

DDEK 导轨式智能管理模块

使 用 说 明 书

石家庄光大远通电气有限公司



一、智能模块简介

DDEK 系类公寓智能管理模块，是我公司创新研发的高校智能用电产品，采用 DIN35mm 导轨式安装结构、LCD 液晶显示，模块具有 RS485 通讯接口与上位机实现数据交换，每个回路内置大功率磁保持继电器，实现多路控制多路计量。

该系列公寓智能模块具有体积小、精度高、可靠性好、安装方便等优点，性能指标符合国标 GB/T 17215.321-2008、GB/T 17215.322-2008 和电力行业标准 DL/T614-2007 对电能表的各项技术要求。

适用于学校公寓计费及过载跳电、负载识别等安全控制管理，满足学生公寓分路管理，实现插座、照明、空调、热水器等负荷分路计量、分路控制功能，实现个性细化管理。

二、模块技术特点

- 1、 模块专用 MCU 芯片及高品质元器件，计量精度 1.0 级，具有高灵敏度、宽负荷、逻辑防潜等特点。
- 2、 用 SMT 技术，选用国际知名品牌、长寿命元器件，计量精度不受频率、温度、电压、高次谐波影响。
- 3、 采用最优化设计，自身功耗低，大规模使用可降低电网线损，提高供电效率。
- 4、 标准 35mm 导轨安装，大规模集成电路设计，体积小，安装方便。
- 5、 模块 LCD 面板显示，实时显示总用电量、分路已用电量、分路剩余电量等重点数据。
- 6、 模块具有 RS-485 通讯接口，光电隔离，有效防止雷击、浪涌等破坏性干扰，提高系统运行可靠性。
- 7、 每个回路均具有定时开电、关电，按设定时间表自动停送电及过载关电，分时限流功能。
- 8、 每个回路均具有识别恶性负载并自动拉闸关电，恶性负载功率

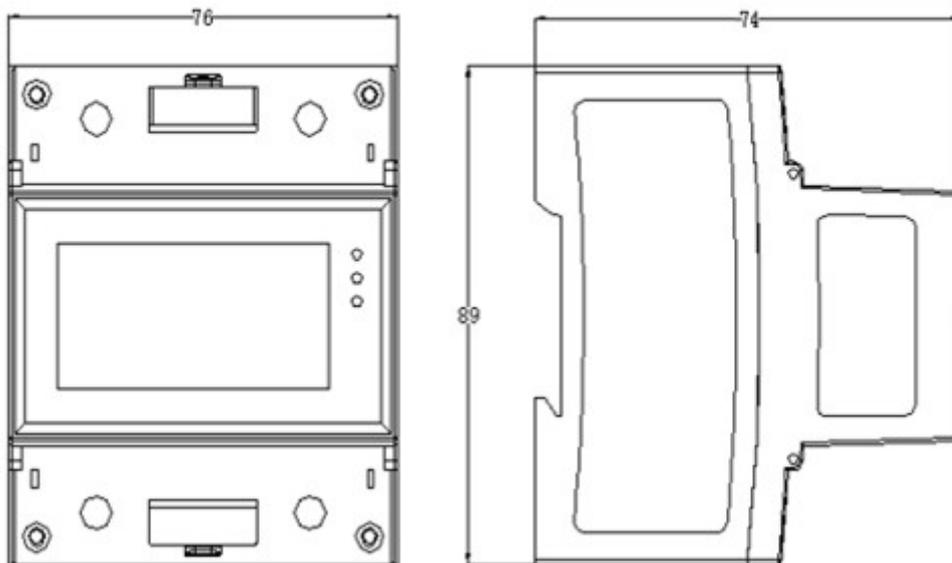
区间可设，识别时段可设。

- 9、 每个回路分别计量、控制插座、照明、空调、卫浴，适应公寓精细化智能化发展要求。
- 10、 先进的波形识别技术，有效监测反限电插座的使用，解决目前学生公寓中普遍存在的反限电插座的现象。
- 11、 内置硬件时钟，具有尖峰谷平复费率功能，多个费率时段自动转换，数据定时冻结、瞬时冻结、约定冻结和日冻结。
- 12、 测量、记录、当前电压、电流、功率、功率因素；记录清零、较时、远程拉闸、远程合闸等事件功能。
- 13、 模块内部安装测温元件，系统可以根据设置的温度值对电表异常运行进行报警。
- 14、 具有远红外通讯功能，可利用手抄器对模块进行手动通断电等操作。
- 15、 软件功能强大，存储运行数据及系统设定参数，模块可在脱网时独立运行，实现管理功能，严格的密码验证和安全认证，数据传输安全可靠。
- 16、 兼容 TL645 和 MODBUS 通讯规约。

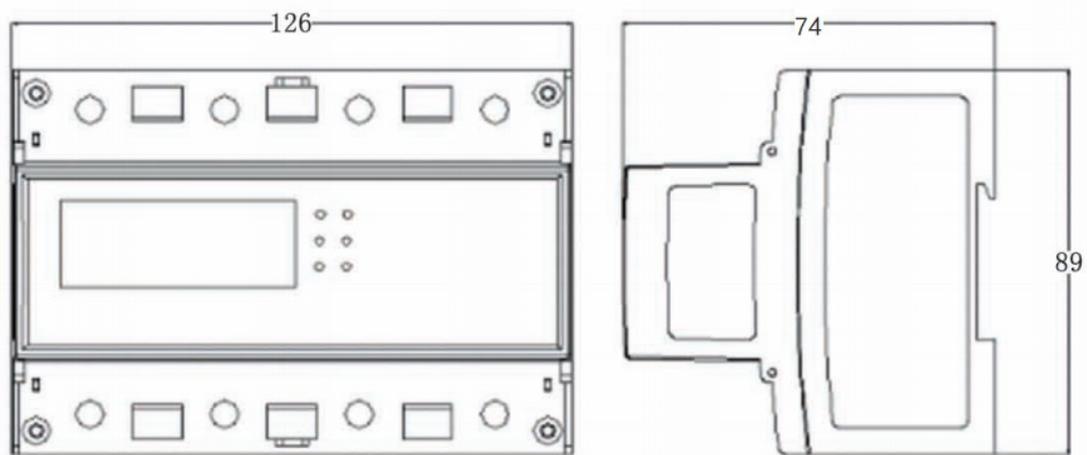
三、技术规格

- 1、 测量精度：1.0 级
- 2、 参比电压：220V/230V±20%

- 3、频率：50Hz
- 4、电流规格：进线电流 60A，分路 40A
- 5、功耗： $\leq 1.3W/5VA$
- 6、接线能力：铜线柔性 6mm²，钢性 10mm²
- 7、时钟误差： $\leq 0.5s/d(25^{\circ}C)$
- 8、启动电流： $\leq 0.4I_b$
- 9、安全性能：耐压 3KV，绝缘 5M Ω
- 10、环境参数：温度-25 $^{\circ}C$ ~55 $^{\circ}C$ ；湿度<85%rh
- 11、安装方式：35mm 标准导轨安装
- 12、产品示意尺寸：（宽*高*厚，mm）（尺寸根据订货合同为准）



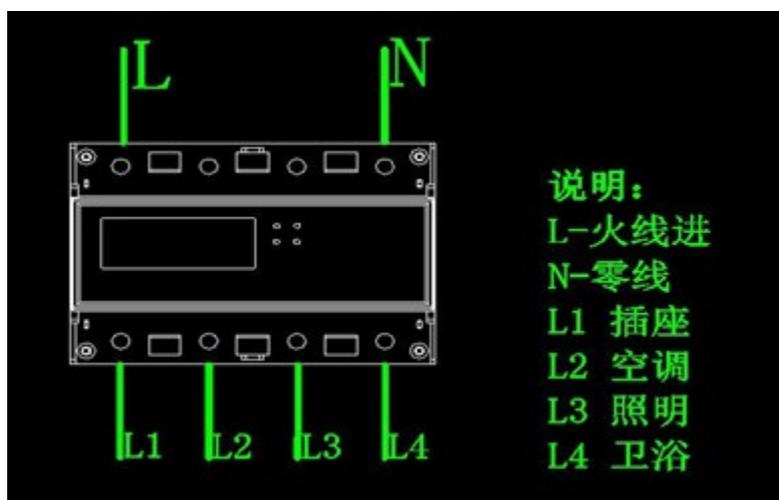
1~2 路模块外形尺寸



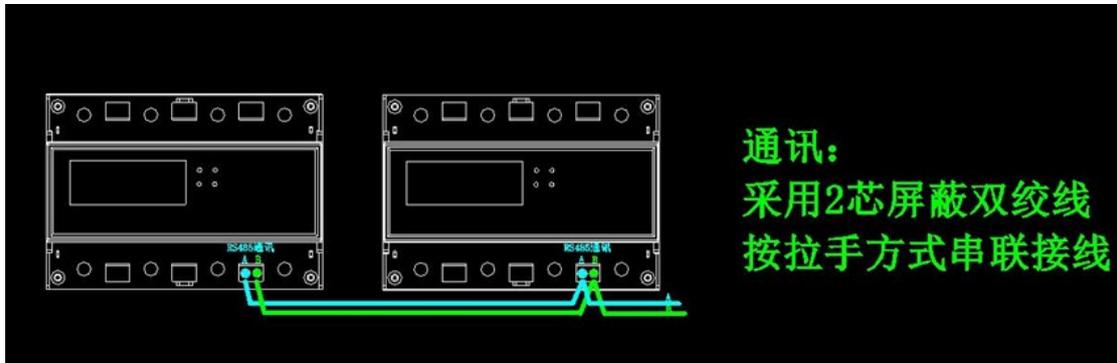
3~4 路模块外形尺寸

四、接线方式

- 1、模块装使用前，在产品调试前因参数没有设定，禁止超范围使用。
- 2、模块应安装在室内或室外具有防雨能力的表箱内，空气中无腐蚀性气体。
- 3、模块按照接线图接线，最好采用铜线或铜接线头引入，并拧紧所有接线螺钉。
- 4、模块之间采用 RVVP2×1.0mm² 通讯电缆手拉手连接，每条链路模块数量根据项目现场和设备规格而定。



模块接线示意图



通讯接线示意图

五、运输和储存

1. 模块运输和拆封不应受到剧烈冲击，应根据 GB/T15464-1995(《仪器仪表包装通用技术条件》)的规定运输和储存。
2. 在搬运、取用、安装过程中受到剧烈撞击或高空跌落造成外壳有明显损毁痕迹时，请不要对该模块加电，并尽快联络供应商。
3. 保存模块应在原包装内，保存的地方环境温度为 $-40^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$ ，平均相对湿度不超过 75%，空气中无腐蚀性气体。