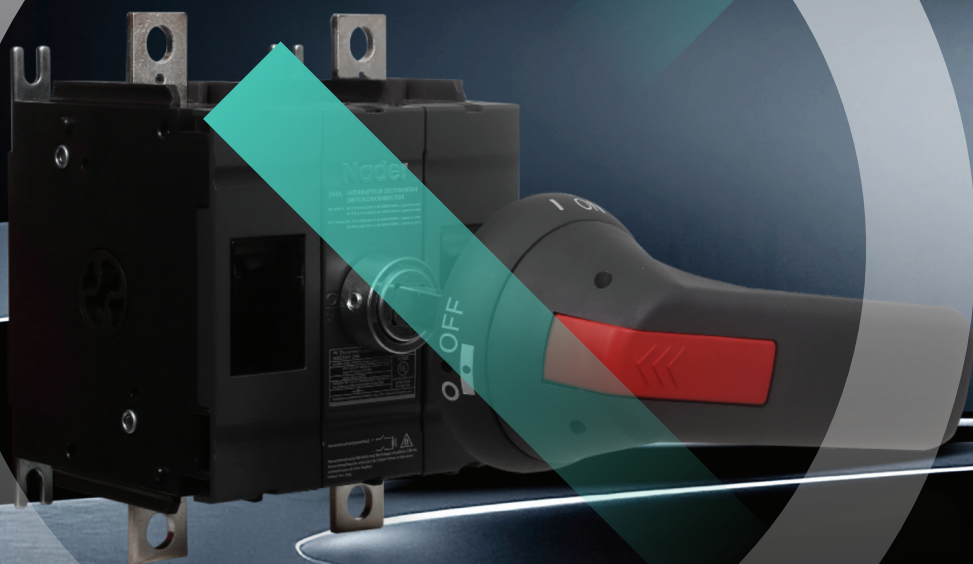




NDG3VH 系列

隔离开关



智慧低压电气解决方案专家

Smart Low Voltage Electrical Solutions Expert

LAZZEN 良信成立于 1999 年，定位于“智慧低压电气解决方案专家”，专注终端电器、配电电器、控制电器、智能配电、智慧人居等领域的研发、生产、销售和服务，产品及解决方案广泛应用于从发电端、输配电到用电端各场景，公司业务覆盖信息通讯、新能源、建筑地产、电网、发电、工控、工业建筑等领域 30 多个细分行业。

良信作为深圳证券交易所上市企业，股票代码 002706.SZ，公司始终坚持“成就客户”的核心价值观，以客户需求驱动产品研发，研发中心被认定为“国家企业技术中心”，并设立“企业博士后科研工作站”，实验室通过国家 CNAS 及美国 UL 双重认可。

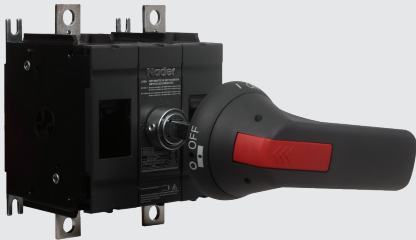
目前，我们的国内办事区域覆盖 140 多个重点城市，通过超代表式的服务体系，实现端到端快速对接，为全球 30 多个国家和地区的客户专业而高效的服务。

CONTENTS

目录

■ 产品概览	1-2
■ 产品特点	1-3
■ 应用范围	1-4
■ 产品技术特性	1-5
■ 主要技术参数	1-8
NDG3VH-250/400系列产品技术参数	1-8
NDG3VH-400/630U系列产品技术参数	1-9
辅助开关主要参数	1-10
■ 外形安装尺寸	1-11
NDG3VH-250产品外形及安装尺寸	1-11
NDG3VH-400/630U产品外形及安装尺寸	1-14
■ 安装方式	1-17
NDG3VH-250安装方式	1-17
NDG3VH-400/630U安装方式	1-19
■ 接线方式	1-22
■ 包装储存	1-23

产品概览



规格	NDG3VH-100(U)	NDG3VH-200(U)	NDG3VH-250(U)	NDG3VH-275(U)	NDG3VH-315(U)	NDG3VH-325(U)	NDG3VH-400(U)
额定电流(A)	100	200	250	275	315	325	400
额定电压(V)	DC1500						
使用类别	UL98B						
产品认证	UL						



规格	NDG3VH-160(G)				NDG3VH-250(G)			NDG3VH-315(G)		NDG3VH-400(G)		NDG3VH-500(G)		NDG3VH-630(G)
额定电流(A)	80	100	125	160	200	225	250	275	315	325	400	500		630
额定电压(V)	DC1000、DC1500										DC1000 、DC1500			
使用类别	DC-21B/PV1/PV2										DC-21B/PV1			
产品认证	CCC/CE/TUV										CCC/CE/TUV			

规格	NDG3VH-160(AS)				NDG3VH-250(AS)			NDG3VH-315(AS)	
额定电流(A)	80	100	125	160	200	225	250	275	315
额定电压(V)	DC1000 、DC1500								
使用类别	DC-PV2								
产品认证	AS澳洲认证（仅DC1500V产品）								

产品概览

规格	NDG3VH-630U		
额定电流(A)	400	500	630
额定电压(V)	DC1500		
使用类别	UL98B		
产品认证	UL		

规格	NDG3VH-630U		
额定电流(A)	400	500	630
额定电压(V)	DC1500、AC800(仅限3P、4P)		
使用类别	DC-21B/PV2、DC-PV2、AC-21B		
产品认证	CCC/CE/TUV、AS澳洲认证（仅DC1500V产品）		

产品特点

适用范围与用途

- ◆ NDG3VH系列隔离开关适用于直流DC1500V及以下，额定工作电流630A及以下的低压配电网络中，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

设计特点

- ◆ NDG3VH系列隔离开关基于公司原有产品NDG3平台进行升级开发，采用异型弧角+金属栅片的灭弧结构，让电弧更快进入灭弧室而熄灭，良好的电接触使开关的温升保持在较低的水平

结构特点

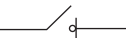
- ◆ NDG3VH系列隔离开关由操作系统、接触系统、灭弧系统以及附件组成。其中操作机构支持正面和侧面操作；接触系统运动形式为旋转双断点夹持式，本体模块可自由拼装；灭弧系统主要采用异型弧角+金属栅片的灭弧结构，让电弧更快进入灭弧室而熄灭，分断性能高

符合标准

- ◆ GB/T 14048.1；GB/T 14048.3
- ◆ IEC 60947-1；IEC 60947-3；AS 60947.3
- ◆ UL98B

应用范围

电气符号

隔离开关（接通、分断和隔离） 

本隔离开关应用于不超过DC1500V，额定工作电流630A以下的低压配电网中，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。

适用环境

使用环境温度/存储温度

- ◆ 湿度 95%以下，-40℃ ~ +85℃，在环境温度为+70℃以上时需降容，降容系数参考如下方表格
- ◆ -40℃ ~ +85℃

海拔条件

- ◆ 海拔：5000 米以下

NDG3VH环温降容系数表

环温(℃)	70	75	80	85
工频耐压(V)	5000	5000	5000	5000
工作电流修正系数	1	0.95	0.92	0.88
工作电压修正系数	1	1	1	1

NDG3VH海拔降容系数表

海拔(m)	2000	2500	3000	3500	4000	5000
工频耐压(V)	5000	5000	5000	5000	5000	4000
工作电流修正系数	1	0.96	0.93	0.90	0.88	0.82
工作电压修正系数	1	1	1	1	1	1

使用相对湿度/存储相对湿度

- ◆ 大气相对湿度在周围空气温度为+40℃时不可超过50%，在较低的温度下可以允许有较高的相对湿度。例如：周围空气湿度为20℃时，相对湿度可达到90%。由于温度变化偶尔产生的凝露现象，用户应采取特殊的防护措施

污染等级

- ◆ 3级

防护等级

- ◆ 柜内防护等级：IP20
- ◆ 柜外防护等级：IP66

安装类别

- ◆ III类(配电及控制水平级)
- ◆ IV类(电源水平级)

安装方向

- ◆ 手柄柜门安装

环保要求

- ◆ 产品符合RoHS2.0标准

产品技术特性

NDG3VH系列规格型号说明 (NDG3VH-250/400)

ND G 3V H - □ / □ / □ □ □ / □ / □ / □

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

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	3V
4	派生代号	H 高参数
5	额定电流(A)	le: UL: 100/200/250/275/315/315/400 CCC/CE/TUV/AS: 80/100/125/160/200/225/250/275/315 CCC/CE/TUV: 325/400/500/630
6	极数	2: 两极; 4: 四极
7	机构拼装	02: 两极/机构居左; 11: 两极/机构居中; 22: 四极/机构居中(双回路)
8	操作方式	Z: 正面操作 C: 侧面操作 (仅机构拼接为02时可选)
9	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, 直接安装在开关上(侧操不可选)
10	认证规格	G: 符合CCC/CE/TUV标准的开关本体 U: 符合UL标准的开关本体 AS: 符合AS澳洲标准的开关本体
11	地脚安装方式	1: 常规1, 地脚竖装, 与铜排方向平行 2: 常规2, 地脚横装, 与铜排方向垂直 3: 常规3, 地脚左竖右横
12	辅助开关(可选内置附件, 不选则为空)	F1-10/G1: 1个常开国标版辅助; F1-10/U1: 1个常开UL版辅助; F1-01/G1: 1个常闭国标版辅助; F1-01/U1: 1个常闭UL版辅助; F1-11/G1: 1个常开+常闭国标版辅助; F1-11/U1: 1个常开+常闭UL版辅助; F1-10/G2: 2个常开国标版辅助;

产品技术特性

NDG3VH-630U系列规格型号说明

ND G 3V H - □ □ / □ □ □ / □ / □ / □ + □
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

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	3V
4	派生代号	H 高参数
5	壳架等级	630
6	特征代号	U
7	机构拼装	02: 两极/机构居左；11: 两极/机构居中；12: 三极/机构居左；22: 四极/机构居中
8	操作方式	Z: 正面操作 C: 侧面操作（仅机构拼接为02时可选）
9	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，直接安装在开关上
10	额定工作电流	Ie: 400A、500A、630A
11	地脚安装方式	1: 常规1，地脚竖装，与铜排方向平行 2: 常规2，地脚横装，与铜排方向垂直 3: 常规3，地脚左竖右横
12	认证规格	G: 符合CCC/CE/TUV标准的开关本体 U: 符合UL标准的开关本体 AS: 符合AS澳洲标准的开关本体
13	辅助开关(可选内置附件，不选则为空)	F1-10/G1: 1个常开国标版辅助； F1-10/U1: 1个常开UL版辅助； F1-01/G1: 1个常闭国标版辅助； F1-01/U1: 1个常闭UL版辅助； F1-11/G1: 1个常开+常闭国标版辅助； F1-11/U1: 1个常开+常闭UL版辅助； F1-10/G2: 2个常开国标版辅助；

产品技术特性

可选附件清单

序号	名称	类型	附件产品安装及数量
1	手柄	柜外	安装于柜门上,通过方轴与产品本体连接。(需单独选购)
		柜内	柜内使用,安装于产品上,直接操作(标配)
2	方轴		通过方轴连接产品本体与柜外手柄，轴长可选。(需单独选购)
3	辅助触头		安装于主开关左侧正面，最多 2 个

手柄型号说明

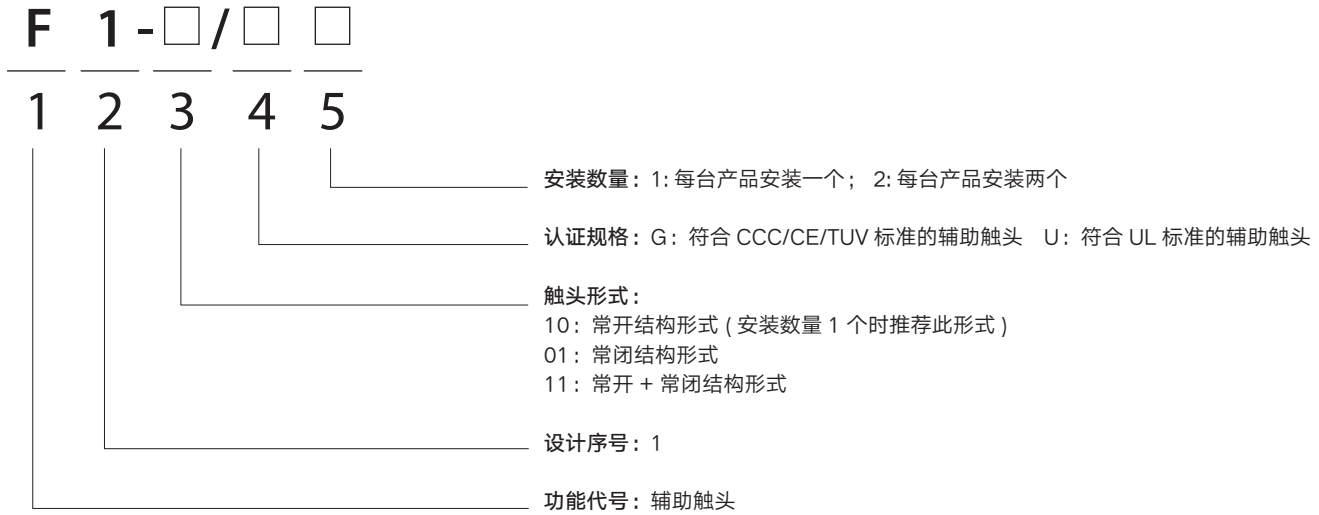


方轴型号说明



产品技术特性

辅助触头型号说明



主要技术参数

NDG3VH-250/400系列产品技术参数

隔离开关		具体参数													
适用标准		UL98B、GB/T 14048.1、GB/T 14048.3、IEC 60947-1、IEC 60947-3、AS 60947.3													
通过认证		UL、CCC、CE、TU、AS													
产品极数		UL：2P CCC/CE/TUV/AS：2P、4P 双回路													
壳架等级电流(A)		UL：100/200/250/275/325/400 CCC/CE/TUV/AS：160/250/315/400/500/630													
额定电 流(A)	符合UL认证	产品壳架	100		200		250		275		325		400		
		额定电流	100		200		250		275		325		400		
	符合CCC/CE/TUV/ AS认证(325~630 无AS)	产品壳架	160				250			315		400		500	630
		额定电流	80	100	125	160	200	225	250	275	315	325	400	500	630
额定电压(V)		DC1000/DC1500													
额定绝缘电压Ui(V)		1500													
额定短路接通能力Icm(kA)		UL：10 CCC/CE/TUV：160/250/315：10；400/500/630：20													
额定短时耐受电流Icw		UL：10kA/50ms CCC/CE/TUV：160/250/315：20kA/0.15s，8kA/1s 400/500/630：20kA/0.15s，10kA/1s													
限制短路电流(Iq) (熔断器) ^①		30kA													

主要技术参数

隔离开关	具体参数
额定冲击耐受电压Uimp(kV)	12
防护等级	柜外IP66、柜内IP20
操作方式	正操，侧操(侧操为扩展操作方式)
接线能力(无极性)	UL： NDG3VH-315 宽41mm，厚度5mm，铜排1根 NDG3VH-400 宽 32mm，厚度 4mm，铜排 2 根或等效截面积 CCC/CE/TUV/AS： NDG3VH-315 185mm ² 铜导线1根 NDG3VH-250 120mm ² 铜导线1根 NDG3VH-160 70mm ² 铜导线1根 NDG3VH-630 185mm ² 铜导线 2 根或 40×5mm 铜排 2 根 NDG3VH-500 150mm ² 铜导线 2 根或 30×5mm 铜排 2 根 NDG3VH-400 240mm ² 铜导线 1 根 辅助：0.75-2.5mm ²
端子拧紧力矩 (锁紧力矩)	主回路：100~315：15N.m 325~630：20N.m 辅助：0.8N.m
电气寿命	400次(200A及以下1000次；400A 以上 200 次)
机械寿命	正操：10000次 侧操：100~315：2000次；325~630：2500次
使用类别 ^②	UL：UL98B CCC/CE/TUV/AS：DC-21B/PV1/PV2
操作力矩	100~315：正操：(7~14)N.m，侧操(4~8)N.m 325~630：正操：(12~25)N.m，侧操(8~18)N.m

NDG3VH-630U系列产品技术参数

隔离开关	具体参数
适用标准	IEC60947-3 / GB/T14048.3/ AS60947.3
通过认证	CCC、CE、TUV、UL98B、AS
极数	02: 两极/机构居左；11: 两极/机构居中；12: 三极/机构居左；22: 四极/机构居中
额定工作电压Ue (V)	DC1500、AC800 (仅限3P、4P)
额定绝缘电压Ui (V)	DC1500
额定冲击耐受电压Uimp- p (kV)	12
额定工作电流Ie	400A、500A、630A

主要技术参数

隔离开关	具体参数
额定短路接通能力I _{cm}	CCC/CE/TUV: 20kA UL : 10kA
额定短时耐受电流I _{cw}	CCC/CE/TUV: 20kA/0.15s, 10kA/1s UL : 10kA/50ms
限制短路电流(I _q) (熔断器)①	30kA
防护等级	柜外IP66、柜内IP20
操作方式	正操,侧操
使用类别	CCC/CE/TUV: DC-21B, DC-PV2, AC-21B; AS:DC-PV2 UL : UL98B
电气寿命②	400次
机械寿命③	正操：10000次；侧操：5000次(按序号10.3手柄安装方式)
操作力矩	正操：12~25(N.m)，侧操8~18(N.m)
接线能力(无极性)	630A 185mm ² 铜导线2根或40×5mm铜排2根 500A 150mm ² 铜导线2根或30×5mm铜排2根 400A 240mm ² 铜导线1根 UL：630A 宽41mm，厚度5mm铜排2根或等效截面积 辅助：0.75~2.5(mm ²)
端子拧紧力矩（锁紧力矩）	主回路：20N.m 辅助：0.8 N.m
回路电阻	单极进线端与出线端间电阻≤0.2mΩ

辅助开关主要参数

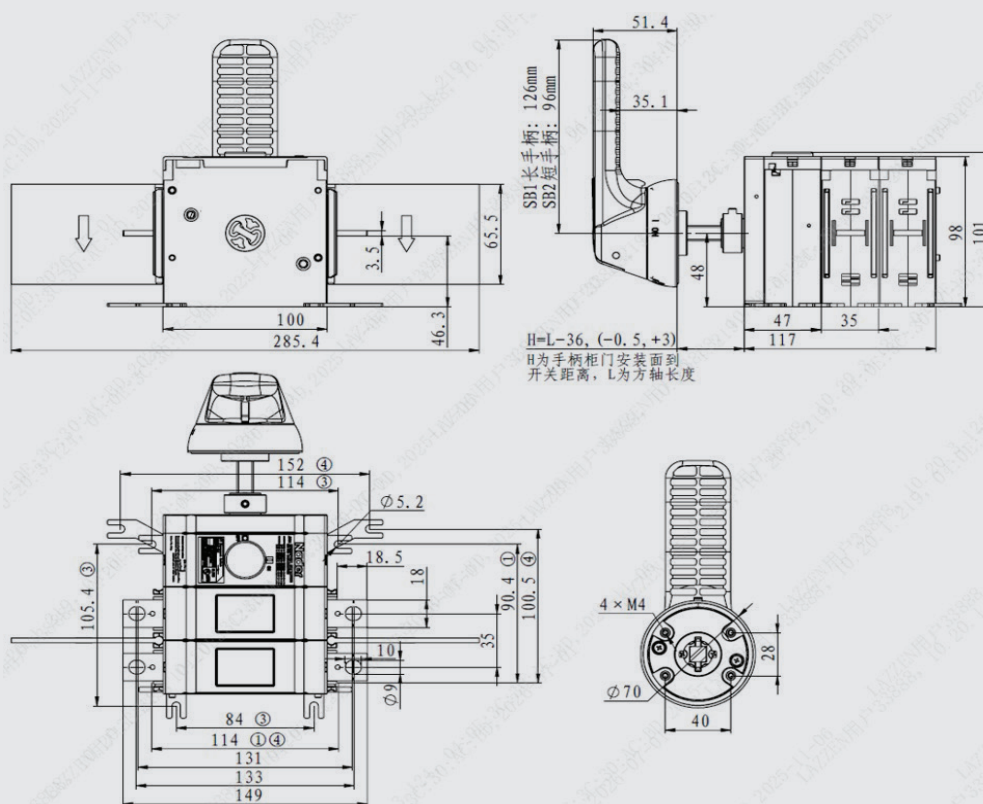
额定工作电压(V)	AC125	AC250
额定工作电流(A)	20.5	20.5
额定绝缘电压(V)	AC1000	
约定发热电流I _{th} (A)	20.5	
额定频率(Hz)	50/60	
使用类别	AC-15	
防护等级	IP20	
电气寿命(次)	20000	
最小负载	DC24V, 5mA	
标准认证	UL, 符合RoHS	

技术参数

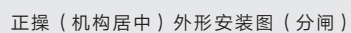
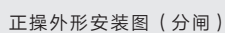
额定工作电压(V)	AC230	AC400	AC690	DC220
额定工作电流(A)	6A	4A	2A	0.6A
额定绝缘电压(V)	AC690			
额定冲击耐受电压Uimp(kA)	4			
约定发热电流Ith(A)	16			
额定频率(Hz)	50/60			
使用类别	AC-15, DC-13			
防护等级	IP20			
电气寿命(次)	20000			
最小负载	DC24V, 5mA			
标准认证	GB/T 14048.5, 符合RoHS			

外形安装尺寸

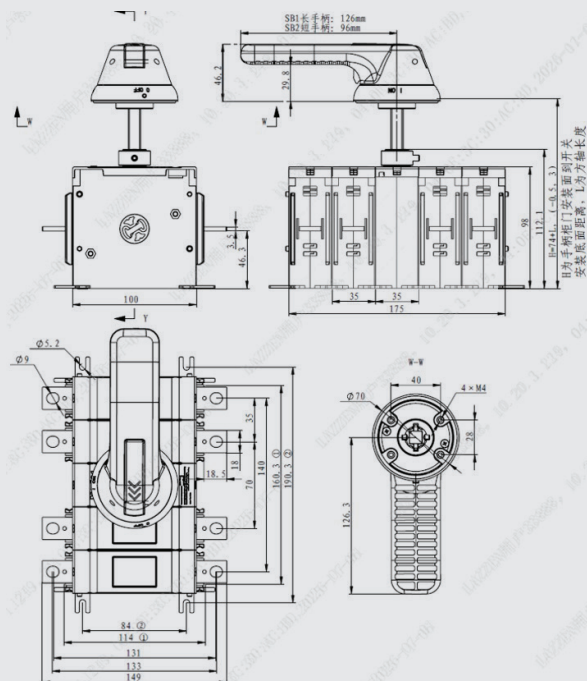
NDG3VH-250产品外形及安装尺寸



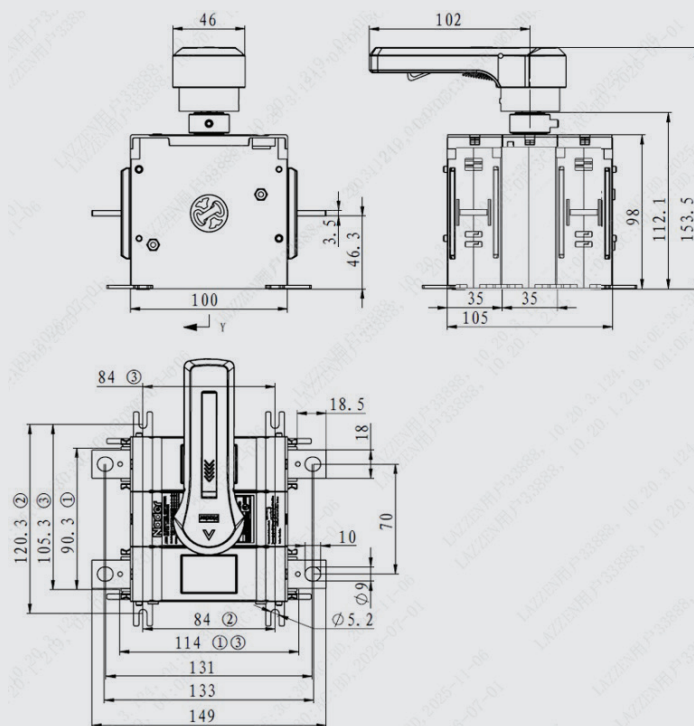
側操外形安裝圖（分閘）



外形安装尺寸



正操（机构居中，4P双回路）外形安装图（分闸）

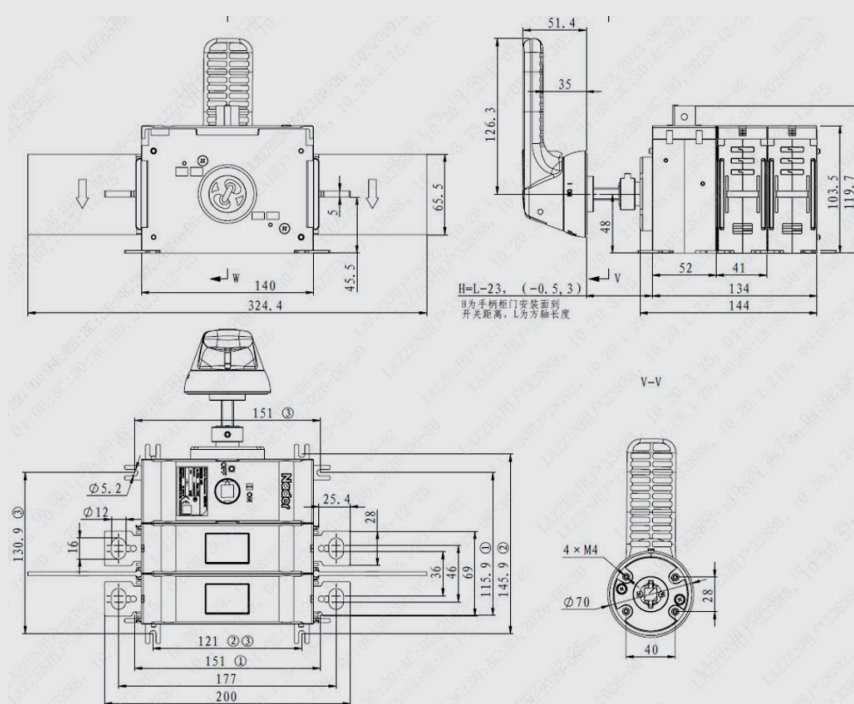


正操（柜内机构居中）外形安装图（分闸）

外形安装尺寸

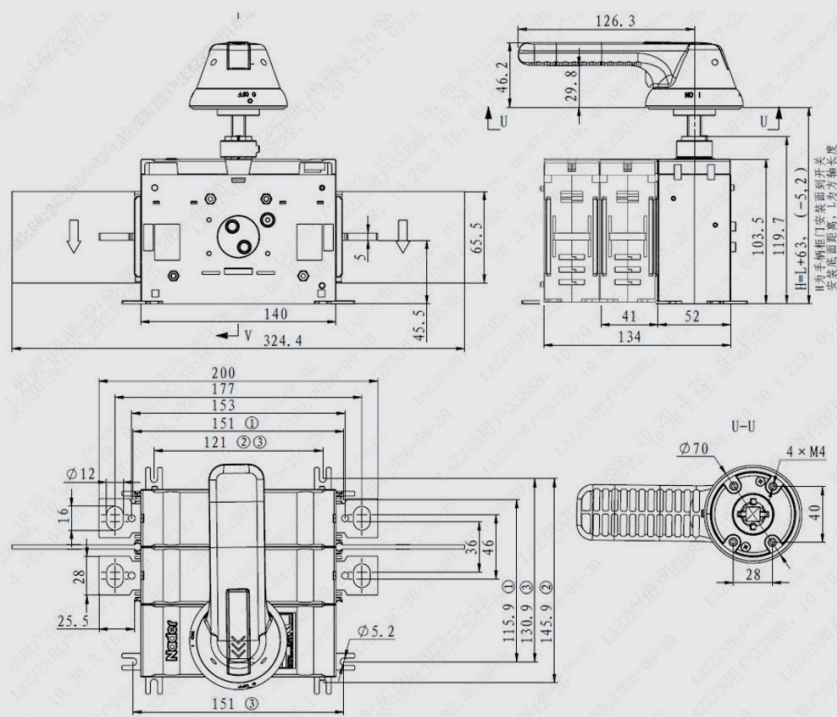
- 注：1.如无特殊要求，柜外手柄均默认SB1型长手柄，另有SB2型短手柄可选，方轴可选长度L（H为客户手柄安装柜门到开关地脚安装面或机构外轮廓面的距离，公差参考括号值）见序号10.4中方轴型号解释，柜外手柄与方轴均需单独订购；
- 2.每种外形均配备4个地脚，地脚安装尺寸标注上的每对序号①，②代表序号3型号说明第11位中的常规1，常规2，如无特殊要求均默认为常规1安装方式。图示地脚尺寸均为最小安装尺寸，实际开孔时，每个地脚孔位应往U型开口外侧让开0.5mm及以上以匹配安装公差。
- 3.柜内直接操作时，因缺少柜门或箱体防护，为了人身安全，不允许带载操作。

NDG3VH-400/630U产品外形及安装尺寸

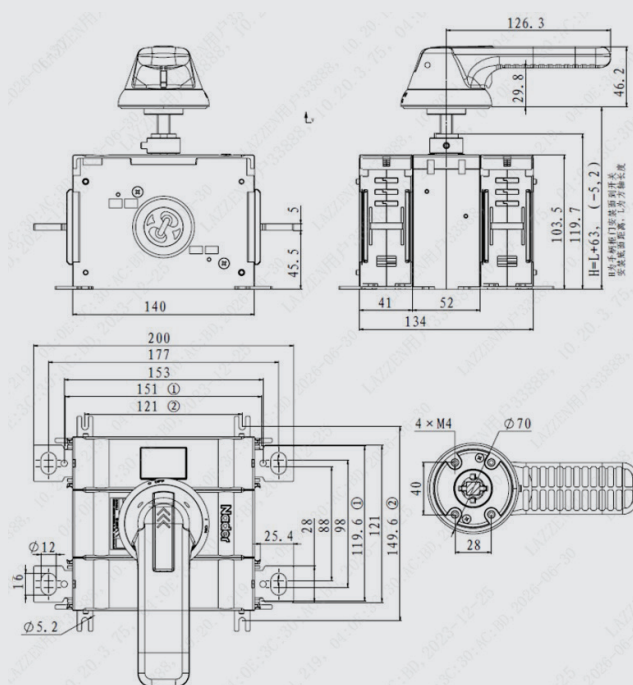


侧操外形尺寸图（分闸）

外形安装尺寸

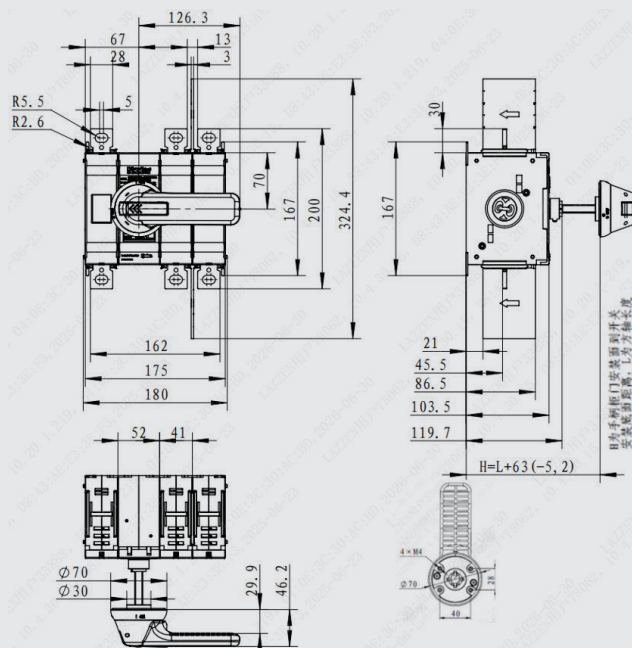


正操外形安装图（分闸）

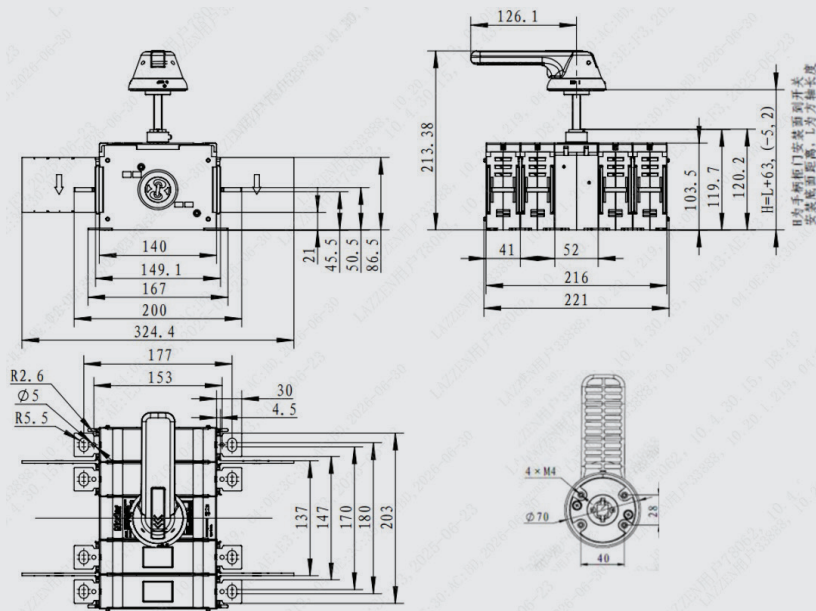


正操（机构居中）外形尺寸图（分闸）

外形安装尺寸



三极正操（机构偏左）外形尺寸图（分闸）



四极正操（机构居中）外形尺寸图（分闸）

注：1.如无特殊要求，柜外手柄均默认SB1型长手柄，方轴可选长度L（H为客户手柄安装柜门到开关地脚安装面或机构外轮廓面的距离，公差参考括号值）见序号10.4中方轴型号解释，柜外手柄与方轴均需单独订购；

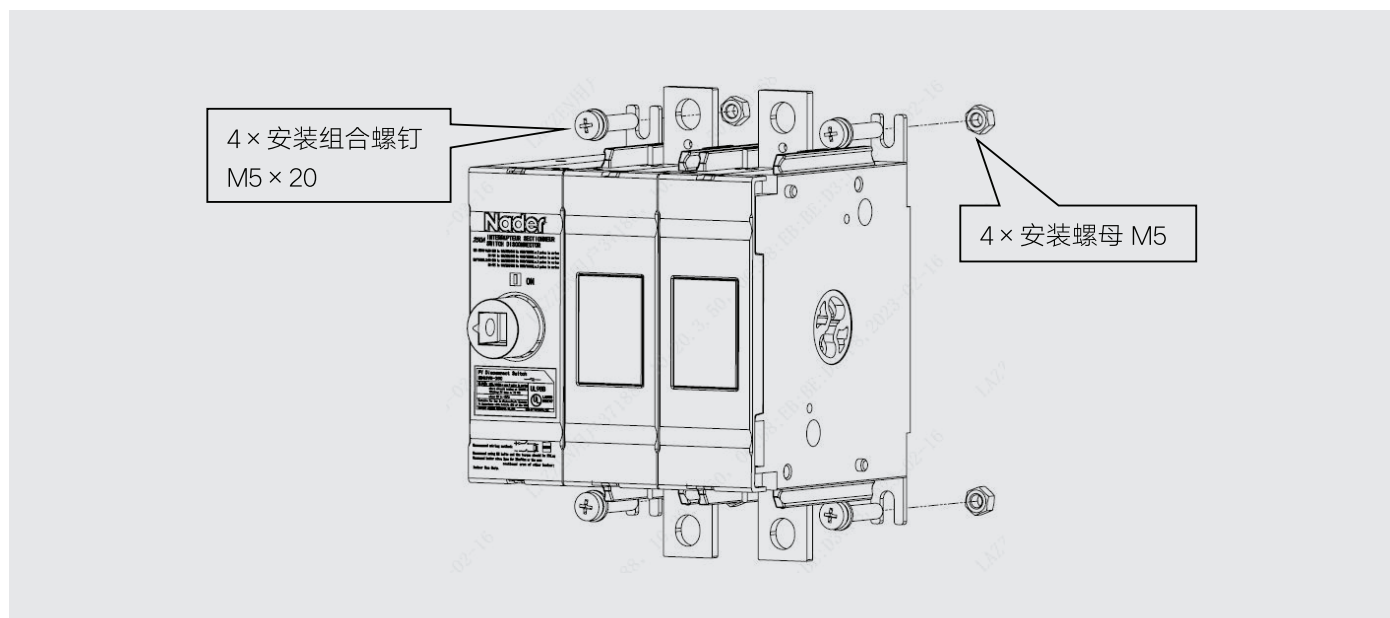
2.每种外形均配备4个地脚，地脚安装尺寸标注上的每对序号①，②代表序号3型号说明第11位中的常规1，常规2，如无特殊要求均默认为常规1安装方式。图示地脚尺寸均为最小安装尺寸，实际开孔时，每个地脚孔位应往U型开口外侧让开0.5mm及以上以匹配安装公差。

3.柜内直接操作时，因缺少柜门或箱体防护，为了人身安全，不允许带载操作。

安装方式

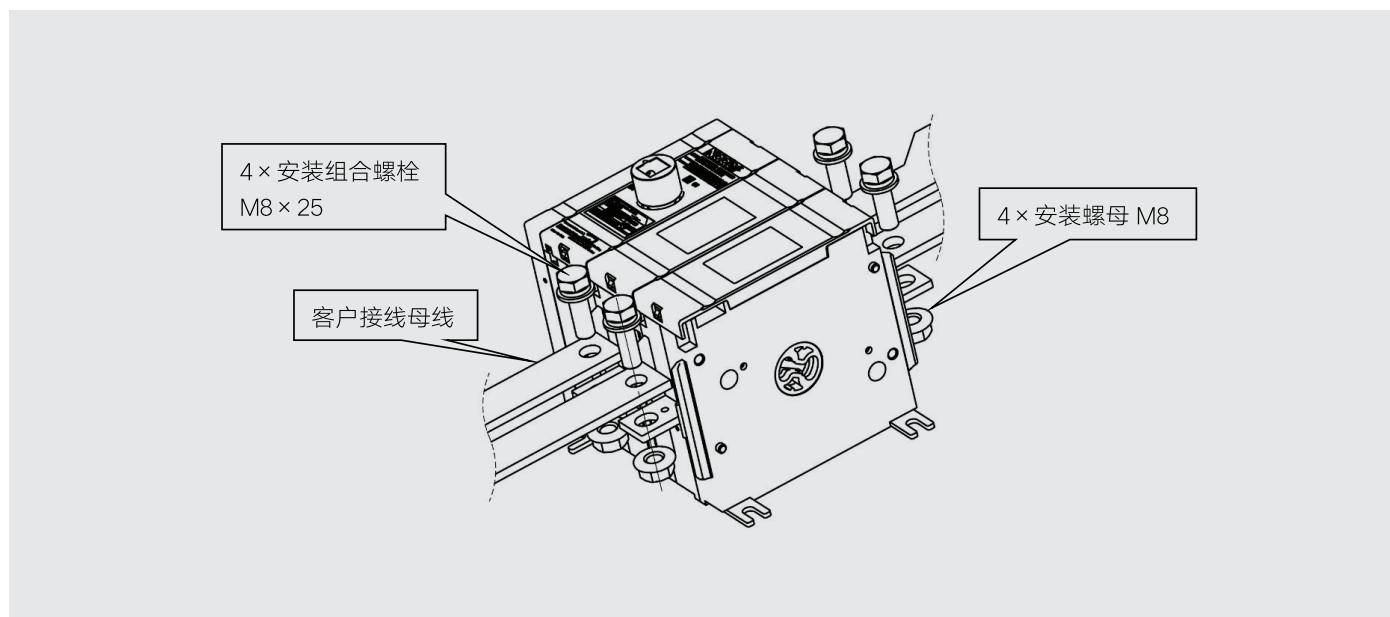
NDG3VH-250安装方式

开关本体的安装



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。通过M5螺钉将隔离开关4个地脚固定在安装面板或柜体内。

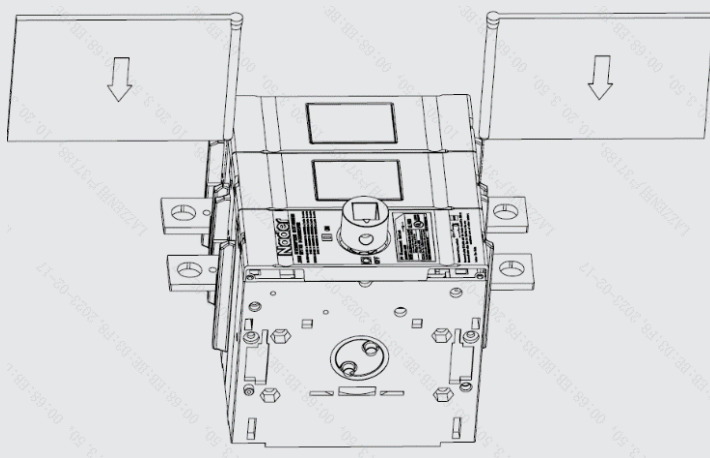
外接母线的安装



客户接线母线搭接在开关静触头的铜排上, 搭接面需平整无污渍, 通过M8螺栓和螺母紧固, 扭矩15N.m, 或参照国标。本产品在设计上无极性要求, 可以任意正反接线。

安装方式

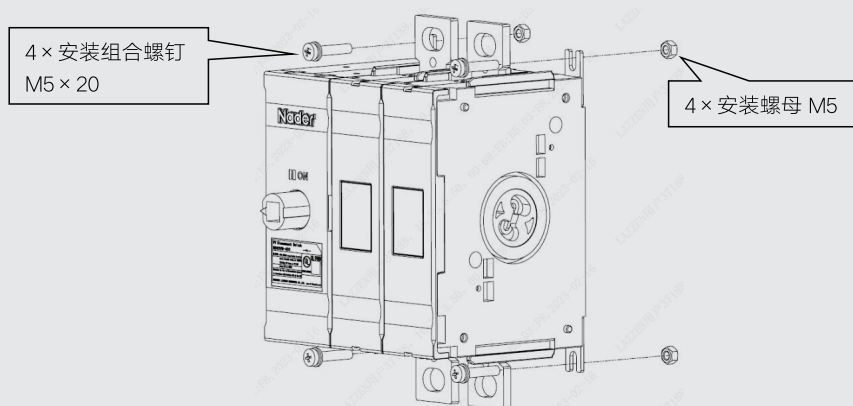
相间隔板的安装



- 注：1.侧操和正操机构居左产品配备相间隔板，正操机构居中产品（4P 除外）无需配备相间隔板；
2.相间隔板按照箭头指示方向插入，安装到位即可；
3.客户柜体系统通电前须检查相间隔板是否有安装。

NDG3VH-400/630U安装方式

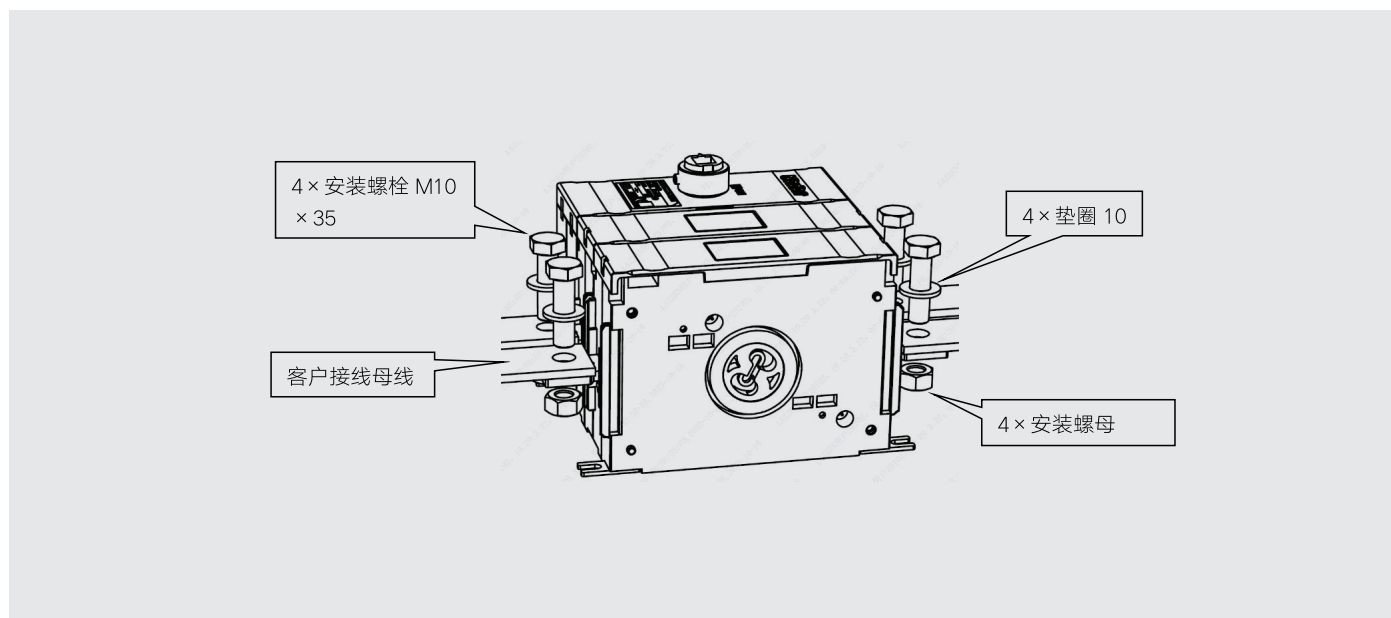
开关本体的安装



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。通过M5螺钉将隔离开关4个地脚固定在安装面板或柜体内。

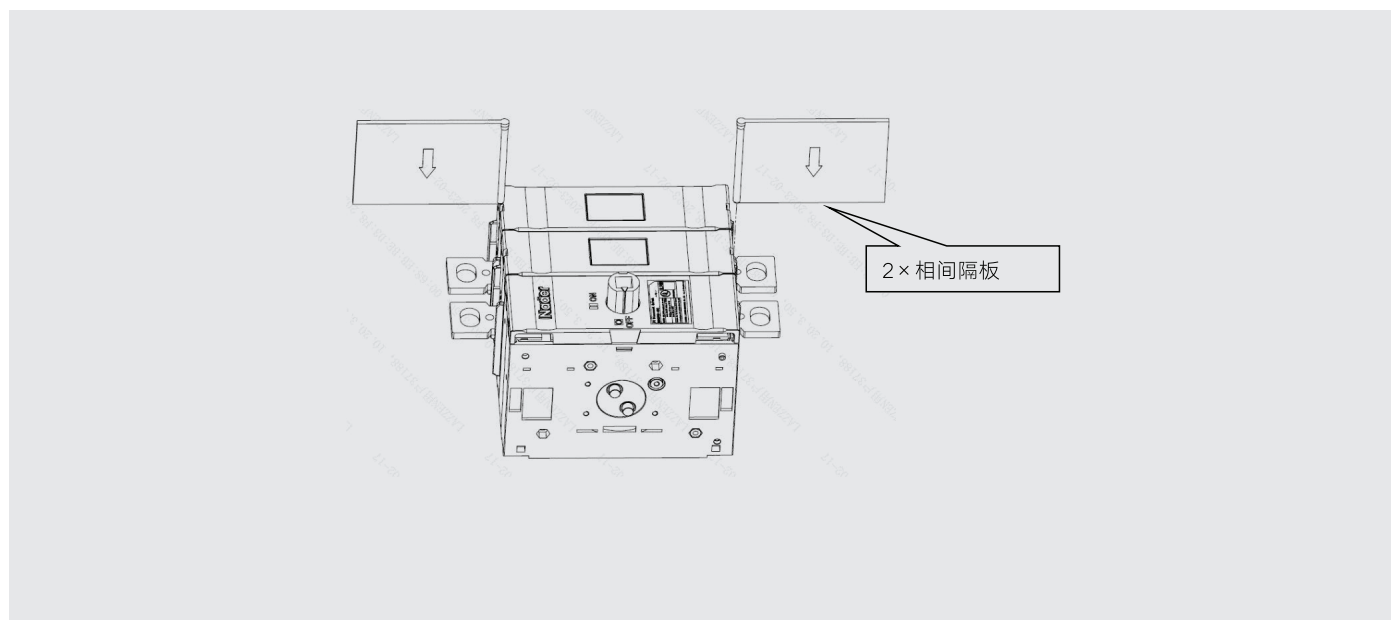
安装方式

外接母线的安装



客户接线母线搭接在开关静触头的铜排上，搭接面需平整无污渍，通过M10螺栓和螺母紧固，扭矩20N.m，或参照国标。本产品在设计上无极性要求，可以任意正反接线。

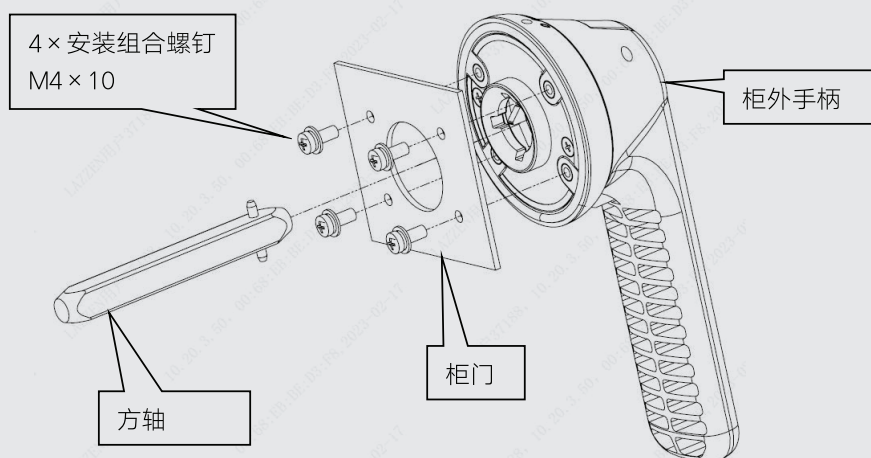
相间隔板的安装



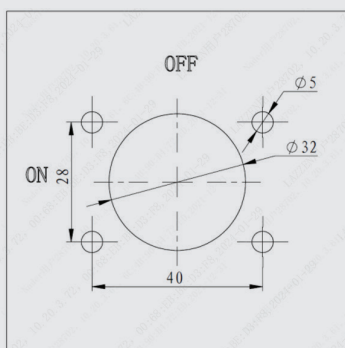
注意：1) 侧操和正操机构居左产品配备相间隔板，正操机构居中产品（4P 除外）无需配备相间隔板；
2) 相间隔板按照箭头指示方向插入，安装到位即可；
3) 客户柜体系统通电前须检查相间隔板是否有安装。

安装方式

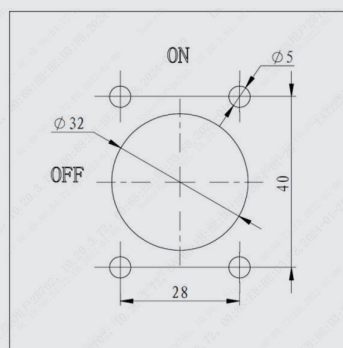
手柄安装方式



按照柜门ON、OFF指示手柄摆放正确后，4个安装组合螺钉M4×10用电枪或者气枪固紧在柜门上，安装螺钉扭矩1.5-1.6N.m。方轴按照导向插入手柄10×10四方孔内即可，推荐如下图所示的柜门开孔尺寸。需注意安装时，手柄和开关本体的“ON”“OFF”状态和旋转方向应一致，推荐在“OFF”状态下安装，安装形式如5中“产品外形及安装尺寸图”所示，并且用户可根据柜体实际布局情况而将手柄沿任意方向调整90°或180°安装，但应注意也要将推荐柜门开孔尺寸图沿该方向调整相同角度。

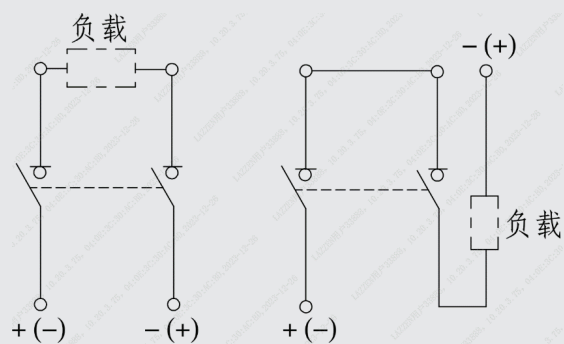


SB柜外侧操手柄柜门推荐开孔图

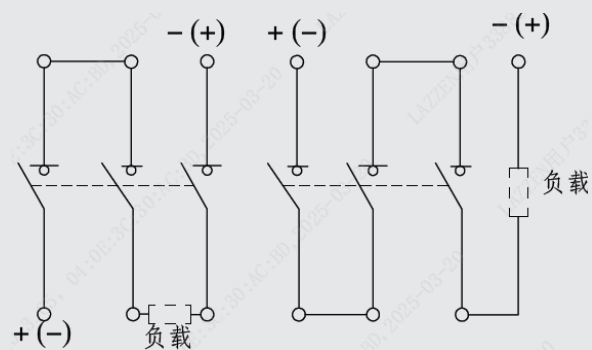


SB柜外正操手柄柜门推荐开孔图

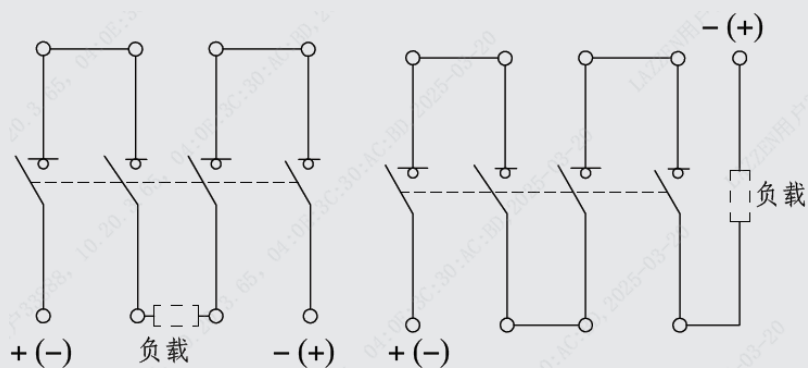
接线方式



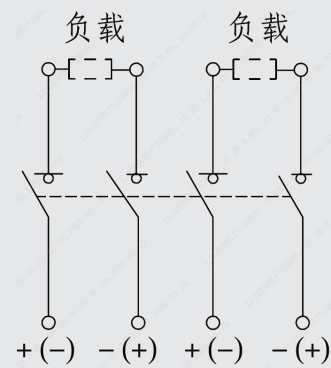
2P接线图



3P接线图



4P接线图(单回路)



4P接线图(双回路)

包装存储

包装

NDG3VH-250产品包装

单台/盒，内盒尺寸238*170*130；4盒/箱，外箱尺寸368*256*280

NDG3VH-400/630U产品包装

单台/盒，内盒尺寸265*201*170；2盒/箱，外箱尺寸420*285*195

NDG3VH系列附件产品包装（最大包装量）

12台/盒，内盒尺寸280*60*85；4盒/箱，外箱尺寸368*256*280

运输及存储

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。

环保符合性

RoHS2.0

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)机构居左和机构居中三极、四极产品，开关极进出线端必须安装相间隔板(如安装图所示)；
- 6)手柄柜内安装时，为了您的安全，禁止带电操作。



45 ↑
中国办事处



15 ↑
海外服务网点

全球化业务覆盖

7 X 24 小时极速响应

客服热线：400-99-02706



上海市浦东新区申江南路 2000 号

www.lazzen.com

lazzen@lazzen.com

版次：2026 年 7 月