

|                                                                                   |         |           |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|------|------------|
|  | 文件名称    | 产品说明书     | 文件编号 | NDT-24175  |
|                                                                                   | 产品型号及名称 | NDQ6-M 系列 | 版 次  | 3          |
|                                                                                   |         |           | 实施日期 | 2024-12-30 |

| 修订记录 |      |            |      |
|------|------|------------|------|
| 版次   | 修订内容 | 修订日期       | 修订人员 |
| 0    | 新增   | 2024-04-12 | 曹雪虎  |
| 1    | 参数修改 | 2024-07-02 | 曹雪虎  |
| 2    | 增加壳架 | 2024-12-30 | 曹雪虎  |
| 3    | 参数修改 | 2025-03-01 | 曹雪虎  |
|      |      |            |      |

|       |                |       |         |       |                |
|-------|----------------|-------|---------|-------|----------------|
| 编制/日期 | 曹雪虎 2024-04-12 | 审核/日期 | 王玉军/纪林林 | 批准/日期 | 王继理 2024-04-12 |
|-------|----------------|-------|---------|-------|----------------|

|      |                |        |       |      |            |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|
| 文件编号 | 文件编号:NDT-24175 | 文件版本:4 | 第 2 版 | 实施日期 | 2025-03-01 |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|

1 适用范围与用途

NDQ6-M 自动转换开关电器适用于交流 230V/400V 以下，额定频率 50Hz 的场所。它符合 GB14048.1、GB/T14048.11 标准，也符合《高层民用建筑防火规范》、《建筑设计防火规范》、《应急照明设计指南》、《民用建筑电气设计规范》等。

本产品主要用于国家规定的一级负荷，广泛适用于消防、邮电通讯、医院、宾馆、城市轨道交通、高层楼宇、工业流水线、电视台等需要连续供电的重要场所。主、备电源可以是电网电源、自启动发电机组、蓄电池组等。

2 产品说明

2.1 型号说明

ND    Q    6    -□    M    /□    /□/    □/    □/    □

1       2       3       4       5       6    7       8       9      10

|    |           |                                                               |
|----|-----------|---------------------------------------------------------------|
| 序号 | 序号说明      | NDQ6-125M/250M/400M/800M                                      |
| 1  | 企业代号      | ND:“Nader”牌低压电器                                               |
| 2  | 产品代号      | 自动转换开关电器                                                      |
| 3  | 设计序号      | 6                                                             |
| 4  | 壳架等级电流    | 125,250,400,800                                               |
| 5  | 专用型       | M                                                             |
| 6  | 控制器类型     | B: B 型 D: D 型 <sup>※</sup>                                    |
| 7  | 额定电流（A）   | 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125,250、315、350、400,500, 630、700、800 |
| 8  | 极数        | 2: 2 极    3: 3 极    4: 4 极                                    |
| 9  | 控制器扩展模块代号 | 见表 1（不同类型的模块最多选 2 个），无-空                                      |
| 10 | 相间隔板代号    | G, 无-空                                                        |

注：仅 125 壳架有 2 极产品，800 壳架仅分体 D 型

表 1：模块类型代码表

| 模块类型       | 模块类型代码 | B 型控制器 |
|------------|--------|--------|
| 消防+遥控模块 1  | X1     | O      |
| 消防+遥控模块 2  | X2     | O      |
| 发电机启停模块    | F      | O      |
| 发电机启停+通讯模块 | FT     | O      |
| 通讯模块       | T      | O      |

3 技术参数

表 2：NDQ6-125M 主要电气参数

|      |                |        |       |      |            |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|
| 文件编号 | 文件编号:NDT-24175 | 文件版本:4 | 第 2 版 | 实施日期 | 2025-03-01 |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|

|                        |                              |                         |                 |                         |
|------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|
| 产品型号                   | NDQ6-125M                    | NDQ6-250M               | NDQ6-400M       | NDQ6-800M               |
| 额定电流 Ie (A)            | 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125 | 100,125,160,200,225,250 | 250、315、350、400 | 400,500, 630、700、800    |
| 通过认证                   | CCC、CE、CB、TUV                |                         |                 |                         |
| 产品极数                   | 2P、3P、4P                     | 3P、4P                   | 3P、4P           | 3P、4P                   |
| 额定工作电压 Ue (V)          | AC230 (2P)<br>AC400 (3P/4P)  | AC400                   | AC400           | AC400                   |
| 额定工作频率 (Hz)            | 50                           | 50                      | 50              | 50/60                   |
| 额定绝缘电压 Ui (V)          | 1000                         |                         |                 |                         |
| 额定冲击耐受电压 Uimp (kV)     | 8                            |                         |                 | 12000                   |
| 额定限制短路电流 Iq (KA) (熔断器) | 120                          |                         |                 |                         |
| 额定短路接通能力 Icm (KA)      | 17                           |                         |                 | 32                      |
| 额定短时耐受电流 Icw (KA)      | 10 /0.1s                     |                         |                 | 16 /0.1s                |
| 电器级别                   | PC 级                         |                         |                 |                         |
| 使用类别                   | AC-33iA/AC-33B               |                         |                 | AC-33B/AC-33iA(400,500) |
| 触头转换时间                 | ≤0.8s                        | ≤1.5s                   | ≤0.8s           | ≤0.8s                   |
| 转换时间 (s)               | ≤1.5s                        | ≤2.5s                   | ≤1.4s           | ≤1.5s                   |
| 电气寿命 <sup>维护值</sup>    | 6000                         |                         |                 | 5000                    |
| 机械寿命 <sup>维护值</sup>    | 10000                        |                         |                 |                         |
| 控制器形式                  | 整体式                          |                         |                 | 分体式                     |
| 控制器分类                  | 自投自复、自投不自复 (互为备用)、自投手复       |                         |                 |                         |
| 扩展接口                   | B 通讯、消防、远程投切模块、发电机模块         |                         |                 |                         |
| 双分挂锁                   | 具有双分挂锁功能                     |                         |                 |                         |

4 工作环境

4.1 环境温度：-25℃+70℃湿度

4.2 海拔：2000m

表 3 降容系数表

|          |      |       |       |        |
|----------|------|-------|-------|--------|
| 海拔高度 (m) | 2000 | 3000  | 4000  | 5000   |
| 工作电流修正系数 | 1In  | 0.9In | 0.8In | 0.75In |

4.3 B 型控制器功能

表 4

|      |                |        |       |      |            |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|
| 文件编号 | 文件编号:NDT-24175 | 文件版本:4 | 第 2 版 | 实施日期 | 2025-03-01 |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|

|             |           |
|-------------|-----------|
| 控制器类型       | B 型       |
| 电路方案        | MCU       |
| 显示方式        | LED       |
| 开关状态显示      | √         |
| 测试按键        | √         |
| 延时设置        | 0~30s（可调） |
| 过压设置        | 280±5V    |
| 欠压设置        | 154±5V    |
| 工作方式设置      | √         |
| 自投自复        | √         |
| 自投不自复       | √         |
| 互为备用        | √         |
| 消防模块 X      | ▽         |
| 发电机启停模块 F   | ▽         |
| 通讯接口（RS485） | ▽         |
| 消防+遥控模块 1   | ▽         |
| 消防+遥控模块 2   | ▽         |
| 发电机启停+通讯模块  | ▽         |
| 控制器安装方式     | 一体式       |

注：“√”表示有此功能；“▽”表示可选模块；“-”表示无此功能

#### 4.4 D 型控制器功能

表 5

| 功能说明 |                   | D 型控制器 |
|------|-------------------|--------|
| 保护功能 | 过电压保护             | √      |
|      | 欠电压保护             | √      |
|      | 断相保护              | √      |
|      | 过频率保护             | √      |
|      | 欠频率保护             | √      |
|      | 宽频保护              | ▽      |
|      | 直流分量检测（断零线检测）     | ▽      |
|      | 直流输入保护            | √      |
|      | 相序/相位保护           | √      |
|      | 同相位自复             | √      |
|      | 接错线报警             | √      |
|      | 常备用（A/B/C）电压监测与保护 | √      |
| 测量功能 | 电压值               | √      |
|      | 频率值               | √      |
|      | 变频采样              | √      |

|      |                |        |       |      |            |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|
| 文件编号 | 文件编号:NDT-24175 | 文件版本:4 | 第 2 版 | 实施日期 | 2025-03-01 |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|

|         |                           |                |
|---------|---------------------------|----------------|
|         | 不平衡度                      | √              |
|         | 相位角侦测功能                   | √              |
| 通讯功能    | MODBUS-RTU 协议             | √              |
| 节点输入/输出 | 消防信号输入                    | √              |
|         | 常用合闸输出                    | √              |
|         | 备用合闸输出                    | √              |
|         | 发电机启动输出                   | √              |
|         | 故障报警输出                    | √              |
|         | 通讯端口                      | √              |
|         | 远程投切控制输入                  | √ 短路闭锁(短路拒动)   |
|         | 可编程端口输出                   | √              |
|         | 可编程端口输出                   | √              |
| 显示      | 常用电源 (LED 灯)              | √              |
|         | 备用电源 (LED 灯)              | √              |
|         | 常用合闸 (LED 灯)              | √              |
|         | 备用合闸 (LED 灯)              | √              |
|         | 自动/手动 (LED 灯)             | √              |
|         | 故障 (LED 灯)                | √              |
|         | 运行 (LED 灯)                | √              |
|         | 线圈 (LED 灯)                | √              |
|         | 消防 (LED 灯)                | √              |
|         | 通讯 (LED 灯)                | √              |
|         | 远程/本地 (LED 灯)             | √              |
|         | 相电压故障告警信息 <sup>[1]</sup>  | √              |
|         | 接错线故障告警信息 <sup>[1]</sup>  | √              |
|         | 转换失败故障告警信息 <sup>[1]</sup> | √              |
|         | 液晶屏                       | √              |
| 供电方式选择  | 电网-电网                     | √              |
|         | 电网-发电机                    | √              |
|         | 发电机-发电机                   | √ (该功能需要接辅助电源) |
| 工作模式选择  | 自投自复                      | √              |
|         | 自投不自复(互为备用)               | √              |
|         | 自投不自复(自投手复)               | √              |
| 电源优先    | 常用优先                      | √              |
|         | 备用优先                      | √              |

|      |                |        |       |      |            |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|
| 文件编号 | 文件编号:NDT-24175 | 文件版本:4 | 第 2 版 | 实施日期 | 2025-03-01 |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|

|            |                                                                                                  |                                  |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 延时调节       | 分闸/转换延时 (T1)                                                                                     | √                                |
|            | 合闸/返回延时 (T2)                                                                                     | √                                |
|            | 发动机冷机延时                                                                                          | √                                |
|            | 发电机启动延时                                                                                          | √                                |
| 电压保护<br>阈值 | 欠压值                                                                                              | $(0.7 \sim 0.95) \times 230V$ 可调 |
|            | 过压值                                                                                              | $(1.05 \sim 1.3) \times 230V$ 可调 |
| 按键         | 自动/手动                                                                                            | √                                |
|            | I 常用/  或 I 常用   | √                                |
|            | II 备用/  或 II 备用 | √                                |
|            | ○断电(III)/       | √                                |
|            | 复位                                                                                               | √                                |
|            | 设置                                                                                               | √                                |
|            | 确认                                                                                               | √                                |
|            | 测试                                                                                               | √ (通过程序选择后确认)                    |
| 其他         | 远程投切功能                                                                                           | √                                |
|            | 额定频率选择                                                                                           | √                                |
|            | 蜂鸣器                                                                                              | √                                |
|            | III/ II 可选功能                                                                                     | ▽                                |
|            | 两极开关                                                                                             | ▽                                |
|            | 双分使能 <sup>[2]</sup>                                                                              | ▽                                |
|            | 过欠压回差                                                                                            | ▽                                |
|            | 发电机自动巡检                                                                                          | √                                |
|            | 清除故障记录                                                                                           | ▽                                |
|            | 清除操作记录                                                                                           | ▽                                |
|            | 常用 A 相电压系数                                                                                       | ▽                                |
|            | 常用 B 相电压系数                                                                                       | ▽                                |
|            | 常用 C 相电压系数                                                                                       | ▽                                |
|            | 备用 A 相电压系数                                                                                       | ▽                                |
|            | 备用 B 相电压系数                                                                                       | ▽                                |
|            | 备用 C 相电压系数                                                                                       | ▽                                |
|            | 校准电压值                                                                                            | ▽                                |

|      |                |        |       |      |            |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|
| 文件编号 | 文件编号:NDT-24175 | 文件版本:4 | 第 2 版 | 实施日期 | 2025-03-01 |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|

#### 4.5 控制器面板/按键说明

##### 4.1B 控制器

- 具备测试检查的TEST按键;
  - T1、T3延时0~30s可调;
  - 自投自复、自投不自复、自投手复3种工作方式;
- 扩展功能模块: 通讯发电机启停模块, 消防、遥控模块



| 面板状态          | 常亮   | 闪亮                                     | 不亮  |
|---------------|------|----------------------------------------|-----|
| UI: 常用电源指示灯   | 正常   | 快闪(5Hz): 过压 慢闪(1Hz): 欠压                | 无电源 |
| UII: 备用电源指示灯  | 正常   |                                        |     |
| QI: 常用合闸指示灯   | 合闸   | 延时秒闪提示                                 | 分闸  |
| QII: 备用合闸指示灯  | 合闸   |                                        | 分闸  |
| RUN: 运行状态指示灯  | 自动监控 | 快闪(5Hz): 驱动故障<br>慢闪(1Hz): 测试状态         | 手动  |
| FIRE: 消防信号指示灯 | 消防   | 快闪(5Hz): 遥控控制转换状态<br>慢闪(1Hz): 通讯控制转换状态 | 无消防 |

##### 4.2: B 型拨码开关说明

| 1、2 位编码 |       | 3、4、5 位编码     |          | 6、7、8 位编码   |          |
|---------|-------|---------------|----------|-------------|----------|
| 工作方式设置  |       | 故障确认延时设置 (T1) |          | 返回延时设置 (T3) |          |
| 0 1     | 自投手复  | 000: 0s       | 001: 1s  | 000: 0s     | 001: 1s  |
| 1 0     | 自投不自复 | 010: 2s       | 011: 3s  | 010: 2s     | 011: 3s  |
| 1 1 0 0 | 自投自复  | 100: 4s       | 101: 5s  | 100: 4s     | 101: 5s  |
|         |       | 110: 10s      | 111: 30s | 110: 10s    | 111: 30s |

##### 4.3:D 型控制器显示、按键功能

表 6

| 功能名称     | D 型功能描述                                                                                                   |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 自动/手动    | 红色 LED, 自动模式 “常亮”, 手动模式 “常灭”, “1Hz 闪烁” 表示转换过程正在运行延时动作, “5Hz 闪烁” 表示挂锁 (或机械手动) 状态。                          |
| 自动       | 红色 LED, 自动模式 “常亮”, “1Hz 闪烁” 表示转换过程正在运行延时动作。                                                               |
| 手动       | 红色 LED, 手动模式 “常亮”, “5Hz 闪烁” 表示挂锁 (或机械手动) 状态。                                                              |
| 消防 (III) | 红色 LED, 消防信号输入时, LED “常亮”, 消防信号撤出, 按键复位消防信号后 LED “常灭”, 无消防信号输入情况下 LED “常灭”。                               |
| 线圈       | 红色 LED, 线圈工作电压高于 175V 时, LED “常亮”, 线圈电压低于 170V 时, LED-1Hz 闪烁。                                             |
| 常用电源     | 红色 LED, 指示常用电源状态, 正常情况时, 常用电源为 “常亮”。任意相断相指示灯灭, 过压指示灯以 5Hz 频率闪烁, 欠压指示灯以 1Hz 频率闪烁。<br>(注: 整体式产品用黄色 LED 灯表示) |

|      |                |        |       |      |            |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|
| 文件编号 | 文件编号:NDT-24175 | 文件版本:4 | 第 2 版 | 实施日期 | 2025-03-01 |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|

|    |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 显示 | 备用电源                                                                                              | 红色 LED, 指示备用电源状态, 正常情况备用电源为 “常亮”。任意相断相指示灯灭, 过压指示灯以 5HZ 频率闪烁, 欠压指示灯以 1HZ 频率闪烁。<br>(注: 整体式产品用黄色 LED 灯表示)                                                                                                                                                 |
|    | 常用合闸                                                                                              | 绿色 LED, 指示常用位分合闸状态, 常用位合闸, LED “常亮”, 常用位分闸, LED “常灭”。                                                                                                                                                                                                  |
|    | 备用合闸                                                                                              | 绿色 LED, 指示备用位分合闸状态, 备用位合闸, LED “常亮”, 备用位分闸, LED “常灭”。                                                                                                                                                                                                  |
|    | 常用异常                                                                                              | 红色 LED, 指示常用电源状态, 正常情况时, 常用异常为 “常灭”。任意相断相指示灯常亮, 过压指示灯以 5HZ 频率闪烁, 欠压指示灯以 1HZ 频率闪烁。                                                                                                                                                                      |
|    | 备用异常                                                                                              | 红色 LED, 指示备用电源状态, 正常情况时, 备用异常为 “常灭”。任意相断相指示灯常亮, 过压指示灯以 5HZ 频率闪烁, 欠压指示灯以 1HZ 频率闪烁。                                                                                                                                                                      |
|    | 运行                                                                                                | 绿色 LED, 控制器正常运行程序时 LED 灯以 1Hz 闪烁。                                                                                                                                                                                                                      |
|    | 通讯                                                                                                | 绿色 LED, 通讯建立, 且有通讯数据传输时, LED 根据数据收发情况闪烁, 成功接收到一个数据包或发送出一个数据包 LED 均 20ms 脉冲闪烁一下, 否则 LED 常灭。                                                                                                                                                             |
|    | 远程/本地                                                                                             | 红色 LED, 控制器处于远程模式时, LED “常亮”, 本地模式时 LED “常灭”。                                                                                                                                                                                                          |
|    | 故障                                                                                                | “故障” 红色 LED, 有故障时, LED “常亮”, 否则 “常灭”                                                                                                                                                                                                                   |
|    | 液晶屏                                                                                               | 用于显示设置参数、测量参数等。                                                                                                                                                                                                                                        |
| 按键 | 复位 按键                                                                                             | 按下此键, 产品执行硬件复位, 控制器重启。                                                                                                                                                                                                                                 |
|    | 设置 按键                                                                                             | 正常运行状态下, 按下此键, 进入设置菜单。                                                                                                                                                                                                                                 |
|    | 自动/手动 按键                                                                                          | 按此键, 用于切换控制器的工作模式为 “自动” 模式或 “手动” 模式。                                                                                                                                                                                                                   |
|    | I 常用/  按键      | 为复用键, 手动模式时, 按下此键, 双电源强制到 I 常用合闸; 设置状态下, 按下此键设置参数增加或上翻。                                                                                                                                                                                                |
|    | II 备用/  按键     | 为复用键, 手动模式时, 按下此键, 双电源强制到 II 备用合闸; 设置状态下, 按下此键设置参数减少或下翻。                                                                                                                                                                                               |
|    | ○断电 (III)/  按键 | 手动状态下, 按下此键机构强制切至断电。                                                                                                                                                                                                                                   |
|    | I 常用                                                                                              | 手动模式下, 按下此键, 双电源强制到 I 常用合闸。                                                                                                                                                                                                                            |
|    | II 备用                                                                                             | 手动模式下, 按下此键, 双电源强制到 II 常用合闸。                                                                                                                                                                                                                           |
|    | TEST 测试 按键                                                                                        | 控制器为自动模式, 常用电源、备用电源均正常且开关处于常用电源合闸位置, 按下测试按键, 开关完成一次 “I-○-II-○-I 或 I-II-I” 操作循环;<br>常用电源正常、备用电源处于非正常且开关处于常用电源合闸位置的情况下, 按下测试按键, 控制器将发出发电机启动信号 (如配备发电机启停模块), 若备用电源在 60s 内达到正常状态, 开关将完成一次 “I-○-II-○-I 或 I-II-I” 操作循环; 若电源 II 在 60s 后仍然不正常工作, 则无法转换并退出测试功能。 |
|    | 确认 按键                                                                                             | 设置状态下有效, 按下此键表示确认当前设置参数, 并将此参数存入 EEPROM (存储器)。                                                                                                                                                                                                         |

#### 4.4: B型按键说明



复位键: 手工复位并解除特殊状态。例如解除消防切非状态、故障报警状态等。



测试键: 短按: 在自动监控状态下短按测试键, 运行状态指示灯每秒闪亮, 表示系统处于测试状态中, 10s 内无按键操作默认退出测试状态。但在 10s 内再次短按测试键则立即退出测试状态, 返回自动监控状态; 长按 (>1s): 在系统处于测试状态中, 长按测试键执行 I->II (等待 5s)-> I or II-> I (等待 5s)-> II, 初始位不在 I、II 位则默认不动作。

注: 在自动监控状态机构转换过程中或手动模式中按下测试键无效

#### 4.5: D 型控制器的设定操作

|      |                |        |       |      |            |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|
| 文件编号 | 文件编号:NDT-24175 | 文件版本:4 | 第 2 版 | 实施日期 | 2025-03-01 |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|

表 7

| 参数名称    | 图示      | D 型具体参数描述及设置方法                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |
|---------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 自动/手动模式 |         | 自动/手动的设置: 正常工作状态下按“自/手动”键, 自动 LED 循环点亮或熄灭, 判定当前是自动状态还是手动状态; 如果是自动状态, 参数值设置为所需值, 控制器即按设置的值来检测常用、备用电源状态自动控制开关进行转换, 自动状态下禁止用手柄扳动机构进行转换。如果是手动状态, 自动 LED 熄灭, 此时控制器只起检测报警作用, 不能自动控制开关进行转换, 可通过面板“Ⅰ常用”按键、“Ⅱ备用”按键、“○断电(Ⅲ)”按键进行切换动作, 也可以通过手柄扳动机构进行开关转换。 |                                                                                                                                               |
| 复位功能    |         | 按“复位”键, 控制器复位, 可解除控制器异常状态。(排除故障后)                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                               |
| 设置界面    | 参数设置    | 在显示状态界面下, 按“设置”键进入设置界面, 按“△”键或“▽”键, 选择需要设置的内容。                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |
|         | 动作记录    |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |
|         | 故障记录    |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |
|         | 通讯设置    |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |
|         | 发电机自检信息 |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |
| 参数设置    | 参数设置    | 电源模式                                                                                                                                                                                                                                           | 在参数设置界面下, 按“△”键或“▽”键, 选定“电源模式”, 按“确认”键进入“电源模式”的参数设置。参数选项为:“电网-电网”、“电网-发电机”或“发电机-发电机”<br>按“△”键或“▽”键, 选定参数后, 按“确认”键, 提示“存储中”, 表示设置成功。           |
|         | 电源模式    |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |
|         | 工作模式    |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |
|         | 电源优先    |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |
|         | 系统频率    |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |
|         | 常用欠压设定值 | 工作模式                                                                                                                                                                                                                                           | 在参数设置界面下, 按“△”键或“▽”键, 选定“工作模式”, 按“确认”键进入“工作模式”的参数设置。参数选项为:“自投自复”、“自投不自复”或“自投手复”<br>按“△”键或“▽”键, 选定参数后, 按“确认”键, 提示“存储中”, 表示设置成功。                |
|         | 备用欠压设定值 |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |
|         | 常用过压设定值 |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |
|         | 备用过压设定值 |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |
|         | T1 延时   |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |
|         | T2 延时   | 电源优先                                                                                                                                                                                                                                           | 在参数设置界面下, 按“△”键或“▽”键, 选定“电源优先”, 按“确认”键进入“电源优先”的参数设置。参数选项为:“常用优先”或“备用优先”, 按“△”键或“▽”键, 选定参数后, 按“确认”键, 提示“存储中”, 表示设置成功。                          |
|         | 频率保护    |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |
|         | 不平衡度保护  |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |
|         | 相序/相位   |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |
|         | 发电机启动延时 |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |
|         | 发电机冷机延时 | 系统频率                                                                                                                                                                                                                                           | 在参数设置界面下, 按“△”键或“▽”键, 选定“系统频率”, 按“确认”键进入“系统频率”的参数设置, 参数选项为:“50Hz”或“60Hz”。按“△”键或“▽”键, 选定参数后, 按“确认”键, 提示“存储中”, 表示设置成功。<br>注: 当开启宽频保护时, 此项默认为自动。 |
|         | 可编程输出 1 |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |
|         | 可编程输出 2 |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |
|         | 可编程输出 3 |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |
|         | 年设定     |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |
|         | 月设定     | 常用欠压设定值                                                                                                                                                                                                                                        | 在参数设置界面下, 按“△”键或“▽”键, 选定“常用欠压设定值”, 按“确认”键进入“常用欠压设定值”                                                                                          |
|         | 日设定     |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |
|         | 小时设定    |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |
|         | 分钟设定    |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |

|      |                |        |       |      |            |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|
| 文件编号 | 文件编号:NDT-24175 | 文件版本:4 | 第 2 版 | 实施日期 | 2025-03-01 |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|

|  |         |         |                                                                                                                                                       |
|--|---------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 钟秒设定    |         | 的参数设置，参数选项为：161V～218V。按“△”键或“▽”键，选定参数后，按“确认”键，提示“存储中”，表示设置成功。（此处上下键可以长按，直至需要选定的值）                                                                     |
|  | 语言设置    |         |                                                                                                                                                       |
|  | 恢复出厂参数  |         |                                                                                                                                                       |
|  | 断零线检测值  |         |                                                                                                                                                       |
|  | 短路闭锁使能  | 备用欠压设定值 | 在参数设置界面下，按“△”键或“▽”键，选定“备用欠压设定值”，按“确认”键进入“备用欠压设定值”的参数设置，参数选项为：161V～218V。按“△”键或“▽”键，选定参数后，按“确认”键，提示“存储中”，表示设置成功。（此处上下键可以长按，直至需要选定的值）                    |
|  | 相位角保护值  |         |                                                                                                                                                       |
|  | 同相位自复使能 |         |                                                                                                                                                       |
|  | 自复电压差   |         |                                                                                                                                                       |
|  | 自复频率差   |         |                                                                                                                                                       |
|  | 自复相位差   |         |                                                                                                                                                       |
|  | 一键测试    | 常用过压设定值 | 参数设置界面下，按“△”键或“▽”键，选定“常用过压设定值”，按“确认”键进入“常用过压设定值”的参数设置，参数选项为：242V～300V 和 OFF。按“△”键或“▽”键，选定参数后，按“确认”键，提示“存储中”，表示设置成功。（此处上下键可以长按，直至需要选定的值）               |
|  |         |         |                                                                                                                                                       |
|  |         |         |                                                                                                                                                       |
|  |         |         |                                                                                                                                                       |
|  |         |         |                                                                                                                                                       |
|  |         | 备用过压设定值 | 在参数设置界面下，按“△”键或“▽”键，选定“备用过压设定值”，按“确认”键进入“备用过压设定值”的参数设置，参数选项为：242V～300V 和 OFF。按“△”键或“▽”键，选定参数后，按“确认”键，提示“存储中”，表示设置成功。（此处上下键可以长按，直至需要选定的值）              |
|  |         |         |                                                                                                                                                       |
|  |         | T1 延时   | 在参数设置界面下，按“△”键或“▽”键，选定“T1 延时”，按“确认”键进入“T1 延时”的参数设置，参数选项为：0～6000s。按“△”键或“▽”键，选定参数后，按“确认”键，提示“存储中”，表示设置成功。                                              |
|  |         | T2 延时   | 在参数设置界面下，按“△”键或“▽”键，选定“T2 延时”，按“确认”键进入“T2 延时”的参数设置，参数选项为：0～6000s。                                                                                     |
|  |         | 频率保护    | 在参数设置界面下，按“△”键或“▽”键，选定“频率保护设定值”，按“确认”键进入“频率保护设定值”的参数设置，参数选项为：2%～30%, 和 OFF。按“△”键或“▽”键，选定参数后，按“确认”键，提示“存储中”，表示设置成功。<br>注：当开启宽频保护时，此项默认为 41-69Hz，且不可设置。 |
|  |         | 不平衡度保护  | 在参数设置界面下，按“△”键或“▽”键，选定“不平衡度保护设定值”，按“确认”键进入“不平衡度保护设定值”的参数设置，参数选项为：3%～30%, 和 OFF。按“△”键或“▽”键，选定参数后，按“确认”键，提示“存储中”，表示设置成功。                                |
|  |         | 相序/相位   | 在参数设置界面下，按“△”键或“▽”键，选定“相序/相位”，按“确认”键进入“相序/相位”的参数设置，                                                                                                   |

|      |                |        |       |      |            |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|
| 文件编号 | 文件编号:NDT-24175 | 文件版本:4 | 第 2 版 | 实施日期 | 2025-03-01 |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|

|  |  |         |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |         | 参数选项为: on 和 off。按“△”键或“▽”键,选定参数后,按“确认”键,提示“存储中”,表示设置成功。                                                                                                                                                                                                                  |
|  |  | 发电机启动延时 | 在参数设置界面下,按“△”键或“▽”键,选定“发电机启动延时”,按“确认”键进入“发电机启动延时”的参数设置,参数选项为:0~6000s,按“△”键或“▽”键,选定参数后,按“确认”键,提示“存储中”,表示设置成功。                                                                                                                                                             |
|  |  | 发电机冷机延时 | 在参数设置界面下,按“△”键或“▽”键,选定“发电机冷机延时”,按“确认”键进入“发电机冷机延时”的参数设置,参数选项为:0~6000s,按“△”键或“▽”键,选定参数后,按“确认”键,提示“存储中”,表示设置成功。                                                                                                                                                             |
|  |  | 可编程输出 1 | 在参数设置界面下,按“△”键或“▽”键,选定“可编程输出 1”,按“确认”键进入“可编程输出 1”的参数设置,按“△”键或“▽”键,设置参数可在“备用电压不平衡报警”、“备用相序/位报警”、“备用频率报警”、“常用电压不平衡报警”、“常用相序/位报警”、“常用频率报警”、“消防报警”、“输入信号错误报警”、“发电机/卸载”、“备用合闸”、“常用合闸”、“备用电源报警”、“常用电源报警”“电网报警”、“故障报警”选择。按“确认”键,提示“存储中”,表示设置成功。<br>(注意:在“电网-发电机”时,此选项固定为发电机/卸载) |
|  |  | 可编程输出 2 | 在参数设置界面下,按“△”键或“▽”键,选定“可编程输出 1”,按“确认”键进入“可编程输出 1”的参数设置,按“△”键或“▽”键,设置参数可在“备用电压不平衡报警”、“备用相序/位报警”、“备用频率报警”、“常用电压不平衡报警”、“常用相序/位报警”、“常用频率报警”、“消防报警”、“输入信号错误报警”、“发电机/卸载”、“备用合闸”、“常用合闸”、“备用电源报警”、“常用电源报警”“电网报警”、“故障报警”选择。按“确认”键,提示“存储中”,表示设置成功。                                 |
|  |  | 可编程输出 3 | 在参数设置界面下,按“△”键或“▽”键,选定“可编程输出 1”,按“确认”键进入“可编程输出 1”的参数设置,设置参数可在“备用电压不平衡报警”、“备用相序/位报警”、“备用频率报警”、“常用电压不平衡报警”、“常用相序/位报警”、“常用频率报警”、“消防报警”、“输入信号错误报警”、“发电机/卸载”、“备用合闸”、“常用合闸”、“备用电源报警”、“常用电源报警”“电网报警”、“故障报警”选择。按“确认”键,提示“存储中”,表示设置成功。                                            |
|  |  | 年设定     | 在参数设置界面下,按“△”键或“▽”键,选定“年                                                                                                                                                                                                                                                 |

|      |                |        |       |      |            |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|
| 文件编号 | 文件编号:NDT-24175 | 文件版本:4 | 第 2 版 | 实施日期 | 2025-03-01 |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|

|  |  |        |                                                                                                                                  |
|--|--|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |        | 设定”，按“确认”键进入“年设定”的参数设置，参数选项为：2000～2100，按“△”键或“▽”键，选定参数后，按“确认”键，提示“存储中”，表示设置成功。                                                   |
|  |  | 月设定    | 在参数设置界面下，按“△”键或“▽”键，选定“月设定”，按“确认”键进入“月设定”的参数设置，参数选项为：1～12，按“△”键或“▽”键，选定参数后，按“确认”键，提示“存储中”，表示设置成功。                                |
|  |  | 日设定    | 在参数设置界面下，按“△”键或“▽”键，选定“日设定”，按“确认”键进入“日设定”的参数设置，参数选项为：1～31，按“△”键或“▽”键，选定参数后，按“确认”键，提示“存储中”，表示设置成功。                                |
|  |  | 小时设定   | 在参数设置界面下，按“△”键或“▽”键，选定“小时设定”，按“确认”键进入“小时设定”的参数设置，参数选项为：0～23，按“△”键或“▽”键，选定参数后，按“确认”键，提示“存储中”，表示设置成功。                              |
|  |  | 分钟设定   | 在参数设置界面下，按“△”键或“▽”键，选定“分钟设定”，按“确认”键进入“分钟设定”的参数设置，参数选项为：0～59，按“△”键或“▽”键，选定参数后，按“确认”键，提示“存储中”，表示设置成功。                              |
|  |  | 秒钟设定   | 在参数设置界面下，按“△”键或“▽”键，选定“秒钟设定”，按“确认”键进入“秒钟设定”的参数设置，参数选项为：0～59，按“△”键或“▽”键，选定参数后，按“确认”键，提示“存储中”，表示设置成功。                              |
|  |  | 语言设置   | 在参数设置界面下，按“△”键或“▽”键，选定“语言设置”，按“确认”键进入“语言设置”的参数设置，参数选项为：“中文”和“英文”，按“△”键或“▽”键，选定参数后，按“确认”键，提示“存储中”，表示设置成功。                         |
|  |  | 恢复出厂参数 | 在参数设置界面下，按“△”键或“▽”键，选定“恢复出厂参数”，按“确认”键进入“恢复出厂参数”的参数设置，参数选项为：“0”和“1”，按“△”键或“▽”键，选定参数后，按“确认”键，提示“存储中”，表示设置成功。（注：“0”为不恢复，“1”为恢复出厂设置） |
|  |  | 断零线检测值 | 在参数设置界面下，按“△”键或“▽”键，选定“断零线检测设定值”，按“确认”键进入“断零线检测设定值”的参数设置，参数选项为：10V～25V，和 OFF。按“△”键或“▽”键，选定参数后，按“确认”键，提示“存储中”，表示设置成功。             |
|  |  | 短路闭锁使能 | 在参数设置界面下，按“△”键或“▽”键，选定“短路闭锁”，按“确认”键进入“相序/相位”的参数设置，参数选项为：on 和 off。按“△”键或“▽”键，选定参数后，按“确认”键，提示“存储中”，表示设置成功。                         |

|      |                |            |       |      |            |
|------|----------------|------------|-------|------|------------|
| 文件编号 | 文件编号:NDT-24175 | 文件版本:<br>4 | 第 2 版 | 实施日期 | 2025-03-01 |
|------|----------------|------------|-------|------|------------|

|      |         |         |                                                                                                                                                                |
|------|---------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |         | 相位角保护值  | <p>在参数设置界面下，按“△”键或“▽”键，选定“相位角保护值”，按“确认”键进入“不平衡度保护设定值”的参数设置，参数选项为：5%~20%~OFF。按“△”键或“▽”键，选定参数后，按“确认”键，提示“存储中”，表示设置成功。</p> <p>参数代表同相 ABC 相角相对于 120 度偏差百分比</p>     |
|      |         | 同相位自复使能 | <p>在参数设置界面下，按“△”键或“▽”键，选定“同相位自复使能”，按“确认”键进入“相序/相位”的参数设置，参数选项为：on 和 off。按“△”键或“▽”键，选定参数后，按“确认”键，提示“存储中”，表示设置成功。</p>                                             |
|      |         | 自复电压差   | <p>在参数设置界面下，按“△”键或“▽”键，选定“自复电压差”，按“确认”键进入“不平衡度保护设定值”的参数设置，参数选项为：5%~21%。按“△”键或“▽”键，选定参数后，按“确认”键，提示“存储中”，表示设置成功。</p> <p>参数代表：常用备用电压差相对于额定电压 230V 百分比</p>         |
|      |         | 自复频率差   | <p>在参数设置界面下，按“△”键或“▽”键，选定“自复频率差”，按“确认”键进入“不平衡度保护设定值”的参数设置，参数选项为：5%~21%。按“△”键或“▽”键，选定参数后，按“确认”键，提示“存储中”，表示设置成功。</p> <p>参数代表：常用备用频率差相对于额定频率百分比</p>               |
|      |         | 自复相位差   | <p>在参数设置界面下，按“△”键或“▽”键，选定“自复频率差”，按“确认”键进入“不平衡度保护设定值”的参数设置，参数选项为：5%~21%。按“△”键或“▽”键，选定参数后，按“确认”键，提示“存储中”，表示设置成功。</p> <p>参数代表：常用 ABC 与备用 ABC 相角相对于 120 度偏差百分比</p> |
|      |         | 一键测试    | <p>在参数设置界面下，按“△”键或“▽”键，选定“0”/“1”，“1”表示启动测试，“0”表示不启动测试。</p>                                                                                                     |
| 动作记录 | 参数设置    |         | <p>在显示状态界面下，按“设置”键进入设置界面，按“△”键或“▽”键，选择“动作记录”，按“确认”键，进入动作记录查询界面，可对动作事件进行查询。</p>                                                                                 |
|      | 动作记录    |         |                                                                                                                                                                |
|      | 故障记录    |         |                                                                                                                                                                |
|      | 通讯设置    |         |                                                                                                                                                                |
|      | 发电机自检信息 |         |                                                                                                                                                                |

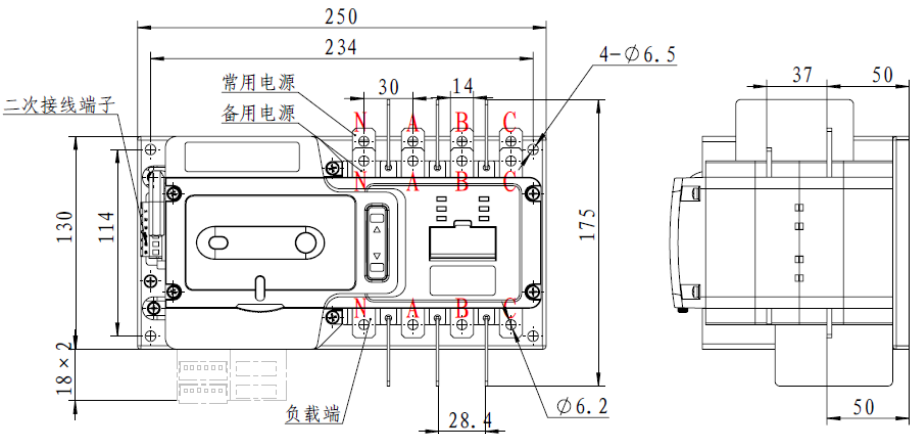
|      |                |        |       |      |            |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|
| 文件编号 | 文件编号:NDT-24175 | 文件版本:4 | 第 2 版 | 实施日期 | 2025-03-01 |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|

|         |         |                                                                                               |                                                                                                                  |
|---------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 故障记录    | 参数设置    |                                                                                               | 在显示状态界面下，按“设置”键进入设置界面，按“△”键或“▽”键，选择“故障记录”，按“确认”键，进入故障记录查询界面，可对故障事件进行查询。                                          |
|         | 动作记录    |                                                                                               |                                                                                                                  |
|         | 故障记录    |                                                                                               |                                                                                                                  |
|         | 通讯设置    |                                                                                               |                                                                                                                  |
|         | 发电机自检信息 |                                                                                               |                                                                                                                  |
| 通讯设置    | 参数设置    |                                                                                               | 在显示状态界面下，按“设置”键进入设置界面，按“△”键或“▽”键，选择“通讯设置”，按“确认”键，进入通讯设置界面，可对通讯波特率和通讯地址设置。                                        |
|         | 动作记录    |                                                                                               |                                                                                                                  |
|         | 故障记录    |                                                                                               |                                                                                                                  |
|         | 通讯设置    |                                                                                               |                                                                                                                  |
|         | 发电机自检信息 |                                                                                               |                                                                                                                  |
|         | 通讯设置    | 在通讯设置界面下，按△”键或“▽”键，选择“波特率”可对波特率进行设置，参数为“9600”和“19200”，按“△”键或“▽”键，选定参数后，按“确认”键，提示“存储中”，表示设置成功。 |                                                                                                                  |
|         | 波特率     |                                                                                               |                                                                                                                  |
|         | 通讯地址    |                                                                                               |                                                                                                                  |
|         | 通讯设置    | 在通讯设置界面下，按△”键或“▽”键，选择“通讯地址”可对通讯地址进行设置，参数为2~255，按“△”键或“▽”键，选定参数后，按“确认”键，提示“存储中”，表示设置成功。        |                                                                                                                  |
|         | 波特率     |                                                                                               |                                                                                                                  |
|         | 通讯地址    |                                                                                               |                                                                                                                  |
|         | 发电机自检信息 | 参数设置                                                                                          |                                                                                                                  |
| 动作记录    |         |                                                                                               |                                                                                                                  |
| 故障记录    |         |                                                                                               |                                                                                                                  |
| 通讯设置    |         |                                                                                               |                                                                                                                  |
| 发电机自检信息 |         |                                                                                               |                                                                                                                  |
| 发电机自检信息 | 发电机自检使能 | 发电机自检使能                                                                                       | 在发电机自检信息界面下，按“△”键或“▽”键，选定“发电机自检使能”，按“确认”键进入“发电机自检使能”的参数设置，参数选项为：ON 和 OFF。按“△”键或“▽”键，选定参数后，按“确认”键，提示“存储中”，表示设置成功。 |
|         | 发电机自检日  |                                                                                               |                                                                                                                  |
|         | 发电机自检时  |                                                                                               |                                                                                                                  |
|         | 发电机自检分  | 发电机自检日                                                                                        | 在发电机自检信息界面下，按“△”键或“▽”键，选定“发电机自检日”，按“确认”键进入“发电机自检日”的参数设置，参数选项为：1~31，按“△”键或“▽”键，选定参数后，按“确认”键，提示“存储中”，表示设置成功。       |
|         | 发电机运行使能 |                                                                                               |                                                                                                                  |
|         | 发电机运行时间 |                                                                                               |                                                                                                                  |
|         | 发电机启动时间 | 发电机自检时                                                                                        | 在发电机自检信息界面下，按“△”键或“▽”键，选定“发电机自检时”，按“确认”键进入“发电机自检时”的参数设置，参数选项为：0~23，按“△”键或“▽”键，选定参数后，按“确认”键，提示“存储中”，表示设置成功。       |
|         |         |                                                                                               |                                                                                                                  |
|         |         |                                                                                               |                                                                                                                  |

|      |                |        |       |      |            |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|
| 文件编号 | 文件编号:NDT-24175 | 文件版本:4 | 第 2 版 | 实施日期 | 2025-03-01 |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|

|  |  |         |                                                                                                                   |
|--|--|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | 发电机自检分  | 在发电机自检信息界面下，按“△”键或“▽”键，选定“发电机自检分”，按“确认”键进入“发电机自检分”的参数设置，参数选项为：0~59，按“△”键或“▽”键，选定参数后，按“确认”键，提示“存储中”，表示设置成功。        |
|  |  | 发电机运行使能 | 在发电机自检信息界面下，按“△”键或“▽”键，选定“发电机运行使能”，按“确认”键进入“发电机运行使能”的参数设置，参数选项为：ON 和 OFF。按“△”键或“▽”键，选定参数后，按“确认”键，提示“存储中”，表示设置成功。  |
|  |  | 发电机运行时间 | 在发电机自检信息界面下，按“△”键或“▽”键，选定“发电机运行时间”，按“确认”键进入“发电机运行时间”的参数设置，参数选项为：0~3600（s），按“△”键或“▽”键，选定参数后，按“确认”键，提示“存储中”，表示设置成功。 |
|  |  | 发电机启动时间 | 在发电机自检信息界面下，按“△”键或“▽”键，选定“发电机启动时间”，按“确认”键进入“发电机启动时间”的参数设置，参数选项为：0~3600（s），按“△”键或“▽”键，选定参数后，按“确认”键，提示“存储中”，表示设置成功。 |

5 尺寸、接线与安装

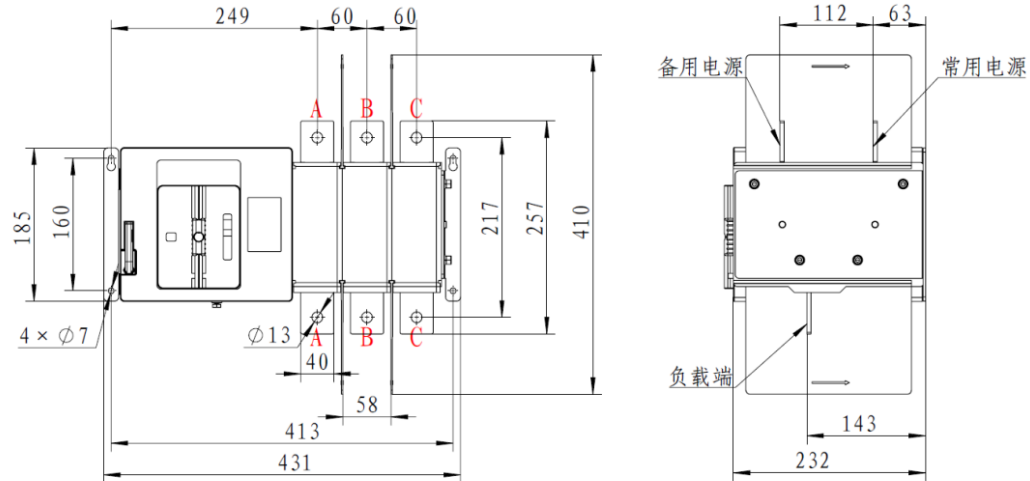


NDQ6-125M 尺寸图

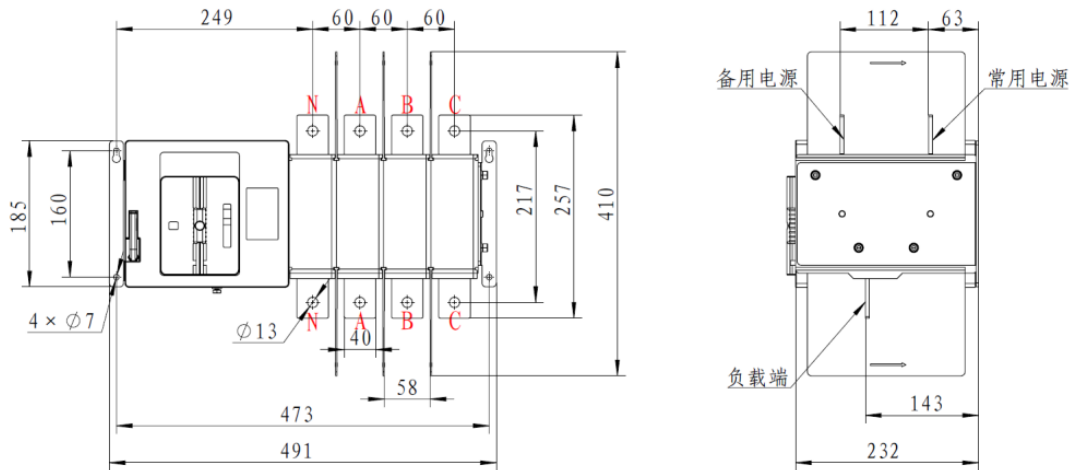
注：2P     3P     4P 外形尺寸、安装尺寸一致，外形尺寸、安装尺寸的未注公差尺寸的极限偏差按



|      |                |        |       |      |            |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|
| 文件编号 | 文件编号:NDT-24175 | 文件版本:4 | 第 2 版 | 实施日期 | 2025-03-01 |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|

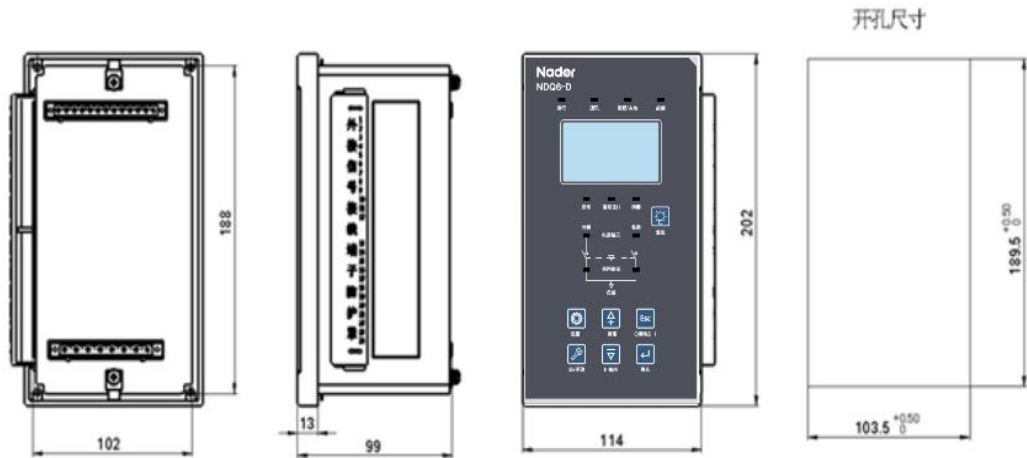


NDQ6-800M/3P 尺寸图



NDQ6-800M/4P 尺寸图

注：3P 4P 外形尺寸、安装尺寸一致，外形尺寸、安装尺寸的未注公差尺寸的极限偏差按 GB/T 1804-C 执行。



D 型控制器尺寸图

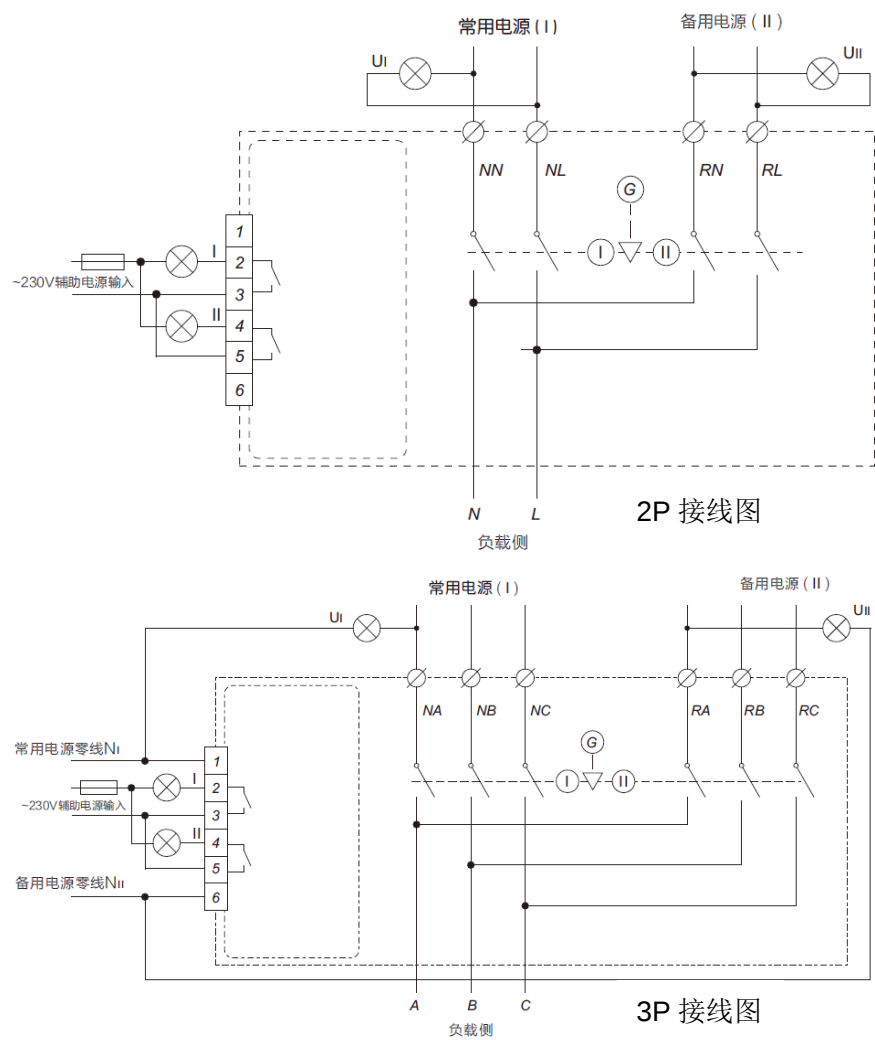
|      |                |        |       |      |            |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|
| 文件编号 | 文件编号:NDT-24175 | 文件版本:4 | 第 2 版 | 实施日期 | 2025-03-01 |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|

5.1 接线端子连接导线能力

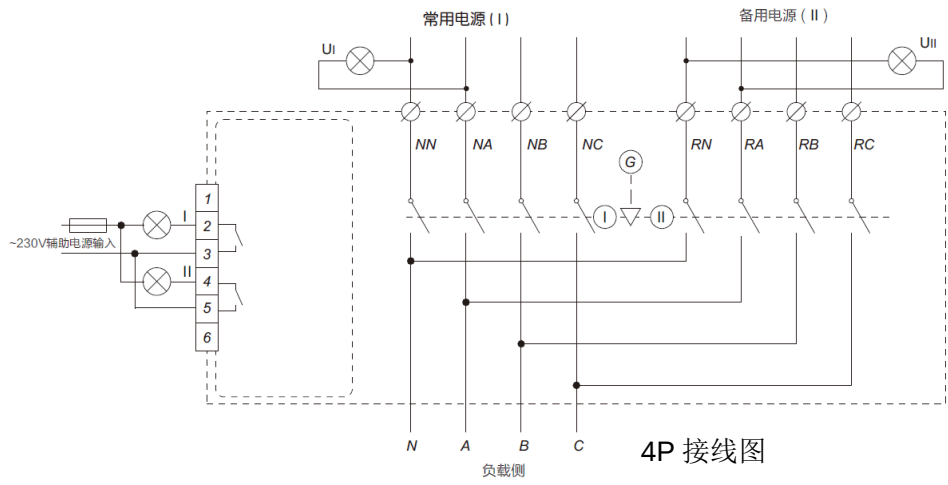
表 4 接线端子连接导线能力

| 型号        | 螺纹直径(mm) | 扭力矩(N·m) |
|-----------|----------|----------|
| NDQ6-125M | 接线螺钉 M6  | 5        |
|           | 安装螺钉 M4  | 1.2      |
| NDQ6-250M | 接线螺钉 M8  | 12~15    |
|           | 安装螺钉 M6  | 4~5      |
| NDQ6-400M | 接线螺钉 M12 | 40~55    |
|           | 安装螺钉 M6  | 4~5      |
| NDQ6-800M | 接线螺钉 M12 | 45~55    |
|           | 安装螺钉 M6  | 4~5      |

5.2 接线方式（接线图,）



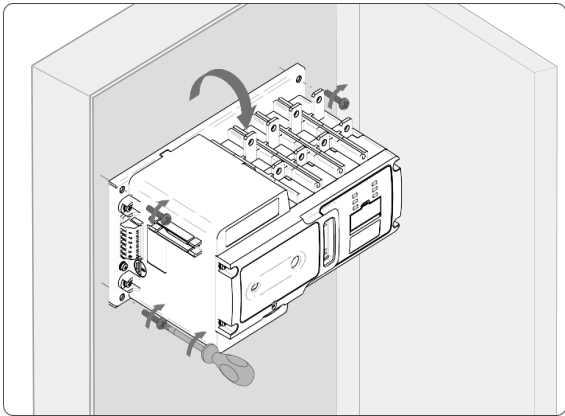
|      |                |        |       |      |            |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|
| 文件编号 | 文件编号:NDT-24175 | 文件版本:4 | 第 2 版 | 实施日期 | 2025-03-01 |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|



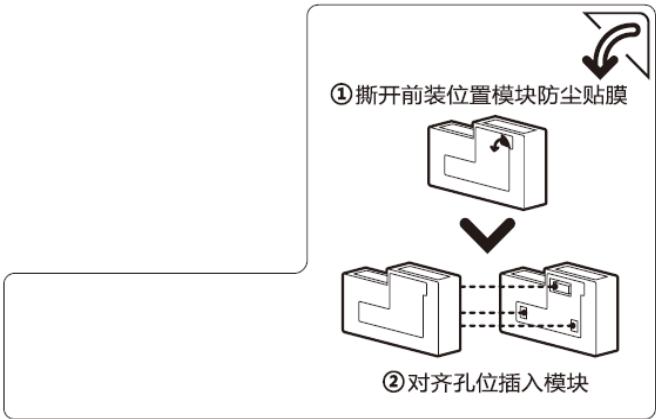
注：800 壳架接线图见规格书

5.3 安装方式

产品在柜内垂直固定安装，不可倒装，也不可竖装，安装面与安装垂直面的最大倾斜度为±3

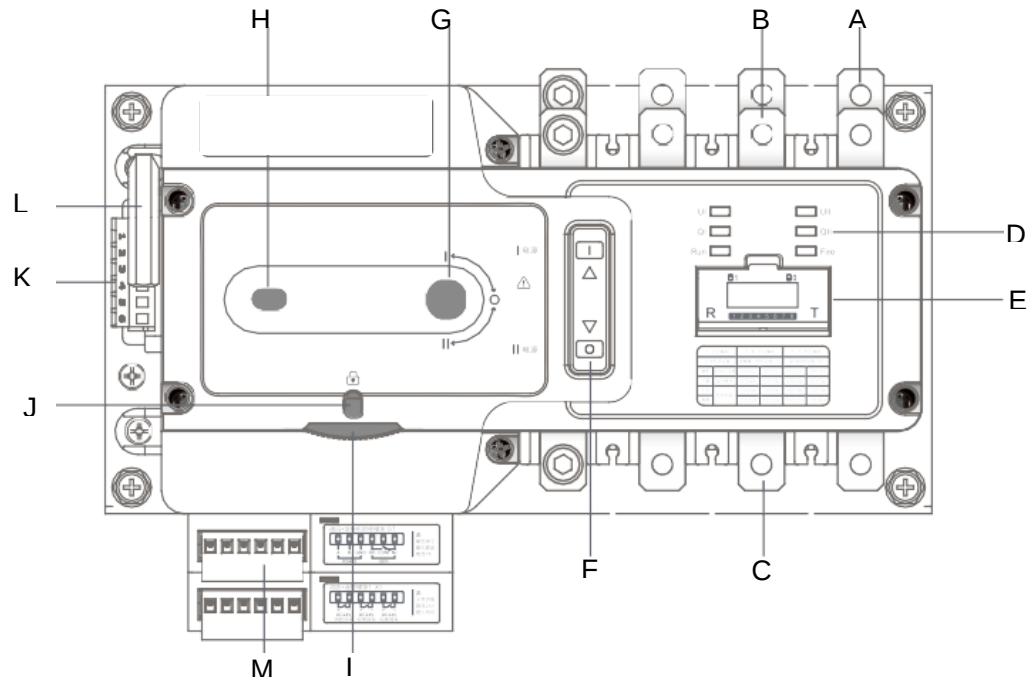


6 附件安装方式



|      |                |        |       |      |            |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|
| 文件编号 | 文件编号:NDT-24175 | 文件版本:4 | 第 2 版 | 实施日期 | 2025-03-01 |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|

6.1 外观功能介绍



- A 电源端子（常用进线）

C:负载端子

E: 设置区-拨码开关、按键

G: 手动操作口-I/O/II

I: 工作状态转换拨盘-自动/手动/锁

K: 信号端子

M: 功能扩展模块
- B: II 电源端子（备用进线）

D: 显示区-LED 灯

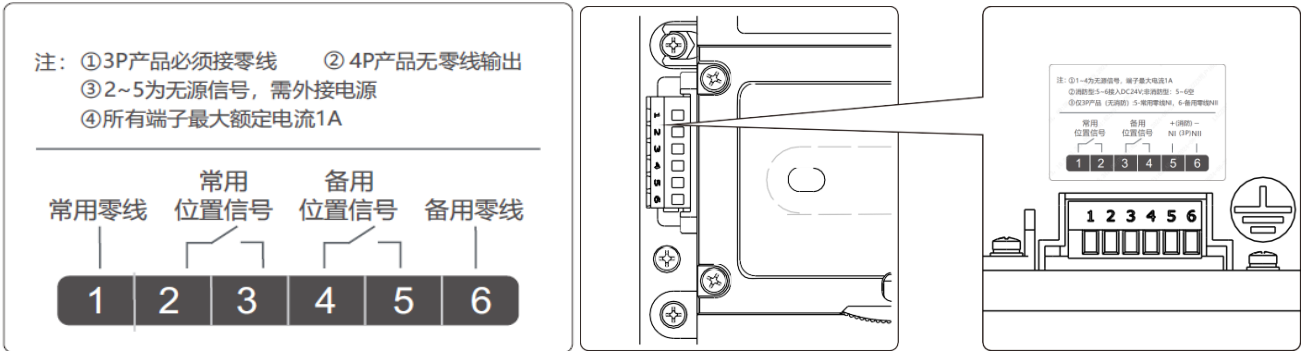
F: 开关位置指示窗

H: 工作状态指示窗-自动/手动/挂锁

J: 挂锁孔

L: 操作手柄

7 产品二次接线图



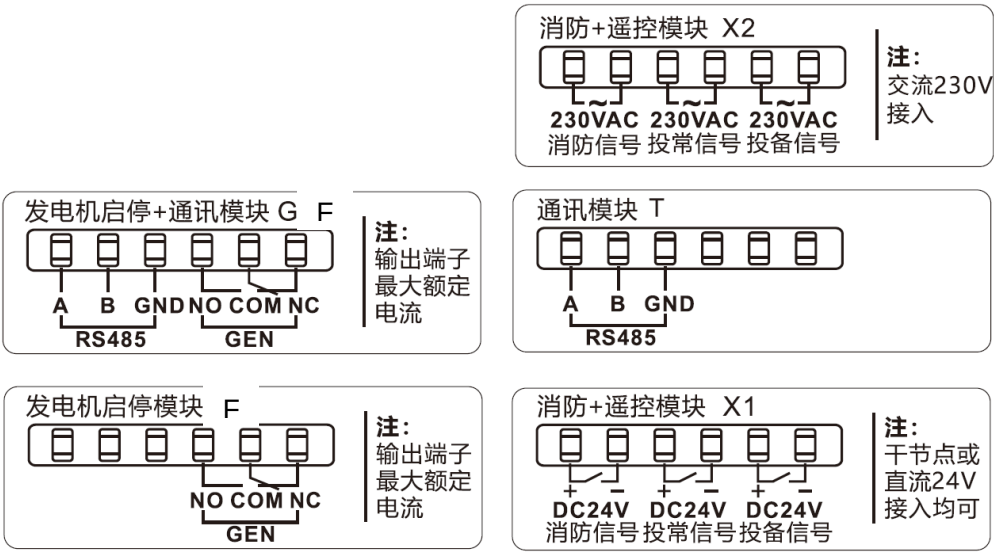
B 型接线图

二次接线位置图

注：信号端子为无螺纹型连接， 通用型夹紧件， 适用于连接截面积不大于 2.5mm 的硬铜线

|      |                |        |       |      |            |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|
| 文件编号 | 文件编号:NDT-24175 | 文件版本:4 | 第 2 版 | 实施日期 | 2025-03-01 |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|

7.1 B 型扩展功能模块说明



7.1.1B 型发电机启停模块 F

- 提供常闭触点及常开触点，无源开关量信号输出
- 发电机信号输出功能说明

| 自投自复模式                        |                                |             |    |
|-------------------------------|--------------------------------|-------------|----|
| 常用-I 电源状态<br>Normal/Deviation | 备用-II 电源状态<br>Normal/Deviation | 发电机信号输出端子状态 |    |
|                               |                                | NO          | NC |
| N                             | N                              | 闭合          | 断开 |
| N                             | D                              | 闭合          | 断开 |
| D                             | N                              | 状态保持        |    |
| D                             | D                              | 断开          | 闭合 |

| 自投不自复/互为备用模式                  |                                |             |    |
|-------------------------------|--------------------------------|-------------|----|
| 常用-I 电源状态<br>Normal/Deviation | 备用-II 电源状态<br>Normal/Deviation | 发电机信号输出端子状态 |    |
|                               |                                | NO          | NC |
| N                             | N                              | 状态保持        |    |
| N                             | D                              | 闭合          | 断开 |
| D                             | N                              | 状态保持        |    |
| D                             | D                              | 断开          | 闭合 |

| 自投手复模式                        |                                |             |    |
|-------------------------------|--------------------------------|-------------|----|
| 常用-I 电源状态<br>Normal/Deviation | 备用-II 电源状态<br>Normal/Deviation | 发电机信号输出端子状态 |    |
|                               |                                | NO          | NC |
| N                             | N                              | 状态保持        |    |
| N                             | D                              | 闭合          | 断开 |
| D                             | N                              | 状态保持        |    |
| D                             | D                              | 断开          | 闭合 |

|      |                |        |       |      |            |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|
| 文件编号 | 文件编号:NDT-24175 | 文件版本:4 | 第 2 版 | 实施日期 | 2025-03-01 |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|

7.1.2 B 型消防遥控模块 X1

消防切非功能：

干结点或 DC24V 脉冲、恒压输入均可。当控制器接收到消防信号时，产品将转换到断电位置，及时切断负载供电。当消防警报解除后，必须按 RST 键恢复。

B型远程控制功能：

干结点或 DC24V 恒压输入均可。当控制器接收到远程控制信号强制投常或投备时，如果当前处于消防切非状态，立即解除消防切非状态，并转换到常用位或备用位。当无远程控制信号时，返回自动监控状态

7.1.3 通讯模块 T

配置 RS485 接口，Modbus 通讯协议。

RS485 通讯功能详见《NDQ6-M 型 B 型通讯协议》请向 400 索取。

7.1.4 B 型发电机启停通讯模块 FT

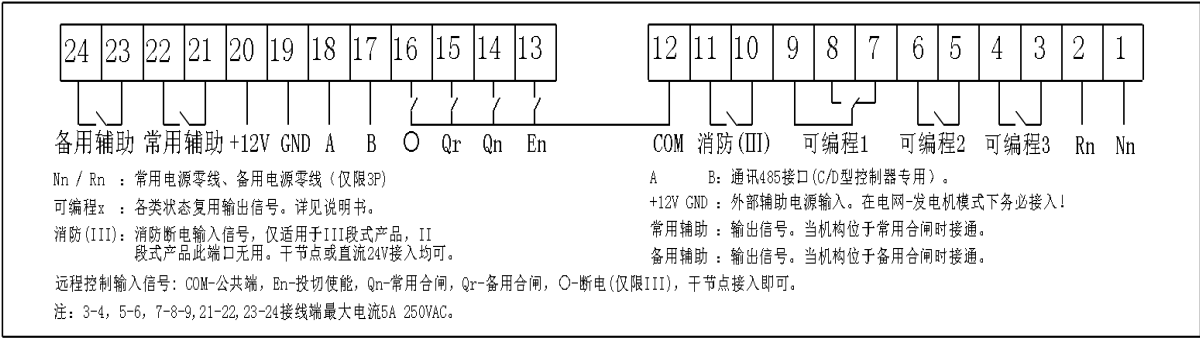
可同时支持发电机启停及通讯功能。

7.1.5 B 型消防遥控模块 X2

AC230V输入。

输入信号逻辑判断与 X1 模块一致

7.1.6 D 型控制器二次端子图



注：可编程端口定义详见表8；

图中端子16为复用功能，默认为双分，菜单中短路闭锁功能使能后，该端子为短路闭锁功能  
选择电网-发电机模式，可编程1固定为备用侧发电机控制信号  
选择发电机-发电机模式，可编程2固定为常用侧发电机控制，备用侧同上

表8 可编程端口定义

|      |        |          |           |        |          |           |          |
|------|--------|----------|-----------|--------|----------|-----------|----------|
| 0    | 1      | 2        | 3         | 4      | 5        | 6         | 7        |
| 故障报警 | 电网报警   | 常用电源报警   | 备用电源报警    | 常用合闸   | 备用合闸     | 发电机/卸载    | 输入信号错误报警 |
| 8    | 9      | 10       | 11        | 12     | 13       | 14        |          |
| 消防报警 | 常用频率报警 | 常用相序/位报警 | 常用电压不平衡报警 | 备用频率报警 | 备用相序/位报警 | 备用电压不平衡报警 |          |

|      |                |        |       |      |            |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|
| 文件编号 | 文件编号:NDT-24175 | 文件版本:4 | 第 2 版 | 实施日期 | 2025-03-01 |
|------|----------------|--------|-------|------|------------|

## 7.2 产品手动操作

### 警告

由于手动操作力度、速度、角度方面不太容易掌握，而不当的手动操作会影响产品性能，因此，在通电的情况下，尽量使用控制器进行操作，确需手动操作时，请注意以下几点：

操作者有手动操作的经验，熟悉手动操作的程序；

操作者佩戴有完备的防护器具；

操作者确定产品机构正常，专用手柄完好；

操作者确定负荷、电源线路无故障

#### 手动切换操作说明：

从产品左侧（安装位置）取出操作手柄；

将工作状态转换拨盘转动到“手动”位置，手动操作口呈打开状态，将手柄插入机构本体的操作口内；

按 I<->O<->II 指示的方向转动操作手柄

I、II 电源的开关状态将在指示窗中显示。

操作完毕后，请务必取下操作手柄，放回产品左侧（安装位置）。

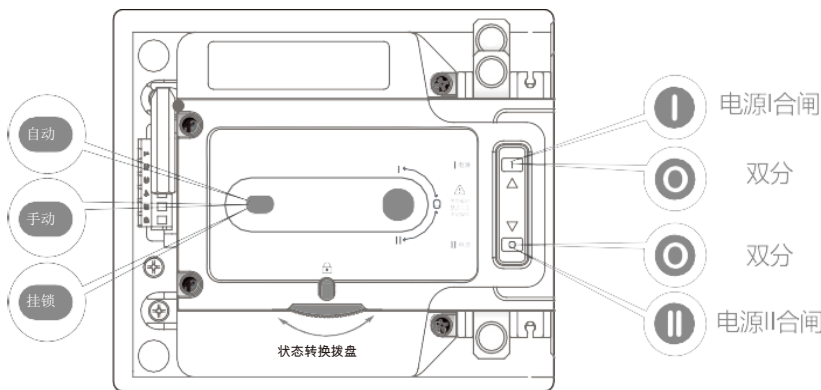
#### 开关位置指示窗内的符号说明：

常用电源合闸：窗口上部区域显示“I”，下部区域显示“O”。

常用电源分闸：窗口上部区域显示“O”，下部区域显示“O”。

备用电源合闸：窗口上部区域显示“O”，下部区域显示“II”。

备用电源分闸：窗口上部区域显示“O”，下部区域显示“O”。

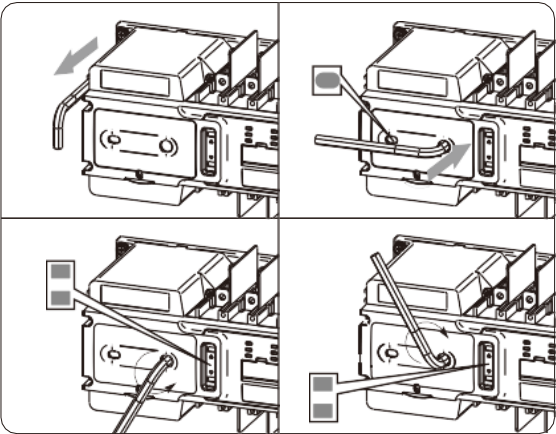


#### 注意：

产品不能从一个合闸位置直接转到另一个合闸位置，合闸前产品必须处于断电位置。

操作请用力均匀，禁止猛推猛拉。

操作完毕后，请务必取下操作手柄。



|      |                |            |       |      |            |
|------|----------------|------------|-------|------|------------|
| 文件编号 | 文件编号:NDT-24175 | 文件版本:<br>4 | 第 2 版 | 实施日期 | 2025-03-01 |
|------|----------------|------------|-------|------|------------|

7.3 产品储存

- 1) 包装内使用纸板衬垫，并用专用纸箱包装。
- 2) 产品适用的运输及存储温度范围为-55℃~ +85℃。在运输过程中产品应注意防湿，不得受强烈的颠簸、振动、碰撞，并防止雨雪侵袭。

8 注意事项

- 1) 开关应正确安装，安装前检查铭牌内容是否符合要求，确认开关处于断开状态；
- 2) 开关接线时，应严格安装仅限标志接线，三极产品应将中性线接到中性端子处。根据实际情况进行消防联动和发电控制的接线，最后确定产品接地良好；
- 3) 隔离锁定需要手动旋转至产品挂锁位置时才可挂锁，在"挂锁时"控制器不可操作，手柄也不可操作；
- 4) 请定期（建议每三个月）进行转换实验，以确认产品正常工作。请定期处理外壳表面尘埃，保持良好的绝缘。对长期不使用的开关注意防潮、防尘，在使用前按手动或自动转换进行调试，开关正常方可投入运行；
- 5) **本产品出厂前已经进行绝缘测试，错误的介电实验将破坏控制系统，严禁带 ATS 做介电实验**