
Nader Electrical · Foresee the Future
良信电器 · 预见未来



NDW2G 系列隔离开关 安装使用说明书



Nader 良信

目录

概述	3
运行环境及安装条件	6
拆箱与安装	9
隔离开关的操作	11
技术参数一览表	15
隔离开关电气线路图	19
外形及安装尺寸	21
隔离开关的检查与维护	44
隔离开关型号解释及编码规则	47
隔离开关订货便笺	50



修订记录					
版本	修订原因/内容	实施日期	编制人	审核人	批准人
1	1、 更新了拆装箱产品图片 2、 更新了订货选型规范 3、 区分了三极串四极串额定工作电压	20181101	雒国瑞	何贵波	杨玉勇
2.	1、 更正失压脱扣器、摇杆、储能等术语 2、 更正产品外形尺寸和接线铜排尺寸 3、 更正 4000 壳架 3200A~4000A 抽屉式相关尺寸	20200730	周永仟	张颖	杨玉勇
3.	1、增加运行环境及安装条件的相关内容 2、抽屉式断路器摇杆工作位置锁等术语 3、增加二次端子、拆箱等术语	20200825	陈凯	周永仟	王勤善
4.	修正勘误。	20200829	陈凯	周永仟	王勤善
5	新增 NDW2G-4000HU 规格	2021/07/12	田静	黄建俊	尹家灿



概述

■ 用途及适用范围

■ NDW2G-2000、4000 万能式隔离开关 (以下简称隔离开关), 适用于交/直流系统 , 主要安装在低压配电电路中做主电路的接通和断开 , 并起隔离作用。

- ◆ 额定工作电流 400A ~ 4000A
- ◆ 额定工作电压 AC1140V (NDW2G-4000) 及以下 , DC1500V 及以下
- ◆ 具有 3 极和 4 极
- ◆ 抽屉式和固定式

产品符合下列标准 :

- GB/T 14048.1-2012 低压开关设备和控制设备 第 1 部分:总则(IEC 60947-1:2011 ,MOD)
 - GB/T 2423.4 :2008 电工电子产品环境试验第 2 部分 :试验方法试验 Db:交变湿热(12h+12h 循环)
 - GB/T 4207 : 2012 固体绝缘材料在潮湿条件下相比电痕化指数和耐电痕化指数的测定方法
 - GB/T 14048.1 : 2012 低压开关设备和控制设备 第 1 部分:总则(IEC 60947 : 1:2011 , MOD)
 - GB/T 14048.3 : 2017 低压开关设备和控制设备 第 3 部分 : 开关、隔离器、隔离开关以及熔断器组合电器
 - GB/T 14092.3 : 2009 机械产品环境条件 高海拔
 - GB/T 19608.3 : 2004 特殊环境条件分级 第 3 部分 : 高原
 - GB/T 20645 : 2006 特殊环境条件高原用低压电器技术要求
 - GB/T 20626.3 : 2006 特殊环境条件高原电工电子产品 第 3 部分 : 雷电、污秽、凝露的防护要求
- NDW2G 系列隔离开关已获得国家强制产品认证 CCC 证书。

■ 型号及规格

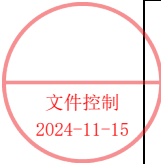
ND W 2 G □ - □ □ / □ □ / □ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		
序号	序号名称	NDW2G
1	企业代号	ND-“Nader”牌低压电器
2	产品代号	W-万能式
3	设计代号	2

文件控制
2024-11-15

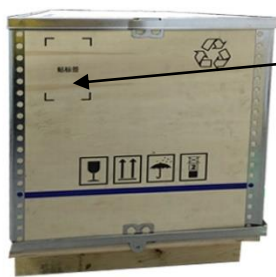
4	派生代号	G-隔离开关
5	派生代号	不标-常规产品、F-发电类产品
6	壳架等级电流	20-2000、40-4000
7	分断类型	HU-高电压等级，不标-非高电压等级
8	安装方式	不标-固定式、C-抽屉式
9	额定电流	04-400A、06-630A、08-800A、10-1000A、12-1250A、16-1600A 、 20-2000A 、25-2500A、32-3200A、40-4000A
10	极数	3-3 极、4-4 极

注：1.HU 型分断类型，序号 8 位于序号 9 之后，示例：NDW2G-40HU/40C 2.序 5 派生代号 F，适用于风电、高原

ND W 2 GZ □- □ □ /□/□ 1 2 3 4 5 6 7 8 9		
序号	序号名称	NDW2GZ
1	企业代号	ND- “Nader”牌低压电器
2	产品代号	W-万能式
3	设计代号	2
4	派生代号	G-隔离开关 Z-直流
5	派生代号	不标-常规产品、F-发电类产品
6	壳架等级电流	20-2000、40-4000
7	安装方式	不标-固定式、C-抽屉式
8	额定电流	08-800A、10-1000A、12-1250A、16-1600A 、20-2000A 、25-2500A、 32-3200A、40-4000A
9	极数	3-三极串、4-四极串



■ 包装规格识别



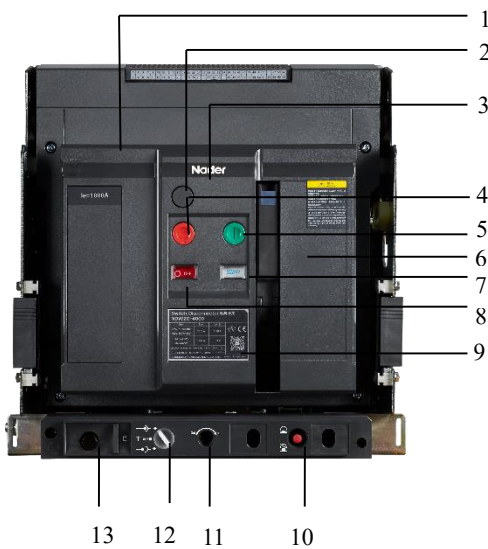
Nader	
名称: 万能式断路器	
型号: NDW1-3200	
规格: C 2500A/3MM2/O2F2B2/MG	
控制形式及电压: M AC220V	
欠压脱扣器: 无	
分励脱扣器: AC220V	
闭锁电磁铁: AC220V	
电动机机构: AC220V	
附件: 门框+绝缘隔板	
出厂编号: P68F001585	
编号: PX68F00556	
生产日期: 2016-09-15	产地: 中国 上海
上海良信电器股份有限公司	

型号规格	
控制形式	闭合电磁铁 Us
控制器 Us	分励脱扣器 Us
电动机 Us	欠压脱扣器 Us
出厂编号	

Switch Disconnecter 隔离开关		
NDW2G-4000		
Ue~	Icm	Icw(1s)
220V/230V/240V	220kA	100kA
380V/400V/415V		
440V/480V	187kA	85kA
660V/690V		
U:1000V Uimp:12kV F50/60Hz Cat AC-22A AC-23A		
GB/T 14048.3 IEC 60947-3 IP30		
SHANGHAI LIANGXIN ELECTRICAL CO., LTD. www.liangxin.com		



■ 结构、指示简介



- 1、规格标牌

2、断开位置钥匙锁（增选功能）

3、良信标牌

4、断开按钮

5、闭合按钮

6、计数器（增选功能）

7、释能、储能指示
- 8、断开、闭合指示

9、铭牌

10、“连接”、“试验”、“分离”位置锁定及解锁装置

11、摇杆工作位置

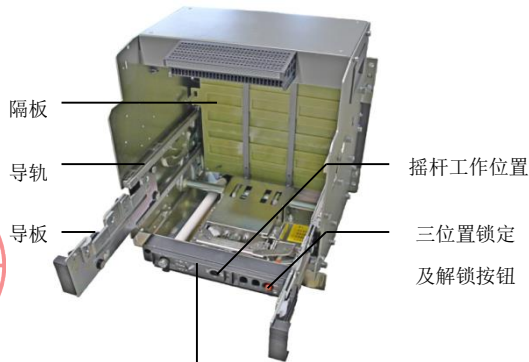
12、“连接”、“试验”、“分离”位置指示器

13、摇杆及其存放位置

注：1~9 为固定式，1~13 为抽屉式。

■ 抽屉式隔离开关结构

抽屉式**隔离开关**由隔离开关本体和抽屉座组成，抽屉座两侧有导轨，导轨上有活动的导板，隔离开关**本体**架落在左右导板上，抽屉式隔离开关是通过**隔离开关**本体上的母线插入抽屉座上的桥型触头来连接主回路的。



“分离”、“试验”、“连接”位置指示



文件控制
2024-11-15

运行环境及安装条件

■ 工作条件及安装条件

➤ 环境温度

隔离开关可在以下温度条件下运行-

- 电气和机械特性适用于环境温度-25℃~+70℃，24 小时的平均值不超过+35℃；
- 若环境温度低于-25℃~-40℃环境温度可特殊订制。高于+40℃用户需降容使用，降容系数见下表-

环境温度	+40℃	+45℃	+50℃	+55℃	+60℃	+70℃
允许的持续额定电流	1.0In	0.95In	0.89In	0.85In	0.78In	0.63In

注-以上数据是根据试验和理论计算出来的，数据仅供参考。

➤ 大气环境条件

在周围空气温度为+40℃时，大气相对湿度不超过 50%。在较低的温度下允许有较高的相对湿度，例如，+25℃时，大气相对湿度可达 90%。对于由温度变化产生的凝露应采取除湿或相应的措施。

NDW2GF、NDW2GZF 符合 GB/T2423.4 ,交变循环湿热(温度 55℃ ,相对湿度 95%),对于由于温度变化产生的凝露应采取除湿或相应的措施，或联系制造商。

➤ 防腐蚀等级

盐雾等级:2 级 符合 GB/T 2423.18-2012 环境试验 第 2 部分: 试验方法 试验 Kb :
盐雾，交变（氯化钠溶液）

➤ 污染等级

污染等级:3 级

隔离开关可以运行在 IEC 60664-1 规定的工业环境中，但依然建议安装在温度适宜、无过多灰尘污染的开关柜中。

➤ 海拔

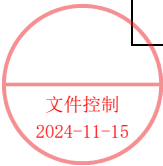
安装地点海拔在 2000m 至 5000m 之间可特殊订制，工作性能参照下表修正值-

海拔	2000m	3000m	4000m	5000m
工频耐压	3500V	3150V	2500V	2000V
额定电流	1.0In	0.93In	0.88In	0.82In

➤ 防震要求

隔离开关可保证抗电磁或机械震动，已通过 GB/T 4798.3 标准试验。

- 振幅: ±1.5mm (2~9Hz)



- 恒定加速度: 5m/s^2 (9~200Hz)

超强震动可能导致操作机构内部机械部件损坏, 影响隔离开关可靠动作。

➤ 电磁干扰

隔离开关可以抵抗以下电磁干扰

- 电磁干扰引起的过电压
- 配电系统老化或者环境干扰产生的过电压
- 无线电波
- 静电放电

隔离开关已通过了以下标准所规定的电磁兼容试验 (EMC)

- GB/T 14048.3-2017 ;

上述试验可以保证隔离开关不发生误脱扣。

➤ 安装条件

隔离开关的垂直倾斜度不超过 5° , 应安装在无爆炸危险、无导电尘埃, 无足以腐蚀金属和破坏绝缘的地方。

➤ 安装类别

隔离开关主电路及欠压脱扣器线圈、电源变压器初级线圈安装类别为 IV ; 其余辅助电路、控制电路安装类别为 III。

➤ 防护等级

IP30, IP40 (安装在柜体小室且加装防护门框)。

➤ 使用类别

AC-22A、AC-23A、DC-22A、DC-23A。

■ 隔离开关主回路铜排规格参考表

壳架等级额定电流 I_{nm} (A)	额定电流 I_n (A) +40°C	铜排规格	
		尺寸	根数
2000	400、630	60mm×5mm	2
	800	60mm×5mm	2
	1000	60mm×5mm	2
	1250	60mm×10mm	2
	1600	60mm×10mm	2
	2000	60mm×10mm	3
4000	800、1000、1250、1600、2000、2500	100mm×5mm	4
	3200、4000	100mm×10mm	5

注-1.表中为隔离开关处于周围环境温度最高+40℃，敞开安装满足 GB/T 14048.3 中约定发热条件下所采用的铜排规格，高于+40℃环境，应增加铜排数量，或降容使用。

2.以上数据是根据试验和理论计算出来的，数据仅供参考。

3.铜排最高允许温度不超过+110℃。

4.铜排电气间隙≥15mm，海拔超过 5000m、相对湿度超过 90%，电气间隙应根据 GB/T 20645 中 7.1.1 表 1 内容做出调整。

■ 主隔离开关进出线的功率损耗（环境温度+40℃）

壳架等级	固定式功耗	抽屉式功耗
2000	≤208W	≤380 W
4000	≤650W	≤900 W

注-以上功率损耗值是隔离开关通试验电流 I_n （隔离开关最大额定电流）8h，同时主回路温升趋于稳态后测得。试验方法按 GB/T 14048.2 附录 G 中 G.2。

■ 安装注意事项

安装时隔离开关应可靠接地，接地处必须有明显的接地标记，安装前请认真阅读本说明书。

- 符合正常工作条件及安装条件；
- 安装前先用 500V 兆欧表测量隔离开关主回路的绝缘阻值。在周围空气温度 $20\pm5^{\circ}\text{C}$ 和相对湿度 50%~70% 时阻值应不小于 $10\text{M}\Omega$ ，否则应烘干，待绝缘电阻达到要求后方可使用；
- 安装区域空气流通性好；
- 接线应正确；
- 端子连接和固定螺栓均应紧固无松动；
- 隔离开关面板指示应正确；
- 隔离开关接地端可靠接地；
- 清理现场，禁止导线、导电部件、工具以及污垢滞留在隔离开关和开关柜上（或周围）。



拆箱与安装

■ 拆箱

固定式隔离开关拆箱步骤示意图



1. 来料状态

2. 打开包装箱

3. 将四个螺栓拆下

注-在拆箱前，检查收到的货物是否有破损，与所订的货物是否一致。打开包装时，必须小心，检查合格证及配件是否有缺损，如发现请在收货后 3 天内通知我们，须注明运货单号。

抽屉式隔离开关拆箱步骤示意图



1. 来料状态

2. 打开包装箱

3. 必须摇出本体(具体操作见抽出过程)

4. 将隔离开关本体搬出

5. 必须将四个固定螺栓拆下

注-在拆箱前，检查收到的货物是否有破损，与所订的货物是否一致。打开包装时，必须小心，检查合格证及配件是否有缺损，如发现请在收货后 3 天内通知我们，须注明运货单号。

■ 安装

固定式隔离开关

将隔离开关置于开关柜中用 4 个 M10 带垫圈的螺栓进行固定，安装力矩为 6N.m~9N.m。



固定处

抽屉式隔离开关

将隔离开关置于开关柜中用 4 个 M8 带垫圈的螺栓进行固定，安装力矩为 6N.m ~ 8N.m。



固定处

隔离开关的操作

■ 手动储能、闭合、断开操作

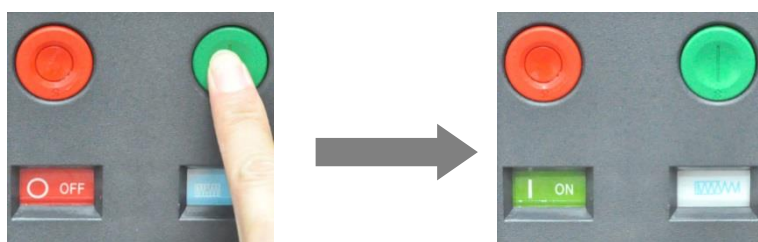
a) 手动储能

将储能手柄向下按适当次数(预计7次),当手感觉不到手柄的反力时表示已经储能到位。此时储能指示装置显示蓝色储能到位符号“”(浅蓝底白字)。



b) 闭合操作

当隔离开关在“”(浅蓝底白字)、“○OFF”断开状态指示时,按动绿色“|”闭合按钮,隔离开关关闭,此时指示装置显示“| ON”。

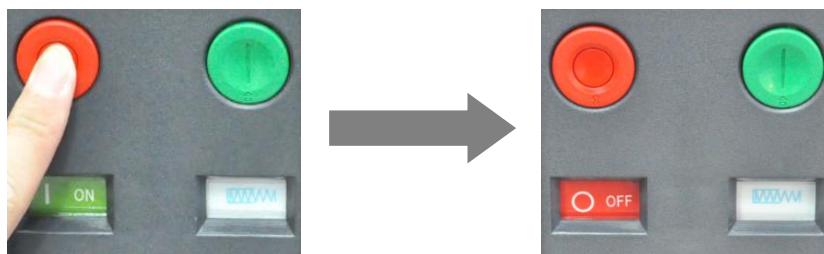


闭合前

闭合后

c) 断开操作

当隔离开关在指示装置显示“| ON”闭合状态时,按动红色“○”断开按钮,隔离开关即刻断开,此时指示装置显示“○OFF”。



断开前

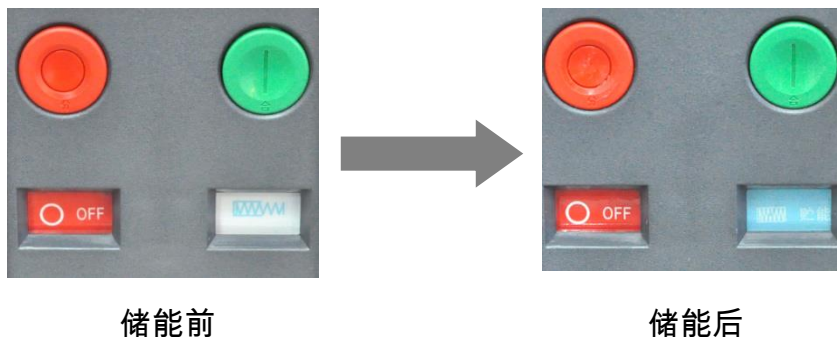
断开后

■ 通电储能、闭合、断开操作

按照接线图接线。

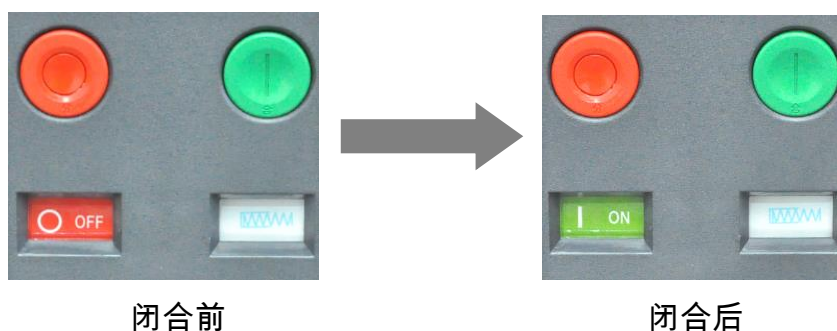
a) 电动储能

施加额定工作电压 U_s ，电动机运行，隔离开关将储能，至储能指示窗口由“”（白底浅蓝字）转变为“”（浅蓝底白字）后停止。



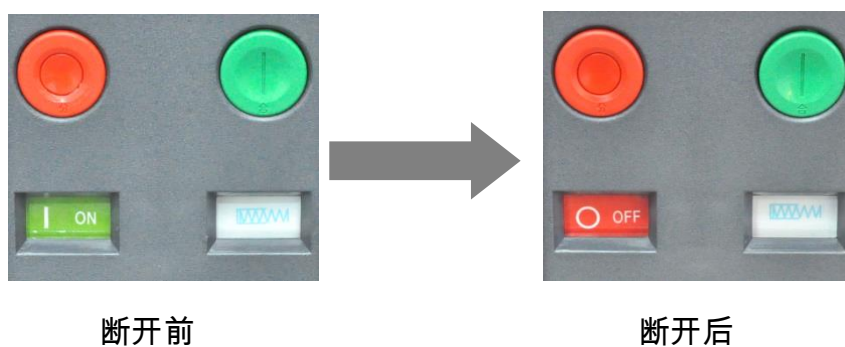
b) 电动闭合操作

当隔离开关处于储能、断开状态，施加额定控制电源电压 U_s ，按相应的控制按钮（点动 $> 200ms$ ），闭合电磁铁可使断路器闭合。此时断开、闭合指示窗口显示“| ON”。



c) 电动断开操作

隔离开关处于闭合状态，施加额定控制电源电压 U_s ，按相应的控制按钮（点动 $> 200ms$ ），分励脱扣器使隔离开关断开。此时断开、闭合指示窗口显示“○OFF”。



■ 抽屉式隔离开关操作

1) 隔离开关本体抽出操作



逆时针转动摇杆



拉出本体



提出本体



推动导板至原位

2) 隔离开关本体插入操作



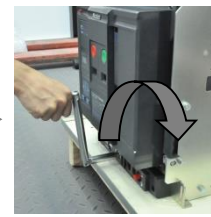
拉出导板



本体放在导板上



本体推进抽屉座



顺时针转动摇杆

注-抽屉式隔离开关三个工作位置-“连接”、“试验”、“分离”位置，指示如下-



抽屉式**隔离开关**的三个工作位置-

“连接”位置-主回路和接线端子均接通。

“试验”位置-主回路断开，接线端子接通，可进行必要的动作试验。

“分离”位置-主回路与接线端子均断开，此位置可取出**隔离开关**本体。

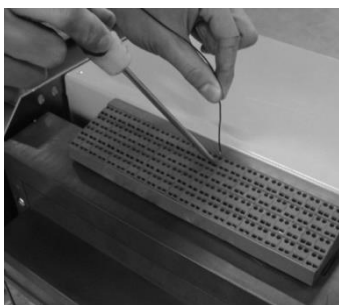
抽屉式**隔离开关**具有联锁装置，只有在**隔离开关**本体处于连接位置和试验位置才能使**隔离开关**闭合，而在本体处于连接和试验位置之间**隔离开关**不能闭合。附件“三位置锁定及解锁装置”，当**隔离开关**本体处于“连接”、“试验”、“分离”三位置之一都会被锁定，解锁需要将解锁按钮按入才能继续转动摇杆操作。



解锁按钮

■ 接线端子的接线

1. 参照接线图，用一字螺丝刀插入二次端子上对应的接线卡槽中。
2. 将对应的导线线头插入圆孔槽内，然后拔出一字螺丝刀即可将线头固定。
3. 顺时针抬起一字螺丝刀，直到其自动回复至原位置即可将线头固定，最后拔出一字螺丝刀。

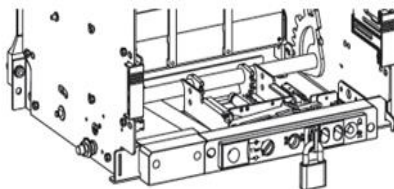


■ 抽屉式断路器摇杆工作位置锁

在任意位置，当摇杆未放置于摇杆工作位置时，可通过挂锁锁定抽屉式断路器摇杆工作位置，此时摇杆不能正常插入摇杆工作位置，从而不能进行摇进或摇出操作。

一般应用于以下场景-在抽屉式断路器处于分离位置，且摇杆未放置于摇杆工作位置时，拉出抽屉座下方黑色拉杆，然后用挂锁的锁梁穿过拉杆。此时断路器本体只能拉出抽屉座，而不能摇至“试验”或“连接”位置。

1. 将锁定拉杆拉出；
2. 穿入挂锁。



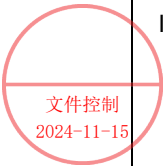
注-必须先将摇杆从工作孔中抽出方可将位置锁定拉杆拉出。

挂锁由用户自备，挂锁的锁梁的直径规格为 4mm 至 8mm。

隔离开关技术数据一览表

NDW2G 交流隔离开关主要技术指标

隔离开关型号		NDW2G-2000/ NDW2GF-2000			NDW2G-4000/ NDW2GF-4000	
额定电流 In (+40℃)		400、630、 800	1000、1250、 1600	2000	800、1000、1250、 1600、2000、2500	3200、4000
N 极额定电流		100%In				
额定工作电压 Ue		AC415V、AC690V			AC415V、AC690V AC800V、AC1000/1140V	
额定频率 f		50/60Hz				
额定绝缘电压 Ui		AC1000V			AC1000V (AC415V、AC690V) AC1250V (AC800V、AC1000/1140V)	
额定冲击耐受电压 UimP		12kV				
极数 Pole		3、4				
全分断时间		≤30ms				
闭合时间		≤70ms				
额定短路接通能力 Icm (峰值) kA	AC415V	143			220	
	AC690V	110			187	
	AC800V	-			154	
	AC1000/ 1140V	-			121	
额定短时耐受电流 Icw (有效值) 1s kA	AC415V	65			100	
	AC690V	50			85	
	AC800V	-			70	
	AC1000/ 1140V	-			55	



具有外部保护继电器， 最大延时 0.4s 极限分断 能力 (kA)		AC415V	65	100	
		AC690V	50	85	
		AC800V	—	70	
		AC1000/ 1140V	—	55	
使用类别			AC-22A、AC-23A		
操作 性能 (次数)	电气 寿命	AC415V	8000	8000	
		AC690V	5000	3000	
		AC800V	—	2000 (800A~1600A) 1000 (2000A~4000A)	
		AC1000/ 1140V	—	2000 (800A~1600A) 1000 (2000A、2500A) 600 (3200A、4000A)	
	机械 寿命	免维护	15000	10000	
		有维护	25000	15000	
安装方式		固定式	▲	▲	
		抽屉式	▲	▲	
主电路接线方式		固定式	水平接线、L 型接线、 水平加长接线	水平接线、垂直接线、水平加长接线、 垂直加长接线	
		抽屉式	水平接线、垂直接线、L 型接线、 水平加长接线	水平接线、垂直接线、水平加长接线、 垂直加长接线	
外形尺寸-W×D×H (mm)		固定式 3P	362×331×397	428×300×393.5	
		固定式 4P	457×331×397	543×300×393.5	
		抽屉式 3P	375×398×432	435×430×432 (800~2500A)	435×397.5×432 (3200A、4000A)



	抽屉式 4P	470×398×432			550×430×432 (800~2500A)	550×397.5×432 (3200A、4000A)
重量 (kg)	固定式 3P	39	40	41	59	60
	固定式 4P	48	49	50	70	71.5
	抽屉式 3P	68	70	71	97	103
	抽屉式 4P	86	88	91	114	120

注-▲表示有此功能

NDW2GZ 直流隔离开关主要技术指标

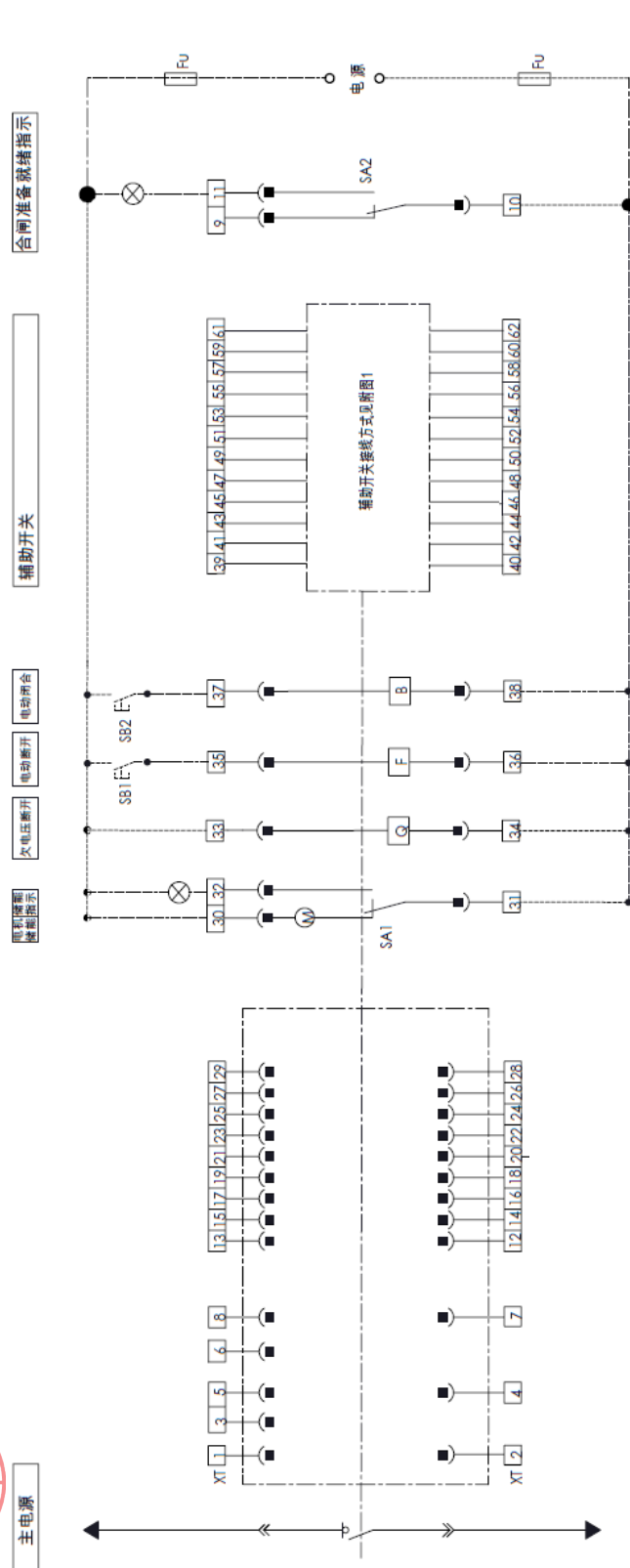
隔离开关型号		NDW2GZ-2000/ NDW2GZF-2000			NDW2GZ-4000/NDW2GZF-4000	
额定电流 In (A) (+40℃)		800	1000、1250、 1600	2000	1250、1600 2000、2500	3200、4000
额定工作电压 Ue		DC750V (3P)、 DC1000V (4P)、DC1500V (4P)			DC750V (3P)、DC1000V (4P)、 DC1200V (4P)、DC1500V (4P)	
额定绝缘电压 Ui		1500V				
额定冲击耐受电压 UimP		12kV				
极数 Pole		三极串、四极串				
全分断时间		≤30ms				
闭合时间		≤70ms				
额定短路接通能力 Icm (峰值) kA	DC750V	80			100	
	DC1000V	52.5			52.5	
	DC1500V	35			50	
额定短时耐受电流 Icw (有效值) 1s kA	DC750V	35			50	
	DC1000V					
	DC1500V					

文件控制
2024-11-15

使用类别			DC-22A、DC-23A				
操作性能 (次数)	电气寿命	DC750V	3000			1000	
		DC1000V	2000			800	
		DC1500V	1000			500	
	机械寿命	免维护	15000			10000	
		有维护	25000			15000	
安装方式		固定式	▲			▲	
		抽屉式	▲			▲	
主电路接线方式		固定式	水平加长接线			水平加长接线	
		抽屉式	水平加长接线			水平加长接线	
外形尺寸-W×D×H (mm)		固定式 3P	362×331×397			428×300×393.5	
		固定式 4P	457×331×397			543×300×393.5	
		抽屉式 3P	375×398×432			435×403×432 (800~2500A)	435×397.5×432 (3200A、4000A)
		抽屉式 4P	470×398×432			550×403×432 (800~2500A)	550×397.5×432 (3200A、4000A)
重量 (kg)		固定式 3P	39	40	41	59	60
		固定式 4P	48	49	50	70	71.5
		抽屉式 3P	68	70	71	97	103
		抽屉式 4P	86	88	91	114	120
注-▲表示有此功能							

隔离开关电气线路图

■ 2000/4000 壳架电气线路图



9、10、11——合闸准备就绪电气指示。

30、31、32——电动储能和储能指示。

33、34——欠电压脱扣器。

SB1——分勵按鈕(用戶自備)

SB2——闭合按钮(用户自备)

SA1——电动机行程开关

（補血旺）
滋補藥——
滋補血△

B——刚云电钢铁
E——分励脱扣器
M——电动机

Q—欠电压(瞬时或延时)脱扣器

IV. $\text{mod}(M) = \{ \text{mod}(m_1), \dots, \text{mod}(m_n) \}$ and $\text{mod}(N) = \{ \text{mod}(n_1), \dots, \text{mod}(n_k) \}$

注：1.隔离开关的当前状态为

2.虚线部分由用户接。

3. 电源——若 Q、F、B、M、源不同时，分别接电源。

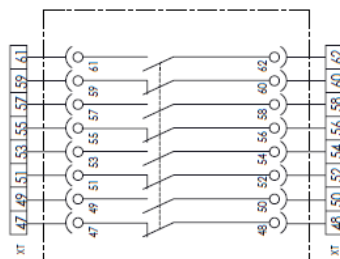
47-62: 辅助触头（四常开四常闭，适用于 NDW2G-2000）

45-60: 辅助触头（四常开四常闭，适用于 NDW2G-4000）

45-56: 辅助触头 (四组转换, 适用于 NDW2G-2000/4000)

39-62: 辅助触头 (六常开六常闭, 适用于 NDW2G-2000/40

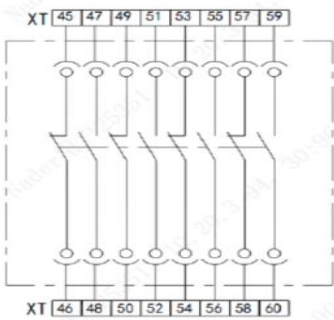
45-62: 辅助触头（六组转换，适用于 NDW2G-2000/4000）



因經阻并經阻

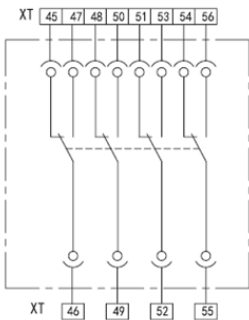
NDW2G-2000

附图 1——NDW2G-2000/4000 辅助开关接线方式



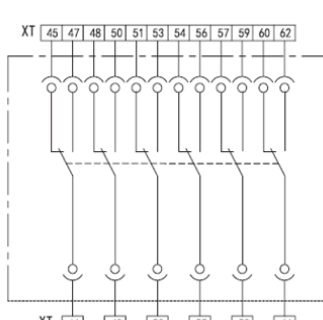
四常开四常闭

NDW2G-4000



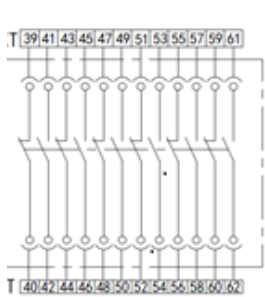
四组转换触头

NDW2G-2000/4000



六组转换触头

NDW2G-2000/4000

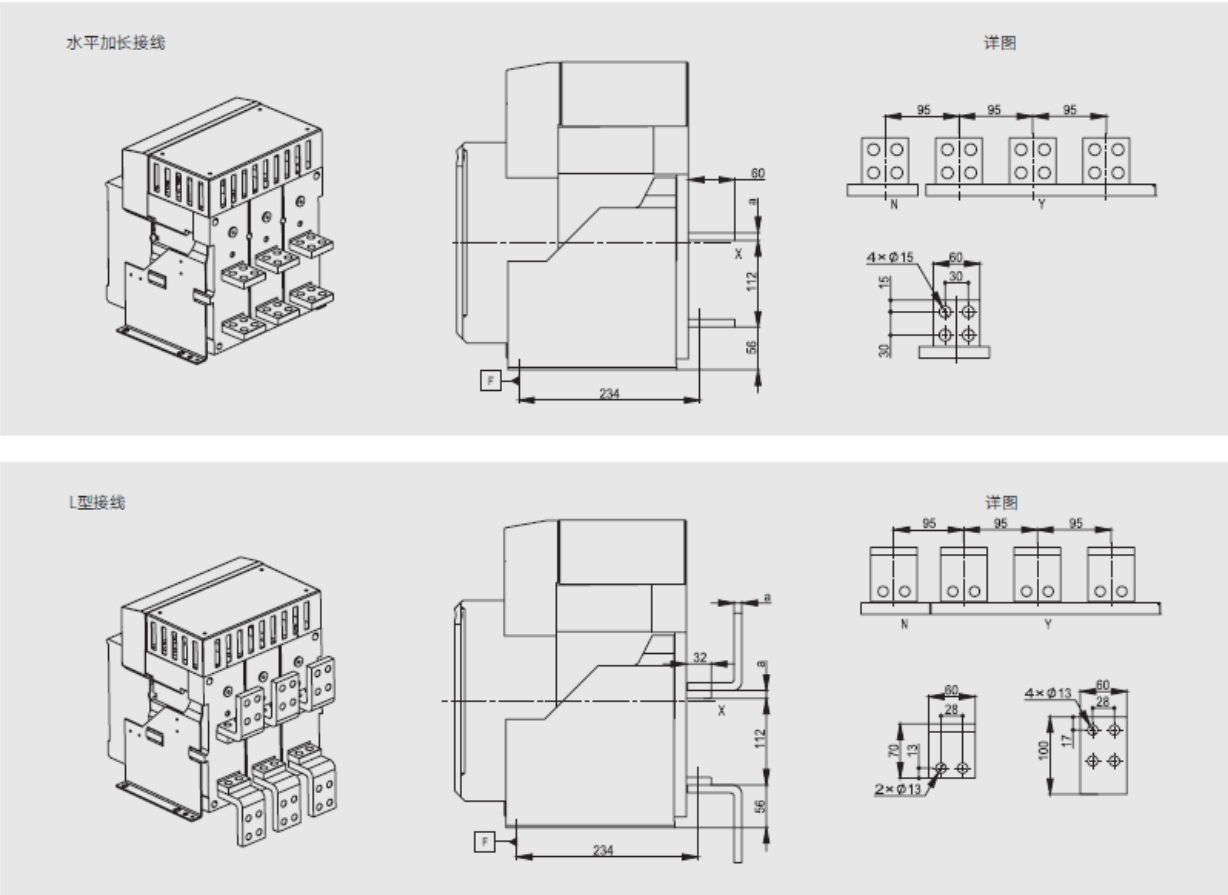


六常开六常闭

NDW2G-2000/4000

2000A	20
-------	----

注: NDW2GF-2000 产品“a”尺寸只有 20mm ;



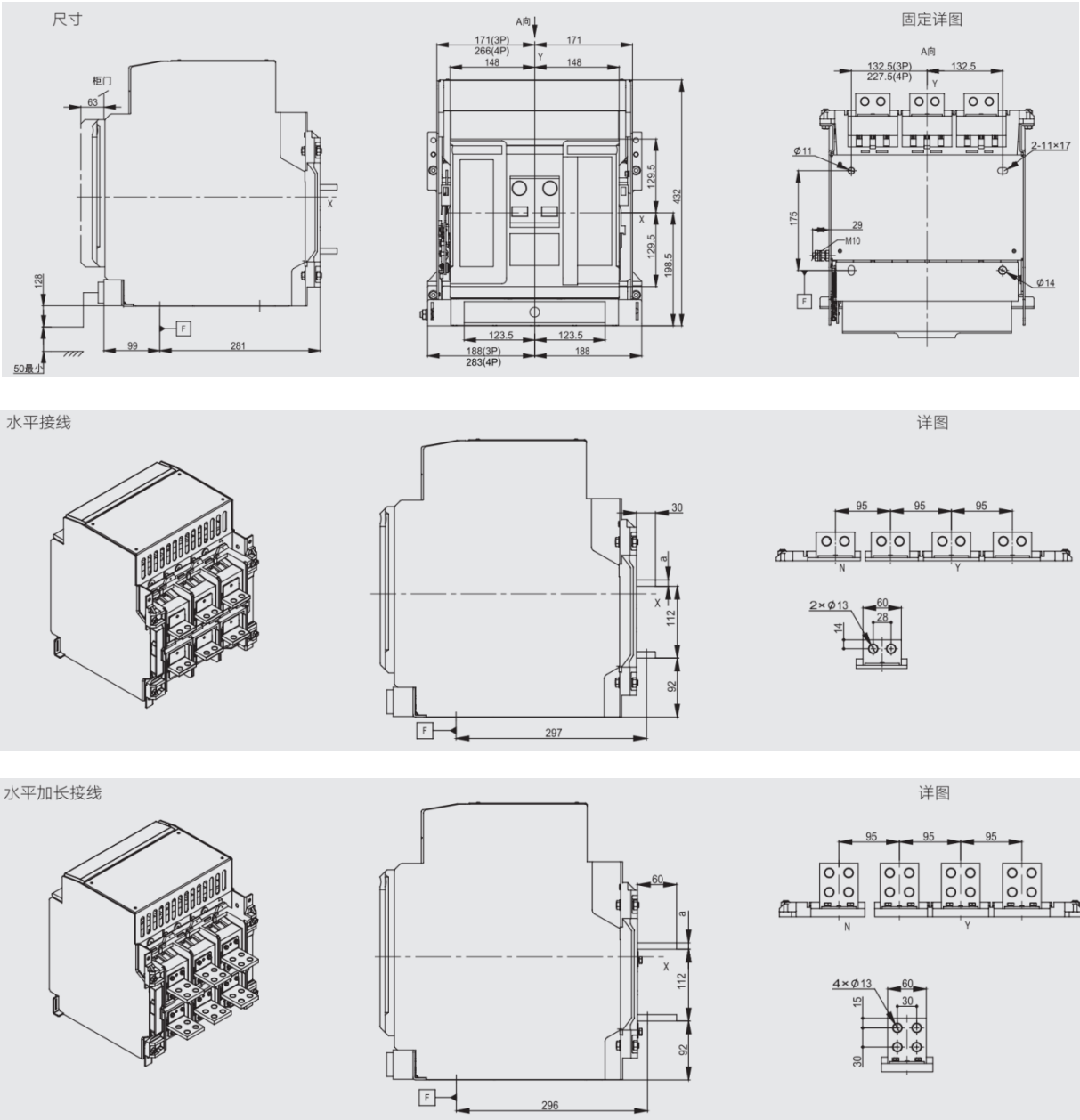
注: X、Y 轴是前面罩对称轴 ;

额定电流	母线 a 尺寸 (mm)
400A、630A、800A	10
1000A、1250A、1600A	15
2000A	20

文件控制
2024-11-15

注: NDW2GF-2000 产品“a”尺寸只有 20mm ;

NDW2G-2000/NDW2GF-2000 抽屉式接线

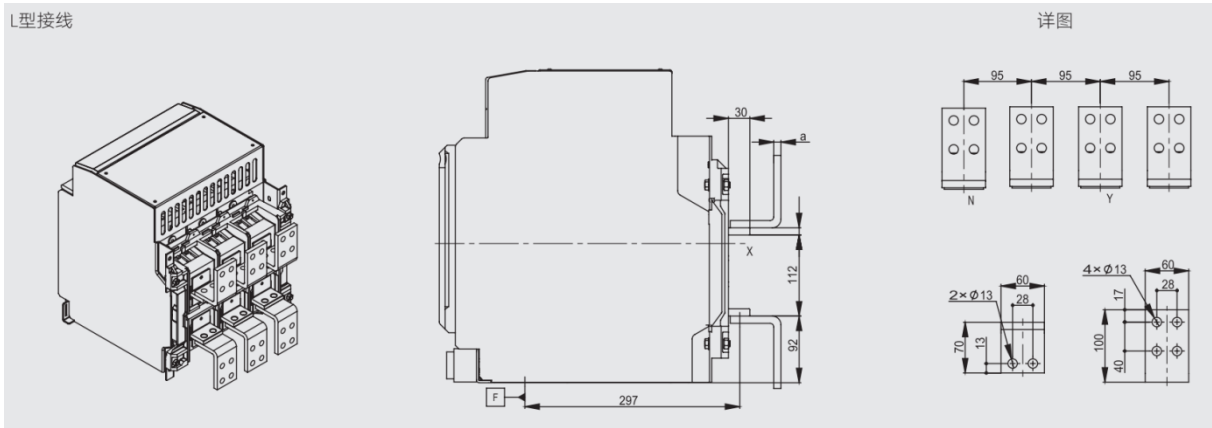
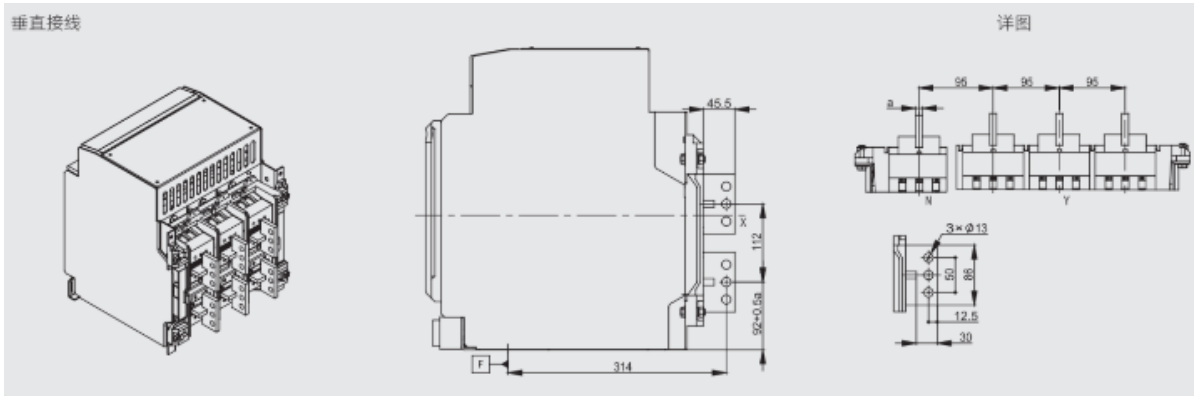


注: X、Y 轴是前面罩对称轴

文件控制 2024-11-15	母线与端子连接螺栓	用平垫片时施加力矩 (N.m)
	M12	60
	额定电流	23 母线 a 尺寸 (mm)

400A、630A、800A	10
1000A、1250A、1600A	15
2000A	20

注: NDW2GF-2000 产品“a”尺寸只有 20mm ;



注: X、Y 轴是前面罩对称轴

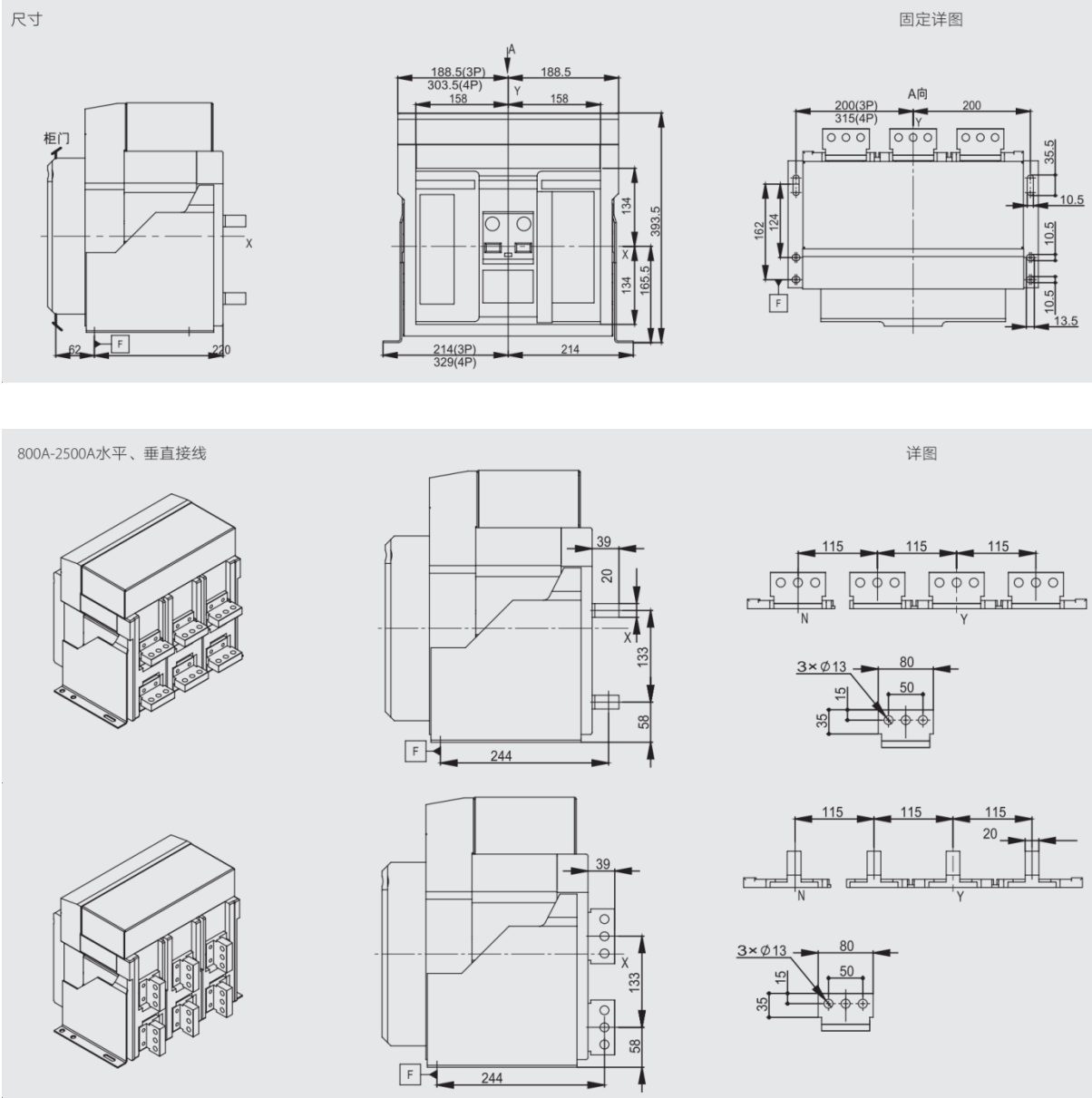
额定电流	母线 a 尺寸 (mm)
400A、630A、800A	10
1000A、1250A、1600A	15
2000A	20

文件控制
2024-11-15

注: NDW2GF-2000 产品“a”尺寸只有 20mm ;

2.NDW2G-4000/NDW2GF-4000

NDW2G-4000/NDW2GF-4000 固定式 （单位-mm）

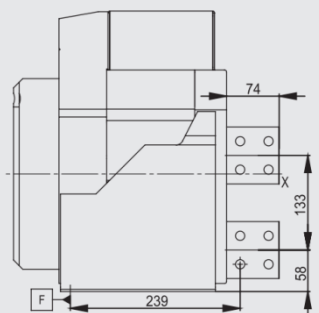
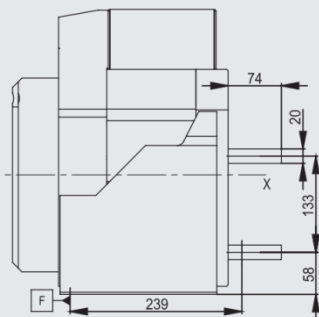
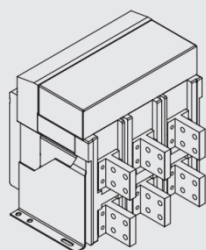
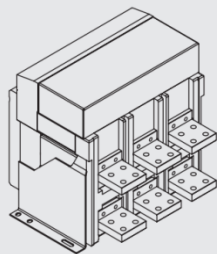


注: X、Y 轴是前面罩对称轴

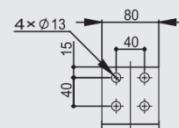
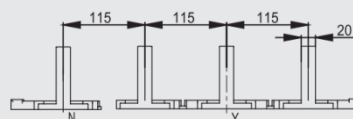
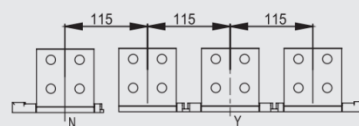
母线与端子连接螺栓	用平垫片时施加力矩 (N.m)
M12 (800-2500A)	60
M14 (3200-4000A)	97

文件控制
2024-11-15

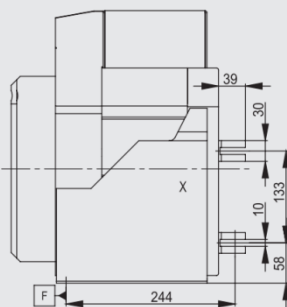
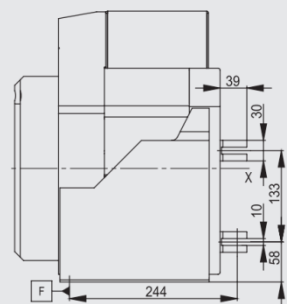
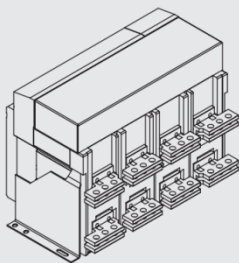
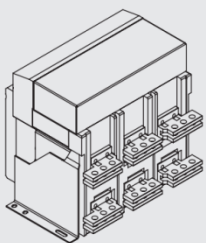
800A-2500A水平加长、垂直加长接线



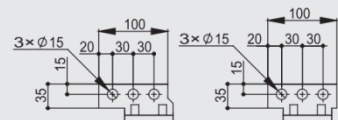
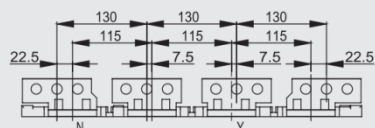
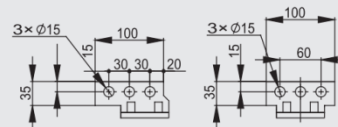
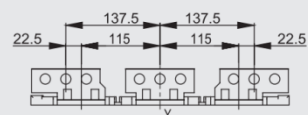
详图



3200A-4000A水平接线

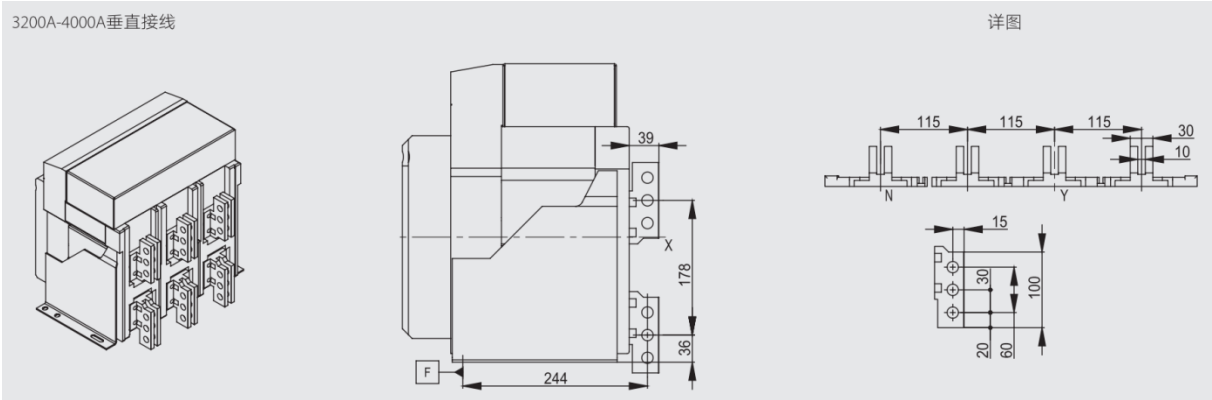


详图

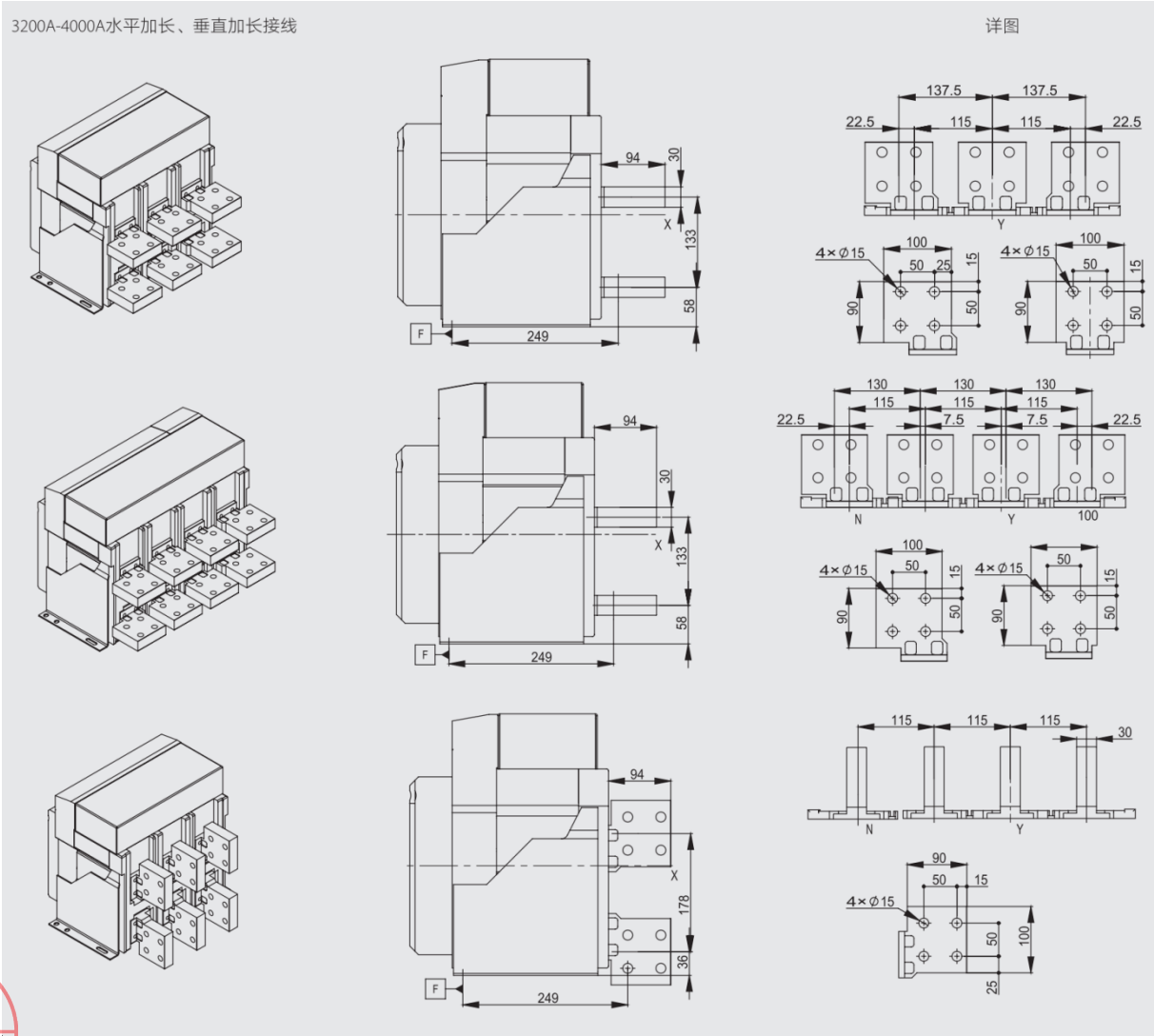


注: X、Y 轴是前面罩对称轴

3200A-4000A垂直接线

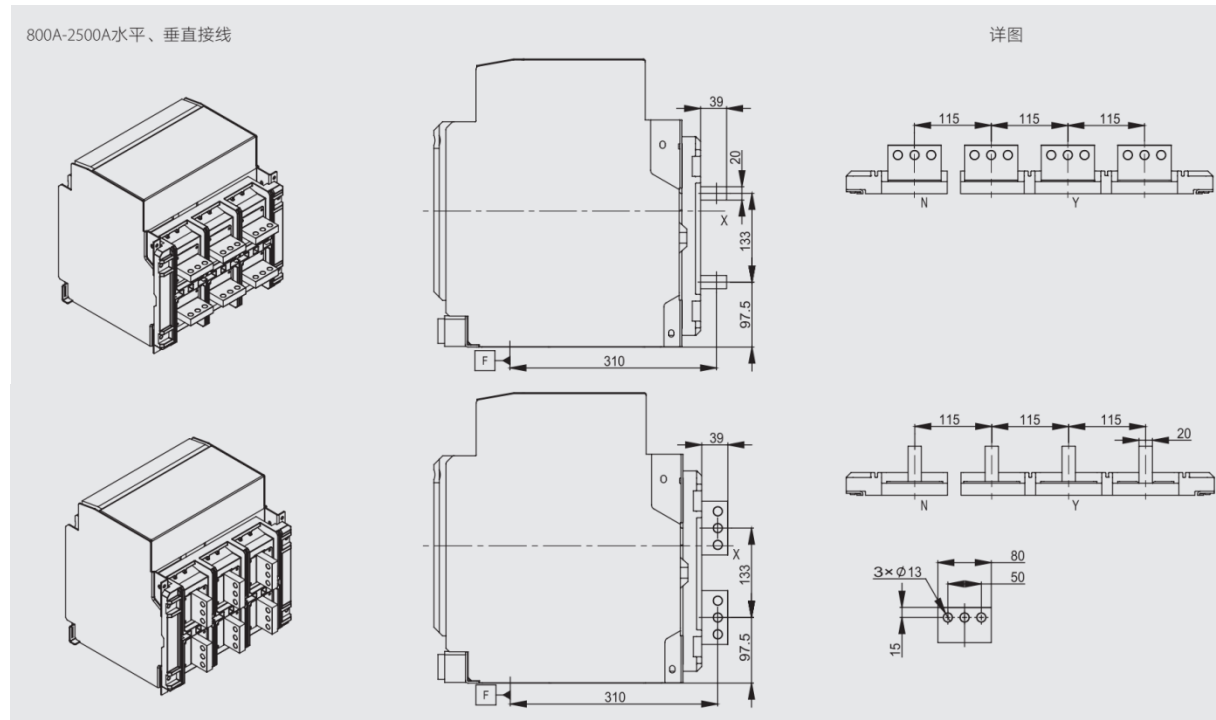
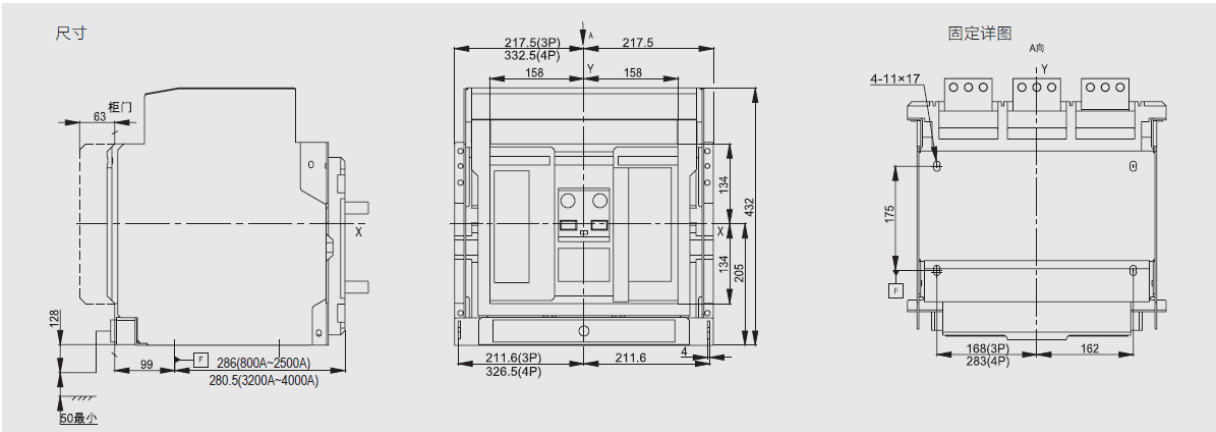


3200A-4000A水平加长、垂直加长接线



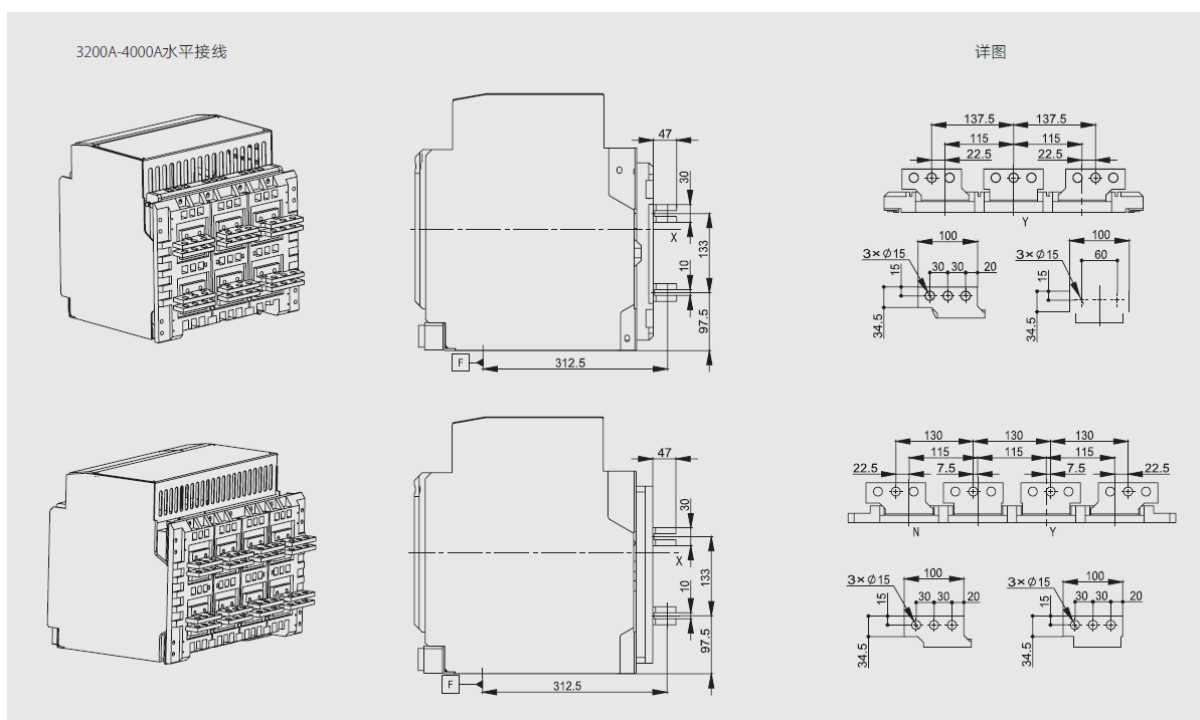
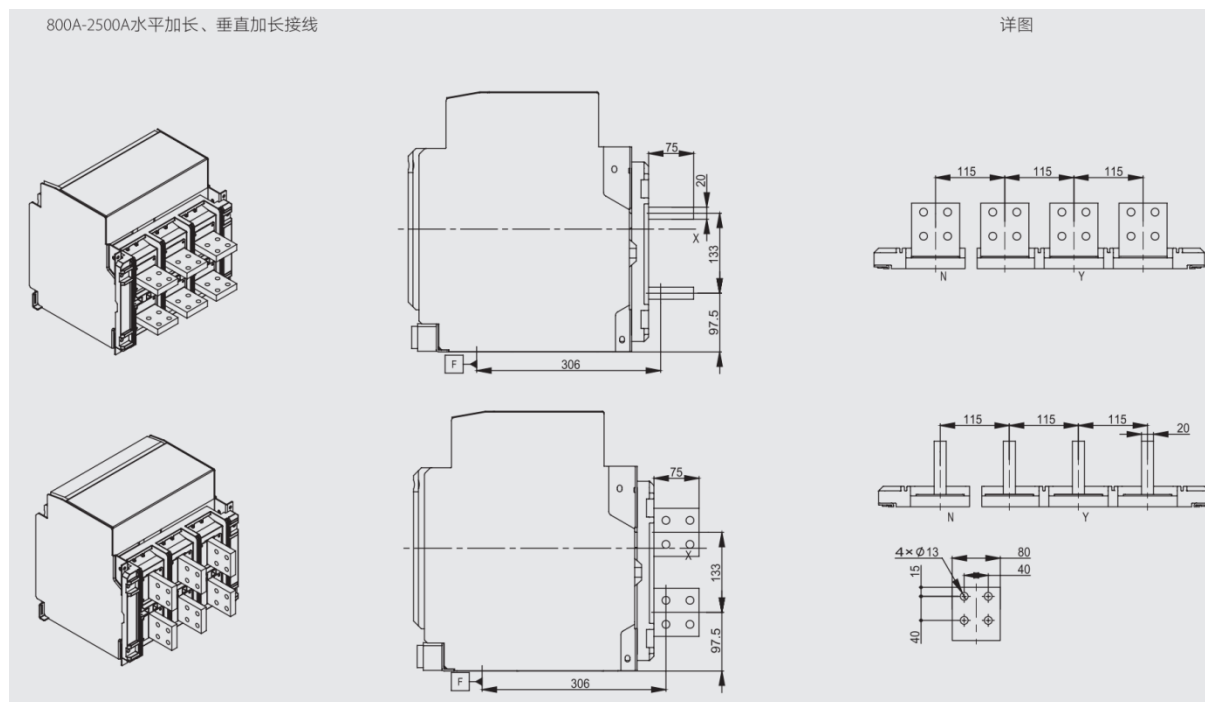
注: X、Y 轴是前面罩对称轴

NDW2G-4000/NDW2GF-4000 抽屉式接线



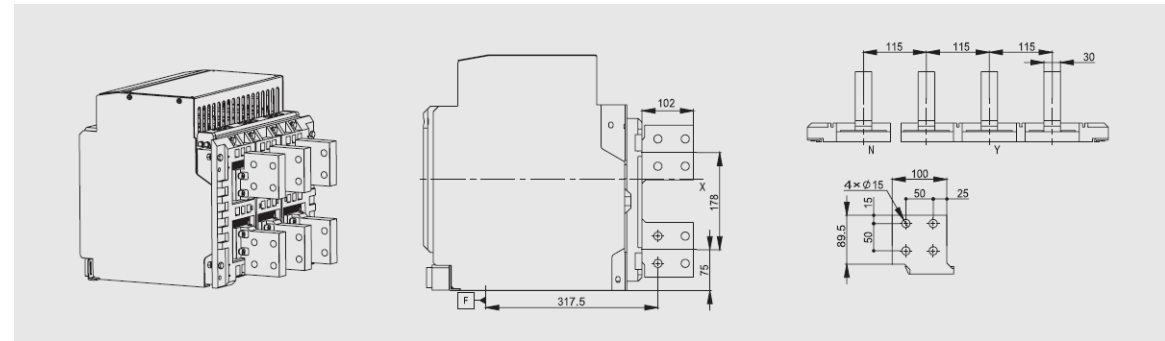
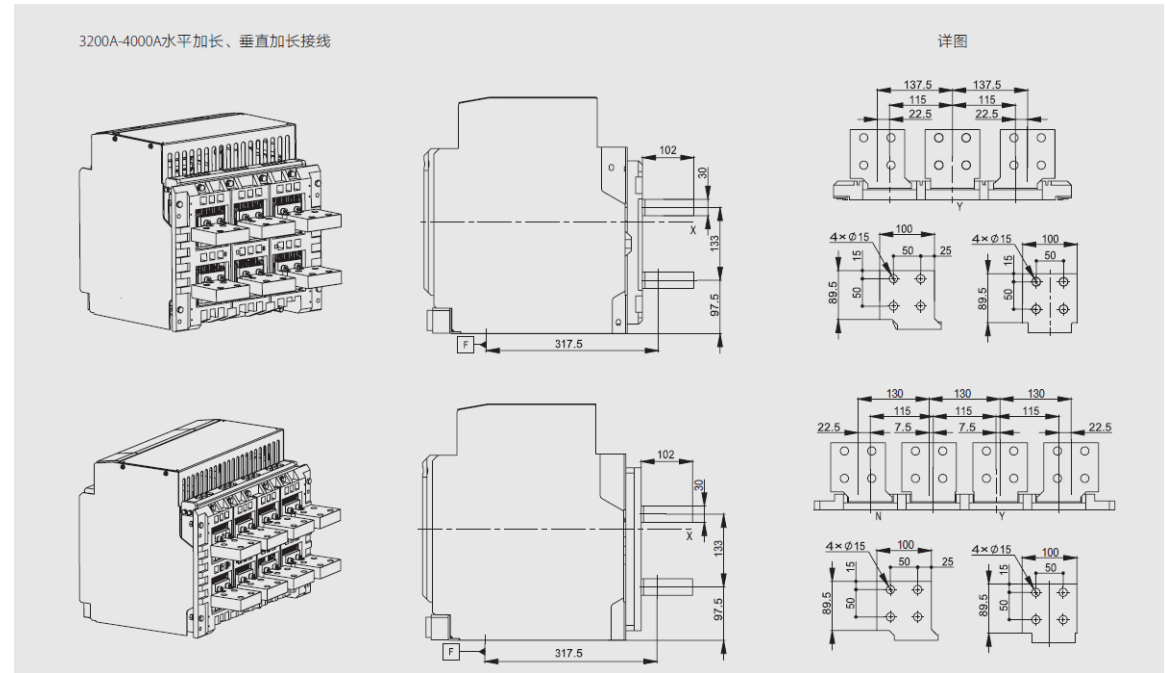
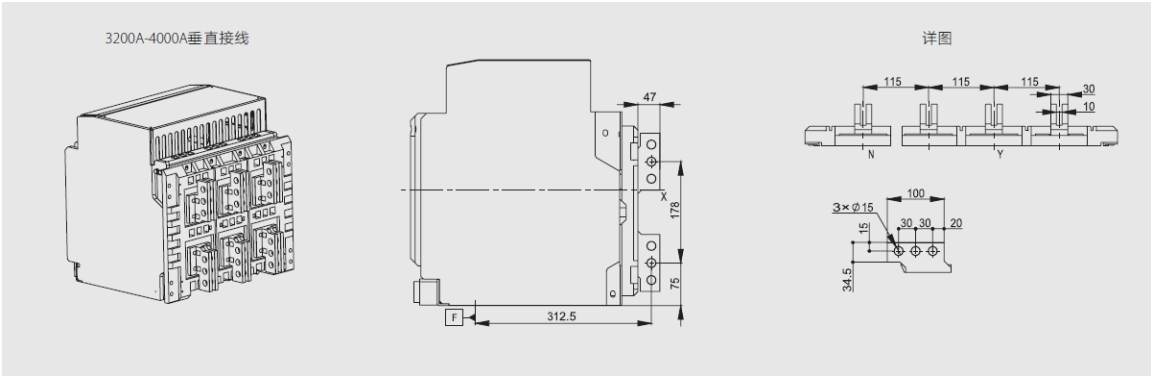
母线与端子连接螺栓	用平垫片时施加力矩 (N.m)
M12 (800-2500A)	60
M14 (3200-4000A)	97

文件控制
2024-11-15



注: X、Y 轴是前面罩对称轴





注: X、Y 轴是前面罩对称轴

在直流系统中选择开关电器主要考虑以下方面-

- 额定工作电压，考虑分断的串联极数

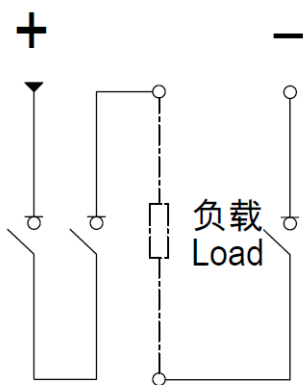
- 额定电流，考虑负载功率
- 接地系统方式

三极串隔离开关-----B 型接线方式

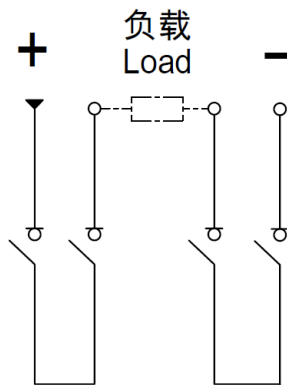
四极串隔离开关-----C 型接线方式

NDW2GZ 直流隔离开关推荐接线方式

额定电压	电源/负载接线方式	
	不接地系统	中心接地系统
DC750V	C	B
DC1000V、DC1500V	C	C



B型接线方式



C型接线方式

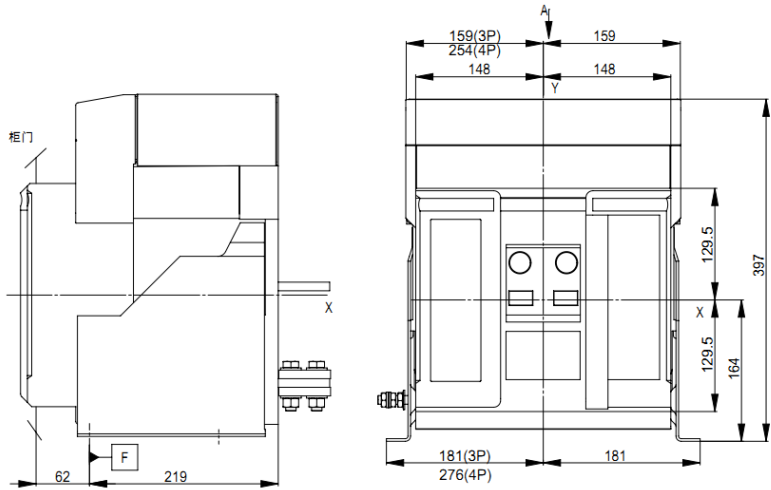
注-如果直接与母线进行并联或串联，则由于发热原因，隔离开关的连续载荷只能为最大工作电流的 80%。

如果离母线 1m 的地方进行并联或串联，隔离开关即可全载运行。

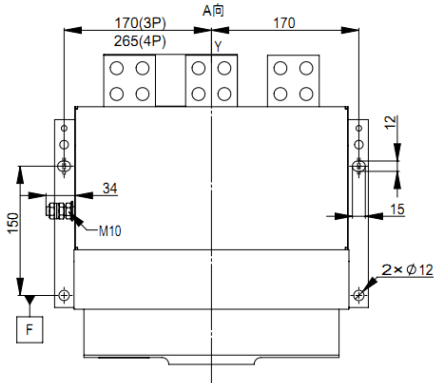
3.NDW2GZ-2000/NDW2GZF-2000

NDW2GZ-2000/NDW2GZF-2000 固定式接线

尺寸

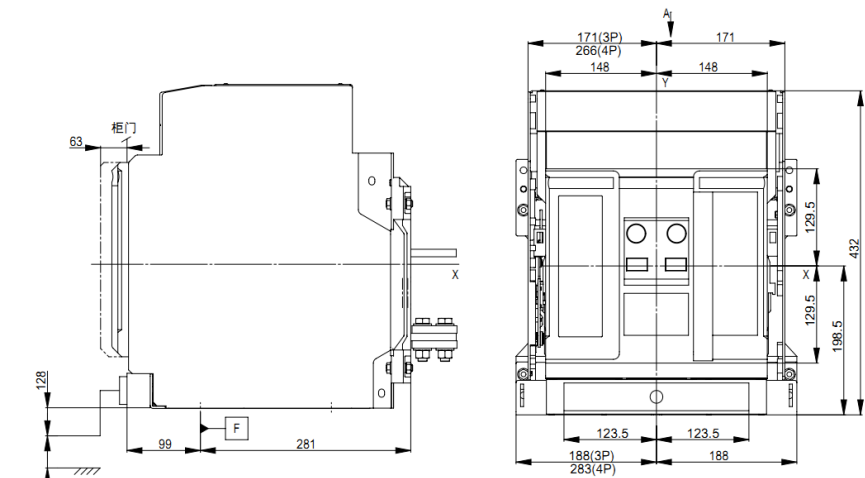


固定详图

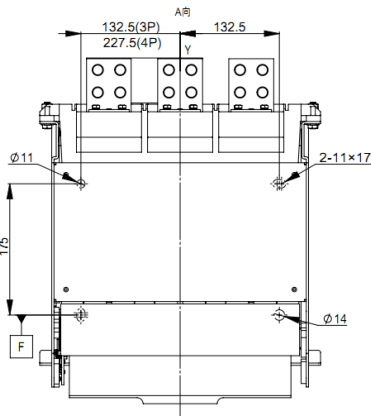


NDW2GZ-2000/NDW2GZF-2000 抽屉式接

尺寸



固定详图



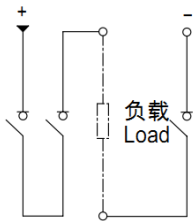
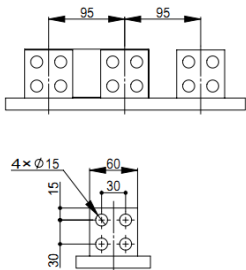
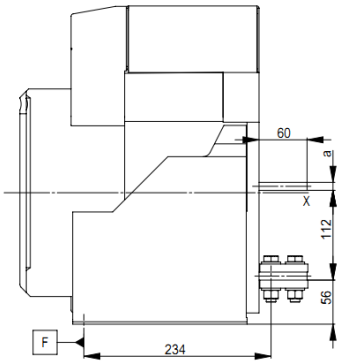
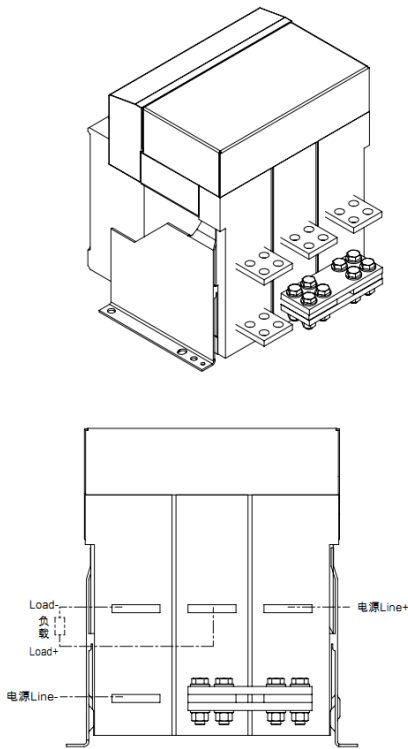
注:3 极隔离开关 X 和 Y 是前面罩对称轴

NDW2GZ、NDW2GZF 外形尺寸一致，特别说明除外；

母线与端子连接螺栓	用平垫圈时施加力矩 (N.m)
M12	60

NDW2GZ-2000/NDW2GZF-2000 固定式（直流 B 型接线方式）

尺寸



B型接线方式

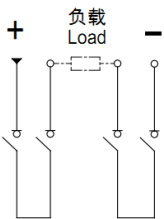
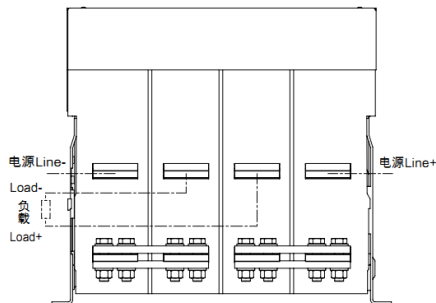
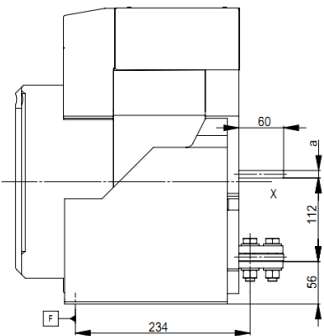
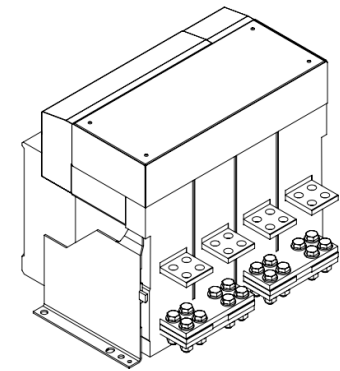
注:3 极隔离开关 X 和 Y 是前面罩对称轴

额定电流	母线 a 尺寸 (mm)
800A	10
1000A、1250A、1600A	15
2000A	20



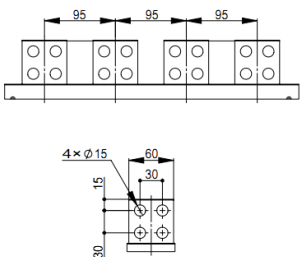
NDW2GZ-2000/NDW2GZF-2000 抽屉式（直流 B 型接线方式）

尺寸



C型接线方式

详图

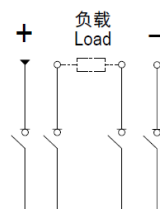
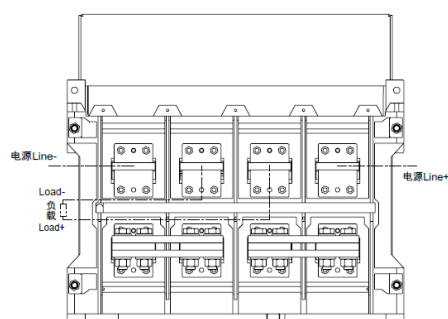
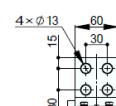
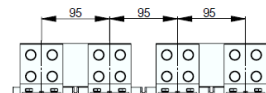
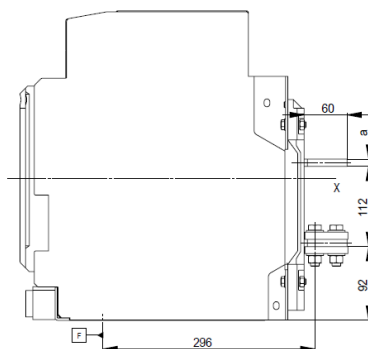
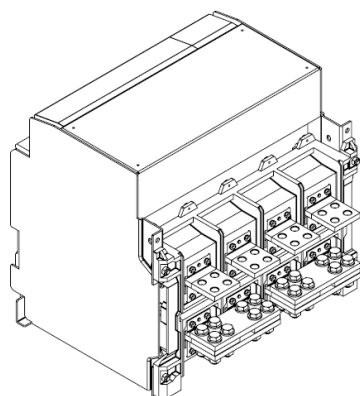


额定电流	母线 a 尺寸 (mm)
800A	10
1000A、1250A、 1600A	15
2000A	20

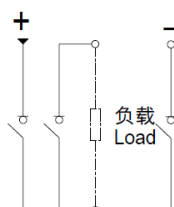
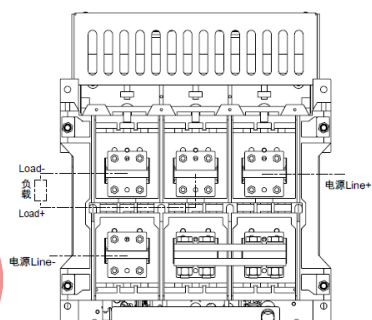
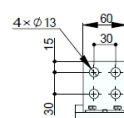
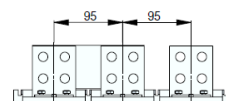
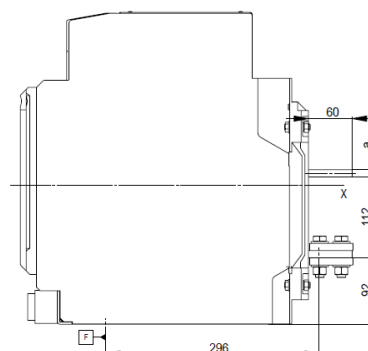
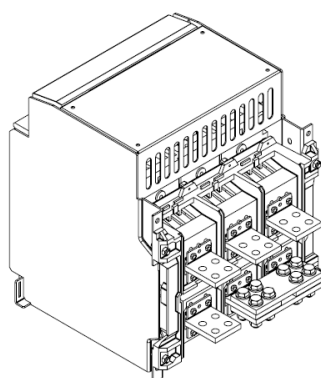


NDW2GZ-2000/NDW2GZF-2000 抽屉式 (直流 C 型接线方式)

尺寸



C型接线方式



B型接线方式

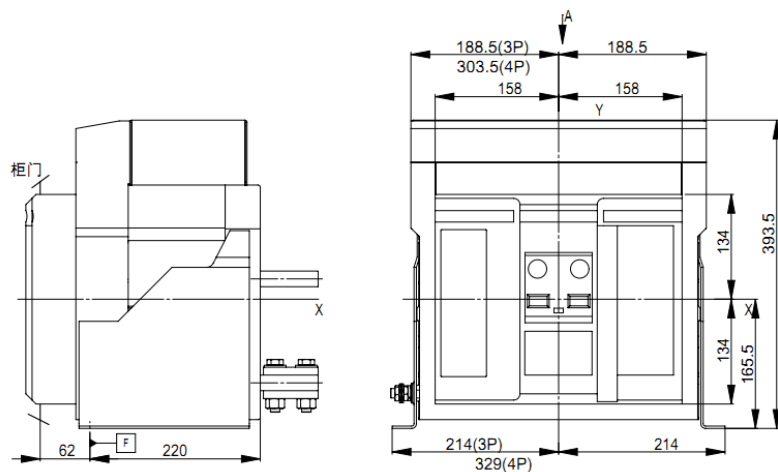
文件控制
2024-11-15

注:3 极隔离开关 X 和 Y 是前面罩对称轴 ;

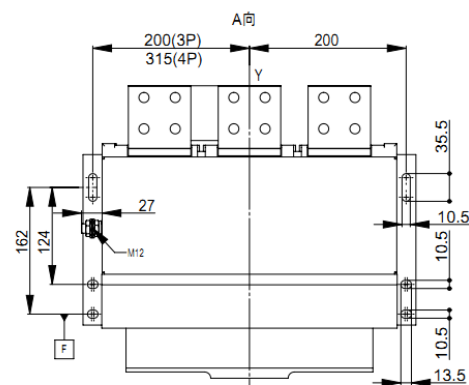
4 NDW2GZ-4000/NDW2GZF-4000

NDW2GZ-4000/NDW2GZF-4000 固定式接线

尺寸

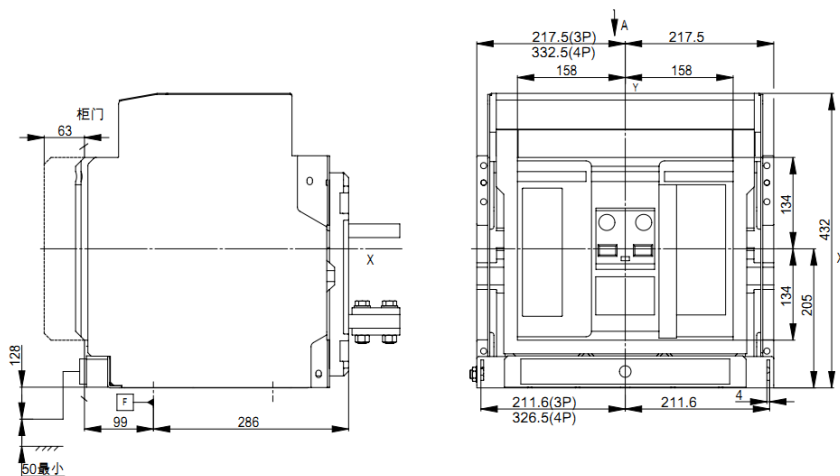


固定详图

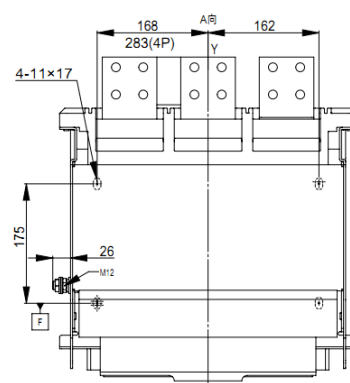


NDW2GZ-4000/NDW2GZF-4000 抽屉式接线

尺寸



固定详图



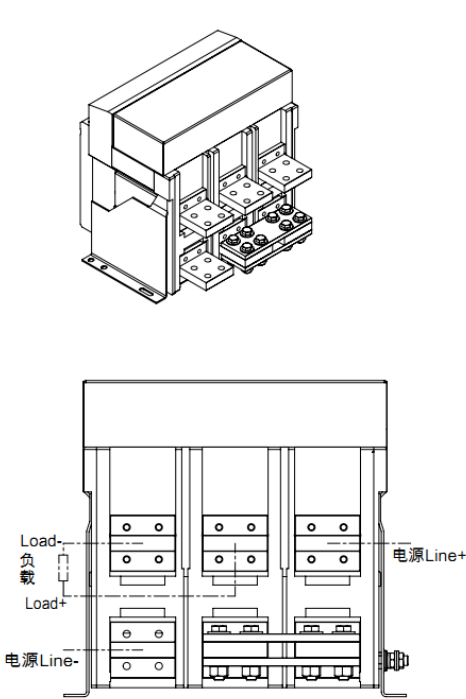
注:3 极隔离开关 X 和 Y 是前面罩对称轴 ;

NDW2GZ、NDW2GZF 外形尺寸一致，特别说明除外；

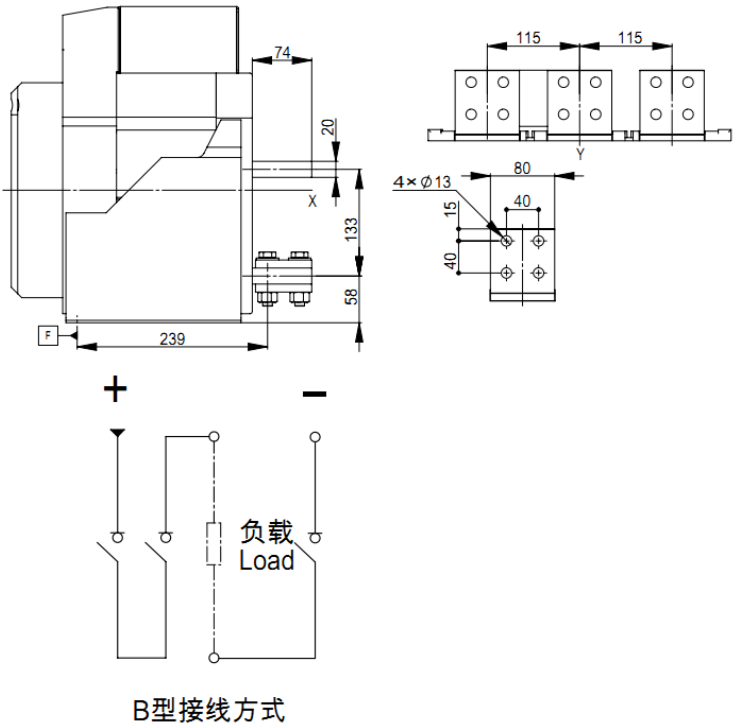
母线与端子连接螺栓	用平垫圈时施加力矩 (N.m)
M12 (800-2500A)	60
M14 (3200-4000A)	97

DC800A-2500A 固定式（直流 B 型接线方式）

尺寸

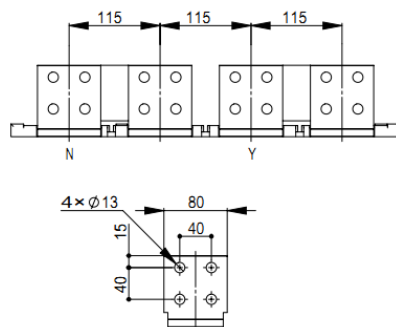
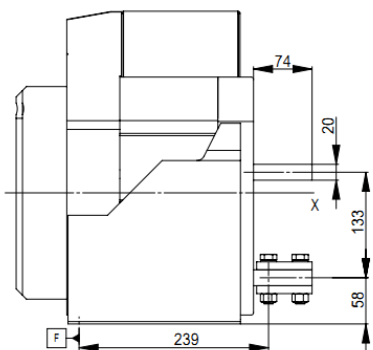
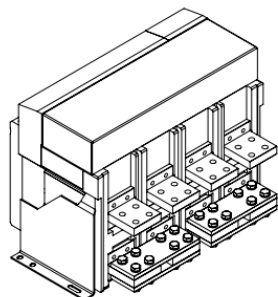


详图

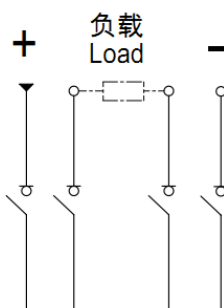
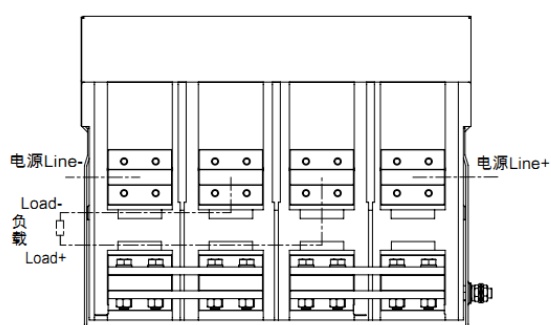


DC800A-2500A 固定式 (直流 C 型接线方式)

尺寸



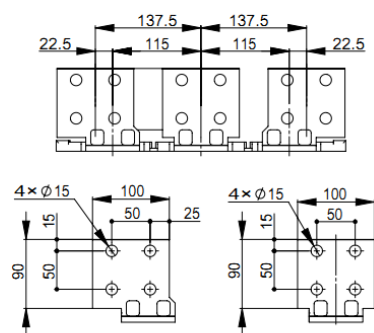
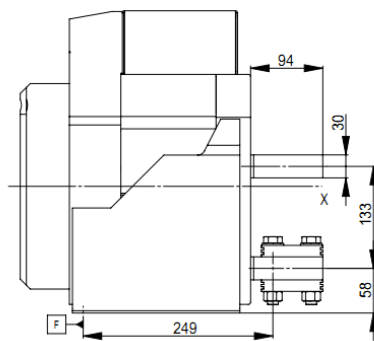
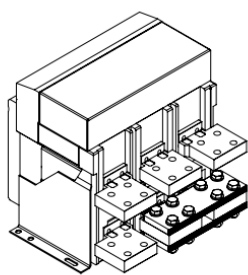
详图



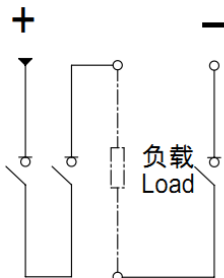
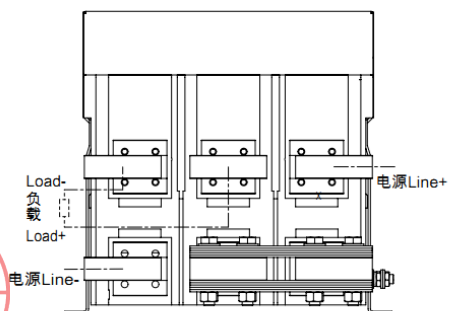
C型接线方式

DC3200A-4000A 固定式 (直流 B 型接线方式)

尺寸



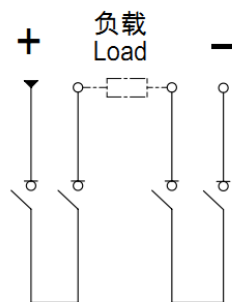
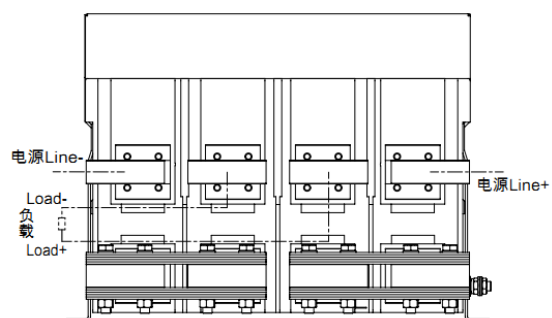
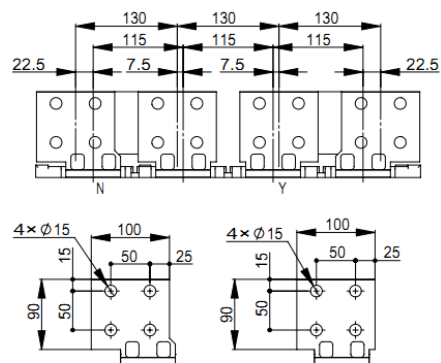
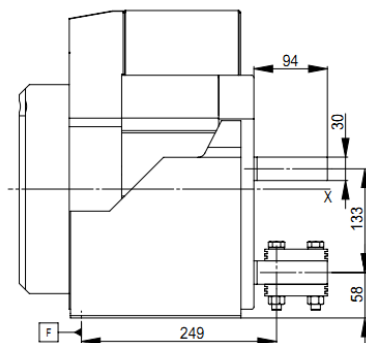
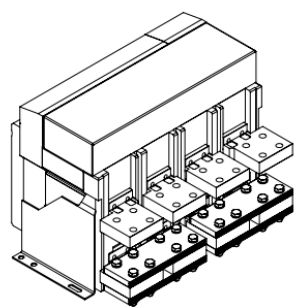
详图



B型接线方式

DC3200A-4000A 固定式 (直流 C 型接线方式)

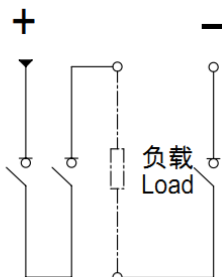
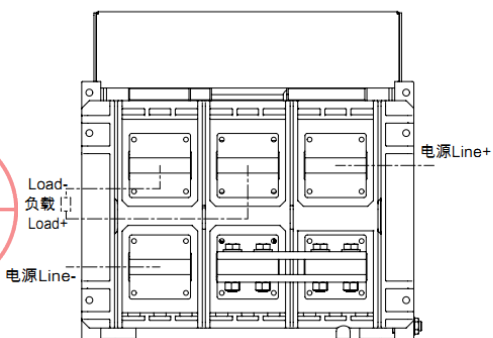
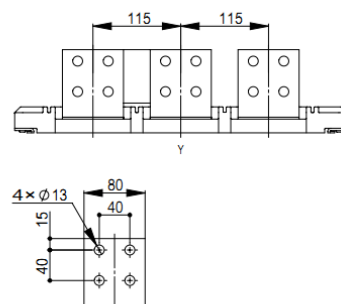
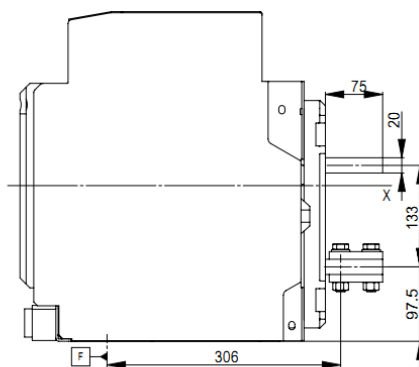
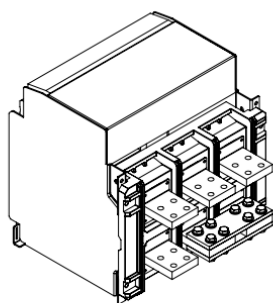
尺寸



C型接线方式

DC800A-2500A 抽屉式 (直流 B 型接线方式)

尺寸

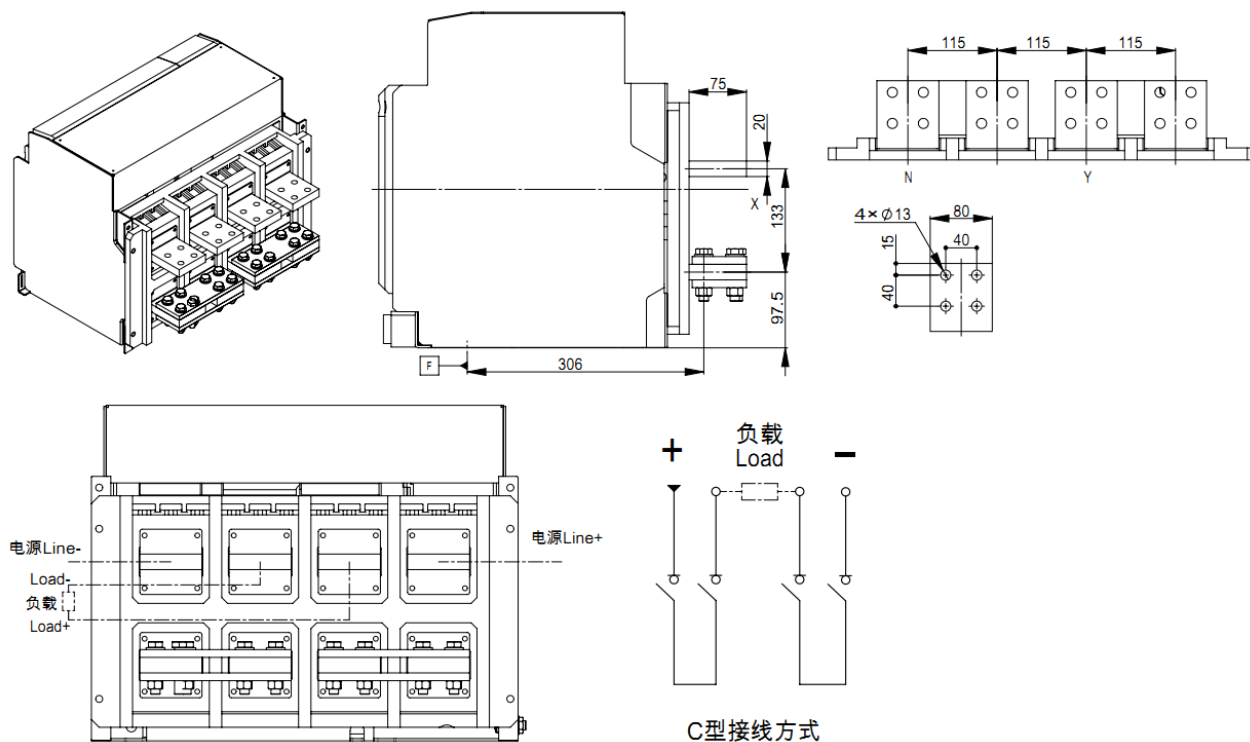


B型接线方式

DC800A-2500A 抽屉式 (直流 C 型接线方式)

尺寸

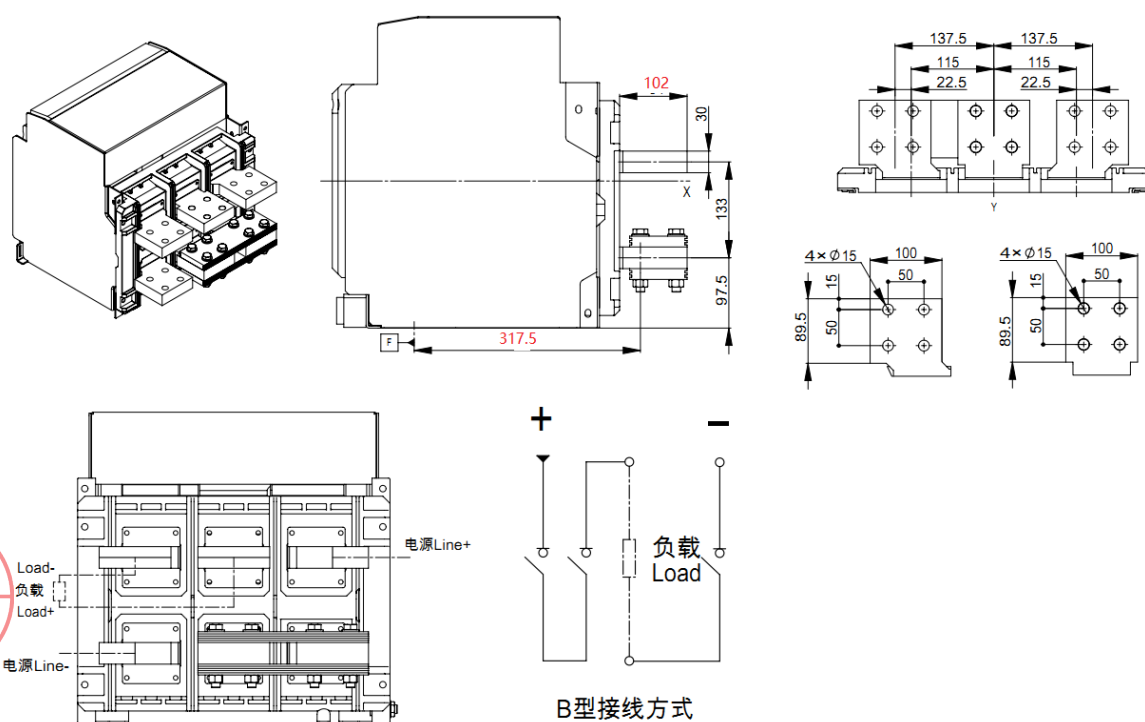
详图



DC3200A-4000A 抽屉式 (直流 B 型接线方式)

尺寸

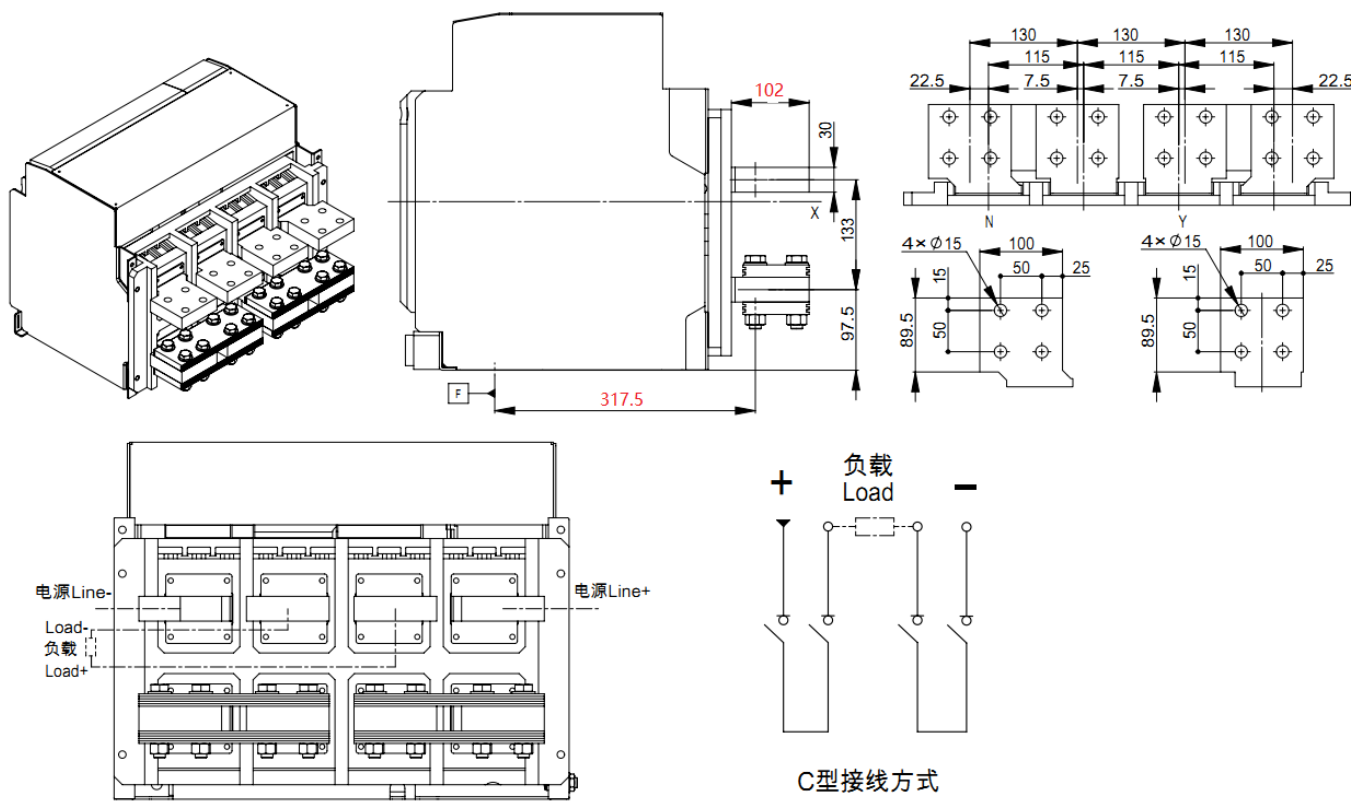
详图



DC3200A-4000A 抽屉式 (直流 C 型接线方式)

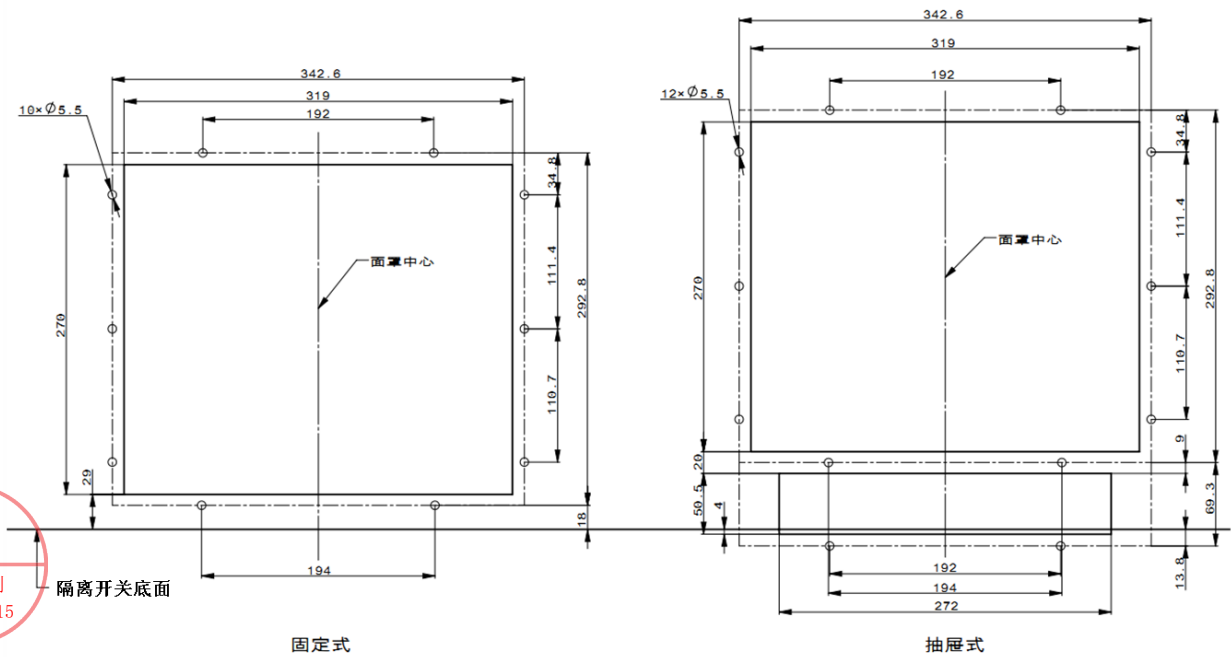
尺寸

详图

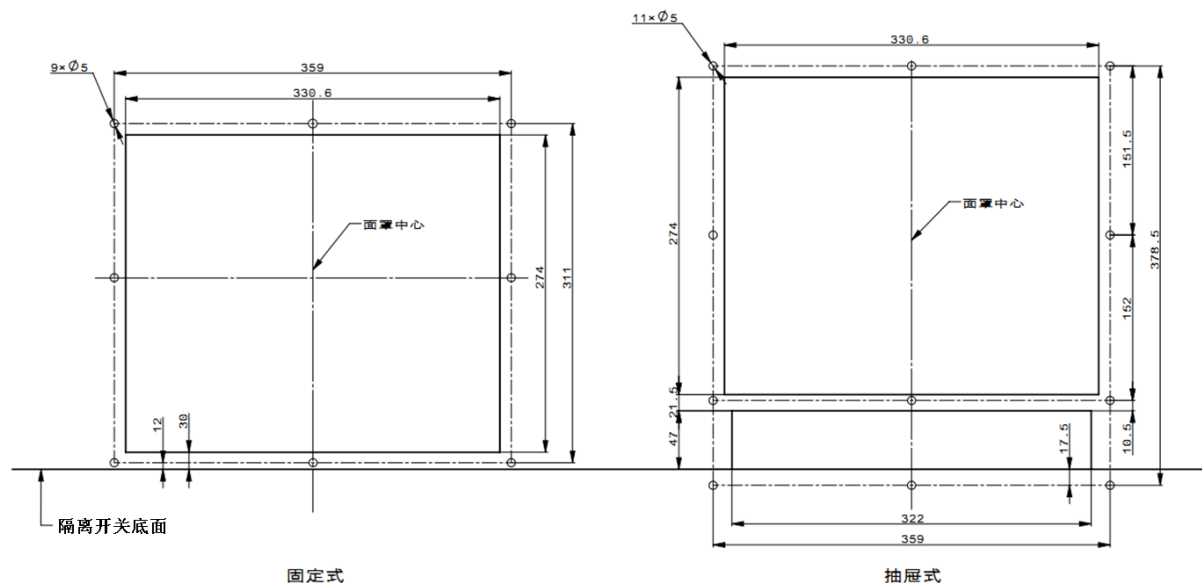


5. 隔离开关的柜门开孔和安装孔距 (单位 mm)

2000 壳架柜门开孔尺寸



4000 亮架柜门开孔尺寸



- e. 隔离开关安装时不能有异物落入隔离开关内部。
- f. 隔离开关安装导电母线时必须平整不能有附加机械应力。
- g. 隔离开关安装时必须进行可靠的接地保护，隔离开关接地处有明显接地符号标志。
- h. 隔离开关安装时控制回路接线按照接线图，并检查欠压、分励、合闸电磁铁、电动机等相关部件的工作电压与实际电压是否相符，然后进行二次回路通电。如是抽屉式隔离开关则应将隔离开关本体摇进至试验位置，此时欠电压脱扣器将吸合，隔离开关才能合闸。
- i. 电动机储能后，按合闸按钮（或电动），隔离开关合闸。
- j. 按分闸按钮（或电动），隔离开关分闸。
- k. 手动储能时，应上下扳动前端面板上手柄，动作七次后能够听到“咔哒”一声，面板显示“储能”，到此储能结束。此时如有欠电压脱扣则通电（如无则不需要），然后进行合闸操作。

隔离开关安装在柜体中，隔离开关与柜体的安全距离

用户将隔离开关安装至柜体中时，隔离开关与柜体之间的安全距离，见图 37，安装尺寸见表 12。

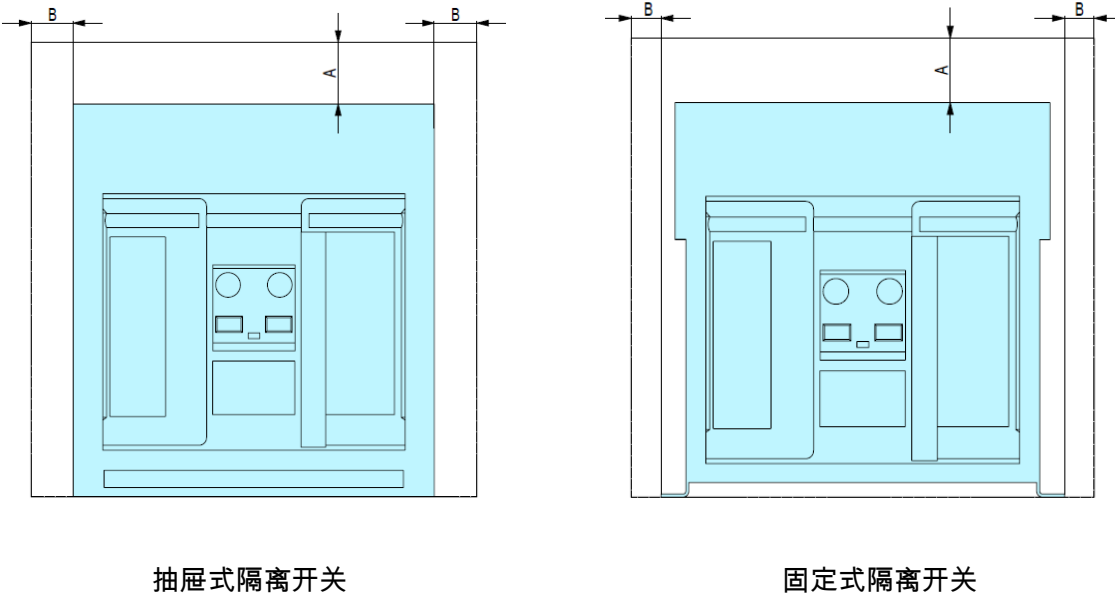


图 37

表 12 单位-mm

隔离开关安装形式	至绝缘体		至金属体		至带电体	
	A	B	A	B	A	B
抽屉式	0	0	0	0	60	60
固定式	0	0	0	0	60	60

注-1、固定式隔离开关安全间距要考虑移去灭弧室时需要的空间 150mm；

2、如果增选防尘罩，应考虑防尘罩安装和旋转的高度空间 70mm.



隔离开关的检查与维护

■ 试运行前检查事项

按表中的内容确认无异常情况后，才可以进行试运行；

序号	检查项目	步骤	检查
1	隔离开关的接线	核对接线图，请勿接错电源电压。 特别提醒-若所选控制器为直流电压，应接直流电源，注意“+、-”极，严禁直接接入电网电源。	
2	操作机构	手动储能、闭合、断开隔离开关数次（带欠电压脱扣器附件的隔离开关应使欠电压脱扣器先通电）。	检查操作机构的活动是否正常。 检查操作机构的闭合、断开操作是否正常。
3	储能电机 （电动操作机构）	接通储能电机电源，合分操作数次。	检查储能电机是否正常，有无异响；储能指示是否正确。
4	欠电压脱扣器	接通欠电压脱扣器电源，隔离开关应能闭合，断开欠电压脱扣器电源，隔离开关应断开。	检查闭合是否正常，闭合指示是否正确，隔离开关是否断开。
5	分励脱扣器	隔离开关闭合后，接通分励脱扣器电源，隔离开关应能断开（带欠电压脱扣器附件的隔离开关应使欠电压脱扣器先通电）。	检查隔离开关能否正常断开。
6	闭合电磁铁	将隔离开关断开后，手动或电动储能后，接通闭合电磁铁电源（带欠电压脱扣器附件的隔离开关应使欠电压脱扣器先通电）。	检查隔离开关是否能正常闭合。
7	检查“断开”锁定装置（带钥匙锁时）	将隔离开关断开后，按住断开按钮，并逆时针转动钥匙并拔出。	检查隔离开关是否既不能手动也不能电动闭合。
8	辅助触头	在相应的接点上接上信号。	检查辅助触头的信号是否正常（与相应的电气线路图比较）。
9	抽屉式隔离开关	应将隔离开关分别摇至“试验”或“连接”，进行隔离开关的闭合与断开操作。	检查隔离开关在“试验”或“连接”位置，合、分操作可靠。



■ 维护与检修

在进行维护和检修操作前，必须进行以下程序-

- a) 应在隔离开关主回路、接线端子断电的情况下进行；
- b) 使隔离开关断开，检查操作机构的弹簧是否释放；
- c) 对于抽屉式隔离开关使隔离开关断开，再将隔离开关本体从抽屉座中抽出，检查隔离开关本体性能。

1、维护

- ◆ 检查隔离开关周围环境是否满足一般规定的要求；
- ◆ 检查隔离开关与母线连接处螺栓是否拧紧，接触是否良好；
- ◆ 检查隔离开关本体及抽屉座绝缘件的尘埃堆积状态，应定期清扫；
- ◆ 检查接线端子接线是否可靠；
- ◆ 检查隔离开关合分指示是否正确可靠；
- ◆ 所有摩擦、移动部件定期做润滑维护。

2、检修

- ◆ 检查隔离开关各部分是否完整、清洁，如壳体等绝缘部件；
- ◆ 检查隔离开关是否紧固，操作时无振动；
- ◆ 手动将本体摇进摇出。“连接、试验、分离”位置应正确，联锁应可靠；
- ◆ 手动合、分机构应动作灵活，无卡滞，接线端子的辅助触头转换应可靠正确；
- ◆ 接线端子通电时，分励脱扣器、闭合电磁铁、欠电压脱扣器动作应符合产品技术要求规定，储能电机应能正常动作。手动合、分操作机构应动作灵活，无卡阻，接线端子的辅助触头转换应可靠正确；
- ◆ 灭弧室内的触头系统应完整，位置正确，镀银层应完好，灭弧室内应清扫干净（注意-打开灭弧室时不要合分操作）；
- ◆ 隔离开关与连接母排之间应连接可靠，螺栓应紧固；
- ◆ 隔离开关本体与抽屉座连接的接触面保持干净、整洁，定期清扫，保证连接可靠；
- ◆ 检修完毕用 1000V 兆欧表检查隔离开关的绝缘电阻，在周围介质温度 $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 50%-70% 应不小于 200 兆欧；



■ 故障现象分析及排除方法

序号	常见故障或现象	可能原因	故障排除的办法
1	隔离开关不能储能	1、已完成储能。 2、手动储能到一半，储能力要求加大。 3、电动储能装置控制电源电压小于 85%Us。	1.确认储能未完成，加大储能力量。 2. 检查电动储能装置控制电源电压不小于 85%Us。
2	抽屉式隔离开关摇杆不能插入隔离开关。	1、抽屉导轨或隔离开关本体没有完全推进去。 2、抽屉座挂锁柄拉出、锁住。	1、把导轨或隔离开关本体推到底。 2、将挂锁打开推入挂锁柄。
3	抽屉式隔离开关本体在分离位置不能抽出	1、摇杆未拔出。 2、隔离开关没有完全到达“分离”位置。	1、拔出摇杆。 2、把隔离开关完全摇到“分离”位置。
4	抽屉式隔离开关不能摇到“断开”、“试验”或“连接”位置。	1、有异物落入抽屉座内卡死摇进机构或摇进机构跳齿。 2、若选用带有三位置锁定及解锁装置的隔离开关，未解锁则无法继续操作	1、检查及排除异物，若仍不能摇进，则与制造厂联系。 2、将抽屉座三位置锁定装置解锁(红色解锁按钮按入即可)，若仍不能操作，则与制造厂联系。
5	隔离开关不能闭合	欠电压脱扣器故障- 1、额定工作电压小于 70%Ue。 2、欠电压延时脱扣器故障。	1、检查线路，接通欠电压脱扣器电源。 2、检查欠电压脱扣器电源电压必须大于 85%Ue。 3、更换欠电压延时脱扣器。
		操作机构未储能到位。	操作机构储能。
		1、抽屉式隔离开关工作位置不正确； 2、二次端子接触不良。	1、把抽屉式隔离开关摇到“连接”位置。 2、检查二次端子是否可靠接通。
		1、闭合电磁铁额定控制电源电压小于 85%Us。 2、闭合电磁铁控制回路故障。	1、检查闭合电磁铁额定控制电源电压不小于 85%Us。 2、检查闭合电磁铁控制回路是否正常导通。
		分励脱扣器动作。	检查分励脱扣器控制回路是否正常导通。
6	隔离开关不能分断	不能电动断开隔离开关- 1、机械操作机构故障。 2、分励脱扣器控制电源电压小于 70%Us。 3、分励脱扣器损坏。	1、检查机械操作机构，若有轧死等故障，请与制造厂联系。 2、检查分励脱扣器控制电源电压是否大于 70%Us。 3、更换分励脱扣器。
7	装有钥匙锁产品出现锁定后，隔离开关仍能闭合。	1、操作失误使产品机构卡死，钥匙锁不能正常打开，用钥匙将锁强力打开后就出现了不良现象。 2、钥匙锁上紧固锁芯的螺母有松动现象，致使锁的位置不到位。	1、对钥匙锁重新安装调整定位。 2、重新紧固钥匙锁锁芯后的螺母。

隔离开关型号解释及编码规则

NDW2G 系列隔离开关型号解释及编码规则

ND W 2 G □：□ □/□/□/□ □ □/□ □ □ □/□/□/□ □ /□
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22

序号	名称	规格、种类代号		说明
1	企业代号	ND-“Nader”牌低压电器		
2	产品代号	W-万能式		
3	设计代号	2		
4	派生代号	G-隔离开关		
5	派生代号	不标-常规、F-发电类产品		F 适用于风电、高原
6	壳架等级电流	20-2000、40-4000		
7	分断类型	HU-高电压等级，不标-非高电压等级		
8	安装方式	不标-固定式、 C-抽屉式		
9	额定电流	04-400A、06-630A、08-800A、10-1000A、12-1250A、16-1600A、20-2000A、25-2500A、29-2900A、32-3200A、40-4000A、		
10	极数	3-3 极、4-4 极		
11	电动储能机构	D1-AC380V/AC400V、D2-AC220V/AC230V、D3-DC220V、D4-DC110V、 D5-DC24V		
12	分励脱扣器	F1-AC380V/AC400V、F2-AC220V/AC230V、F3-DC220V、F4-DC110V、 F5-DC24V		
13	闭合电磁铁	B1-AC380V/AC400V、B2-AC220V/AC230V、B3-DC220V、B4-DC110V、 B5-DC24V		
14	内部附件	欠电压/失压脱扣器	Q1-AC380V/AC400V 、 Q2-AC220V/AC230V 、 Q3-DC220V 、 Q4-DC110V、Q5-DC24V	
S1-AC380V/AC400V、 S2-AC220V/AC230V				
欠电压/失压脱扣器延时时间		常规欠电压-0-瞬时、1-1s 延时、3-3s 延时、5-5s 延时	没有该附件时省略	
		失压-1-1s 延时、3-3s 延时、5-5s 延时		
辅助触头		不标-四常开四常闭、A55-五常开五常闭、A66-六常开六常闭	适用 2000 壳架	
		不标-四组转换、A6-六组转换、A44-四常开四常闭	适用 4000 壳架	
17		BX-合闸准备就绪信号输出单元		没有该附件时省略
	JS-计数器功能单元			
	CM1-抽屉式（带门联锁右侧）、 CM2-抽屉式（带门联锁左侧）			
	CX-抽屉座三位置信号输出			
18	外部附件	M-门框	没有该附件时省略	
		G-相间隔板（4000 壳架标准配置）		
		F-防尘罩		
		S-按钮锁		
19	接线方式	不标-水平接线、J1-加长水平接线、J2- L 型接线、J3-垂直接线、J4-加长垂直接线		
20	产品使用类型	不标-常规、TH-湿热		

文件控制
2024-11-15

21	特殊说明	客户特殊需求	
22	额定工作电压	不标-AC690V 及以下, KV4-AC800V, KV5-AC1000V, KV6-AC1140V	

NDW2GZ 列隔离开关型号解释及编码规则

ND W 2 GZ □ - □ □ / □ / □ / □ □ □ / □ □ □ □ / □ / □ / □ / □ / □
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

序号	名称	规格、种类代号		说明
1	企业代号	ND-“Nader”牌低压电器		
2	产品代号	W-万能式		
3	设计代号	2		
4	派生代号	G-隔离开关 Z-直流		
5	派生代号	不标-常规、F-发电类产品		F 适用于风电、高原
6	壳架等级电流	20-2000、40-4000		
7	安装方式	不标-固定式、C-抽屉式		
8	额定电流	08-800A、10-1000A、12-1250A、16-1600A、20-2000A、25-2500A、29-2900A、32-3200A、40-4000A、		
9	串联极数	3-三极串、4-四极串		
10	电动储能机构	D1-AC380V/AC400V、D2-AC220V/AC230V、D3-DC220V、D4-DC110V		
11	分励脱扣器	F1-AC380V/AC400V、F2-AC220V/AC230V、F3-DC220V、F4-DC110V、F5-DC24V		
12	闭合电磁铁	B1-AC380V/AC400V、B2-AC220V/AC230V、B3-DC220V、B4-DC110V、B5-DC24V		
13	内部附件	欠电压/失压脱扣器	Q1-AC380V/AC400V 、 Q2-AC220V/AC230V 、 Q3-DC220V 、 Q4-DC110V、Q5-DC24V	没有该附件时省略
			S1-AC380V/AC400V、 S2-AC220V/AC230V	
14		欠电压/失压脱扣器延时时间	常规欠电压-0-瞬时、1-1s 延时、3-3s 延时、5-5s 延时	
			失压-1-1s 延时、3-3s 延时、5-5s 延时	
15		辅助触头	不标-四常开四常闭、A55-五常开五常闭、A66-六常开六常闭	适用 2000 壳架
			不标-四组转换、A6-六组转换、A44-四常开四常闭	适用 4000 壳架
16		BX-合闸准备就绪信号输出单元		没有附件时省略；
	JS-计数器功能单元			
	CM1-抽屉式（带门联锁右侧）、CM2-抽屉式（带门联锁左侧）。			
	CX-抽屉座三位置信号输出			
17	外部附件	M-门框		按表中排列次序，中间用“/”隔开。
		G-相间隔板（4000 壳架标准配置）		
		F-防尘罩		
		S-按钮锁		
18	接线方式	J1-加长水平接线		默认接线
1-19	电源/负载联接方式	B-B 型接线（3P）、C-C 型接线（4P）、不标-自由接线（适用于 3P/4P）		B、C 型配置转接排
20	额定工作电压	不标-DC750V（3P）、KV1-DC1000V（4P）、KV2-DC1200V（4P）、KV3-DC1500V（4P）		2000 壳架无 KV2

21	特殊说明	客户特殊需求	
----	------	--------	--

联锁件型号解释及编码规则

SF11-钥匙锁装置（一锁一钥匙）、SF21-钥匙锁装置（二锁一钥匙）、 SF31-钥匙锁装置（三锁一钥匙）、SF32-钥匙锁装置（三锁二钥匙）、 SF53-钥匙锁装置（五锁三钥匙）	1、钥匙锁五选一； 2、机械联锁五选一；
SR11-机械联锁装置（两组钢缆绳，一合一分） SR12-机械联锁装置（三组钢缆绳，一合两分） SR21-机械联锁装置（三组钢缆绳，两合一分） SY11-机械联锁装置（两组硬杆，一合一分） SY12-机械联锁装置（三组硬杆，一合两分）	



隔离开关订货便笺

(请在_____上填上数字 , □内打√。相关内容详见说明书)

用户单位				订货台数-	订货日期-
基本参数	壳架等级	交流	☐ NDW2G-2000 ☐ NDW2G-4000 ☐ NDW2GF-2000 ☐ NDW2GF-4000 注: NDW2GF 适用于风电、高原		
		直流	☐ NDW2GZ-2000 ☐ NDW2GZ-4000 ☐ NDW2GZF-2000 ☐ NDW2GZF-4000 注: NDW2GZF 适用于风电、高原		
	产品类型	☐ 不标-常规			
	电流种类	☐ 交流 ☐ 直流			
	安装方式	☐ 固定式 ☐ C 抽屉式			
	额定电流 (A)	交流	☐ 400 ☐ 630 ☐ 800 ☐ 1000 ☐ 1250 ☐ 1600 ☐ 2000 ☐ 2500 ☐ 2900 ☐ 3200 ☐ 4000		
		直流	☐ 800 ☐ 1000 ☐ 1250 ☐ 1600 ☐ 2000 ☐ 2500 ☐ 2900 ☐ 3200 ☐ 4000		
	极数	☐ 3 (3 极/3 极串) ☐ 4 (4 极/4 极串)			
	额定工作电压	2000 壳架	☐ 不标- AC690V 以下 ☐ 不标-DC750V (3P) ☐ KV1-DC1000V (4P) ☐ KV3-DC1500V (4P)		
		4000 壳架	☐ 不标-AC690V 以下 注: KV4: AC800V ☐ KV5: AC1000V ☐ KV6: AC1140V ☐ 不标- DC750V (3P) ☐ KV1-DC1000V (4P) ☐ KV2-DC1200V (4P) ☐ KV3-DC1500V (4P)		
接线方式	交流	2000 壳架	☐ 水平接线 (标配) ☐ J1 水平加长接线 ☐ J2 L 型接线 ☐ J3 垂直接线		
		4000 壳架	☐ 水平接线 (标配) ☐ J1 水平加长接线 ☐ J3 垂直接线 ☐ J4 垂直加长接线		
	直流	2000 壳架	☐ J1 水平加长接线		
		4000 壳架	☐ J1 水平加长接线		
必选附件	负载连接方式 (直流)	☐ 不标-自由接线 (适用于 3P/4P) ☐ B-B 型接线 (3P) ☐ C-C 型接线 (4P)			
	电动操作机构	☐ D1 (AC380V/AC400V) ☐ D2 (AC220V/AC230V) ☐ D3 (DC220V) ☐ D4 (DC110V) ☐ 注: D5(DC24V)			
	分励脱扣器	☐ F1 (AC380V/AC400V) ☐ F2 (AC220V/AC230V) ☐ F3 (DC220V) ☐ F4 (DC110V) ☐ F5 (DC24V)			
	闭合电磁铁	☐ B1 (AC380V/AC400V) ☐ B2 (AC220V/AC230V) ☐ B3 (DC220V) ☐ B4 (DC110V) ☐ B5 (DC24V)			
增选附件	欠压脱扣器	☐ Q1 (AC380V/AC400V) ☐ Q2 (AC220V/AC230V) ☐ Q3 (DC220V) ☐ Q4 (DC110V) ☐ Q5 (DC24V)			
		☐ 0-瞬时 (0s) 延时- ☐ 1 (1s 延时) ☐ 3 (3s 延时) ☐ 5 (5s 延时)			
	失压脱扣器	☐ S1 (AC380V/AC400V) ☐ S2 (AC220V/AC230V) 延时- ☐ 1 (1s 延时) ☐ 3 (3s 延时) ☐ 5 (5s 延时)			

文件控制
2024-11-15

	辅助触头	2000 壳架	☐ 四常开四常闭（标配） ☐ A55-五常开五常闭 ☐ A66-六常开六常闭		
		4000 壳架	☐ 四组转换（标配） ☐ A6-六组转换 ☐ A44-四常开四常闭		
	合闸准备就绪	☐ BX-合闸准备就绪信号输出单元			
	计数器	☐ JS-计数器			
	抽屉座门连锁	☐ CM1-门连锁右侧 ☐ CM2-门连锁左侧			
	位置指示	☐ CX-抽屉座三位置信号输出			
	门框	☐ M 门框			
	相间隔板	☐ G 相间隔板（4000 标配）			
	防尘罩	☐ F 防尘罩			
	按钮锁	☐ S 按钮锁			
	温度报警	☐ WD 温度报警保护装置			
联 锁 附 件	断开位置锁	☐ SF11-一锁一钥匙 ☐ SF21-两锁一钥匙 ☐ SF31-三锁一钥匙			
		☐ SF32-三锁两钥匙 ☐ SF53-五锁三钥匙			
	机械连锁	缆绳式	☐ SR11-两组，一合一分 ☐ SR12-三组，一合两分		
		硬杆式	☐ SR21-三组，两合一分（1600 壳架无 SR21） ☐ SY11-两组，一合一分 ☐ SY12-三组，一合两分		
特殊要求	其他要求-				
注-如有特殊要求，请在特殊要求栏说明。					

