

## JDM-2LR 物联网剩余电流动作断路器

# 规格书



文档修改历史

| 版本   | 描述 | 日期     |
|------|----|--------|
| V1.0 | 创建 | 2025.3 |
|      |    |        |
|      |    |        |
|      |    |        |

# 版权说明

## 版权 ©

- ◆ 北京视佳伟业科技有限公司是依法行使本著作权的合法权利人。
- ◆ 未经北京视佳伟业科技有限公司署名许可，任何其他个人或组织，均不得以任何形式将本刊物节选、转载、复制、翻译、编辑、发布或将其储存到检索系统使用于其他场合。
- ◆ 本手册内容，如有修改，恕不另行通知。

目 录

一、 产品概述 .....2

1. 产品概述 ..... 2

2. 产品特点 ..... 3

3. 产品适用工作环境及安装条件 ..... 3

4. 产品型号说明 .....4

5. 塑壳功能表 ..... 5

6. 产品功能 ..... 6

7. 产品主要参数 ..... 7

8. 产品选型表 (JDM2LR 系列) ..... 8

二、 组装使用注意事项 .....9

# 一、产品概述

## 1. 产品概述

JDM-2LR 系列物联网剩余电流动作断路器，是本公司最新设计开发的产品，是一种主要多功能、体积小、智能化的断路器，适用于物联网配电电网中。用于三相四线中性点直接接地的供电、用电系统，能全面采集功率、电能量、功率因数、谐波等用电参数；具有过载、短路、缺相、过压、欠压、剩余电流动作保护等功能，能保护电路及电气设备免受损坏，同时也能对电路中可能存在的接地故障和人身间接接触提供保护。

产品符合 GB/T14048.2、GB/T14048.4、GB/T32902 标准。



## 2. 产品特点

- 多功能：具有剩余电流、过电流、短路等保护功能以及自动重合闸、剩余电流显示、实时负荷电流显示、动作状态指示、跳闸数据显示等使用功能。
- 体积小：由电动操作机构及空气断路器的组合变为一体式。缩小了安装位置，简化了接线。具有功能特性可设定的操作方法，可按实际情况分别设定动作电流、分断时间和主电路电流等所需的功能。
- 智能化：由单片机微处理器组成的智能化控制电路，可设定和显示负荷电流，能监测故障跳闸原因，显示跳闸时故障参数，可查询各类故障跳闸的总次数。
- 可通讯：断路器可记录和查询引起跳闸的相序、原因和跳闸的时间等详细数据，具有历史数据记录功能。产品采用 RS-485 通信口，能与 JD-AGW 智能网关建立通信功能，实现远程参数的调整、信息查询及下载故障参数等功能。
- 4.5 高精度计量：断路器电流、电压精度达 0.5s 级，有功功率、无功功率达 1 级。

## 3. 产品适用工作环境及安装条件

- 通常使用环境温度：-10℃~+45℃，24 小时温差不超过 35K。
- 特殊使用条件按照产品实际安装地点，分为 A 类地区、B 类地区和高海拔地区，特殊使用条件需与制造商进行协商。

A 类地区：使用环境温度预期为-10℃~+75℃；

B 类地区：期为-40℃~+40℃；

高海拔地区：使用地区海拔高度超过 2000m，但不超过 4000m。
- 最高温度为+40℃,空气相对湿度不超过 50%,在较低温度下可以有较高的相对湿度，对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施，污染等级为 3 级；

- 断路器安装的最大倾斜度为 $\pm 5^\circ$ ;
- 安装类别：断路器主电路安装类别为Ⅲ,辅助电路和控制电路的安装类别为Ⅱ。
- 安装场所的外磁场在任何方向不超过地磁场的 5 倍。。

## 4. 产品型号说明

JD    M        2        L        R    -    □   □   /   □

(1)    (2)        (3)        (4)        (5)        (6)   (7)    (8)

(1)企业代号;                      (2)塑料外壳式断路器;

(3)设计序号;                      (4)带剩余电流保护;

(5)重合闸代号;                      (6)额定壳架电流(A):125、250、400、630、800;

(7)分断级别: S:普通型    M: 标准型;    H: 高分断型;

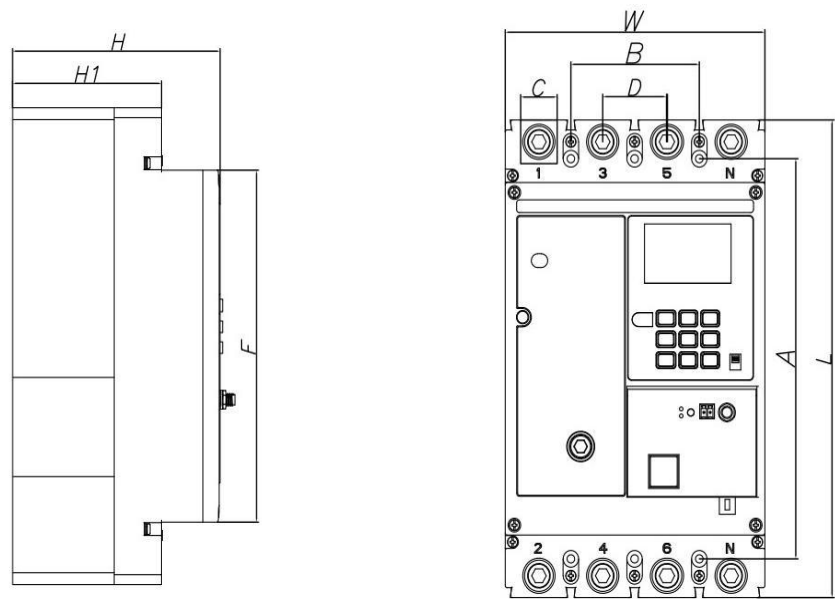
(8)极数: 3N 表示 3P+N (三个保护极, N 极不可开闭),

4 表示 4P(三个保护极, N 极可开闭);

## 5. 塑壳功能表

| 分类   | 序号 | 功能名称      | 功能要求                        | 功能描述                                                                       | 备注                     |
|------|----|-----------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 本地操作 | 1  | 本地按钮控制分断  | 用合闸和分闸按钮可以控制分合闸             | 需要通电正常后操作                                                                  |                        |
|      | 2  | 本地手柄控制分断  | 合闸状态下转动手柄可以控制分合闸            | 合闸状态下顺时针转动手柄可以使开关分闸或合闸                                                     |                        |
|      | 3  | 过流保护      | 通过电流超过保护阈值必须分闸并有告警上报        | 通过电流大于过流动作阈值时开关自动分闸                                                        | 可设置开启或关闭               |
|      | 4  | 漏电流动作保护   | 漏电流超过设定值时, 开关跳闸             | 默认漏电动作值为30mA, A、B、C任一相输入漏电流15mA,此时开关不动作, 增加漏电流至 $30\pm 2\text{mA}$ 时, 开关跳闸 | 可设置开启或关闭               |
|      | 5  | 本地漏电自检    | 手动按键自检功能                    | 手动按试验键开关须跳闸                                                                |                        |
|      | 6  | 欠压保护      | 电压低于176V分闸保护<br>195V-253V恢复 | 功能投入后, 电压降至176V时, 开关默认延时0.5秒动作, 电压恢复后延时开关延时30秒合闸                           | 阈值可设置, 含失压保护, 可设置开启或关闭 |
|      | 7  | 过压保护      | 电压高于275V分闸保护<br>195V-253V恢复 | 功能投入后, 电压升至275V时, 开关默认延时0.5秒动作, 电压恢复后延时开关延时30秒合闸                           | 阈值可设置, 可设置开启或关闭        |
|      | 8  | 缺相保护      | 三相不平衡或三相中任意缺一相或二相时开关分闸      | 分别断A、 B、C三相及三相不平衡时, 开关均须分闸, 当恢复正常, 延时30秒开关应合闸                              | 含缺零保护, 可设置开启或关闭        |
|      | 9  | 端子过温保护    | 接线端子温度超温时开关分闸               | 默认阈值为75°C功能投入后中, 修改4区过温动作值, 使之小于检测到的温度值, 开关须动作。                            | 可设置开启或关闭               |
|      | 10 | 谐波保护      | 当电压谐波值超过设定值时, 分闸保护          | 设定好保护值班, 通过相应的电流谐波值                                                        | 可设置开启或关闭               |
|      | 11 | 远程控制开关分合闸 | 可用Rs485接口控制开关分合闸            | 拨码开关拨到远程档, 在4区地址4写入55AA开关合闸、55CC开关分闸                                       | 平台远程可以控制分合闸            |

6. 产品功能



| 规格                | 外形尺寸(mm) |     |     |      |     | 安装尺寸(mm) |     |    | 外接铜排尺寸<br>(mm) | 安装螺丝<br>尺寸mm |
|-------------------|----------|-----|-----|------|-----|----------|-----|----|----------------|--------------|
|                   | W        | L   | H   | H1   | F   | A        | B   | D  |                |              |
| JDM2LR-125M/3N    | 122      | 185 | 124 | 64   | 150 | 159      | 60  | 30 | 17             | Φ4*45        |
| JDM2LR-250M/3N    | 142      | 240 | 120 | 87   | 176 | 201      | 70  | 35 | 20             | Φ4*45        |
| JDM2LR-400M/3N    | 195      | 335 | 177 | 97.5 | 252 | 272      | 96  | 48 | 30             | Φ4*65        |
| JDM2LR-630/800M3N | 240      | 350 | 187 | 102  | 264 | 285      | 116 | 58 | 40             | φ4*65        |

注：安装孔开孔尺寸为基准尺寸，客户可根据安装方式，调整实际的开孔尺寸。

- 断路器应垂直安装，用螺钉通过安装孔固定。
- 用户根据产品电流规格选择标准截面积导线，把导线接入断路器(须配铜接头)。断路器的上接线端(右零 1、3、5、N；左零 N、1、3、5)为主电路的电源进线端，下接线端(右零 2、4、6、N；左零 N 、2 、4 、6)为出线端。电源中性线(零线)必须接在“N”端子。
- 安装完毕，然后对断路器送电。若状态指示灯不亮，表示处于断开状态，按“合闸”按钮，断路器开始合闸，当“合闸”状态指示灯亮时，表示合闸成功。

## 7. 产品主要参数

| 型 号                      | JDM-2LR 系列                                                      |           |           |              |           |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--------------|-----------|
| 规格型号                     | 125                                                             | 250       | 400       | 630          | 800       |
| 壳架电流In(A)                | 50~125可调                                                        | 100~125可调 | 160~400可调 | 250~630可调    | 320~800可调 |
| 过载长延时整定 范围<br>IR(A)      | (0.4~1)In                                                       |           |           |              |           |
| 额定剩余动作 电流I△<br>n(mA)     | 30mA(仅非延时)/50mA/75mA/100mA/<br>200mA/300mA/500mA/800mA/1000mA可调 |           |           |              |           |
| 极限不驱动时间(s)               | 0.060.10.2可选设定                                                  |           |           |              |           |
| 极数                       | 3P+N;4P                                                         |           |           |              |           |
| 额定绝缘电压Ui(V)              | AC1000                                                          |           |           |              |           |
| 额定冲击耐受电压<br>Uimp(V)      | 12000                                                           |           |           |              |           |
| 额定工作电压Ue(V)              | AC380/400/41550Hz                                               |           |           |              |           |
| 额定极限短路分断能力<br>Icu(kA)    | S50/M65/H100                                                    |           |           | S50/M70/H100 |           |
| 额定运行短路分断能力<br>Ics(kA)    | S35/M50/H70                                                     |           |           | S35/M50/H70  |           |
| 额定短时耐受电流Icw              | 10kA/1s                                                         |           |           |              |           |
| 使用类别                     | B类                                                              |           |           |              |           |
| 额定剩余短路接通和<br>分断能力I△m(kA) | 25%Icu                                                          |           |           |              |           |
| 重合闸间隔时间(s)               | 20~60(手动合闸不受时间间隔限制)                                             |           |           |              |           |

## 8. 产品选型表 (JDM2LR 系列)

| 产品照片                                                                              | 型号                       | 极数         | 通讯方式                  | 额定电流<br>(A)                                                 | 额定剩余动作<br>电流 $I_{\Delta n}$ (mA)                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|  | JDM2LR-125               | 3P+N<br>4P | LTE(4G) WIFI<br>RS485 | JDM2LR-125:<br>50-125A<br>可调                                | 30mA(仅非延时型)/<br>50mA/75mA/100mA/<br>200mA/300mA/500mA/<br>800mA/1000mA可调 |
|                                                                                   | JDM2LR-250               | 3P+N<br>4P | LTE(4G) WIFI<br>RS485 | 10TM2LR-250:<br>100-250A<br>可调                              | 30mA(仅非延时型)/<br>50mA/75mA/100mA/<br>200mA/300mA/500mA/<br>800mA/1000mA可调 |
|                                                                                   | JDM2LR-400               | 3P+N<br>4P | LTE(4G) WIFI<br>RS485 | JDM2LR-400<br>160-400A<br>可调                                | 30mA(仅非延时型)/<br>50mA/75mA/100mA/<br>200mA/300mA/500mA/<br>800mA/1000mA可调 |
|                                                                                   | JDM2LR-630<br>JDM2LR-800 | 3P+N<br>4P | LTE(4G) WIFI<br>RS485 | JDM2LR-630:<br>250-630A<br>可调<br>JDM2LR-800:<br>320-800A 可调 | 30mA(仅非延时型)/<br>50mA/75mA/100mA/<br>200mA/300mA/500mA/<br>800mA/1000mA可调 |

## 二、 组装使用注意事项

请仔细阅读本指南使用说明和安全事项，并在使用过程中严格执行。这将有助于防止损坏设备，延长使用寿命，保证您正常的的使用。

- 一、请首先读懂随机附带的相关文件，如含有夹页，请务必先行阅读。
- 二、遵循本产品上所有的安全警告和标志。
- 三、请使用原装的电源适配器或只能按照本产品注明的电源类型适用本产品。
- 四、在雷雨天气，请不要插拔网线，电源线等可能会与外界连接的导电体。
- 五、清洁本产品之前请拔掉电源，请勿使用液体，喷雾剂或湿抹布进行清洁。
- 六、请不要私自拆机，不要尝试自行维修本产品，请由授权的专业人士进行此项工作。
- 七、不要将设备放在靠近热源的地方。
- 八、注意防潮，切勿将水或其他液体泼洒到设备上，如出现以下情况，请立即拔掉电源。以下特殊情况需请专业维修人员维修。

1. 电源线或插头损坏。
2. 本产品内溅入了导电液体。
3. 产品跌落或产品外壳严重损坏。
4. 产品出现不明错误或是明显性能变化，经过常规故障指引仍无法排除。