会继续追问：命令下发后回路是否出现电流？哪一路正在耗电？设备停机后功率是否回落？两个负载的累计用电量能否分开查看？

ZMRN0230-P2 的价值，是把控制动作与分路电参量放到同一设备页面中。平台可分别显示两路输出的电压、电流、功率和累计用电量，方便远程巡检、运行核对和用电对比。它提供的是运行监测依据，并不等同于负载机械动作反馈，也不能在没有计量资质和项目约定的情况下直接用于贸易结算。

远程控制和电量监测放在同一条运行核对链中



平台记录 ≠ 机械动作反馈；重要负载应增加独立状态信号

产品结构：两路输出、两路输入和网络通信组合

设备上方为交流输入及两路输出接线区域，下方配置网络/按键、两路外部信号输入端子和通信版本对应的接口。公开资料展示了 4G 与网口版本，项目选型时应先确认现场是否具备有线网络、蜂窝信号、天线安装位置和长期通信条件。



公开尺寸图标示设备约为 115×100×40 mm。控制柜安装时还要为端子接线、天线、网线弯曲半径、散热和检修留出空间，不能只按外壳投影尺寸排布。



两个回路分别能看到哪些数据？

手机端历史界面按“开关 1、开关 2”分别展示电压 (V)、电流 (A)、功率 (W) 和累计用电量 (kWh)，并提供对应通道的开、关操作。项目中建议把通道改成真实用途，例如“门头照明”“展示照明”或“风机 A”“水泵 B”，避免值班人员误操作。

PLANTATION

关闭

开关2

打开

关闭

V

电压(V)

A

电流(A)

P

功率(W)

⚡

用电量(kwh)

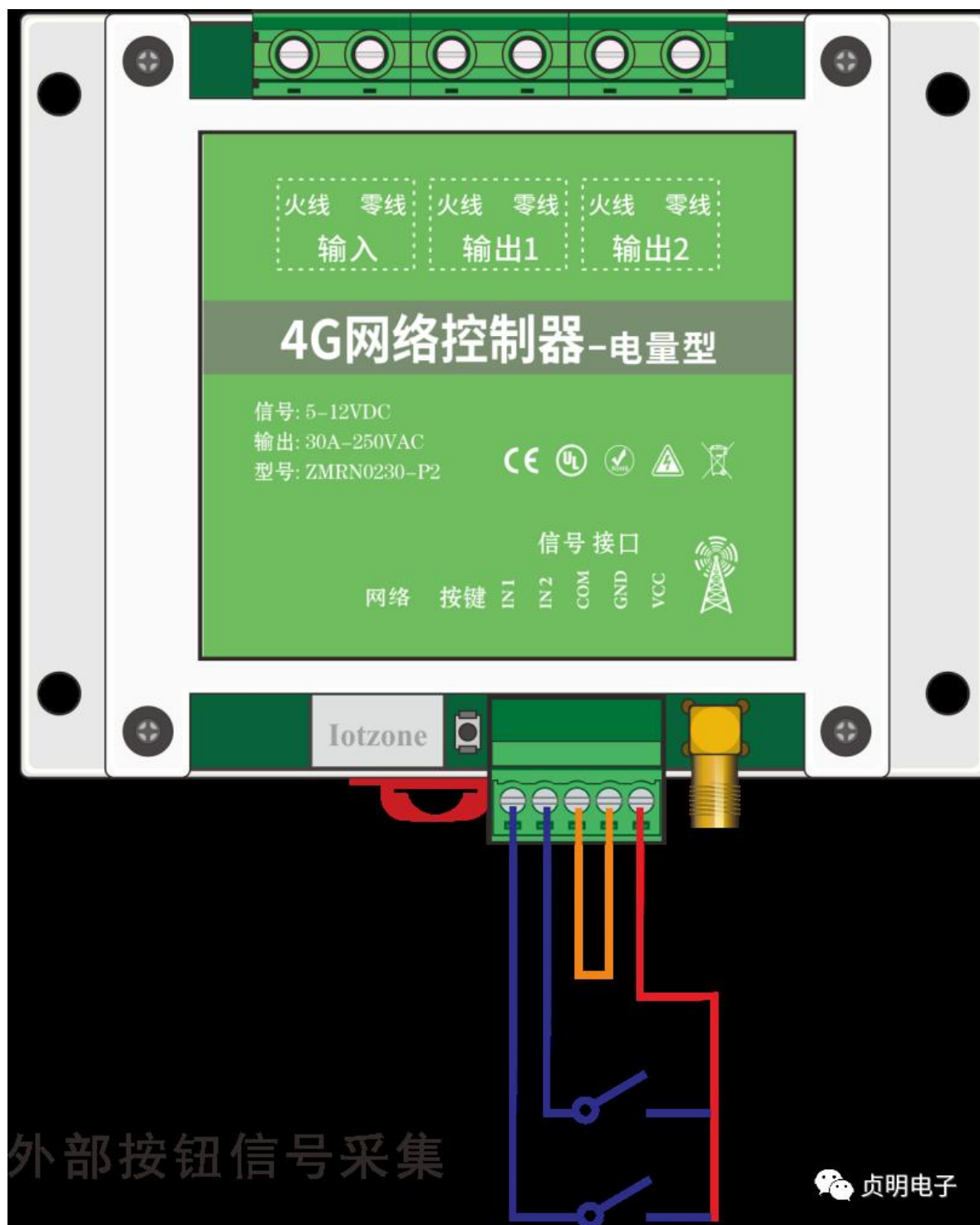
电量数据尤其适合做三类判断：第一，控制后是否出现符合预期的用电变化；第二，同类设备或两个时段的运行差异；第三，长期趋势是否存在异常抬升。判断异常时仍需结合负载工况、电网波动、启动电流和现场测量，不宜只凭单个瞬时值直接下结论。

远程控制、本地按钮与场景如何配合？

ZMRN0230-P2 支持按通道设置开关、点触、翻转、互锁和隐藏等输出模式。开关模式适合保持型开/关；点触模式用于给出一段可设置时长的脉冲；互锁模式适合两路不能同时接通的控制逻辑；隐藏可用于暂不开放的备用通道。模式必须与负载控制回路匹配，涉及电机正反转、升降或安全联锁时，还应配置独立的电气互锁、限位和保护。



两路外部输入可接入按钮或开关信号，再通过场景逻辑触发本机通道动作。这样即使项目使用手机和电脑远程管理，也可以保留现场人工操作入口。输入电平、公共端连接和触发方式应按当前说明及实物端子核对，禁止直接把不匹配的外部电压接入信号端。



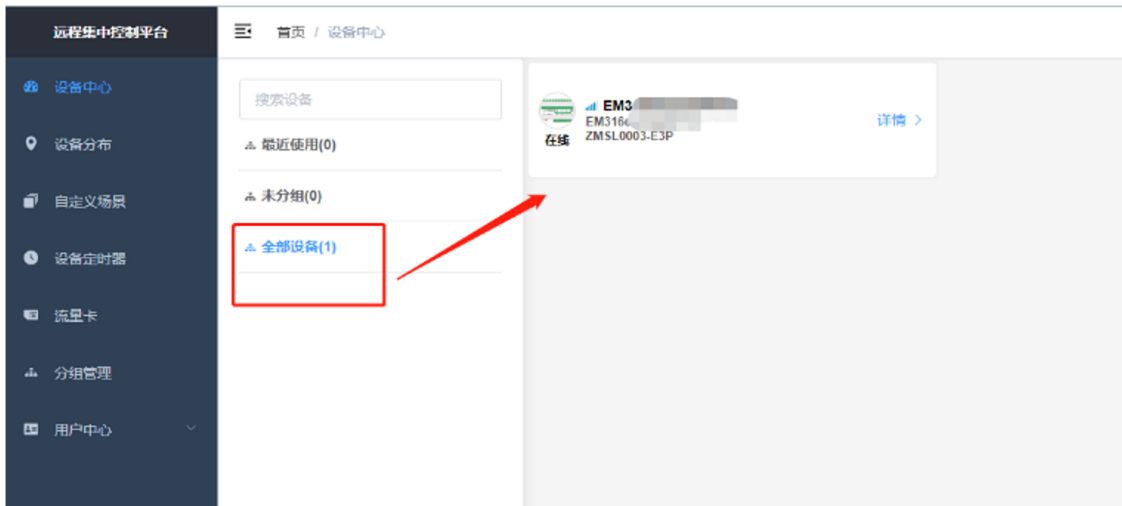
定时控制怎样用于日常运行？

公开资料展示 16 组定时设置，可选择执行时间、星期、目标通道与动作。它可用于门店营业照明、广告灯箱、场馆辅助照明、设备预热、定时排风或周期性水泵运行。首次启用时应完成设备时间同步，并分别测试正常联网、断网、掉电重启和时间校准后的执行结果。



手机端与电脑端如何管理？

设备可按交付版本接入“物联地带”手机端及 WEB 平台。手机端适合现场调试、临时控制和移动巡检；电脑端适合设备较多时的集中查看、分组和日常值守。添加设备时会使用设备号或二维码，这些信息属于设备访问凭据，不应出现在公开网页、群聊截图或无人管理的工位照片中。



平台显示“在线”或记录“已发送开命令”，只代表相应通信与操作环节有记录。对重要回路，应把设备响应、电流变化、接触器反馈或现场状态纳入验收，形成从命令到负载的完整证据链。

哪些场景更适合双通道电量型控制器？

1. **门店、展厅与广告照明：** 两路分别管理门头与室内、主照明与展示照明，按营业时间定时，并查看分路用电变化。
2. **体育场馆与棋牌室：** 管理场地基础照明和辅助设备电源；大功率回路应通过适配的接触器或配电执行器控制。
3. **小型泵站与水处理辅助设备：** 两路用于泵、阀或加药等启停信号，电流和功率可辅助判断运行变化，关键工艺需独立保护与反馈。
4. **养殖与温室：** 分别控制照明、排风、保温或水泵回路，并与本地按钮或外部信号配合；动物生命保障设备应保留独立温控、报警和人工接管。
5. **机房、通信柜与自助设备：** 用于非核心设备电源管理和远程复位，先核对启动浪涌、断电后果与现场恢复流程。
6. **小型设备租赁或分时使用：** 根据授权时段控制两个独立负载，并以用电趋势辅助运行统计；计费结算需使用符合项目要求的计量方案。

回路不多，但既要远程控制又要看用电变化的点位



大功率、高浪涌和关键安全回路需另配执行、保护与反馈

选型与接线前必须确认什么？

首先确认两路负载的额定电流、启动浪涌、功率因数、开关频率和故障后果。设备标签展示的继电器触点参数不应直接等同于所有感性、容性或大功率负载的长期直带能力；必要时使用接触器、断路器、熔断器及浪涌抑制，并由有资质人员完成强电设计和施工。

其次确认通信版本。4G 项目要检查运营商网络、天线位置和金属柜屏蔽；以太网项目要确认网段、地址分配、路由、防火墙和掉线恢复。最后确认电量精度、刷新周期、累计清零规则、数据保存、平台账号、接口、通知与后续服务边界。

选型和验收从六个边界逐项核对



具体能力取决于型号、通信版本、固件、平台和现场条件

常见问题

ZMRN0230-P2 能不能直接带 30 A 负载？

不能只按铭牌触点值作结论。持续允许电流与负载类型、启动浪涌、环境温度、线径、端子、散热和开关频率有关。大功率或高浪涌负载建议通过接触器等执行器控制，并按现场电气规范选型。

两路电量能否用于收费结算？

公开资料说明可查看每路电压、电流、功率和累计用电量，适合运行监测与趋势比较。是否满足贸易结算、能管考核或特定精度要求，需要另行核对计量等级、校准与项目标准。

断网后定时还能不能执行？

需要结合通信版本、当前固件、定时同步方式和断网策略实测确认。验收时不要只测试联网状态，还要覆盖断网、掉电、重启和恢复同步。

可以接现场按钮吗？

可以按资料使用两路外部开关量输入，并配置相应场景或触发逻辑。接线前必须核对输入类型、V、COM、GND 等端子定义，不能把强电直接接入信号端。

能否接入客户自己的平台？

可按项目沟通接口、协议、设备模型、数据字段、控制权限和部署方式。二次接入属于项目能力，不等同于所有设备默认开放全部接口。

适合替代安全保护或消防控制吗？

不适合。普通网络控制与电量监测不能替代专用的消防、安全联锁、过载短路保护和生命安全系统。

项目咨询需要准备哪些信息？

建议提供两路负载名称、额定功率与启动特性、供电与配电图、4G 或以太网条件、本地按钮需求、定时与场景逻辑、电量用途、平台账号和系统接口需求。贞明电子可据此协助确认控制器版本、外围执行器、通信接入和平台配置。

项目选型、平台接入或方案咨询，可联系常州贞明电子科技有限公司：16605298829，微信同号；官网：<https://iotzone.cn/>。