

# Nader | 良信电器

## 低压产品选型手册



# Nader | 良信电器

客户服务热线：400 990 2706

良信电器版权所有 2014.12A

上海良信电器股份有限公司

地址：上海市浦东新区衡安路668号

邮编：200137

电话：021-68586699

传真：021-23025796

E-mail: liangxin@sh-liangxin.com

[www.sh-liangxin.com](http://www.sh-liangxin.com)

鉴于产品规格、标准及工艺的改进，文中资料仅供参考，请与我司业务部门确认以保证信息的真实有效。此样本中所有信息，最终解释权归我方所有。

[www.sh-liangxin.com](http://www.sh-liangxin.com)



## 上海良信电器股份有限公司

SHANGHAI LIANGXIN ELECTRICAL CO.,LTD.

股票代码：002706

上海良信电器股份有限公司创建于1999年，是国内低压电器行业中、高端市场的领先公司之一。公司以尖端的技术、先进的管理、一流的设备，为用户提供安全可靠、环保节能的低压电器元器件。公司于2007年建立了环境管理体系、有害物质过程管理体系并通过国际知名认证机构BSI审核，取得了ISO14001证书、QC080000证书、ISO9001证书。经过十余年的发展，公司已在低压电器中高端客户群体中积累了良好的口碑，并于2014年1月成功在国内上市。

公司是“上海市高新技术企业”、上海市“科技小巨人企业”、主导产品被认定为“上海市名牌产品”、“nader 良信”商标被认定为“上海市著名商标”，公司产品小型断路器连续多年被评为“上海市电器行业协会名优产品”，研发中心被认定为“上海市企业技术中心”，检测中心已经通过了CNAS认证，并取得了中国合格评定国家认可委员会“实验室认可证书”。公司注重研发和知识产权保护，现拥有168项专利，在行业内居于前列。

公司专注于低压电器领域，致力于人们更安全、便捷、高效地使用电能，为用户提供高性价比的产品和贴近客户的专业化服务。公司的愿景是领导国内低压电器高端市场。

# 目录

第一部分 变压器与断路器配合、电动机馈电装置配合推荐表.....	1
第二部分 万能式断路器选型指南	
NDW3系列智能型万能式断路器.....	2-01
NDW3系列智能型万能式断路器快速选型表.....	2-02
NDW3系列智能型万能式断路器主要参数.....	2-03
NDW3系列智能型万能式断路器控制器功能.....	2-04
NDW3系列智能型万能式断路器电气线路图.....	2-06
NDW1系列智能型万能式断路器组成.....	2-10
NDW1系列智能型万能式断路器选型表.....	2-11
NDW1控制器功能.....	2-12
NDW1系列万能式断路器主要参数.....	2-15
M、3M控制器接线图.....	2-16
3H控制器接线图.....	2-17
电源自动切换装置电气接线图.....	2-18
NDW1型接地故障及漏电保护、区域选择联锁接线图.....	2-19
NDW1-1600断路器组成.....	2-21
NDW1-1600系列智能型万能式断路器快速选型表.....	2-24
NDW1-1600系列智能型万能式断路器控制器.....	2-25
NDW1-1600系列智能型万能式断路器主要参数.....	2-27
NDW1-1600系列智能型万能式断路器电气线路图.....	2-20
第三部分 塑料外壳式断路器、负荷/隔离开关选型指南	
NDM5系列塑料外壳式断路器快速选型表.....	3-01
NDM5系列塑料外壳式断路器参数.....	3-02
NDM5Z系列直流塑料外壳式断路器快速选型表.....	3-04
NDM5Z系列直流塑料外壳式断路器参数.....	3-05
NDM5E系列电子式塑料外壳式断路器快速选型表.....	3-07
NDM5E系列塑料外壳式断路器参数.....	3-08
NDM3系列塑料外壳式断路器选型表.....	3-10
NDM3系列塑料外壳式断路器参数.....	3-11
NDM3L系列塑料外壳式漏电断路器快速选型表.....	3-13
NDM3L系列塑料外壳式漏电断路器参数.....	3-14
NDM3E系列电子式塑料外壳式断路器快速选型表.....	3-16
NDM3E系列电子式塑料外壳式断路器参数.....	3-17
NDM3Z系列直流塑料外壳式断路器快速选型表.....	3-19
NDM3Z系列直流塑料外壳式断路器参数.....	3-20
NDM2塑料外壳式断路器的模块化结构.....	3-22
NDM2系列塑料外壳式断路器快速选型表.....	3-23
NDM2系列塑料外壳式断路器参数.....	3-24
NDM2E系列电子式塑料外壳式断路器快速选型表.....	3-26
NDM2E系列电子式塑料外壳式断路器参数.....	3-27
NDM2Z系列直流塑料外壳式断路器快速选型表.....	3-29
NDM2Z系列直流塑料外壳式断路器参数.....	3-30
NDM2ZB系列三段式直流塑料外壳式断路器快速选型表.....	3-32
NDM2ZB系列三段式直流塑料外壳式断路器参数.....	3-33
NDG1系列隔离开关快速选型表.....	3-35
NDG2/NDG2R系列隔离开关快速选型表.....	3-36
NDG2隔离开关主要参数.....	3-37
NDGR2系列隔离开关熔断器组主要参数.....	3-38

#### 第四部分 自动双电源转换系统选型指南

NDQ3A系列智能型双电源自动切换装置快速选型表 .....	4-01
NDQ3A主要参数 .....	4-02
NDQ3A控制器功能表 .....	4-03
NDQ2A系列智能型双电源自动切换装置快速选型表 .....	4-05
NDQ2A主要参数 .....	4-06
NDQ1系列智能型双电源自动切换装置快速选型表 .....	4-07
NDQ1主要参数 .....	4-09
NDQ2系列智能型双电源自动切换装置快速选型表 .....	4-10
NDQ2主要参数 .....	4-11
NDQ3系列智能型双电源自动切换装置快速选型表 .....	4-12
NDQ3主要参数 .....	4-13
NDQ1、NDQ2、NDQ3控制器功能表 .....	4-14

#### 第五部分 低压终端配电产品选型指南

NDB2系列产品快速选型表 .....	5-01
NDB2-63系列小型断路器快速选型表 .....	5-02
NDB2-63K(相线+中性线)小型断路器快速选型表 .....	5-03
NDB2T系列小型断路器快速选型表 .....	5-04
NDB2Z系列直流小型断路器快速选型表 .....	5-05
NDB2ZB-40系列直流三段小型断路器快速选型表 .....	5-06
NDB2-40系列小型断路器快速选型表 .....	5-07
NDB2LE-63系列剩余电流动作断路器快速选型表 .....	5-08
NDB2LE-25系列剩余电流动作断路器快速选型表 .....	5-09
NDB2-63附件NGQ2A过欠压脱扣器快速选型表 .....	5-10
Tm远程控制附件快速选型表 .....	5-11
ATm重合控制附件快速选型表 .....	5-12
NDB2系列电气附件 .....	5-13
NDM1系列产品快速选型表 .....	5-14
NDM1-63系列小型断路器快速选型表 .....	5-15
NDM1-125系列小型断路器快速选型表 .....	5-16
NDM1T-63系列小型断路器快速选型表 .....	5-17
NDM1L-32、50、100系列剩余电流动作脱扣器快速选型表 .....	5-18
NDM1L-50GQ系列剩余电流动作带过欠压保护功能动作脱扣器快速选型表 .....	5-19
NDM1GQ过欠压脱扣器快速选型表 .....	5-20
NGQ1A过欠压脱扣器快速选型表 .....	5-21
NDM1-63G系列过压保护脱扣器快速选型表 .....	5-22
NDB1-32系列(相线+中性线)小型断路器快速选型表 .....	5-23
NDB1L(G)-32系列剩余漏电(带过压)动作断路器(相线+中性线)快速选型表 .....	5-24
NDA1系列模数化插座快速选型表 .....	5-25
NCJ1-3G1Z,NCJ1-4G1Z转换开关 .....	5-26
NDH1系列汇流排快速选型表 .....	5-27
NDH2系列汇流排快速选型表 .....	5-28
NDGQ1Z自复式过欠压保护器快速选型表 .....	5-29
NDC3系列建筑用接触器快速选型表 .....	5-30
NDC3系列建筑用接触器主要参数 .....	5-31
NDP1系列配电箱选型表 .....	5-32
NDP3系列配电箱选型表 .....	5-33
NDM1系列电气附件 .....	5-34
NDB6系列产品快速选型表 .....	5-35
NDB6-125系列小型断路器快速选型表 .....	5-36

NDB6Z-125系列小型直流断路器快速选型表 .....	5-37
NDB6LM-40剩余漏电断路器快速选型表 .....	5-38
NDL6M-100剩余电流动作开关快速选型表 .....	5-39

#### 第六部分 电动机控制保护产品选型指南

NDC1(Z)-09~95系列交流接触器快速选型表 .....	6-01
NDC1(Z)-09~95系列交流接触器主要参数 .....	6-03
NDC1(T)系列交流接触器快速选型表 .....	6-04
NDC1(T)系列交流接触器主要参数 .....	6-05
NDC1-115~780系列交流接触器快速选型表 .....	6-06
NDC1-115~780系列交流接触器主要性能参数 .....	6-07
NDC1N-09~95系列可逆交流接触器快速选型表 .....	6-08
NDC1N-09~95系列可逆交流接触器主要参数 .....	6-09
NDC1N-115~780系列可逆交流接触器快速选型表 .....	6-10
NDC1N-115~780系列可逆交流接触器主要参数 .....	6-11
NDC1-1000~2100系列交流接触器快速选型表 .....	6-12
NDC1-1000~2100系列交流接触器主要参数 .....	6-13
NDC2-06~170系列交流接触器快速选型表 .....	6-14
NDC2-06~170系列交流接触器主要参数 .....	6-16
NDC2N-06~16系列可逆交流接触器快速选型表 .....	6-17
NDC2N-06~16系列可逆交流接触器主要参数 .....	6-19
NDK1系列切换式电容器接触器快速选型表 .....	6-20
NDK1系列切换电容器接触器主要参数 .....	6-21
NDJ1(Z)系列接触器式继电器快速选型表 .....	6-22
NDJ1(Z)系列接触器式继电器主要参数 .....	6-23
NF1、NF2系列辅助触头组级NS1系列辅助触头(空气延时式)快速选型表 .....	6-24
NF1、NF2系列辅助触头组级NS1系列辅助触头(空气延时式)主要参数 .....	6-25
NF3系列辅助触头组快速选型表 .....	6-26
NF3系列辅助触头组主要参数 .....	6-27
NG1系列线圈浪涌抑制模块选型 .....	6-28
NG1系列线圈浪涌抑制模块主要参数 .....	6-29
NDR2-38热过载继电器快速选型表 .....	6-30
NDR2-38热过载继电器主要参数 .....	6-31
NDR2-95/140热过载继电器快速选型表 .....	6-32
NDR2-95/140热过载继电器主要参数 .....	6-33
NA2独立安装座快速选型表 .....	6-34
NDR1电子式过载继电器快速选型表 .....	6-35
NDR1电子式过载继电器主要性能参数 .....	6-37
NA1独立安装座快速选型表 .....	6-38
NDQ4系列星-三角启动器快速选型表 .....	6-39
NDQ4系列星-三角启动器主要参数 .....	6-40
NDD1电动机保护断路器快速选型表 .....	6-41
NDD1电动机保护断路器主要参数 .....	6-42
NDY1转换开关快速选型表 .....	6-45
NDY1转换开关快速主要参数 .....	6-46

#### 第七部分 SPD电涌保护器选型指南

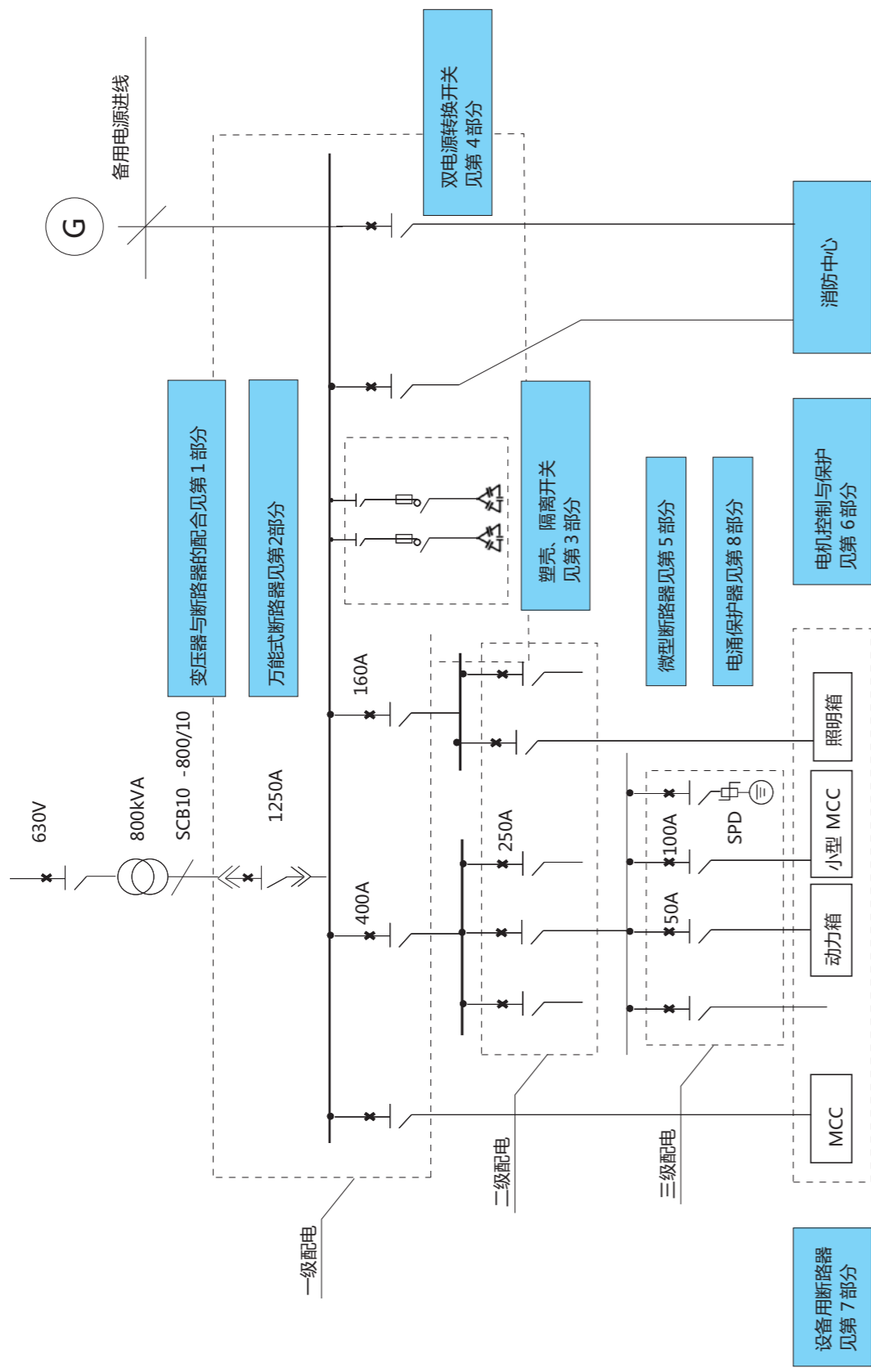
NDU1浪涌保护器快速选型表 .....	7-01
NDU1浪涌保护器主要参数 .....	7-02
NDU2浪涌保护器快速选型表 .....	7-03
NDU2Z直流浪涌保护器快速选型表 .....	7-04
NDU2(Z)浪涌保护器主要参数 .....	7-05

# 第一部分

## 变压器与断路器配合、 电动机馈电装置配合

# 推荐表

### 低压配电系统示例



### 变压器并联运行与低压断路器配合推荐表

变压器容量 并联数量 N x kVA	每台变压器 额定电流 I <sub>N</sub> (A)	变压器 阻抗电压 U <sub>cc</sub> (%)	流过每台 变压器的短路 电流 (kA)	总出线断 路器 最小分断 能力 (kA)	总出线断路器 型号	分出线处 短路电流 (kA)	分出线断路器型号			
							≤100A	160A	250A	400A
1 x 50	70	4	2	2	NDM2-100L/NDM3-100C	2	NDM2-100L/NDM3-100C			
2 x 50	70	4	2	2	NDM2-100L/NDM3-100C	4	NDM2-100L/NDM3-100C	NDM2-250L/NDM3-250C		
3 x 50	70	4	2	4	NDM2-100L/NDM3-100C	6	NDM2-100L/NDM3-100C	NDM2-250L/NDM3-250C		
1 x 100	141	4	4	4	NDM2-250L/NDM3-250C	4	NDM2-250L/NDM3-250C			
2 x 100	141	4	4	4	NDM2-250L/NDM3-250C	8	NDM2-250L/NDM3-250C	NDM2-250L/NDM3-250C		
3 x 100	141	4	4	8	NDM2-250L/NDM3-250C	12	NDM2-250L/NDM3-250C	NDM2-250L/NDM3-250C	NDM2-400L/NDM3-400L	
1 x 160	225	4	6	6	NDM2-250L/NDM3-250C	6	NDM2-250L/NDM3-250C			NDM2-630L/NDM3-630L
2 x 160	225	4	6	6	NDM2-250L/NDM3-250C	12	NDM2-250L/NDM3-250C	NDM2-400L/NDM3-400L		
3 x 160	225	4	6	12	NDM2-250L/NDM3-250C	18	NDM2-250L/NDM3-250C	NDM2-400L/NDM3-400L		
1 x 250	352	4	9	9	NDM2-400L/NDM3-400L	9	NDM2-250L/NDM3-250C	NDM2-400L/NDM3-400L		
2 x 250	352	4	9	9	NDM2-400L/NDM3-400L	18	NDM2-250L/NDM3-250C	NDM2-400L/NDM3-400L		
3 x 250	352	4	9	18	NDM2-400L/NDM3-400L	27	NDM2-250L/NDM3-250C	NDM2-400L/NDM3-400L		
1 x 400	563	4	14	14	NDM2-630L/NDM3-630L	14	NDM2-250L/NDM3-250C	NDM2-400L/NDM3-400L		
2 x 400	563	4	14	14	NDM2-630L/NDM3-630L	28	NDM2-250L/NDM3-250C	NDM2-400L/NDM3-400L		
3 x 400	563	4	14	28	NDM2-630L/NDM3-630L	42	NDM2-250M/NDM3-250M	NDM2-400L/NDM3-400L		

### 变压器并联运行与低压断路器配合推荐表(续)

变压器容量 并联数量 N x kVA	每台变压器 额定电流 I <sub>N</sub> (A)	变压器 阻抗电压 U <sub>cc</sub> (%)	流过每台变 压器的短路 电流(kA)	总出线断路 器最小分断 能力(kA)	总出线断路器 型号	分出线处 短路电流 (kA)	分出线断路器型号			
							≤100A	160A	250A	400A
1 x 630	887	4	22	22	NDW1-2000 ( C ) 1000A/NDW3-4000S 1000A NDM8E-1600 1000A	22	NDM2-100L/NDM3-100C	NDM2-250L/NDM3-250C	NDM2-400M/NDM3-400M	NDM2-630M/NDM3-630M
2 x 630	887	4	22	22	NDW1-2000 ( C ) 1000A/NDW3-4000S 1000A NDM8E-1600 1000A	44	NDM2-100M/NDM3-100M	NDM2-250M/NDM3-250M	NDM2-400M/NDM3-400M	NDM2-630M/NDM3-630M
3 x 630	887	4	22	44	NDW1-2000(C) 1000A/NDW3-4000S 1000A NDM8E-1600 1000A	66	NDM2-100H/NDM3-125H	NDM2-250H/NDM3-250H	NDM2-400H/NDM3-400H	NDM2-630H/NDM3-630H
1 x 800	1127	6	19	19	NDW1-2000(C) 1250A/NDW3-4000S 1250A NDM8E-1600 1250A	19	NDM2-100L/NDM3-100C	NDM2-250L/NDM3-250C	NDM2-400M/NDM3-400M	NDM2-630M/NDM3-630M
2 x 800	1127	6	19	19	NDW1-2000(C) 1250A/NDW3-4000S 1250A NDM8E-1600 1250A	38	NDM2-100M/NDM3-100M	NDM2-250M/NDM3-250M	NDM2-400M/NDM3-400M	NDM2-630M/NDM3-630M
3 x 800	1127	6	19	38	NDW1-2000(C) 1250A/NDW3-4000S 1250A NDM8E-1600 1250A	57	NDM2-100H/NDM3-125H	NDM2-250H/NDM3-250H	NDM2-400H/NDM3-400H	NDM2-630H/NDM3-630H
1 x 1000	1408	6	23	23	NDW1-2000(C) 1600A/NDW3-4000S 1600A	23	NDM2-100L/NDM3-100C	NDM2-250L/NDM3-250C	NDM2-400M/NDM3-400M	NDM2-630M/NDM3-630M
2 x 1000	1408	6	23	23	NDW1-2000(C) 1600A/NDW3-4000S 1600A	46	NDM2-100M/NDM3-100M	NDM2-250M/NDM3-250M	NDM2-400M/NDM3-400M	NDM2-630M/NDM3-630M
3 x 1000	1408	6	23	46	NDW1-2000(C) 1600A/NDW3-4000S 1600A	69	NDM2-100H/NDM3-125H	NDM2-250H/NDM3-250H	NDM2-400H/NDM3-400H	NDM2-630H/NDM3-630H
1 x 1250	1760	6	29	29	NDW1-2000(C) 2000A/NDW3-4000S 2000A	29	NDM2-100L/NDM3-100C	NDM2-250L/NDM3-250C	NDM2-400M/NDM3-400M	NDM2-630M/NDM3-630M
2 x 1250	1760	6	29	29	NDW1-2000(C) 2000A/NDW3-4000S 2000A	58	NDM2-100H/NDM3-125H	NDM2-250H/NDM3-250H	NDM2-400H/NDM3-400H	NDM2-630H/NDM3-630H
3 x 1250	1760	6	29	58	NDW1-2000(C) 2000A/NDW3-4000S 2000A	87	NDM5-160L 100A	NDM5-250L	NDM5-400L	NDM5-630L
1 x 1600	2253	6	38	38	NDW1-3200(C) 2500A/NDW3-4000S 2500A	38	NDM2-100M/NDM3-100M	NDM2-250M/NDM3-250M	NDM2-400M/NDM3-400M	NDM2-630M/NDM3-630M
2 x 1600	2253	6	38	38	NDW1-3200(C) 2500A/NDW3-4000S 2500A	76	NDM5-160L 100A	NDM5-250L	NDM5-400L	NDM5-630L
3 x 1600	2253	6	38	76	NDW1-3200(C) 2500A/NDW3-4000S 2500A	114	NDM5-160L 100A	NDM5-250L	NDM5-400L	NDM5-630L
1 x 2000	2816	6	47	47	NDW1-3200C 3200A/NDW3-4000S 3200A 4000	47	NDM2-100M/NDM3-100M	NDM2-250M/NDM3-250M	NDM2-400M/NDM3-400M	NDM2-630M/NDM3-630M
2 x 2000	2816	6	47	47	NDW1-4000C 4000A/NDW3-4000H 3200A 4000	94	NDM5-160L 100A	NDM5-250L	NDM5-400L	NDM5-630L
3 x 2000	2816	6	47	94	NDW1-6300C 4000A/NDW3-4000H 3200 NDW1-6300C 4000A	141	NDM5-160L 100A	NDM5-250L	NDM5-400L	NDM5-630L
1 x 2500	3521	6	59	59	NDW1-6300C 4000A	59	NDM2-100H/NDM3-125H	NDM2-250H/NDM3-250H	NDM2-400H/NDM3-400H	NDM2-630H/NDM3-630H
2 x 2500	3521	6	59	59		118	NDM5-160L 100A	NDM5-250L	NDM5-400L	NDM5-630L
1 x 3150	4436	6	74	74	NDW1-6300C 5000A	74	NDM5-160L 100A	NDM5-250L	NDM5-400L	NDM5-630L
2 x 3150	4436	6	74	74		148	NDM5-160L 100A	NDM5-250L	NDM5-400L	NDM5-630L

## NDM1/NDDB2断路器与接触器、热继电器的配合

电机 (380V)		保护断路器		接触器		热过载继电器	
控制功率 kW	额定电流 A	型号	分断能力 kA	型号	电子式	型号	电流整定范围 A
0.06	0.22	NDM1-63/NDDB2-63 D 3P 1A	4.5/10	NDC1-09	NDR1-38A12或NDR1-38M12	NDR2-38 02	0.16~0.25
0.09	0.35	NDM1-63/NDDB2-63 D 3P 1A	4.5/10	NDC1-09	NDR1-38A13或NDR1-38M13	NDR2-38 03	0.25~0.40
0.12	0.42	NDM1-63/NDDB2-63 D 3P 1A	4.5/10	NDC1-09	NDR1-38A14或NDR1-30M14	NDR2-38 04	0.40~0.63
0.18	0.7	NDM1-63/NDDB2-63 D 3P 1A	4.5/10	NDC1-09	NDR1-38A15或NDR1-38M15	NDR2-38 05	0.63~1
0.37	1.2	NDM1-63/NDDB2-63 D 3P 2A	4.5/10	NDC1-09	NDR1-38A16或NDR1-38M16	NDR2-38 06	1~1.6
0.55	1.6	NDM1-63/NDDB2-63 D 3P 4A	4.5/10	NDC1-09	NDR1-38A16或NDR1-38M16	NDR2-38 06	1~1.6
0.75	2	NDM1-63/NDDB2-63 D 3P 4A	4.5/10	NDC1-09	NDR1-38A17或NDR1-38M17	NDR2-38 07	1.6~2.5
1.1	2.8	NDM1-63/NDDB2-63 D 3P 4A	4.5/10	NDC1-09	NDR1-38A18或NDR1-38M18	NDR2-38 08	2.5~4
1.5	3.7	NDM1-63/NDDB2-63 D 3P 6A	4.5/10	NDC1-09	NDR1-38A18或NDR1-38M18	NDR2-38 08	2.4~4
2.2	5.3	NDM1-63/NDDB2-63 D 3P 10A	4.5/10	NDC1-18	NDR1-38A21或NDR1-38M21	NDR2-38 10	4~6
3	7	NDM1-63/NDDB2-63 D 3P 12A	4.5/10	NDC1-18	NDR1-38A22或NDR1-38M22	NDR2-38 12	5.5~8
4	9	NDM1-63/NDDB2-63 D 3P 16A	4.5/10	NDC1-25	NDR1-38A23或NDR1-38M23	NDR2-38 14	7~10
5.5	12	NDM1-63/NDDB2-63 D 3P 20A	4.5/10	NDC1-25	NDR1-38A24或NDR1-38M24	NDR2-38 16	9~13
7.5	16	NDM1-63/NDDB2-63 D 3P 25A	4.5/10	NDC1-32	NDR1-38A25或NDR1-38M25	NDR2-38 21	12~18
9	18.1	NDM1-63/NDDB2-63 D 3P 25A	4.5/10	NDC1-32	NDR1-38A26或NDR1-38M26	NDR2-38 22	17.25
11	23	NDM1-63/NDDB2-63 D 3P 32A	4.5/10	NDC1-38	NDR1-38A26或NDR1-38M26	NDR2-38 22	17~25
15	30	NDM1-63/NDDB2-63 D 3P 40A	4.5/10	NDC1-50	NDR1-95A31或NDR1-38M31	NDR2-38 53	23~32

## 电动机起动方案

常规负载直接起动选型表 -400/415V、50/60HZ带电动机起动机保护

电动机 (AC-3/400V) 额定功率kW	额定电流A	方案元件清单 电动机/启动器 型号	电流设定范围A	数量	接触器 型号	数量
0.06	0.22	NDD1-32A02	0.16~0.25	1	NDC1-09	1
0.09	0.34	NDD1-32A03	0.25~0.4	1	NDC1-09	1
0.12	0.44	NDD1-32A04	0.4~0.63	1	NDC1-09	1
0.18	0.72	NDD1-32A05	0.63~1	1	NDC1-09	1
0.25	0.83	NDD1-32A05	0.63~1	1	NDC1-09	1
0.37	1.1	NDD1-32A06	1~1.6	1	NDC1-09	1
0.55	1.5	NDD1-32A06	1~1.6	1	NDC1-09	1
0.75	1.9	NDD1-32A07	1.6~2.5	1	NDC1-09	1
1.1	2.7	NDD1-32A08	2.5~4	1	NDC1-12	1
1.5	3.6	NDD1-32A08	2.5~4	1	NDC1-18	1
2.2	4.9	NDD1-32A10	4~6.3	1	NDC1-25	1
3	6.5	NDD1-32A14	6~10	1	NDC1-32	1
4	9	NDD1-32A14	6~10	1	NDC1-32	1
5.5	12	NDD1-32A16	9~14	1	NDC1-38	1
7.5	18	NDD1-32A21	17~23	1	NDC1-38	1
9	18.3	NDD1-32A21	17~23	1	NDC1-40	1
11	25	NDD1-32A32	24~32	1	NDC1-40	1
15	32	NDD1-80A40	25~40	1	NDC1-40	1
18.5	38	NDD1-80A40	25~40	1	NDC1-50	1
22	50	NDD1-80A63	40~63	1	NDC1-65	1
30	65	NDD1-80A80	46~80	1	NDC1-80	1
37	80	NDD1-80A80	56~80	1	NDC1-95	1

## 电动机启动方案 重负载直接启动选配表-400/415V、50/60HZ带断路器和电子式过载继电器保护

电动机 (AC-3,400V) 额定功率kW	额定电流A	方案元件清单 保护断路器 型号	数量	接触器 型号	数量	电子过载继电器型号	数量
0.37	1.1	NDM2-63(L/M)/32002	1	NDC1-09	1	NDR1-38A16/NDR1-38M16	1
0.55	1.5	NDM2-63(L/M)/32002	1	NDC1-09	1	NDR1-38A16/NDR1-38M16	1
0.75	1.8	NDM2-63(L/M)/32002	1	NDC1-09	1	NDR1-38A17/NDR1-38M17	1
1.1	2.6	NDM2-63(L/M)/32002	1	NDC1-12	1	NDR1-38A18/NDR1-38M18	1
1.5	3.4	NDM2-63(L/M)/32002	1	NDC1-18	1	NDR1-38A18/NDR1-38M18	1
2.2	4.8	NDM2-63(L/M)/32002	1	NDC1-25	1	NDR1-38A21/NDR1-38M21	1
3	6.5	NDM2-63(L/M)/32002	1	NDC1-32	1	NDR1-38A22/NDR1-38M22	1
4	8.2	NDM2-63(L/M)/32002	1	NDC1-32	1	NDR1-38A23/NDR1-38M23	1
5.5	11	NDM2-63(L/M)/32002	1	NDC1-38	1	NDR1-38A24/NDR1-38M24	1
7.5	14	NDM2-63(L/M)/32002	1	NDC1-38	1	NDR1-38A25/NDR1-38M25	1
10	19	NDM2-63(L/M)/32002	1	NDC1-40	1	NDR1-38A26/NDR1-38M26	1
11	21	NDM2-63(L/M)/32002	1	NDC1-40	1	NDR1-38A26/NDR1-38M26	1
15	28	NDM2-63(L/M)/32002	1	NDC1-50	1	NDR1-95A31/NDR1-95M31	1
18.5	34	NDM2-63(L/M)/32002	1	NDC1-50	1	NDR1-95A32/NDR1-95M32	1
22	40	NDM2-63(L/M)/32002	1	NDC1-65	1	NDR1-95A33/NDR1-95M33	1
30	55	NDM2-63(L/M)/32002	1	NDC1-80	1	NDR1-95A34/NDR1-95M34	1
37	66	NDM2-100(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-95	1	NDR1-95A35/NDR1-95M35	1
45	80	NDM2-225(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-115	1	NDR1-95A36/NDR1-95M36	1
55	100	NDM2-225(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-150	1		
75	135	NDM2-225(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-185	1		
90	160	NDM2-225(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-225	1		
110	200	NDM2-400(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-265	1		
132	230	NDM2-400(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-330	1		
160	270	NDM2-400(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-400	1		
300	500	NDM2-800H/32002	1	NDC1-630	1		
315	560	NDM2-800H/32002	1	NDC1-780	1		

## 电动机启动方案 常规负载直接启动选配表-380/415V、50/60HZ带断路器和热过载继电器保护

电动机 (AC-3,400V) 额定功率kW	额定电流A	方案元件清单 保护断路器 型号	数量	接触器 型号	数量	热继电器 型号	数量
0.37	1.1	NDM2-63(L/M)/32002	1	NDC1-09	1	NDR2-38 06	1
0.55	1.5	NDM2-63(L/M)/32002	1	NDC1-09	1	NDR2-38 06	1
0.75	1.8	NDM2-63(L/M)/32002	1	NDC1-09	1	NDR2-38 07	1
1.1	2.6	NDM2-63(L/M)/32002	1	NDC1-12	1	NDR2-38 08	1
1.5	3.4	NDM2-63(L/M)/32002	1	NDC1-18	1	NDR2-38 08	1
2.2	4.8	NDM2-63(L/M)/32002	1	NDC1-25	1	NDR2-38 10	1
3	6.5	NDM2-63(L/M)/32002	1	NDC1-32	1	NDR2-38 12	1
4	8.2	NDM2-63(L/M)/32002	1	NDC1-32	1	NDR2-38 14	1
5.5	11	NDM2-63(L/M)/32002	1	NDC1-38	1	NDR2-38 16	1
7.5	14	NDM2-63(L/M)/32002	1	NDC1-38	1	NDR2-38 21	1
10	19	NDM2-63(L/M)/32002	1	NDC1-40	1	NDR2-95 22	1
11	21	NDM2-63(L/M)/32002	1	NDC1-40	1	NDR2-95 22	1
15	28	NDM2-63(L/M)/32002	1	NDC1-40	1	NDR2-95 53	1
18.5	34	NDM2-63(L/M)/32002	1	NDC1-50	1	NDR2-95 55	1
22	40	NDM2-63(L/M)/32002	1	NDC1-65	1	NDR2-95 57	1
30	55	NDM2-63(L/M)/32002	1	NDC1-80	1	NDR2-95 59	1
37	66	NDM2-100(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-95	1	NDR2-95 61	1
45	80	NDM2-225(C/L/M/H)/32002	1	NDC2-115	1	NDR2-140 65	1
55	100	NDM2-225(C/L/M/H)/32002	1	NDC2-150	1	NDR2-140 65	1
75	135	NDM2-225(C/L/M/H)/32002	1	NDC2-170	1	NDR2-140 69	1
90	160	NDM2-225(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-225	1		
110	200	NDM2-400(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-265	1		
132	230	NDM2-400(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-330	1		
160	270	NDM2-400(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-400	1		
300	500	NDM2-800H/32002	1	NDC1-630	1		
315	560	NDM2-800H/32002	1	NDC1-780	1		

## 电动机启动方案

直接启动选配表-380/415V、50/60HZ带电动机起动机保护

消防水泵应用方：带塑壳断路器和热过载继电器保护

电动机 (AC-3,400V) 额定功率kW	额定电流A	方案元件清单 保护断路器 型号	数量	接触器 型号	数量	热过载继电器型号	数量
5.5	12	NDM2-100(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-38	1	NDR2-38 16	1
7.5	18	NDM2-100(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-38	1	NDR2-38 22	1
11	25	NDM2-100(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-38	1	NDR2-38 32	1
15	32	NDM2-100(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-40	1	NDR2-38 35	1
18.5	38	NDM2-100(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-50	1	NDR2-95 55	1
22	50	NDM2-100(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-65	1	NDR2-95 59	1
30	65	NDM2-100(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-80	1	NDR2-95 61	1
37	80	NDM2-100(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-95	1	NDR2-95 63	1
45	83	NDM2-100(C/L/M/H)/32002	1	NDC2-115	1	NDR2-140 65	1
55	98	NDM2-225(C/L/M/H)/32002	1	NDC2-150	1	NDR2-140 67	1
75	135	NDM2-225(C/L/M/H)/32002	1	NDC2-170	1	NDR2-140 69	1
90	158	NDM2-225(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-225	1		
110	193	NDM2-225(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-265	1		
132	232	NDM2-400(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-330	1		
160	282	NDM2-400(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-400	1		
200	349	NDM2-630(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-400	1		
250	430	NDM2-630(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-500	1		
290	520	NDM2-800H/32002	1	NDC1-630	1		
315	545	NDM2-800H/32002	1	NDC1-630	1		
355	610	NDM2-800H/32002	1	NDC1-780	1		

## 电动机启动方案

直接启动选配表-380/415V、50/60HZ带电动机起动机保护

消防水泵应用方：带塑壳断路器和电子过载继电器保护

电动机 (AC-3,400V) 额定功率kW	额定电流A	方案元件清单 保护断路器 型号	数量	接触器 型号	数量	热过载继电器型号	数量
5.5	12	NDM2-100(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-38	1	NDR1-38A24或NDR1-38M24	1
7.5	18	NDM2-100(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-38	1	NDR1-38A26或NDR1-38M26	1
11	25	NDM2-100(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-38	1	NDR1-38A27或NDR1-38M27	1
15	32	NDM2-100(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-40	1	NDR1-38A28或NDR1-38M28	1
18.5	38	NDM2-100(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-50	1	NDR1-95A32或NDR1-95M32	1
22	50	NDM2-100(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-65	1	NDR1-95A34或NDR1-95M34	1
30	65	NDM2-100(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-80	1	NDR1-95A35或NDR1-95M35	1
37	80	NDM2-100(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-95	1	NDR1-95A36或NDR1-95M36	1
45	83	NDM2-100(C/L/M/H)/32002	1	NDC2-115	1		1
55	98	NDM2-225(C/L/M/H)/32002	1	NDC2-150	1		
75	135	NDM2-225(C/L/M/H)/32002	1	NDC2-170	1		
90	158	NDM2-225(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-225	1		
110	193	NDM2-225(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-265	1		
132	232	NDM2-400(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-330	1		
160	282	NDM2-400(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-400	1		
200	349	NDM2-630(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-400	1		
250	430	NDM2-630(C/L/M/H)/32002	1	NDC1-500	1		
290	520	NDM2-800H/32002	1	NDC1-630	1		
315	545	NDM2-800H/32002	1	NDC1-630	1		
355	610	NDM2-800H/32002	1	NDC1-780	1		



## 电动机启动方案 可逆启动选型表-400/415V、50/60HZ 可逆启动方案：带电动机起器保护

电动机 (AC-3,400V) 额定功率kW	额定电流A	方案元件清单 电动机起器 型号	电流设定范围	数量	接触器 型号	数量
0.06	0.22	NDD1-32A02	0.16~0.25	1	NDCIN-09	1
0.09	0.34	NDD1-32A03	0.25~0.4	1	NDCIN-09	1
0.12	0.44	NDD1-32A04	0.4~0.63	1	NDCIN-09	1
0.18	0.72	NDD1-32A05	0.63~1	1	NDCIN-09	1
0.25	0.83	NDD1-32A05	0.63~1	1	NDCIN-09	1
0.37	1.1	NDD1-32A06	1~1.6	1	NDCIN-09	1
0.55	1.5	NDD1-32A06	1~1.6	1	NDCIN-09	1
0.75	1.9	NDD1-32A07	1.6~2.5	1	NDCIN-09	1
1.1	2.7	NDD1-32A08	2.5~4	1	NDCIN-12	1
1.5	3.6	NDD1-32A08	2.5~4	1	NDCIN-18	1
2.2	4.9	NDD1-32A10	4~6.3	1	NDCIN-25	1
3	6.5	NDD1-32A14	6~10	1	NDCIN-32	1
4	9	NDD1-32A14	6~10	1	NDCIN-32	1
5.5	12	NDD1-32A16	9~14	1	NDCIN-38	1
7.5	18	NDD1-32A21	17~23	1	NDCIN-38	1
9	18.3	NDD1-32A21	17~23	1	NDCIN-40	1
11	25	NDD1-32A32	24~32	1	NDCIN-40	1
15	32	NDD1-80A40	25~40	1	NDCIN-40	1
18.5	38	NDD1-80A40	25~40	1	NDCIN-50	1
22	50	NDD1-80A63	40~63	1	NDCIN-65	1
30	65	NDD1-80A80	46~80	1	NDCIN-80	1
37	80	NDD1-80A80	56~80	1	NDCIN-95	1

## 星三角启动器选型表

接触器 ( NDC1-09~95)

最大启动频率：30次/小时，最大启动时间：30秒

电动机 AC3类50Hz	三相电动机		直接接法		接触器		接触器		接触器		接触器		接触器	
	P kw	In A	IrD A	直接接法	三角形接法	星形接法	接触器 型号	接触器 型号	接触器 型号	接触器 型号	接触器 型号	接触器 型号	接触器 型号	接触器 型号
1.5	3.5	2		NDC1-09	NDC1-09	NDC1-09	NDC1-09	NDC1-09	NDC1-09	NDR1-38A17/NDR1-38M17/NDR2-38 07	NDC1-09	NDC1-09	NDC1-09	1.6~2.5
2.2	5	3		NDC1-09	NDC1-09	NDC1-09	NDC1-09	NDC1-09	NDC1-09	NDR1-38A18/NDR1-38M18/NDR2-38 08	NDC1-09	NDC1-09	NDC1-09	2.5~4
3	6.6	4		NDC1-09	NDC1-09	NDC1-09	NDC1-09	NDC1-09	NDC1-09	NDR1-38A21/NDR1-38M21/NDR2-38 10	NDC1-09	NDC1-09	NDC1-09	4~6
4	8.5	5		NDC1-09	NDC1-09	NDC1-09	NDC1-09	NDC1-09	NDC1-09	NDR1-38A22/NDR1-38M22/NDR2-38 12	NDC1-09	NDC1-09	NDC1-09	5.5~8
5.5	11.5	6		NDC1-09	NDC1-09	NDC1-09	NDC1-09	NDC1-09	NDC1-09	NDR1-38A22/NDR1-38M22/NDR2-38 12	NDC1-09	NDC1-09	NDC1-09	5.5~8
7.5	15.5	9		NDC1-12	NDC1-12	NDC1-12	NDC1-12	NDC1-09	NDC1-09	NDR1-38A23/NDR1-38M23/NDR2-38 14	NDC1-09	NDC1-09	NDC1-09	7~10
9	18.5	11		NDC1-18	NDC1-18	NDC1-18	NDC1-18	NDC1-09	NDC1-09	NDR1-38A24/NDR1-38M24/NDR2-38 16	NDC1-09	NDC1-09	NDC1-09	9~13
11	22	13		NDC1-18	NDC1-18	NDC1-18	NDC1-18	NDC1-09	NDC1-09	NDR1-38A24/NDR1-38M24/NDR2-38 16	NDC1-09	NDC1-09	NDC1-09	9~13
15	30	16		NDC1-25	NDC1-25	NDC1-25	NDC1-25	NDC1-12	NDC1-12	NDR1-38A25/NDR1-38M25/NDR2-38 21	NDC1-12	NDC1-12	NDC1-12	12~18
18.5	37	22		NDC1-25	NDC1-25	NDC1-25	NDC1-25	NDC1-18	NDC1-18	NDR1-38A26/NDR1-38M26/NDR2-38 22	NDC1-18	NDC1-18	NDC1-18	17~25
22	44	26		NDC1-32	NDC1-32	NDC1-32	NDC1-32	NDC1-18	NDC1-18	NDR1-38A27/NDR1-38M27/NDR2-38 32	NDC1-18	NDC1-18	NDC1-18	23~32
30	60	35		NDC1-38	NDC1-38	NDC1-38	NDC1-38	NDC1-25	NDC1-25	NDR1-38A28/NDR1-38M28/NDR2-38 35	NDC1-25	NDC1-25	NDC1-25	30~40
37	72	40		NDC1-50	NDC1-50	NDC1-50	NDC1-50	NDC1-32	NDC1-32	NDR1-95A33/NDR1-95M33/NDR2-95 57	NDC1-32	NDC1-32	NDC1-32	37~50
45	85	47		NDC1-65	NDC1-65	NDC1-65	NDC1-65	NDC1-40	NDC1-40	DNR1-38A33/NDR1-95M33/NDR2-95 57	NDC1-40	NDC1-40	NDC1-40	37~50
55	105	58		NDC1-65	NDC1-65	NDC1-65	NDC1-65	NDC1-40	NDC1-40	NDR1-38A35/NDR1-95M35/NDR2-95 61	NDC1-40	NDC1-40	NDC1-40	55~70
75	138	78		NDC1-95	NDC1-95	NDC1-95	NDC1-95	NDC1-50	NDC1-50	NDR1-95A36/NDR1-95M36/NDR2-95 63	NDC1-50	NDC1-50	NDC1-50	63~80
90	170	99		NDC1-115	NDC1-115	NDC1-115	NDC1-115	NDC1-65	NDC1-65	NDR2-140 65	NDC1-65	NDC1-65	NDC1-65	80~104
110	205	118		NDC1-150	NDC1-150	NDC1-150	NDC1-150	NDC1-80	NDC1-80	NDR2-140 67	NDC1-80	NDC1-80	NDC1-80	95~120

## 第二部分

---

万能式断路器

# 选型指南

# NDW3系列智能型万能式断路器

## 结构、指示简介 (见图1)

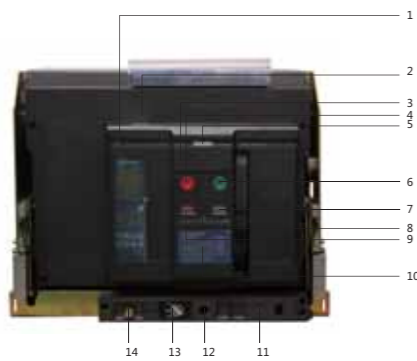


图1

注：1~10为固定式，1~14为抽屉式

- |                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| 1、复位按钮              | 8、准备合闸就绪“OK”指示                       |
| 2、规格标牌              | 9、断开、闭合指示                            |
| 3、断开位置钥匙锁<br>(增选功能) | 10、铭牌                                |
| 4、断开按钮              | 11、“连接”、“试验”、“分离”位置锁定及解锁装置<br>(增选功能) |
| 5、良信标牌              | 12、摇杆工作位置                            |
| 6、闭合按钮              | 13、“连接”、“试验”、“分离”位置指示器               |
| 7、释能、贮能指示           | 14、摇杆及其存放位置                          |

## 抽屉式断路器结构

抽屉式断路器由断路器本体和抽屉座组成，抽屉座两侧有导轨，导轨上有活动的导板，断路器架落在左右导板上，抽屉式断路器是通过断路器本体母线与抽屉座桥型触头连接来实现与电源端主回路接通的。(见图2)



图2

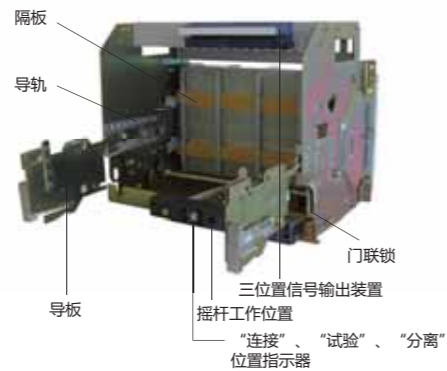


图3

抽屉式断路器的三个工作位置：(见图3)

- “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，可进行操作试验。
- “分离”位置——主回路与接线端子均断开，此位置可取出断路器本体。

抽屉式断路器具有联锁装置，只有在连接和试验位置才能使断路器闭合，而在其它位置或断路器运动过程中不能闭合。

## NDW3系列智能型万能式断路器快速选型表



ND	W	3	—	4000	S	/	40	C	/	4	KY1	D1	F1	B1	附件
万能式 断路器	设计代号	壳架等级 电流 4000A	分断能力 S 常规分断 H 高分断	额定电流 (08/800 -40/400 0)见说明 1	安装结构 固定式 -不标 抽屉式 -C	极数 3-三极 4-四极 5-3P+N	控制器类 型 KM-NW K21(数码 管显示) KY-NWK 22(液晶 屏显示)见 说明2	电动储能 机构 D1: AC380V D2: AC220V D3: DC220V D4: DC110V	分励脱扣 器 F1: AC380V F2: AC220V F3: DC220V F4: DC110V	闭合电磁铁 B1: AC380V B2: AC220V B3: DC220V B4: DC110V	Q:欠电压脱扣器 M:门框电源模块 ST-1V1 电源模块ST-1V2 继电器模块ST201 辅助触头 更多附件详见样本				

说明：  
1. 额定电流08-800A、10-1000A、12-1250A、16-1600A、20-2000A、25-2500A、32-3200A、40-4000A；  
2. 控制器：  
KM1-NWK21(AC380V/AC400V)、KM2-NWK21(AC220V/AC230V)、  
KM3-NWK21(DC220V)、KM4-NWK21(DC110V)、  
KM5-NWK21(AC24V/DC24V)KM4-NWK21(DC110V)；KM5-NWK21(AC24V/DC24V)  
KY1-NWK22(AC380V/AC400V) KY2-NWK22(AC220V/AC230V)、  
KY3-NWK22(DC220V)、KY4-NWK22(DC110V)、  
KY5-NWK22(AC24V/DC24V)  
3. 请按NDW3智能型万能式断路器系列样本“订货规范”表订货。

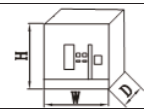


## NDW3系列智能型万能式断路器主要参数

共同特性			电流互感器											
极数		3、4	电流互感器 (A)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000			
额定工作电压 (V)	Ue	AC220/230、AC380/400、AC415、AC660/AC690、AC1000	Ir 定值整定 (A)	320~800	400~1000	500~1250	640~1600	800~2000	1000~2500	1280~3200	1600~4000			
额定频率 (Hz)	f	50/60Hz												
额定绝缘电压 (V)	Ui	1000												
额定冲击耐受电压 (kV)	Uimp	12												
适用于隔离	IEC 60947-2													
污染等级	IEC 60664-1	3												
使用类别	IEC 60947-2	B												

断路器型号		NDW3-4000			
额定电流 (A)	In	40°C / 50°C	800、1000、1250、1600、2000、2500、3200、4000		
N极额定电流 (A)			100%In		
全分断时间 (ms)		≤AC690V	< 30		
合闸时间 (ms)			< 70		
分断能力			S (常规分断)		H (高分断)
额定极限短路分断能力 (kA 有效值) Icu	AC220V/AC230V AC380V/AC400V		85		100
	AC415V AC660V/AC690V		75		85
	AC1000V		50		/
	AC220V/AC230V AC380V/AC400V		85		100
额定运行短路分断能力 (kA 有效值) Ics	AC415V AC660V/AC690V		75		85
	AC1000V		50		/
	AC220V/AC230V AC380V/AC400V		187		220
	AC415V AC660V/AC690V		165		187
额定短时接通能力 (kA 峰值) Icm	AC1000V		110		/
	AC220V/AC230V AC380V/AC400V		85		100
	AC415V AC660V/AC690V		75		85
	AC1000V		50		/
额定短时耐受电流 (kA 有效值) Icw	AC220V/AC230V AC380V/AC400V		10000(800A~1600A)		8000(2000A、2500A) 6000(3200A、4000A)
	AC415V AC660V/AC690V		10000(800A~1600A)		6000(2000A、2500A) 3000(3200A、4000A)
	AC1000V		2000(800A~1600A)		1000(2000A、2500A) 500(3200A、4000A)
	免维护		10000		
机械寿命	有维护		15000		
安装型式	固定式		▲		
	抽屉式		▲		
主电路接线方式	固定式		水平接线, 垂直接线, 加长水平接线, 加长垂直接线		
	抽屉式		水平接线, 垂直接线, 加长水平接线, 加长垂直接线		
外形尺寸: W×D×H mm	固定3P		428×300×392		
	固定4P		543×300×392		
	抽屉3P		435×432×401		
	抽屉4P		550×432×401		
重量 (kg)	固定3P		59 (800A~2500A)		60 (3200、4000A)
	固定4P		70 (800A~2500A)		71.5 (3200、4000A)
	抽屉3P		97 (800A~2500A)		103 (3200、4000A)
	抽屉4P		114 (800A~2500A)		120 (3200、4000A)

注: ▲表示有此功能



## NDW3系列智能型万能式断路器控制器功能

控制器是断路器的主要部件之一, 可提供过载、短路、接地、电流不平衡、过电压、欠电压、电压不平衡、过频、欠频、逆功率等故障的保护功能; 通过负载监控、需量保护、区域联锁等功能实现电网的合理运行。控制器还具有对电网节点的电流、电压、功率、频率、电能、需量、谐波等电网参量的测量功能; 对故障、报警、操作、电流历史最大值、触头磨损情况等运行维护参数的记录功能; 当电力网络进行通讯组网时, 控制器可在电力自动化网络的远程终端实现遥测、遥信、遥控、遥调等。

NWK21

NWK21/V

NWK22  
NWK22/V  
NWK22/P



### 控制器出厂整定

保护特性	整定电流	整定时间	备注
过载长延时	1.0In	60s	热记忆ON
短路短延时	8Ir	0.2s	定时限, I <sup>2</sup> t-OFF
短路瞬时	10In	-	-
接地保护	0.5In	0.1s	-
电流不平衡	OFF	-	用户根据需要可打开

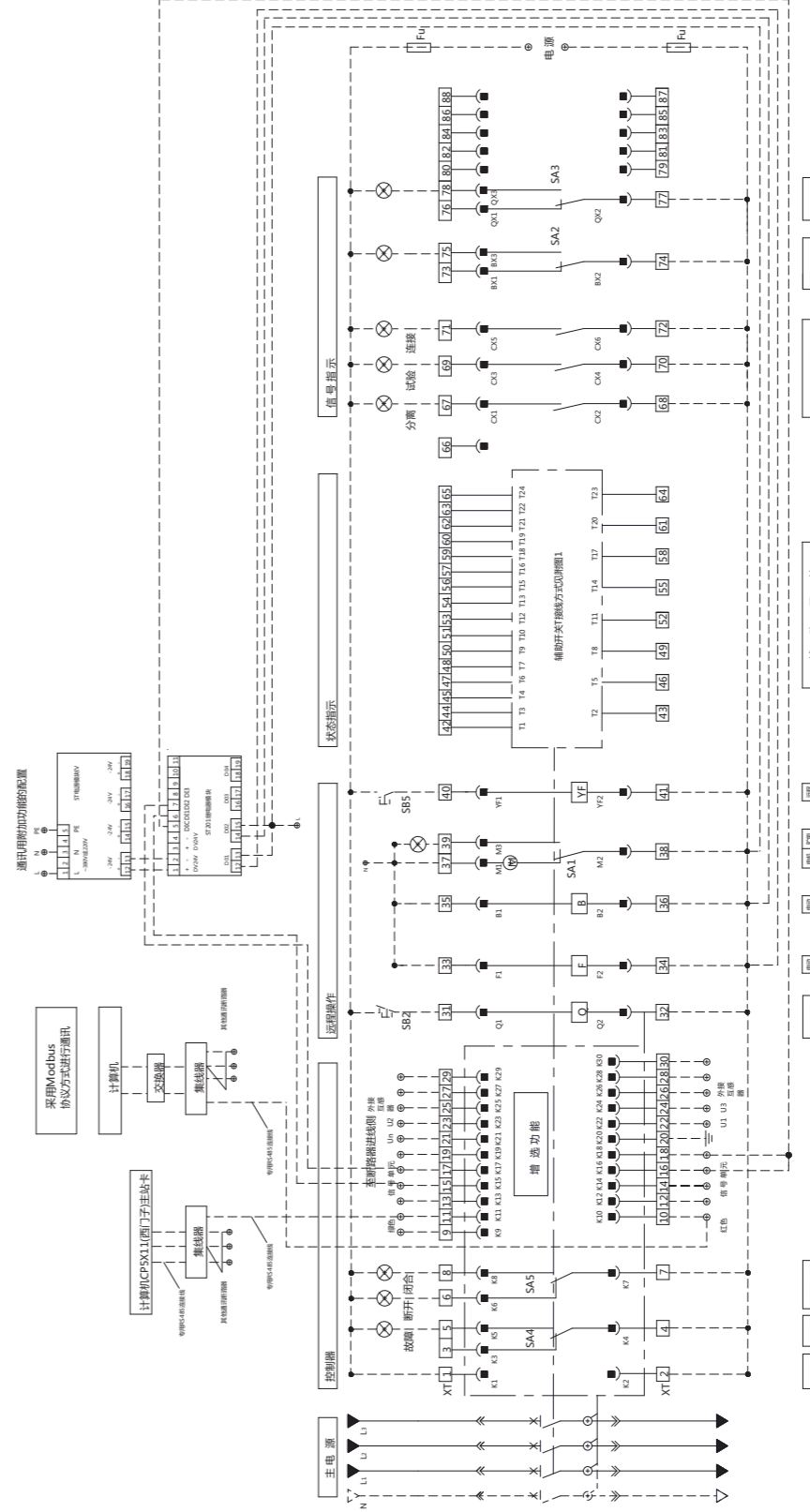
控制器功能

“√” 具有此功能、“▲” 用户选配功能、“—” 不具有此功能

功能项目		NWK21	NWK21/V	NWK22	NWK22/V	NWK22/P
显示界面	数码管数字和符号显示	√	√	—	—	—
	液晶屏中文、符号和图形显示	—	—	√	√	√
保护功能	过载长延时保护	√	√	√	√	√
	过载热记忆 (30min)	√	√	√	√	√
	过载预警	▲	▲	▲	▲	▲
	短路短延时保护	√	√	√	√	√
	短延时热记忆	√	√	√	√	√
	短路瞬时保护	√	√	√	√	√
	接地保护 (差值型)	√	√	√	√	√
	接地报警	▲	▲	▲	▲	▲
	中性线保护 (4P、3P+N)	√	√	√	√	√
	电流不平衡保护	√	√	√	√	√
	MCR	√	√	√	√	√
	负载监控	▲	▲	√	√	√
	欠电压、过电压保护	—	—	—	√	√
	电压不平衡保护	—	—	—	√	√
	相序保护	—	—	—	√	√
	欠频、过频保护	—	—	—	√	√
	需用值保护 (电流)	—	—	—	√	√
逆功率保护	—	—	—	—	√	
区域选择性联锁	—	—	▲	▲	▲	
测量功能	电流测量 (相极、N极、接地)	√	√	√	√	√
	电压 (相电压、线电压、电压不平衡率)	—	√	—	√	√
	相序检测	—	—	—	√	√
	频率测量	—	—	—	√	√
	需用值测量 (电流)	—	—	—	√	√
	需用值测量 (功率)	—	—	—	—	√
	功率测量 (有功功率、无功功率、视在功率)	—	—	—	—	√
	功率因数测量	—	—	—	—	√
	电能测量 (有功电能、无功电能、视在电能)	—	—	—	—	√
谐波测量	—	—	—	—	√	
维护功能	LED故障状态指示	√	√	√	√	√
	故障记录 (8次) 与查询	√	√	√	√	√
	历史电流峰值记录	—	—	√	√	√
	报警历史记录查询	—	—	√	√	√
	故障跳闸信号输出	√	√	√	√	√
	自诊断功能	√	√	√	√	√
	模拟脱扣试验功能	√	√	√	√	√
	触头磨损当量 (报警) %查询	▲	▲	√	√	√
	操作次数查询	▲	▲	√	√	√
	时钟功能	—	—	√	√	√
其它	直流控制器 (DC220V、DC110V)	▲	▲	▲	▲	▲
	控制器远程复位	▲	▲	▲	▲	▲
	信号单元	▲	▲	▲	▲	▲
	通讯	▲	▲	▲	▲	▲

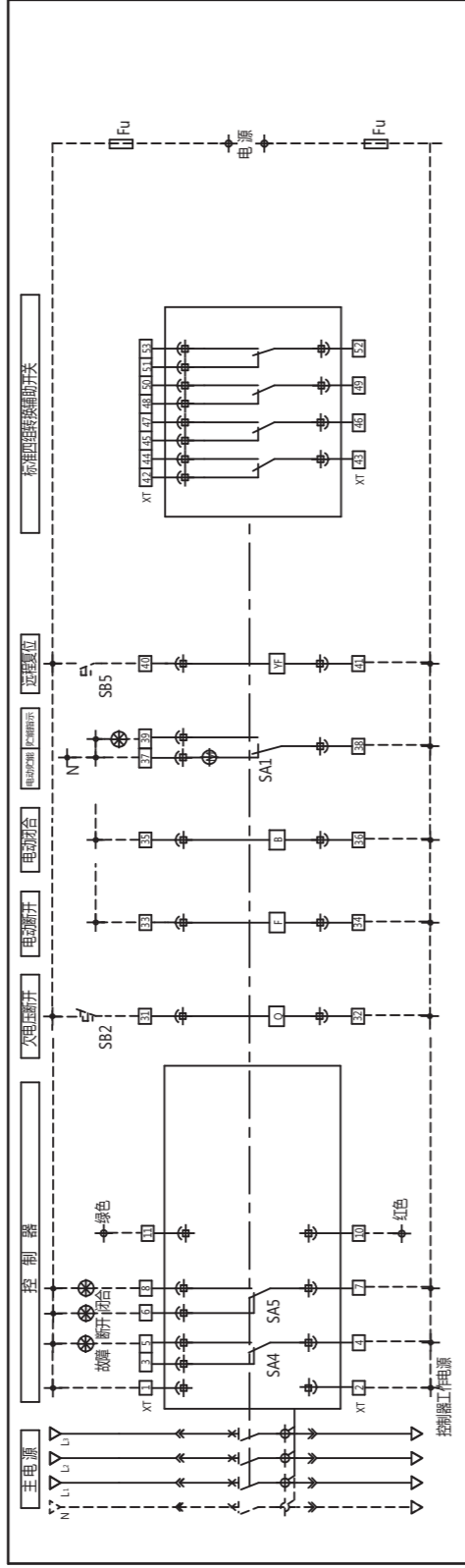
NDW3系列智能型万能式断路器电气线路图

接线图 (全功能)

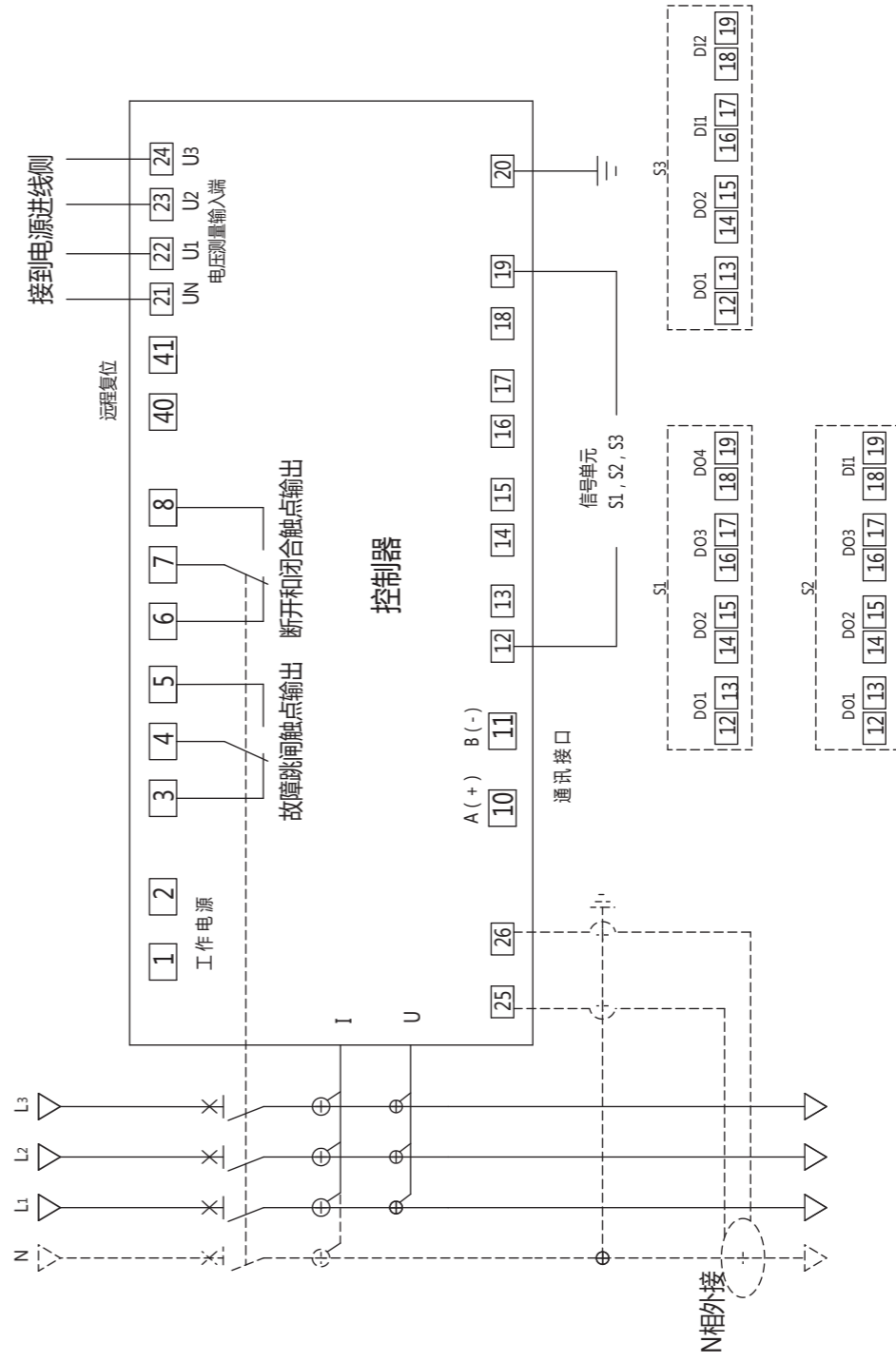


1. 2—工作电源, 用户接线; 3. 4. 5—故障跳闸触点输出 (4为公共端), 触点容量为AC250V/16A; 6. 7. 8—合闸和分闸触点输出 (7为公共端), 触点容量为AC250V/16A; 10. 11—R485通讯接口 (10接火线, 11接零线); 12. 13和14. 15和16. 17和18. 19—四组信号输出, 没有增选信号单元时, 引脚为空; 20—控制器的接地线; 21. 22. 23. 24—电压信号输入端, 信号取自断路器的进线侧, 当配电系统为三相三线制时, 引脚为空; 21. 23短接为U2, 三相四线制时按接线图接线, 没有增选电压功能时, 引脚为空; 25. 26—外接互感器的输入, 当接地保护方式为3P+N差值型时, 此引脚外接N相互感器的输出端; 31. 32—欠电压脱扣器; 33. 34—分励脱扣器; 35. 36—闭合电磁铁; 37. 38. 39—电动机脱扣和欠电压指示, 接入SB按钮时为手动欠电压, 不接为预欠电压; 40. 41—远程复位; 42~65—辅助开关连接端子; 67. 68—“分离”位置指示; 69. 70—“试验”位置指示; 71. 72—“连接”位置指示; 73~75—合闸准备就绪状态指示; 76~78—欠电压状态指示; SA1—电动机行程开关; SA4—故障脱扣行程开关; SA5—断开和闭合指示行程开关; SA2—合闸准备就绪行程开关; SA3—欠电压指示行程开关; SB2—欠电压按钮 (用户自备); SB5—远程复位按钮 (用户自备); XT—接线端子; F—分励脱扣器; B—闭合电磁铁; Q—欠电压 (瞬时或延时) 脱扣器; YF—远程复位; T—断路器辅助触头 (见附图); M—电动机; 注: 1. 断路器的当前状态为不带电, 断开, 连接, 未储能。 2. 接线部分由用户接。 3. 电源—F、B、M、控制电源不同时, 分别接电源。

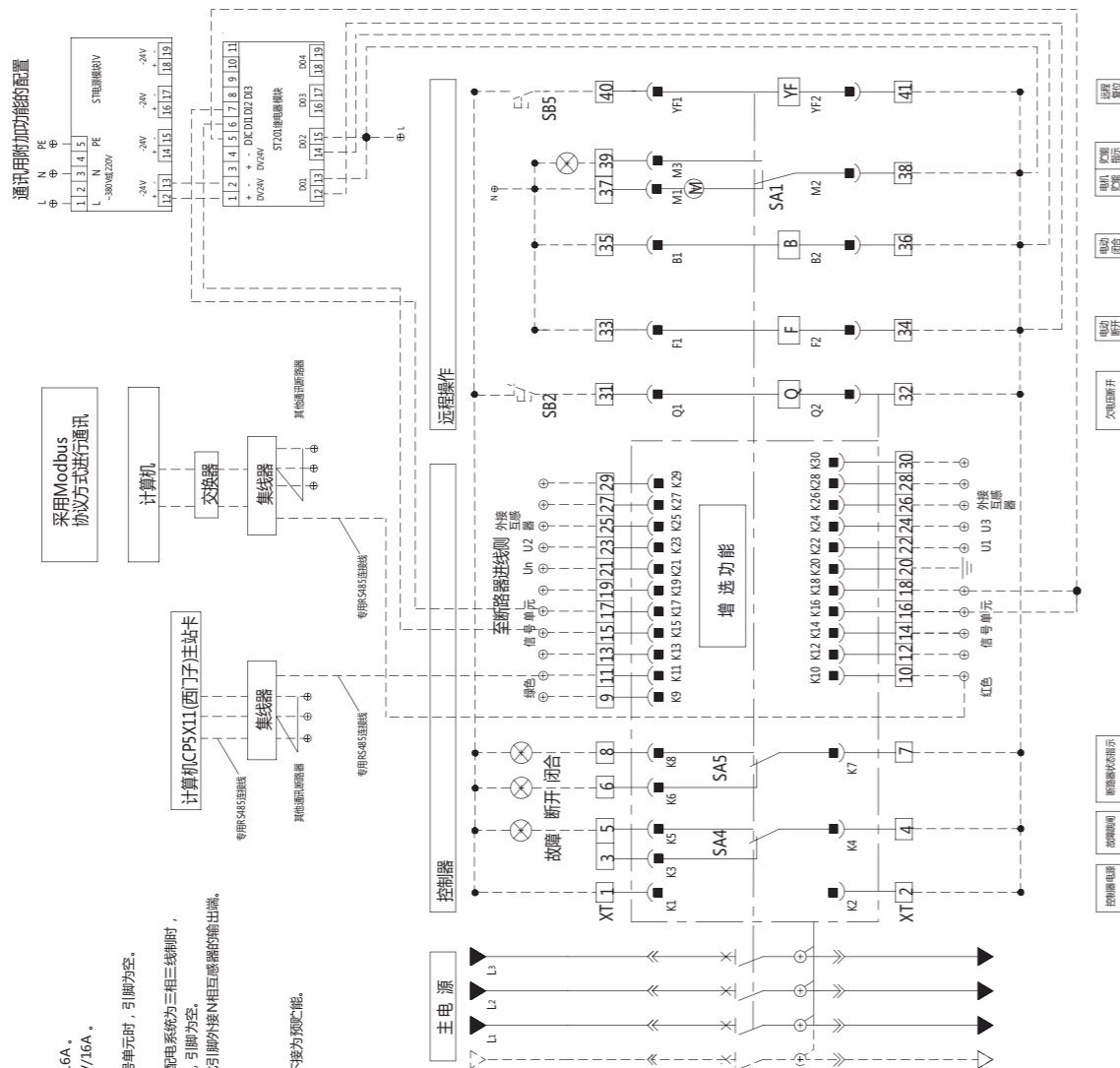
简易接线图



简易接线图



10、11—通讯接口，10为(+)，11为(-)；  
 12、13—信号触点1，触点容量：AC250V/5A；DC110V/0.5A，增选功能；  
 14、15—信号触点2，触点容量：AC250V/5A；DC110V/0.5A，增选功能；  
 16、17—信号触点3，触点容量：AC250V/5A；DC110V/0.5A，增选功能；  
 18、19—信号触点4，触点容量：AC250V/5A；DC110V/0.5A，增选功能；  
 21、22、23、24—电压信号输入端；配电系统为三相三线制时，21，23短接为U2。  
 25、26—3P+N时N相互感器输出端。  
 注：信号单元均为无源信号，用户可根据需要选择S1、S2、S3方式。



- 1、2——工作电源，用户接线。
- 3、4、5——故障响触点输出（4为公共端），触点容量为AC250V/16A。
- 6、7、8——断开和闭合触点输出（7为公共端），触点容量为AC250V/16A。
- 10、11——R485通讯接口（10接红线，11接绿线）
- 12、13和14、15和16、17和18、19——四组信号输出，没有增选信号单元时，引脚为空。
- 20——控制器的接地线。
- 21、22、23、24——电压信号输入端，信号取自断路器的进线侧。当配电系统为三相三线制时，21、23接为U2，三相四线制时按接线图接线。没有增选电压功能时，引脚为空。
- 25、26——外接互感器的输入。当接地保护方式为3P+N型时，此引脚外接N相互感器的输出端。
- 31、32——欠电压脱扣器。
- 33、34——分励脱扣器。
- 35、36——闭合电磁铁。
- 37、38、39——电动机脱扣器功能指示。接入SB4按钮时为手动功能，不接为预欠能。
- 40、41——远程复位

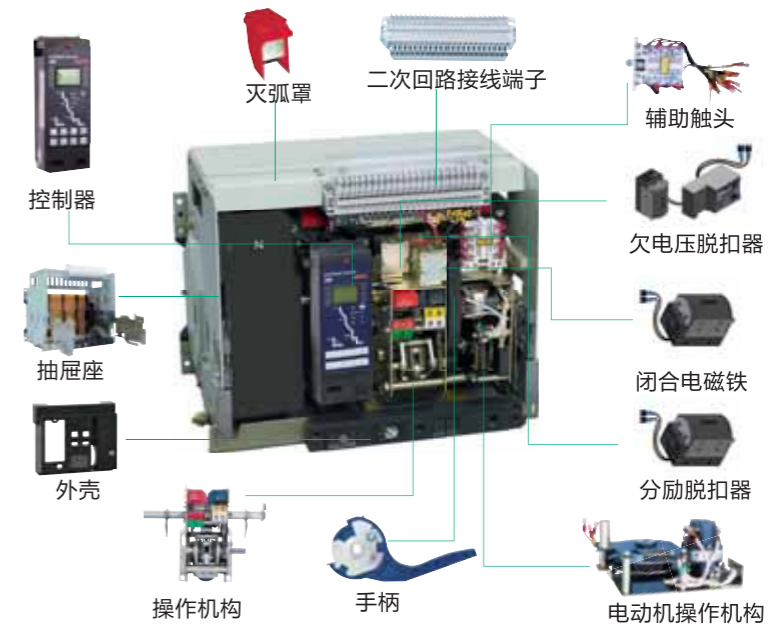
## NDW1系列智能型万能式断路器

### NDW1万能式断路器组成

固定式结构分解图

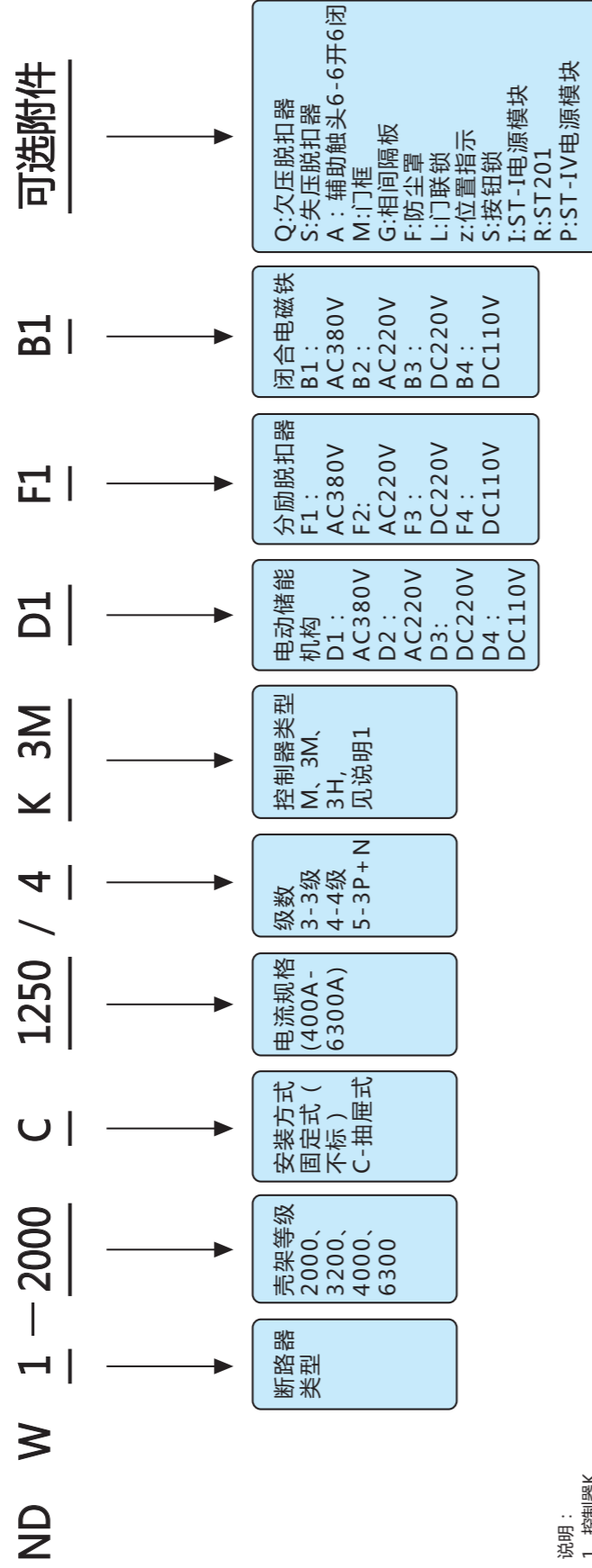


抽屉式结构分解图



NDW1万能式断路器标准配置包含一个M、3M或者3H型智能控制器、四常开四常闭辅助触头、分励脱扣器、合闸电磁铁、电操机构、水平接线。3H的通讯协议不包含在内，需增选。

NDW1系列智能型万能式断路器快速选型表



说明：  
1. 控制器K

型号：M  
电压：1-AC380V；2-AC220V；3-DC220V；4-DC110V；  
信号输入输出单元：S1-4DO  
远程复位：Y。电压：1-AC220V；2-DC24V。

型号：3H  
通讯协议：2-Profibus,3-Modbus,4-Devicenet；  
电压：1-AC380V；2-AC220V；3-DC220V；4-DC110V；  
附加功能：U,D,Ud,H,PHD,PD；  
信号输入输出单元：S1-4DO,S2-3DO1DI,S3-2DO2DI；  
远程复位：Y。电压：1-AC220V；2-DC24V。

型号：3M  
电压：1-AC380V；2-AC220V；3-DC220V；4-DC110V；  
增强功能：U,D,Ud,H,PHD,PD；  
信号输入输出单元：S1-4DO,S2-3DO1DI,S3-2DO2DI；  
远程复位：Y。电压：1-AC220V；2-DC24V。

2. 客户可订制差异化的风电产品（FD），带电可换产品（GH），电源自动切换装置产品（ATS-R/S/F），源热型产品（TH）产品；  
3. 请按照NDW1智能型万能式断路器系列样本“订货规范”表订货。

NDW1控制器功能

控制器是断路器的主要部件之一，可提供过载、短路、接地/漏电、电流不平衡、过压、欠压、电压不平衡、过频、欠频、逆功率等故障的保护功能；通过负载监控、需量保护、区域联锁等功能实现电网的合理运行。控制器还具有对电网节点的电流、电压、功率、频率、电能、需量、谐波等电网参数的测量功能；对故障、报警、操作、电流历史最大值、开关触头磨损情况等运行维护参数的记录功能；当电力网络进行通讯组网时，控制器可在电力自动化网络的远程终端实现遥测、遥信、摇控、遥调等，并支持多种通讯协议。详细介绍见《M型控制器说明书》、《3M、3H型控制器说明书》。

控制器种类



M型控制器



3M、3H型控制器

M型控制器基本功能表

保护功能	测量功能	维护功能	人机界面
过载长延时保护	相极电流及接地电流测量	自诊断功能	LED指示灯
热记忆功能		脱扣试验功能	数码显示
短路瞬时保护		故障记录（最后1次）	保护参数数字设定
短路短延时反时限保护		故障跳闸触点输出	按键操作
短路短延时定时限保护		断路器状态辅助触点输出	
接地保护（差值型）			
负载监控电流方式			



M型控制器增选功能、附件

增选功能	增选附件
1. MCR接通分断及越限跳闸 2. 负载监控：电流方式二 3. 信号单元：S1 4. 远程复位功能 5. 3P+N型中性线保护	1. N极互感器（适用3P+N） 2. ST-1直流电源模块（用于DC110V/DC220V控制器） 3. ST201继电器模块 4. ST-IV电源模块（用于ST201继电器模块供电）

3M、3H型控制器基本功能表

保护功能	测量功能	维护功能	人机界面	通讯
过载长延时保护	四相电流及接地电流测量	八次故障记录	LED指示灯	Modbus协议(3H)
多曲线长延时保护	热容量	八次报警记录	键盘操作	
多曲线短延时反时限保护		八次变位记录	中文图形液晶显示	
短延时定时限保护		电流历史峰值		
瞬时保护		触头当量		
MCR及HSISC保护		操作次数		
电流不平衡(断相)		时钟功能		
接地保护(差值型)		自诊断		
接地报警				
中性相保护				
负载监控电流方式一				

3M、3H型控制器增选功能表

增选功能	增选附件
1. 负载监控：电流方式二 2. 附加功能表：D、U、UD、P、PD、H、HD选其一（见附加功能表介绍） 3. 接地保护（地电流型） 4. 剩余电流保护 5. 信号单元：S1、S2、S3 6. 远程复位功能 7. Profibus-DP协议（适用3H） 8. Device-net协议（适用3H）	1. N极互感器（适用3P+N） 2. ZT100地电流互感器 3. ZCT1剩余电流互感器 4. ST-1直流电源模块（用于DC110V/DC220V控制器） 5. ST201继电器模块 6. ST-IV电源模块（用于ST201继电器模块供电）

3M、3H型控制器附加功能表

D	U	UD	P	PD	H	HD
1.需用值测量 (电流)	1.电压测量	1.电压测量	1.电压测量	1.电压测量	1.电压测量	1.电压测量
2.需用值保护	2.频率测量	2.频率测量	2.频率测量	2.频率测量	2.频率测量	2.频率测量
	3.电压不平衡率测量	3.电压不平衡率测量	3.电压不平衡率测量	3.电压不平衡率测量	3.电压不平衡率测量	3.电压不平衡率测量
	4.相序检测	4.相序检测	4.相序检测	4.相序检测	4.相序检测	4.相序检测
	5.过压保护	5.电流需用值测量	5.功率测量	5.功率测量	5.功率测量	5.功率测量
	6.欠压保护	6.过压保护	6.功率因数测量	6.功率因数测量	6.功率因数测量	6.功率因数测量
	7.电压不平衡保护	7.欠压保护	7.电能测量	7.电能测量	7.电能测量	7.电能测量
	8.过频保护	8.电压不平衡保护	8.过压保护	8.需用值测量 (电流、功率)	8.谐波测量	8.需用值测量 (电流、功率)
	9.欠频保护	9.过频保护	9.欠压保护	9.过压保护	9.过压保护	9.谐波测量
	10.相序保护	10.欠频保护	10.电压不平衡保护	10.欠压保护	10.欠压保护	10.过压保护
		11.过频保护	11.过频保护	11.电压不平衡保护	11.电压不平衡保护	11.欠压保护
		12.欠频保护	12.欠频保护	12.过频保护	12.过频保护	12.电压不平衡保护
		13.相序保护	13.相序保护	13.欠频保护	13.欠频保护	13.过频保护
		14.逆功率保护	14.逆功率保护	14.相序保护	14.相序保护	14.欠频保护
				15.逆功率保护	15.逆功率保护	15.相序保护
				16.需用值保护		16.逆功率保护
						17.需用值保护

# NDW1系列智能型万能式断路器主要参数

共同特性	
额定工作电压 (V)	AC400, AC690
额定频率 (Hz)	50
额定绝缘电压 (V)	1000
额定冲击耐受电压 (kV)	Uimp 12
适用于标准	IEC 60947-2
污染等级	IEC 60664-1 3

电流互感器	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300
电流互感器 (A)	160~400	252~630	320~800	400~1000	500~1250	640~1600	800~2000	1000~2500	1280~3200	1600~4000	2000~5000	2520~6300
额定值 (A)	160~400	252~630	320~800	400~1000	500~1250	640~1600	800~2000	1000~2500	1280~3200	1600~4000	2000~5000	2520~6300

断路器型号	NDW1-2000	NDW1-3200	NDW1-4000	NDW1-6300
额定电流 (A)	400, 630, 800	1000, 1250, 1600	2000, 2500	4000
N级额定电流 (A)	100%In	100%In	无	50%In
极数	3, 4	3, 4	3	3, 4
全分断时间 (ms)	≤30			
合闸时间 (ms)	≤70			

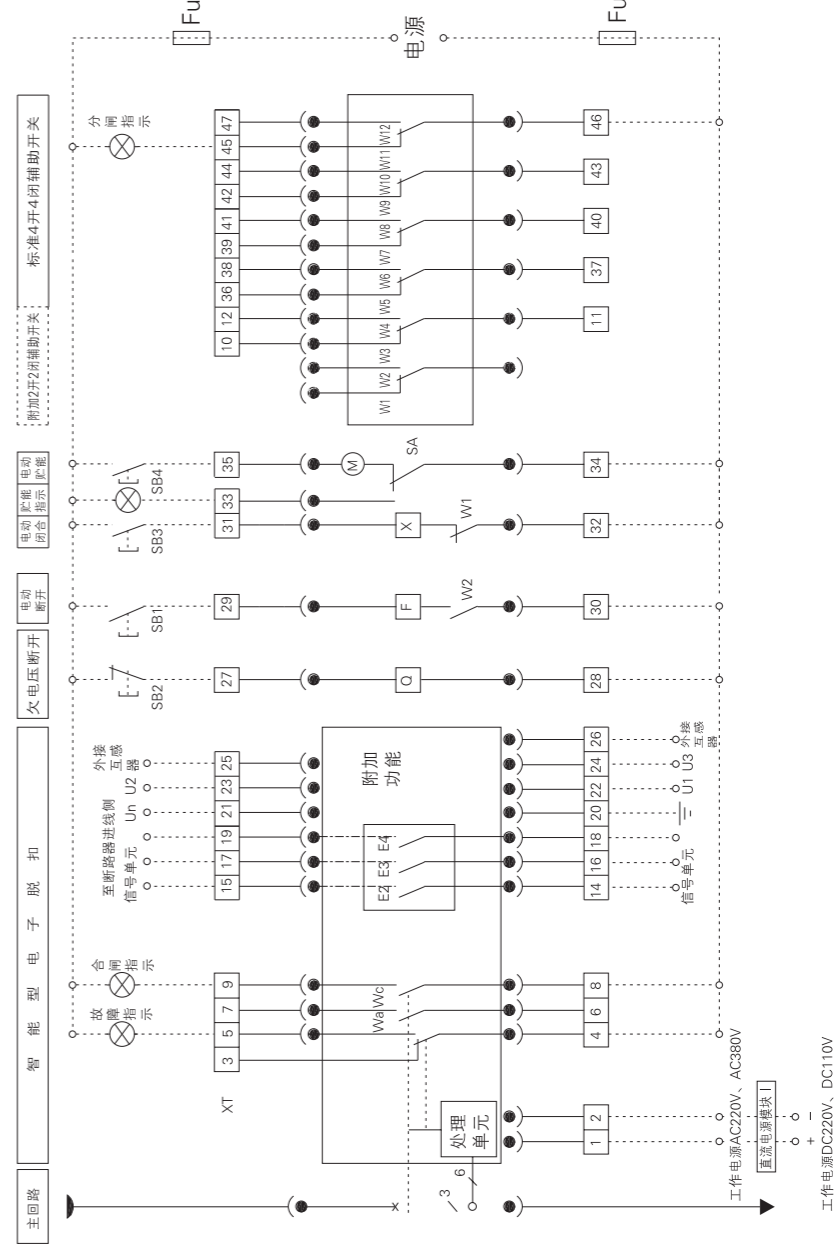
额定极限短路分断能力 (kA有效值) Icu	AC400V: 80 AC690V: 50
额定运行短路分断能力 (kA有效值) Ics	AC400V: 65 AC690V: 50
额定短路接通能力 (kA峰值) Icm	AC400V: 176 AC690V: 110
额定短时耐受电流 (kA有效值) Icw/1s	AC400V: 50 AC690V: 40
电气寿命	AC400V: 8000 AC690V: 5000
机械寿命	免维护 有维护: 13500
安装型式	20000

主电路接线方式	▲ 水平接线, 垂直接线, L型接线 ▲ 水平接线, 垂直接线, L型接线
外形尺寸: W×D×H mm	▲ 水平接线, 垂直接线, L型接线 ▲ 水平接线, 垂直接线, L型接线 固定3P: 362×337×402 固定4P: 457×337×402 抽屉3P: 375×435×432 抽屉4P: 470×435×432
重量 (kg)	▲ 水平接线, 垂直接线, L型接线 ▲ 水平接线, 垂直接线, L型接线 固定3P: 39, 40, 41, 46 固定4P: 48, 49, 50, 58 抽屉3P: 68, 70, 71, 92 抽屉4P: 86, 88, 91, 108, 118

注: ▲表示有此功能



## M、3M控制器接线图



说明:

1. 虚线部分为用户自接线。
2. 对于选用不同的Q、F、X、M额定工作电压的情况, 请根据额定电压情况分别接入不同的电源电压。
3. 合闸、分闸和储能指示灯请用户自备。

- SB1—分励按钮 (用户自备)
- SB2—欠压脱扣按钮 (用户自备)
- SB3—闭合线圈按钮 (用户自备)
- SB4—电动机按钮 (用户自备)
- F—分励脱扣器 (附件)
- X—闭合电磁铁 (附件)
- Q—欠压脱扣器 (附件)
- M—储能电机 (附件)
- SA—电动机行程开关
- XT—用户接线盒
- FU—熔断器 (用户自备)
- W1、W2—用于分励脱扣器与合闸闭合电磁铁的电气互锁 (内部接线使用)



## NDW1型接地故障及漏电保护、区域选择联锁接线图

### 剩余电流型漏电保护外接ZCT1

人体接触外露的导体而导致漏电故障，信号采集需加装一只ZCT1矩形互感器，控制器通过ZCT1互感器的输出信号进行判断动作，见原理图1、2。互感器端子接控制器25、26号端子。

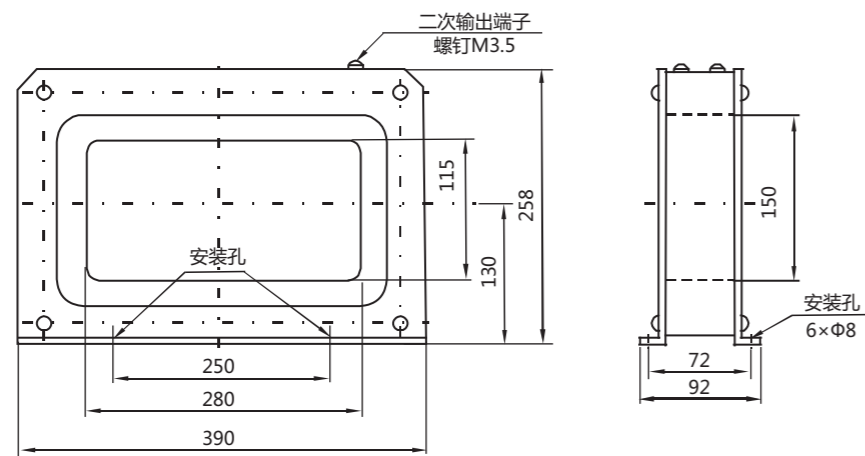
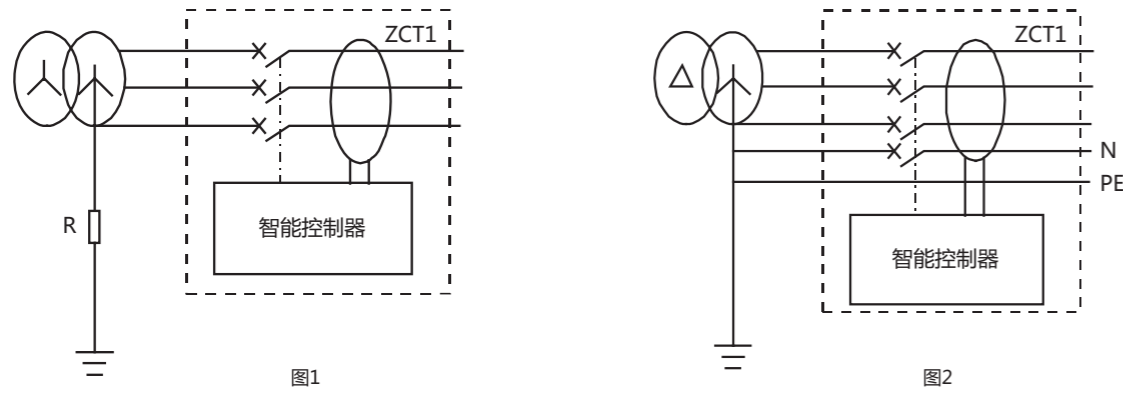


图3 ZCT1互感器外形安装尺寸

### 接地电流型接地故障保护外接电流互感器

当线路和设备出现漏电时，起保护作用，瞬时或延时断开断路器。

对于单相金属性接地故障保护，有二种保护方式：矢量和电流型（差值T）和地电流型(W)。T型检测零序电流，即取四相（3相4线制）或三相（3相3线制）电流的矢量和进行保护。地电流型是通过特殊的外部互感器直接检测接地电缆上的电流，可对断路器的上、下级接地故障同时进行保护，互感器和断路器的最大距离不超过10米。对于差值型接地故障可实现区域联锁。

a) 差值型接地或中性线(T)：按照断路器极数分为3PT、4PT、(3P+N)T三种形式，分别见图4。(3P+N)T需增选外接N相互感器，互感器安装地点距离断路器最大为2米，互感器端子接控制器25、26号端子。

b) 地电流型漏电保护(W)：通过外接ZT100互感器直接地电缆上的电流，可对断路器的接地故障进行保护，ZT100互感器和断路器最大距离不超过10米，接线原理见图5。ZT100外形安装尺寸见图3，其额定电流与断路器相同。互感器端子接控制器25、26号端子。

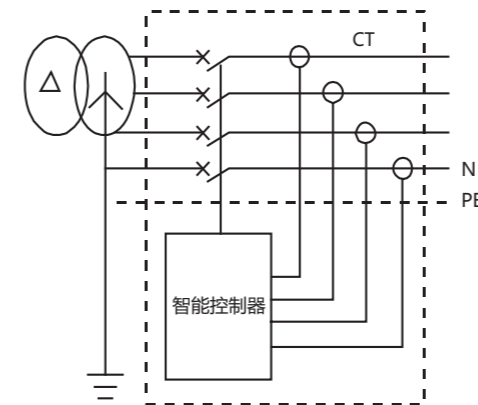
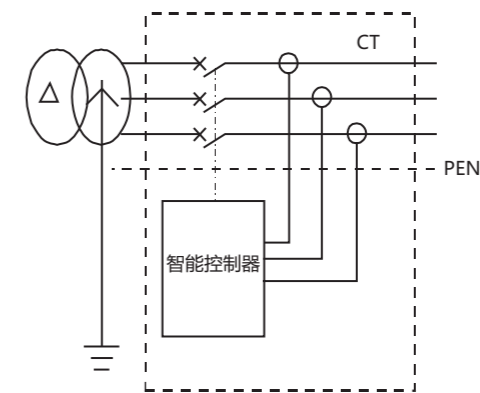
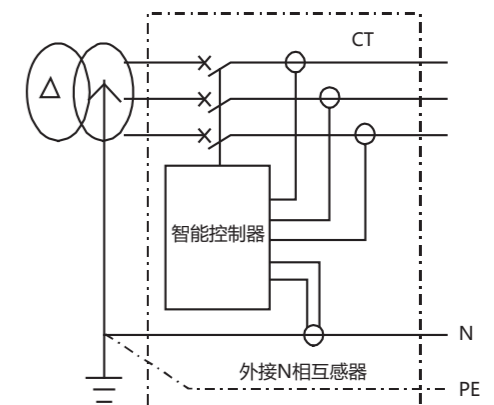
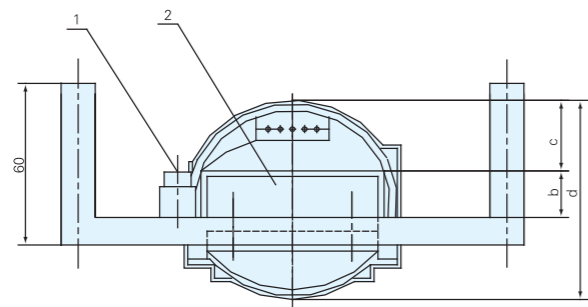
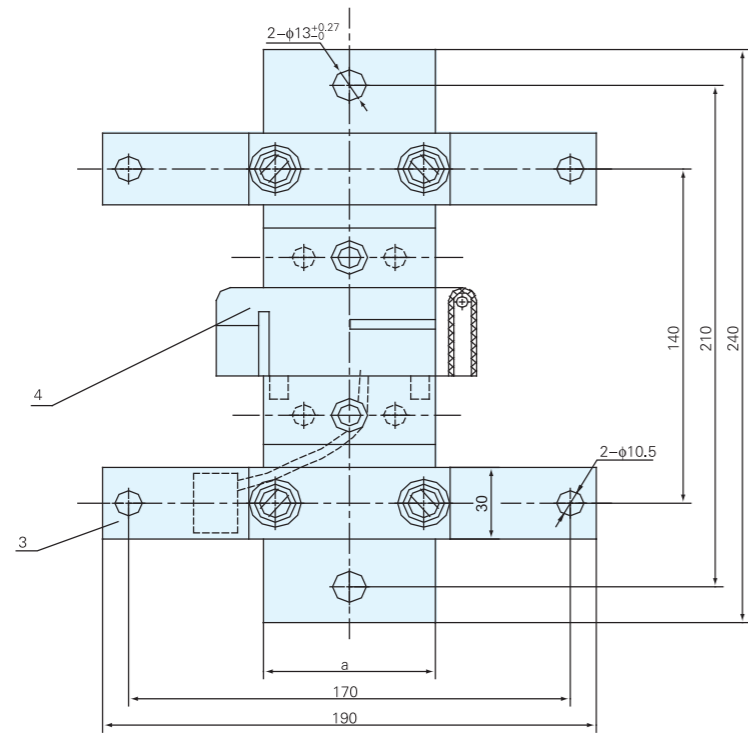


图4





1-接线板 2-母线 3-固定板 4-互感器

Inm(A)	a	b	c	d
2000	60	20	34	Φ89
3200、4000	80	30	35	Φ109.5

图5 外接N相互感器尺寸

地电流型漏电保护(W)：通过外接ZT100互感器直接地电缆上的电流，可对断路器的接地故障进行保护，ZT100互感器和断路器最大距离不超过10米，接线原理见图6。ZT100外形安装尺寸见图7，其额定电流与断路器相同。

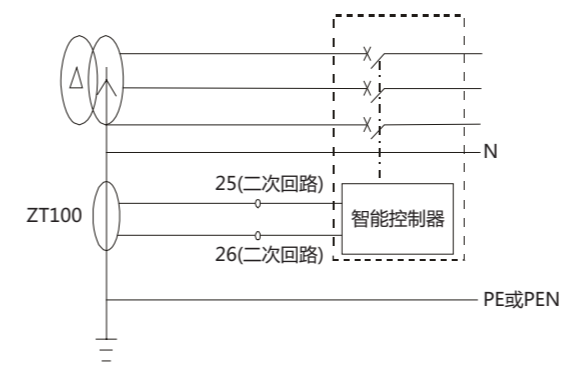


图6

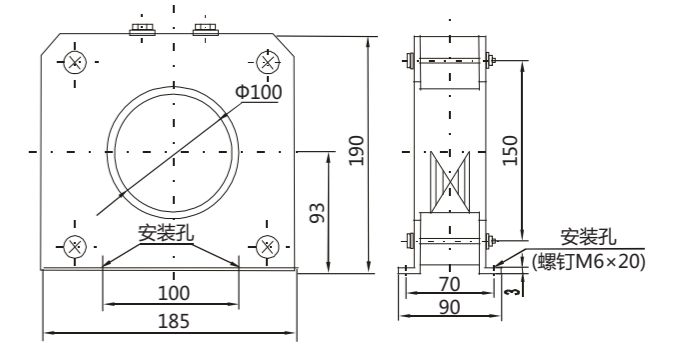


图7

### 区域选择性联锁

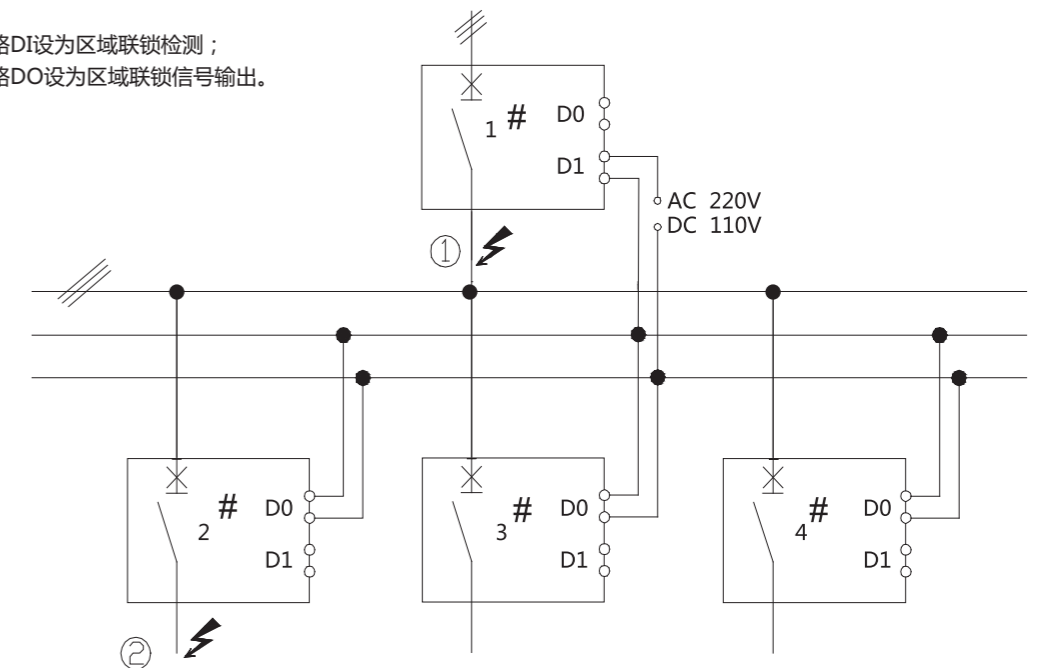
区域选择性联锁包括短路联锁和接地联锁。在两台或多台有上下级关联断路器的同一电力回路中：

a) 当短路或接地故障发生的位置在下级断路器（2#~4#断路器）的出线侧（如位置②）时，下级断路器瞬时跳闸，并向上级断路器发出区域联锁跳闸信号；上级断路器（1#断路器）收到区域联锁跳闸信号，按短路或接地保护设定进行延时。若上级断路器延时过程中故障电流被消除，则保护返回，上级断路器不动作；若下级断路器未能按时跳闸而故障电流仍未消除，则上级断路器按短路或接地保护设定动作，切除故障线路。

b) 当短路或接地故障发生的位置在上级断路器（1#断路器）与下级断路器（2#~4#断路器）之间（如位置①）时，上级断路器未收到区域联锁信号，因而瞬时跳闸，快速切除故障线路。

参数设置：

- 1) 上级断路器至少有一路DI设为区域联锁检测；
- 2) 下级断路器至少有一路DO设为区域联锁信号输出。



# NDW1-1600万能式断路器

固定式断路器，见图1

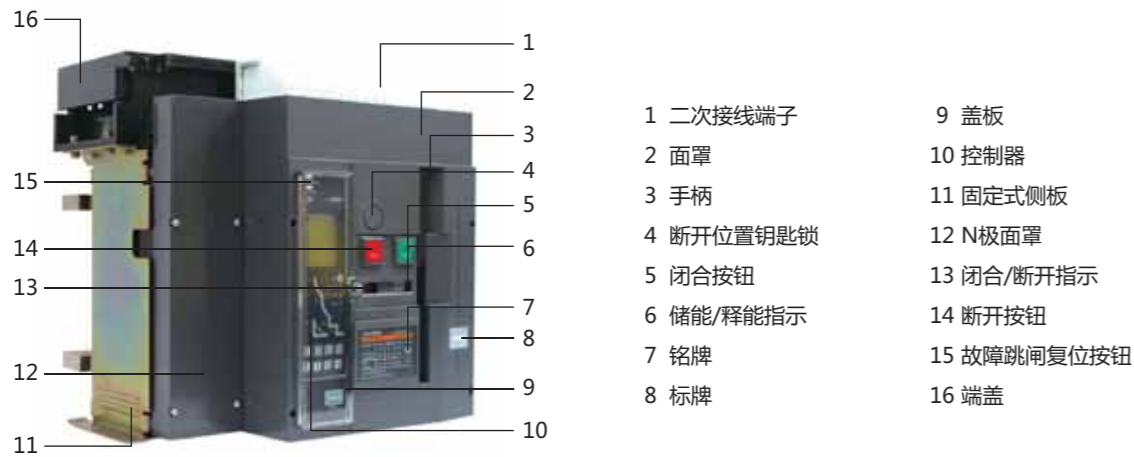


图1

抽屉式断路器，见图2

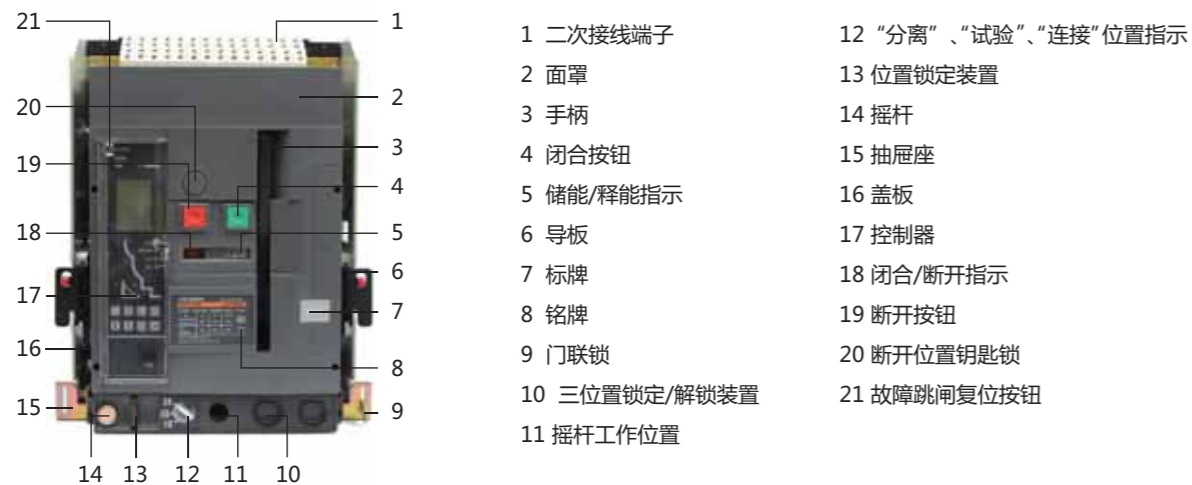


图2

抽屉式断路器结构部件，见图3

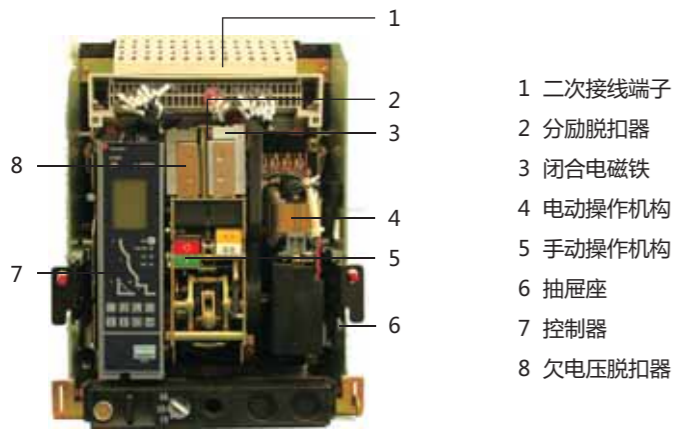


图3

## NDW1-1600系列智能型万能式断路器快速选型表

NDW1-1600	设计代号	
C	壳架等级	
630 / 4 / K 3M32U	安装方式 固定式 (不标); C-抽屉式;	电流规格 200A、400A、 630A、800A、 1000A、 1250A、 1600A、
D1	极数 3-3极 4-4极 5-3P+N极	电动储能机构 D1: AC380V/4000V D2: AC220V/230V D3: DC220V D4: DC110V
F1	控制器类 型 M、3M 见说明1	分励脱扣器 F1: AC380V F2: AC220V F3: DC220V F4: DC110V
B1	闭合电磁铁 B1: AC380V B2: AC220V B3: DC220V B4: DC110V	附件
		A: 辅助触头6-6开6闭 M: 门框 G: 相间隔板 z: 三位置信号单元 R: ST201 P: ST电源模块 T: 通讯接线器 更多附件详见样本

说明：  
1. 控制器类型  
型号：M  
电压：1- AC380V/400V、2- AC220V/230V、3- DC220V  
4- DC110V;  
增选功能：Y- MCR 及 HSISC 保护；  
信号输入输出单元：S1- 4DO、S2- 3DO1DI、S3- 2DO2DI;  
型号：3M  
通讯协议：2- Profibus, 3- Modbus, 4- Devicenet;  
电压：1- AC380V/400V、2- AC220V/230V、3- DC220V  
4- DC110V;  
增选功能：U、D、UD、H、P、HD、PD;  
信号输入输出单元：S1- 4DO、S2- 3DO1DI、S3- 2DO2DI  
2. 请按NDW1-1600系列智能型万能式断路器样本“订货规范”表订货。

## NDW1-1600系列智能型万能式断路器控制器

控制器是断路器的主要部件之一，可提供过载、短路、接地、电流不平衡、过电压、欠电压、电压不平衡、过频、欠频、逆功率等故障的保护功能；通过负载监控、需量保护、区域联锁等功能实现电网的合理运行。控制器还具有对电网节点的电流、电压、功率、频率、电能、需量、谐波等电网参量的测量功能；对故障、报警、操作、电流历史最大值、触头磨损情况等运行维护参数的记录功能；当电力网络进行通讯组网时，控制器可在电力自动化网络的远程终端实现遥测、遥信、摇控、遥调等。

控制器种类，见图4



图4

## 控制器功能

“√” 具有此功能、“▲” 用户选配功能、“—” 不具有此功能

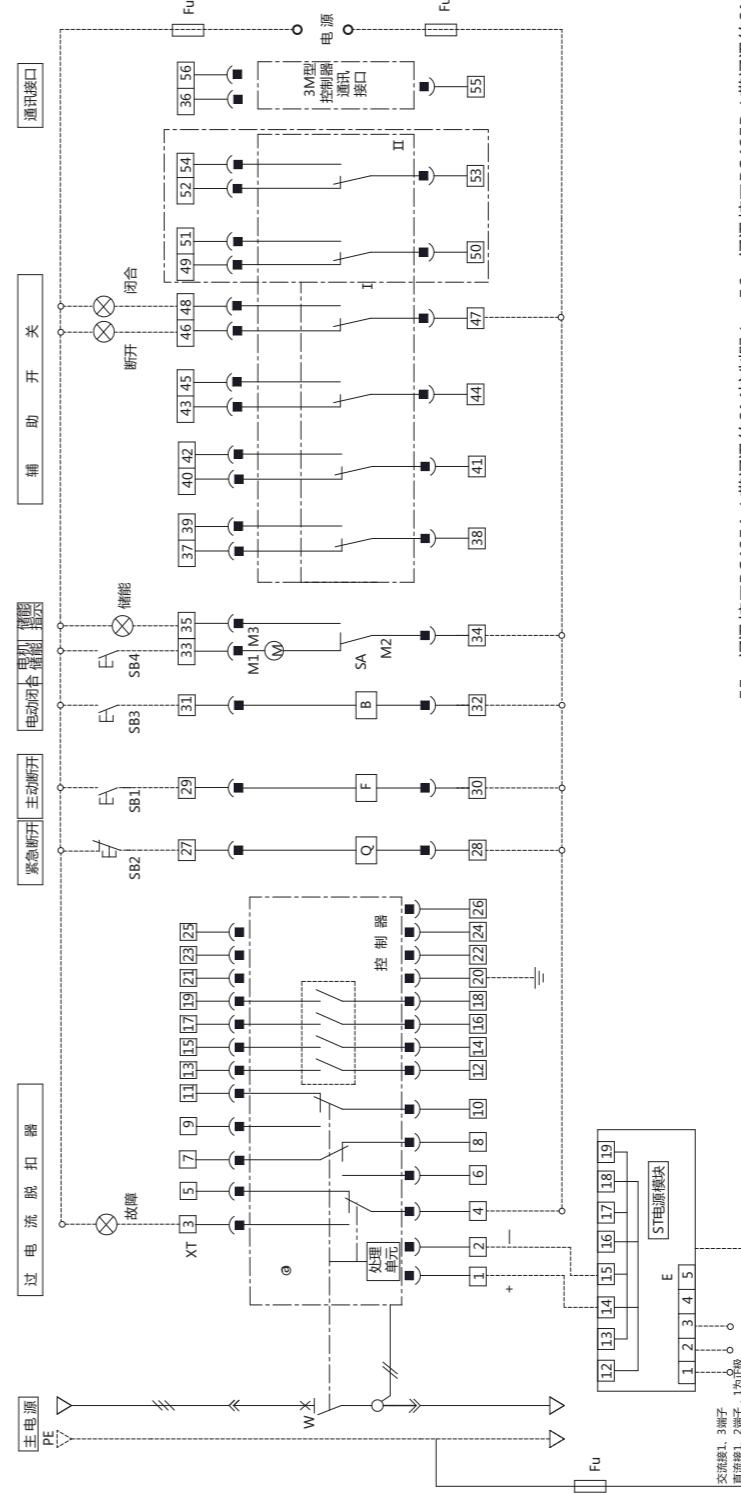
功能项目		M	3M
显示界面	数码管数字和符号显示	√	—
	液晶屏中文、符号和图形显示	—	√
保护功能	过载长延时保护（多曲线）	√	√
	过载热记忆（注1）	√	√
	过载报警	√	√
	短路短延时保护	√	√
	短延时热记忆（注2）	√	√
	短路瞬时保护	√	√
	接地保护（差值型）	√	√
	接地报警	▲	√
	中性相保护（4P、3P+N）	√	√
	电流不平衡和 断相保护	√	√
	MCR	▲	√
	负载监控	√	√
	欠电压、过电压保护	—	▲
	电压不平衡保护	—	▲
	相序保护	—	▲
	欠频、过频保护保护	—	▲
	需用值保护（电流、功率）	—	▲
	逆功率保护	—	▲
	区域选择性联锁	—	▲
测量功能	电流测量（相极、N极、接地）	√	√
	电压（相电压、线电压、电压不平衡率）	—	▲
	相序检测	—	▲
	频率测量	—	▲
	功率测量（有功功率、无功功率、视在功率）	—	▲
	功率因数测量	—	▲
	电能测量（有功电能、无功电能、视在电能）	—	▲
	需用值测量（电流、功率）	—	▲
谐波测量	—	▲	
维护功能	LED故障状态指示	√	√
	故障记录（8次）与查询	√	√
	历史电流峰值记录	√	√
	报警历史记录查询	—	√
	故障跳闸信号输出	√	√
	自诊断功能	√	√
	模拟脱扣试验功能	√	√
	触头磨损当量（报警）%查询	—	√
	操作次数查询	√	√
	时钟功能	—	√
其它	信号单元	▲	▲
	通讯	—	▲

## NDW1-1600系列智能型万能式断路器主要参数

断路器型号		NDW1-1600		
额定电流 In 40℃		200A、400A、630A	800A、1000A	1250A、1600A
N极额定电流		100%In		
额定工作电压 Ue		AC220V/230V/240V、AC380V/400V/415V、AC440V、AC660V/AC690V		
额定频率 f		50/60Hz		
额定绝缘电压 Ui		1000V		
额定冲击耐受电压 Uimp		12kV		
极数 pole		3、4		
全分断时间 (≤AC690V)		< 18 ms		
闭合时间		< 60 ms		
额定极限短路分断能力 Icu (有效值)	AC220V/AC230V/240V AC380V/AC400V/415V	55kA		
	AC440V AC660V/AC690V	35kA		
额定运行短路分断能力 Ics (有效值)	AC220V/AC230V/240V AC380V/AC400V/415V	50kA		
	AC440V AC660V/AC690V	35kA		
额定短路接通能力 Icm (峰值)	AC220V/AC230V/240V AC380V/AC400V/415V	110kA		
	AC440V AC660V/AC690V	73.5kA		
额定短时耐受电流 Icw(有效值)1s	AC220V/AC230V/240V AC380V/AC400V/415V	42kA		
	AC440V AC660V/AC690V	35kA		
操作性能 (次数)	电气寿命	AC220V/AC230V/240V AC380V/AC400V/415V	6000	
	AC440V AC660V/AC690V	3000		
机械寿命	免维护	10000		
	有维护	15000		
安装型式	固定式、抽屉式			
主电路接线方式	水平接线, 垂直接线, 水平加长接线, 混合接线			
外形尺寸: W×D×H	固定式 3P	255mm×259mm×319mm		
	固定式 4P	325mm×259mm×319mm		
	抽屉式 3P	282mm×359mm×351mm		
	抽屉式 4P	352mm×359mm×351mm		
重量	固定式 3P	19kg	20kg	21kg
	固定式 4P	20kg	21kg	25kg
	抽屉式 3P	40kg	41kg	42kg
	抽屉式 4P	41kg	42kg	52kg

## NDW1-1600系列智能型万能式断路器电气线路图

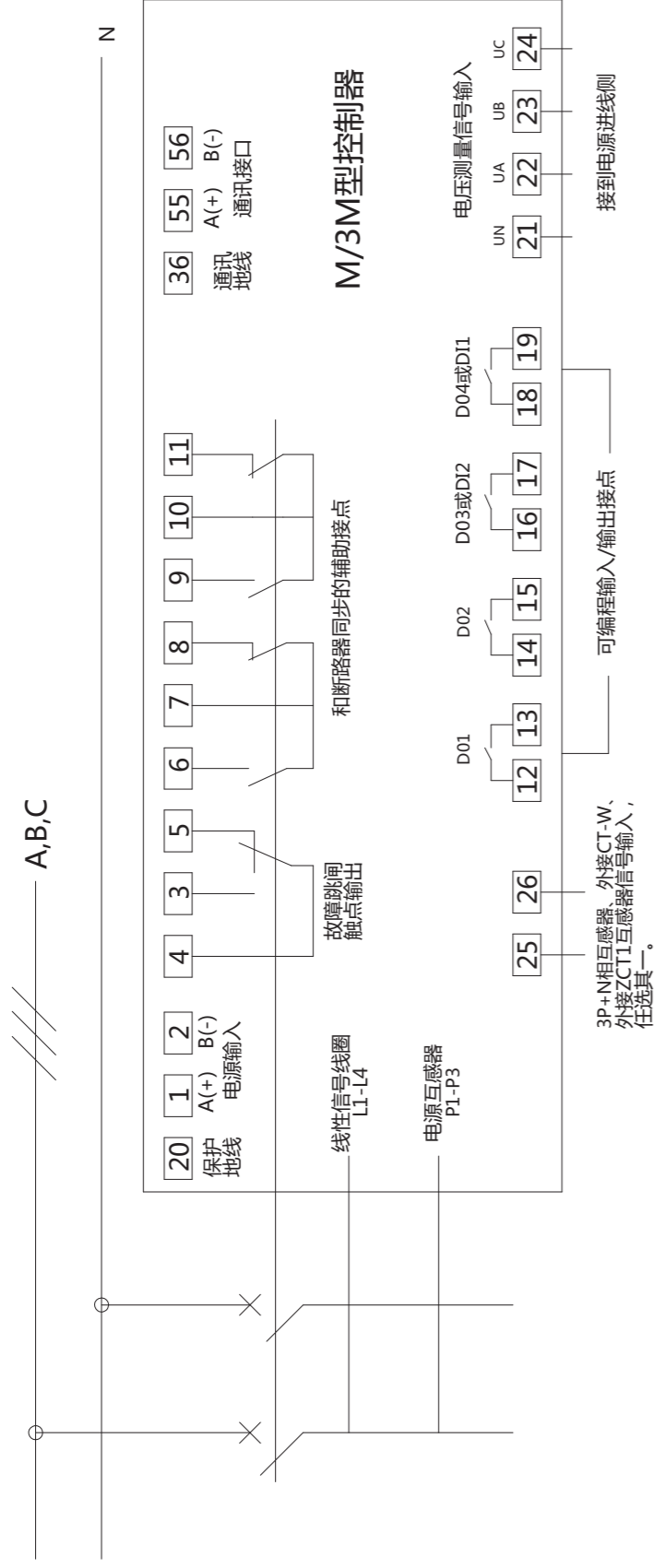
接线图 (全功能)



- 55—通讯接口RS485A (带通讯的3M控制器) ; 56—通讯接口RS485B (带通讯的3M控制器) ;  
 SB1—分励按钮 (用户自备) ; SB2—欠压脱扣按钮 (用户自备) ; SB3—闭锁按钮 (用户自备) ;  
 SB4—电动储能按钮 (用户自备) ; F—分励脱扣器 (附件) ; B—闭锁电磁铁 (附件) ;  
 M—储能电机 (附件) ; XT—接线端子 (用户接线号) ; 37~54—辅助触点 (注6) ;  
 Q—欠电压脱扣器 (附件) ;  
 SA—电动行程开关 ; FU—熔断器 (用户自备) ;  
 注1: 虚线部分为用户自接线 ;  
 注2: 对于选用不同的Q、F、X、M额定工作电压的情况, 请分别接入不同的电源电压 ;  
 注3: 闭合、断开和储能指示灯请用户自备 ;  
 注4: 触点容量DO: DC110V 0.5A, AC250V 5A ; 触点容量DI: DC110V~130V或AC110V~AC250V ;  
 注5: 21~24顺序不可接辅助触点, 无增选功能时引脚为空 ;  
 注6: 37~48为四开四闭辅助触点 (I) ; 37~54为六开六闭辅助触点 (II) ;  
 注7: DI、DO说明详见《NDW1-1600控制器说明书》 ;  
 注8: 电源—若Q、F、X、M、控制器电源模块不同时, 分别接电源 ;  
 注9: 带增选地电流或漏电保护时, 不接CT-W或ZCT1, 需短接 ;
- 1、2—工作电源AC220V/AC230V、AC380V/AC400V、DC220V、DC110V输入端, 1为正极 ;  
 3、4、5—故障跳闸触点输出 (4为公共端), 触点容量: AC380V、2A ; DC250V、0.3A ;  
 6、7、8和9、10、11—与断路器同步动作的两组辅助状态触点 (7和10为公共端), 触点容量: AC380V、1A ; DC250V、0.15A ;  
 12、13—输出触点1 (增选功能, DO1) ; 14、15—输出触点2 (增选功能, DO2) ;  
 16、17—输出触点3 (增选功能, DO3或DI2) ; 18、19—输出触点4 (增选功能, DO4或DI1) ;  
 20—保护地线 (用户自行接到断路器的接地端子上) ;  
 21—N相电压测量信号输入端 (增选电压测量功能) ;  
 22—A相电压测量信号输入端 (增选电压测量功能) ;  
 23—B相电压测量信号输入端 (增选电压测量功能) ;  
 24—C相电压测量信号输入端 (增选电压测量功能) ;  
 25、26—3P+N相互感器、外接CT-W、外接ZCT1互感器信号输入, 用户任选一种互感器使用 ;  
 36—通讯屏蔽线 (带通讯的3M控制器) ;



控制器输入输出接口图



11、2—控制器的电源输入，工作电源AC220V/AC230V，AC380V/AC400V，DC220V，DC110V输入端，1为正极；  
 3、4、5—故障跳闸触点输出（4为公共端），触点容量：AC380V、2A；DC250V、0.3A；  
 6、7、8和9、10、11—与断路器同步动作的两组辅助状态触点（7和10为公共端），触点容量：AC380V、1A；DC250V、0.15A；  
 12、13—输出触点1（增强功能，DO1）；  
 14、15—输出触点2（增强功能，DO2）；  
 16、17—输出触点3（增强功能，DO3或DI2）；  
 18、19—输出触点4（增强功能，DO4或DI1）；  
 20—保护地线，接到断路器本体的外侧板；  
 21—N相电压测量信号输入端（增强电压测量功能）；

22—A相电压测量信号输入端（增强电压测量功能）；  
 23—B相电压测量信号输入端（增强电压测量功能）；  
 24—C相电压测量信号输入端（增强电压测量功能）；  
 25、26—3P+N相互感器、外接CT-W、外接ZCT11互感器信号输入，用户任选一种互感器使用；  
 36—通讯屏蔽地线（带通讯的3M控制器）；  
 55—通讯接口RS485A（带通讯的3M控制器）；  
 56—通讯接口RS485B（带通讯的3M控制器）。  
 注1：触点容量DO：DC110V 0.5A，AC250V 5A；触点容量DI：DC110V~130V或AC110V~AC250V；  
 注2：21~24顺序不可接错且接于电源进线侧，无增强功能时引脚为空。

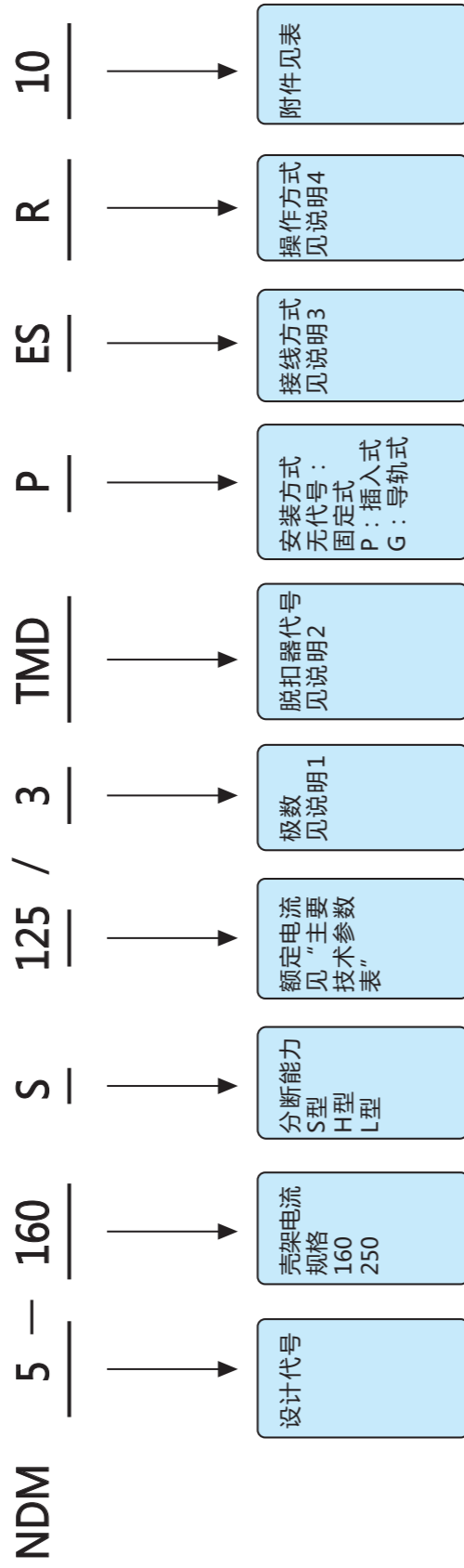
## 第三部分

# 塑料外壳式断路器 负荷/隔离开关

# 选型指南



## NDM5系列塑料外壳式断路器快速选型表



说明：

- 极数  
2:2极；3:3极；4:4极  
4A：N极不带过流保护，且N极始终接通  
4B：N极不带过流保护，且N极与其它三极一起合分（N极先合后分）。  
4C：N极带过流保护，且N极与其它三极一起合分（N极先合后分）。  
4D：N极带过流保护，N极始终接通。

2. 脱扣器代号

TMD(配电保护)：热可调(0.8-0.9-1.0)In，磁可调(5-6-7-8-9-10)In，配用电  
TMM(电动机保护)：热可调(0.8-0.9-1.0)In，  
磁可调(8-9-10-11-12-13-14)In，电动机用(160系列)  
磁可调(9-10-11-12-13-14)In，电动机用(250系列)。

3. 接线方式

前接线：无代号；前加长扩展接线：“ES”，前裸铜电缆接线：“FCu”，后螺杆接线：“R”。

4. 操作方式

直接手柄操作：无代号；旋转手柄操作：“R”；电动操作：“M”（注：2P不适用）。

## NDM5系列塑料外壳式断路器参数

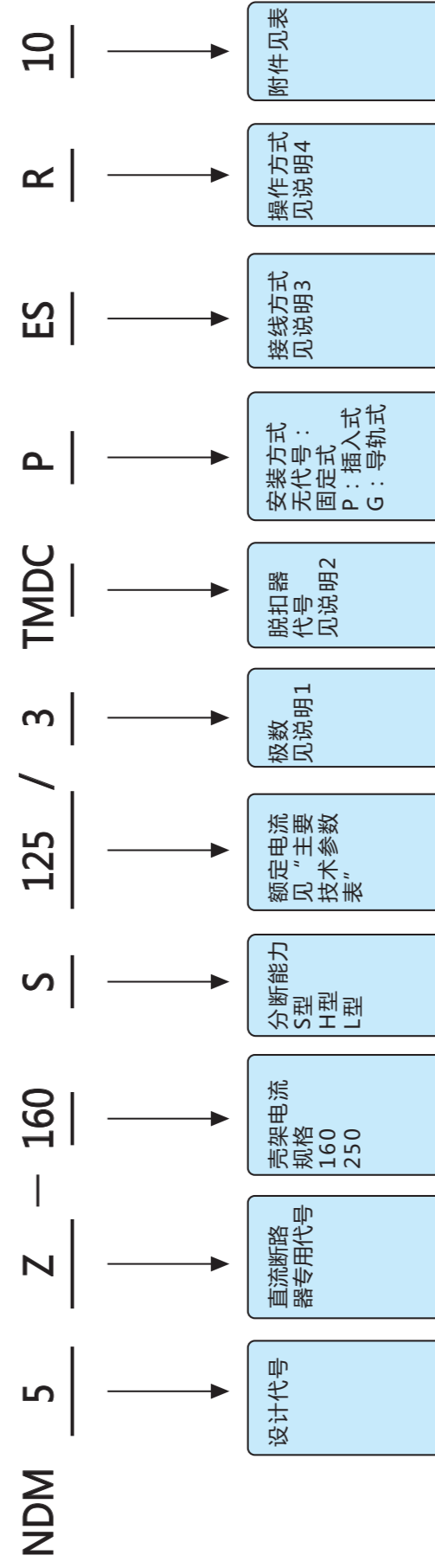
型号	NDM5-160	NDM5-250
壳架等级额定电流Inm(A)	160	250
外形		
额定电流In (A)	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160	160, 200, 250
额定工作电压Ue (V)	AC230, AC400 (2P不适用), AC690 (2P不适用)	AC230/AC240, AC400/AC415 (2P不适用), AC690 (2P不适用)
额定冲击耐压Uimp (1秒种) (V)	8000	8000
额定绝缘电压Ui (V)	800	1000
工频耐压 (1分钟) (V)	3000	3500
极数	2P、3P、4P	
代号	S H L	S H L
额定极限短路分断能力	AC230V (2P、3P、4P) 100 AC400V (3P、4P) 70 AC690V (3P、4P) 8	L 150 H 100 S 70 L 150 H 100 S 70
Icu(kA)		150 100 12
额定运行短路分断能力Ics (kA)	Ics=100%Icu	8 12 15
寿命 (次)	机械寿命 25000 电气寿命AC230V、AC400V 18000 电气寿命AC690V 8000	10000 4000
外形尺寸	2P (L×W×H) 135×61×80 (无附件)、155×61×80 (带附件) 3P (L×W×H) 135×90×80 (无附件)、155×90×80 (带附件) 4P (L×W×H) 135×120×80 (无附件)、155×120×80 (带附件)	165×70×86 (无附件)、185×70×86 (带附件) 165×105×86 (无附件)、185×105×86 (带附件) 165×140×86 (无附件)、185×140×86 (带附件)

脱扣方式附件代号对照表

附件代号	附件名称	安装位置		
		2P	3P	4P
00	无	—	—	—
10	报警触头			
20	分励脱扣器			
30	欠压脱扣器			
40	单辅助触头	—		
50	双辅助触头	—		
60	三辅助触头	—		
12	报警触头+分励脱扣器			
13	报警触头+欠压脱扣器			
14	报警触头+单辅助触头	—		
15	报警触头+双辅助触头	—		
16	报警触头+三辅助触头	—		
70	报警触头+分励脱扣器+单辅助触头	—		
71	报警触头+分励脱扣器+双辅助触头	—		
72	报警触头+分励脱扣器+三辅助触头	—		
80	报警触头+欠压脱扣器+单辅助触头	—		
81	报警触头+欠压脱扣器+双辅助触头	—		
82	报警触头+欠压脱扣器+三辅助触头	—		
24	分励脱扣器+单辅助触头	—		
25	分励脱扣器+双辅助触头	—		
26	分励脱扣器+三辅助触头	—		
34	欠压脱扣器+单辅助触头	—		
35	欠压脱扣器+双辅助触头	—		
36	欠压脱扣器+三辅助触头	—		



NDM5Z系列直流塑料外壳式断路器快速选型表



说明:

1. 极数  
2:2极; 3:3极; 4:4极

2. 脱扣器代号

TMDC: 热可调 (0.8-0.9-1.0) In, 磁固定10In, 配用电 (160壳架)  
热可调 (0.8-0.9-1.0) In, 磁可调 (5-6-7-8-9-10) In, 配用电 (250壳架)

3. 接线方式

前接线: 无代号; 前加长扩展接线: "ES"; 前裸铜电缆接线: "FCu"; 后螺杆接线: "R"

4. 操作方式

直接手柄操作: 无代号; 旋转手柄操作: "R"; 电动操作: "M" (注:2P不适用)

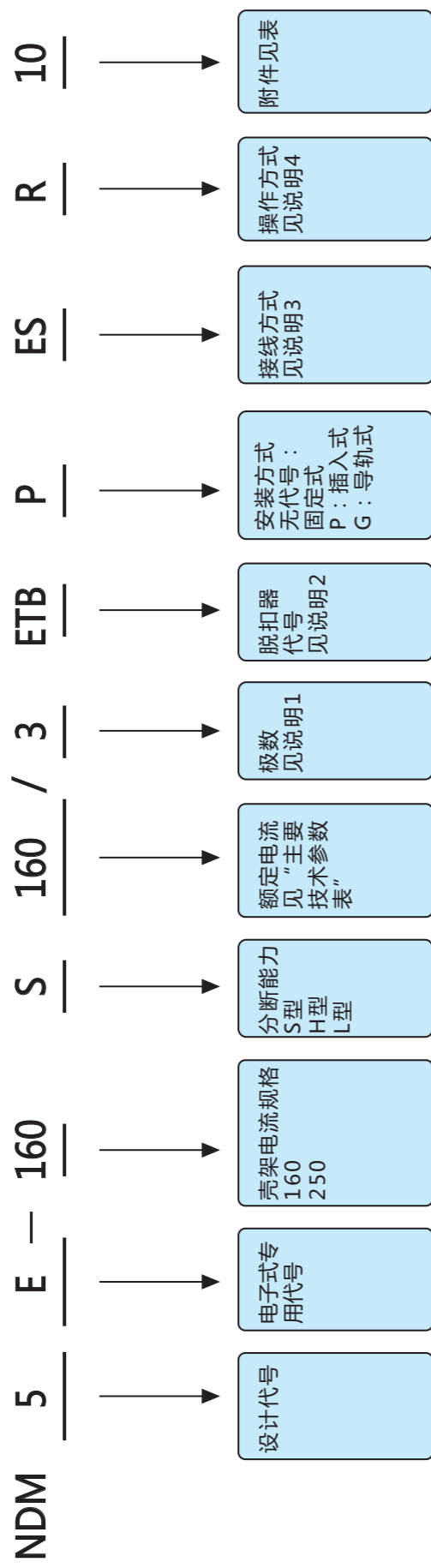
NDM5Z系列直流塑料外壳式断路器参数

型号	NDM5Z-160	NDM5Z-250																																																																						
壳架等级额定电流In(A)	160	250																																																																						
外形																																																																								
额定电流In (A)	16、20、25、32、40、50、63、80、100、125、160	160、200、250																																																																						
额定工作电压Ue (V)	DC: 500 (2P)、750 (3P)、1000 (4P)、1200 (4P)																																																																							
额定冲击耐压Uimp (1秒钟) (V)	8000	8000																																																																						
额定绝缘电压Ui (V)	1200	1200																																																																						
工频耐压 (1分钟) (V)	3000	3500																																																																						
额定极限短路分断能力Icu(kA)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>代号</th> <th>S</th> <th>H</th> <th>L</th> <th>L</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DC500V (2P串联)</td> <td>50</td> <td>85</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>DC750V (2P串联)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>DC750V (3P串联)</td> <td>50</td> <td>85</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>DC1000V (3P串联)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>DC1000V (4P串联)</td> <td>25</td> <td>35</td> <td>50</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>DC1200V (4P串联)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>无</td> </tr> </tbody> </table>	代号	S	H	L	L	DC500V (2P串联)	50	85	100	100	DC750V (2P串联)				100	DC750V (3P串联)	50	85	100	100	DC1000V (3P串联)				100	DC1000V (4P串联)	25	35	50	70	DC1200V (4P串联)				无	<table border="1"> <thead> <tr> <th>代号</th> <th>S</th> <th>H</th> <th>L</th> <th>L</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DC500V (2P串联)</td> <td>50</td> <td>85</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>DC750V (2P串联)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>DC750V (3P串联)</td> <td>50</td> <td>85</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>DC1000V (3P串联)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>DC1000V (4P串联)</td> <td>25</td> <td>35</td> <td>50</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>DC1200V (4P串联)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>40</td> </tr> </tbody> </table>	代号	S	H	L	L	DC500V (2P串联)	50	85	100	100	DC750V (2P串联)				25	DC750V (3P串联)	50	85	100	100	DC1000V (3P串联)				25	DC1000V (4P串联)	25	35	50	85	DC1200V (4P串联)				40
代号	S	H	L	L																																																																				
DC500V (2P串联)	50	85	100	100																																																																				
DC750V (2P串联)				100																																																																				
DC750V (3P串联)	50	85	100	100																																																																				
DC1000V (3P串联)				100																																																																				
DC1000V (4P串联)	25	35	50	70																																																																				
DC1200V (4P串联)				无																																																																				
代号	S	H	L	L																																																																				
DC500V (2P串联)	50	85	100	100																																																																				
DC750V (2P串联)				25																																																																				
DC750V (3P串联)	50	85	100	100																																																																				
DC1000V (3P串联)				25																																																																				
DC1000V (4P串联)	25	35	50	85																																																																				
DC1200V (4P串联)				40																																																																				
额定运行短路分断能力Ics (kA)	Ics=100%Icu																																																																							
寿命 (次)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>机械寿命</th> <th>25000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DC500V (2P串联)</td> <td>5000</td> </tr> <tr> <td>DC750V (3P串联)</td> <td>5000</td> </tr> <tr> <td>DC1000V(4P串联)</td> <td>4000</td> </tr> <tr> <td>DC1200V (4P串联)</td> <td>3000</td> </tr> </tbody> </table>	机械寿命	25000	DC500V (2P串联)	5000	DC750V (3P串联)	5000	DC1000V(4P串联)	4000	DC1200V (4P串联)	3000																																																													
机械寿命	25000																																																																							
DC500V (2P串联)	5000																																																																							
DC750V (3P串联)	5000																																																																							
DC1000V(4P串联)	4000																																																																							
DC1200V (4P串联)	3000																																																																							
外形																																																																								
尺寸	<table border="1"> <thead> <tr> <th>电气寿命</th> <th>135×61×80 (无附件)、155×61×80 (带附件)</th> <th>165×70×86 (无附件)、185×70×86 (带附件)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2P (L×W×H)</td> <td>135×90×80 (无附件)、155×90×80 (带附件)</td> <td>165×105×86 (无附件)、185×105×86 (带附件)</td> </tr> <tr> <td>3P (L×W×H)</td> <td>135×120×80 (无附件)、155×120×80 (带附件)</td> <td>165×140×86 (无附件)、185×140×86 (带附件)</td> </tr> </tbody> </table>	电气寿命	135×61×80 (无附件)、155×61×80 (带附件)	165×70×86 (无附件)、185×70×86 (带附件)	2P (L×W×H)	135×90×80 (无附件)、155×90×80 (带附件)	165×105×86 (无附件)、185×105×86 (带附件)	3P (L×W×H)	135×120×80 (无附件)、155×120×80 (带附件)	165×140×86 (无附件)、185×140×86 (带附件)																																																														
电气寿命	135×61×80 (无附件)、155×61×80 (带附件)	165×70×86 (无附件)、185×70×86 (带附件)																																																																						
2P (L×W×H)	135×90×80 (无附件)、155×90×80 (带附件)	165×105×86 (无附件)、185×105×86 (带附件)																																																																						
3P (L×W×H)	135×120×80 (无附件)、155×120×80 (带附件)	165×140×86 (无附件)、185×140×86 (带附件)																																																																						

脱扣方式附件代号对照表

附件代号	附件名称	安装位置		
		2P	3P	4P
00	无	—	—	—
10	报警触头			
20	分励脱扣器			
30	欠压脱扣器			
40	单辅助触头	—		
50	双辅助触头	—		
60	三辅助触头	—		
12	报警触头+分励脱扣器			
13	报警触头+欠压脱扣器			
14	报警触头+单辅助触头	—		
15	报警触头+双辅助触头	—		
16	报警触头+三辅助触头	—		
70	报警触头+分励脱扣器+单辅助触头	—		
71	报警触头+分励脱扣器+双辅助触头	—		
72	报警触头+分励脱扣器+三辅助触头	—		
80	报警触头+欠压脱扣器+单辅助触头	—		
81	报警触头+欠压脱扣器+双辅助触头	—		
82	报警触头+欠压脱扣器+三辅助触头	—		
24	分励脱扣器+单辅助触头	—		
25	分励脱扣器+双辅助触头	—		
26	分励脱扣器+三辅助触头	—		
34	欠压脱扣器+单辅助触头	—		
35	欠压脱扣器+双辅助触头	—		
36	欠压脱扣器+三辅助触头	—		

# NDM5E系列电子式塑料外壳式断路器快速选型表



说明：

- 极数  
3:3极；4:4极  
4A：N极不带过流保护，且N极始终接通  
4B：N极不带过流保护，且N极与其它三极一起合分(N极先合后分)。  
4C：N极带过流保护，且N极与其它三极一起合分(N极先合后分)。  
4D：N极带过流保护，且N极始终接通。
- 脱扣器代号  
ETB(电子脱扣器)，具体功能如下  
过载长延时功能：  
1) 整定电流 $I_r = (0.4-0.5-0.6-0.7-0.8-0.9-1-0FF)I_n$ ；  
2) 整定时间 $T_r = (10-15-30-45-60-80-100-120-0FF)$ 秒；

短路延时功能：

- 整定电流 $I_s = (2-3-4-5-6-7-8-9-10-0FF)I_r$
- 整定时间：当电流为 $(1-1.5)I_s$ ，短路时间 $T_s$ 为反时限  
当电流 $> 1.5I_s$ ，短路时间 $T_s = (0.1-0.2-0.3-0.4)$ 秒

短路瞬时功能：

- 整定电流 $I_l = I_s = (3-4-5-6-7-8-9-10-12-14-0FF)I_r$
  - 整定时间： $< 50ms$
- N相保护功能：  
(ON-OFF)；带保护(ON)下N相的电流整定为 $I_{rn} = 0.5I_r$ 或者 $I_{rn} = 1I_r$  可选

预警功能：

- NDM5E-160/3P/外置(0.9-1)  $I_r$  调节可选。  
NDM5E-160/4P 内置 $0.9I_r$ ，不可调节；

报警不脱扣功能：

当长延时整定到OFF时即可  
ETC(智能脱扣器)：电子脱扣器功能+通讯功能

3. 接线方式

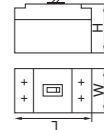
前接线：无代号；前加长扩展接线：“ES”；  
前横铜电缆接线：“FCU”，后横杆接线：“R”

4. 操作方式

直接手柄操作：无代号；旋转手柄操作：“R”；  
电动操作：“M”

## NDM5E系列电子式塑料外壳式断路器参数

型号	NDM5E-160	NDM5E-250					
壳架等级额定电流 $I_n$ (A)	160	250					
外形							
额定电流 $I_n$ (A)	160	40、100、250					
额定工作电压 $U_e$ (V)	AC400、AC690	AC400/AC415、AC690					
额定冲击耐受电压 $U_{imp}$ (1秒钟) (V)	8000	8000					
额定绝缘电压 $U_i$ (V)	800	1000					
工频耐压 (1分钟) (V)	3000	3500					
极数	3P、4P	3P、4P					
额定极限短路分断能力 $I_{cu}$ (kA)	代号	S	H	L	S	H	L
	AC400V /AC415V	70	100	150	70	100	150
额定运行短路分断能力 $I_{cs}$ (kA)	代号	8	12	15	8	12	15
	$I_{cs} = 100\%I_{cu}$						
寿命 (次)	机械寿命						
	电气寿命AC400V/AC415V						
	电气寿命AC690V						
外形尺寸	3P (L×W×H)						
	4P (L×W×H)						

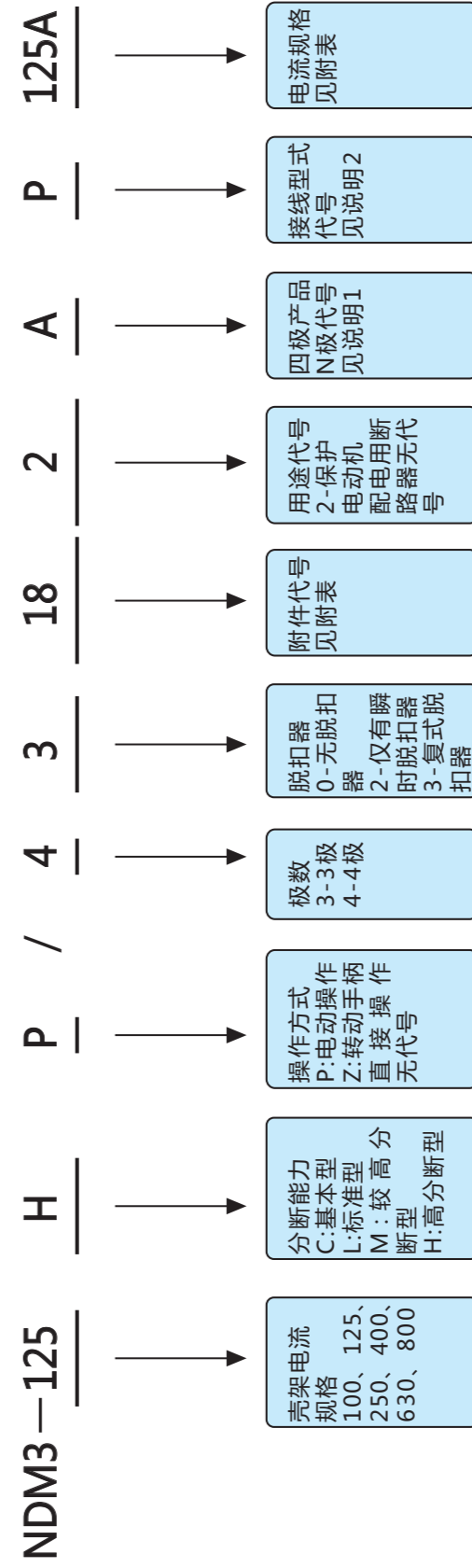


脱扣方式附件代号对照表

附件代号	附件名称	安装位置	
		3P	4P
00	无	—	—
10	报警触头		
20	分励脱扣器		
30	欠压脱扣器		
40	单辅助触头		
50	双辅助触头		
60	三辅助触头		
12	报警触头+分励脱扣器		
13	报警触头+欠压脱扣器		
14	报警触头+单辅助触头		
15	报警触头+双辅助触头		
16	报警触头+三辅助触头		
70	报警触头+分励脱扣器 +单辅助触头		
71	报警触头+分励脱扣器 +双辅助触头		
72	报警触头+分励脱扣器 +三辅助触头		
80	报警触头+欠压脱扣器 +单辅助触头		
81	报警触头+欠压脱扣器 +双辅助触头		
82	报警触头+欠压脱扣器 +三辅助触头		
24	分励脱扣器+单辅助触头		
25	分励脱扣器+双辅助触头		
26	分励脱扣器+三辅助触头		
34	欠压脱扣器+单辅助触头		
35	欠压脱扣器+双辅助触头		
36	欠压脱扣器+三辅助触头		



NDM3系列塑料外壳式断路器选型表



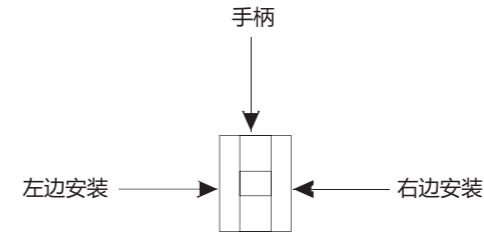
说明：  
 1. 四级产品中性线（N极）的型式分为三种：  
 A型：N极不安装过电流脱扣器，且N极始终接通  
 B型：N极不安装过电流脱扣器，且N极与其它三级一起合分  
 C型：N极安装过电流脱扣器，且N极与其它一起合分

2. 常规产品无代号；  
 P：加长联接排；  
 JK：仅进线端接线方式为接线框式，出线端仍为板前接线方式（仅NDM3-100、NDM3-225型）；  
 CK：仅出线端接线方式为接线框式，进线端仍为板前接线方式（仅NDM3-100、NDM3-225型）；  
 K：进、出线端接线方式为接线框式（仅NDM3-125、NDM3-250型）；  
 H：板后接线；  
 Z1：插入式板前接线；  
 ZZ：插入式板前接线。

NDM3系列塑料外壳式断路器参数

型号	NDM3-100		NDM3-125		NDM3-250		NDM3-400		NDM3-630		NDM3-800	
	100	125	250	400	630	800	1000	8000	1000	8000	1000	8000
壳架等级额定电流Inm(A)	10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125	100, 125, 140, 160, 180, 200, 225, 250	225, 250, 315, 350, 400	400, 500, 630	630, 700, 800						
外形												
额定电流In (A)	10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125	100, 125, 140, 160, 180, 200, 225, 250	225, 250, 315, 350, 400	400, 500, 630	630, 700, 800						
额定绝缘电压Ui (AC V)	800	1000	8000	8000	1000	8000						
额定冲击耐受电压Uimp (V)	8000	8000	8000	8000	8000	8000						
额定工作电压Ue (AC V)	AC400V	AC380/400/415V, AC660/690V	AC400V, AC380/400/415V, AC660/690V	AC380/400/415V, AC660/690V	AC380/400/415V, AC660/690V	AC380/400/415V, AC660/690V						
极数	3	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4						
额定极限短路分断能力级别	C	L, M, H	C, L, M, H	C, L, M, H	C, L, M, H	C, L, M, H						
额定极限短路分断能力Icu (kA)	35 (AC400)	40, 70, 100, 150	35, 40, 70, 100, 150	35, 50, 70, 100, 150	35, 50, 70, 100, 150	35, 50, 70, 100, 150						
额定极限短路分断能力Ics (kA)	22 (AC400)	30, 50, 70, 100	25, 30, 50, 70, 100	35, 50, 70, 100, 150	35, 50, 70, 100, 150	35, 50, 70, 100, 150						
额定运行短路分断能力Ics (kA)	AC660/690V	8000	8000	7500	7500	7500						
操作性能 (次)	不通电	20000	20000	10000	10000	10000						
外形尺寸	L: 130, W: 75, H: 65	L: 150, W: 92, H: 68	L: 165, W: 105, H: 63.4	L: 257, W: 142, H: 105.5	L: 270, W: 182, H: 108.5	L: 280, W: 210, H: 112						
飞弧距离 (mm)	≤50	≤50	≤50	≤50	≤50	≤100						
安装方式可选	板前接线 板后接线柱 插入式板后接线 插入式板前接线 抽出式接线	板前接线 板后接线柱 插入式板后接线 插入式板前接线 抽出式接线	板前接线 板后接线柱 插入式板后接线 插入式板前接线 抽出式接线	板前接线 板后接线柱 插入式板后接线 插入式板前接线 抽出式接线	板前接线 板后接线柱 插入式板后接线 插入式板前接线 抽出式接线	板前接线 板后接线柱 插入式板后接线 插入式板前接线 抽出式接线						

附件代号对照表



图例

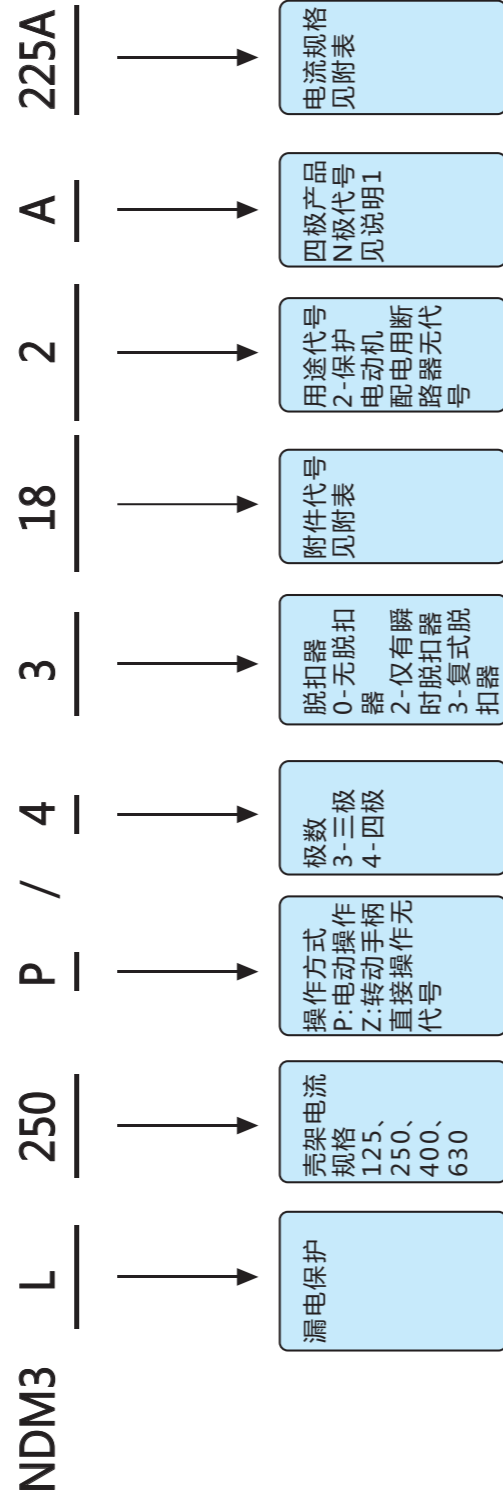
- 单辅助触头
- ▣ 双辅助触头
- 报警触头
- 分励脱扣器
- 欠电压脱扣器

脱扣方式附件代号对照表

附件代号	附件名称	型号		NDM3-100 NDM3-125		NDM3-250		NDM3-400		NDM3-630		NDM3-800	
		极数	安装位置	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
00	无			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	分励脱扣器			□●	□●	□●	□●	□●	□●	□●	□●	□●	□●
20	双辅助触头			▣	▣	▣	▣	▣	▣	▣	▣	▣	▣
21	单辅助触头			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
30	欠电压脱扣器			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
40	分励脱扣器 双辅助触头			□●	□●	□●	□●	□●	□●	□●	□●	□●	□●
41	分励脱扣器 单辅助触头			□●	□●	□●	□●	□●	□●	□●	□●	□●	□●
50	分励脱扣器 欠电压脱扣器			□●	□●	□●	□●	□●	□●	□●	□●	□●	□●
60	二组双辅助触头			▣▣	▣▣	▣▣	▣▣	▣▣	▣▣	▣▣	▣▣	▣▣	▣▣
61	二组单辅助触头			■■	■■	■■	■■	■■	■■	■■	■■	■■	■■
62	双辅助触头 单辅助触头			▣■	▣■	▣■	▣■	▣■	▣■	▣■	▣■	▣■	▣■
70	欠电压脱扣器 双辅助触头			○▣	○▣	○▣	○▣	○▣	○▣	○▣	○▣	○▣	○▣
71	欠电压脱扣器 单辅助触头			○■	○■	○■	○■	○■	○■	○■	○■	○■	○■
08	报警触头			□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
18	分励脱扣器 报警触头			□●	□●	□●	□●	□●	□●	□●	□●	□●	□●
28	双辅助触头 报警触头			▣□	▣□	▣□	▣□	▣□	▣□	▣□	▣□	▣□	▣□
38	欠电压脱扣器 报警触头			○□	○□	○□	○□	○□	○□	○□	○□	—	—
48	分励脱扣器 单辅助+报警触头			■□	■□	■□	■□	■□	■□	■□	■□	■□	■□
58	单辅助+报警触头			■□	■□	■□	■□	■□	■□	■□	■□	■□	■□
68	双辅助触头 单辅助+报警触头			▣□	▣□	▣□	▣□	▣□	▣□	▣□	▣□	▣□	▣□
78	欠电压脱扣器 单辅助+报警触头			○□	○□	○□	○□	○□	○□	○□	—	—	—



## NDM3L系列塑料外壳式漏电断路器快速选型表



说明1:  
 四极产品中性线(N极)的型式分为三种:  
 A型: N极不安装过电流脱扣器,且N极始终接通  
 B型: N极不安装过电流脱扣器,且N极与其它三极一起合分  
 C型: N极安装电流脱扣器,且N极与其它一起合分

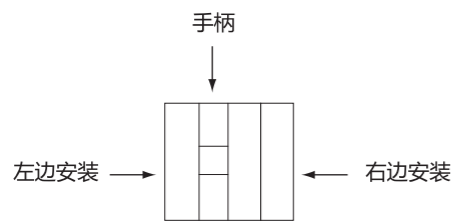
## NDM3L系列塑料外壳式漏电断路器参数

型号	NDM3L-125	NDM3L-250	NDM3L-400	NDM3L-630
壳架等级额定电流 $I_n$ (mA)	125	250	400	630
外形				
额定电流 $I_n$ (A)	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125	100, 125, 140, 160, 180, 200, 225, 250	225, 250, 315, 350, 400	400, 500, 630
额定绝缘电压 $U_i$ (AC V)	1000	1000	1000	1000
额定工作电压 $U_e$ (AC V)	AC380/400/415V			
极数	3 4	3 4	3 4	3 4
额定极限短路分断能力 $I_{cu}$ (kA)	70	70	70	70
额定运行短路分断能力 $I_{cs}$ (kA)	50	50	70	70
额定剩余动作电流 $I_{\Delta n}$ (mA)	100/300/500	100/300/500	300/500/1000	300mA/500mA/1A/3A/10A/30A
额定剩余不动作电流 $I_{\Delta no}$ (mA)	100/300/500	100/300/500	300/500/1000	300mA/500mA/1A/3A/10A/30A
额定剩余短路接通(分断)能力 $I_{\Delta m}$ (kA)	$\frac{1}{2}I_{\Delta n}$	$\frac{1}{2}I_{\Delta n}$	$\frac{1}{4}I_{cu}$	$\frac{1}{4}I_{cu}$
操作性能(次)	通电 8000 不通电 20000			7500 10000
飞弧距离 (mm)		$\leq 50$		$\leq 100$
外形尺寸	L 225 W 92 H 87	L 252 W 107 H 105.5	L 257 W 150 H 104.5	L 280 W 198 H 112
接线方式	板前接线 板后接线柱 插入式板后接线 插入式板前接线 抽出式接线	▲ ▲ — — —	▲ ▲ — — —	▲ ▲ ▲ — ▲

注: ▲表示有此功能, —表示无此功能



脱扣器及附件代号



- ▼ 图例
- 单辅助触头
  - ▣ 双辅助触头
  - 分励脱扣器
  - 欠压脱扣器
  - ▤ 单辅助+报警触头

脱扣器及附件代号对照表

附件代号	附件名称	型号 极数	NDM3L-125	NDM3L-250	NDM3L-400	NDM3L-630
			4	4	4	4
10	分励脱扣器	● □ □ □	● □ □ □	● □ □ □	● □ □ □	
20	双辅助触头	▣ □ □ □	▣ □ □ □	▣ □ □ □	▣ □ □ □	
21	单辅助触头	□ □ □ □	□ □ □ □	□ □ □ □	□ □ □ □	
30	欠电压脱扣器	○ □ □ □	○ □ □ □	○ □ □ □	○ □ □ □	
40	分励脱扣器, 双辅助触头	● □ □ ▣	● □ □ ▣	● □ □ ▣	● □ □ ▣	
41	分励脱扣器, 单辅助触头	● □ □ □	● □ □ □	● □ □ □	● □ □ □	
60	二组双辅助触头	▣ □ □ ▣	▣ □ □ ▣	▣ □ □ ▣	▣ □ □ ▣	
61	二组单辅助触头	□ □ □ □	□ □ □ □	□ □ □ □	□ □ □ □	
62	双辅助触头, 单辅助触头	▣ □ □ □	▣ □ □ □	▣ □ □ □	▣ □ □ □	
70	欠电压脱扣器, 双辅助触头	○ □ □ ▣	○ □ □ ▣	○ □ □ ▣	○ □ □ ▣	
71	欠电压脱扣器, 单辅助触头	○ □ □ □	○ □ □ □	○ □ □ □	○ □ □ □	
08	报警触头	□ □ □ □	□ □ □ □	□ □ □ □	□ □ □ □	
28	双辅助触头, 报警触头	▣ □ □ □	▣ □ □ □	▣ □ □ □	▣ □ □ □	
58	单辅助+报警触头	▤ □ □ □	▤ □ □ □	▤ □ □ □	▤ □ □ □	
68	双辅助触头, 单辅助+报警触头	▣ □ □ ▤	▣ □ □ ▤	▣ □ □ ▤	▣ □ □ ▤	

注：1、NDM3L系列3P产品只能选用左装单附件；  
 2、4P产品可以选用单、双附件，但是只有上表列出的双附件可以同时选择，选用双附件的产品，N极型式必须是B型或者C型；  
 3、NDM3L-630附件与NDM3-800附件相同。

NDM3E系列电子式塑料外壳式断路器快速选型表



NDM3 E — 125 G

NDM3 E — 125A

NDM3 2

NDM3 18

NDM3 3

NDM3 3

NDM3 G / 3

NDM3 P

NDM3 H

NDM3 E — 125

NDM3

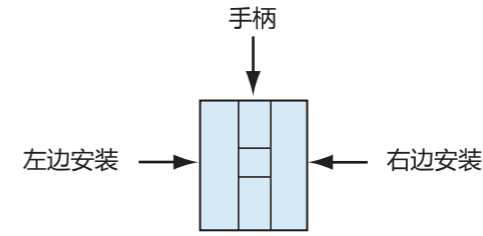
- 电子式
- 壳架电流规格 125、250、400、630、800、1600
- 分断能力 M:较高分断型 H:高分断型 4P无代号
- 操作方式 P:电动操作 Z:转动手柄 直接操作无代号
- 智能派生型代号 G:接地保护型 T:通讯型 基本型无代号
- 极数 3-三极 4-四极
- 电子式脱扣器
- 附件代号 见附表
- 用途代号 2-保护电动机 配电器无代号
- 电流规格 见附表
- 中性级限形式 C型：N级与其它级同时合分 D型：N级始终导通

NDM3E系列电子式塑料外壳式断路器参数

型号	壳架等级额定电流(I <sub>n</sub> )	NDM3E-125	NDM3E-250	NDM3E-400	NDM3E-630	NDM3E-800	NDM3E-1600
外形							
额定电流 I <sub>n</sub> (A)	16, 20, 25, 32	40, 50, 63, 70, 80, 90, 100, 125	100, 125, 160, 180, 200, 225, 250	200, 225, 250, 280, 315, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 630, 700, 750, 800	800, 1000, 1250, 1600	1000	1000
额定绝缘电压 U <sub>i</sub> (AC V)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
额定冲击电压 U <sub>imp</sub> (V)	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
额定工作电压 U <sub>e</sub> (AC V)	AC380/400/415/660/690V	AC380/400/415/660/690V	AC380/400/415/660/690V	AC380/400/415/660/690V	AC380/400/415/660/690V	AC380/400/415/660/690V	AC380/400/415/660/690V
极数	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4
额定极限短路分断能力 I <sub>cn</sub> (kA)	M	M	M	M	M	M	M
额定运行短路分断能力 I <sub>cs</sub> (kA)	85	85	85	100	100	100	100
额定运行短路分断能力 I <sub>cs</sub> (kA)	50	50	50	65	65	65	65
使用类别	A	A	A	B	B	B	A
短时耐受电流 I <sub>sw</sub> (kA/1s)	1	2.5	5	8	8	8	8
电气寿命 (万次)	8000	8000	7500	7500	7500	7500	1000
机械寿命 (万次)	20000	20000	10000	10000	10000	10000	5000
外形尺寸 (mm)	L: 150, W: 92, H: 92	L: 150, W: 150, H: 92	L: 165, W: 165, H: 90	L: 150, W: 150, H: 107.5	L: 150, W: 150, H: 107.5	L: 150, W: 150, H: 112	L: 150, W: 150, H: 112
飞弧距离 (mm)	≤50	≤50	≤50	≤50	≤50	≤100	≤100
接线方式	板前接线	板前接线	板前接线	板前接线	板前接线	板前接线	板前接线
	板后接线	板后接线	板后接线	板后接线	板后接线	板后接线	板后接线
	插入式接线	插入式接线	插入式接线	插入式接线	插入式接线	插入式接线	插入式接线
	插入式接线	插入式接线	插入式接线	插入式接线	插入式接线	插入式接线	插入式接线
	抽出式接线	抽出式接线	抽出式接线	抽出式接线	抽出式接线	抽出式接线	抽出式接线

注：▲表示有此功能，—表示无此功能

断路器常用附件名称及安装位置



▼ 图例

- 单辅助触头
- 双辅助触头
- 报警触头
- 分励脱扣器
- 欠电压脱扣器

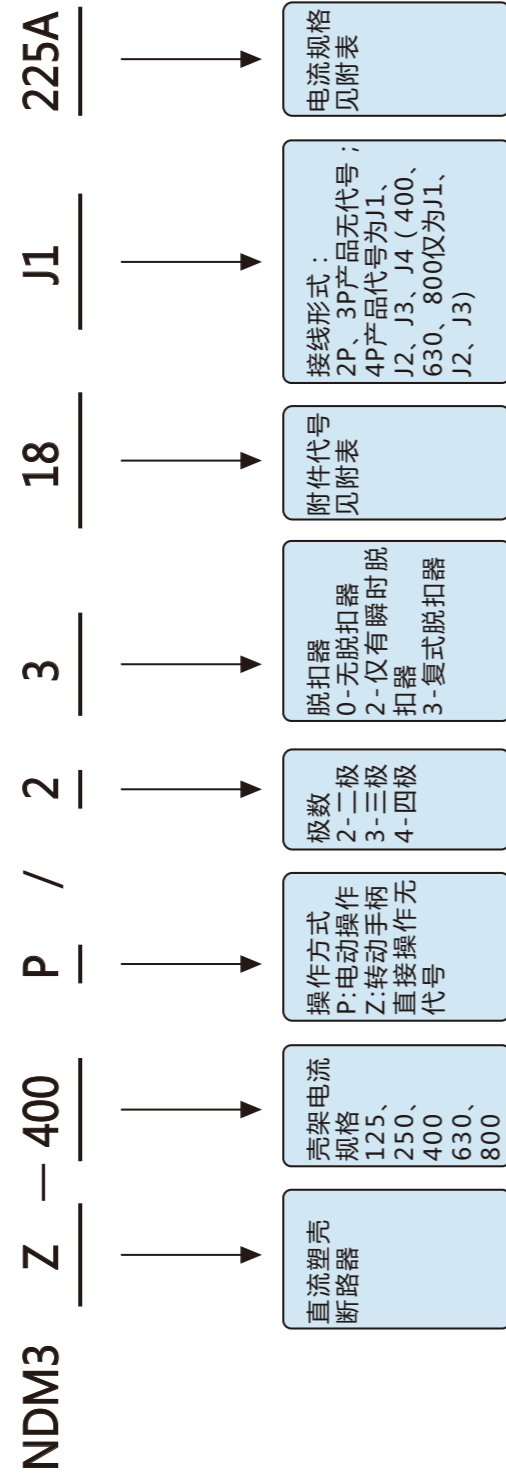
脱扣器方式附件代号对照表

附件代号	附件名称	型号					
		NDM3E-125	NDM3E-250	NDM3E-400	NDM3E-630	NDM3E-800	NDM3E-1600
300	无	—	—	—	—	—	—
310	分励脱扣器	●	●	●	●	●	●
320	双辅助触头	□	□	□	□	□	□
321	单辅助触头	□	□	□	□	□	□
330	欠电压脱扣器	○	○	○	○	○	○
340	分励脱扣器 双辅助触头	—	●	●	●	●	●
341	分励脱扣器 单辅助触头	●	●	●	●	●	●
350	分励脱扣器 欠电压脱扣器	—	—	○	○	○	—
360	二组双辅助触头	—	□	□	□	□	—
361	二组单辅助触头	□	□	□	□	□	—
362	双辅助触头 单辅助触头	—	□	□	□	□	—
370	欠电压脱扣器 双辅助触头	—	○	○	○	○	○
371	欠电压脱扣器 单辅助触头	○	○	○	○	○	○
308	报警触头	□	□	□	□	□	□
318	分励脱扣器 报警触头	—	—	□	□	□	□
328	双辅助触头 报警触头	□	□	□	□	□	□
338	欠电压脱扣器 报警触头	—	—	○	—	—	○
348	分励脱扣器 单辅助+报警触头	—	—	□	□	□	□
358	单辅助+报警触头	□	□	□	□	□	□
368	双辅助触头/单辅助+报警触头	—	□	□	□	□	—
378	欠电压脱扣器 单辅助+报警触头	—	—	○	—	—	○

注：脱扣器方式附件代号首位数字“3”表示具有三段保护的智能控制器，后两位数字表示内部附件代号。



### NDM3Z系列直流塑料外壳式断路器快速选型表

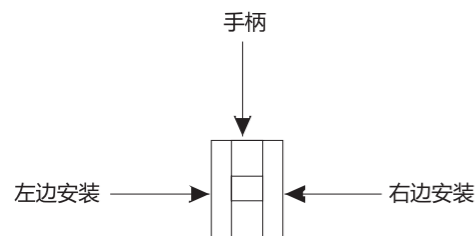


### NDM3Z系列直流塑料外壳式断路器参数

型号	NDM3Z-125	NDM3Z-250	NDM3Z-400	NDM3Z-630	NDM3Z-800
壳架等级额定电流In(A)	125	250	400	630	800
外形					
额定电流In (A)	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125	125, 140, 160, 180, 200, 225, 250	225, 250, 315, 350, 400	400, 500, 630 <sup>①</sup>	630, 700 <sup>②</sup> , 800 <sup>②</sup>
额定绝缘电压Ui (DC V)	1000	1000	1000	1000	1000
额定工作电压Ue (DC V)	500	500	500	500	500
极数	2	2, 3, 4	2, 3, 4	2, 3, 4	2, 3, 4
额定极限短路分断能力Icu (kA)	35	35, 40, 40	35, 40, 40	35, 40, 40	35, 40, 40
额定运行短路分断能力Ics (kA)	35	35, 25, 25	35, 40, 40	35, 40, 40	35, 40, 40
操作性能 (次)	5000	5000	1000	1000	500
	10000	10000	4000	4000	2500
外形尺寸	L: 150 W: 122 H: 86	L: 165 W: 107 H: 104.5	L: 257 W: 150 H: 104.5	L: 270 W: 182 H: 108.5	L: 280 W: 210 H: 112
接线方式	板前接线	板前接线	板前接线	板前接线	板前接线

注: ①: NDM3Z-630/4P In=630A 暂不提供订货  
②: NDM3Z-800/4P In=700A 与NDM3Z-800/4P In=800A 暂不提供订货。

附件代号对照表

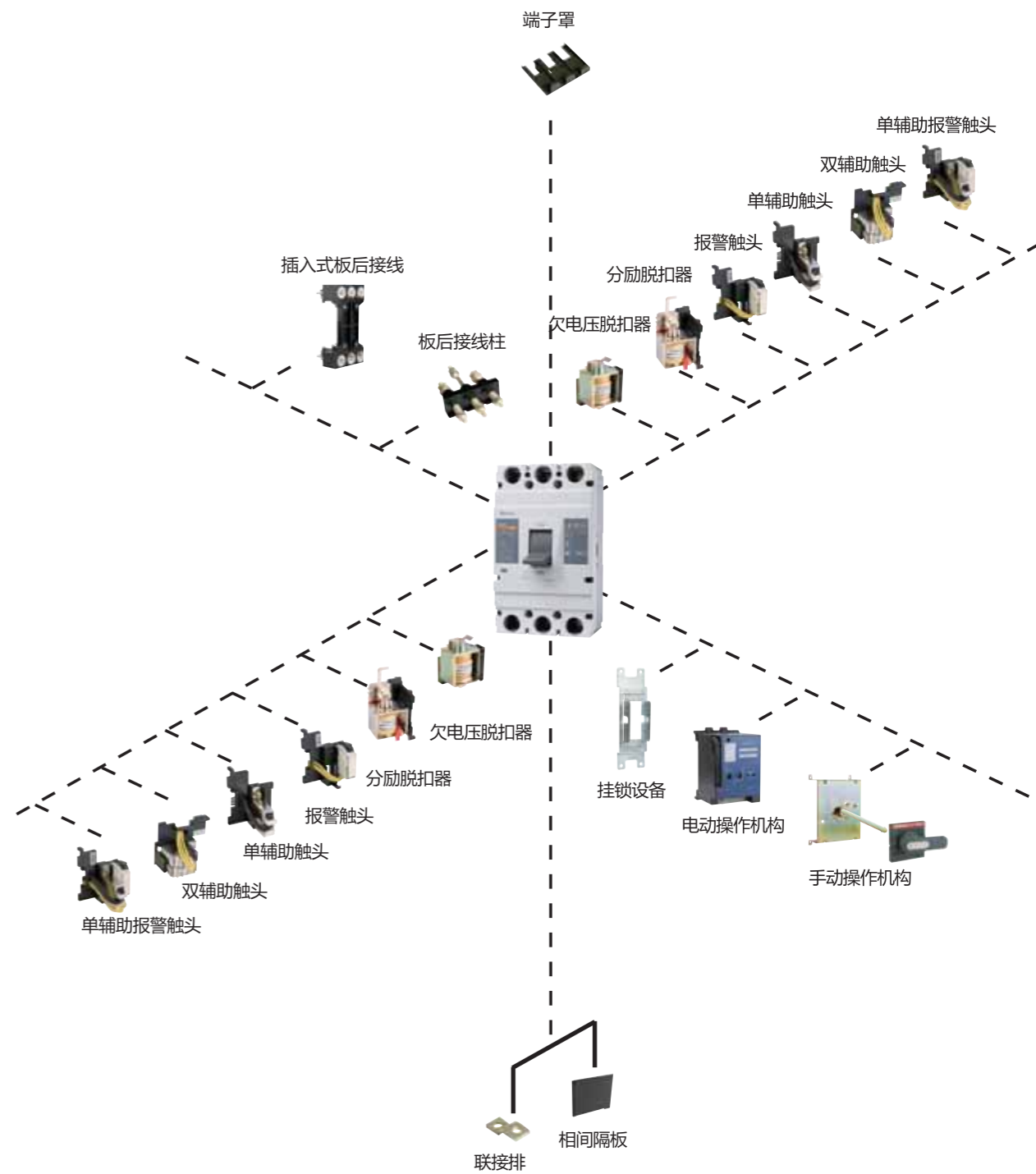


- ▼ 图例
- 单辅助触头
  - ▣ 双辅助触头
  - 报警触头
  - 分励脱扣器
  - 欠电压脱扣器

脱扣方式附件代号对照表

附件代号	附件名称	型号				
		3/4	3/4	3/4	3/4	2
00	无	—	—	—	—	—
10	分励脱扣器	■●	■●	■●	■●	■●
20	双辅助触头	▣	▣	▣	▣	▣
21	单辅助触头	■	■	■	■	■
30	欠电压脱扣器	○	○	○	○	○
40	分励脱扣器 双辅助触头	■●▣	■●▣	■●▣	■●▣	■●▣
41	分励脱扣器 单辅助触头	■●■	■●■	■●■	■●■	■●■
50	分励脱扣器 欠电压脱扣器	■●○	■●○	■●○	■●○	■●○
60	二组双辅助触头	▣▣	▣▣	▣▣	▣▣	▣▣
61	二组单辅助触头	■■	■■	■■	■■	■■
62	双辅助触头 单辅助触头	▣■	▣■	▣■	▣■	▣■
70	欠电压脱扣器 双辅助触头	○▣	○▣	○▣	○▣	○▣
71	欠电压脱扣器 单辅助触头	○■	○■	○■	○■	○■
08	报警触头	□	□	□	□	□
18	分励脱扣器 报警触头	■●□	■●□	■●□	■●□	■●□
28	双辅助触头 报警触头	▣□	▣□	▣□	▣□	▣□
38	欠电压脱扣器 报警触头	○□	○□	○□	○□	—
48	分励脱扣器 单辅助+报警触头	■●□	■●□	■●□	■●□	■●□
58	单辅助+报警触头	■□	■□	■□	■□	■□
68	双辅助触头 单辅助+报警触头	▣□	▣□	▣□	▣□	▣□
78	欠电压脱扣器 单辅助+报警触头	○□	○□	○□	○□	—

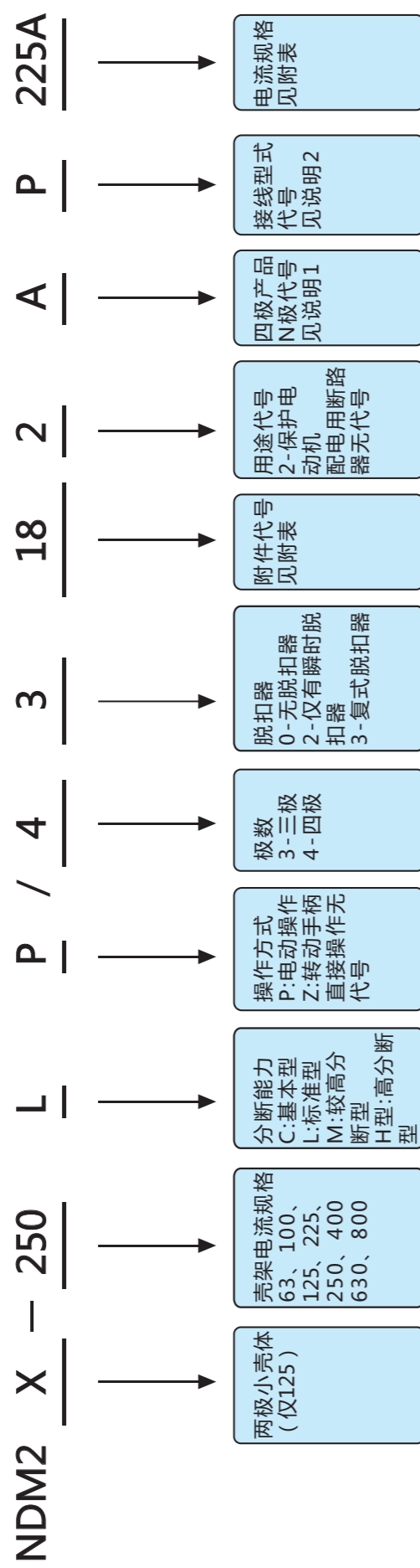
NDM2塑料外壳式断路器的模块化结构



注意标注NDM2配电保护型、电动机保护型的区别



# NDM2系列塑料外壳式断路器快速选型表



说明:

1. 四极产品中中性线 (N极) 的型式分为三种:

A型: N极不安装过电流脱扣器, 且N极始终接通

B型: N极不安装过电流脱扣器, 且N极与其它三极一起合分

C型: N极安装电流脱扣器, 且N极与其它一起合分

2. 常开产品无代号;

P: 加长联接排;

JK: 仅进线端接线方式为接线框式, 出线端仍为板前接线方式 (仅NDM2-100、NDM2-225型);

CK: 仅出线端接线方式为接线框式, 进线端仍为板前接线方式 (仅NDM2-100、NDM2-225型);

K: 进、出线端接线方式为接线框式 (仅NDM2-100、NDM2-225型); H: 板后接线

Z1: 插入式板后接线;

Z2: 插入式板前接线;

S1: 整体式锁装置;

S2: 分体式锁装置

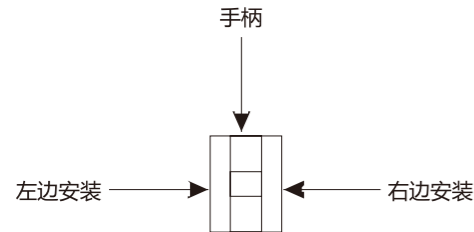
3. 两极小壳体接线型式代号只有P JK CK K

# NDM2系列塑料外壳式断路器参数

型号	NDM2-63	NDM2-100	NDM2-125	NDM2X-125	NDM2-225	NDM2-250	NDM2-400	NDM2-630	NDM2-800
壳架等级额定电流Imm(A)	63	100	125	125	225	250	400	630	800
外形									
额定电流In (A)	10, 12.5, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125	100, 125, 140, 160, 180, 200, 225	125, 140, 160, 180, 200, 225, 250	225, 250, 315, 350, 400	400, 500, 630	630, 700, 800
额定峰值电压Ui (AC-V)	800	800	800	800	800	800	800	800	800
额定冲击电压Uimp (V)	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
额定工作电压Ue (AC-V)	400	400	400	400	400	400	400	400	400
极数	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4
额定极限短路分断能力Icu	L: 3, M: 5, C: 25, H: 50	L: 3, M: 5, C: 25, H: 50	L: 3, M: 5, C: 25, H: 50	L: 3, M: 5, C: 25, H: 50	L: 3, M: 5, C: 25, H: 50	L: 3, M: 5, C: 25, H: 50	L: 3, M: 5, C: 25, H: 50	L: 3, M: 5, C: 25, H: 50	L: 3, M: 5, C: 25, H: 50
额定极限短路分断能力Ics (kA)	19, 38, 38	19, 26, 38, 38, 64	19, 26, 38, 38, 64	19, 26, 38, 38, 64	19, 26, 38, 38, 64	19, 26, 38, 38, 64	19, 26, 38, 38, 64	19, 26, 38, 38, 64	19, 26, 38, 38, 64
额定运行短路分断能力Ics (kA)	19, 38, 38	19, 26, 38, 38, 64	19, 26, 38, 38, 64	19, 26, 38, 38, 64	19, 26, 38, 38, 64	19, 26, 38, 38, 64	19, 26, 38, 38, 64	19, 26, 38, 38, 64	19, 26, 38, 38, 64
操作性能 (次)	8000	8000	8000	8000	8000	8000	7500	7500	7500
外形尺寸	78, 135	92, 122, 192	92, 122, 192	92, 122, 192	107, 142, 107	107, 142, 107	150, 198, 150	182, 240, 182	270, 280, 210, 280, 210
飞弧距离 (mm)	≤50	≤50	≤50	≤50	≤50	≤50	≤50	≤110	≤110
接线方式	▲▲▲▲	▲▲▲▲	▲▲▲▲	▲▲▲▲	▲▲▲▲	▲▲▲▲	▲▲▲▲	▲▲▲▲	▲▲▲▲

注: ▲表示有此功能, —表示无此功能

附件代号对照表



图例

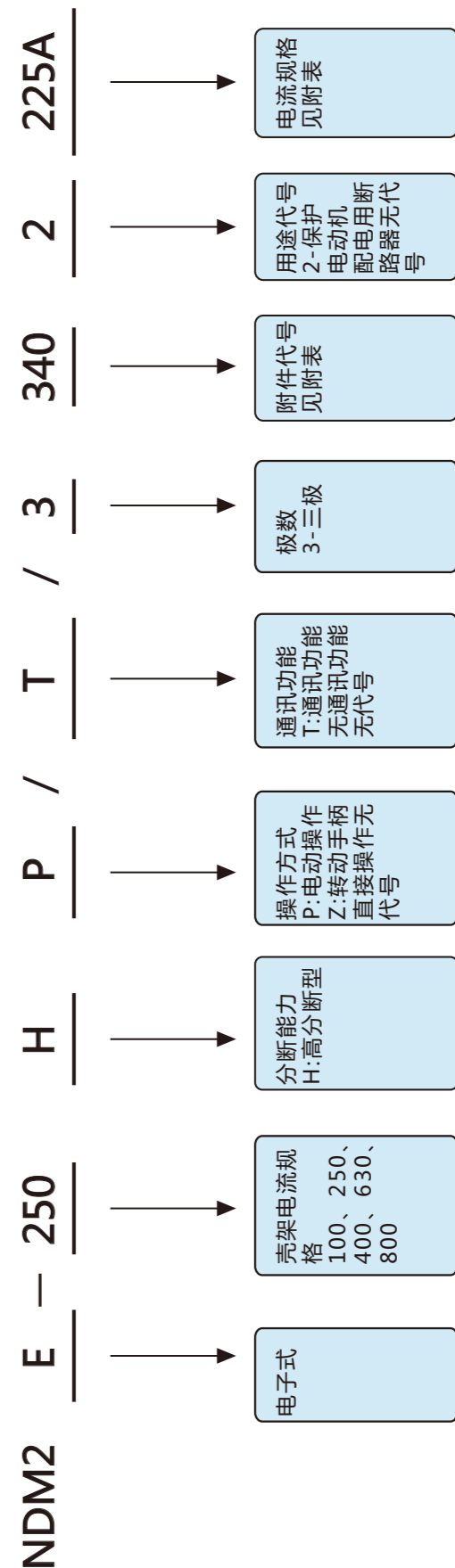
- 单辅助触头
- ▣ 双辅助触头
- 报警触头
- 分励脱扣器
- 欠电压脱扣器

脱扣方式附件代号对照表

附件代号	附件名称	NDM2-63		NDM2-400 NDM2-630		NDM2-800	
		3	4	3	4	3	4
00	无	—	—	—	—	—	—
10	分励脱扣器	● □	● □	● □	● □	● □	● □
20	双辅助触头	▣	▣	▣	▣	▣	▣
21	单辅助触头	□	□	□	□	□	□
30	欠电压脱扣器	○	—	○	—	○	—
40	分励脱扣器双辅助触头	▣ ●	—	▣ ●	—	▣ ●	—
41	分励脱扣器单辅助触头	● □	—	● □	—	● □	—
50	分励脱扣器欠电压脱扣器	○ ●	—	○ ●	—	○ ●	—
60	二组双辅助触头	—	—	▣ ▣	—	▣ ▣	—
61	二组单辅助触头	—	—	□ □	—	□ □	—
62	双辅助触头 单辅助触头	▣ □	—	▣ □	—	▣ □	—
70	欠电压脱扣器 双辅助触头	○ ▣	—	○ ▣	—	○ ▣	—
71	欠电压脱扣器 单辅助触头	○ □	—	○ □	—	○ □	—
08	报警触头	□	□	□	□	□	□
18	分励脱扣器 报警触头	● □	—	● □	—	● □	—
28	双辅助触头 报警触头	见注	—	▣ □	—	▣ □	—
38	欠电压脱扣器 报警触头	—	—	○ □	—	○ □	—
48	分励脱扣器单辅助/报警触头	● □	—	● □	—	● □	—
58	单辅助/报警触头	□	□	□	□	□	□
68	双辅助触头 单辅助/报警触头	—	—	▣ □	—	▣ □	—
78	欠电压脱扣器 单辅助 / 报警触头	—	—	○ □	—	○ □	—

注：可以提供单辅助 / 报警触头（左）+ 单辅助触头（右）

NDM2E系列电子式塑料外壳式断路器快速选型表

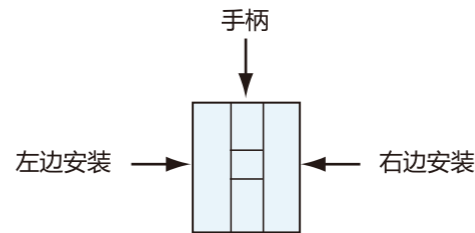


# NDM2E系列电子式塑料外壳式断路器参数

型号	NDM2E-100	NDM2E-250	NDM2E-400	NDM2E-630	NDM2E-800
壳架等级额定电流Inm(A)	100	250	400	630	800
整定电流Ir(A)	40, 50, 63, 70, 80, 90, 100	100, 125, 160, 180, 200, 225, 250	200, 225, 250, 280, 315, 350, 400	280, 315, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 630, 700, 750, 800	400, 450, 500, 550, 600, 630, 700, 750, 800
额定绝缘电压Ui (AC V)	800	800	800	800	800
额定冲击耐压Uimp (V)	8000	8000	8000	8000	8000
额定工作电压Ue (AC V)	400	400	400	400	400
极数	3	3	3	3	3
额定极限短路分断能力级别	H	H	H	H	H
额定极限短路分断能力Icu (kA)	85	85	100	100	100
额定极限短路分断能力Ics (kA)	50	50	65	65	65
使用类别	A	A	B	B	B
短时耐受电流Icw (kA/1s)	/	/	5	8	10
电气寿命	8000	8000	7500	7500	7500
机械寿命	20000	20000	10000	10000	10000
外形尺寸(宽×长×高) W×L×H (mm)	92×150×92	107×165×90	150×257×106.5	210×280×112	210×280×112
飞弧距离 (mm)	≤50	≤50	≤50	≤100	≤100
接线方式	▲	▲	▲	▲	▲
	▲	▲	▲	▲	▲
	▲	▲	▲	▲	▲
	▲	▲	▲	▲	▲
	—	—	▲	▲	▲

注：▲表示有此功能，—表示无此功能

## 断路器常用附件名称及安装位置



图例

- 单辅助触头
- 双辅助触头
- 报警触头
- 分励脱扣器
- 欠电压脱扣器

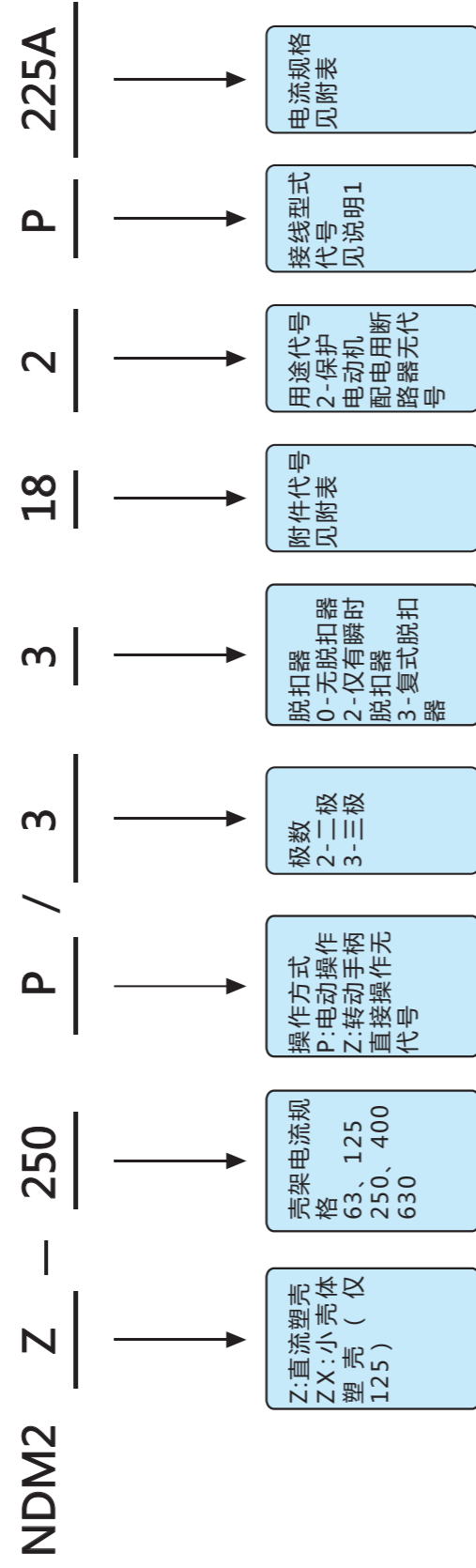
脱扣器方式附件代号对照表

附件代号	附件名称	安装位置					
		极数	NDM2E-100	NDM2E-250	NDM2E-400	NDM2E-630	NDM2E-800
00	无	3	—	—	—	—	—
10	分励脱扣器	3	●	●	●	●	●
20	双辅助触头	3	□	□	□	□	□
21	单辅助触头	3	■	■	■	■	■
30	欠电压脱扣器	3	○	○	○	○	○
40	分励脱扣器 双辅助触头	3	●	●	●	●	●
41	分励脱扣器 单辅助触头	3	●	●	●	●	●
50	分励脱扣器 欠电压脱扣器	3	●	●	●	○	○
60	二组双辅助触头	3	□	□	□	□	□
61	二组单辅助触头	3	■	■	■	■	■
62	双辅助触头 单辅助触头	3	□	□	□	□	□
70	欠电压脱扣器 双辅助触头	3	○	○	○	○	○
71	欠电压脱扣器 单辅助触头	3	○	○	○	○	○
08	报警触头	3	□	□	□	□	□
18	分励脱扣器 报警触头	3	●	●	●	○	○
28	双辅助触头 报警触头	3	□	□	□	□	□
38	欠电压脱扣器 报警触头	3	○	○	○	○	○
48	分励脱扣器 单辅助/报警触头	3	●	●	●	■	■
58	单辅助/报警触头	3	■	■	■	■	■
68	双辅助触头/单辅助/报警触头	3	□	□	□	□	□
78	欠电压脱扣器 单辅助 / 报警触头	3	○	○	○	○	○

注：脱扣器方式附件代号首位数字“3”表示具有三段保护的智能控制器，后两位数字表示内部附件代号。



## NDM2Z系列直流塑料壳断路器快速选型表



说明:

1. 接线型式代号  
常规产品无代号;  
P: 加长联接排;  
K: 接线框接线 (仅NDM2Z-125、NDM2Z-250型);  
JK: 仅进线端接线方式为接线框式, 出线端仍为板前接线方式;  
CK: 仅出线端接线方式为接线框式, 进线端仍为板前接线方式;  
H: 板后接线  
Z1: 插入式板后接线;  
Z2: 插入式板前接线;  
J: 机械联锁。

## NDM2Z系列直流塑料外壳式断路器参数

型号	NDM2Z-63	NDM2Z (X) -125	NDM2Z-250	NDM2Z-400	NDM2Z-630
壳架等级额定电流Inm(A)	63	125	250	400	630
外形					
额定电流In (A)	10、12.5、16、20、25、32、40、50、63	16、20、25、32、40、50、63、80、100、125	125、160、180、200、225、250	225、250、315、350、400	400、500、630
额定绝缘电压Ui (AC V)	750	750	750	750	750
额定工作电压Ue (DC V)	250	250	250	250	250
极数	2、3	2、3	2、3	2、3	2、3
额定极限短路分断能力Icu (kA)/时间常数ms	25/15	35/15	35/15	50/15	50/15
额定运行短路分断能力Ics (kA)/时间常数ms	25/15	35/15	35/15	50/15	50/15
操作性能 (次)	通电	2000	1500	1000	1000
	不通电	10000	8000	4000	4000
接线方式	板前接线	▲	▲	▲	▲
	板后接线柱	▲	▲	▲	▲
	插入式板后接线	▲	▲	▲	▲
	插入式板前接线	▲	▲	▲	▲
抽出式接线	—	—	—	—	—

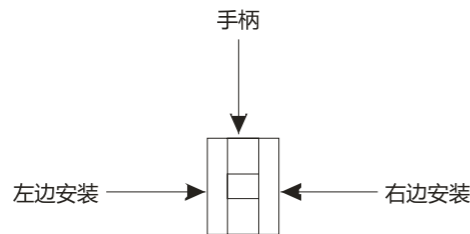
注: ▲表示有此功能, —表示无此功能



附件代号对照表

图例

- 单辅助触头
- ▣ 双辅助触头
- 报警触头
- 分励脱扣器
- 欠电压脱扣器

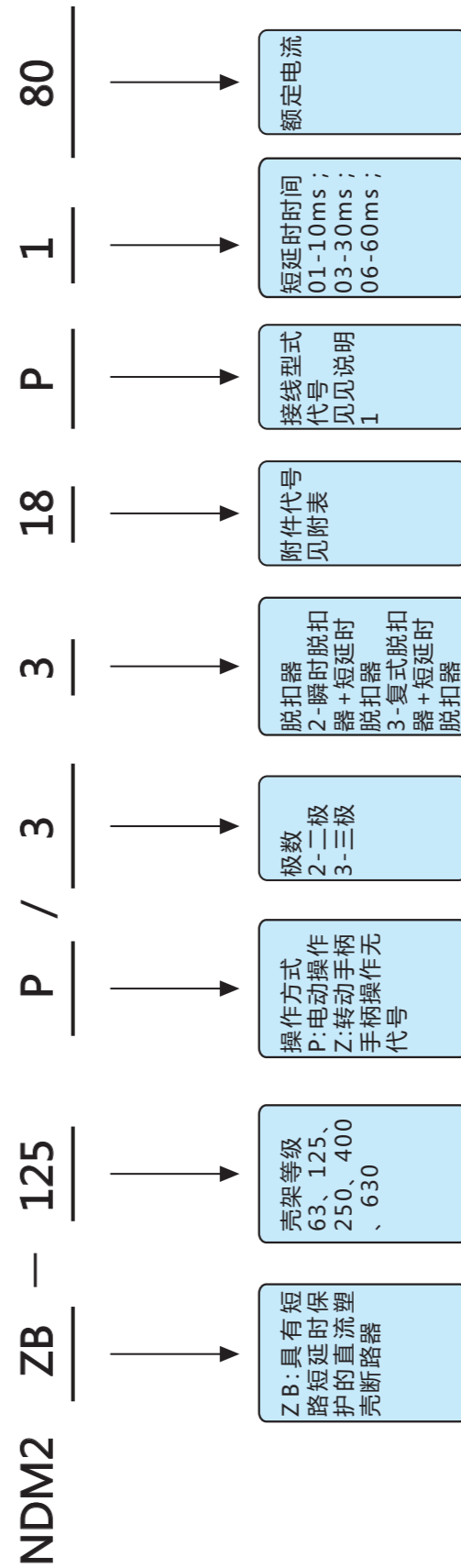


脱扣方式附件代号对照表

附件代号	附件名称	安装位置		型号		NDM2ZX-125		NDM2Z-63		NDM2Z-125 NDM2Z-250		NDM2Z-400 NDM2Z-630	
		极数	极数	2	3	2	3	2	3	2	3		
00	无			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	分励脱扣器			●	—	●	—	●	—	●	—	●	—
20	双辅助触头			▣	—	▣	—	▣	—	▣	—	▣	—
21	单辅助触头			■	—	■	—	■	—	■	—	■	—
30	欠电压脱扣器			—	○	—	○	—	○	—	○	—	○
40	分励脱扣器 双辅助触头			—	—	●	▣	●	▣	●	▣	●	▣
41	分励脱扣器 单辅助触头			—	—	●	■	●	■	●	■	●	■
50	分励脱扣器 欠电压脱扣器			—	—	●	○	●	○	●	○	●	○
60	二组双辅助触头			—	—	▣	▣	▣	▣	▣	▣	▣	▣
61	二组单辅助触头			—	—	■	■	■	■	■	■	■	■
62	双辅助触头 单辅助触头			—	—	▣	■	▣	■	▣	■	▣	■
70	欠电压脱扣器 双辅助触头			—	—	▣	○	▣	○	▣	○	▣	○
71	欠电压脱扣器 单辅助触头			—	—	▣	○	▣	○	▣	○	▣	○
08	报警触头			□	—	□	—	□	—	□	—	□	—
18	分励脱扣器 报警触头			—	—	□	●	□	●	□	●	□	●
28	双辅助触头 报警触头			—	—	见注	—	见注	—	见注	—	见注	—
38	欠电压脱扣器 报警触头			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
48	分励脱扣器 单辅助/报警触头			—	—	■	●	■	●	■	●	■	●
58	单辅助/报警触头			■	□	■	□	■	□	■	□	■	□
68	双辅助触头 单辅助/报警触头			—	—	▣	■	▣	■	▣	■	▣	■
78	欠电压脱扣器 单辅助/报警触头			—	—	▣	○	▣	○	▣	○	▣	○






注：可以提供单辅助 / 报警触头（左）+ 单辅助触头（右）

NDM2ZB系列三段式直流塑料外壳式断路器快速选型表



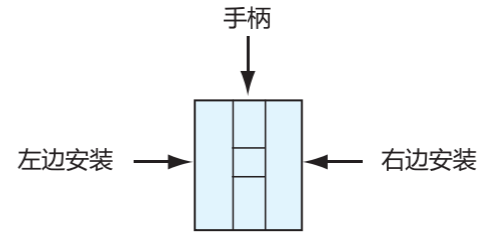
说明：  
 1. 接线型式代号：  
 常规产品无代号；  
 P：加长接线排；  
 K：接线框接线（仅NDM2ZB-125、NDM2ZB-250）；  
 JK：仅进线端使用接线框接线时；  
 CK：仅出线端使用接线框接线时；  
 H：板后接线  
 Z1：插入式板后接线；  
 Z2：插入式板前接线；  
 J：机械连锁。

### NDM2ZB系列三段式直流塑料外壳式断路器参数

型号	NDM2ZB-63	NDM2ZB-125	NDM2ZB-250	NDM2ZB-400	NDM2ZB-630
壳架等级额定电流Inm(A)	63	125	250	400	630
外形					
额定电流In (A)	40、50、63	40、50、63、80、100、125	125、160、180、200、225、250	225、250、315、350、400	400、500、630
额定绝缘电压Ui (AC V)	800	800	800	800	800
额定工作电压Ue (DC V)	250	250	250	250	250
极数	2、3	2、3	2、3	2、3	2、3
额定短路分断能力	两极串 25/15	35/15	35/15	50/15	50/15
Ics=Icu (kA) / 时间常数ms	三极串 35/15	50/15	50/15	75/15	75/15
额定短时耐受电流Icw (kA)	1.5 (0.1s)	2.5 (0.1s)	5 (0.1s)	5 (0.1s)	8 (0.1s)
操作性能 (次)	2000	1500	1500	1000	1000
接线方式	10000	8000	8000	4000	4000
	▲	▲	▲	▲	▲
	▲	▲	▲	▲	▲
	▲	▲	▲	▲	▲
	▲ (二极)	▲ (二极)	▲ (二极)	▲ (二极)	▲ (二极)
	—	—	—	—	—

注：▲表示有此功能，—表示无此功能

#### 断路器常用附件名称及安装位置

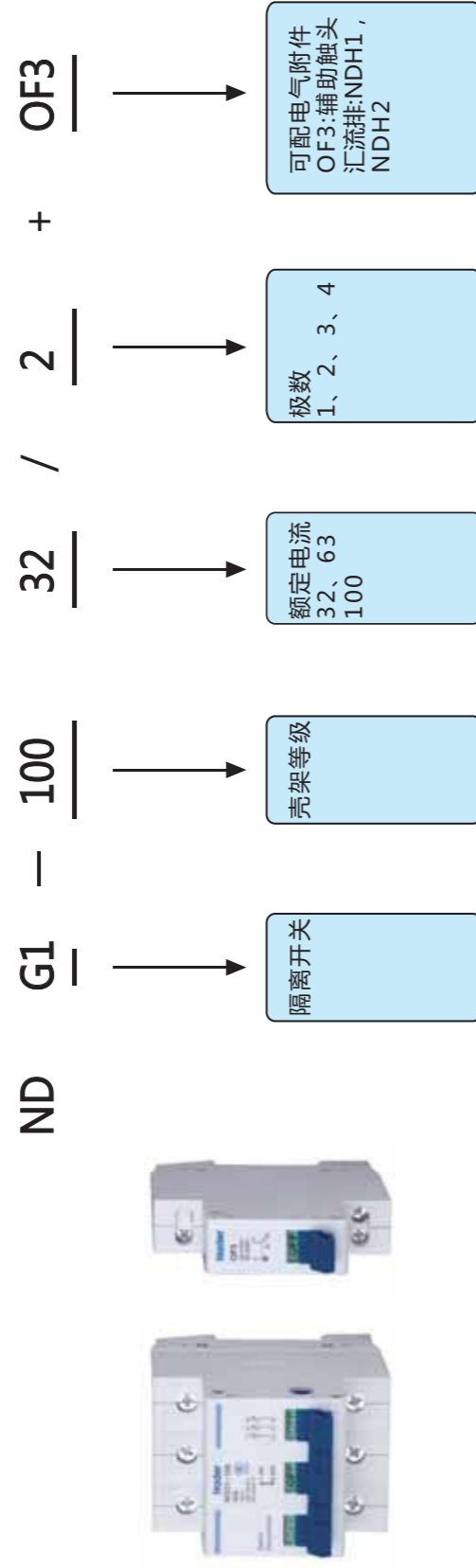


- ▼ 图例
- 单辅助触头
  - ▣ 双辅助触头
  - 报警触头
  - 分励脱扣器
  - 欠电压脱扣器

脱扣方式附件代号对照表

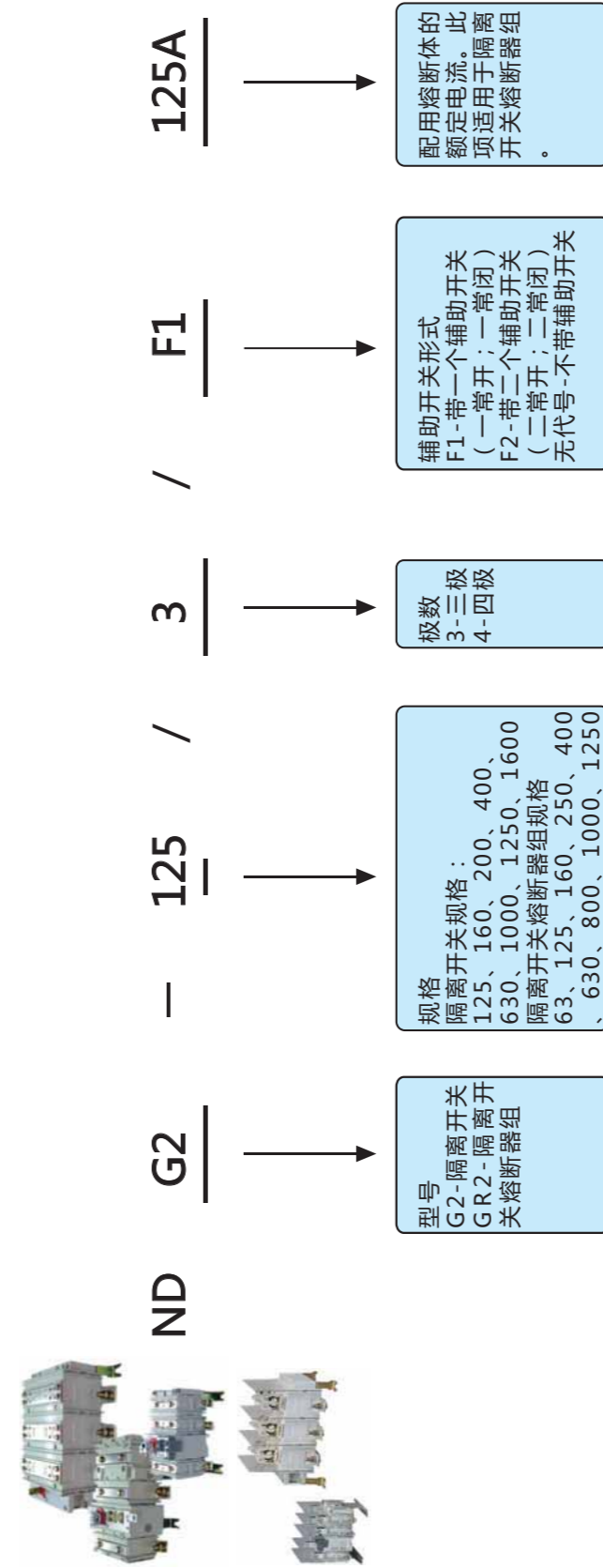
附件代号	附件名称	安装位置	型号 极数	NDM2ZB-63 NDM2ZB-125		NDM2ZB-250		NDM2ZB-400		NDM2ZB-630	
				2	3	2	3	2	3	2	3
00	无			—	—	—	—	—	—	—	—
10	分励脱扣器			●	●	●	●	●	●	●	●
20	双辅助触头			▣	▣	▣	▣	▣	▣	▣	▣
21	单辅助触头			■	■	■	■	■	■	■	■
08	报警触头			□	□	□	□	□	□	□	□
58	单辅助/报警触头			▣	▣	▣	▣	▣	▣	▣	▣

## NDG1系列隔离开关快速选型表



说明：  
 1. NDG1-100产品的单极宽度为18mm，TH35/7.5号轨安装  
 举例：  
 产品型号：NDG1-100 32/2+OF3  
 表示：NDG1系列隔离开关，额定电流32A，2级，带有辅助触头。

## NDG2/NDG2R系列隔离开关快速选型表



说明：  
 1. 隔离开关1250、1600规格没有四级、隔离开关熔断器1000、1250规格没有四级。  
 2. 用户订货时应注明产品型号、规格、极数、数量等。  
 3. 产品常规操作形式为柜外操作，标配手柄为H系列手柄，若需要B系列手柄或柜内手柄，需要注明，其中H系列手柄和B系列手柄能够挂锁，柜内手柄没有挂锁功能。  
 4. 柜内操作时要加选防护罩附件，若柜内操作高度足够的话也可不加，订货前须确认。  
 5. 开关可满足不同的安装深度要求，L列安装深度为开关出厂时标配方轴可以满足的安装深度范围，L1和L2为选配方轴适用的安装深度范围，订货时应标明所要求到达的安装深度。  
 6. 出厂前开关的方轴长度统一为该范围的最长尺寸，成套厂家根据需要进行截断后并使用。  
 7. 对于NDG2系列隔离开关熔断器组，若需要配熔断器，需要单独订购，并给出熔断器的尺码及规格。  
 8. 请按NDG2 & NDG2R系列隔离开关样本订货。

## 隔离开关NDG2主要参数



型号	NDG2-125		NDG2-160		NDG2-200		NDG2-400		NDG2-630		NDG2-1000		NDG2-1250		NDG2-1600	
	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3	3	3
极数	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
额定绝缘电压 (V) $U_i$	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
额定冲击耐受电压 (kV) $U_{imp}$	400/690	400/690	400/690	400/690	400/690	400/690	400/690	400/690	400/690	400/690	400/690	400/690	400/690	400/690	400/690	400/690
额定工作电压 (V) $U_e$																
额定工作电流 $I_e$ /功率AC(A/kW)	125/75	160/90	200/110	400/200	630/355	1000/500	1250/515	1600/660								
690V AC-23B	125/110	160/150	160/150	250/375	400/375	800/710	1000/890	1250/1110								
500V L/R=15ms DC-23B	125	160	160	400	630											
1000V L/R=2.5ms DC-22B																
额定短路接通能力 (kA) $I_{cm}$	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
DC500V	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
DC1000V																
AC690	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
DC500V																
DC1000V																
额定接通能力(A)	1250	1600	1600	4000	4000	8000	12500	15000								
690V AC-23B	1000	1280	1280	3200	3200	6400	10000	12500								
690V AC-23B	131	131	131	251	251	540	820	1000								
400V	15000	15000	12000	3000	3000	3000	1000	1000								
机械寿命	1000	1000	1000	300	300	150	100	100								
电寿命	4	4	4	4	4	4	4	4								
380V AC-15	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4								
220V DC-13																

## NDGR2系列隔离开关熔断器组主要参数

型号	NDGR2-63		NDGR2-125		NDGR2-160		NDGR2-250		NDGR2-400		NDGR2-630		NDGR2-800		MDG2R-1000		MDG2R-1250		MDG2R-1600	
	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4
极数	000	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
配熔断器	100	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
最大熔断器	1000																			
额定绝缘电压 (V) $U_i$	12																			
额定冲击耐受电压 (kV) $U_{imp}$	400/690																			
额定工作电压 (V) $U_e$	63/30*	125/75	160/90	250/132	400/200	630/333	800/425	1000/515	1250/660											
400V AC-23B	63/55*	125/110	160/150	250/220	400/375	630/560	800/710	1000/910	1250/1110											
690V AC-23B	100																			
400V	50																			
690V																				
额定接通能力(A)	630	1250	1600	2500	4000	6300	8000	10000	12500											
690V AC-23B	504	1000	1280	2000	3200	5040	6040	8000	10000											
690V AC-23B	131	131	251	251	251	540	830	1000	1250											
400V	15000	15000	12000	3000	3000	3000	1000	1000	1000											
机械寿命	1000	1000	300	300	300	150	100	100	100											
电寿命	4	4	4	4	4	4	4	4	4											
380V AC-15	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6											
220V DC-13																				

\*注：cosφ=0.45

## 第四部分

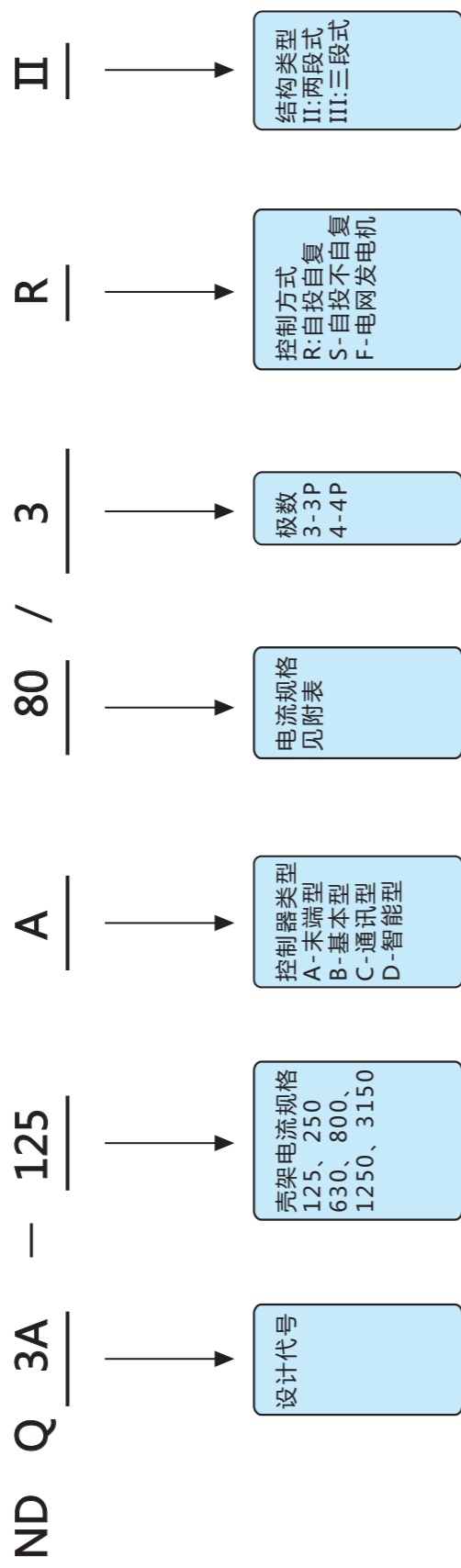
---

自动双电源转换系统

# 选型指南



## NDQ3A系列智能型双电源自动切换装置快速选型表



说明：

1. A型控制器无电网发电机控制方式（F型），D型控制器不同控制方式可自由调整，因此控制方式为空；
2. D型控制器只适用于1250A和3150A壳架产品，A、B、C型控制器适用于其他壳架产品；
3. 800A壳架仅有三段式结构（III型），1250A和3150A壳架仅有两段式（II型），其余壳架为两段式和三段式共有；
4. 如需订纯机构的手动转换开关，则控制器类型为空，另可提供4000A和5000A产品（通过3150A壳架产品并联扩展实现）；
5. A型控制器出厂默认插拔式，固定在开关本体上，也可通过缆线扩展为分体式，需在订货时说明。B型和C型控制器均为分体式，缆线默认长度1.8m，可定制长度。

## 双电源NDQ3A主要参数

开关本体									
约定发热电流 (A)	It	125	250	630	800	1250	3150	5000	
极数		3、4							
额定电流(A)	Ie	16-125	160-250	315-630	700-800	800-1250	1600-3150	4000-5000	
产品图片									
额定工作电压(V)	Ue	AC400							
额定绝缘电压(V)	Ui	800							
额定冲击耐受电压(kV)	Uimp	8							
触头转换时间Imax ms		II: ≤200 III: ≤700							
转换动作时间Icm ms		II: ≤500 III: ≤1000							
额定限制短路电流(kA)	Iq	120							
额定短时耐受电流(kA)	Icw	/							
额定短路接通能力 (kA)峰值	Icm	/							
操作循环周期 (分钟/次)		1							
机械寿命 (次)		10000							
电气寿命 (次)		6000							
电气级别		PC级							
使用类别		AC-33B							
控制电压		AC220V							
接线方式		板前接线							
开关触头位置		II/III							

控制器类型			
控制类型	A	B	C
产品图片			
适用产品规格	16A-800A		
最大功率 (W)	3.5W		
工作电压范围/频率 (V/Hz)	AC220V±20%/50Hz/60Hz		
额定绝缘电压(V)	AC250V		
电路实现方式	MCU(微处理器)		
电磁兼容EMC	1级 (A级)		
安装方式	整体式 / 分体式		
操作控制符合标准条款	9.3.3.2操作控制、程序和范围		
GB/T 14048.11-2008			
接线方式	可插拔端子		自主接线

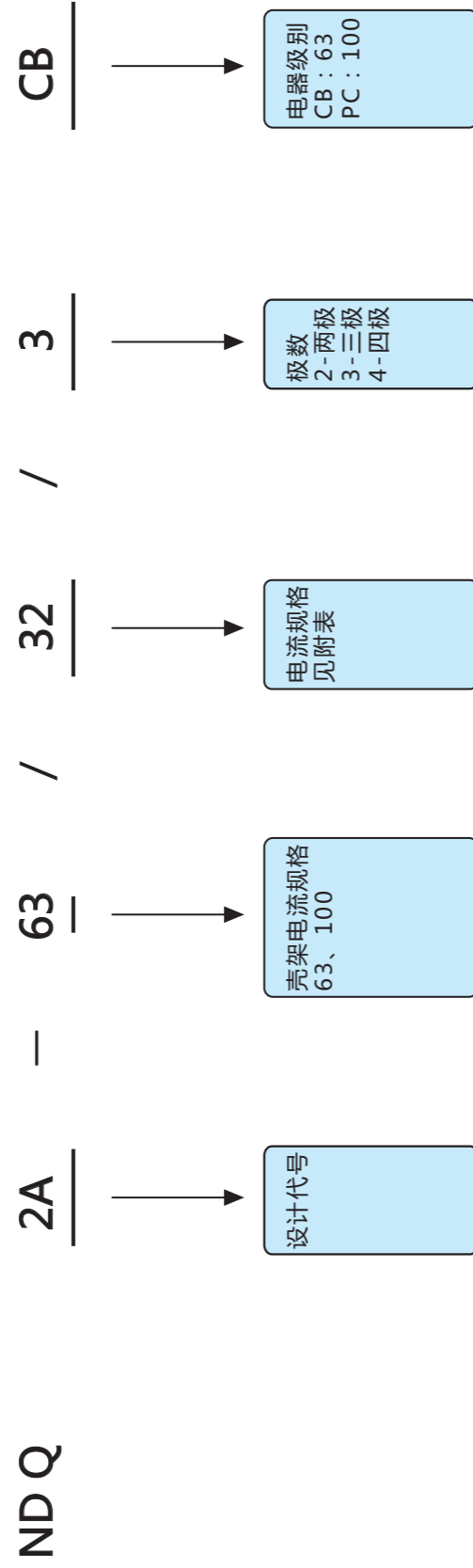


功能表				
控制器型号	A	B	C	D
适用机构	II/III	II/III	II/III	II
操作方式				
自动	■	■	■	■
按键	-	■	■	■
手柄	■	■	■	■
通讯远程控制	-	-	■	■
电源监控				
备用三相	■	■	■	■
过欠压	-	■	■	■
失压	■	■	■	■
缺相	■	■	■	■
相不平衡	-	-	-	■
客户端可调参数				
切换延时	■	■	■	■
冷机延时	-	-	-	■
欠压设定值	-	■	■	■
电压校准系数	-	-	■*	■
工作模式	-	-	■*	■
切换阈值	-	-	■*	■
工作模式				
自投自复	■	■	■	■
自投不自复	■	■	■	■
电网发电机	-	■	■	■

注：■表示含义此项功能，-表示无此功能；\*需要配合通讯软件通过调功能实现。

功能表				
控制器型号	A	B	C	D
显示				
自动/手动	■	■	■	■
通讯远程状态	-	-	■	■
常备用电源状态	■	■	■	■
常备用电压值	■	■	■	■
常备用电源分合	■	■	■	■
线圈工作电压状态	■	■	■	-
消防状态（仅三段）	■	■	■	-
产品故障状态	■	■	■	■
二次端子				
常用合闸状态	■	■	■	■
备用合闸状态	■	■	■	■
电源故障状态	-	-	-	■
切换故障状态	-	■	■	-
消防双分（仅三段）	■	■	■	-
其他功能				
按键复位	■	■	■	■
通讯功能	-	-	■	■
故障自停功能	■	■	■	■
故障报警功能	-	■	■	■
线圈工作电压判断	■	■	■	■
控制器密码保护	-	-	-	■
产品切换历史记录及查询	-	-	-	■
电源优先级设定	-	-	-	■
液晶面板显示	-	-	-	■

## NDQ2A系列智能型双电源自动切换装置快速选型表



说明:

1. 若无特殊标识CB级产品所用执行断路器默认脱扣特性为C型, 如使用D型断路器, 则需在产品型号最后添加“(D型)”, 举例: NDQ2A-63/40/4CB(D型)。

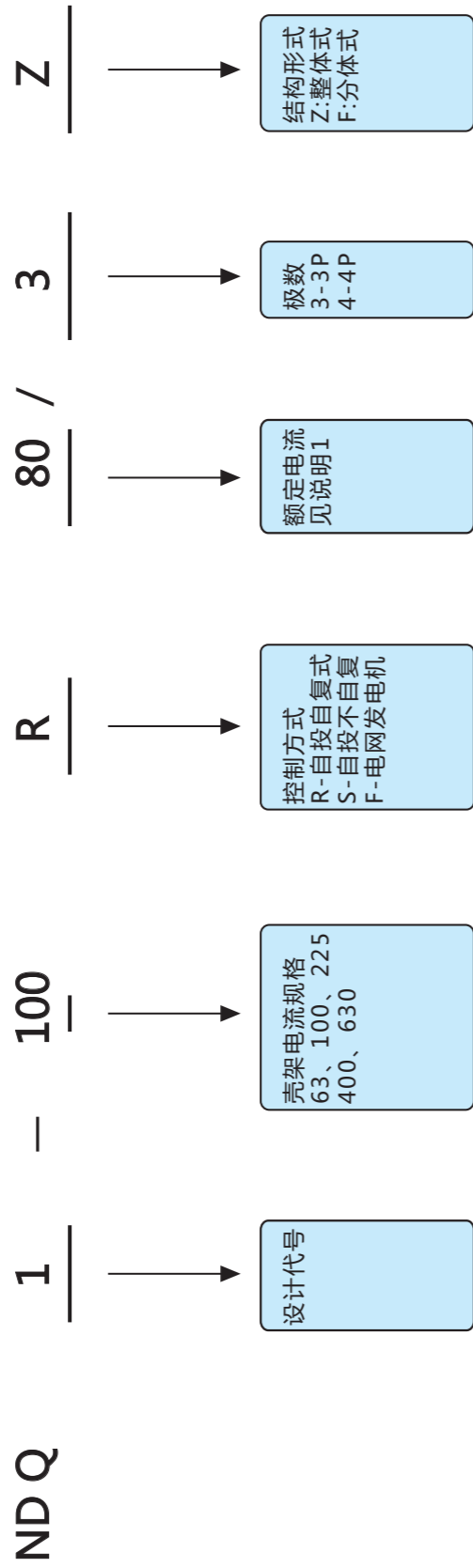
## 双电源NDQ2A主要参数



型号	NDQ2A-63	NDQ2A-100
极数	2、3、4	100
壳架等级额定电流(A)	63	100
额定电流(Ie(A))	10、16、20、25、32、40、63	32、63、100
额定工作电压(V)	Ue AC230(2P)、AC400(3P、4P)	
额定绝缘电压(V)	Ui 400V	
额定冲击耐受电压(kV)	Uimp 4	
额定短路接通能力峰值(kA)	Icm 9.18	/
额定短路分断能力(kA)	Icn 6	/
额定限制短路电流(kA)	Iq /	10
转换动作时间(s)max	3	
机械寿命(次)	10000	
电气寿命(次)	6000	
使用类别	AC-33iB	
电器级别	CB	PC
控制器功能	自投自复、断电切换、电源/合闸指示、手自动调节、消防双分	
外形尺寸(长×宽×高)	234×131.5×111.5	
L×W×H(mm)		



NDQ1系列智能型双电源自动切换装置快速选型表



控制方式  
R-自投自复式  
S-自投不自复  
F-电网发电机

说明：

1. 额定电流  
63A壳架：10A、16A、20A、25A、32A、40A、50A、63A  
100A壳架：16A、20A、25A、32A、40A、50A、63A、80A、100A  
225A壳架：100A、125A、160A、180A、200A、225A  
400A壳架：225A、250A、315A350A、400A  
630A壳架：400A、500A、630A
2. 分体式控制器引线长度默认为1.8米，如有特殊要求请提前告知

选型说明

用户可根据实际情况选择不同类型的保护特性或附件。

壳架等级	标配断路器		可选保护	可选附件
	3P	4P		
63	NDM2-63L/3300	NDM2-63/4300B	无脱扣器 仅有瞬时脱扣器 电动机保护型	分励脱扣器 单辅助触头 双辅助触头
100	NDM2-100L/3300	NDM2-100/4300B		
225	NDM2-225L/3300	NDM2-225/4300B		
400	NDM2-400H/3300	NDM2-400/4300B		
630	NDM2-630H/3300	NDM2-630/4300B		

注：双辅助触头只能安装100A壳架及以上的产品上。表中可选功能如需订购请提前告知。

## 双电源NDQ1主要参数

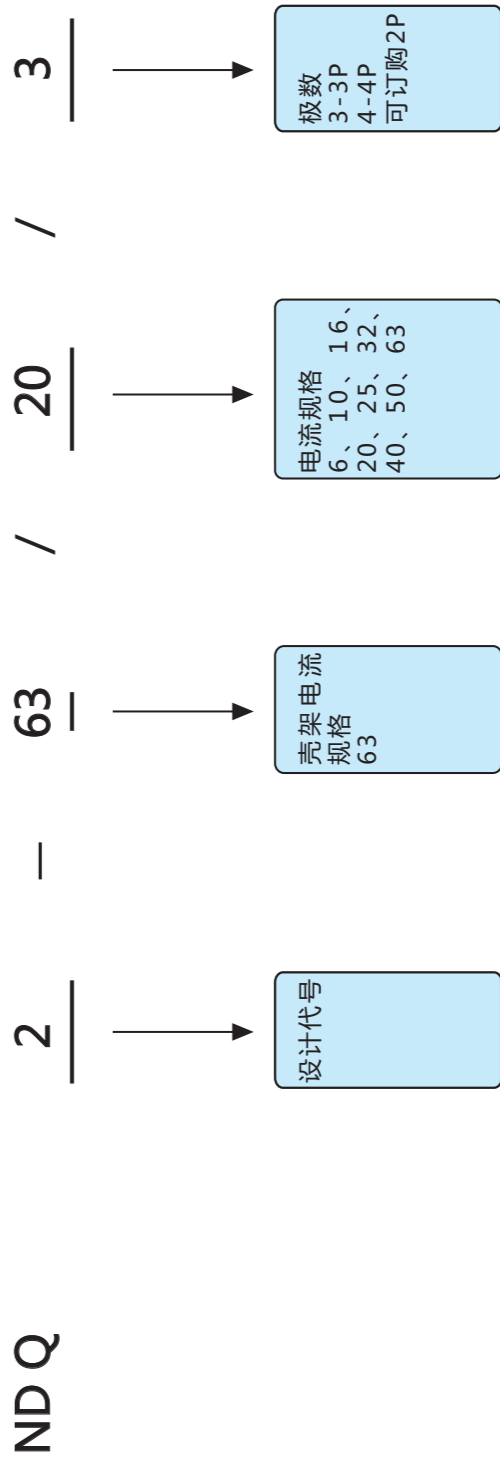


型号	NDQ1-63	NDQ1-100	NDQ1-225	NDQ1-400	NDQ1-630
极数	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4
外形结构	有	有	有	有	有
	有	有	有	有	有
执行开关：NDM2	Ui	690	690	690	690
	Uimp	8	8	8	8
	Ue	400	400	400	400
	Icn	50	50	65	65
	Icm	105	105	143	143
使用类别	AC-33iB	AC-33iB	AC-33iB	AC-33iB	AC-33iB
隔离功能	有	有	有	有	有
机械寿命	12000	12000	12000	12000	12000
电气寿命	8000	6000	6000	6000	6000
控制器工作电压 (V)	220	220	220	220	220
额定频率 (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
过压切换值AC (V)	264				
欠压切换值AC	60%~85% (连续可调)				
分合延迟时间	0.5-60s(连续可调)				

控制器



## NDQ2系列智能型双电源自动切换装置快速选型表



## NDQ2系列智能型双电源自动切换装置快速选型表

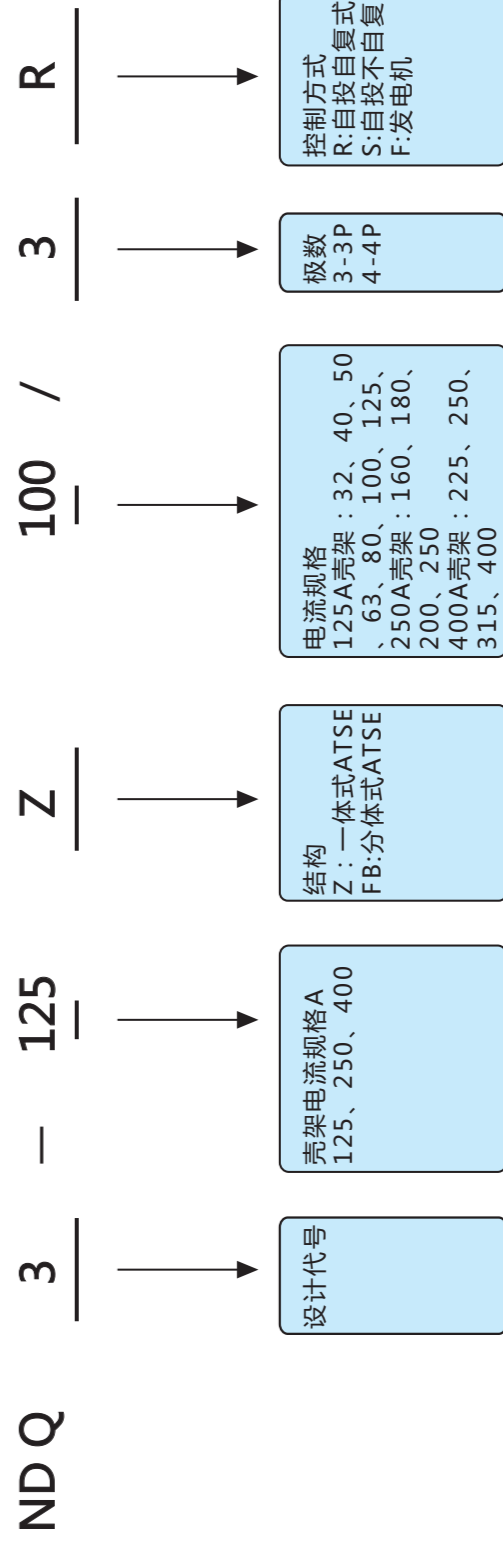


型号	NDQ2-63	
极数	3	4
执行开关：	Ui	
NDB2系列	Uimp	
微型断路器	Ue	
	Icn	10
	Icm	17
	AC-33iB	
	▲	▲
隔离功能	12000	12000
机械寿命	8000	8000
电气寿命	220	220
控制工作电压 (V)	50/60	50/60
额定频率 (Hz)	154	154
欠压切换值 (V)	184	184
欠压返回值 (V)	1-10s可调	
转换/返回延时间		

注：▲表示有此功能



## NDQ3系列智能型双电源自动切换装置快速选型表



双电源NDQ3主要参数

型号		NDQ3			
壳架等级额定电流 (A)		125	250	400	
极数		3、4	3、4	3、4	
开关本体： 两段式专用 型	Ui	500	690	690	
	Uimp	6	6	8	
	Ue	400	400	400	
	Icw	10	10	10	
	Icm	17	17	17	
	使用类别	AC-33B	AC-33B	AC-33B	
	机械寿命	7000	6000	6000	
	电气寿命	2000	1500	1500	
控制器： 整体/分体	控制器工作电压 (V)	220	220	220	
	欠压切换值 (V)	165	165	165	
	欠压返回值 (V)	175	175	175	
	过压切换值 (V)	270	270	270	
	过压返回值 (V)	260	260	260	
	可调延时时间(0-30S)	标准配置	标准配置	标准配置	
	发电机启动信号	需增选	需增选	需增选	
	消防双分	无	无	无	
	按键操作	标准配置	标准配置	标准配置	



NDQ1、NDQ2、NDQ3 控制器功能表  
( NDQ3A、NDQ2A见前面内容 )

控制器功能表			
型号规格	NDQ1	NDQ2	NDQ3
结构形式	整体/分体	内置	内置/分体
额定工作电压 V	220	220	220
额定工作频率 Hz	50/60	50/60	50/60
操作方式			
自动操作	■	■	■
手动按键操作	■	-	■
手柄操作	■	■	■
电源监控			
常用三相检测	■	■	■
备用单相检测	■	■	■
备用三相检测	■	-	■
欠压检测	■	■	■
过压检测	■	-	■
断相检测	■	■	■
失压检测	■	■	■
备用发电机频率检测	■	-	-
可调参数			
欠压设定值	■	-	-
延时设定值	■	■	■
工作模式	■	-	■

注：■标准配置，-无此功能

## 第五部分

控制器功能表			
型号规格	NDQ1	NDQ2	NDQ3
工作模式			
自投自复	■	■	■
自投不自复	■	-	■
发电机	■	-	■
二次端子输出			
常用电源状态	-	■	■
常用合闸状态	■	■	■
备用电源状态	-	■	■
备用合闸状态	■	■	■
备用异常报警	■	-	-
发电机报警	■	-	■
负荷卸载	■	-	-
消防切非	■	-	-
显示			
常备用电源	■	■	■
常用接通	■	■	■
备用接通	■	■	■
常用脱扣	■	-	-
备用脱扣	■	-	-
显示方式	LED	LED	LED

注：■标准配置，-无此功能

低压终端配电产品

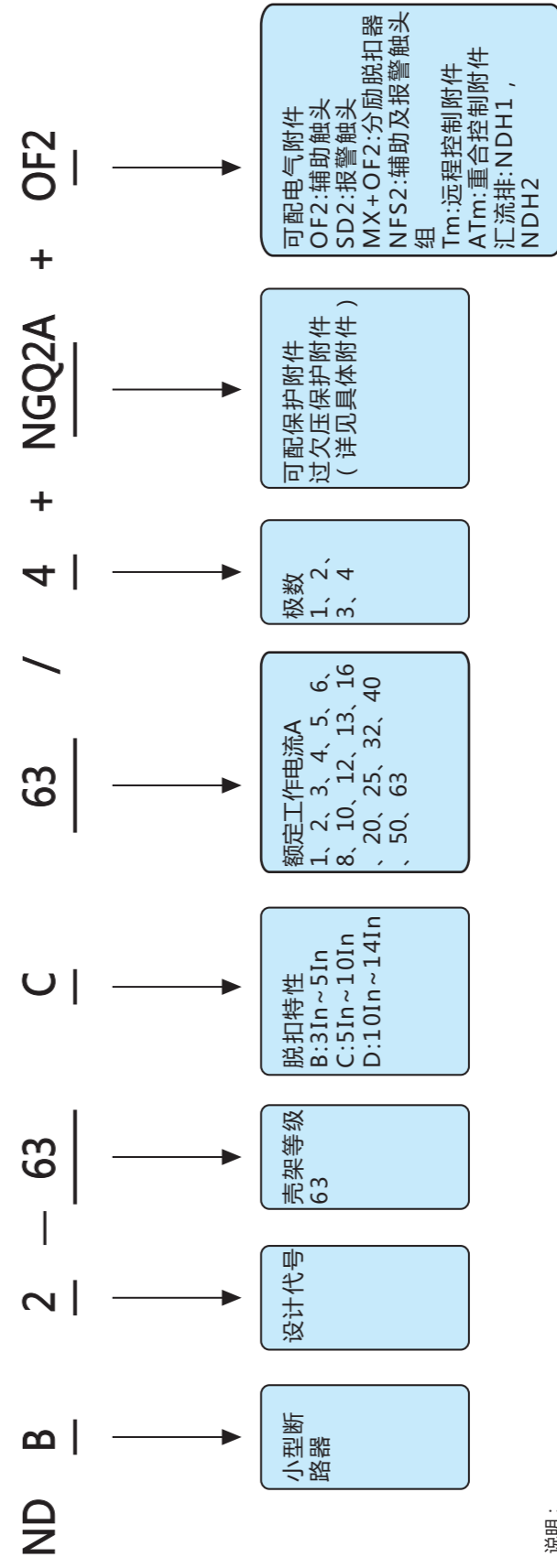
## 选型指南

# NDB2系列产品快速选型表

产品类型	产品名称	额定电压 (V)	分断能力 Icu/Icn (kA)	极数	额定电流 (A)	脱扣曲线	产品标准	剩余电流动作类型	额定剩余动作电流 (mA)	过电压保护 (V)	欠电压保护 (V)	模数 (9mm倍数)
剩余电流动作断路器	NDB2-63	AC240/415V DC80V	10	1P,2P,3P,4P	1,2,3,4,5,6,8,10,12, 13,16,20,25,32,40, 50,63	B,C,D	IEC60898-1 GB10963.1 UL1077					2,4,6,8
	NDB2T-63	AC240/415V	10		1,2,3,4,6,8,9,10,12, 16,20,25,32,40,50, 63		IEC60947-2 GB14048.2 UL1077 UL489(可选)					4
	NDB2-63K	AC230V	6	1P+N	6,10,16,20,25,32, .40, 50, 63	C	IEC60898-1 GB10963.1					4
	NDB2Z-63	DC125/220 /250/440/500 /750/1000V	10(DC125/220 /250/440/500V) 5(DC750V, DC1000V)	1P,2P,3P,4P	1,2,3, 4,6,8 , 10,12, 13 , 16,20,25,32,40,5 0,63	B,C	IEC60947-2 GB14048.2 UL1077					2, 4,6 , 8
过欠压保护附件	NDB2ZB-40	DC250V	10	2P	16, 20, 25 , 32 , 40	三段保护 (I <sub>cv</sub> =600A 短路延时 时间: 10ms±10%)	GB14048.2- 2008					5
	NDB2-40	AC230V	6	1P+N	2, 6, 10, 16 , 20, 25, 32, 40	C	IEC60898-1 GB10963.1 UL1077					2
	NGQ2	AC230V		1P,2P,3P,4P						AC280±12V	(50%-70%)U <sub>e</sub>	2
	NGQ2A	AC230V		1P,2P,3P,4P						AC280V±5%	AC170±7	2
汇流排	NDH1	AC240/415V		1P,2P,3P	63,100							最长可达60×18mm
	NDH2	AC240/415V		1P,3P	63							最长可达60×18mm



## NDB2-63系列小型断路器快速选型表



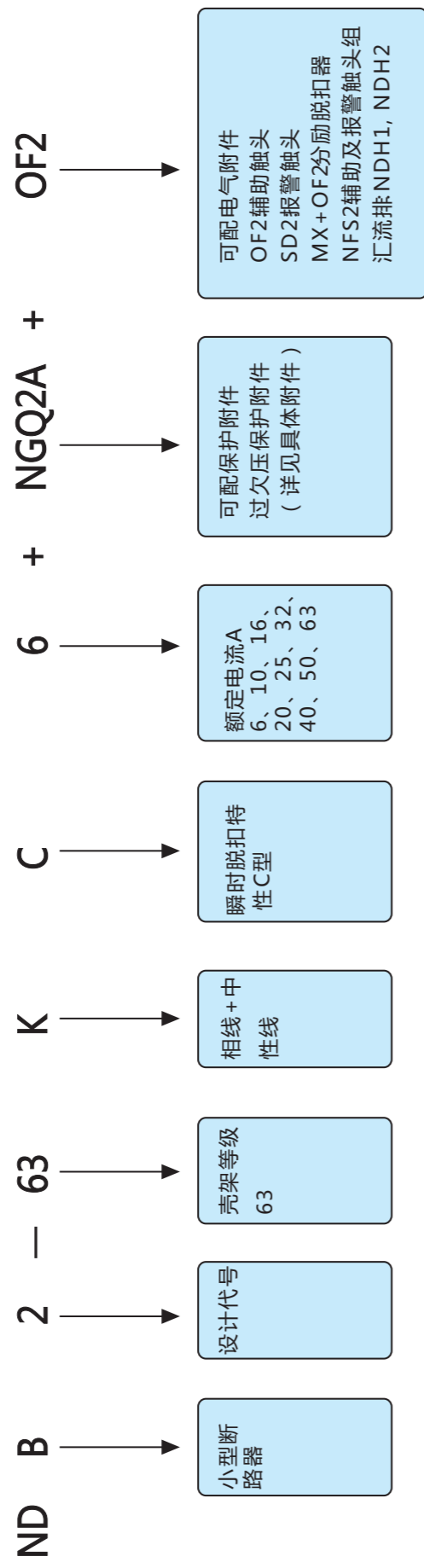
说明:

- NDB2-63系列额定工作电压AC240/415V, 拥有触头位置切实指示功能。
- NDB2-63系列全系列分断能力都在10kA。
- 可配保护附件仅能拼装一种, 具体型号参数详见该附件。
- 每台产品可拼装OF2或者SD2最多2个, NGQ2A最多3个。
- 若使用附件ATm需与Tm, SD2同时使用, 可以单独使用Tm。

举例:

产品型号: NDB2-63 C16/Z+NGQ2A+OF2+SD2  
 表示: NDB2-63系列小型断路器, 10kA分断, C型曲线, 额定电流16A, 2极带过欠压保护附件, 加装辅助和报警触头。

## NDB2-63K(相线+中性线)小型断路器快速选型表



说明:

1. NDB2-63K系列分段能力都在6kA。
2. 每台产品可拼装OF2或者SD2最多3个,NGQ2A最多3个。

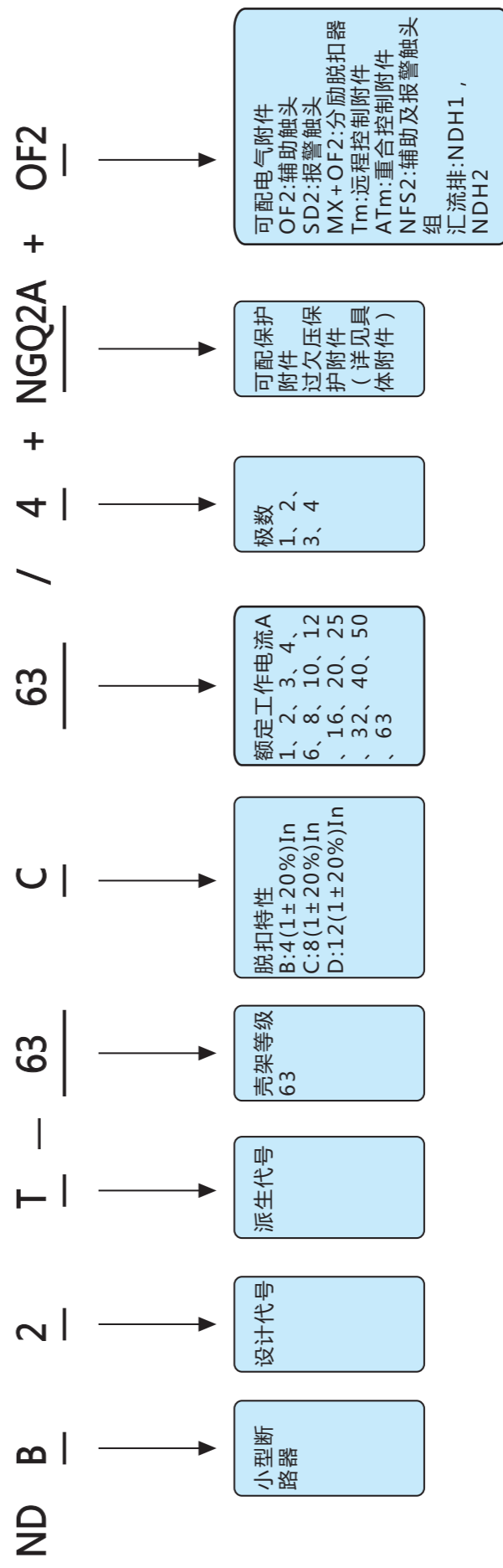
举例:

产品型号: NDB2-63K C/16 +MX+OF2+SD2

表示: NDB2-63K系列小型断路器, 10kA分断, C型曲线, 额定电流16A, 1P+N带分励脱扣器, 加装报警触头。



## NDB2T系列小型断路器快速选型表



说明:

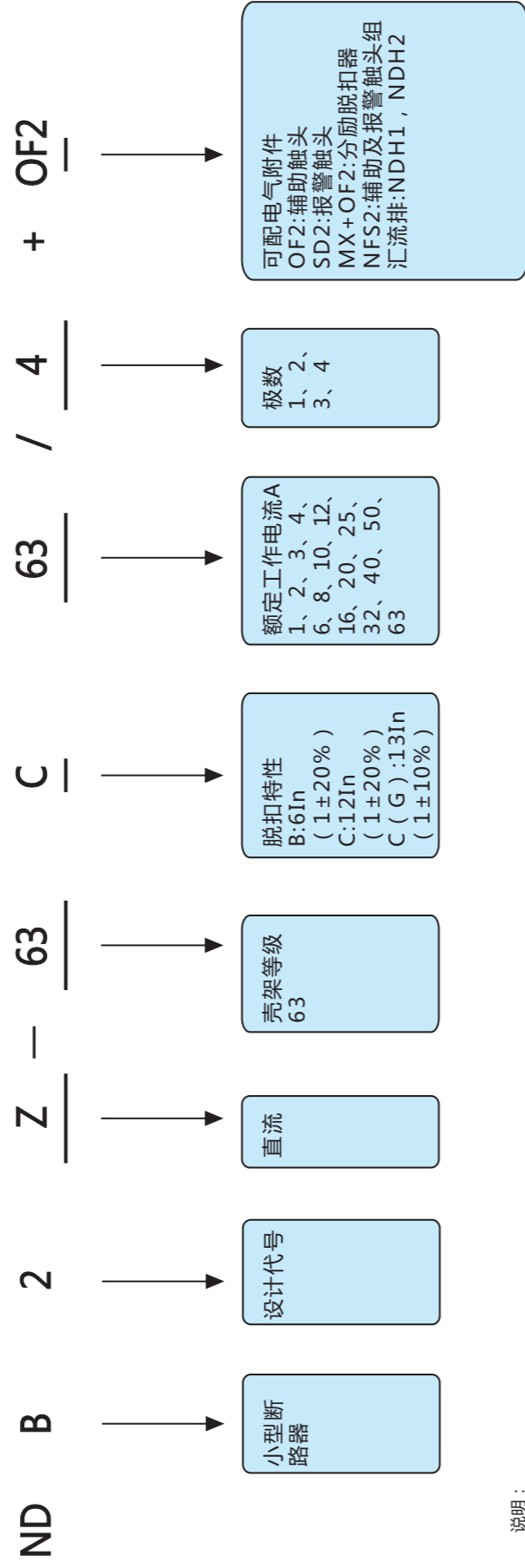
1. NDB2T-63系列符合GB14048.2全系列分段能力都在10kA。
2. 可配保护附件仅能拼装一种, 具体型号参数详见该附件。
3. 每台产品可拼装OF2或者SD2最多3个, NGQ2A最多3个。
4. 若使用附件ATM需与TM, SD2同时使用, 可以单独使用TM。

举例:

产品型号: NDB2T-63 C16/2+NGQ2A+OF2+SD2

表示: NDB2T-63系列小型断路器, 10kA分断, C型曲线, 额定电流16A, 2极带过欠压保护附件, 加装辅助和报警触头。

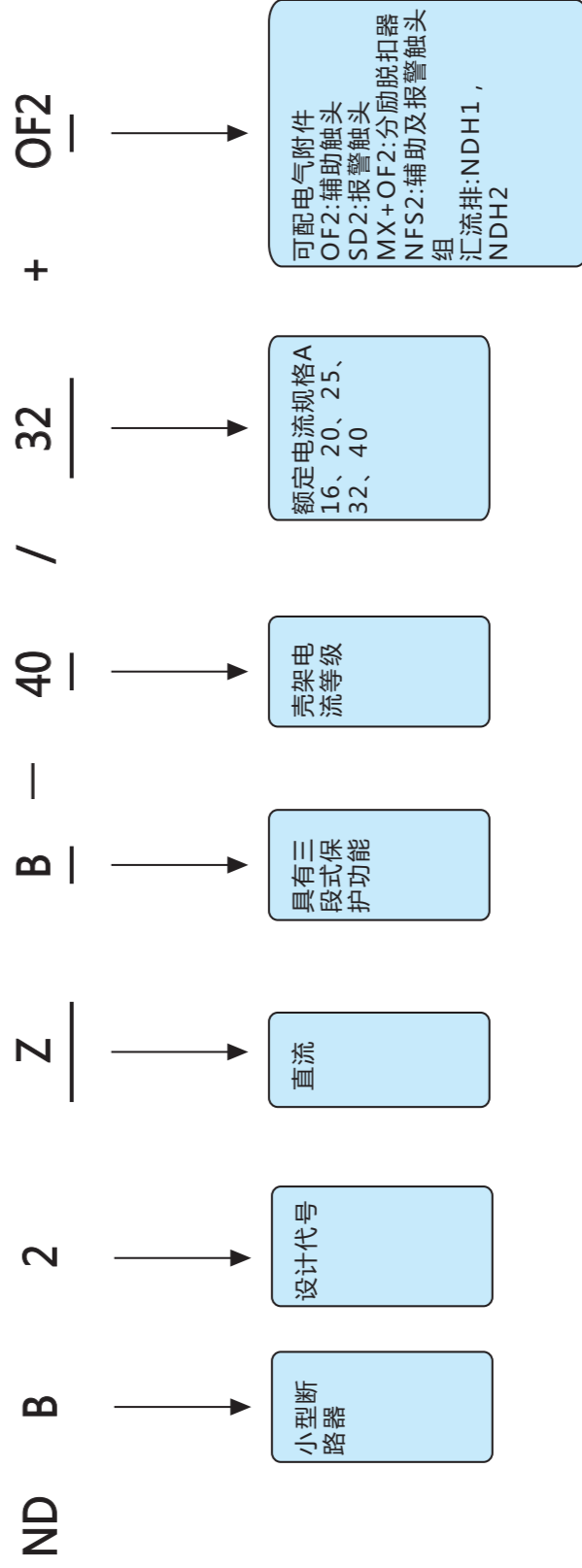
### NDB2Z系列直流小型断路器快速选型表



说明：  
 1. NDB2Z-63系列额定工作电压：1P：DC125 /220 /250V 2P：DC250/440/500 V 3P：DC750V 4P：DC1000V。  
 2. NDB2Z-63系列在订货时需注意1P在DC220V时标注A，在2、3、4P在DC440V时标注B。  
 3. NDB2Z-63额定分断能力：DC125 /220 /250/440/500 V：10kA；DC750V/ DC1000V：5 kA。  
 4. 每台产品可拼装OF2或者SD2最多3个。  
 5. NDB2Z-63C (G) 高精度直流断路器适用于电厂直流电源系统。

举例：  
 产品型号：NDB2Z-63C16/2 + MX+OF2+SD2  
 表示：NDB2Z-63系列小型断路器，10kA分断，C型曲线，额定电流16A，2极带分励脱扣器，加装报警触头。

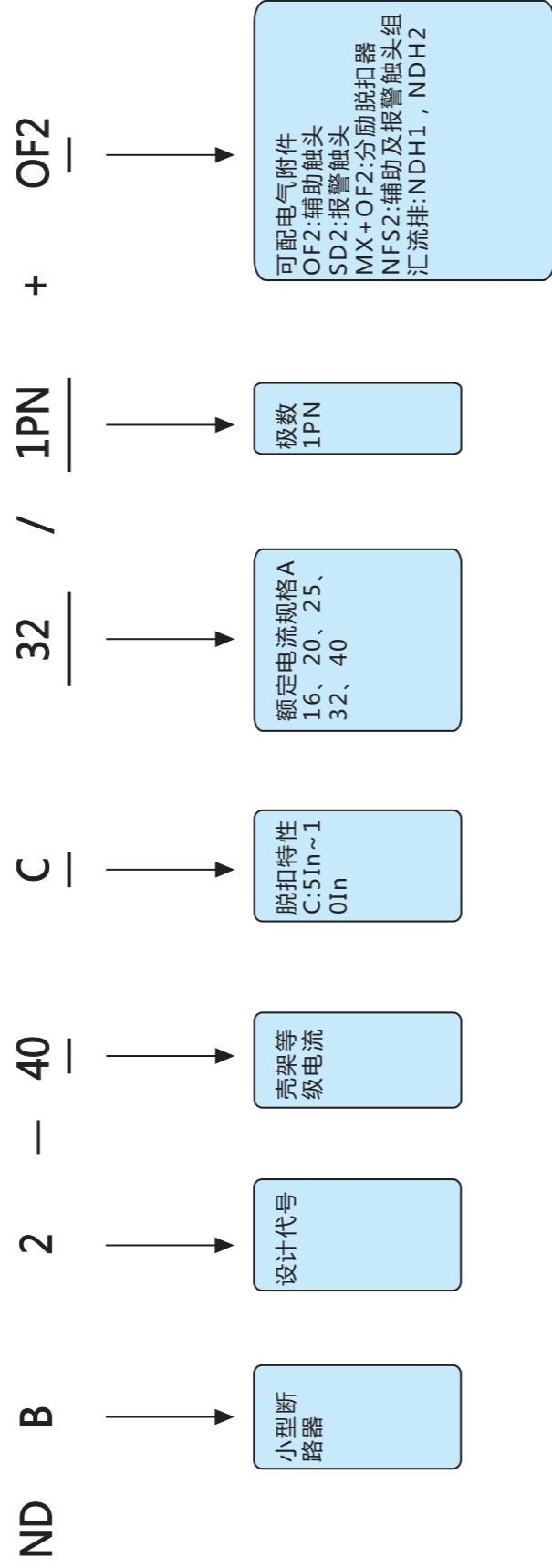
### NDB2ZB系列直流小型断路器快速选型表



说明：  
 1. NDB2ZB-40系列具有过载长延时、短路短延时、短路瞬动三段保护功能。  
 2. 每台产品可拼装OF2或者SD2最多3个。  
 举例：  
 产品型号：NDB2ZB-40/16 + MX+OF2+SD2  
 表示：NDB2ZB-40系列小型断路器，10kA分断，额定电流16A，2P极带分励脱扣器，加装报警触头。



## NDB2-40系列小型断路器快速选型表



说明:

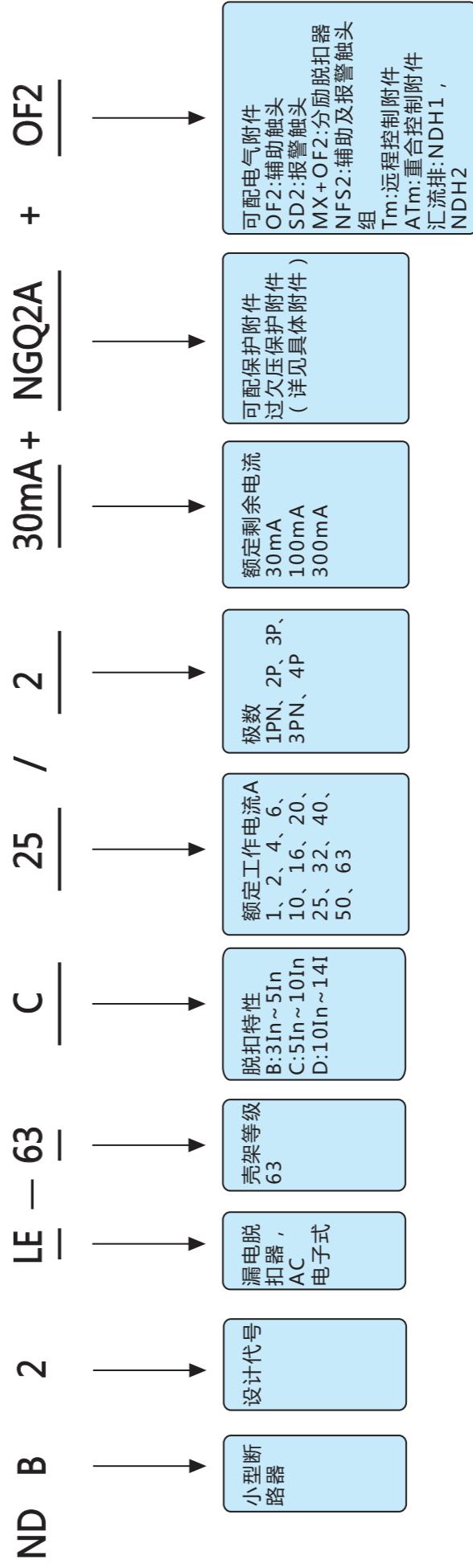
1. NDB2-40系列可同时切断相线与中性线,但中性线不提供保护功能。
2. 视察框内的绿色标识表示触头处于断开位置。
3. 每台产品可拼装OF2最多3个。
4. 拥有短路保护,过载保护,控制,隔离的作用,主要应用于工业、民用建筑、能源、通信及基础设施建设等领域低压终端配电

举例:

产品型号: NDB2-40C32/16 +MX+OF2+SD2

表示: NDB2-40系列小型断路器, 10kA分断, C型曲线, 额定电流16A, 1P+N极带分励脱扣器, 加装报警触头。

## NDB2LE-63系列剩余电流动作断路器快速选型表



说明:

1. NDB2LE系列剩余电流动作电流默认为30mA, 6mA, 10mA, 100mA, 300mA可定制。
2. 每台产品可拼装OF2最多3个, NGQ2A最多3个。
3. 若使用附件ATM需与TM, SD2同时使用, 可以单独使用TM。

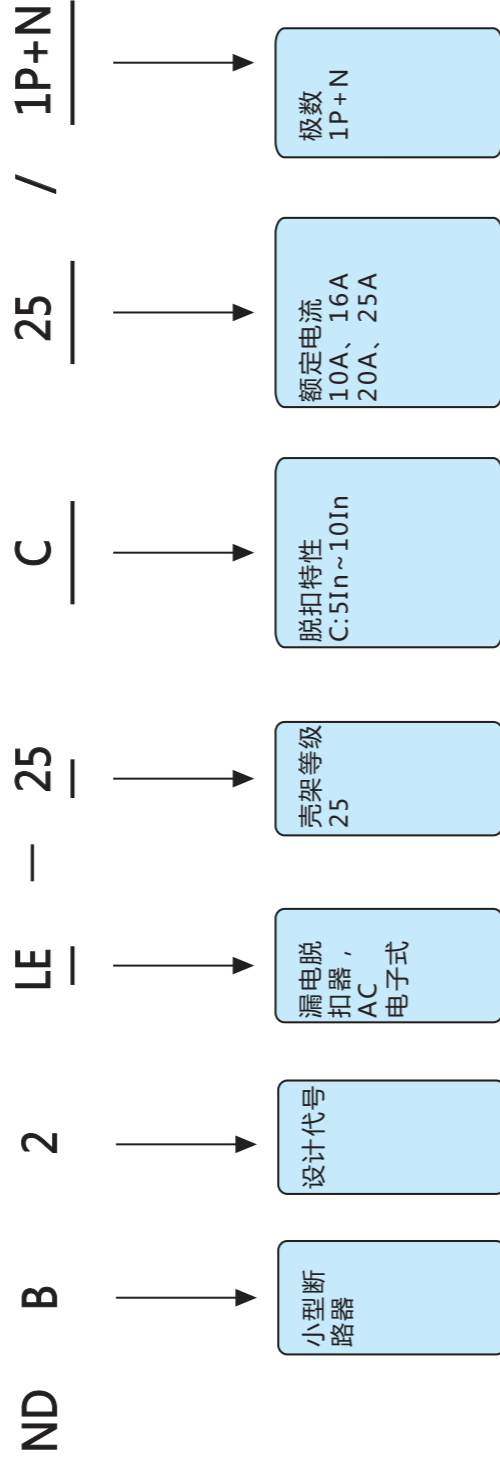
举例:

产品型号: NDB2LE-63 C40/4P 30mA

表示: NDB2LE-63系列小型漏电断路器, 10kA分断, C型曲线, 额定电流是40A,4极, 漏电流30mA。



## NDB2LE-25系列剩余电流动作断路器快速选型表



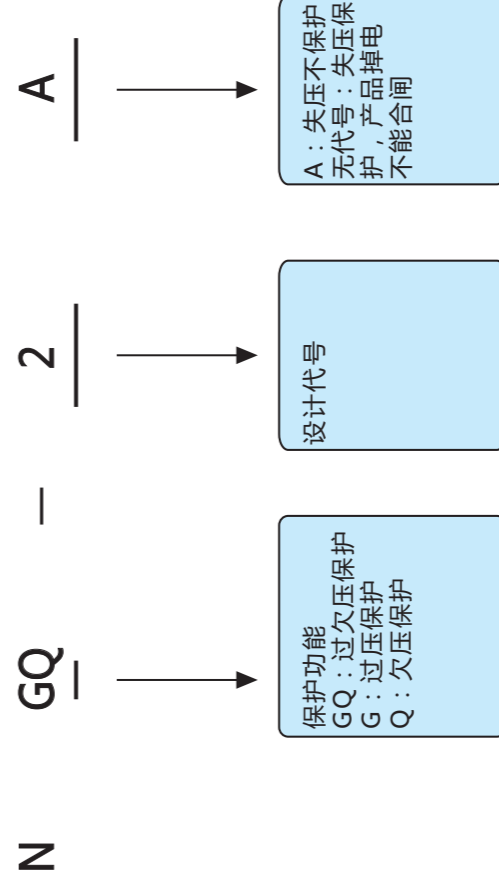
说明：  
1. NDB2LE-25系列额定分断电流：6kA,漏电流30mA。

举例：  
产品型号：NDB2LE-25C25/1P+N

表示：NDB2LE-25系列小型漏电断路器，6kA分断，C型曲线，额定电流25A，1P+N极漏电流30mA



## NDB2-63附件NGQ2A过欠压脱扣器快速选型表



说明：

1. 过电压动作值：AC280V±5%，最大分断时间：0.2S。
2. 欠电压动作值：AC170V±7V，最大分断时间：0.1S（NQ2最大分断时间可达0.2S）。
3. 过欠压动作脱扣器只与本公司小型断路器匹配，不做单独供货。
4. 加装于NDB2-63（T）小型断路器左侧，实现单相过压、欠压、过欠压保护功能。
5. 可单独提供过压或欠压功能的脱扣器，过压脱扣器为NG2A，欠压脱扣器为NQ2A。

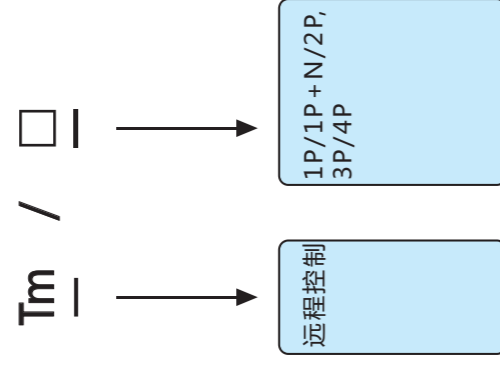
举例：

产品型号：NDB2-63 C40/4+NGQ2A

表示：NDB2-63系列小型断路器，6kA分断，C型曲线，额定电流40A，4极，某一相带电子式过欠压保护附件。



## Tm远程控制附件快速选型表



说明：  
 1. Tm 远程控制附件（简称 Tm）直属于 NDB2 附件，用于控制电压 AC 230V (-15% + 10%)，频率:50~60Hz 回路中，可实现对断路器的远程控制、借助手柄实现对断路器的本地控制。  
 2. 额定断路器于分闸状态等功能。被控制的负载类型包括：加热器、白炽灯、低压卤灯，低额定值电动机等举例：

举例：

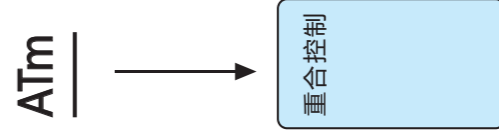
产品型号：NDB2-63 C20/4+Tm/4P

表示NDB2-63系列小型断路器，10kA分断，C型曲线，额定电流20A，4P，实现远程控制。



（产品拼装后效果）

## ATm重合控制附件快速选型表



说明：  
 1. ATm 重合控制附件（简称 ATm）加装在 Tm 远程控制附件左侧，拼装 SD2 一起使用，用于电压 AC230V (-15%+10%)，频率: 50 ~ 60Hz 回路中，实现断路器故障动作后重新闭合，  
 2. 它特别适合于不易监控和接近且具有较高供电连续性要求的设备和系统。

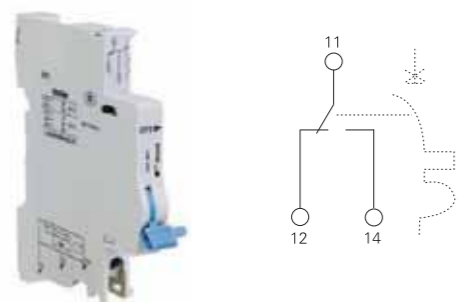
举例：

产品型号：NDB2-63 C20/4+ATm+Tm/4P+SD2

表示NDB2-63系列小型断路器，10kA分断，C型曲线，额定电流20A，4P，实现断路器故障动作后重新闭合。

## NDB2系列电气附件

### OF2辅助触头



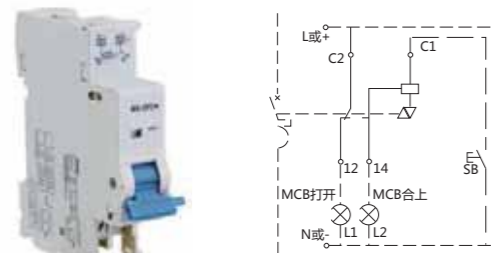
### 技术参数

额定工作参数

	电压	电流		电压	电流
AC	415V	3A	AC	240V	6A
DC	250V	0.4A	DC	220V	1A
DC	130V	1A	DC	110V	1A
DC	48V	2A	DC	24V	6A

宽度 (mm) : 9.

### MX+OF2分励脱扣器



### 技术参数

加装于NDB2-63小型断路器左侧。

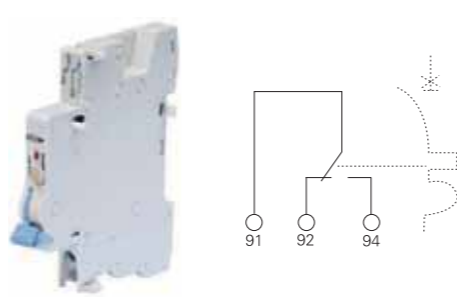
对断路器脱扣进行远程控制。

控制电压

AC230/400V DC24/48V

宽度 (mm) : 18.

### SD2报警触头



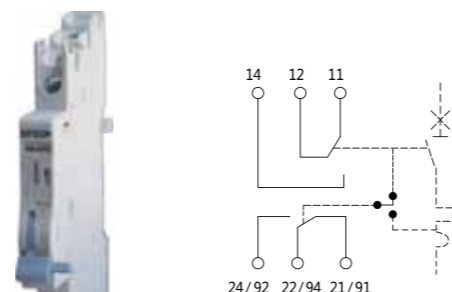
### 技术参数

额定工作参数

	电压	电流		电压	电流
AC	415V	3A	AC	240V	1A
DC	250V	0.4A	DC	220V	1A
DC	130V	1A	DC	110V	1A
DC	48V	2A	DC	24V	6A

宽度 (mm) : 9.

### NFS2辅助及报警触头组 (OF2+SD2/OF2)



### 技术参数

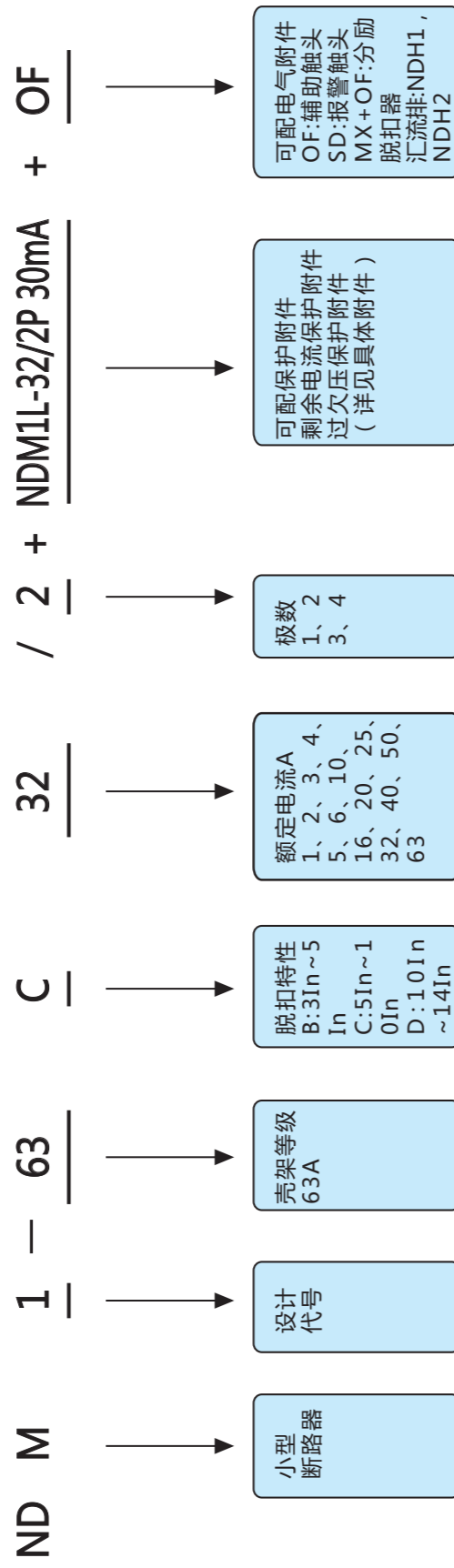
额定工作电压	额定工作电流	使用类别
AC 240V	6A	AC12
AC 415V	3A	AC12
DC 24V	6A	DC12
DC 48V	2A	DC12
DC 130V	1A	DC12

宽度 (mm) : 9.

## NDM1系列产品快速选型表

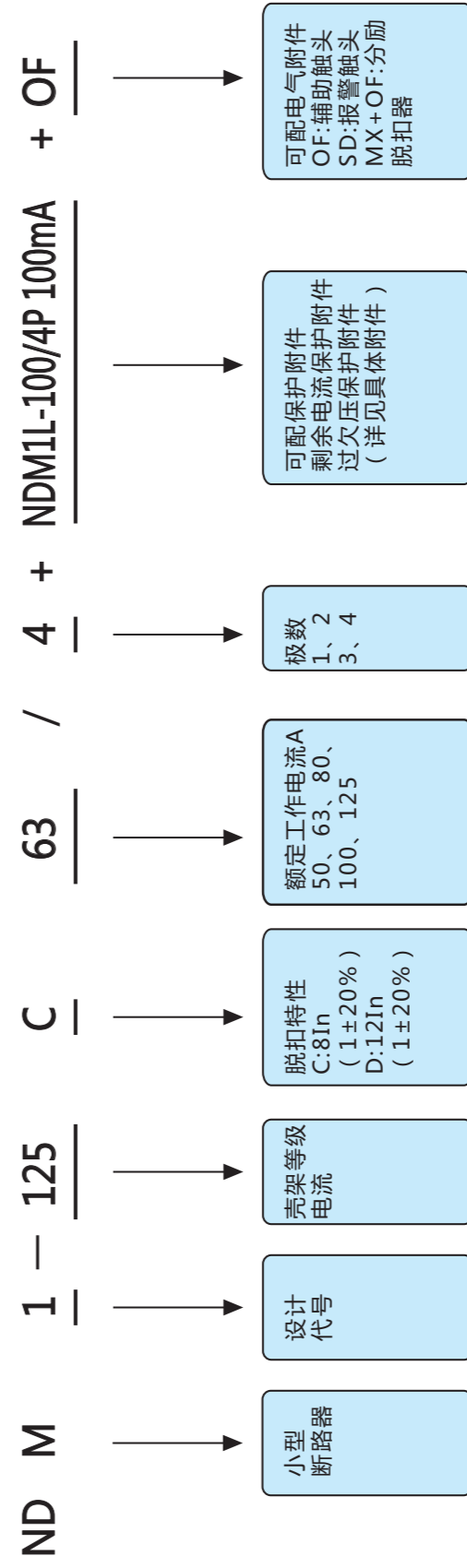
产品类型	产品名称	额定电压 V	分断能力 Icu/Icn (kA)	极数	额定电流 (A)	脱扣曲线	产品标准	剩余电流动作类型	额定剩余动作电流 (mA)	过电压保护 (V)	欠电压保护 (V)	模数 (9mm倍数)	
断路器 MCB	NDM1-63	AC230/400V DC60V	6.45/50A 63A及D型	1P,2P,3P,4P	1,2,3,4,5,6,10,16 ,20,25,32,40,50, 63	B,C,D	IEC60898-1 GB10963.1					2,4,6,8	
	NDM1T-63	AC230/400V	6				IEC60947-2 GB14048.2					3,6,9,12	
	NDM1-125	AC230/240/400 /415/0.690V	10	1P,2P,3P,4P	50,63,80,100,12 5	C,D	IEC60947-2 GB14048.2			AC 280±12V		4	
	NDM1-63G	AC230V	4.5	1P+N	6,10,16,20,25,32 ,40,50,63	C	IEC60898-1 GB10963.1					2	
	NDB1-32	AC230V	4.5	1P+N	6,10,16,20,25,32 C		IEC60898-1 GB10963.1					4	
	NDB1L(G)-32	AC230V	4.5	1P+N	6,10,16,20,25,32 C		IEC61009-1 GB16917.1	AC,电子式	30mA	AC280V±5%			3,4,5
	NDM1L-32	AC230/400V		1PN,2P,3P,3PN,4P	≤32		IEC61009-1 GB16917.1	AC,电子式	30mA,100mA				(37,51,64)mm
	NDM1L-50	AC230/400V		1PN,2P,3P,3PN,4P	≤50		IEC61009-1 GB16917.1	AC,电子式	300mA				(54,73,90)mm
	NDM1L-100	AC230/400V		1PN,2P,3P,3PN,4P	≤100		IEC60947-2 GB14048.2	AC,电子式	30mA,100mA 300mA	AC280V±5%	AC170V±7V	AC170V±7V	(37,64)mm
	NDM1L-50GQ	AC230/400V		2P,4P	≤50			AC,电子式		AC280V±5%	AC170V±7V	AC170V±7V	64mm
过欠压保护附件	NDM1GQ-50	AC230/400V		2P,4P	≤50					AC280V±5%	AC170V±7V	37mm	
	NDM1GQ-63	AC230V		1PN,2P	≤63					AC280V±5%	AC170V±7V	2	
隔离开关	NGQ1A	AC230V		1PN,2P	≤125					AC280V±5%	AC170V±7V	2	
	NDG1-100	AC230/400V		1P,2P,3P,4P	32,63,100		IEC60947-3 GB14048.3					2,4,6,8	
建筑接触器	NDC3	AC250/400V		1P,2P,3P,4P	16,20,25,32,40,6 3		IEC61095 GB17885					2,4,6	
模数化插座	NDA1	AC250/400V		2,3,4(孔数)	10,16,25		IEC60884-1 GB2099.1					2,4,6,8	
汇流排	NDH1	AC240/415V		1P,2P,3P	63,100							最长可达60×18mm	
	NDH2	AC240/415V		1P,3P	63							最长可达60×18mm	
自复式过欠压	NDGQ1Z	AC220/230V		2P	32, 40, 50, 63, 80					AC270V±5V AC280V±5V	AC170V±5V	最长可达60×18mm	

### NDM1-63系列小型断路器快速选型表



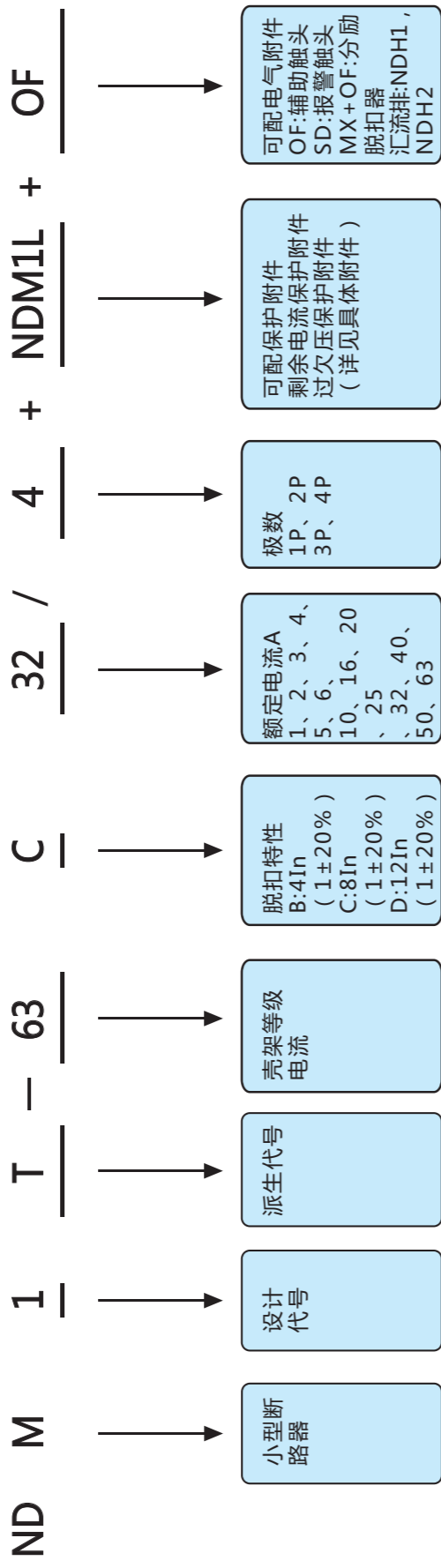
说明：  
 1. NDM1-63系列D型产品无50A、63A产品。  
 2. NDM1-63系列中B型和C型，额定电流为1-40A产品的分断能力为6kA，50A、63A以及D型产品分断为4.5kA。  
 3. 仅能拼装一种保护附件并且拼装于右侧，具体型号参数详见该附件。  
 4. 每台产品左侧可拼装OF或者SD最多3个。  
 5. 若右侧拼装了分励脱扣器附件，则不能够再拼装剩余电流保护附件或者过欠压附件。  
 举例：  
 产品型号：NDM1-63 C16/2+NDM1L-32/2P 30mA+OF+SD  
 表示：NDM1-63系列小型断路器，6kA分断，C型曲线，额定电流16A，2极电子式带剩余电流保护附件，剩余电流为30mA，加装辅助和报警触头。

### NDM1-125系列小型断路器快速选型表



说明：  
 1. NDM1-125断路器具有隔离功能，触头位置切实指示。  
 2. 仅能拼装一种保护附件并且拼装于右侧，具体型号参数详见该附件。  
 3. 每台产品左侧可拼装OF或者SD最多3个。  
 4. 若右侧拼装了分励脱扣器附件，则不能够再拼装剩余电流保护附件或者过欠压保护附件。  
 举例：  
 产品型号：NDM1-125 C80/4+NDM1L-100/4P 100mA+OF+SD  
 表示：NDM1-125系列小型断路器，10kA分断，C型曲线，额定电流80A，4极电子式带剩余电流保护附件，剩余电流为100mA，加装辅助和报警触头。

### NDM1T-63系列小型断路器快速选型表



说明：

1. NDM1T-63 断路器全系列产品分断能力为6kA，符合国标GB14048.2。
2. 仅能拼装一种保护附件并且拼装于右侧，具体型号参数详见该附件。
3. 每台产品左侧可拼装OF或者SD最多3个。
4. 若右侧拼装了分励脱扣器附件，则不能够再拼装剩余电流保护附件或者过欠压保护附件。

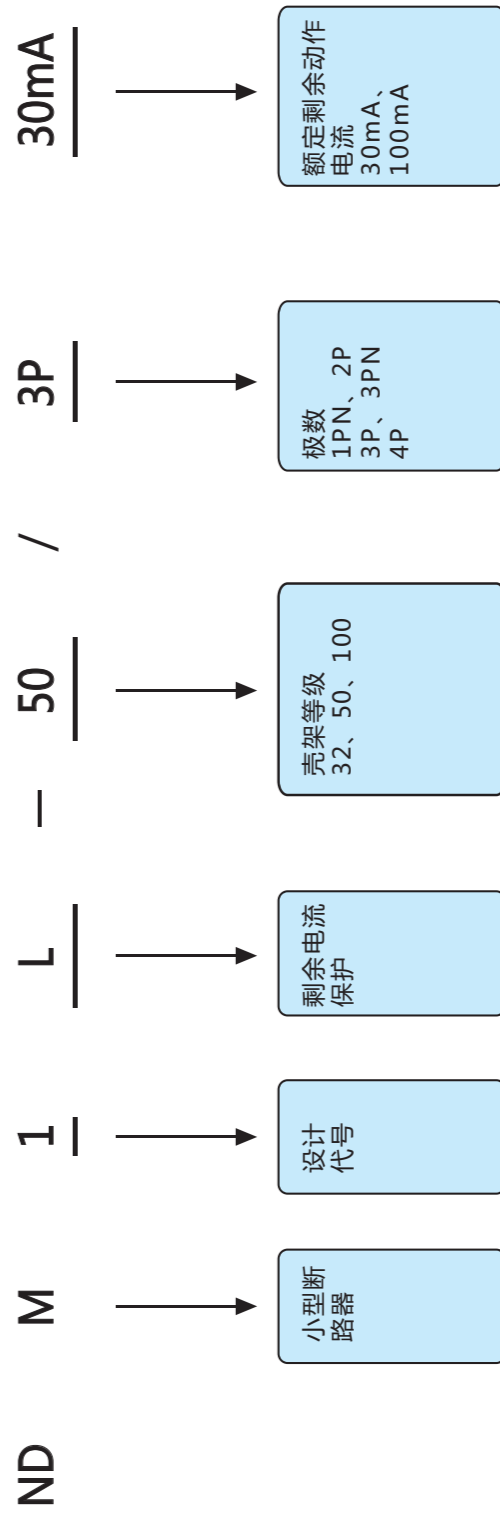
举例：

产品型号：NDM1T-63 C63/2+NDM1L-32/2P 30mA+OF+SD

表示：NDM1T-63系列小型断路器，6kA分断，C型曲线，额定电流63A，2极带电子式剩余电流保护附件，剩余电流为30mA，加装辅助和报警触头。



### NDM1L-32、50、100系列剩余电流动作脱扣器快速选型表



说明：

1. 剩余动作电流可根据顾客需求特制，如：6mA、10mA、100mA、300mA等规格。
2. NDM1L-32和NDM1L-50的产品能与NDM1-63拼装使用。
3. NDM1L-100的产品仅能与NDM1-125拼装使用。
4. 若拼装了分励脱扣器附件MX+OF，则不能够再拼装剩余电流保护附件。
5. 本公司剩余电流动作脱扣器只与本公司小型断路器匹配，不做单独供货。

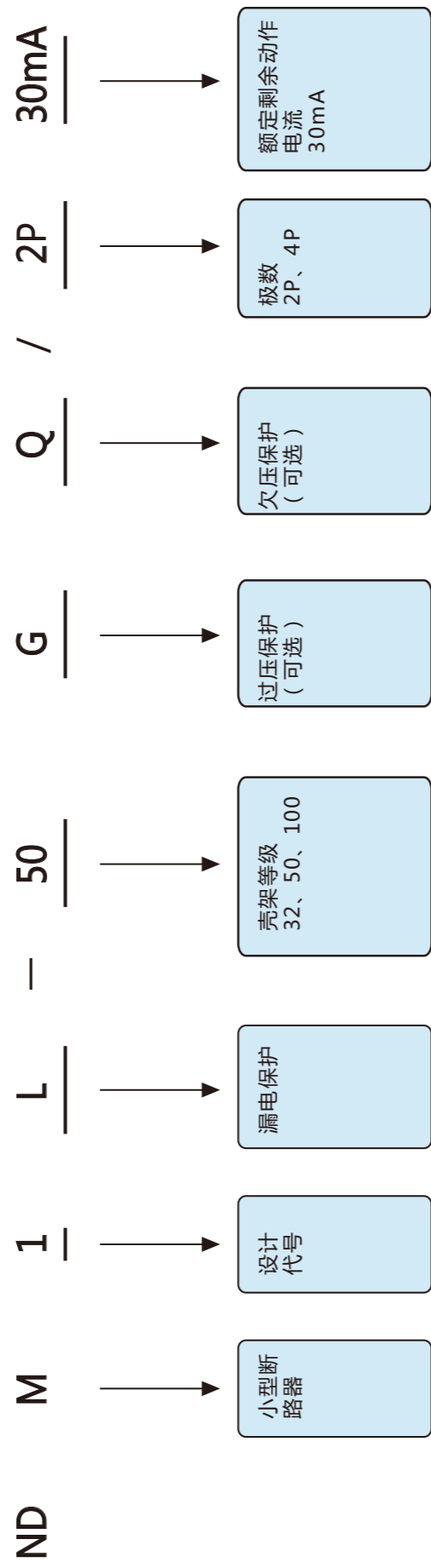
举例：

产品型号：NDM1-125 C80/4+NDM1L-100/4P 30mA

表示：NDM1-125系列小型断路器，10kA分断，C型曲线，额定电流80A，4极带电子式剩余电流保护附件，剩余电流为30mA。



### NDM1L-50GQ系列剩余电流动作带过欠压保护功能脱扣器快速选型表



说明：

1. 过电压动作值：AC280V (1±5%)，最大分断时间：0.2S。
2. 欠电压动作值：AC170V±7V，最大分断时间：1S。
3. 漏电带过欠压动作脱扣器只与本公司小型断路器匹配，不做单独供货。
4. 可单独提供漏电带过欠压或漏电带欠压功能的脱扣器，漏电带过压脱扣器为NDM1L-50G，漏电带欠压脱扣器为NDM1L-50Q。

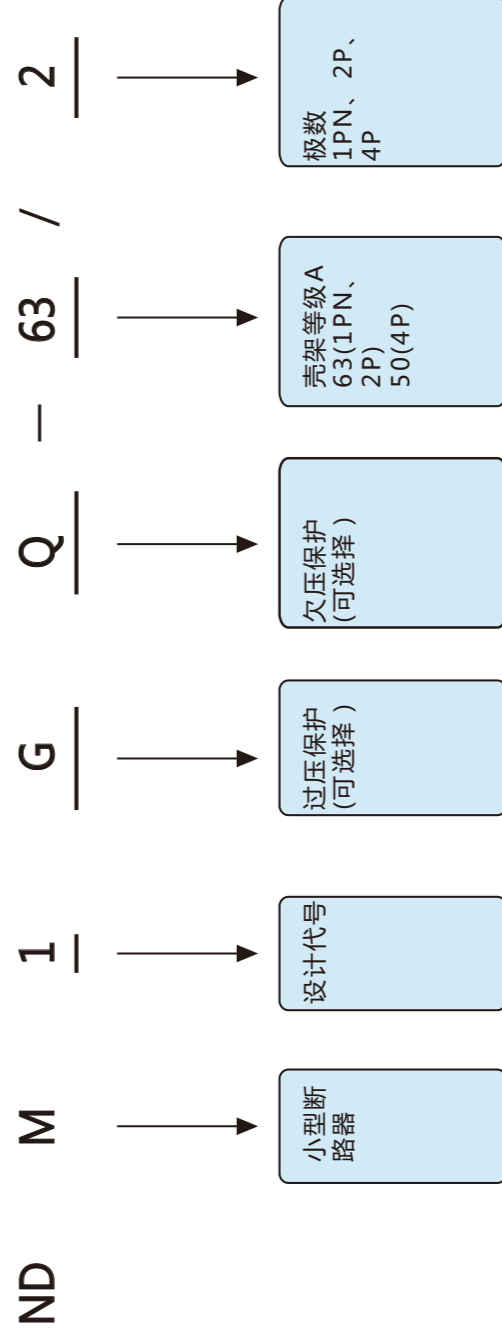
举例：

产品型号：NDM1-63 C40/4+NDM1L-50GQ/4P 30mA  
表示：NDM1-63系列小型断路器，6kA分断，C型曲线，额定电流40A，4极带电子式剩余电流与过欠压保护附件，剩余电流为30mA。



(拼装后效果)

### NDM1GQ-63系列过欠压保护脱扣器快速选型表



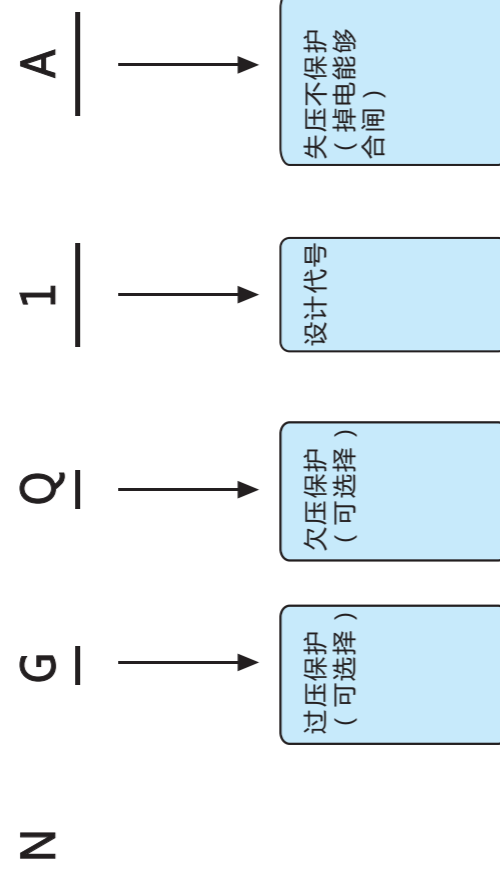
说明：

1. 过电压动作值：AC280V (1±5%)，最大分断时间：0.2S。
2. 欠电压动作值：AC170V±7V，最大分断时间：1S。
3. 过欠压动作脱扣器只与本公司小型断路器匹配，不做单独供货。
4. 可单独提供过欠压或欠压功能的脱扣器，过压脱扣器为NDM1G-63或NDM1G-50，欠压脱扣器为NDMIQ-63或NDMIQ-50。
5. 1PN\2P过欠压或过压、欠压脱扣器最大工作电流63A，4P过欠压或过压、欠压脱扣器最大工作电流50A。

举例：

产品型号：NDM1-63 C40/4+NDM1GQ-50/4P  
表示：NDM1-63系列小型断路器，6kA分断，C型曲线，额定电流40A，4极带电子式过欠压保护附件。

## NGQ1A过欠压脱扣器快速选型表



说明：

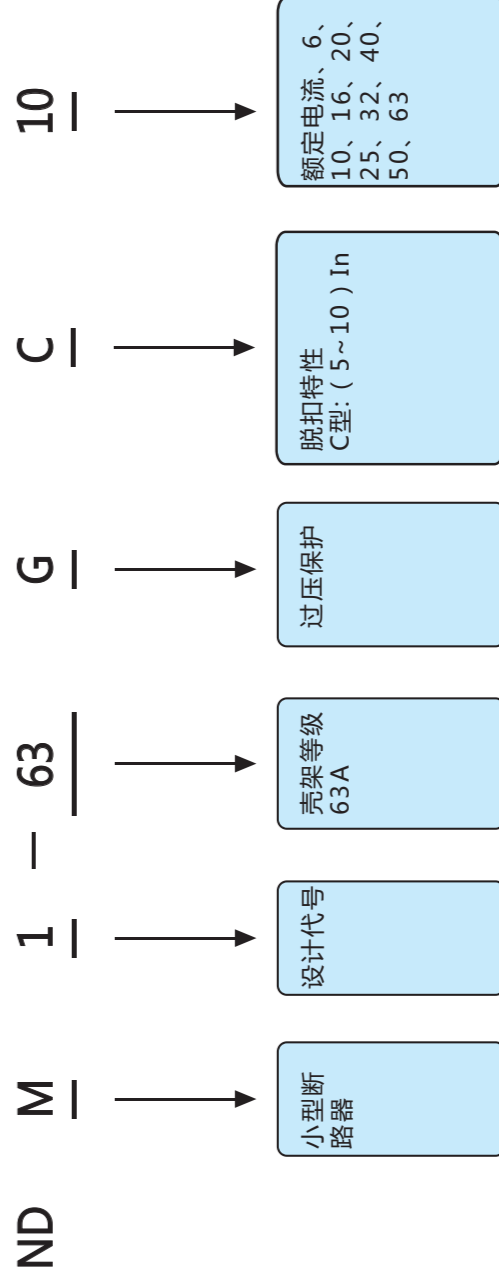
1. 过电压动作值：AC280V (1±5%)，最大分断时间：0.2S。
2. 欠电压动作值：AC170V±7V，最大分断时间：1S。
3. 过欠压动作脱扣器只与本公司小型断路器匹配，不做单独供货。
4. 加装于NDM1-63和NDM1-125小型断路器右侧，实现单相过压、欠压、过欠压保护功能。
5. 可单独提供过压或欠压功能的脱扣器，过压脱扣器为NG1A，欠压脱扣器为NQ1A。

举例：

产品型号：NDM1-63 C40/4+NGQ1A

表示：NDM1-63系列小型断路器，6kA分断，C型曲线，额定电流40A，某一相带电子式过欠压保护附件。

## NDM1-63G系列过压保护断路器快速选型表

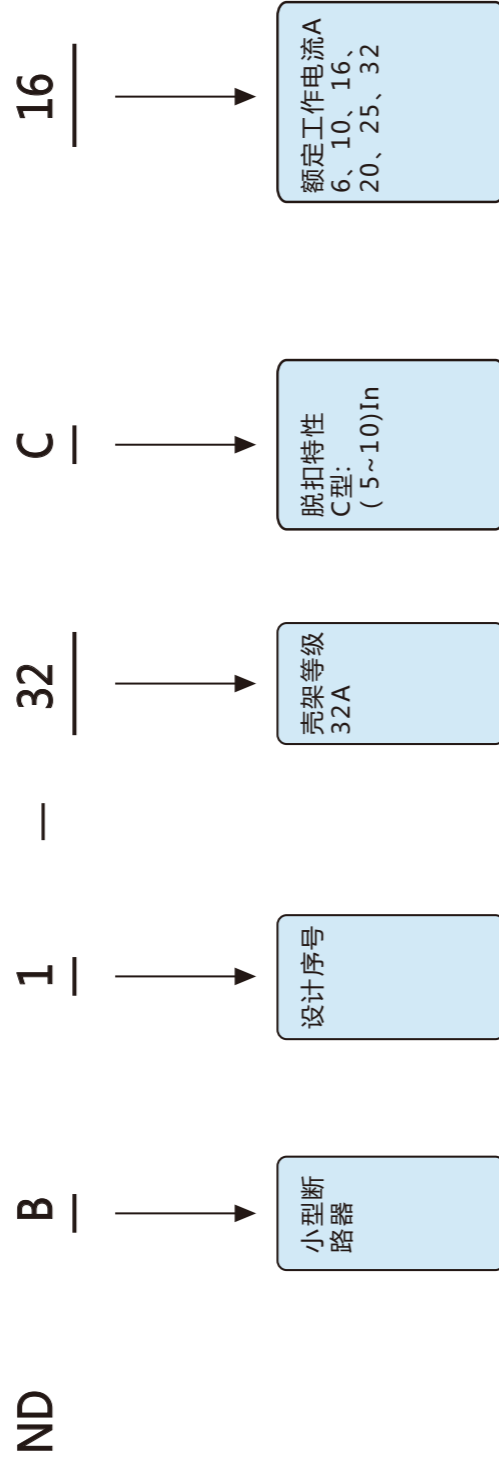


说明：

1. NDM1-63G系列产品为1P + N组合，C型脱扣曲线。
- 举例：NDM1-63G C20  
NDM1-63G系列小型断路器，4.5kA分断，C型曲线，额定电流20A，带过电压保护。



## NDB1-32系列(相线+中性线)小型断路器快速型表



说明:

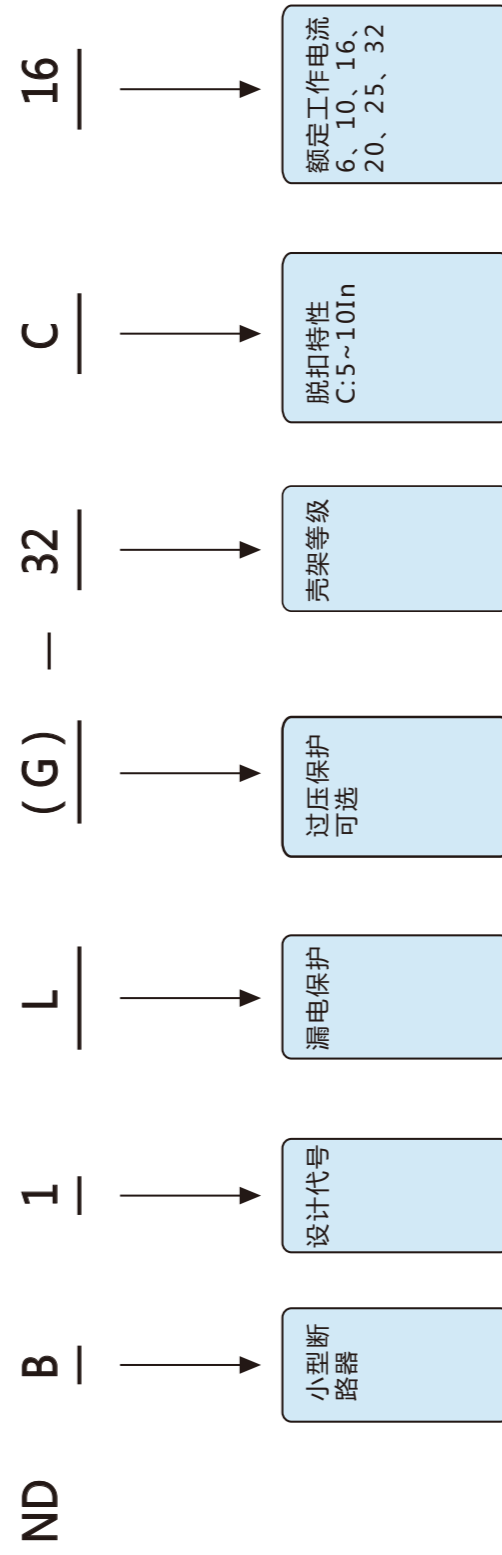
1. NDB1-32系列产品为1P+N组合, C型脱扣曲线。

举例:

产品型号: NDB1-32 C16

表示: NDB1-32C系列小型断路器, 4.5kA分断, C型曲线, 额定电流16A。

## NDB1L(G)-32系列剩余电流(带过压)动作断路器(相线+中性线)快速型表



说明:

1. 过电压动作值: AC280V±5%, 最大分断时间: 0.2S。

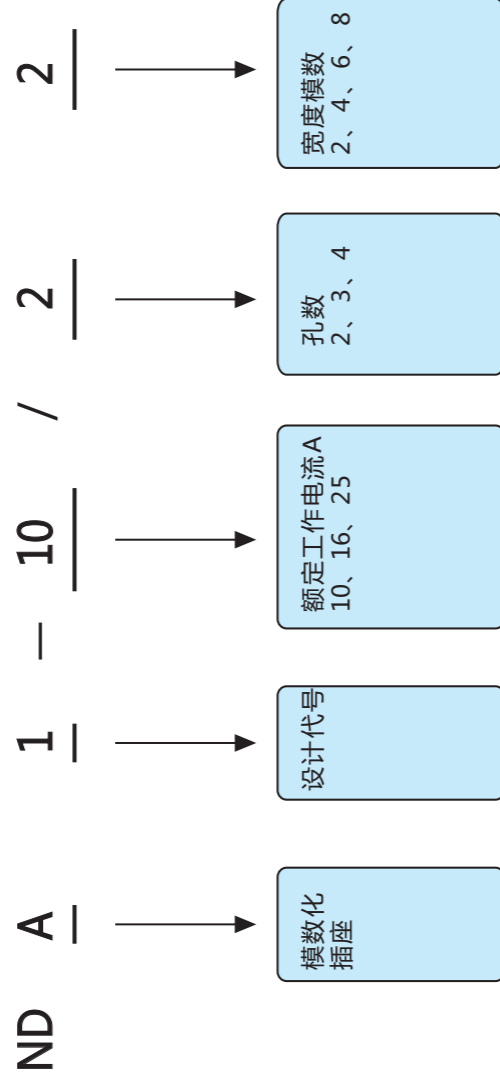
2. 剩余动作电流可根据顾客需求特制, 如: 6mA、10mA、100mA等规格。

举例:

产品型号: NDB1LG-32 C16

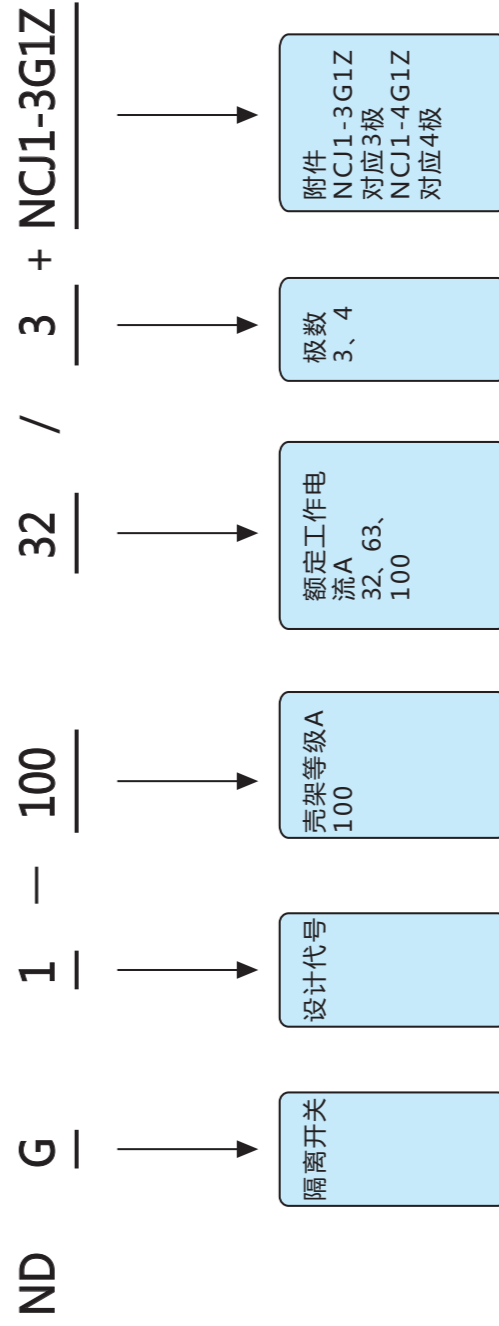
表示: NDB1LG系列小型断路器, 4.5kA分断, C型曲线, 额定电流16A, 剩余电流为30mA, 带过电压保护功能。

### NDA1系列模数化插座快速选型表



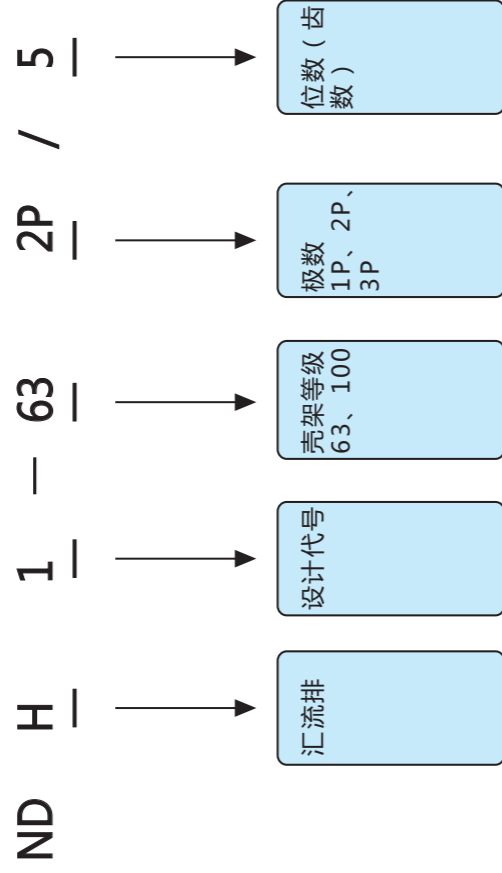
举例：  
产品型号：NDA1-16/3 4  
表示：NDA1系列模数化插座，额定电流16A，单相三孔，模数宽度4（36mm）。

### NCJ1-3G1Z,NCJ1-4G1Z转换开关



说明：  
1. 手柄有三个位置，分别是常用电源接通、备用电源接通和双分位置。  
举例：  
产品型号：NDG1-100 100A/4+NCJ1-4G1Z  
表示：两台4极NDG1-100 100A的隔离开关加上一套NCJ1-4G1Z后，构成一个手动转换开关。

## NDH1系列汇流排快速选型表



说明：

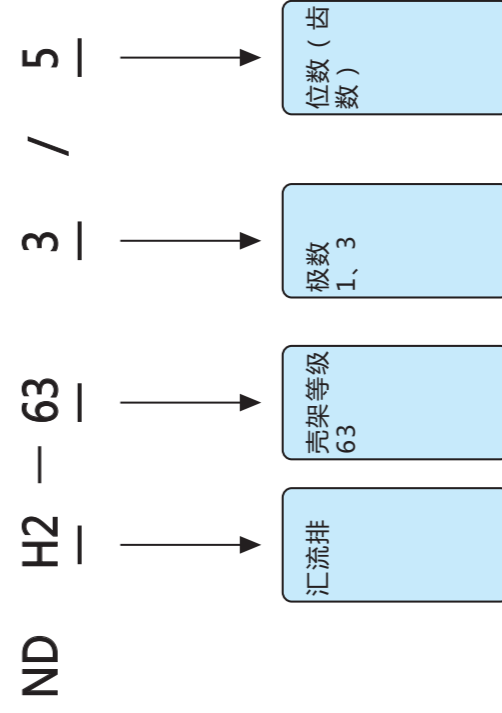
1. 按级数分：一极、二极、三极
2. 按长度来分：长度为18mm的倍数，如5位、10位，其长度分别是90mm，180mm也可根据用户需求特殊订做（每一级NDM1-63系列小型断路器宽度为18mm）最长可做60位。
3. 按位数来分：每根汇流排的齿数，也就是汇流排用来联接断路器级数。

举例：

订货须知：NDH1-63 3P/60位汇流排10条，端盖20只，接线器30只。



## NDH2系列汇流排快速选型表



说明：

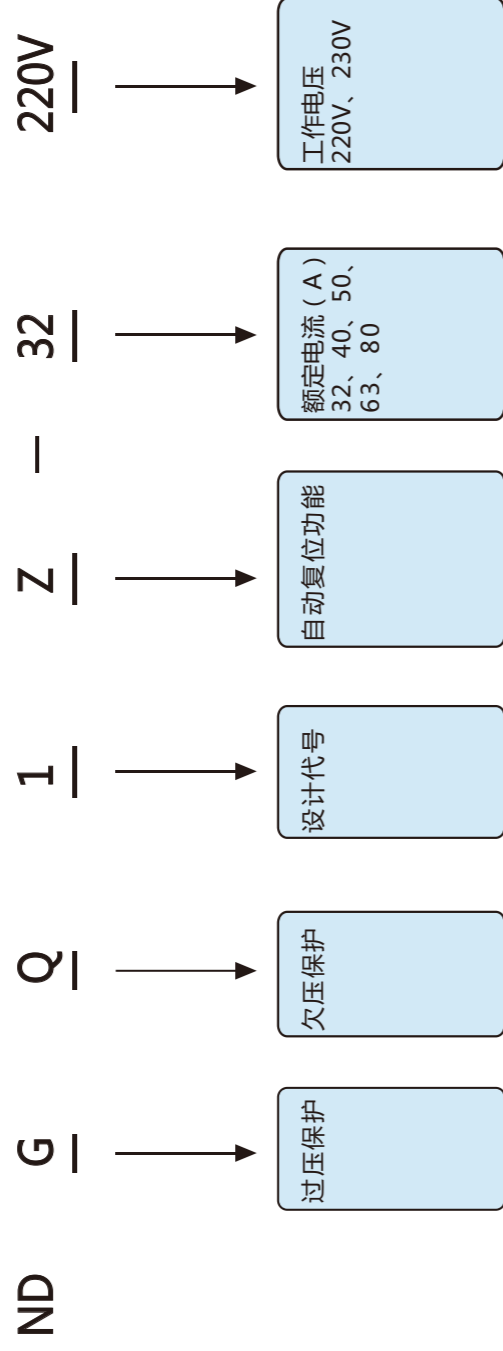
1. 按级数分：一极、三极
2. 按长度来分：长度为18mm的倍数，如5位、10位，其长度分别是90mm，180mm也可根据用户需求特殊订做（每一级NDB2-63系列小型断路器宽度为18mm）最长可做60位。
3. 按位数来分：每根汇流排的齿数，也就是汇流排用来联接断路器级数。

举例：

订货须知：NDH2-63 3P/60位汇流排10条，端盖60只。



## NDGQ1Z自复式过欠压保护器快速选型表



说明：

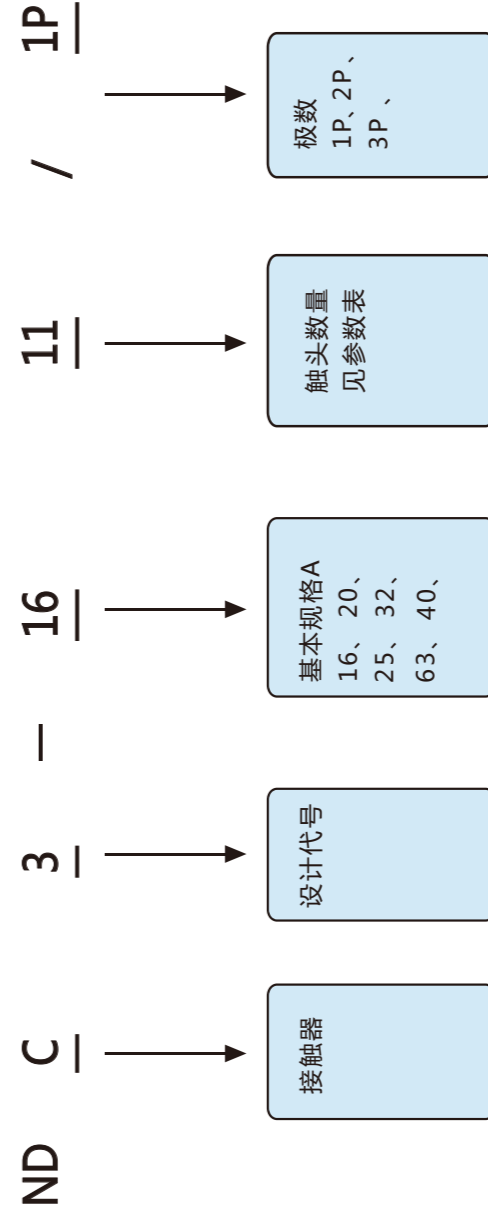
1. 额定电压  
220V产品，过电压动作值是270V±5V，恢复值是250±5V；  
欠电压动作值是170V±5V，恢复值是190±5V；  
230V产品，过电压动作值是280V±5V，恢复值是250±5V；  
欠电压动作值是170V±5V，恢复值是190±5V；
2. NDGQZ为串联在负载电路中，垂直安装，下端为进线端，上端为出线端。
3. 订货时注明额定电压220V或者230V。

举例：

产品型号：NDGQ1Z-63 220V  
表示：额定电流为63A，额定电压为220V的自复式过欠压保护器。







## NDC3系列建筑用接触器快速选型表



说明：

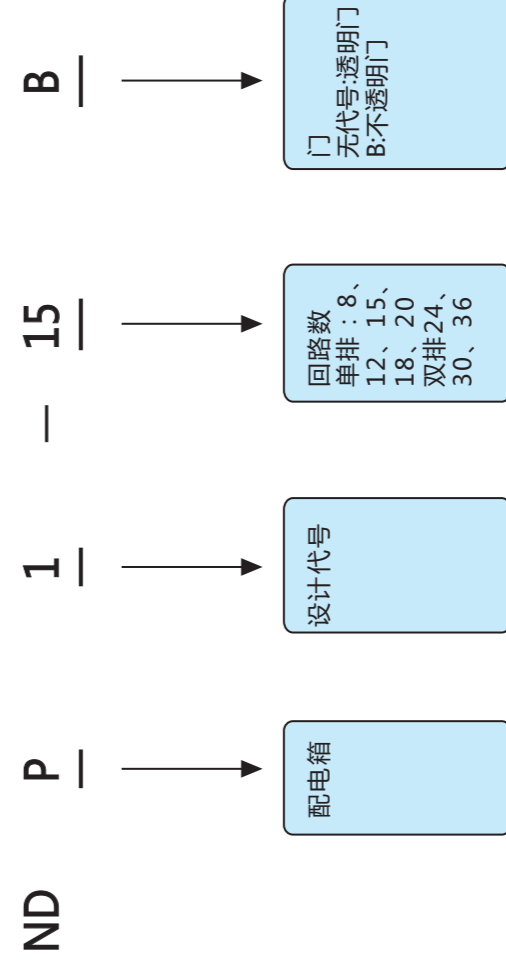
1. 采用TH35-7.5mm型安装导轨
- 举例：  
产品型号：NDC3-63/40/4P  
表示：额定工作电流为63A，控制电压的频率为50Hz（或者60Hz），电压为220V/240V，4极，4组常开触点。

## NDC3系列建筑用接触器主要参数

产品型号	极数	触头数量	使用类别	额定绝缘电压	额定工作电压	控制电压	额定工作电流 (AC-7a/AC-7b)	控制功率 (AC-7a/AC-7b)
 NDC3-16 NDC3-20 NDC3-25	1P	10, 01	AC-7a/ AC-7b	500	250	220/240 50Hz	16/6	2.8/1
	2P	11, 20					20/7	4/1.2
	3P	30, 03					25/8.5	5.4/1.5
 NDC3-16 NDC3-20 NDC3-25	3P	30, 03			400		16/6	2.8/1
	4P	22, 31, 40, 04			20/7		4/1.2	
	1P	10, 01			25/8.5		5.4/1.5	
 NDC3-32 NDC3-40 NDC3-63	1P	10, 01	250	32/12	6.5/1.9			
	2P	11, 20, 02	40/15	8.4/2.4				
	3P	30, 03	63/25	13/3.8				
 NDC3-32 NDC3-40 NDC3-63	3P	30, 03	400	32/12	6.5/1.9			
	4P	22, 31, 40, 04	40/15	8.4/2.4				
			63/25	13/3.8				

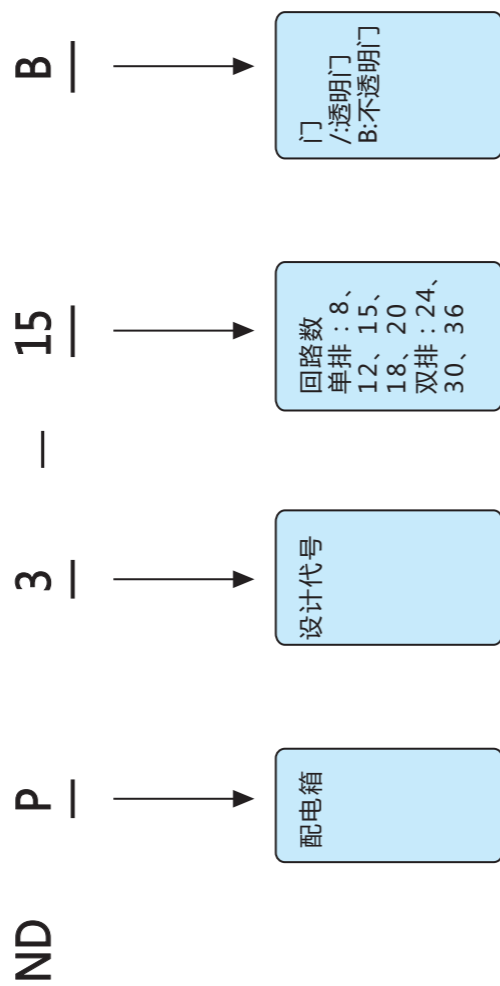


## NDP1系列配电箱选型表



举例：  
 产品型号：NDP1-8B  
 表示：NDP1系列配电箱，位数8（18mm/位），埋墙式安装，采用不透明门。

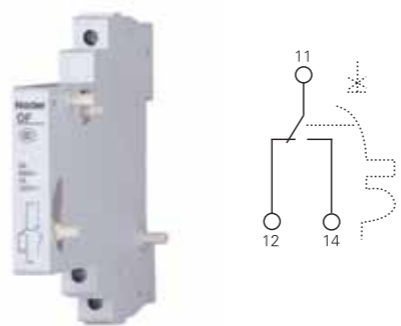
NDP3系列配电箱选型表



举例：  
产品型号：NDP3-8B  
表示：NDP3系列配电箱，位数8（18mm/位），采用不透明门。

NDM1系列电气附件

OF辅助触头（配用于NDM1）



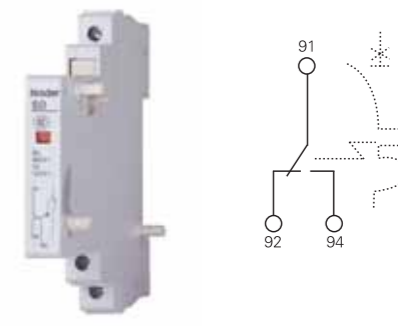
技术参数

额定工作参数

	电压	电流		电压	电流
AC	230V	6A	AC	400V	3A
DC	24V	6A	DC	48V	2A
DC	125V	1A	DC	250V	0.4A

宽度（mm）：9。

SD报警触头（配用于NDM1）



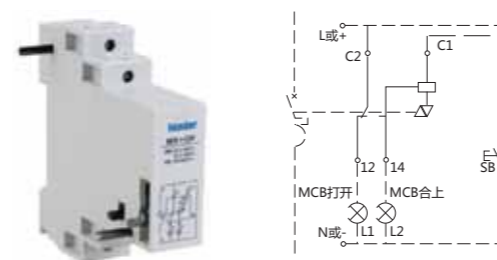
技术参数

额定工作参数

	电压	电流		电压	电流
AC	230V	6A	AC	400V	3A
DC	24V	6A	DC	48V	2A
DC	125V	1A	DC	250V	0.4A

宽度（mm）：9。

MX+OF分励脱扣器（配用于NDM1）

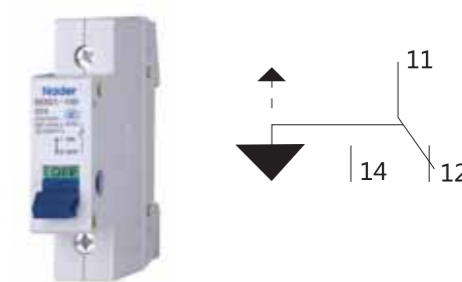


技术参数

控制电压 AC 230V/400V DC 24V/48V

宽度（mm）：18。

OF3辅助触头（配用于NDG1-100）



技术参数

AC 250V 6A  
AC 415V 3A  
宽度（mm）：18。

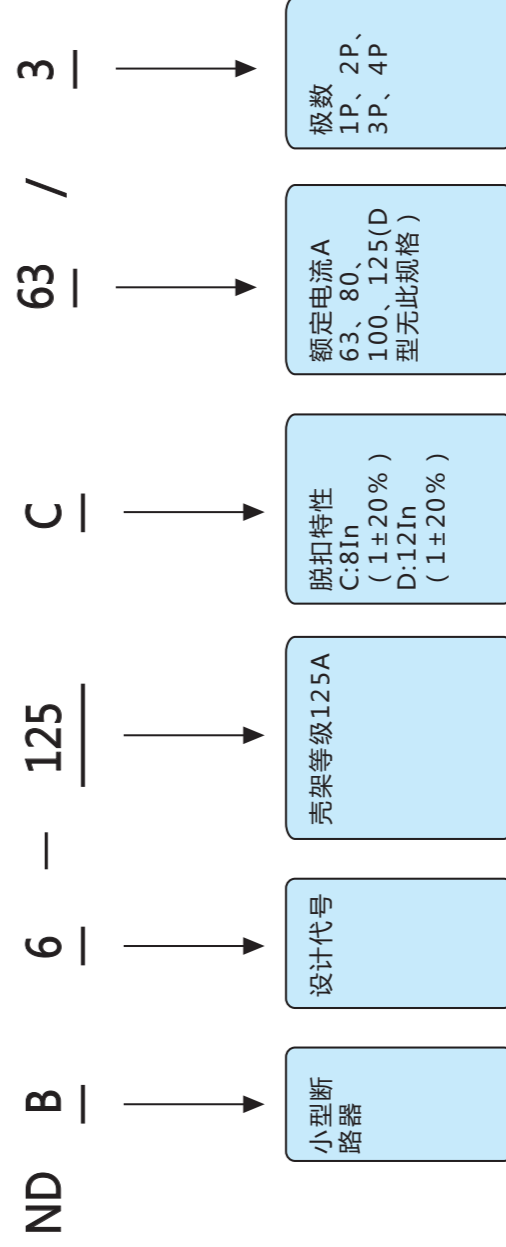
注：与NDG1-100隔离开关拼装后，  
合闸时11，14接通。  
分闸时11，12接通。

## NDB6系列产品快速选型表

产品类型	额定电压 (V)	产品名称	分断能力 Icu/Icn (kA)	极数	额定电流 (A)	脱扣曲线	产品标准	剩余电流动作类型	额定剩余动作电流 (mA)	模数 (9mm倍数)
断路器 MCB	AC230/400V	NDB6-125	15	1P,2P,3P,4P	63,80,100,125	C,D	IEC60947-2 GB14048.2			3,6,9,12
	DC60/500/1000V	NDB6Z-125	15kA(DC60V) 5kA(DC500/1000V)	2P,3P,4P	63,80,100,125	C	IEC60947-2 GB14048.2			6,9,12
剩余电流动作断路器	AC230V	NDB6LM-40	10	1P+N	6,10,16,20,25,32,40	B,C	IEC61009-1 GB16917.1	A, AC 延时/非延时	30mA,100mA,300mA	4
	AC230/400V	NDL6M-100		2P,4P	16,25,40,63,80,100		IEC61008-1 GB16916.1	A,AC	30mA,100mA,300mA	4,8

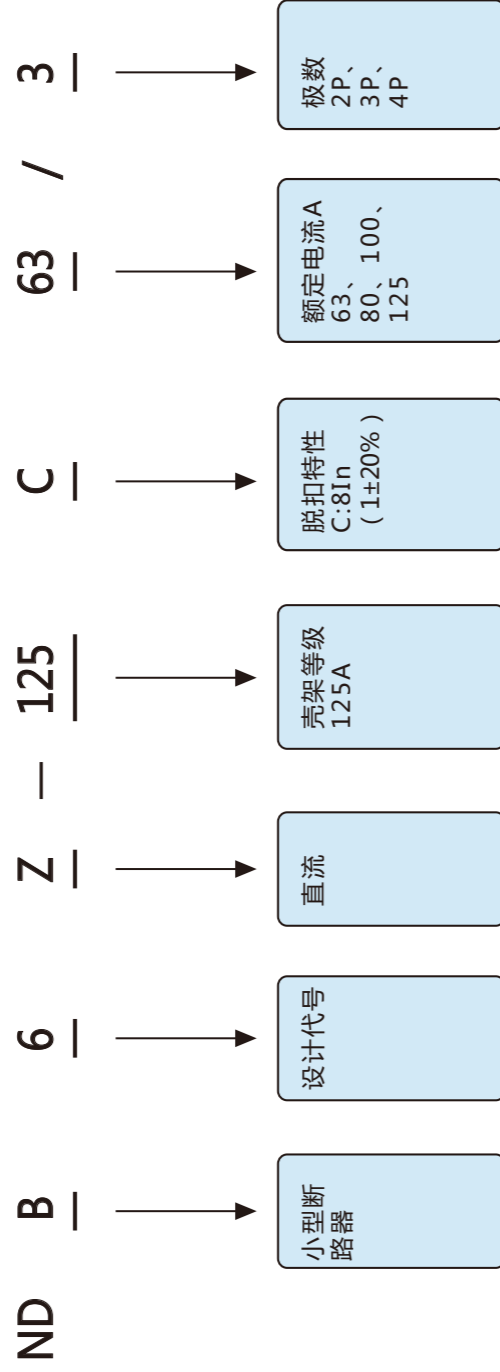


### NDB6-125系列小型断路器快速选型表



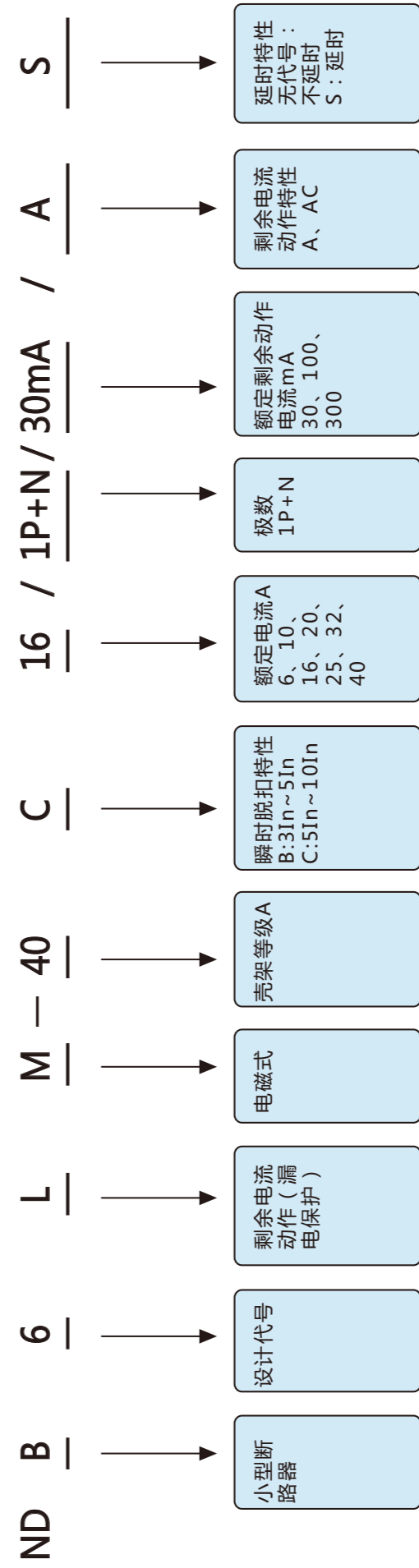
说明：  
 1. C型脱扣曲线主要保护常规负载和配电线缆，D型脱扣曲线主要保护启动电流大的冲击性负载（如电动机、变压器等）  
 举例：  
 产品型号：NDB6-125 CG3/3  
 表示：NDB6-125系列小型断路器，15kA分断，C型曲线，额定电流63A，3极。

### NDB6Z-125系列小型直流断路器快速选型表



说明：  
 1. 额定工作电压：DC500V(2P), DC1000V(3P,4P),分断能力I<sub>cu</sub>=5kA(2P-4P)  
 举例：  
 产品型号：ND B6Z-125 C63/3  
 表示：NDB6Z-125系列小型断路器，DC1000V下5kA分断，C型曲线，额定电流63A，3极。

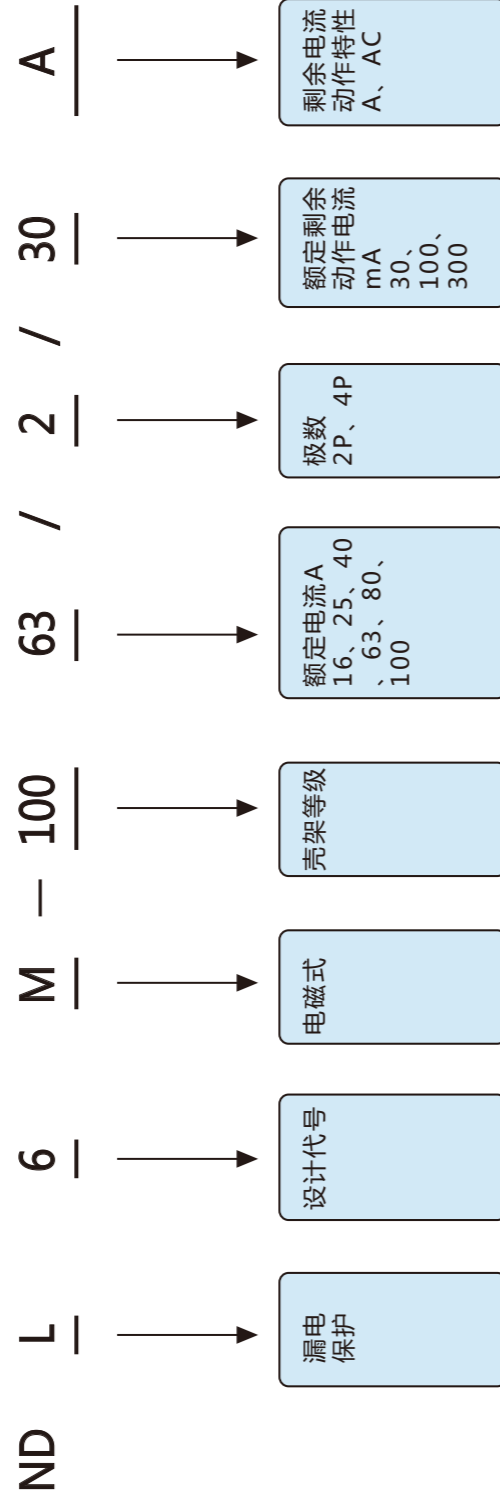
### NDB6LM-40剩余漏电断路器快速选型表



说明：  
 1. NDB6LM-40 系列B型脱扣曲线主要保护短路电流小的负载（如无感或微感电路），C型脱扣曲线主要保护常规负载和配电线缆。  
 2. 额定工作电压（U<sub>e</sub>）：AC230V，额定剩余接通和分断能力(I<sub>Δm</sub>)：3000A  
 举例：  
 产品型号：NDB6LM-40C16/1P+N/30mA/A  
 表示：NDB6LM-40系列剩余漏电断路器，C型脱扣曲线，额定电流16A，极数1P+N，额定剩余电流0.03A



## NDL6M-100剩余电流动作开关快速选型表



说明：NDL6M-100为电磁式漏电开关，无过载与短路保护。

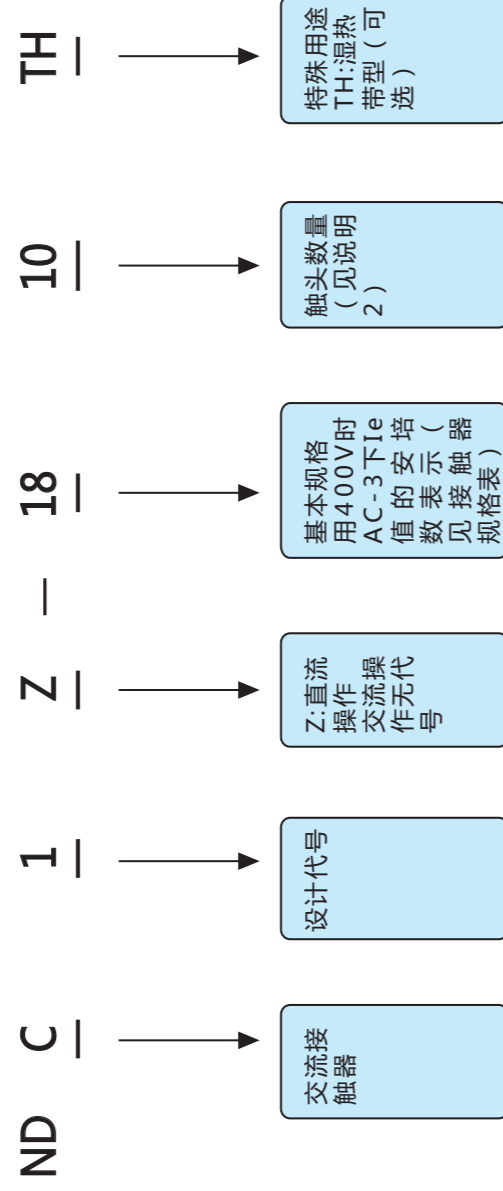
举例：

产品型号：NDBL6M-10063/2P/30mA/A

表示：NDBL6M-100系列剩余漏电开关，额定电流63A，极数2P，额定剩余电流0.03A

# 电动机控制保护产品 选型指南

# NDC1(Z)-09~95系列交流接触器快速选型表



说明：  
 1. 顶部可加装辅助触头组（NF1）及空气延时式辅助触头（NS1），两侧可加装辅助触头组（NF2），线圈接线处可加装线圈浪涌抑制模块（NG1）。  
 2. 三极接触器的辅助头数量代号用2位数字表示，十位数字为常开触头的对数，个位数字为常闭触头的对数；四极接触器的主触头数量代号：“40”表示有四对常开主触头；“08”表示有两对常开和两对常闭主触头  
 举例：  
 产品型号：NDC1-0910 220V 50/60Hz  
 9A的交流接触器辅助头为常开的，控制电压的频率为50/60Hz，电压为220V。

## 规格

型号	参数	控制功率kW								触头数量
		220/230V	380/400V	415V	440V	500V	600/690V			
NDC1(Z)-09	额定工作电流 A (AC-3、400V)	9	4	4	4	5.5	5.5	5.5	5.5	3P + NO或3P + NC或4P或2P+2R
NDC1(Z)-12		12	5.5	5.5	5.5	7.5	7.5	7.5	7.5	3P + NO或3P + NC或4P或2P+2R
NDC1(Z)-18		18	7.5	9	9	9	10	10	10	3P + NO或3P + NC
NDC1(Z)-25		25	11	11	11	11	15	15	15	3P + NO或3P + NC或4P或2P+2R
NDC1(Z)-32		32	7.5	15	15	15	18.5	18.5	18.5	3P + NO或3P + NC
NDC1(Z)-38		38	9	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	3P + NO或3P + NC
NDC1(Z)-40		40	11	18.5	22	22	22	22	30	3P + NO + NC或4P或2P+2R
NDC1(Z)-50		50	15	22	25	30	30	30	33	3P + NO + NC或4P或2P+2R
NDC1(Z)-65		65	18.5	30	37	37	37	37	37	3P + NO + NC或4P或2P+2R
NDC1(Z)-80		80	22	37	45	45	45	55	45	3P + NO + NC或4P
NDC1(Z)-95		95	25	45	45	45	45	55	45	3P + NO + NC或4P

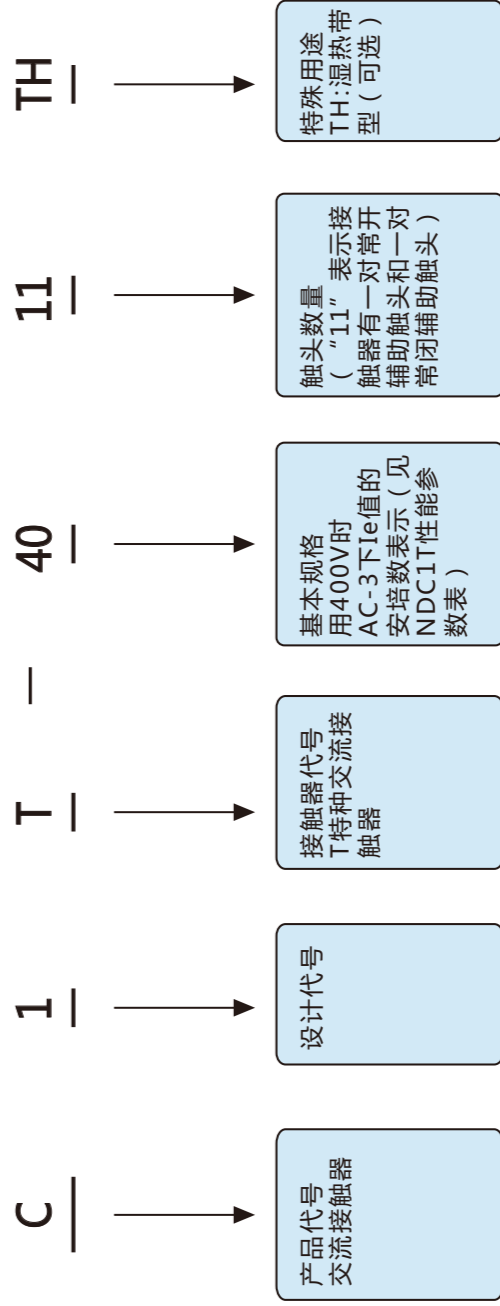
注：3P：三对常开主触头  
 NO：一对常开辅助触头  
 4P：四对常开主触头  
 NC：一对常闭辅助触头  
 2P：两对常开主触头  
 2R：两对常闭主触头

## NDC1(Z)-09~95系列交流接触器主要参数

参数	型号	NDC1										
		(Z)-09	(Z)-12	(Z)-18	(Z)-25	(Z)-32	(Z)-38	(Z)-40	(Z)-50	(Z)-65	(Z)-80	(Z)-95
额定工作电流 Ie,A(AC-3)	400V	9	12	18	25	32	38	40	50	65	80	95
	690V	6.6	8.9	12	18	21	21.5	34	39	42	49	49
约定自由空气发热电流Ith A	25	25	32	40	50	50	60	80	80	80	125	125
额定绝缘电压Ui V	690V											
额定工作电压Ue V	380/400 660/690											
AC-3 (6Ie,Ie)	电寿命(次)	100*10^4	100*10^4	100*10^4	100*10^4	100*10^4	80*10^4	80*10^4	80*10^4	60*10^4	60*10^4	60*10^4
	操作频率h^-1	1200	1200	1200	1200	600	600	600	600	600	600	600
AC-4 (6Ie,6Ie)	电寿命(次)	20*10^4	20*10^4	20*10^4	20*10^4	15*10^4	15*10^4	15*10^4	15*10^4	15*10^4	10*10^4	10*10^4
	操作频率h^-1	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
辅助触头	额定工作电流Ie A	3.5	5	7.7	8.5	12	13.9	18.5	24	28	37	44
	约定自由空气发热电流Ith A	1.5	2	3.8	4.4	7.5	8	9	12	14	17.3	21.3
	电寿命(次)	100*10^4										
	可接通最小负载	AC-15(360VA) DC-13(33W)										
线圈	额定控制电路电源电压Us V	24V 10mA										
	吸合电压	AC(50Hz, 50Hz/60Hz);24/36/48/110/220/380/400; DC:24, 48, 110, 220										
线圈	释放电压	85%Us~110%Us										
	50Hz交流线	20%Us~75%Us (交流) 10%Us~75%Us(直流)										
	启动	65	65	65	100	100	100	100	200	200	200	200
	保持	8	8	8	11	11	11	11	20	20	20	20
线圈	启动	11	11	11	13	13	13	22	22	22	22	22
	保持	1000*10^4										
机械寿命(次)	非预制成	1/4	1/4	1.5/6	1.5/10	1.5/10	2.5/10	2.5/10	2.5/25	2.5/25	4/50	4/50
	软线	1/4	1/4	1.5/6	1.5/6	1.5/6	2.5/10	2.5/10	2.5/16	2.5/16	4/25	4/25
接线端子	非预制成	1/4	1/4	1.5/6	1.5/6	1.5/6	1.5/6	1.5/6	1.5/6	1.5/6	1.5/6	1.5/6
	软线	1/4	1/4	1.5/6	1.5/6	1.5/6	1.5/6	1.5/6	1.5/6	1.5/6	1.5/6	1.5/6
可接线能力	非预制成	1/2.5	1/4	1/4	1/4	1/4	1.5/6	1.5/6	1.5/10	1.5/10	2.5/25	2.5/25
	软线	1/4	1/4	1.5/6	1.5/6	1.5/6	1.5/6	1.5/6	1.5/10	1.5/10	2.5/25	2.5/25
mm2 (min/max)	非预制成	1/4	1/4	1.5/6	1.5/6	1.5/6	1.5/6	1.5/6	1.5/10	1.5/10	2.5/25	2.5/25
	软线	1/4	1/4	1.5/6	1.5/6	1.5/6	1.5/6	1.5/6	1.5/10	1.5/10	2.5/25	2.5/25



## NDC1T系列交流接触器快速选型表



说明：  
1. 顶部可加装辅助触头组(NF1)及空气延时式辅助触头(NS1)，线圈接线处可加装线圈浪涌抑制模块(NG1)。  
2. 供远距离接通与分断电路及频繁启动、控制交流电动机；并且适用于工作环境粉尘较大，要求产品防尘性能高的行业，如电焊机行业、纺织行业、水泥厂、面粉加工厂等，防护等级为IP50。

举例：  
产品型号：NDC1T-4011 220V 50/60Hz  
40A的特种交流接触器，接触器自带一对常开辅助触头和一对常闭辅助触头，控制电压的频率为50/60Hz,电压为220V。

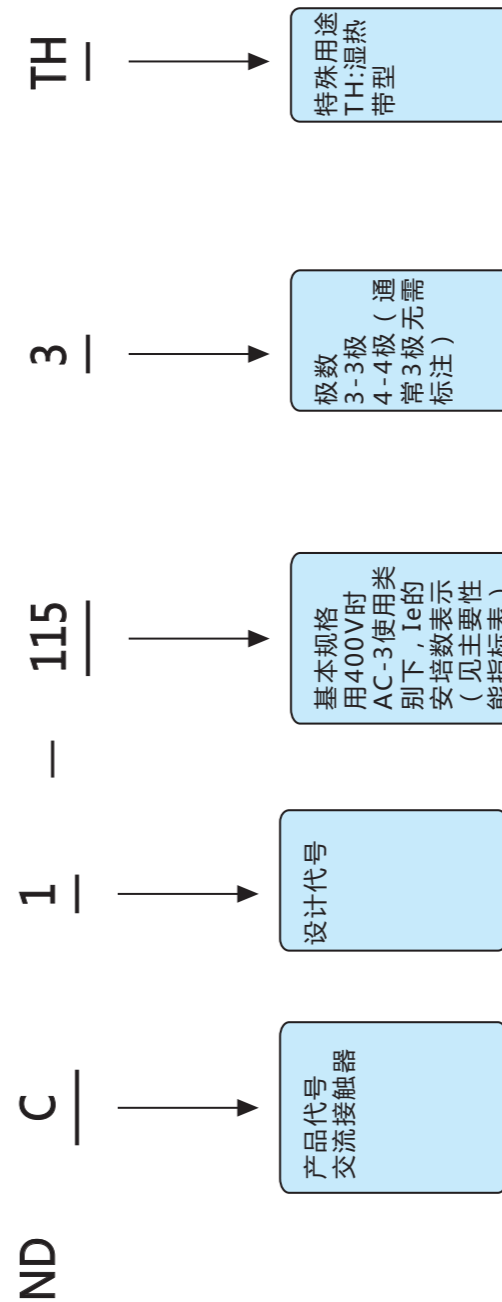
## NDC1T系列交流接触器快速主要参数

### 主要技术参数

型 号		NDC1T-4011	NDC1T-5011	NDC1T-6511
额定工作电流 Ie, A(AC-3)	400V	40	50	65
	690V	34	39	42
约定发热电流Ith A		60	80	80
额定工作电压Ue V		380/400、660/690		
AC-3 (6Ie,Ie)	电寿命(10 <sup>4</sup> 次)	80	60	60
	操作频率(h <sup>-1</sup> 次)	600	600	600
AC-4 (6Ie,6Ie)	电寿命(10 <sup>4</sup> 次)	15	15	15
	操作频率(h <sup>-1</sup> 次)	300		
	额定工 作电流 Ie A	380V/400V	24	28
	660V/690V	9	12	14
辅助 触头	约定发热电流 A	10		
	电寿命 (次)	AC-15(360VA) DC-13(33W)	80×10 <sup>4</sup>	60×10 <sup>4</sup>
可接通最小负载		24V 10mA		
线	额定控制电源电压Us V	AC ( 50Hz , 50Hz/60Hz ) :24、36、48、110、200、220、230、380、400、415、440		
	吸合电压	0.85Us~1.1Us		
	释放电压	0.20Us~0.75Us		
圈	50Hz/60Hz	起 动	230	
	交流线圈功率 VA	吸 持	32	
机械寿命		800×10 <sup>4</sup> 次		
温 升	线圈(额定控制电压下)	≤85K		
	接线端子(额定工作电流下)	≤65K		



### NDC1-115~780系列交流接触器快速选型表



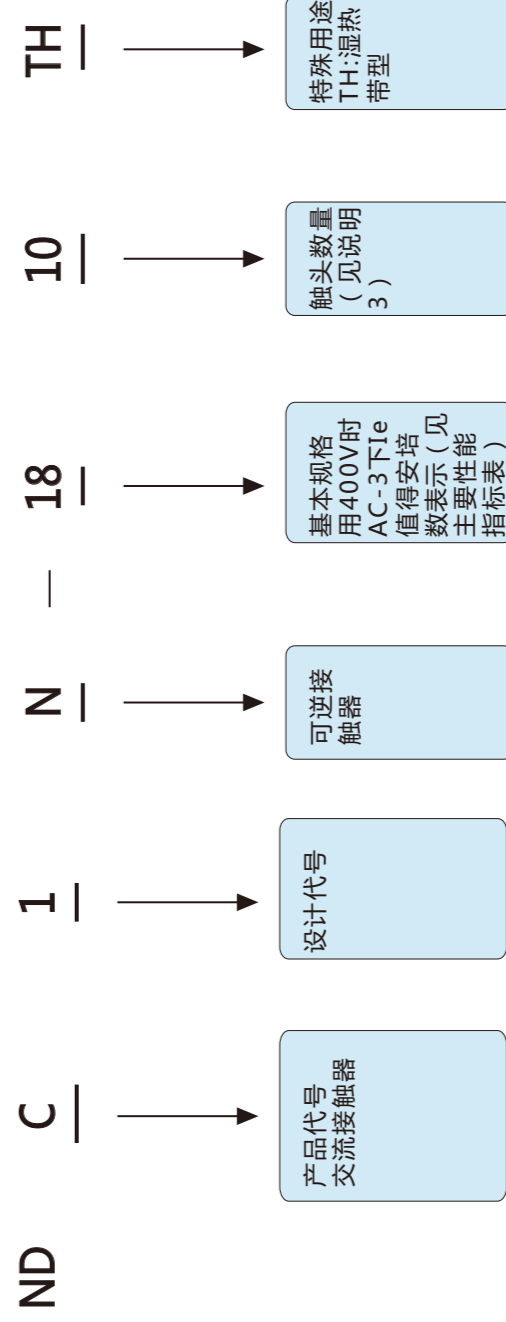
说明：  
 1. 订货时请说明电压和频率。  
 2. 右侧顶部可加装辅助触头组 (NF1) 及空气延时式辅助触头 (NS1)。  
 举例：  
 产品型号：NDC1-115 220V 50Hz  
 表示为额定工作电流为115A，控制电压的频率为50Hz，电压为220V。

## NDC1-115~780系列交流接触器主要性能参数

主要性能指标		NDC1-115	NDC1-150	NDC1-185	NDC1-225	NDC1-265	NDC1-330	NDC1-400	NDC1-500	NDC1-630	NDC1-780		
技术参数	AC-3	115	150	185	225	265	330	400	500	630	780		
	额定工作电流 Ie A	86	107	118	135	170	225	305	355	460	550		
	AC-4	52	60	79	85	105	117	138	147	188	234		
	690V	49	57	69	82	98	107	135	145	170	190		
可控制三相鼠 笼型电机 最大额定功率 Pe kW	400V	55	75	90	110	132	160	200	250	335	400		
	690V	80	100	110	129	160	220	280	335	450	475		
约定发热电流Ith A	400V	25	30	40	45	55	63	75	80	100	110		
	690V	45	51	63	75	90	100	129	140	160	220		
额定工作电压Ue V	200	250	275	315	400, 690, 1000								
AC-3	额定绝缘电压Ui V	1000											
	电寿命 (次)	80×10 <sup>4</sup>											
AC-4	操作频率 h <sup>-1</sup>	600											
	电寿命 (次)	15×10 <sup>4</sup>											
机械寿命次	操作频率 h <sup>-1</sup>	150											
	电寿命 (次)	100×10 <sup>4</sup>											
辅助触头	约定发热电流Ith A	10											
	电寿命 (次)	60×10 <sup>4</sup>	50×10 <sup>4</sup>				30×10 <sup>4</sup>				20×10 <sup>4</sup>		
线圈参数	AC-15(360VA)	AC36, 48, 220, 230, 240, 380, 400, 415, 480											
	DC-13(33W)	DC24, 110, 220											
	额定控制电源电压Us V	AC24, 36, 48, 110, 200, 220, 230, 240, 380, 400, 415											
	吸合电压	85%-110%											
	释放电压	20%Us-75%Us(交流) 10%Us-70%Us(直流)											
	交流线圈	560	800				750				1000		
	平均功耗50Hz VA 保持	45	55				8				12		
	吸合时间交流ms	23~35	20~35				30~65				40~75		
	释放时间交流ms	5~15	7~15				100~170				100~200		
	直流线圈	540~760	740~900				660~810				920~1140		
平均功耗W	2.8~4.2	2.7~4.6				2.7~5.0				3.4~5.7			
吸合时间(直流) ms	30~40	30~40				40~50				50~65			
释放时间(直流) ms	30~50	30~50				40~65				45~65			
主电路 接线能力	铜导线	1	1				1				2		
	导线截面mm <sup>2</sup>	95	150				240				240		
	铜排	2	2				2				2		
	尺寸mm	20×3	25×3				32×4				30×5		
辅助电路 控制电路	软线mm <sup>2</sup>	2.5											
	硬线mm <sup>2</sup>	4											



## NDC1N-09~95系列交流接触器快速选型表



说明:

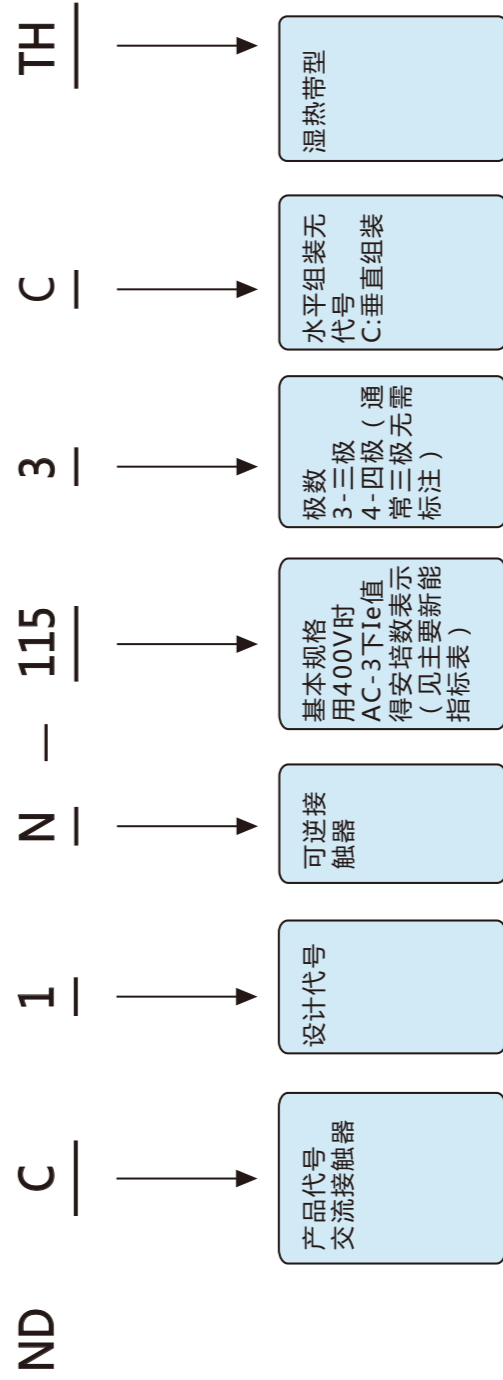
1. 作控制可逆运转或可反向制动的电动机以及双电源控制, 并可与适当的热过载继电器组成电磁启动器;
  2. 顶部可加装辅助触头组(NF1)及空气延时式辅助触头(NS1), 线圈处可添加浪涌抑制模块(NG1), 两侧可加装辅助触头组(NF2)。
  3. 三级接触器的辅助触头数量代号用2位数字表示, 十位数字为常开触头的对数, 个位数字为常闭触头的对数; 四级接触器的主触头数量代号: \*40\*表示有四对常开主触头。
- 举例: 产品型号: NDC1N-0901 220V 50/60Hz  
表示9A的可逆接触器辅助触头为常闭的, 控制电压的频率为50/60Hz, 电压为220V。

# NDC1N-09~95系列交流接触器主要参数

可逆接触器型号	NDC1N-09	NDC1N-12	NDC1N-18	NDC1N-25	NDC1N-32	NDC1N-38	NDC1N-40	NDC1N-50	NDC1N-65	NDC1N-80	NDC1N-95
额定工作电压 Ue, A(AC-3)	400V	9	12	18	25	32	38	40	65	80	95
额定工作电流 Ie, A(AC-3)	6.6	8.9	12	18	25	32	38	40	65	80	95
约定自由空气发热电流 Ith, A	25	32	40	50	60	80	125	17.3	21.3	25	32
额定工作电压Ue V	380/400、660/690										
额定绝缘电压Ui V	690										
AC-3 (6Ie)Ie	100×10 <sup>4</sup>	100×10 <sup>4</sup>	100×10 <sup>4</sup>	100×10 <sup>4</sup>	100×10 <sup>4</sup>	80×10 <sup>4</sup>	80×10 <sup>4</sup>	80×10 <sup>4</sup>	60×10 <sup>4</sup>	60×10 <sup>4</sup>	60×10 <sup>4</sup>
电寿命 (次)	1200	1200	1200	1200	1200	600	600	600	600	600	600
操作频率h <sup>-1</sup>	20×10 <sup>4</sup>	20×10 <sup>4</sup>	20×10 <sup>4</sup>	20×10 <sup>4</sup>	20×10 <sup>4</sup>	15×10 <sup>4</sup>	15×10 <sup>4</sup>	15×10 <sup>4</sup>	15×10 <sup>4</sup>	15×10 <sup>4</sup>	10×10 <sup>4</sup>
电寿命 (次)	300										
AC-4 (6Ie)Ie	3.5	5	7.7	8.5	12	13.9	18.5	24	28	37	44
电寿命 (次)	1.5	2	3.8	4.4	7.5	8	9	12	14	17.3	21.3
操作频率h <sup>-1</sup>	300×10 <sup>4</sup>										
机械寿命 (次)	10										
约定自由空气发热电流Ith A	100×10 <sup>4</sup>										
电寿命 (次)	80×10 <sup>4</sup>										
AC-15(360VA) DC-13(33W)	24V 10mA										
可接通最小负载	AC(50Hz、50Hz/60Hz)24、36、48、110、220、380、400										
额定控制电源电压Us V	85%Us ~ 110%Us										
吸合电压	20%Us ~ 75%Us										
释放电压											
50Hz交流线圈功率VA	65	65	65	8	8	100	100	100	200	200	200
启动	8	8	8	11	11	11	11	20	20	20	20
保持	1/4	1.5/6	1.5/10	1.5/10	2.5/10	2.5/10	2.5/10	2.5/25	2.5/16	2.5/25	4/50
非预制 端子软线	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4/25
有预制 端子软线	1/4	1/6	1/6	1/6	1/10	1/10	1/10	2.5/25	2.5/25	2.5/25	4/16
非预制 端子硬线	1/4	1.5/6	1.5/6	1.5/6	1.5/10	1.5/10	1.5/10	2.5/10	2.5/10	2.5/10	4/16
有预制 端子硬线	-	-	-	-	-	-	-	2.5/16	2.5/16	2.5/16	4/50



## NDC1N-115~780系列可逆交流接触器快速选型表



说明：  
 1. 产品的线圈为易损部件，可以单独供货；  
 2. 如订单上未标注水平组装 (S) 或垂直组装 (C) 的符号，将默认为水平组装式。  
 3. 订货时请说明控制电源的电压和频率。  
 4. 右侧顶部可加装辅助触头组 (NF1) 及空气延时辅助触头 (NS1)。  
 举例：产品型号：NDC1N-265可逆接触器 220V 50Hz  
 表示为265A水平组装可逆接触器，控制电压的频率为50Hz电压为220V。

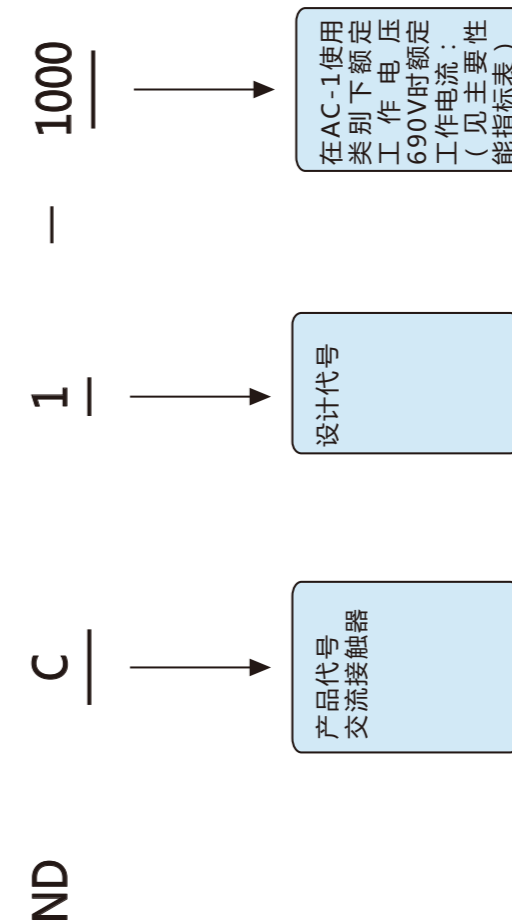
## NDC1N-115~780系列可逆交流接触器主要参数

技术参数		NDC1N-115	NDC1N-150	NDC1N-185	NDC1N-225	NDC1N-265	NDC1N-330	NDC1N-400	NDC1N-500	NDC1N-630	NDC1N-780		
额定工作电流 Ie A	AC-3	400V	115	150	185	225	265	330	400	500	630	780	
		690V	86	107	118	135	170	225	305	355	460	550	
	AC-4	400V	52	60	79	85	105	117	138	147	188	234	
		690V	49	57	69	82	98	107	135	145	170	190	
可控制三相鼠笼型电动机最大额定功率 Pe kW	AC-3	400V	55	75	90	110	132	160	200	250	335	400	
		690V	80	100	110	129	160	220	280	335	450	475	
	AC-4	400V	25	30	40	45	55	63	75	80	100	110	
		690V	45	51	63	75	90	100	129	140	160	220	
额定工作电压 Ue V		400、690、1000											
额定绝缘电压 Ui V		1000											
AC-3	电寿命 次	80×10 <sup>4</sup>			50×10 <sup>4</sup>			30×10 <sup>4</sup>	20×10 <sup>4</sup>				
	操作频率 h <sup>-1</sup>	600					300						
AC-4	电寿命 次	15×10 <sup>4</sup>						8×10 <sup>4</sup>	5×10 <sup>4</sup>				
	操作频率 h <sup>-1</sup>	150											
机械寿命 次		300×10 <sup>4</sup>					100×10 <sup>4</sup>						
约定发热电流 Ith A		10											
辅助触头	电寿命 次	AC-15 (360VA)	60×10 <sup>4</sup>			50×10 <sup>4</sup>			30×10 <sup>4</sup>	20×10 <sup>4</sup>			
		DC-13 (33W)											
线圈参数	额定控制电源电压 Us V		AC36, 48, 220, 230, 240, 380, 400, 415, 480 DC24, 110, 220	AC24, 36, 48, 110, 200, 220, 230, 240, 380, 400, 415 DC24, 110, 220	AC24, 36, 48, 110, 220, 230, 380, 400	AC36, 110, 220, 380 DC110, 220	AC36, 110, 220, 380 DC48, 110, 220	AC110, 220, 230, 380 DC110, 220	AC220, 230, 380, 400				
	吸合电压		85%Us~110%Us										
	释放电压		20%Us~75%Us (交流)					10%Us~70%Us (直流)					
	线圈功率 VA	吸合	560	800	750	1000	1100	1600	2000				
	保持	45	55	8	12	16	20	44					
吸合时间 ms		23~35	20~35	30~65	40~75	40~80	50~80						
保持时间 ms		5~15	7~15	100~170	100~170	100~200	100~250						
主电路接线能力	铜导线	根数	1	1	1	1	1	2	2	2	2		
		导线截面 mm <sup>2</sup>	95	120	150	185	240	240	150	240	240	240	
	铜排	根数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
		尺寸 mm	20×3	25×3	25×3	32×4	32×4	30×5	30×5	50×5	60×5	100×5	
辅助电路控制电路	软线 mm <sup>2</sup>	1	2.5										
		2											
	硬线 mm <sup>2</sup>	1	4										
		2											

说明：  
直流线圈动作参数详见P6-07 NDC1-115~780系列交流接触器主要性能参数。



### NDC1-1000~2100系列交流接触器快速选型表



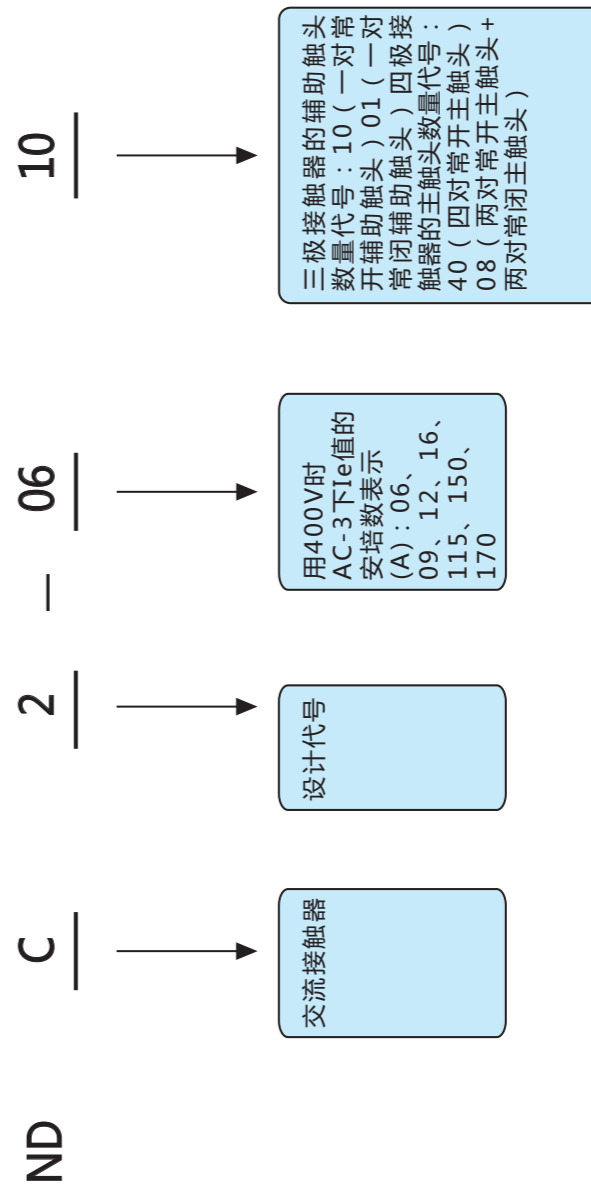
说明：  
1. 右侧顶部可加装辅助触头组 (NF1) 及空气延时式辅助触头 (NS1)。  
2. 安装条件：产品垂直安装，安装面与垂直面的倾斜角度不大于±5°。  
举例：产品型号：NDC1-1000 220V 50/60Hz  
表示额定工作电流为1000A，控制电压为220V，频率为50/60Hz。

## NDC1-1000~2100系列交流接触器主要参数

主要性能指标						
型号		NDC1-1000	NDC1-1250	NDC1-1450	NDC1-1700	NDC1-2100
额定工作电流Ie A (开放式安装) θ≤60° AC-1, Ue≤690V		1000	1250	1450	1700	2100
约定自由空气发热电流Ith (A)		1000	1250	1450	1700	2100
额定绝缘电压Ui (V)		1000				
最大工作功率Pe (kW) θ≤60° AC-1	380/400 V	600	750	870	1000	1250
	660/690 V	980	1230	1430	1650	2050
最大操作频率 AC-1 工作循环/小时		600				
电寿命 AC-1 (万次)		60		40		
机械寿命 (万次)		120		80		
重量 (kg)		20	21	27	29	31
额定控制电压Us (V)		110、220、380 50/60Hz				
吸合电压 (V)		85%Us~110%Us				
释放电压 (V)		20%Us~75%Us				
线圈参数	交流线圈功率 50/60Hz	起动 (VA)	2000~2300			
		吸持 (VA)	24~44			
	接线能力	软线mm <sup>2</sup>	1		2.5	
		硬线mm <sup>2</sup>	1		4	
动作时间	闭合“C” (ms)	40~75				
	断开“O” (ms)	100~170				
主电路接线能力 (铜排)	根数	2	2	2	3	4
	尺寸 (mm)	60×5	80×5	100×5	100×5	100×5
紧固扭矩 (N.m)		58				
辅助触头		参见NF1样本				



### NDC2-06~170系列交流接触器快速选型表



说明:  
1. 基本规格115、150、170产品无辅助触头, NF1、NF2作为其附件挂在接触器上, 增加辅助触头。  
2. 基本规格115、150、170无四极产品。  
3. NDC2系列产品06~16产品附件仅能加装NF3。  
4. NDC2系列115~170产品顶部可加装辅助触头组 (NF1) 及空气延时式辅助触头组 (NS1), 两侧可加装辅助触头组 (NF2), 线圈接线处可加装线圈浪涌抑制模块 (NG1)。

举例: 产品型号: NDC2-0610 220/230V 50Hz  
额定工作电流为6A, 控制电压的频率为50Hz, 电压220/230V



产品规格

型号	参数 额定工作电流 A(AC-3 400V)	控制功率 kW					触头数量
		220/230V	380/400V	415/440V	500V	660/690V	
NDC2-06	6	1.5	2.2	2.2/3	3	3	3P+1NO 3P+1NC 4P
NDC2-09	9	2.2	4	4	4	4	
NDC2-12	12	3	5.5	5.5	4	4	
NDC2-16	16	3	7.5	7.5	5.5	4	
NDC2-115	115	30	55	59	75	80	3P
NDC2-150	150	40	75	80	90	100	
NDC2-170	170	55	90	100	100	110	

注：3P：三对常开主触头 4P：四对常开主触头或两对常开主触头和两对常闭主触头

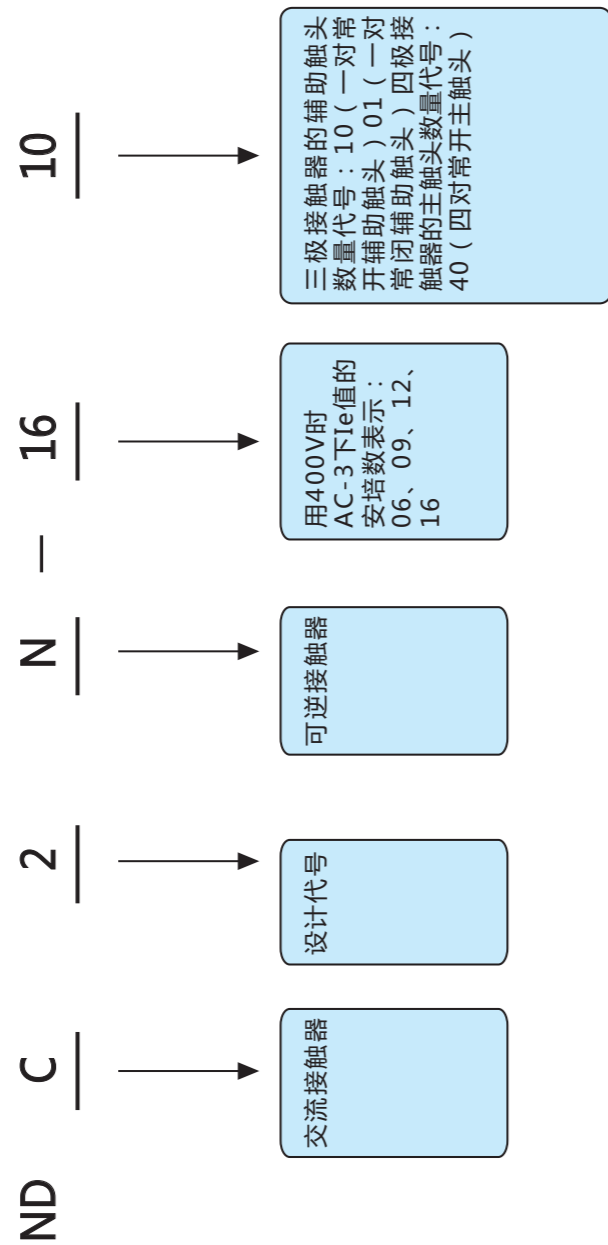
NO：一对常开辅助触头 NC：一对常闭辅助触头

NDC2-06~170系列交流接触器主要参数

主要性能指标

参数		型号	NDC2-06	NDC2-09	NDC2-12	NDC2-16	NDC2-115	NDC2-150	NDC2-170
额定工作电流 Ie A	AC-3	380/400V	6	9	12	16	115	150	170
		660/690V	3.8	4.9	4.9	4.9	86	107	118
约定自由空气发热电流(Ith)A			20				200		
额定绝缘电压 Ui V			690				1000		
额定工作电压 Ue V			220/230		380/400		660/690		
AC-3 (6Ie, Ie)	电寿命 次		100×10 <sup>4</sup>				40×10 <sup>4</sup>		30×10 <sup>4</sup>
	操作频率 h <sup>-1</sup>		1200				600	300	
AC-4 (6Ie, 6Ie)	电寿命 次		20×10 <sup>4</sup>				2×10 <sup>4</sup>		
	操作频率 h <sup>-1</sup>		600				300		
额定工作电流 Ie A	AC-3	380/400V	2.3	3.3	4.3	5.6	54	63	75
		660/690V	1.4	1.4	1.9	1.9	27	35	42
约定自由空气发热电流Ith A			10				/		
辅助触头	电寿命(次)	AC-15 (360VA)	100×10 <sup>4</sup>				/		
		DC-13 (33W)							
可接通最小负载			24V 10mA				/		
额定控制电源电压 Us V			AC(50Hz、50/60Hz):24、36、48、110、220/230、380/400				AC(50Hz、50/60Hz):24、36、48、110、220、380		
吸合电压			85%Us-110%Us						
释放电压			20%Us~75%Us						
线圈功率 VA	起动	50Hz	30				300		
		50/60Hz	30				350		
	吸持	50Hz	5				22		
		50/60Hz	5				22		
机械寿命 次			1000×10 <sup>4</sup>				400×10 <sup>4</sup>		300×10 <sup>4</sup>
主电路接线 能力(min/max)	非预制端头软线 mm <sup>2</sup>	1根	0.75~4				10~120		
		2根	0.75~4				10~120+10~50		
	有预制端头软线 mm <sup>2</sup>	1根	0.34~2.5				10~120		
		2根	0.34~1×1.5+1×2.5				10~120+10~50		
	非预制端头硬线 mm <sup>2</sup>	1根	1.5~4				10~120		
		2根	1.5~4				10~120+10~50		
控制电路接线 能力(min/max)	软线mm <sup>2</sup>	1根	0.34~2.5				1~2.5		
		2根	0.34~1×1.5+1×2.5				1~2.5		
	硬线mm <sup>2</sup>	1根	1.5~4				1~2.5		
		2根	1.5~4				1~2.5		

# NDC2N-06~16系列可逆交流接触器快速选型表



说明：  
 1. 订制可逆接触器时需说明控制线圈的电压及频率。  
 举例：  
 产品型号：NDC2N-0610可逆接触器 220/230V 50Hz  
 表示6A可逆接触器辅助触头为常闭，控制电压的频率为50Hz，电压为220/230V。

## 产品规格

型号	参数	约定自由空气 发热电流Ith A	AC-4使用类别				触头数量
			额定工作电流Ie A		控制功率 kW		
			220/230V	380/400V	220/230V	380/400V	
NDC2N-06	20	20	2.4	2.3	0.55	0.55	3P + 1NO 3P + 1NC 4P
NDC2N-09			3.5	3.3	0.75	1.5	
NDC2N-12			4.4	4.3	1.1	1.5	
NDC2N-16			5.7	5.6	1.1	1.1	

注：3P：三对常开主触头    4P：四对常开主触头  
 NO：一对常开辅助触头    NC：一对常闭辅助触头

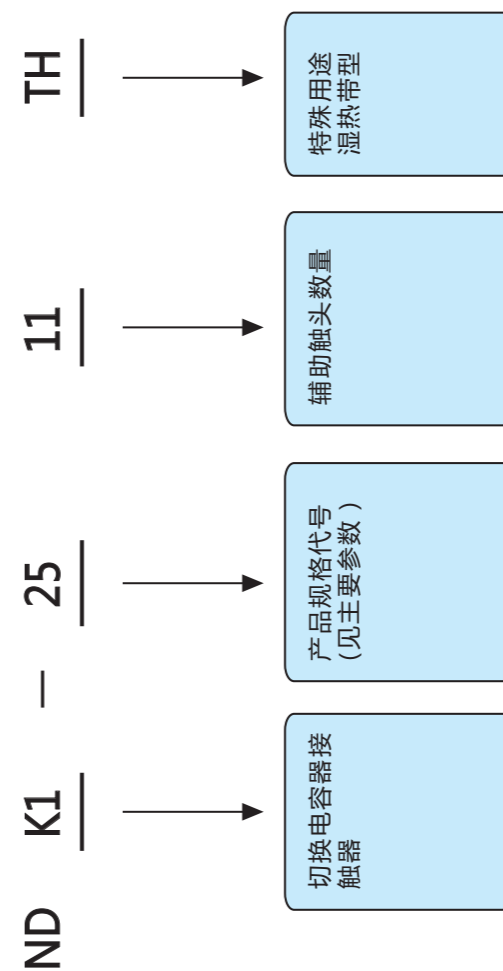
## NDC2N-06~16系列可逆交流接触器主要参数

### 主要性能指标

参数		型号	NDC2N-06	NDC2N-09	NDC2N-12	NDC2N-16	
额定工作电流 Ie A	AC-3	380/400V	6	9	12	16	
		660/690V	3.8	4.9	4.9	4.9	
约定自由空气发热电流(Ith)A			20				
额定绝缘电压Ui V			690				
额定工作电压Ue V			220/230	380/400	660/690		
AC-3 (6Ie、Ie)	电寿命 次		100×10 <sup>4</sup>				
	操作频率 h <sup>-1</sup>		1200				
AC-4 (6Ie、6Ie)	电寿命 次		20×10 <sup>4</sup>				
	操作频率 h <sup>-1</sup>		600				
额定工作电流 Ie A	220/230V	2.4	3.5	4.4	5.7		
	380/400V	2.3	3.3	4.3	5.6		
辅助触头	约定自由空气发热电流Ith A		10				
	电寿命(次)	AC-15 (360VA)	100×10 <sup>4</sup>				
		DC-13 (33W)	100×10 <sup>4</sup>				
可接通最小负载		24V 10mA					
线圈参数	额定控制电源电压 Us V		AC(50Hz、50/60Hz):24、36、48、110、220/230、380/400				
	吸合电压		85%Us ~ 110%Us				
	释放电压		20%Us ~ 75%Us				
	线圈功率 VA	起动	50Hz	30			
			50/60Hz	30			
VA	吸持	50Hz	5				
		50/60Hz	5				
机械寿命 次		300×10 <sup>4</sup>					
主电路接线 能力(min/max)	非预制端头软线 mm <sup>2</sup>	1根	0.75~4				
		2根	0.75~4				
	有预制端头软线 mm <sup>2</sup>	1根	0.34~2.5				
		2根	0.34~1×1.5+1×2.5				
	非预制端头硬线 mm <sup>2</sup>	1根	1.5~4				
		2根	1.5~4				
控制电路接线 能力(min/max)	软线mm <sup>2</sup>	1根	0.34~2.5				
		2根	0.34~1×1.5+1×2.5				
	硬线mm <sup>2</sup>	1根	1.5~4				
		2根	1.5~4				



### NDK1系列切换电容器接触器快速选型表



说明:

1. 本系列产品用于低压无功功率补偿设备中，通断电容器组，接触器附有抑制涌流装置，能有效减少合闸涌流对电容器组的冲击和降低操作过电压。
2. 由于电压波动和谐波的原因，电容器回路工作会达到电容器额定电流的1.3倍。另：电容器制造误差一般为5~+10%，所以在选用接触器时必须考虑此情况。
3. 触头数量代号用2位数字表示，十位数字为常开触头的对数，个位数字为常闭触头的对数。
4. 附件需单独订购。

举例：产品型号：NDK1-2511 Us380V 50Hz  
 额定工作电流为18A，带有一对常开及一对常闭辅助触头，控制电源电压的频率为50Hz，电压380V

## NDK1系列切换电容器接触器主要参数

### 主要性能指标

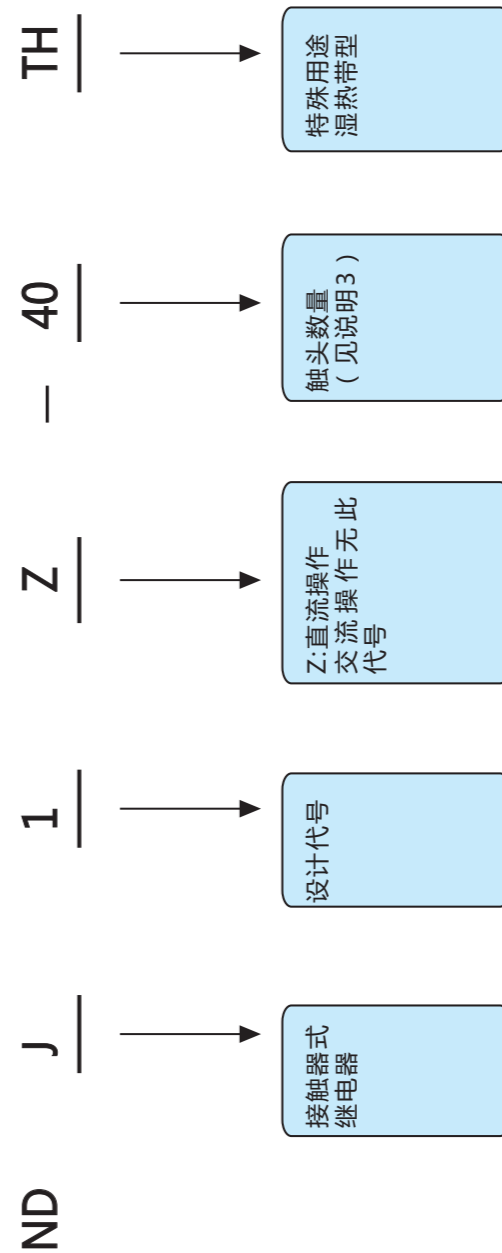
型号		NDK1-25	NDK1-32	NDK1-40	NDK1-50	NDK1-60	NDK1-80	NDK1-125						
约定自由空气发热电流I <sub>th</sub> A		32	40	50	60	80	80	125						
额定工作电流I <sub>e</sub> AC-6b 400V A		18	24	29	36	48	58	87						
可控容量 AC-6b kvar	200~240V	6.7	8.5	10	15	20	25	40						
	400~440V	12.5	16.7	20	25	33.3	40	60						
抑制涌流能力 (倍)		20												
电寿命 (次)		12×10 <sup>4</sup>			10×10 <sup>4</sup>									
机械寿命 (次)		300×10 <sup>4</sup>												
最高操作频率h <sup>-1</sup>		300			120									
额定绝缘电压U <sub>i</sub> V		690												
接触器规格		NDK1-2520、 2511、2502	NDK1-3220、 3211、3202	NDK1-4020、 4011、4002	NDK1-5021、 5012	NDK1-6021、 6012	NDK1-8021、 8012	NDK1-12521、 12512						
辅助触头	约定自由空气发热电流I <sub>th</sub> A	10												
	电寿命 (次)	AC-15(360VA)		12×10 <sup>4</sup>										
		DC-13(33W)												
可接通最小负载		24V 10mA												
限流电阻投入时间ms		7~9												
线圈	50Hz	起动	70	110	200									
		吸持	8	11	20									
	60Hz	起动	80	115	220									
		吸持	8	11	20									
额定控制电源电压U <sub>s</sub> (V)		AC(50Hz、50Hz/60Hz) : 24、36、48、110、220、380、400												
吸合时间 ms		12~22	15~24	20~26			20~35							
释放时间 ms		4~12	5~19	8~12			6~20							
吸合电压		85%U <sub>s</sub> ~110%U <sub>s</sub>												
释放电压		30%U <sub>s</sub> ~55%U <sub>s</sub>				30%U <sub>s</sub> ~60%U <sub>s</sub>								
导线根数		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
接线端子 可接线能力	软线mm <sup>2</sup>	4	4	4	4	6	6	16	16	16	16	16	50	25
	硬线mm <sup>2</sup>	6	6	6	6	10	10	25	16	25	16	25	16	50

注：由于电压波动和谐波的原因，电容器回路工作一般会达到电容器额定电流的1.3倍。

另：电容器制造误差一般为-5~+10%，所以回路实际电流可能达到 I=1.3×1.1×I<sub>n</sub>=1.43I<sub>n</sub>。因此在选用接触器时必须考虑此种情况。



### NDJ1(Z)系列接触器式继电器快速选型表

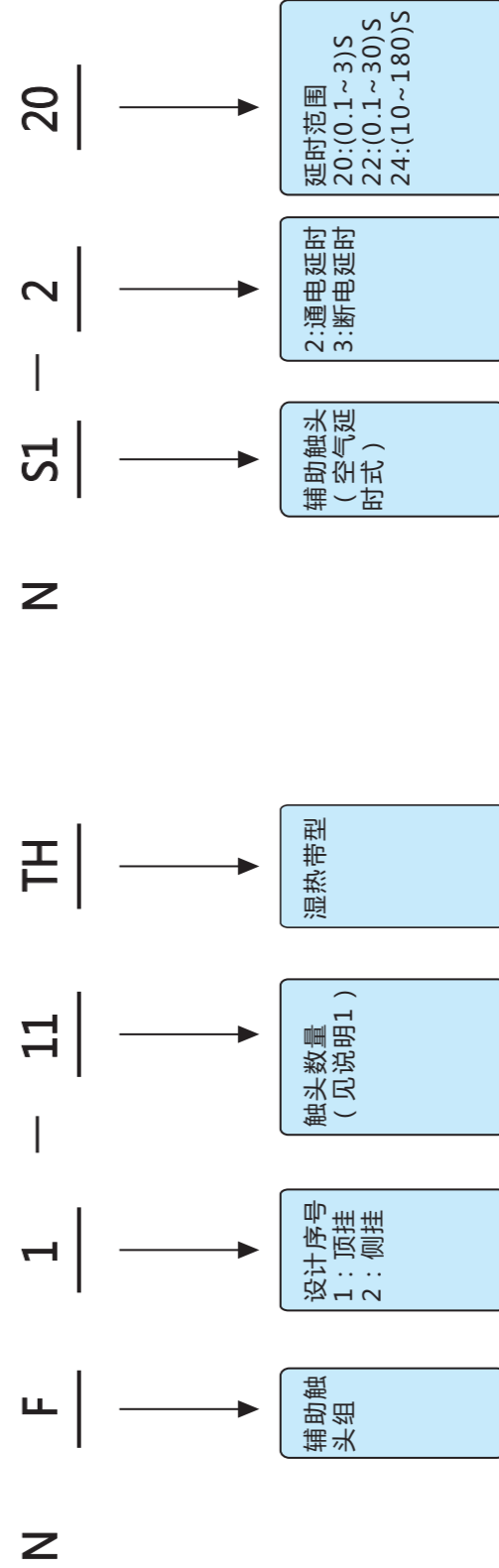


说明：  
 1. 除安装面外，其余各面均能加装附件，顶部可加装辅助触头组（NF1）及空气延时辅助触头（NS1），两侧可加装辅助触头组（NF2），线圈接线处可加装线圈浪涌抑制模块（NG1）。  
 2. 产品垂直安装，安装面与垂直面的倾斜度不大于+30°，水平安装或安装其他位置，寿命降低10%。  
 3. 用2位数字表示，十位数字为常开触头的对数，个位数字为常闭触头的对数，共有40、31、22三种规格。  
 举例：产品型号：NDJ1-40 220V 50/60Hz  
 接触器式继电器触头为4常开，控制电压的频率为50/60Hz，电压为220V。

### NDJ1(Z)系列接触器式继电器主要参数

内容		型号	NDJ1-40、31、22	NDJ1Z-40、31、22	
额定绝缘电压Ui V			690		
额定工作电压Ue V			AC 380 DC 220		
约定自由空气发热电流Ith A			10		
额定工作电流Ie A	AC-15 (380V)		0.95		
	DC-13 (220V)		0.15		
可接通最小负载			24V 10mA		
额定操作频率h <sup>-1</sup>			2400		
机械寿命(次)			1000×10 <sup>4</sup>		
电寿命(次)			120×10 <sup>4</sup>		
线圈参数	额定控制电压Us V		AC : 50Hz、50/60Hz 24、36、48、110、220、380、400	DC : 24、48、110、220	
	吸合电压		85%Us~110%Us		
	释放电压		20%Us~75%Us		
	起动功率		65VA	11W	
	吸持功率/功耗		8VA	11W	
绝缘耐压 (AC 50Hz)			2500V/1分钟		
常开常闭切换时间			4ms		
动作时间		NO 通	10~22ms	NO 断	5~20ms
		NC 通	9~24ms	NC 断	7~20ms
瞬时过电流允许值	1s		100A		
	500ms		120A		
	100ms		180A		
接线端子可接线能力mm <sup>2</sup>	软线	1或2根	2.5		
	硬线	1或2根	4		

### NF1、NF2系列辅助触头组NS1系列辅助触头(空气延时式)快速选型表



说明：  
1. 用两位数字表示，十位数为常开触头对数，个位数为常闭触头对数。  
举例：  
产品型号：NF1-31辅助触头组  
辅助触头形式为三对常开一对常闭。

举例：  
产品型号：NS1-222  
表示辅助触头（空气延时式）为通电延时，延时范围：0.1S~30S。

## NF1、NF2系列辅助触头组及NS1系列辅助触头 (空气延时式) 主要参数

### NF1、NF2系列规格

型号	触头数量		安装方式
	常开 (NO)	常闭 (NC)	
NF1-40	4	0	NDC1(N)-09~95、NDC1(Z)-09~95、NDC2-115~170系列接触器及NDJ1(Z)系列接触器式继电器为顶挂； NDC1(N)-115~780系列接触器为侧面顶装。
NF1-31	3	1	
NF1-22	2	2	
NF1-13	1	3	
NF1-04	0	4	
NF1-20	2	0	
NF1-11	1	1	
NF1-02	0	2	
NF2-20	2	0	NDC1(N)-09~95、NDC2-115~170、NDC1(Z)-09~38系列接触器及NDJ1(Z)系列接触器式继电器为侧装。
NF2-11	1	1	

### NS1系列辅助触头 (空气延时式) 规格

型号	延时时间	延时触头数	延时方式	挂接方式
NS1-220	0.1S~3S	1NO+1NC	通电延时	顶挂
NS1-222	0.1S~30S			
NS1-224	10S~180S			
NS1-320	0.1S~3S		断电延时	
NS1-322	0.1S~30S			
NS1-324	10S~180S			

### 主要性能

内容	名称	辅助触头组	辅助触头 (空气延时式)	备注
符合标准		IEC60947-5 GB14048.5		
额定绝缘电压Ui V		690		
额定工作电压Ue V		AC:380 DC220		
约定自由空气发热电流Ith A		10		
额定工作电流Ie A	AC-15(360VA)	0.95		
	DC-13(33W)	0.15		
可接通最小负载 (可靠工作)		24V 10mA		
操作频率h <sup>-1</sup>		2400	1200	
	机械	10*10 <sup>6</sup>	3*10 <sup>6</sup>	
寿命 (次)	电	1.2*10 <sup>6</sup>	0.5*10 <sup>6</sup>	
绝缘电阻MΩ		10		
耐压 (AC)		2500V:1分钟		
延时重复误差		—	±5%	
延时稳定性误差		—	±15%	
温度误差		—	±0.3%	
接线能力	软线 (一根或2根)	2.5		
	硬线 (1根或2根)	4		

### NF3系列辅助触头组快速选型表



N  
F  
—  
3  
11



说明：  
1. 触头数量代号：用两位数字表示，十位数为常开触头对数，个位数为常闭触头对数；  
2. NF3辅助触头组作为NDC2-06~16系列交流接触器的附件，挂接在接触器的顶部，用于扩展辅助触头的对数。  
举例：产品型号：NF3-31辅助触头组触头NF3形式为三对常开一对常闭。

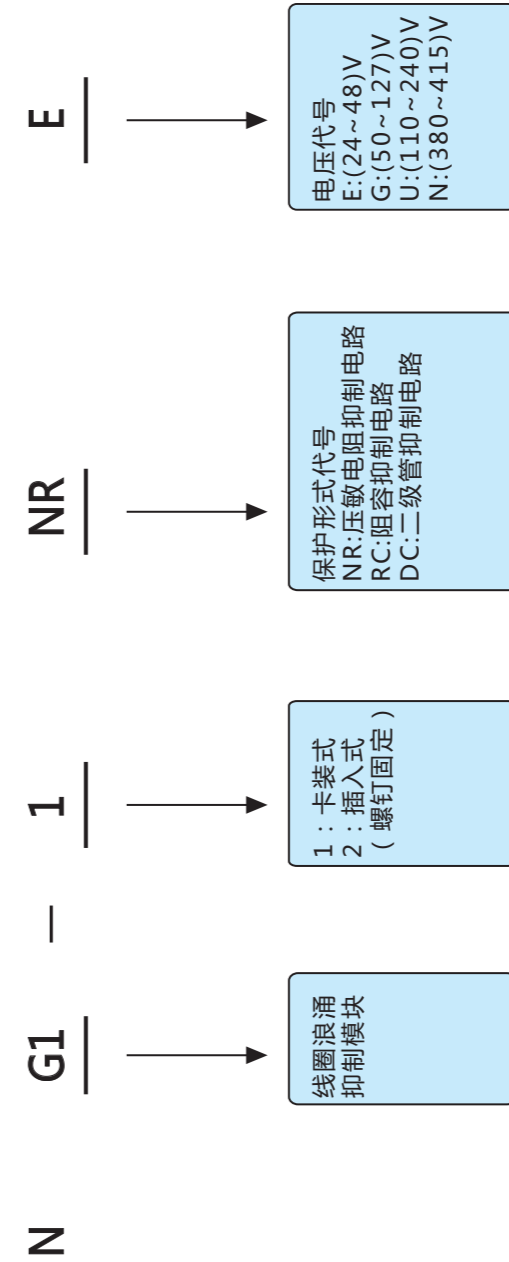
NF3系列产品规格

序号	型号	触头数量		备注
		常开 ( NO )	常闭 ( NC )	
1	NF3 -40	4	0	顶装
2	NF3 -31	3	1	
3	NF3 -22	2	2	
4	NF3 -13	1	3	
5	NF3 -04	0	4	
6	NF3 -20	2	0	
7	NF3 -11	1	1	
8	NF3 -02	0	2	

NF3系列辅助触头组主要参数

内容		名称	辅助触头组
符合标准			IEC60947 - 5 GB 14048.5
额定绝缘电压		Ui V	690
额定工作电压		Ue V	AC:380 DC:220
约定自由空气发热电流		Ith A	10
额定工作电流 Ie A	AC- 15 Ue=380/400V		0.95
	DC- 13 Ue=220/230V		0.15
可接通最小负载			24V 10mA
操作频率		h <sup>-1</sup>	2400
寿命 (次)	机械		10 × 10 <sup>6</sup>
	电		1.2 × 10 <sup>6</sup>
耐压 ( AC )			2500V 1s
接线能力	螺钉	直径	M3
		拧紧力矩 N.m	0.5
	连接硬导线最大截面积		4mm <sup>2</sup> × 2 根
	连接硬导线最小截面积		1.5mm <sup>2</sup> × 2 根

NG1系列线圈浪涌抑制模块快速选型表



说明：  
 1. 线圈浪涌抑制模块与接触器或继电器卡装或插装到位，使插头接触到接触器或继电器线圈的接线端子上。  
 举例：产品型号NG1-1NRU  
 NG1线圈浪涌抑制模块与接触器卡装，保护形式为压敏电阻，配合接触器线圈电压为：110V~240V。

## NG1系列线圈浪涌抑制模块主要参数

### 阻容电路

- a) 最高瞬态过电压限制为 $3U_c$ ，最大振荡频率限定为400Hz。
- b) 接触器释放时间约为正常释放时间的1.2至2倍。



### 压敏电阻

- a) 最高瞬态过电压限制为 $2U_c$ 。

- b) 接触器释放时间约为正常释放时间的1.1至1.5倍。

### 二极管

- a) 没有过电压和振荡频率产生。
- b) 接触器释放时间约为正常释放时间的6至10倍。

安装方式	保护形式	配用线圈电压	型号	配合使用的接触器或继电器规格
卡装式  卡装在接触器线圈的A1、A2端子上，接触器的整体尺寸不会改变。	压敏电阻	24-48V AC/DC	NG1-1NRE	NDC1(Z)-09-38 NDJ1(Z)
		50-127V AC/DC	NG1-1NRG	NDC1(Z)-09-38 NDJ1(Z)
		110-240V AC/DC	NG1-1NRU	NDC1(Z)-09-38 NDJ1(Z)
插入式  插接安装在接触器线圈的A1、A2端子上。	压敏电阻	24-48V AC/DC	NG1-2NRE	NDC1-09~95 NDC1Z-09-38 NDJ1(Z)
		50-127V AC/DC	NG1-2NRG	NDC1-09~95 NDC1Z-09-38 NDJ1(Z)
		110-240V AC/DC	NG1-2NRU	NDC1-09~95 NDC1Z-09-38 NDJ1(Z)
		380-415V AC/DC	NG1-2NRN	NDC1-09~95 NDC1Z-09-38 NDJ1(Z)
	阻容电路	24-48V AC	NG1-2RCE	NDC1-09-95 NDJ1
		50-127V AC	NG1-2RCG	NDC1-09-95 NDJ1
		110-240V AC	NG1-2RCU	NDC1-09-95 NDJ1
		380-415V AC	NG1-2RCN	NDC1-09-95 NDJ1
二极管	24-220V DC	NG1-2DC	NDC1Z-09-38 NDJ1Z	

### 外型与安装尺寸

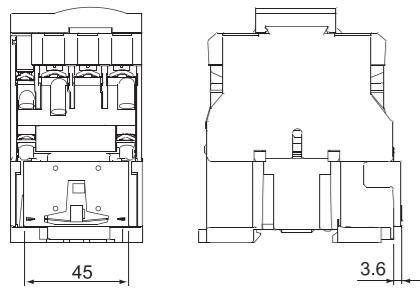


图1：NG1-1线圈浪涌抑制模块与接触器或继电器卡装时外形和安装尺寸

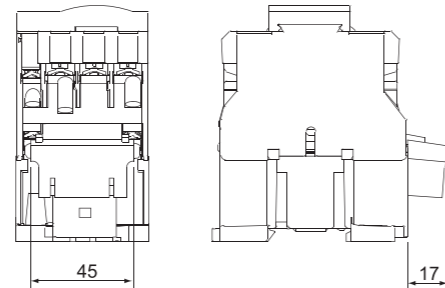
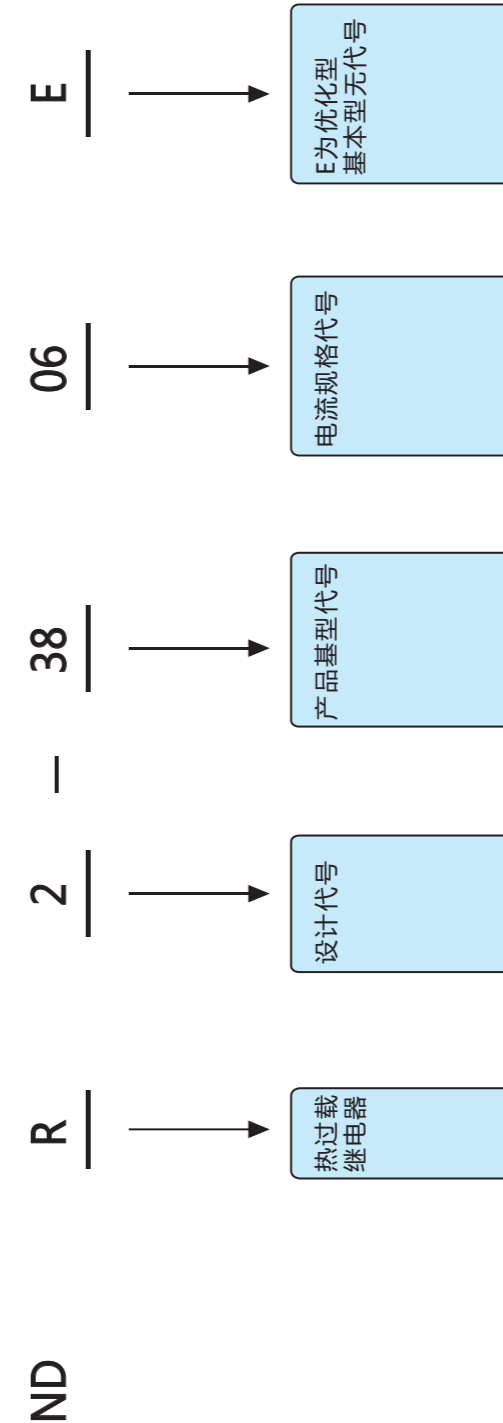


图2：NG1-2线圈浪涌抑制模块与接触器或继电器插装时外形和安装尺寸

## NDR2-38热过载继电器快速选型表



说明：  
1. 直接插在NDC1-09~38接触器上或者独立安装（螺钉安装或安装在TH35卡轨上）。



## NDR2-38热过载继电器主要参数

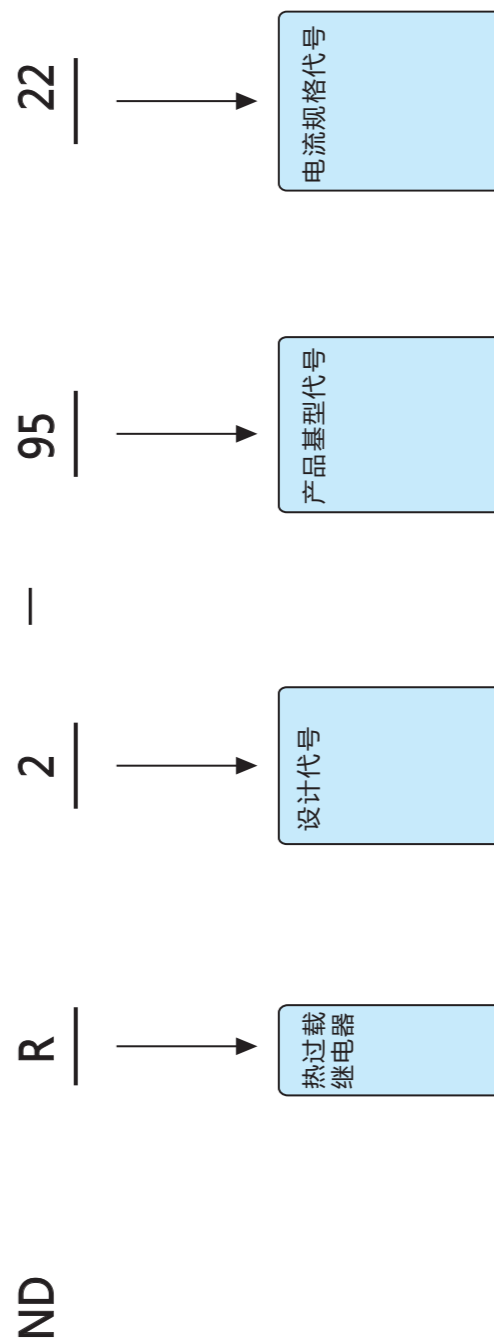
### NDR2规格

序号	电流规格代号	整定电流范围 ( A )	用 ( SCPD ) 熔断器 ( A )		产品基型代号	安装接触器
			aM	gG		
01	1	0.1~0.16	0.25	2	38	NDC1-09~38
02	2	0.16~0.25	0.5	2		
03	3	0.25~0.4	1	2		
04	4	0.4~0.63	1	2		
05	5	0.63~1	2	4		
06	6	1~1.6	2	4		
07	7	1.6~2.5	4	6		
08	8	2.5~4	6	10		
09	10	4~6	8	16		
10	12	5.5~8	12	20		
11	14	7~10	12	20		
12	16	9~13	16	25		NDC1-12~38
13	21	12~18	20	35		NDC1-18~38
14	22	16~24	25	50		NDC1-25~38
15	32	23~32	40	63		NDC1-32~38
16	35	30~38	50	80		

### 主要技术参数

型号	NDR2-38			
整定电流范围 Ie A	0.1~38			
额定绝缘电压 Ui V	690			
额定冲击耐受电压 Uimp KV	6			
脱扣等级	10A			
补偿温度 °C	-5~+40			
外壳防护等级	IP20			
辅助触头	类型	1NO+1NC		
	约定发热电流 Ith A	5		
	AC-15	额定工作电压 Ue V	220	380
		额定工作电流 Ie A	1.63	0.947
	DC-13	额定工作电压 Ue V	110	220
额定工作电流 Ie A		0.254	0.127	

## NDR2-95/140热过载继电器快速选型表



说明：  
 1. 组合式：NDR2-95热继电器直接安装在NDC1-40~95、NDR2-140热继电器直接和NDC2-115~170系列交流接触器安装（见表1）；  
 2. 分立式：热继电器（NDR2-95）配上安装座（NA2-95）后用螺钉安装或用符合GB/T 19334-2003 中的A.1 TH35安装轨安装。  
 举例：产品型号NDR2-9565  
 NDR2热继电器，产品基型代号为95，电流规格代号为65，整定电流范围80~104A。

## NDR2-95/140热过载继电器主要参数

### 主要技术参数

热继电器的电流规格代号及其整定电流范围

序号	电流规格代号	整定电流范围 (A)	用 (SCPD) 熔断器 (A)		产品基型代号	安装接触器
			aM	gG		
1	22	17~25	25	50	95	NDC1-40~95
2	53	23~32	40	63		
3	55	30~40	40	100		
4	57	37~50	63	100		
5	59	48~65	63	100		NDC1-50~95
6	61	55~70	80	125		
7	63	63~80	80	125		
8	65	80~104	100	160		
9	65	80~104	125	200	140	NDC2-115~170
10	67	95~120	125	224		
11	69	110~140	160	250		

主电路额定电压 脱扣特性

a) 额定绝缘电压 $U_i$ : 690V;

b) 额定工作电压 $U_e$ : 690V。

辅助电路

表2

a) 额定绝缘电压 $U_i$ 为400V;

b) 额定工作电压 $U_e$ : AC220/230V、AC380/400V、DC110V、DC220/230V;

c) 约定发热电流 $I_{th}$ 为 5A;

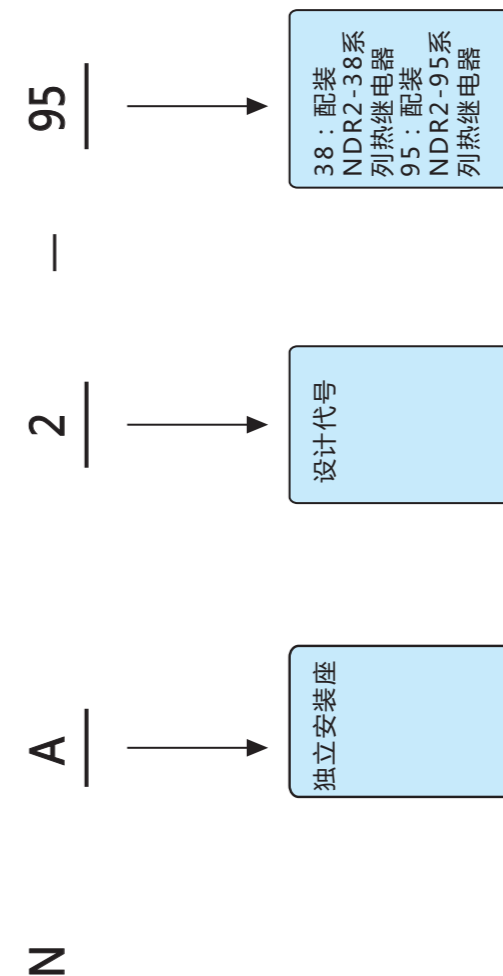
d) 辅助触头为电气上分开的一常开和一常闭触头;

e) 使用类别为: AC-15、DC-13;

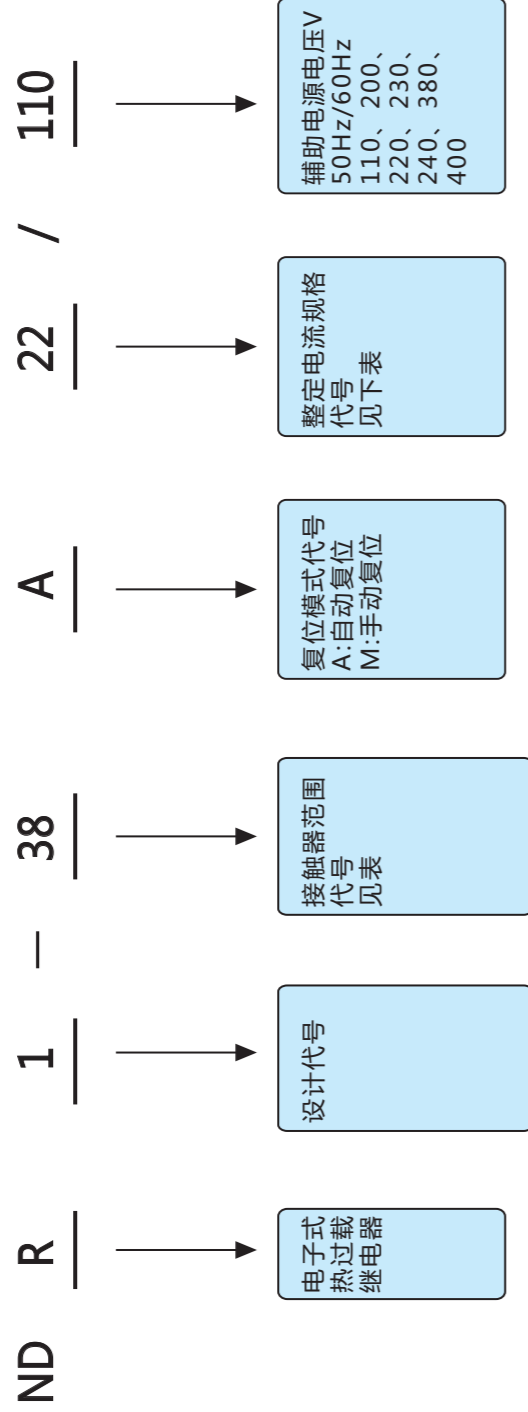
f) 辅助触头在不同额定工作电压 ( $U_e$ ) 下的额定工作电流 ( $I_e$ ) 见表2。

使用类别	额定工作电压 $U_e$ :V	额定工作电流 $I_e$ :A
AC-15	380 /400	1.58
	220/230	2.73
DC-13	220/230	0.21
	110	0.46

### NA2独立安装座快速选型表



# NDR1电子式过载继电器快速选型表



说明：

1. 过载继电器安装在无明显振动和冲击的地方。
2. 在电流整定功能中，旋钮旋转限制在箭头所示有限角度范围内否则会造成旋钮的损坏。
3. 在电流整定功能中，为了防止电机运行中整定电流的误调整，热继电器只记忆辅助电源通电前的整定值。如在产品运行后，仍需调整整定电流时，应断开辅助电源，重新调整好整定值，再接通辅助电源，则继电器就重新记忆调节后的整定电流值。

举例：产品型号NDR1-38M26/AC220V

NDR1-38电子式过载继电器，可与NDC1-18~38交流接触器配合使用，复位方式为手动复位，整定电流为17~25A，辅助电源电压为AC220V。

## 电子式过载继电器与熔断器、接触器的适配

电子式过载继电器 整定电流	和电子式过载继电器 一同使用的熔断器类型		推荐匹配接触器的 型号(用于在接触器 下面直接插接安装)	电子式过载继电器的型号
	aM	gG		
A	A	A	NDC1-	
0.1~0.16	0.25	2	09~38	NDR1-38A11或NDR1-38M11
0.16~0.25	0.5	2	09~38	NDR1-38A12或NDR1-38M12
0.25~0.40	1	2	09~38	NDR1-38A13或NDR1-38M13
0.40~0.63	1	2	09~38	NDR1-38A14或NDR1-38M14
0.63~1	2	4	09~38	NDR1-38A15或NDR1-38M15
1~1.6	2	4	09~38	NDR1-38A16或NDR1-38M16
1.6~2.5	4	6	09~38	NDR1-38A17或NDR1-38M17
2.5~4	6	10	09~38	NDR1-38A18或NDR1-38M18
4~6	8	16	09~38	NDR1-38A21或NDR1-38M21
5.5~8	12	20	09~38	NDR1-38A22或NDR1-38M22
7~10	12	20	09~38	NDR1-38A23或NDR1-38M23
9~13	16	25	09~38	NDR1-38A24或NDR1-38M24
12~18	20	35	12~38	NDR1-38A25或NDR1-38M25
17~25	25	50	18~38	NDR1-38A26或NDR1-38M26
23~32	40	63	25~38	NDR1-38A27或NDR1-38M27
30~40	40	80	32~38	NDR1-38A28或NDR1-38M28
23~32	40	63	40~95	NDR1-95A31或NDR1-95M31
30~40	40	100	40~95	NDR1-95A32或NDR1-95M32
37~50	63	100	40~95	NDR1-95A33或NDR1-95M33
48~65	63	100	50~95	NDR1-95A34或NDR1-95M34
55~70	80	125	65~95	NDR1-95A35或NDR1-95M35
63~80	80	125	65~95	NDR1-95A36或NDR1-95M36
80~95	100	160	80~95	NDR1-95A37或NDR1-95M37

## NDR1电子式过载继电器主要参数

类型		NDR1-38	NDR1-95
整定范围	按产品型号分	0.1~40A	23-95A
额定绝缘电压 (Ui)	符合GB14048.4	690V	690V
工作电压频率		50Hz/60Hz	50Hz/60Hz
脱扣等级	符合GB14048.4	10	10
复位	按产品型号分	手动或自动	手动或自动
	复位时间	手动复位：按下复位按键立即复位 自动复位：故障脱扣1分钟后复位	
指示		绿色LED指示 正常工作：接通工作电源且电路不过载，LED常亮 过载预警 (> 105%Ie时)：LED闪烁	
缺相保护		缺相率为70%以上时，8秒内脱扣	
相不平衡保护		相不平衡率为50%以上时，8秒内脱扣	
“停止”功能		按下停止按键：使NC触头动作，对NO触头无影响	
“测试”功能		用螺丝刀按下旋钮后旋转至脱扣位置，实现以下功能： 1) 模拟热过载继电器脱扣，使NC和NO触头动作 2) 检查控制线路的接线	
接线	无接线端子的软导线1根	1.5/10mm <sup>2</sup>	4/35mm <sup>2</sup>
	有接线端子的软导线1根	1/4mm <sup>2</sup>	4/35mm <sup>2</sup>
	无接线端子的硬导线1根	1/6mm <sup>2</sup>	4/35mm <sup>2</sup>
紧固扭矩		1.8N.m	8N.m
脱扣曲线		表示平均脱扣时间与整定电流值倍数之间的关系	
EMC辐射等级	传导射频辐射	符合GB 14048.4、GB 4824	
	放射性辐射	符合GB 14048.4、GB 4824	
EMC抗干扰等级	静电放电	符合GB 14048.4、GB 17626.2	
	电磁场无线电频率	符合GB 14048.4、GB 17626.3	
	快速瞬态	符合GB 14048.4、GB/T 17626.4	
	浪涌瞬态	符合GB 14048.4、GB/T 17626.5	

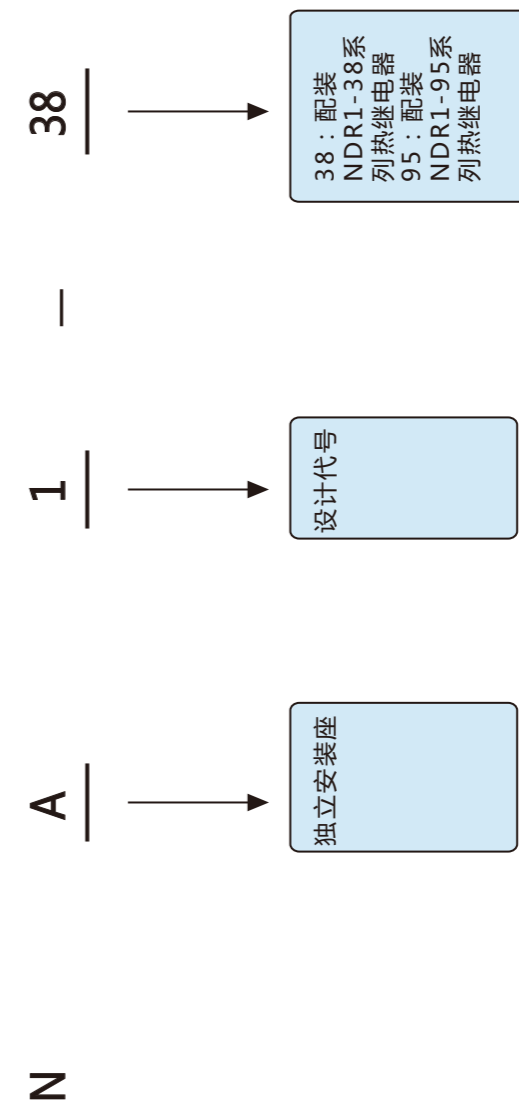
### 辅助触头特性

约定发热电流I <sub>th</sub>		5A
使用类别		AC-15 AC400V/0.47A DC-13 DC230V/0.1A
通过gG、BS熔断器保护、最大规格		5A
接线	无接线端子的软导线1根或2根	1/2.5mm <sup>2</sup>
	有接线端子的软导线1根或2根	1/2.5mm <sup>2</sup>
	无接线端子的硬导线1根或2根	1/2.5mm <sup>2</sup>
紧固扭矩		0.8N.m

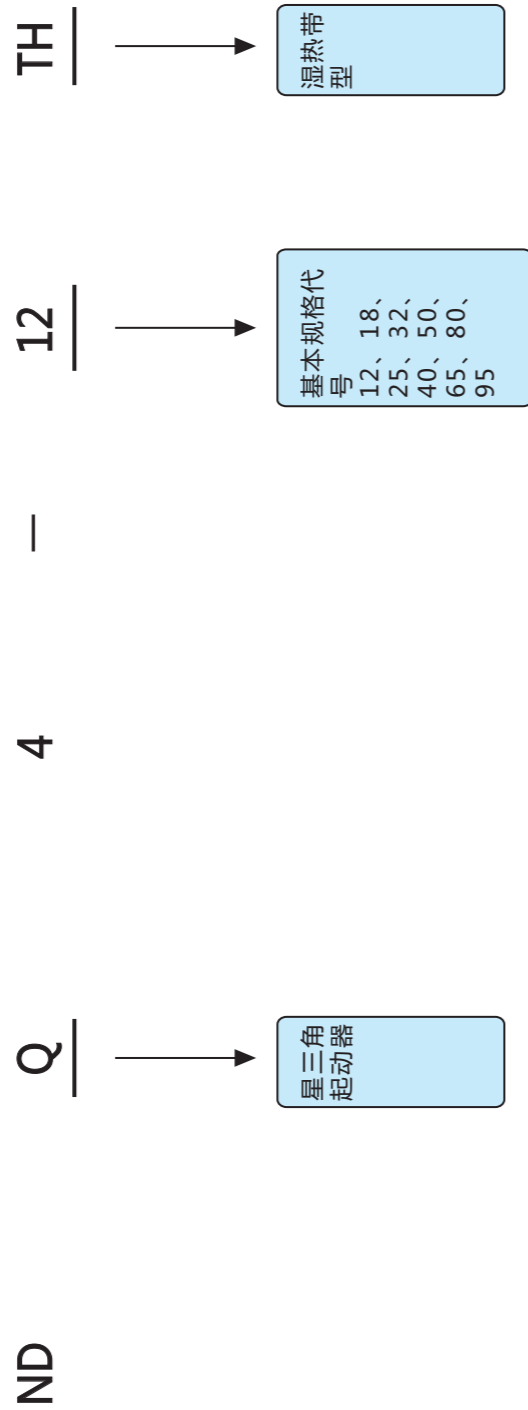
### 辅助电源特性

辅助电源电压		50Hz/60Hz, AC110V、AC200V、AC220V、AC230V、AC240V、AC380V、AC400V
接线	无接线端子的软导线1根	1/2.5mm <sup>2</sup>
	有接线端子的软导线1根	1/2.5mm <sup>2</sup>
	无接线端子的硬导线1根	1/2.5mm <sup>2</sup>
紧固扭矩		0.8N.m

## N/A1独立安装座快速选型表



NDQ4系列星-三角起动器快速选型表



举例：产品型号NDQ4-12 220V 50Hz/60Hz  
额定工作电流为20A的星三角启动器，控制电压的频率为20Hz/60Hz，电压220V。

起动器的应用适配

型号	主回路接触器			推荐选配的热过载继电器		控制电机功率 (kW)				额定工作电流 I <sub>e</sub> (A) (AC-3 400V)	配熔断器 NT00
	隔离用KM2	Δ运转KM3	Y运转KM1	型号	整定电流 (A)	220V	400V	415V	690V		
NDQ4-12	NDC1-1210	NDC1-1201	NDC1-0901	NDR1-38A24 NDR1-38M24	9~13	5.5	11	11	11	20	25
NDQ4-18	NDC1-1810	NDC1-1801	NDC1-1201	NDR1-38A25 NDR1-38M25	12~18	7.5	15	15	22	31	35
NDQ4-25	NDC1-2510	NDC1-2501	NDC1-1201	NDR1-38A26 NDR1-38M26	17~25	11	18.5	22	25	43	50
NDQ4-32	NDC1-3210	NDC1-3201	NDC1-2501	NDR1-38A27 NDR1-38M27	23~32	15	25	25	30	55	63
NDQ4-40	NDC1-4011	NDC1-4011	NDC1-2501	NDR1-95A32 NDR1-95M32	30~40	18.5	33	37	37	69	80
NDQ4-50	NDC1-5011	NDC1-5011	NDC1-4011	NDR1-95A33 NDR1-95M33	37~50	25	45	45	55	86	100
NDQ4-65	NDC1-6511	NDC1-6511	NDC1-4011	NDR1-95A34 NDR1-95M34	48~65	30	59	59	59	112	125
NDQ4-80	NDC1-8011	NDC1-8011	NDC1-5011	NDR1-95A36 NDR1-95M36	63~80	40	75	75	75	138	160
NDQ4-95	NDC1-9511	NDC1-9511	NDC1-6511	NDR1-95A37 NDR1-95M37	80~95	40	80	80	80	164	200

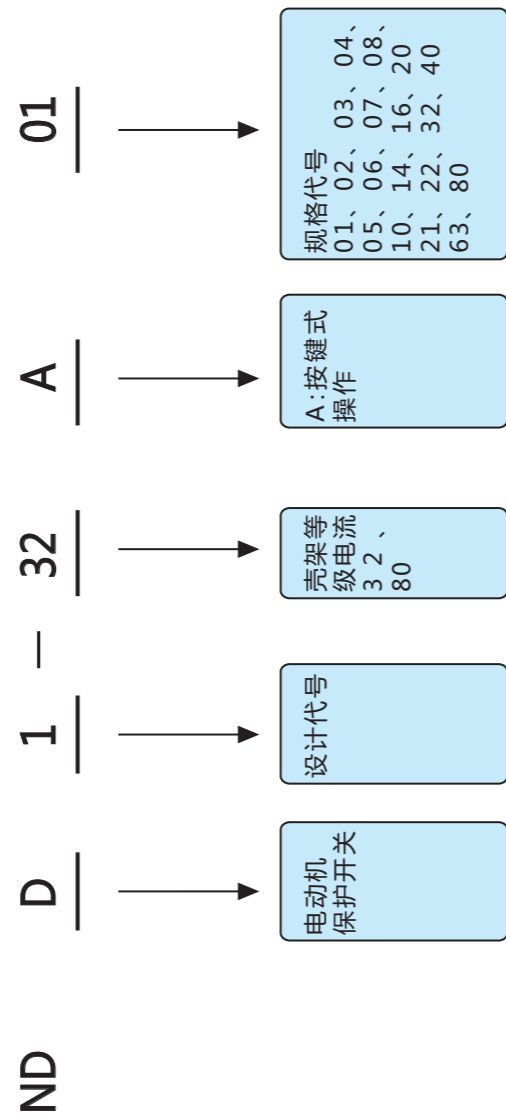
过载继电器应设定为电动机标称电流值的0.58倍。

NDQ4系列星-三角起动器主要参数

主要性能指标

参数	型号	NDQ4-12	NDQ4-18	NDQ4-25	NDQ4-32	NDQ4-40	NDQ4-50	NDQ4-65	NDQ4-80	NDQ4-95
额定工作电流 I <sub>e</sub> (AC-3 400V)A		20	31	43	55	69	86	112	138	164
额定绝缘电压U <sub>i</sub> V		690								
额定工作电压U <sub>e</sub> V		380/400, 660/690								
电寿命(AC-3 400V)10 <sup>4</sup> 次		4		2.5		2			1.5	
操作频率h <sup>-1</sup>		30								
机械寿命10 <sup>4</sup> 次		30								
辅助触头	额定工作电压U <sub>e</sub> V	AC380、DC220								
	约定发热电流I <sub>th</sub> A	10								
线圈	额定控制电压U <sub>s</sub> V	AC ( 50Hz、50Hz/60Hz ) : 24、36、48、110、220、380、400								
	吸合电压	85%U <sub>s</sub> ~110%U <sub>s</sub>								
	释放电压	20%U <sub>s</sub> ~75%U <sub>s</sub>								

NDD1电动机保护断路器快速选型表



说明:

1. 断路器的各种特性及附件由制造厂整定, 在使用中不要随意调节;
2. 整定工作电流大、小值的调节旋钮, 如果需要调节, 则调节时不能超出大、小值刻度范围;
3. 安装接线可靠, 防止因接线不良引起断路器误动作或受损;
4. 欠压脱扣器、分励脱扣器安装在断路器内部, 如有需要, 尽量由制造厂在出厂前安装好;
5. 本产品为免维护型, 使用中断路器及附件产品不能私自拆开; 当产品出现故障不能正常工作时, 用户应及时和制造厂取得联系进行维修。

举例: 产品型号NDD1-32A 32

NDD1-32壳架, 工作电流为24~32A, 按键式操作。

主要技术参数

参数	型号	NDD1-32A	NDD1-80A
	使用类别	GB14048.2 GB14048.4	A AC-3
额定工作电压Ue (V)		380V、400V、415、690	380V、400V、415、690
额定绝缘电压Ui (V)		690	690
额定工作频率 (Hz)		50/60	50/60
额定冲击耐受电压Uimp (KV)		6	6
单极功耗 (W)		2.5	8
操作性能	通电操作次数	60000	10000
	不通电操作次数	60000	17000
操作频率 (次/h)		120	120
脱扣级别		10A	10A
接线端子可 接线能力mm (min/max) <sup>2</sup>	硬线	2×1 / 2×6	1×2.5 / 1×35
	不带接线端子的软线	2×1.5 / 2×6	1×2.5 / 2×16
	带接线端子的软线	2×1 / 2×4	

短路分断能力

型号	电流整定范围	分断能力Ue 380V、400V、415V		分断能力Ue 690V	
		额定极限短路分断能力Icu (KA)	额定运行短路分断能力Ics (KA)	额定极限短路分断能力Icu (KA)	额定运行短路分断能力Ics (KA)
NDD1-32A01	0.1~0.16A	50	50	50	50
NDD1-32A02	0.16~0.25A	50	50	50	50
NDD1-32A03	0.25~0.4A	50	50	50	50
NDD1-32A04	0.4~0.63A	50	50	50	50
NDD1-32A05	0.63~1A	50	50	50	50
NDD1-32A06	1~1.6A	50	50	50	50
NDD1-32A07	1.6~2.5A	50	50	3	2.25
NDD1-32A08	2.5~4A	50	50	3	2.25
NDD1-32A10	4~6.3A	50	50	3	2.25
NDD1-32A14	6~10A	50	50	3	2.25
NDD1-32A16	9~14A	15	7.5	3	2.25
NDD1-32A20	13~18A	15	7.5	3	2.25
NDD1-32A21	17~23A	15	6	3	2.25
NDD1-32A22	20~25A	15	6	3	2.25
NDD1-32A32	24~32A	10	5	3	2.25
NDD1-80A40	25~40A	35	18	4	3
NDD1-80A63	40~63A	35	18	4	3
NDD1-80A80	56~80A	15	8	2	2

## NDD1电动机保护断路器主要参数

### NDD1-32电动机保护断路器附件

附件名称		附件代号	参数说明	挂接方式
辅助触头	内挂	NF4-11	一常开、一常闭	装在断路器的内部，每台断路器最多可装一只。
		NF4-20	两常开	
	侧挂	NF5-11	一常开、一常闭	装在断路器的左侧，每台断路器最多可装2只。
		NF5-20	两常开	
辅助及报警触头		NFJ1-1010	一常开（报警）；一常开（辅助）	报警触头在线路发生短路或者过载故障时转换，装在断路器的左侧，每台断路器最多可装一只。
		NFJ1-1001	一常开（报警）；一常闭（辅助）	
		NFJ1-0110	一常闭（报警）；一常开（辅助）	
		NFJ1-0101	一常闭（报警）；一常闭（辅助）	
分励脱扣器		NFT3-11	110~127V 50/60Hz	装在断路器的右侧，每台断路器最多可装1只分励脱扣器或者欠压脱扣器，不能同时加装两种脱扣器。
		NFT3-22	220~240V 50/60Hz	
		NFT3-38	380~415V 50/60Hz	
欠压脱扣器		NQT3-11	110~127V 50/60Hz	
		NQT3-22	220~240V 50/60Hz	
		NQT3-38	380~415V 50/60Hz	

注：断路器可同时加装一只NFJ1辅助及报警触头和NF5辅助触头，但是要先装NFJ1后装NF5

### NDD1-32附件性能参数

种类	辅助触头组NF5 NFJ1	辅助触头组NF4	报警触头NFJ1
约定发热电流I <sub>th</sub>	6A	2.5A	2.5A
额定绝缘电压U <sub>i</sub>	690V	250V	690V
机械寿命	60000	60000	1000
电气寿命	60000	60000	1000
额定限制短路电流配合SCPD型号	RT16-6	RT16-2.5	
接线端子的可接线能力mm <sup>2</sup>	硬线	1根	1/2.5
		2根	1/2.5
	无接线端子的软线	1根	0.75/2.5
		2根	0.75/2.5
	带接线端子的软线	1根	0.75/1.5
		2根	0.75/1.5

### NDD1-32附件性能参数

触头类型	工作功率和电流交流操作 AC-15				工作功率和电流直流操作 DC-13			
	额定工作电压U <sub>e</sub> V	正常工作功率 VA	异常情况下的偶然通断容量 VA	额定工作电流I <sub>e</sub> A	额定工作电压U <sub>e</sub> V	正常工作功率 VA	异常情况下的偶然通断容量 VA	额定工作电流I <sub>e</sub> A
瞬时辅助触头NF5 NFJ1	48	300	3000	6	24	140	240	6
	110/127	500	7000	4.5	48	240	360	5
	230/240	720	13 000	3.3	60	180	240	3
	380/415	850	15 000	2.2	110	140	210	1.3
	440	650	13 000	1.5	220	120	180	0.5
	500	500	12 000	1	-	-	-	-
故障信号触头NFJ1	690	400	9000	0.6	-	-	-	-
	24	36	220	1.5	24	24	100	1
	48	48	300	1	48	15	50	0.3
	110/127	72	450	0.5	60	9	50	0.15
瞬时辅助触头NF4	220/240	72	450	0.3	-	-	-	-
	24	48	480	2	24	24	100	1
	48	60	600	1.25	48	15	50	0.3
	110/127	120	1270	1	60	9	50	0.15
	220/240	120	2400	0.5	-	-	-	-

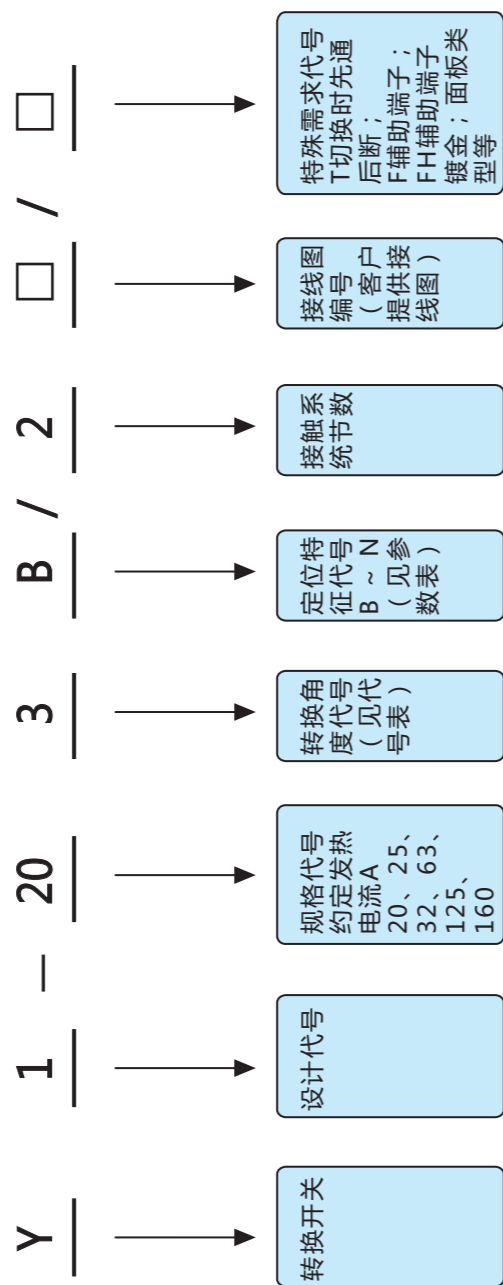
### NDD1-80保护器附件

附件型号	附件规格	与断路器配合
NF6 辅助触头组，侧挂式	NF6-11(1NO,1NC) NF6-21(2NO,1NC) NF6-20(2NO)	同时仅能选1个
NJ1 报警触头，内置式	NJ1-10(1NO) NJ1-01(1NC)	同时仅能选1个
NFT1 分励脱扣器，内置式	NFT1-22, AC220/240V NFT1-38, AC380/415V	
NQT1 欠压脱扣器，内置式	NQT1-22, AC220/240V NQT1-38, AC380/415V	

### NDD1-80保护器附件主要技术参数

辅助及报警触头	工作电路	工作电压/工作电流（额定值）	
NF6（辅助）	AC-15	48V/6A, 220V~240V/3.5A, 380V~415V/2A	
NJ1（报警）	DC-13	24V/6A, 48V/5A, 110V/1.5A	
脱扣器	额定工作电压	闭合电压	断开电压
NFT1（分励）	AC 220/240V；380V/415V	—	70%~110%
NQT1（欠压）	AC 220/240V；380V/415V	85%~110%	70%~35%

NDY1转换开关快速选型表



举例：产品型号NDY1-203C/8  
NDY1系列转换开关，约定发热电流20A，转换角度30°，转换节数8节。

转换开关的特征代号与操动器位置参数表

特征代号	操动器角度位置			
	30°	45°	60°	90°
B				90°0°
C	0°30°	0°45°	0°60°	0°90°
D	30°0°30°	45°0°45°	60°0°60°	90°0°90°
E	30°0°30°60°	45°0°45°90°	60°0°60°120°	270°0°90°180°
F	60°30°0°30°60°	90°45°0°45°90°	60°0°60°120°180°	
G	60°30°0°30°60°90°	90°45°0°45°90°135°	120°60°0°60°120°180°	
H	90°60°30°0°30°60°90°	135°90°45°0°45°90°135°		
I	90°60°30°0°30°60°90°120°	135°90°45°0°45°90°135°180°		
J	120°90°60°30°0°30°60°90°120°			
K	120°90°60°30°0°30°60°90°120°150°			
L	150°120°90°60°30°0°30°60°90°120°150°			
M	150°120°90°60°30°0°30°60°90°120°150°180°			
N		45° 45°	30°30°	

按转换角度代号	
30°转换	用3表示
45°转换	用4表示
60°转换	用6表示
90°转换	用9表示

按定位位置分  
定位档位分为2档至12档，见表1。

按接触系统节数分  
接触系统为1~8节。

NDY1转换开关主要参数

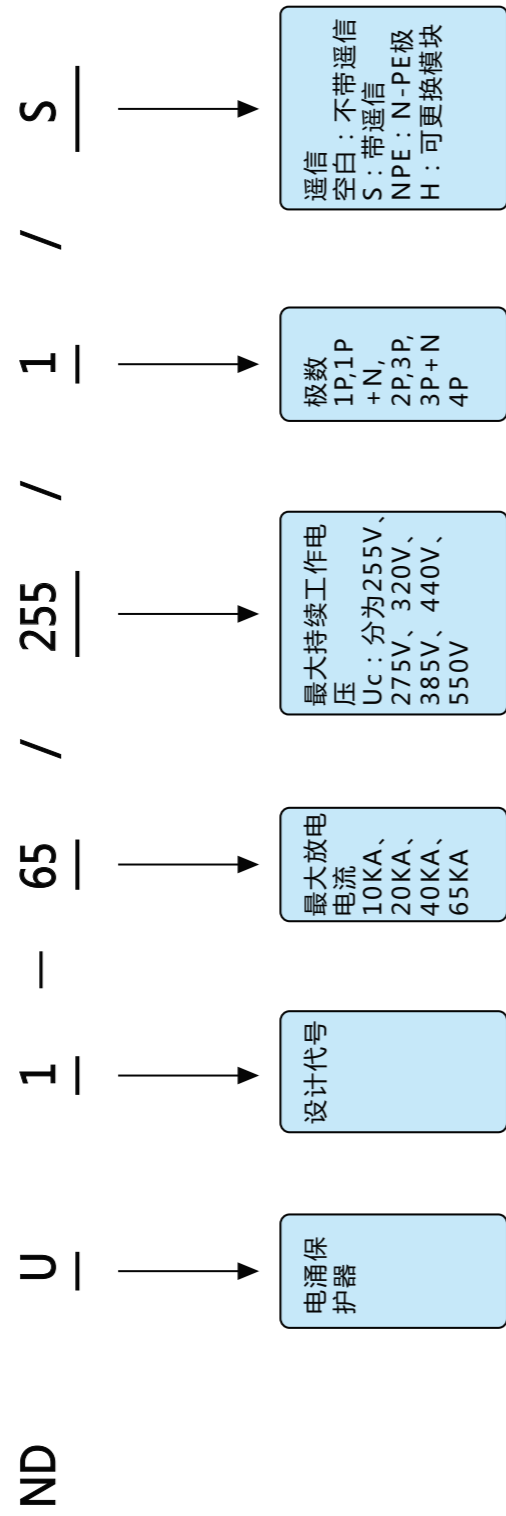
型号规格	NDY1-20	NDY1-25	NDY1-32	NDY1-63	NDY1-125	NDY1-160
额定绝缘电压Ui:V	690	690	690	690	690	690
约定发热电流Ith:A	20	25	32	63	125	160
额定工作电压Ue:V	DC240 AC400	DC240 AC400	AC400	AC400	AC400	AC400
额定工作电流Ie:A						
AC-21A	20	25	32	63	100	150
AC-23A	15	22	30	57	90	135
DC-21A	0.4	0.6				
额定冲击耐受电压Uimp	8kV					
符合标准	IEC 60947-3, GB 14048.3					



SPD电涌保护器

## **选型指南**

NDU1电涌保护器快速选型表



举例：NDU1-10/255/1P/S  
表示：电涌保护器，最大放电电流10kA，最大持续工作电压255V，1极，带遥信的产品。

主要性能指标

▼ NDU1-65

类型	NDU1-65/275	NDU1-65/320	NDU1-65/385	NDU1-65/440	NDU1-65/550	NDU1-65/NPE
最大持续工作电压Uc(V)	275	320	385	440	550	255
频率 (Hz)	50/60					
最大放电电流Imax(8/20)	65kA					
标称放电电流In(8/20)	30kA					
电压保护水平Up	≤1.5kV	≤1.8kV	≤2kV	≤2.5kV	≤3kV	≤1.5kV
环境温度	-40°C ~ +85 °C					
响应时间	≤25ns					
保护等级	IP 20					
遥信触点工作参数 (最大值)	1.5A 250VAC					

▼ NDU1-40

类型	NDU1-40/275	NDU1-40/320	NDU1-40/385	NDU1-40/440	NDU1-40/550	NDU1-40/NPE
最大持续工作电压Uc(V)	275	320	385	440	550	255
频率 (Hz)	50/60					
最大放电电流Imax(8/20)	40kA					
标称放电电流In(8/20)	20kA					
电压保护水平Up	≤1.3kV	≤1.5kV	≤1.8kV	≤2.2kV	≤2.8kV	≤1.5kV
环境温度	-40°C ~ +85 °C					
响应时间	≤25ns					
保护等级	IP 20					
遥信触点工作参数 (最大值)	1.5A 250VAC					

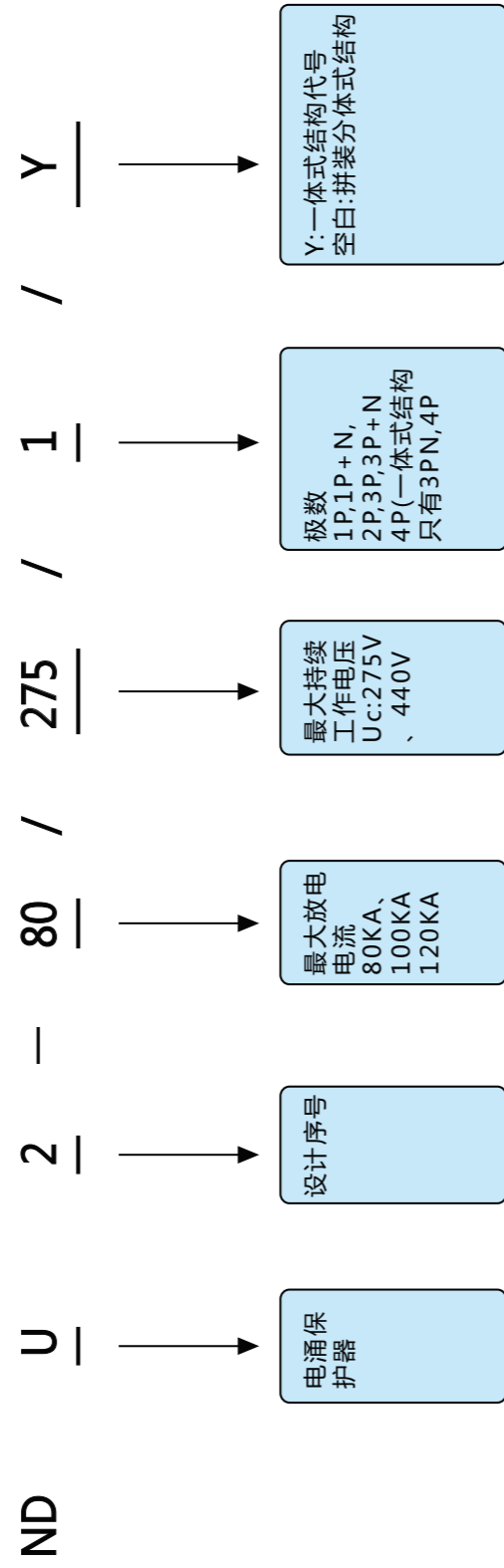
▼ NDU1-20

类型	NDU1-20/275	NDU1-20/320	NDU1-20/385	NDU1-20/440	NDU1-20/NPE
最大持续工作电压Uc(V)	275	320	385	440	255
频率 (Hz)	50/60				
最大放电电流Imax(8/20)	20kA				
标称放电电流In(8/20)	10kA				
电压保护水平Up	≤1.1kV	≤1.2kV	≤1.5kV	≤1.8kV	≤1.5kV
环境温度	-40°C ~ +85°C				
响应时间	≤25ns				
保护等级	IP 20				
遥信触点工作参数 (最大值)	1.5A 250VAC				

▼ NDU1-10

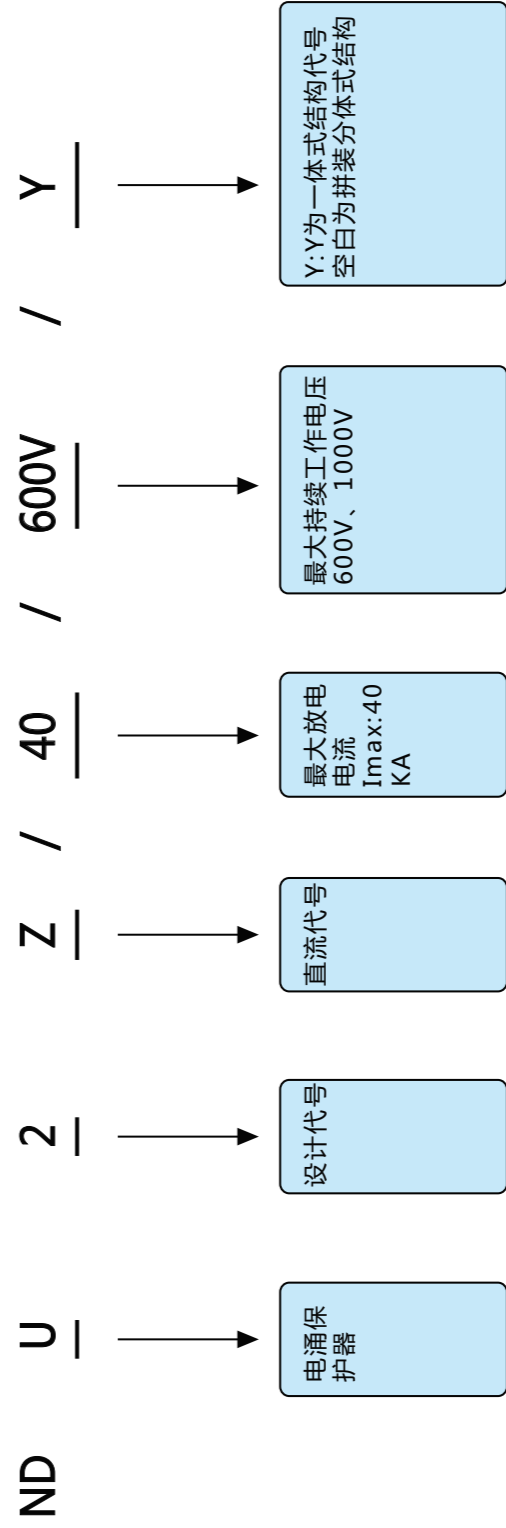
类型	NDU1-10/275	NDU1-10/320	NDU1-10/385	NDU1-10/NPE
最大持续工作电压Uc(V)	275	320	385	255
频率 (Hz)	50/60			
最大放电电流Imax(8/20)	10kA			
标称放电电流In(8/20)	5kA			
电压保护水平Up	≤1.0kV	≤1.2kV	≤1.35kV	≤1.2kV
环境温度	-40°C ~ +85°C			
响应时间	≤25ns			
保护等级	IP 20			
遥信触点工作参数 (最大值)	1.5A 250VAC			

### NDU2电涌保护器快速选型表



举例：NDU2-80/275/1/Y  
表示：电涌保护器，最大放电电流80KA,最大持续工作电压275V,1极，一体式结构的产品。

### NDU2Z直流电涌保护器快速选型表



举例：NDU2Z-40/600V/Y  
表示：电涌保护器，直流系列，最大放电电流40KA,最大持续工作电压600V,一体式结构产品。

技术参数

直流规格

交流规格

产品照片								
型号	NDU2Z-40 600	NDU2Z-40 1000	NDU2-80 275 (Y)	NDU2-100 275(Y)	NDU2-120 275(Y)	NDU2-80 440(Y)	NDU2-100 440(Y)	NDU2-100 440(Y)
极数	3P	3P	1P、1PN、2P、3P、3PN、4P ( 一体式结构只有3PN、4P )					
保护等级	B级	B级	B级			B级		
额定电压	DC600V	DC1000V	AC230V			AC400V		
标称 放电电流 ( 8/20us )	20kA	20kA	40kA	50kA	60kA	40kA	50kA	60kA
最大 放电电流 ( 8/20us )	40kA	40kA	80kA	100kA	120kA	80kA	100kA	120kA
电压 保护水平	≤2.8kV ( 可调 节至2.85kV )	≤3.8kV	≤2.5kV	≤2.5kV	≤2.5kV	≤2.5kV	≤2.5kV	≤2.5kV
最大持续 运行电压	600V	1000V	275V			440V		
动作电压	≥750V	≥1800V	≥430V			≥680V		
相应时间	≤20nS	≤20nS	≤20nS			≤20nS		
漏电流	≤30uA	≤30uA	≤30uA			≤30uA		
保护模式	L-PE/N-PE	L-PE/N-PE	L-PE/N-PE			L-PE/N-PE		
连接导线 截面	SPD连接线： BVR-16mm <sup>2</sup> 接地线： BVR-25mm <sup>2</sup>	SPD连接线： BVR-16mm <sup>2</sup> 接地线： BVR-25mm <sup>2</sup>	SPD连接线：BVR-16mm <sup>2</sup> 接地线：BVR-25mm <sup>2</sup>			SPD连接线：BVR-16mm <sup>2</sup> 接地线：BVR-25mm <sup>2</sup>		
外壳材料	阻燃材料	阻燃材料	阻燃材料			阻燃材料		
工作环境	温度：85℃： -40℃；相对湿度 度 < 95%	温度：85℃： -40℃；相对湿度 < 95%	温度：85℃：-40℃；相对湿度 < 95%			温度：85℃：-40℃；相对湿度 < 95%		
安装位置			总配电柜或分配电箱电源进线端			总配电柜或分配电箱电源进线端		
端口数	一端口	一端口	一端口			一端口		
结构类型	插拔式	插拔式	拼装/一体式设计			拼装/一体式设计		
防护等级	IP20	IP20	IP20			IP20		
保护类型	电压限制型							
认证要求	北京防雷测试中心型式试验报告							