



Electricity For Life
有电有良信

www.sh-liangxin.com

Electricity For Life
有电有良信

NDG3A-400C 产品说明书



上海良信电器股份有限公司
Shanghai Liangxin Electrical CO., LTD.
上海市浦东新区申江南路2000号
No.2000, South ShenJiang Road. Pudong New District
Shanghai, 201315
T/021-68586699 F/021-23025796
E/liangxin@sh-liangxin.com

V1.0



1 适用范围与用途

NDG3A-400C 隔离开关适用于直流 DC1500V 及以下,额定工作电流 400A 及以下低压配电网中, 作为不频繁接通、分断电路及线路的隔离之用, 可提供手动断路、短时大电流过载等功能。

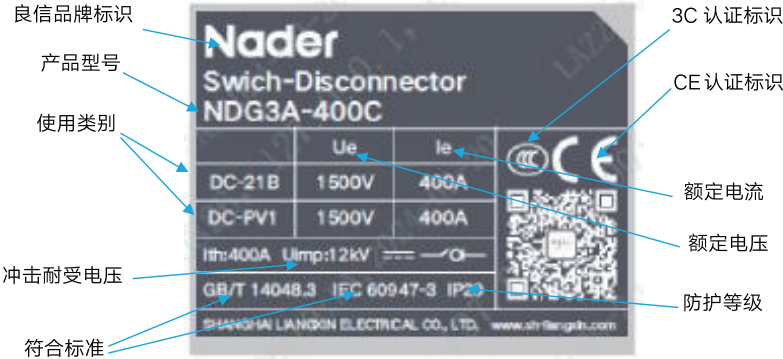
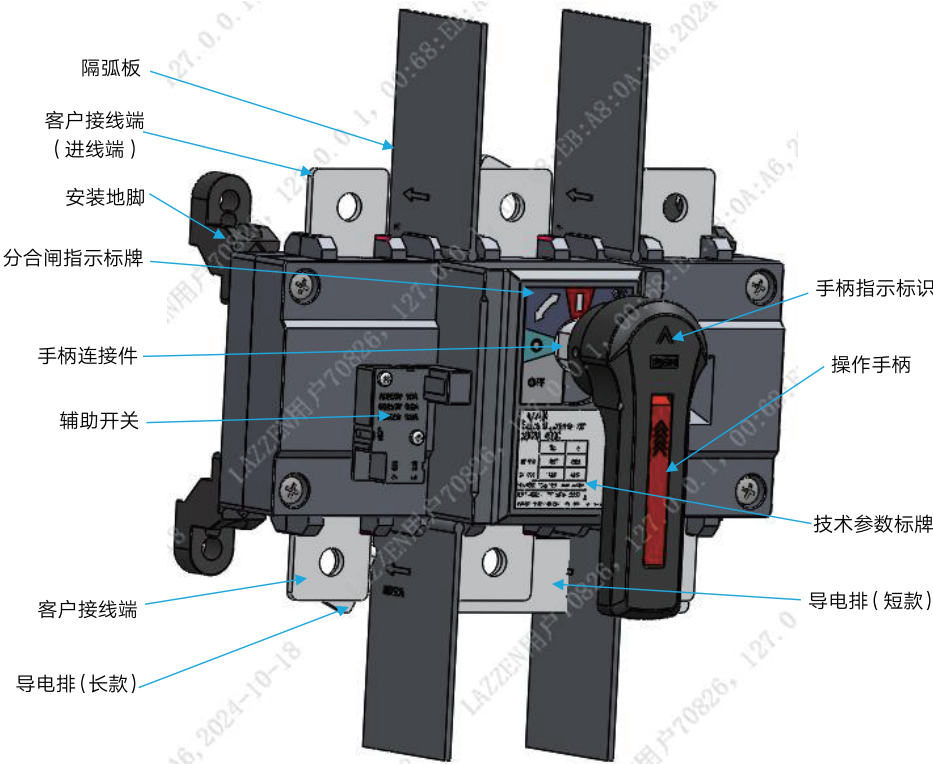
2 产品说明

2.1 型号说明

ND G 3A - □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

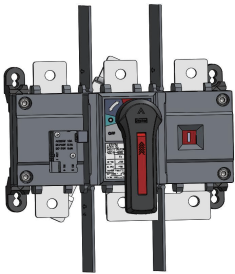
序号	序号说明	
1	企业代号	ND “Nader”牌低压电器
2	产品代号	G 隔离开关
3	设计序号	3A
4	壳架等级	400
5	派生代号	C
6	极数	3: 3P
7	额定工作电流	250A/350A/400A
8	手柄类型	P: 需选配柜外手柄 + 延长方轴附件, 需另外订货 K: 柜内直接操作手柄, 出厂时安装在开关上
9	辅助开关 (可选, 不选则为空)	F1-11/G1: 1 个常开+常闭国标版辅助;
10	导电排(可选, 不选则为空)	01: 短款 02: 长款

2.2 参数说明



3 技术参数

3.1 主要参数

	
产品型号	NDG3A-400C
适用标准	GB 14048.1-2012;GB/T 14048.3-2017; IEC 60947-1-2011;IEC 60947-3-2005;
通过认证	CCC、CE、TUV
极数	3P
额定工作电压Ue (V)	DC1500
额定绝缘电压Ui (V)	DC1500
额定冲击耐受电压Uimp (kV)	12
额定工作电流Ie (A)	250/350/400
壳架电流 (A)	400
额定短路接通能力Icm	10KA
额定短时耐受电流Icw	10kA/1s
使用类别	DC-21B, DC-PV1
电气寿命	200 次
机械寿命 (无维护)	5000 次
操作力矩	11 ~ 16.5(N.m)
端子拧紧力矩 (锁紧力矩)	主回路: 20N.m 辅助回路: 1 N.m

3.2 辅助开关主要参数

1) 符合 CCC/CE/TUV 标准的电气参数:

额定工作电压:	AC230V	AC400V	AC690V	DC220V
额定工作电流:	6A	4A	2 A	0.6 A

- 额定绝缘电压: AC690V
- 额定冲击耐受电压 Uimp: 4kV
- 约定发热电流: Ith: 16A
- 额定频率: 50/60Hz
- 使用类别:AC-15 ,DC-13
- 防护等级:IP20
- 电气寿命: 20000 次
- 最小负载: DC24V, 5mA
- 标准认证: GB/T 14048.5, 符合 RoHS

4 工作环境

4.1 温度

产品使用的环境温度范围为-40℃ ~ 85℃时可做到温升不降容。

4.2 海拔

产品使用的海拔范围在 2000 米以下不降容，当超过 2000m 使用时，用户应与制造厂双方协商，可参考下表

海拔	2000m	3000m	4000m	5000m
工频耐压	3850V	3850V	3850V	3850V
工作电流修正系数	1	0.95	0.9	0.85
工作电压修正系数	1	1	1	1

4.3 污染等级

污染等级 III；

在无爆炸危险的介质中，且介质无足以腐蚀金属和破坏绝缘的气体与导电尘埃的地方；在没有雨雪侵袭的地方。

4.4 防护等级

防护等级 IP20；

5.1 外形尺寸和安装尺寸

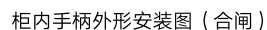
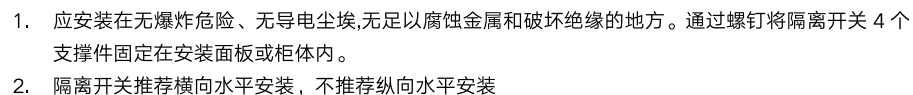


Figure 1 shows four different connection methods for a multi-ported device. Each diagram consists of a central rectangular block with four ports on each side. The ports are labeled with '+' and '-' signs. The connection methods are as follows:

- 方式一 (Method 1):** The top-left and bottom-right ports are connected by a diagonal line.
- 方式二 (Method 2):** The top-right and bottom-left ports are connected by a diagonal line.
- 方式三 (Method 3):** The top-left and top-right ports are connected by a horizontal line.
- 方式四 (Method 4):** The top-right and bottom-right ports are connected by a horizontal line.

5.3.1 开关本体的安装



6.1 附件清单

序号	名称	附件产品安装及数量
1	隔弧板	隔弧板 4 个；装于相邻的两极之间。
2	支撑件	支撑件 4 个；用于安装的地脚。
3	紧固件	M6×45 十字螺钉、M6 螺母各 4 个；用于固定地脚。
4	紧固件	M10×35 六角组合螺栓、M10 六角螺母各 6 个
5	紧固件	M6×25 十字螺钉、M6 螺母各 4 个；用于产品安装。

6.2 可选附件

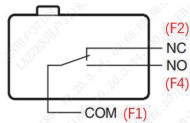
序号	名称	附件产品安装及数量
1	辅助开关	盖×2、螺钉×2、微动开关（欧姆龙）V-16-1C5×1；用于传递分、合闸信号。
2	导电排（长款）	导电排一个；用于极与极之间短接。
3	导电排（短款）	导电排一个；用于极与极之间短接。

6.3 辅助开关参数

$\frac{F}{1} \frac{1}{2} - \frac{11}{3} / \frac{G}{4} \frac{1}{5}$

序号	序号说明	代码说明
1	功能代码	辅助触头
2	设计序号	1
3	触头形式	11：常开+常闭结构形式
4	认证规格	G：符合 CCC/CE/TUV 标准的辅助触头
5	安装数量	1：每台产品安装一个

常开+常闭形式(11 形式)

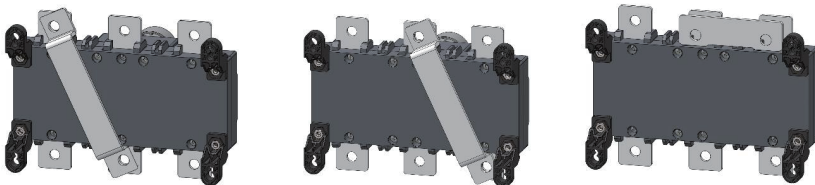


说明：

F1-11 常开+常闭形式：产品分闸时：F1,F2 接通,F1,F4 断开,并引出 F1,F2,F4 共 3 根线束至本体外。

附件安装方式

6.4.1 导电排安装方式

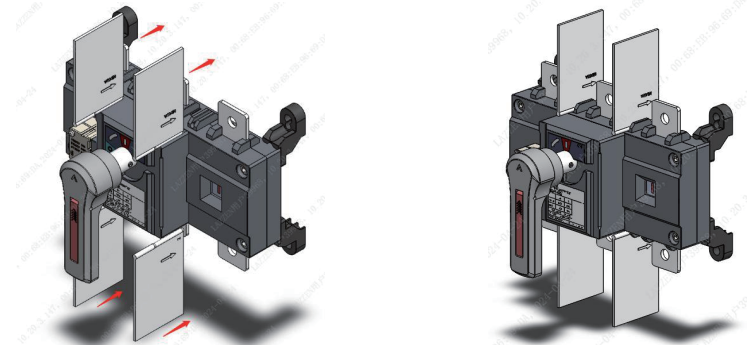


方式一

方式二

方式三

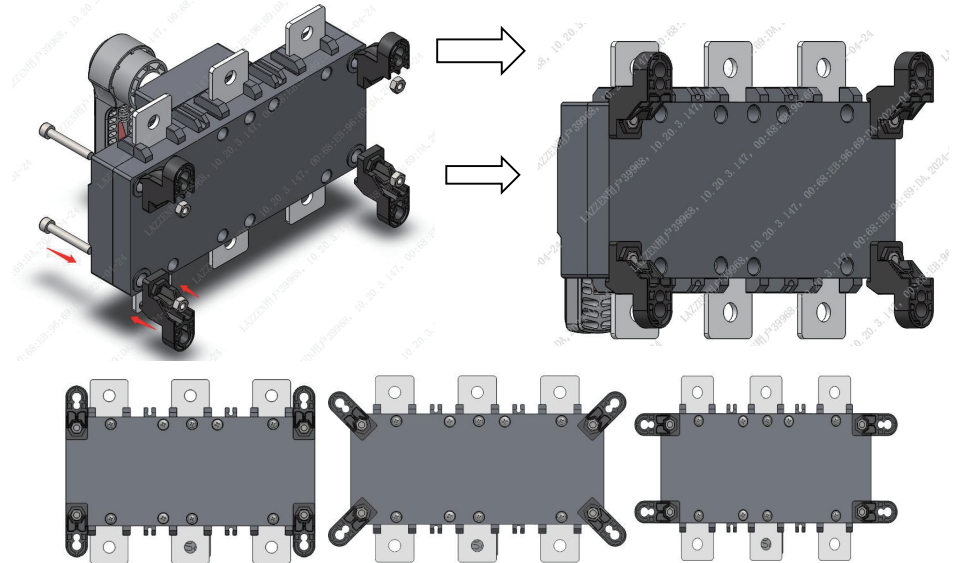
导电排按短接需求放在两极之间，M10×35 螺栓依次穿入导电排、静触头、M10 螺母，将螺母拧紧即可（注意：长款导电排只有上图两种接线方式，短款导电排可根据需求安装在任意相邻两极之间）。



6.4.2 隔弧板安装方式

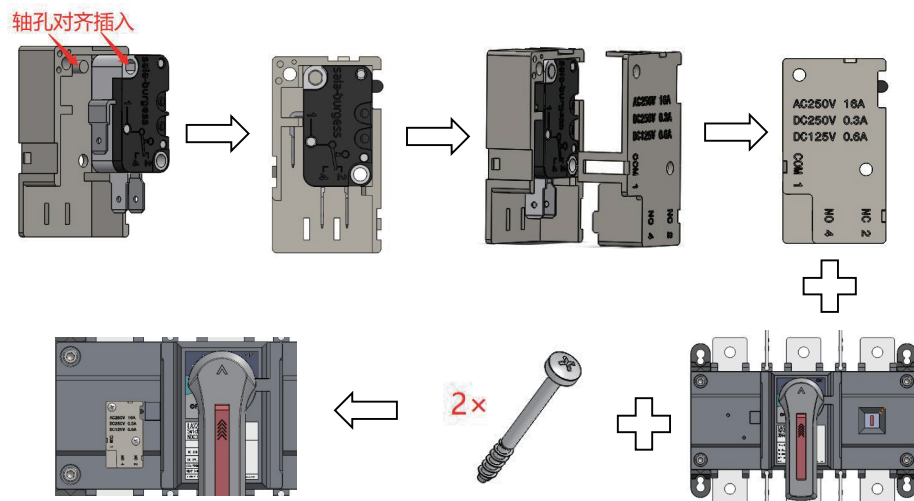
隔弧板按照箭头方向插入，安装到位即可。（注意：1.通电前需检查隔弧板是否安装；2.隔弧板上箭头指示方向需跟安装方向一致）

6.4.3 地脚安装方式



支撑件可根据安装需求按上图所示选择 3 种安装位置，将支撑件放到需求位置后，M6×40 十字螺钉依次穿入隔离开关本体、支撑件、M6 螺母，拧紧螺钉即可。

6.4.4 辅助开关安装方式



1. 辅助开关安装：辅助开关放入两个盖中间，将上下两个盖用卡扣扣上即为一个辅助开关组，将辅助开关组用螺钉固定在隔离开关本体上即可。
2. 辅助开关为选配附件具备一组常开触点和一组常闭触点，同时辅助开关不包含接线，客户可根据自身需要自行选择触点类型及接线尺寸。

7 使用和维护

7.1 产品使用

1. 确认紧固螺钉均紧固无松动。
2. 确认隔离开关的隔弧板是否安装完好。
3. 隔离开关的操作手柄可以处在互为 90° 的二个位置，“I ON”表示闭合、“O OFF”表示断开。
4. 操作手柄只有在“O OFF”位置时才能挂锁，或打开柜门；在“I ON”位置时若要打开柜门，必须在按进解扣杆的同时，才能打开柜门。
5. 安装有辅助开关的隔离开关，当合、分隔离开关时，辅助触头信号必须正常转换。
6. 请用户遵守存储和使用条件，从制造厂发货之日不超过 36 个月，产品如因制造质量问题发生损坏或不能正常使用时，制造厂负责无偿维修或更换。
7. 隔离开关正常无需维护，但是建议每年按如下进行一次维护：
 - a) 操作手柄合、分隔离开关二次，以确认隔离开关操作机构是否可靠；
 - b) 清洁相间隔板，如有必要，则更换相间隔板；
 - c) 检查所有的连接情况，用纱布擦除氧化物，用可溶解清洁剂清洁，拧紧螺栓和螺母。

8. 用户在产品正常安装、使用及检验条件下，产品由于制造质量造成的原因发生损坏或不能正常工作的情况，制造厂进行售后处理。

7.2 收货

根据订货清单确认规格型号、附件类型以及数量是否正确和齐全。

7.3 产品搬运

托盘转运时箱子堆叠数不得超过 4 箱。

7.4 产品储存

产品包装方式采用材料：塑料袋封口、硅胶干燥剂，盒箱材质均采用双瓦楞纸，缓冲件为珍珠棉；贮存环境和期限：产品的贮存应在环境温度为-40℃ ~ +85℃，相对湿度（环境温度+25℃）95%以下，周围空气中无酸性、碱性或其它腐蚀性气体的库房里贮存，在上述条件下，贮存期自生产日期不超过 36 个月。

8 注意事项

- 1) 因私自拆开产品而引起的质量问题，责任自负；
- 2) 在工作通电状态下，手请勿触及隔离开关非绝缘件裸露部分；
- 3) 连接导线应紧固在配电柜架上。开关不应承受导线的重量。固紧导线前，应该使母排或电缆端子平面与开关接线端平面平行；用螺栓连接导线和开关接线端后，开关不应该承受各种机械应力；
- 4) 接线必须可靠，防止因接线端出现异常发热引起隔离开关接线端烧损；
- 5) 开关极进出线端必须安装隔板；
- 6) 手柄柜内安装时，为了您的安全，禁止带电操作。
- 7) 进行合、分闸操作时需完成动作待产品合、分到位后方可松开操作手柄。